

RESUMENES DE
PROYECTOS DE INVESTIGACION
FINANCIADOS CON CARGO AL
PROGRAMA SECTORIAL DE
PROMOCION GENERAL DEL CONOCIMIENTO



1990



Ministerio de Educación y Ciencia

Secretaría de Estado de Universidades e Investigación

Dirección General de Investigación Científica y Técnica

**RESUMENES DE
PROYECTOS DE INVESTIGACION
FINANCIADOS CON CARGO AL
PROGRAMA SECTORIAL DE
PROMOCION GENERAL DEL CONOCIMIENTO**

1990

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
SECRETARÍA DE ESTADO DE UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA



© Ministerio de Educación y Ciencia, 1992, Madrid
Secretaría de Estado de Universidades e Investigación
Tirada: 8.000 ejemplares
N.I.P.O.: 176-92-110-7
I.S.B.N.: 84-369-2157-7
Depósito Legal: M. 15.526-1992
Imprime: AGISA (Artes Gráficas Iberoamericanas, S.A.)
Tomás Bretón, 51. 28045 MADRID

I N D I C E

Presentación

Resúmenes de proyectos de investigación subvencionados, ordenados por áreas UNESCO (4 dígitos): convocatoria 1990	1
---	---

ANEXOS

I. Relación de los proyectos según la nomenclatura UNESCO	227
II. Relación de proyectos ordenados por nº de referencia	235
III. Relación alfabética de investigadores	281
IV. Relación alfabética de organismos y centros ejecutores	313
V. Distribución de los proyectos según áreas científicas y organismos	327
VI. Número de proyectos de investigación financiados por organismos y por áreas científicas	349
VII. Proyectos de investigación que forman parte de un programa propio de la Comunidad Europea cofinanciados por el Programa Sectorial de Promoción General del Conocimiento	359
VIII. Nomenclatura internacional de la UNESCO para los campos de ciencia y tecnología. Segunda versión en castellano	373

PRESENTACION

La Ley 13/86 de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica, establece la necesidad de apoyar especialmente la investigación básica. El artículo 4 de la citada ley reza textualmente: "el Plan Nacional fomentará la investigación básica en los distintos campos del conocimiento, a través de una financiación regular de la misma que haga posible el mantenimiento y la promoción de equipos de investigación de calidad, tanto en las Universidades como en los demás Centros Públicos de Investigación".

El cumplimiento de esta previsión legal, se materializó a través de la integración en el Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del Programa Sectorial de Promoción General del Conocimiento, que -abierto en la mayoría de sus acciones a todos los Organismos Públicos de Investigación, es gestionado por la Dirección General de Investigación Científica y Técnica de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación (Ministerio de Educación y Ciencia).

Un programa de estas características, cuyo objetivo es el fomento de la investigación básica de calidad, se justifica en función de la necesidad de -cimentar el sistema de ciencia y tecnología sobre una base amplia de recursos humanos, bien preparados, capaces de generar o asimilar ideas sin restricción temática y, eventualmente, de transferirlas a los distintos campos de la investigación aplicada y tecnológica.

El Programa Sectorial de Promoción General del Conocimiento responde -pues, fundamentalmente, al hecho de que en ausencia de ciencia básica de calidad no puede existir una ciencia aplicada y de que ésta, a su vez, es indispensable para lograr un desarrollo tecnológico competitivo.

OBJETIVOS

El Programa persigue tres objetivos importantes, i) consolidar los -equipos de investigación ya existentes, proporcionándoles facilidades para -el desarrollo de la investigación que venían desarrollando, ii) crear otros nuevos en áreas básicas e imprescindibles para el desarrollo científico, hu -manístico y tecnológico de la sociedad, y iii) estimular la reorientación y -competitividad de dichos grupos de investigación.

Es necesario que todos los grupos capaces de trabajar bien puedan ha -cerlo, lo que implica que puedan tener a su disposición los medios adecuados de personal y de infraestructura.

Así pues, podríamos considerar como objetivos primarios del programa de Promoción General del Conocimiento:

1. Incrementar la calidad y el número de equipos investigadores, y

2. Proporcionar los medios materiales y organizativos que dichos grupos necesitan para alcanzar una mayor competitividad y un rendimiento óptimo que puedan ser empleados por otros sectores sociales.

Pretendemos con esta publicación, no sólo dar a conocer el resumen temático de aquellos proyectos por los que la Dirección General ha apostado para el trienio 1990-1992, sino también ofrecer una información que pensamos puede ser muy valiosa en manos de todos los investigadores.

Poder conocer con facilidad el "quién es quién" en el campo de la investigación básica, ya sea en las Universidades, en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas o en otros Organismos Públicos o Privados de Investigación que vienen siendo financiados por el PSPGC; saber cuáles son, a través de la financiación recibida, aquellos centros más competitivos en cada área de la ciencia básica según la nomenclatura UNESCO; o buscar un equipo de investigación de cualquier área en particular, para establecer posibles cooperaciones futuras, son entre otros, los fines que perseguimos con esta publicación.

Resúmenes de proyectos de investigación subvencionados,
ordenados por áreas UNESCO (4 dígitos): Convocatoria 1990.

PB: proyectos de investigación básica.

PS: proyectos simplificados de investigación básica.

TITULO: LOS PROBLEMAS DE IDENTIDAD DE LA TEORIA DE LA ARGUMENTACION: ARGUMENTOS Y PRUEBAS.

B-0202

PALABRAS CLAVE: TEORIA DE LA ARGUMENTACION, ARGUMENTO, PRUEBA, COMPETENCIA ARGUMENTATIVA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LUIS VEGA REÑON

INSTITUCION: UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA

DIRECCION: Senda del Rey s/n. 28040 MADRID.

TEL.: 91 /449.22.02 1305

pref. número ext.

RESUMEN:

El campo de la argumentación -o la denominada "teoría de la argumentación"- ha conocido un extraordinario resurgimiento desde mediados del s. XX, bajo el influjo de nuevos desarrollos en el planteamiento lógico, filosófico, lingüístico y retórico de las estrategias discursivas en diversos contextos. La variedad de tendencias y el crecimiento exponencial de contribuciones -más indisciplinado que interdisciplinario- han configurado un ámbito sesgado por problemas de identidad y tensiones básicas (e.g. entre la perspectiva racional o metodológica y la perspectiva lingüística y retórica, entre valor semántico y función pragmática). El presente proyecto de investigación trata de hacer, en principio, una contribución sustantiva al desarrollo del análisis estructural de la argumentación elaborando un concepto preciso y relativamente general de prueba -noción un tanto descuidada, si no ignorada, a pesar de su condición de encrucijada en este ámbito. El proyecto, en segundo lugar, procede a examinar, a esta luz, las tensiones antes aludidas con la intención de hallar vías efectivas de comunicación y de integración entre los resultados disponibles - en este campo de estudio.

TITULO: ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES.

B-0161

PALABRAS CLAVE: SUBELIPTICIDAD, PROLONGACION UNICA, COEFICIENTES NO REGULARES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO SANCHEZ CALLE.

INSTITUCION: Dpto. de Matemáticas. UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID.

DIRECCION: Campus de Cantoblanco. 28049 MADRID.

TEL.: 91 /397.52.57 /

pref. número ext.

RESUMEN:

En este proyecto se agrupan tres temas en ecuaciones en derivadas parciales: operadores subelípticos, prolongación única y operadores elípticos - con coeficientes poco reguladores.

Hay muchos problemas abiertos en la teoría de ecuaciones subelípticas y aquí mencionamos el conseguir una mejor comprensión de las soluciones fundamentales, en particular en el caso pseudodiferencial.

Con respecto a la prolongabilidad única, consideramos problemas para operadores que no sean necesariamente el laplaciano y potenciales en clases más generales que los espacios L^p .

En relación con el último tema, estamos interesados en ecuaciones en forma de no divergencia, teoría que ahora cobra auge por sus aplicaciones.

B-0379

TITULO: GEOMETRIA REAL Y ALGORITMOS.

PALABRAS CLAVE: Automorfismos de superficies de Klein, constructibilidad en geometría analítica global, generación minimal de semialg. y semiana, bases de Gröbner.
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: TOMAS RECIO MUÑIZ.

INSTITUCION: Dpto. de Matemática, E. y C. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

DIRECCION: Avda. Los Castros s/n. 39071 SANTANDER

TEL.: 942 / 20.14.20 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El Proyecto de Investigación que se presenta bajo la forma de dos proyectos coordinados, pretende abordar como continuación de los trabajos ya desarrollados por ambos equipos -los siguientes problemas de Geometría Real:

(1).- Fijada una clase G de grupos finitos y una clase C de curvas algebraicas reales determinar la existencia o no de curvas $C \in G$ y grupos $G \in G$ tales que G actúa como grupos de automorfismos sobre C ; y calcular $\text{Aut}(C)$ para curvas de las clases conexas o hiperelípticas.

(2).- Analizar la constructibilidad de ciertas operaciones topológicas y geométricas entre constructibles del espacio afín real, especialmente los conjuntos semianalíticos globales.

(3).- Desarrollar modelos de computación para la descripción de los conjuntos constructibles reales así como analizar la relación entre la complejidad geométrica y algebraica de los mismos.

(4).- Desarrollar y aplicar algoritmos básicos de Algebra Conmutativa Real.

B-0296

TITULO: C^* -ALGEBRAS CON SUFICIENTES REPRESENTACIONES DE DIMENSION FINITA Y ESTRUCTURA DE ANILLOS REGULARES.

PALABRAS CLAVE: ANILLO REGULAR, C^* -ALGEBRA, MODULO ARTINIANO, SEMIFIR ANILLOS DE COCIENTES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PERE ARA BERTRAN

INSTITUCION: Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Barcelona.

DIRECCION: 08193 Bellaterra (Barcelona)

TEL.: 93 / 5811560 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Se pretende estudiar:

1.- C^* -álgebras, profundizando en el conocimiento de sus representaciones finito dimensionales.

2.- Anillos regulares libres con el fin de resolver problemas como la obtención de anillos regulares como producto subdirecto de anillos artiniano simples además de otras cuestiones relacionadas con rango estable y cancelación de módulos.

TITULO: COHOMOLOGIA LOCAL EN ANILLOS NO CONMUTATIVOS

B-0465

PALABRAS CLAVE: ANILLO, ANILLO NOETHERIANO, HAZ ESTRUCTURA, COHOMOLOGIA LOCAL

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE LUIS BUESO MONTERO

INSTITUCION: FACULTAD DE CIENCIAS.- Universidad

DIRECCION: 18071 - GRANADA

TEL.: 958 20 22 12 / 239
pref. número ext.

RESUMEN:

Se pretende obtener un haz estructura para anillos noetherianos no necesariamente conmutativos, con propiedades juntoriales, a diferencia de los hasta ahora conseguidos y aplicar las técnicas de cohomología local a su estudio. Para ello utilizaremos técnicas de teorías de torsión (teorías de torsión simétricas, estables

TITULO: DEFORMACIONES EQUISINGULARES DE CURVAS ALABEADAS

B-0602

PALABRAS CLAVE: ANILLO LOCAL; EQUISINGULAR; CURVAS ALABEADAS; ESPACIO DE MODULOS; DEFORMACIONES; CARACTERISTICA POSITIVA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JULIO CASTELLANOS PEÑUELA

INSTITUCION: Fac. de Matemáticas - Universidad de La laguna

DIRECCION: Universidad de La Laguna - TENERIFE-

TEL. 922 / 258 221 / 224
pref. número ext.

RESUMEN:

Nuestro objetivo es estudiar las deformaciones equisingulares de curvas alabeadas. Para ello planeamos trabajar con la definición algebraica de equisingularidad de curvas alabeadas que considera el esqueleto de la matriz de Hamburger-Noether de la curva, y establecer caracterizaciones topológicas y diferenciales análogas a las proporcionadas por la constancia del número de milnor en el caso plano. Respecto al problema local del móduli para dichas deformaciones, cuando una deformación tenga una base lisa, nuestro interés será calcular el núcleo de la deformación de Kodaira-Spencer y dar alguna estimación de la dimensión. Globalmente nos interesa saber si dicho espacio de móduli es conexo y en ese caso si es irreducible.

Al mismo tiempo intentaremos trasladar los resultados a curvas alabeadas sobre cuerpos de característica positiva y cuerpos no algebraicamente cerrados. También desde el punto de vista de cálculos efectivos abordaremos el cálculo de paramétricas para curvas alabeadas mediante el poliedro de Newton y los tropismos.

S-0143

TITULO: SISTEMAS TRIPLES DE JORDAN CON ZOCALO NO NULO Y SISTEMAS TRIPLES DE JORDAN BANACH COMPACTOS, INVERSOS GENERALIZADOS.

PALABRAS CLAVE: JORDAN, ZOCALO, COMPACTOS, INVERSOS GENERALIZADOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO FERNANDEZ LOPEZ

INSTITUCION: Fac. de Ciencias. Universidad de Málaga.

DIRECCION: Campus Teatinos. Apdo. 59. 29080 MALAGA **TEL:** 952/ 281300 /232
pref. número ext.

RESUMEN:

En este proyecto de investigación se abordan tres temas:

1. Estructura de los sistemas triples de Jordan primos no degenerados con ideales internos minimales. Se tienen como antecedentes el teorema de estructura de Zelmanov para los sistemas triples de Jordan primos no degenerados y nuestro trabajo previo sobre sistemas triples de Jordan con ideales internos minimales.

2. Sistemas triples de Jordan Banach compactos, con obtención de un teorema de estructura para el caso primitivo. Precedentes son nuestros trabajos "Compact B*-triple systems" y "Von Neumann regular Jordan Banach triple systems".

3. Desarrollar una teoría de inversos generalizados en el marco general de un sistema triple de Jordan, extendiendo así la noción clásica de inverso para álgebras de Jordan con unidad, y las de inverso de Moore-Penrose para matrices rectangulares complejas e inverso de grupo para matrices cuadradas sobre un cuerpo arbitrario. Determinando además los sistemas triples de Jordan Banach con inversos generalizados.

S-0119

TITULO: ALGEBRAS NO ASOCIATIVAS EN ANALISIS FUNCIONAL Y OTRAS CUESTIONES AFINES.

PALABRAS CLAVE: ALGEBRA DE JORDAN, SISTEMA TRIPLE, NORMADA, ALGEBRA DE LIE, H*-ALGEBRA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE ANTONIO CUENCA MIRA

INSTITUCION: FACULTAD DE CIENCIAS. UNIVERSIDAD DE MALAGA.

DIRECCION: CAMPUS DE TEATINOS. APARTADO 59. **TEL:** 952/ 281100 /227
pref. número ext.

RESUMEN:

En este proyecto de investigación nos proponemos estudiar la estructura de determinados tipos de álgebras (no asociativas) y sistemas triples en los que se satisfacen alguna condición adicional sugerida por el comportamiento de las álgebras (asociativas) que aparecen en el análisis funcional (H*-álgebras, B*-álgebras, o más generalmente, normadas completas).

El proyecto incluye tanto la continuación de los trabajos previos realizados por el grupo sobre teorías de estructuras (H*-álgebras de Jordan y Jordan no conmutativas reales y complejas, L*-álgebras, H*-sistemas triples asociativos,...) como la aplicación de los resultados y técnicas obtenidas a otros contextos análogos o la búsqueda de teorías susceptibles de ampliar el punto de vista H*.

TITULO: LA ECUACION $\bar{\partial}u = f$. APLICACIONES A PROBLEMAS CLASICOS DE LA TEORIA DE FUNCIONES ANALITICAS

B-0311

PALABRAS CLAVE: ECUACION $\bar{\partial}$. PROBLEMA $\bar{\partial}$ -NEUMANN. HOLOMORFIA. INTERPOLACION. APROXIMACION. CEROS DE FUNCIONES. COMPORTAMIENTO EN LA FRONTERA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOAQUIN M^a ORTEGA ARAMBURU

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: 08193 BELLATERRA (Barcelona)

TEL.: 93 / 5811888 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Se trata de estudiar diversos aspectos de dos técnicas importantes en la teoría de las funciones analíticas. La relacionada con los métodos de las ecuaciones en derivadas parciales, el método del problema de $\bar{\partial}$ -Neumann, y los originados mediante soluciones integrales explícitas de la ecuación $\bar{\partial}$. Se aplican estos métodos y otros específicos a estudiar problemas de interpolación, aproximación y comportamiento en la frontera. Los temas concretos se han agrupado en cuatro apartados:

1. El problema de $\bar{\partial}$ -Neumann y la ecuación $\bar{\partial}u = f$
2. Interpolación y ceros de funciones holomorfas
3. Aproximación por soluciones de ecuaciones elípticas y síntesis espectral.
4. Comportamiento en la frontera de ciertas clases de funciones holomorfas de una variable.

TITULO: POLINOMIOS OTOGONALES ,SERIES DE FOURIER Y PROBLEMAS DE AUTOVALORES PARA OPERADORES DIFERENCIALES.APLICACIONES

B-0181

PALABRAS CLAVE: FUNCIONES ESPECIALES,SERIES DE FOURNIER,CERCOS DE POLINOMIOS OPERADORES DIFERENCIALES AUTOADJUNTOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL FRANCISCO MARCELLAN ESPAÑOL

INSTITUCION: E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES.- Universidad Politécnica de MADRID.-

DIRECCION: José Abascal 2 MADRID-28006

TEL91 : /262 62 00 /288

pref. número ext.

RESUMEN: En este proyecto coordinado se van a tratar diversos problemas del Análisis Armónico y de la teoría cualitativa de polinomios ortogonales y funciones específicas sobre los que los miembros del equipo poseen una experiencia investigadora acreditada por la publicación de varios trabajos y la participación en Proyectos a nivel internacional.

Estos problemas se pueden resumir en los siguientes apartados :

- 1.- Polinomios ortogonales y ecuaciones diferenciales. en particular de orden par superior a 4, lineales y con coeficientes polinómicos.
- 2.- Propiedades globales de los ceros de polinomios de los modelos precedentes.
- 3.-Clasificación de familias semiclásicas y de Laguerre-Hahn.
- 4.- Convergencia y sumabilidad de desarrollos respecto a familias de polinomios ortogonales en la recta real y en la circunferencia unidad.
- 5.- Estimaciones asintóticas de polinomios ortogonales en términos de las ecuaciones diferenciales que satisfacen.
- 6.- Desigualdades con peso para integrales singulares
- 7.- Aplicaciones en procesos de nacimiento y muerte.
- 8.- Aplicaciones a los sistemas atómicos y nucleares.

S-0135

TITULO: APROXIMACION CUALITATIVA Y TEORIA DE FUNCIONES.**PALABRAS CLAVE:** APROXIMACION SIMULTANEA. APROXIMACION TANGENCIAL. FUNCION MAL APROXIMABLE. ESPACIOS DE DERIVADAS. DESCOMPOSICION.
INVESTIGADOR PRINCIPAL: FERNANDO PEREZ GONZALEZ**INSTITUCION:** UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA**DIRECCION:** Dptº de Análisis Matemático.
LA LAGUNA. TENERIFE 38271TEL.: 922/258119 /263
pref. número ext.**RESUMEN:**

Nos proponemos investigar algunos problemas abiertos en teoría de aproximación funcional cualitativa y teoría de funciones que resumimos en varias clases:

- A) Descripción de los conjuntos tipo Farrell y tipo Mergelyan en los cuales es posible aproximar simultáneamente una función que pertenezca a una clase notable de funciones holomorfas armónicas.
- B) Obtención de propiedades genéricas de los espacios de funciones de derivadas, a partir de la útil noción de clase diferencialmente sólida.
- C) Encontrar condiciones necesarias y suficientes que aseguren la aproximación tangencial para diversos espacios de funciones y utilizando diferentes normas.
- D) Determinar las funciones mal aproximables con respecto a $R^*(X)$ donde X es la frontera de un cierto dominio acotado G , y a otras álgebras uniformes de funciones analíticas.
- E) Obtener condiciones sobre un cerrado relativo de un dominio, de modo que si una función es límite uniforme en el cerrado de funciones (de diversas clases) holomorfas, se pueda descomponer en suma de dos con propiedades agradables.

S-0106

TITULO: ANALISIS DE FOURIER VECTORIAL Y GEOMETRIA DE ESPACIOS DE BANACH**PALABRAS CLAVE:** ESPACIOS DE HARDY, INTEGRALES SINGULARES, R.N.P. U.M.D., TIPO Y COTIPO DE ESPACIOS**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** OSCAR BLASCO DE LA CRUZ**INSTITUCION:** Universidad de Zaragoza**DIRECCION:** Departamento de Matemáticas. 50005 ZARAGOZATEL.:976 / 353860 /
pref. número ext.**RESUMEN:**

Estudio de nuevas propiedades que han aparecido en geometría de espacios de Banach relacionadas con la consideración de funciones analíticas con valores vectoriales, tales como propiedad de Radon-Nikodym analítica, U.M.D. analítica, Paley property, PL-convexity, ...

Buscar las relaciones existentes entre ellas, dar ejemplos de espacios que tienen y que fallan las propiedades.

Estudio de diferentes espacios de funciones útiles en Análisis, como pueden ser clases de Lipschitz, espacios de Sobolev, espacios de Besov, ... cuando las funciones toman valores vectoriales. Conexiones de dichos espacios de funciones con clases de operadores y medidas vectoriales en el mismo sentido que ya es conocido para espacios de Lebesgue y recientemente también con espacios de Hardy.

Busqueda de nuevas propiedades que aparezcan al estudiar los teoremas relativos a dichos espacios en el contexto vectorial.

TITULO: TRES PROBLEMAS EN ANALISIS NO LINEAL

S-0151

PALABRAS CLAVE: Ecuación del péndulo; Operador de Laplace; Ecuación de Navier-Stokes

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PEDRO MARTINEZ AMORES

INSTITUCION: Universidad de Granada - Facultad de Ciencias

DIRECCION: GRANADA 18071

TEL.: 958/ 20 22 12 /288

pref numerc ext

RESUMEN:

Se propone el estudio de algunos aspectos de tres problemas que son relevantes en el desarrollo actual del Análisis No Lineal. En concreto:

a) Oscilaciones forzadas en la Mecánica de Lagrange: Técnicas motivadas por la ecuación del péndulo .

b) Existencia y no existencia de solución de un problema elíptico con crecimiento crítico.

c) Soluciones débiles de las ecuaciones de Euler y Navier-Stokes.

En los tres casos se trata de problemas cuyo origen se encuentra en la Física y para los que se pretende estudiar existencia, unicidad o multiplicidad de solución así como ciertas propiedades cualitativas, en especial estabilidad

TITULO: PROBLEMAS MATEMATICOS EN PROCESOS DESCRITOS POR ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES II.

S-0174

PALABRAS CLAVE: SEMIGRUPOS; PERTURBACIONES; CONTROL; APROXIMACION.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MIGUEL LOBO HIDALGO

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.

DIRECCION: Avda. de los Castros, s/n. 39005 SANTANDER TEL.942 / 201438 /

pref numerc ext

RESUMEN:

El proyecto de investigación de presentamis, tiene por objeto el tratamiento de Modelos Matemáticos relacionados con la Física, Biología, etc., que dan lugar a EDP.- Varios aspectos se consideran: Sistemas estacionarios y de evolución dependientes de un parámetro, Perturbaciones singulares y Homogeneización; Perturbaciones dispositivas de problemas de evolución, busca de soluciones periódicas y ecuaciones con parte compacta y parte disipativa. Problemas de evolución funcionales.

S-0019

TITULO: ANLISIS Y COMPARACION DE SISTEMAS EXPERTOS**PALABRAS CLAVE: SISTEMAS EXPERTOS, BAYES, CONJUNTOS DIFUSOS, FUNCIONES DE EVIDENCIA, LOGICA DIFUSA.****INVESTIGADOR PRINCIPAL: LEANDRO PARDO LLORENTE****INSTITUCION: DPTO. DE ESTADISTICA E I.O.FAC. DE MATEMATICAS.U.C.M.****DIRECCION: Ciudad Universitaria - 28040 - MADRID -****TEL.: 91 / 2438685 /**
pref. número ext.**RESUMEN:**

En el campo de la I.A. y Sistemas Expertos, la necesidad de medir la incertidumbre y utilizar esta medida en la toma de decisiones bajo incertidumbre están hoy en día ampliamente recomendadas. Hay tres formas básicas de tratar la incertidumbre en sistemas expertos: la bayesiana o probabilística de Lindley, la medida basada en las funciones de creencia (Shafer y Dempster) y la medida basada en la lógica difusa (Zaden). En cualquiera de los tres supuestos expuestos anteriormente, se plantea la necesidad de tener criterios de comparación entre Sistemas Expertos. El proyecto que se presenta tiene por objeto analizar si los distintos criterios de comparación de criterios clásicos (criterios de Suficiencia, Blackwell, Lehmann y todos aquellos deducidos a partir de medidas de información) tiene un comportamiento adecuados a la hora de comparación de Sitemas Expertos.

B-0504

TITULO: DESARROLLO DE UN SISTEMA INTEGRADO PARA LA GESTION DE PRODUCCION DE UNIDADES HOMOGENEAS**PALABRAS CLAVE: FABRICACION ASISTIDA POR ORDENADOR, GESTION DE PRODUCCION, PLANIFICACION DE PRODUCCION, PROGRAMACION DE PRODUCCION****INVESTIGADOR PRINCIPAL: RAMON COMPANYYS PASCUAL****INSTITUCION: E.T.S.E.I.B. Universitat Politécnica de Catalunya****DIRECCION: Avda. Diagonal, 647 BARCELONA****TEL.: 93 / 401.65.73 /**
pref. número ext.**RESUMEN:**

Desarrollo de un sistema modular para la Gestión de Producción de sistemas productivos de unidades homogéneas. El sistema comprende la obtención de un plan maestro de producción factible jerarquizado, que tras su explosión mediante la Lista de Materiales proporciona las necesidades de materiales, internos y externos. Dichas necesidades proporcionan órdenes de producción con fechas límite de realización cuyas operaciones deben programarse convenientemente teniendo en cuenta las limitaciones de recursos.

TITULO: FUNDAMENTOS DE SISTEMAS EXPERTOS: FORMALIZACION Y GESTION DE LA VAGUEDAD EN EL RAZONAMIENTO APROXIMADO

S-0175

PALABRAS CLAVE: VAGUEDAD, FUZZY LOGICS, RAZONAMIENTO APROXIMADO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALEJANDRO SOBRINO CERDEIRIÑA

INSTITUCION: DPTO. DE LOGICA. UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

DIRECCION: Campus Universitario, s/n. 15706 SANTIAGO TEL.: 981/ 563100 / 2087
pref numerc ext

RESUMEN:

El objetivo de este proyecto es triple:

a) Encontrar, entre los teóricos clásicos de la vaguedad, distintas formas de considerar a la misma; en otras palabras, encontrar distintas ontologías de la vaguedad;

b) Mostrar como la vaguedad no es un fenómeno unívoco sino plural y como lo que es vago puede ser denominado de varias formas sinónimas, no todas ellas equivalentes.

c) Justificar como dependiendo de la ontología elegida y de la sinonimia de "vago" usada es posible fundamentar la elección de distintas lógicas de la vaguedad.

La elección entre diferentes lógicas de la vaguedad debe hacerse según unos criterios racionales, sólo así se podrá justificar su uso en el diseño de motores de inferencia para sistemas expertos. Estos motores deben gestionar de una manera apropiada la vaguedad de numerosas proposiciones del lenguaje ordinario.

TITULO: USO DE LAS MEDIDAS DIFUSAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA INCERTIDUMBRE EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

S-0152

PALABRAS CLAVE: REPRESENTACION DE LA INCERTIDUMBRE, MEDIDAS DIFUSAS, CONDICIONAMIENTO, APROXIMACIONES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SERAFIN MORAL CALLEJON

INSTITUCION: FAC. DE CIENCIAS. DTO. CIENCIAS DE LA COMPUTACION. UNIV. DE GRANADA

DIRECCION: 18071 GRANADA TEL.: 958/ 202212 / 317
pref numerc ext

RESUMEN:

En primer lugar, se pretende comparar y relacionar los distintos modelos de representación de la incertidumbre en Inteligencia Artificial: Probabilidades inferiores y superiores, Teoría de la Evidencia, Teoría de la Posibilidad, Teoría de la Probabilidad, etc. En concreto, se considerarán las condiciones de aplicabilidad de cada uno de ellos y comparación de diferentes resultados ante situaciones análogas.

El estudio se centrará, entonces, principalmente en las probabilidades inferiores y superiores, para las que se desarrollarán los distintos operadores básicos (propagación hacia delante y hacia atrás) a partir de una nueva definición de condicionamiento, propuesta por nuestro grupo de trabajo. Anteriormente se habían considerado distintas definiciones de condicionamiento, - pero ninguna tiene un comportamiento óptimo en todos los casos.

Se procederá, después, a la implementación práctica de estos operadores. En general, pensamos que la complejidad de estos será elevada. Por lo que, finalmente, se estudiarán aproximaciones tendentes a reducir esta complejidad.

B-0201

TITULO: GRUPOS CRISTALOGRAFICOS Y VARIEDADES**PALABRAS CLAVE:** GRUPOS CRISTALOGRAFICOS, VARIEDADES; SUPERFICIES, GRAFOS COLOREADOS.**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** EMILIO BUJALANCE GARCIA**INSTITUCION:** Dpto. de Matemáticas Fundamentales- U.N.E:D.**DIRECCION:** Senda del REsy s/n -MADRID - 28040

TEL. 91 / 243 71 02 /

pref. número ext.

RESUMEN:

El objeto del Proyecto es el estudio de ciertas cuestiones relativas a variedades de dimensión baja, resolubles mediante técnicas de grupos cristalográficos esféricos, euclídeos e hiperbólicas. Centrándonos sobre todo en variedades de dimensión 3 que admiten grafos coloreados reguladores (Variedades con geometría esférica, euclídea o hiperbólica).

B-0004

TITULO: ESTRUCTURAS PARAHERMITICAS, DE CONTACTO Y CALCULO DE VARIACIONES**PALABRAS CLAVE:** ESTRUCTURAS PARAHERMITICAS, ENDOMORFISMOS 0-DEFORMABLES, SISTEMAS DIFERENCIALES DE CONTACTO, CONEXIONES, JETS, FORMALISMO LAGRANGIANO Y HAMILTONIANO (TONIANO)**INSTITUCION:** C.E.C.I.M.E. - C.S.I.C.**DIRECCION:** C/Serrano, 123, 28006 MADRID

TEL.: 91 / 2619800 /263

pref. número ext.

RESUMEN:

Se aborda el problema de clasificación de las estructuras parahermiticas y el análisis de los modelos correspondientes, así como el estudio del tipo de homotopía de tales variedades y la importante familia de las grassmannianas parahermiticas. Interesa profundizar en la topología de las subvariedades del espacio proyectivo paracomplejo.

Para el tema más general de los endomorfismos 0-deformables del fibro tangente de una variedad de tipo dado, especialmente para la clase de las variedades paralelizables, se desea efectuar su clasificación homotópica.

Se estudiarán además con detalle, en el caso de las variedades de contacto, las propiedades de los sistemas de contacto que inciden en la geometría del cálculo de variaciones; en particular: cohomología de las transformaciones infinitesimales de contacto generalizadas, caracterización de los sistemas de contacto de tipo conexión y modelo local para los sistemas de contacto de orden superior.

Por último, en relación con lo anterior se desea desarrollar un formalismo variacional que sea válido para foliaciones arbitrarias y no sólo para variedades fibradas como el que existe en la actualidad.

TITULO: **VARIEDADES COMPACTAS CON METRICA INDEFINIDA KÄHLER. VARIEDADES COMPACTAS G_2 -CALIBRADAS.**

PALABRAS CLAVE: **MÉTRICAS INDEFINIDAS kähler, GEOMETRIAS CALIBRADAS; GRUPO G_2**

INVESTIGADOR PRINCIPAL: **LUIS ANGEL CORDERO REGO**

INSTITUCION: **Fac. de Matemáticas.- Depto. de Xeometría e Topoloxía-Universidad-**

DIRECCION: **Campus Universitario- SANTIAGO -**

TEL.: **981/563100 2520**
pref. número ext.

RESUMEN:

Dentro de las variedades complejas compactas consideraremos aquellas que poseen una métrica indefinida Kähler. Son varias las condiciones topológicas que se conocen para que una variedad compacta admita una métrica Kähler (definida positiva), en contraste para que una variedad compacta admita una métrica indefinida Kähler solo se conocen las propiedades topológicas propias de una variedad compleja o, independientemente, de una variedad simpléctica. Ahora esperamos, vía la sucesión espectral de Frölicher, obtener alguna condición para que una variedad compleja sea indefinida Kähler.

Por otra parte, son muchos los ejemplos que se conocen de variedades simplécticas compactas. Todas ellas pueden ser descritas como espacios fibrados. Creemos poder demostrar una caracterización, en términos de espacios fibrados, para las variedades simplécticas compactas cuya forma simpléctica es invariante bajo la acción de un círculo. Se pretende también una tal descripción para las variedades compactas G_2 -calibradas.

B-0571

TITULO: **REPRESENTACIONES DE GALOIS ARITMETICO-GEOMETRICAS**

PALABRAS CLAVE: **REPRESENTACIONES MODULARES, CONDUCTORES, CARACTERES, COHOMOLOGIA CRISTALINA, MODELOS DE NERON, CURVAS ELIPTICAS, VARIEDADES ABELIANAS**

INVESTIGADOR PRINCIPAL: **PILAR BAYER ISANT**

INSTITUCION: **UNIVERSIDAD DE BARCELONA.-FACTULAD DE MATEMATICAS**

DIRECCION: **Gran Via 585.-08007 BARCELONA.-ESPANYA**

TEL: **93 / 318 42 66 /**
pref. número ext.

RESUMEN:

Diversos problemas ariméticos conducen, de manera natural, al estudio de las representaciones de Galois módulo p . Una teoría general de tales representaciones se enmarcaría en una " filosofía de Langlands mod p ".

El equipo se propone llevar a cabo un análisis de las representaciones de Galois modulares, de dimensión dos y peso bajo. El hilo conductor de las investigaciones será el marcado por la conjetura de Serre de 1987.

En el caso local, las representaciones de Galois módulo p suelen ser un epifenómeno de representaciones p -ádicas asociadas. Se intentará asimismo profundizar en el conocimiento técnico de estas últimas.

B-0215

B-0566

TITULO: RESOLUCION NUMERICA DE LAS ECUACIONES DE SAIN-VENANT MEDIANTE ESQUEMAS EXPLICITOS DESCENTRADOS

PALABRAS CLAVE: ECUACIONES DE SAINT-VENANT; METODOS NUMERICOS; VOLUMENES FINITOS; RESOLVENTES DE RIEMANN; DESCOMPOSICION DEL FLUJO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALFREDO BERMUDEZ DE CASTRO LOPEZ VARELA

INSTITUCION: Fac. de Matemáticas.- Depto. de Matemática Aplicada - Universidad

DIRECCION: Campus Universitario-15706-SANTIAGO DE COMPOS- TEL. 981 / 563 100 2544
TELA pref. número ext.

RESUMEN:

Se trata de resolver numéricamente las Ecuaciones de Saint-Venant que modelan el flujo de fluidos incomprensibles en recintos poco profundos utilizando esquemas explícitos descentrados del tipo "volúmenes finitos resolventes de Riemann", análogos a los que se emplean en dinámica de fluidos compresibles (ecuaciones de Euler).

Asimismo se pretende estudiar cuestiones de tipo más teórico como son la existencia de solución y la introducción de condiciones de contorno absorbentes que traduzcan la onda de marea.

B-0351

TITULO: ESTABILIDAD EN ANALISIS NUMERICO: SUPRACONVERGENCIA EN REDES ADAPTADAS, METODOS ESPECTRALES, SISTEMAS DINAMICOS

PALABRAS CLAVE: ESTABILIDAD, ECUACIONES DIFERENCIALES, REDES ADAPTADAS, METODOS ESPECTRALES, SISTEMAS DINAMICOS, SISTEMAS HAMILTONIANOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: J.M.SANZ SERNA

INSTITUCION: Depto. de Matemática y Computación.-Facultad de Ciencias

DIRECCION: Universidad de Valladolid.- TEL.: 983 264 000 2124
pref. número ext.

RESUMEN:

En un proyecto anterior hemos estudiado la idea de estabilidad de algoritmos numéricos en ecuaciones diferenciales, y ello desde dos puntos de vista complementarios: (1) Análisis de algoritmos concretos que surgen en las aplicaciones. (2) Desarrollo de una metodología general. Se trata ahora de cerrar ciertos problemas abiertos, considerando la estabilidad de algoritmos en relación con tres áreas de interés (a) Algoritmos que usan redes adaptadas para la solución de problemas en ecuaciones en derivadas parciales, con atención especial al novedoso fenómeno de supraconvergencia. (b) Métodos espectrales, que vienen ganando importancia frente a elementos/diferencias finitas y plantean difíciles problemas de estabilidad. (c) El análisis de la estabilidad de algoritmos usando técnicas de la teoría de sistemas dinámicos.

TITULO: METODOS ESPECTRALES Y TECNICAS DE ELEMENTOS FINITOS APLICADOS A LA RESOLUCION DE PROBLEMAS EN LA FISICA E INGENIERIA

B-0572

PALABRAS CLAVE: EDUCACIONES DERIVADAS PARCIALES, ELEMENTOS FINITOS, METODOS ESPECTRALES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE DURANY CASTRILLO

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SANTIAGO (E.T.S.I. TELECOMUNICACION)

DIRECCION: CAMPUS UNIVERSITARIO. APTDO. 62 36280-VIGO TEL.:986 / 375812 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El proyecto de Investigación que se pretende realizar se encuentra en el campo de la Simulación Numérica de procesos complejos en la Física e Ingeniería. Concretamente los fenómenos que se intentan estudiar en él son:

- Modelización del Transporte de Portadores en Semiconductores
- Modelización de Fenómenos de Cavitación de Lubricación Hidrodinámica.

Matemáticamente estos problemas están intimamente relacionados por cuanto su formulación es similar en el sentido de estar regidos por Ecuaciones Diferenciales en Derivadas Parciales no lineales de tipo convección-difusión y de tipo hiperbólico. Es decir, todos ellos admiten modelos matemáticos conocidos dentro de la Mecánica de Fluidos.

En este sentido, el núcleo central del Proyecto abordará tres líneas de actuación básicas:

- Métodos de transporte-difusión combinados con elementos finitos
- Estudio matemático y utilización de métodos espectrales
- Combinación de las dos estrategias anteriores con los métodos multi-malla y de descomposición de dominio.

Además del interés inherente del estudio matemático de los problemas planteados y su resolución numérica hay que destacar su gran aplicabilidad en el contexto de las Nuevas Tecnologías.

TITULO: INFERENCIA PROBABLE BASADA EN DATOS Y MODELACION DE LA INCERTEZA USANDO ENTROPIA. APLICACIONES A FIABILIDAD DE SISTEMAS Y ANALISIS DE RIESGO

B-0077

PALABRAS CLAVE: INFERENCIA PROBABLE, INFERENCIA CIENTIFICA, METODOS DE ENTROPIA, LIGADURAS FRACTILES, FIABILIDAD, ASIGNACION DE PROBABILIDADES, MODELACION DE INCERTEZAS, ANALISIS DE RIESGO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Vicente Solana Gómez

INSTITUCION: Consejo Superior de Investigaciones Científicas

DIRECCION: C/Serrano, 123 28006 MADRID TEL.:91 /261.98.00 /
pref. número ext.

RESUMEN: Este proyecto se refiere a la investigación de un racional de inferencia probable basada en datos y de los métodos de inferencia que satisfacen los requerimientos que derivan de este racional.

Dos principios fundamentales de este racional son: el principio de invarianza fuerte y el principio de monotonidad de los datos¹. Estos han sido formalizados empleando un paradigma de métodos de inferencia de dos fases: en la primera, los datos son codificados según ligaduras y, en la segunda, dada una distribución de referencia, se selecciona una distribución de probabilidad "postdata" sujeta a las ligaduras.

Un método de inferencia, denominado de entropía relativa con ligaduras fractiles, ha sido desarrollado. Este método satisface los requerimientos de consistencia en el caso de sistemas de una variable.

Los objetivos principales del proyecto de investigación son 1) encontrar un método de selección de una distribución de referencia entre un conjunto de distribuciones dadas y 2) averiguar como generalizar el método de ligaduras fractiles para sistemas de múltiples variables.

Las aplicaciones se refieren a las evaluaciones de fiabilidad de sistemas y a modelos de riesgo de ocurrencias de desastres naturales.

S-0027

TITULO: SISTEMA INTERACTIVO COHERENTE DE AYUDA A LA DECISION.

PALABRAS CLAVE: ANALISIS DE DECISIONES, DECISION MULTIOBJETIVO, COHERENCIA, IMPRE-
SION, METODOS INTERACTIVOS, SISTEMAS DE SOPORTE A LA DECISION,
ANALISIS DE SENSIBILIDAD, PROCESAMIENTO PARALELO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PROF. SIXTO RIOS INSUA

INSTITUCION: Fac. Informática. Depto. de Intelig. Artific.

DIRECCION: Campus de Montegancedo.- 28660 MADRID TEL.: 91 / 7157412 /294-
pref. numero ext

RESUMEN:

Hasta la fecha la mayoría de sistemas de ayuda a la decisión se han caracterizado bien por exigir excesiva precisión en los juicios del decisor, bien por carecer de fundamento coherente. Más aún, tienden a ser poco amigables. El propósito de este proyecto es desarrollar los fundamentos y comenzar la implantación de un sistema de ayuda a la decisión interactiva coherente, con adquisición progresiva de creencias y preferencias, análisis de sensibilidad, sistemas de detección y corrección de inconsistencias y explicación cualitativa de respuestas, apoyado en desarrollos recientes de Informática (gráficos en ordenador, procesamiento en paralelo, sistemas expertos).

B-0463

TITULO: PEDES NEURONALES Y LOGICA DIFUSA

PALABRAS CLAVE: REDES NEURONALES Y LOGICA DIFUSA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MIGUEL DELGADO CALVO-FLORES

INSTITUCION: FACULTAD DE CIENCIAS.-UNIVERSIDAD DE GRANADA

DIRECCION: Granada 18071 TEL958 / 2022 12 /
pref. número ext

RESUMEN:

Es conocido que muchos de los elementos que intervienen en la definición y caracterización de una neurona lógica, como modelo de neurona fisiológica, son de planteamiento y formulación imprecisa, si bien hasta ahora han sido modelados de forma absolutamente precisa por medio de valores y/o funciones reales bien definidas.

Los que se pretende en el presente proyecto es dar a los mencionados elementos un tratamiento más acorde con su verdadera naturaleza empleando para ello las herramientas que pone a nuestro alcance la Teoría Lógica Difusa.

Más concretamente, se trata de conseguir un modelo de neurona lógica caracterizándola como sistema difuso capaz de aprendizaje a partir de datos o patrones no necesariamente precisos.

Los resultados obtenidos serán posteriormente utilizados para el diseño de redes neuronales de propósito específico. Esto requerirá estudiar que tipo de funciones (difusas) pueden calcularse mediante distintas configuraciones y la construcción de redes que reproduzcan los operadores de la lógica difusa..

TITULO: CONSTRUCCION DE UN SISTEMA PROTOTIPO DE AYUDA A LA PLANIFICACION GESTION Y CONTROL DE LA PRODUCCION.

S-0083

PALABRAS CLAVE: PLANIFICACION Y SECUENCIACIÓN DE LA PRODUCCION. SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISION. SISTEMAS EXPERTOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VICENTE VALLS VERDEJO.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE VALENCIA. FACULTAD DE MATEMATICAS.

DIRECCION: C/ DOCTOR MOLINER, 50. BURJASOT (VALENCIA) TEL.: 96 / 386 43 13 /

pref número ext

RESUMEN:

En este proyecto de investigación se pretende construir un sistema prototipo de ayuda a la planificación, gestión y control de la producción en una empresa de fabricación y ensamblaje, en la que la planificación del proceso de ensamblaje debe respetar restricciones de limitación de recursos, relaciones de procedencia y fechas de entrega (p.e. ensamblaje de motores, barcos, máquinas de tren, construcción de edificios, ...) y donde la organización del proceso de fabricación es del tipo job-shop.

El sistema debe jerarquizar la toma de decisiones, interrelacionar el plan maestro de producción con las características del taller de máquinas, facilitar la comunicación con el usuario por medio de menús y presentación gráfica de los resultados, permitir la interacción con el planificador, estar construido modularmente y poder ser implementado en un microordenador.

El sistema estará basado en la integración de modelos de optimización con un sistema experto que facilite la organización del proceso de fabricación.

Tal sistema permitiría mejorar la calidad del plan maestro de producción, la automatización de la gestión de la planta de máquinas, aprovechando mejor los recursos de la empresa y ajustando mejor las fechas de entrega y, en definitiva, aumentaría la competitividad de la empresa.

TITULO: MODELOS DE ECUACIONES ESTRUCTURALES CON DATOS NO-NORMALES Y POBLACIONES HETEROGENEAS

S-0040

PALABRAS CLAVE: ANALISIS MULTIVARIANTE, MODELO FACTORIAL, ECUACIONES SIMULTANEAS, ERRORES EN LAS VARIABLES, VARIABLES DISCRETAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALBERT SATORRA BRUCART

INSTITUCION: Universidad de Barcelona. Dpto. de Econometría

DIRECCION: Diagonal 690, -08034 BARCELONA

TEL.: 93 / 2035054 / 2103

pref número ext

RESUMEN:

En Economía y Ciencias Sociales en general, muchas de las variables estadísticas de interés no se ajustan a la distribución normal, bien por que son variables categóricas, o bien siendo continuas presentan asimetría y/o curtosis distinta del valor normal típico. Igualmente, los datos pueden desviarse del supuesto de homogeneidad propio de una muestra simple aleatoria, de manera que el supuesto habitual de observaciones independientes e idénticamente distribuidas (iid) puede resultar poco realista en la práctica. Aunque actualmente existen ya propuestas específicas para el análisis de modelos de ecuaciones estructurales en caso de datos no-normales, y empieza también a desarrollarse propuestas de análisis en caso de poblaciones no-homogéneas, existe la necesidad de estudiar aspectos concretos de tales desarrollos. En un contexto general en cuanto al tipo de modelos y forma de los datos (por ejemplo, datos de muestra-múltiple, de panel o longitudinales) el presente proyecto de investigación trata fundamentalmente de: (a) evaluar empíricamente (mediante Métodos de Monte Carlo) las alternativas de análisis existentes en el caso de no-normalidad, tanto para variables continuas como discretas; (b) desarrollar metodología de análisis para poblaciones no-homogéneas; y, finalmente, (c) ilustrar los desarrollos metodológicos alcanzados mediante su aplicación en estudios empíricos en ámbitos económicos y sociales. Atención especial merecerá el análisis de datos de panel en el contexto de estudios de presupuestos familiares. La implementación informática de los desarrollos teóricos alcanzados será objeto de especial atención.

S-0043

TITULO: CONTRIBUCIONES A LOS ASPECTOS COMPUTACIONALES DEL BOOTSTRAP Y A SUS APLICACIONES BIOMETRICAS

PALABRAS CLAVE: BOOTSTRAP, SIMULACION, REDUCCION DE LA VARIANZA, PROCESO VECTORIAL, GENERACION DE VARIABLES ALEATORIAS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JORGE OCAÑA REBULL

INSTITUCION: Universidad de Barcelona. Dpto. de Estadística

DIRECCION: Avda. Diagonal, 645 -08071 BARCELONA TEL.93 / 3308851 /203
pref. número ext

RESUMEN:

Se pondrán a punto una serie de técnicas estadísticas basadas en la técnica de remuestreo denominada Bootstrap, para dar respuesta a varios problemas de interés práctico surgidos en el campo de la Biometría. La implementación de estas técnicas y el estudio (principalmente mediante simulación) de sus propiedades requerirá un análisis a fondo de los aspectos computacionales del bootstrap y la aplicación y/o el desarrollo de métodos para optimizarlos. Se procurará incidir principalmente en el empleo de técnicas de reducción de la varianza, en la generación aleatoria eficiente en el remuestreo y en el empleo de facilidades de cálculo vectorial y paralelo.

S-0041

TITULO: INFERENCIA ESTADISTICA Y GEOMETRIA INFORMACIONAL EN ANALISIS DE DATOS

PALABRAS CLAVE: METRICA INFORMACIONAL DE FISHER, DISTANCIA DE RAO, EFICIENCIA DE SEGUNDO ORDEN, CURVATURA ESTADISTICA, RECONOCIMIENTO DE PATRONES, DIAGNOSTICO AUTOMATICO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE M. OLLER SALA

INSTITUCION: Dpto. Estadística. Universidad de Barcelona

DIRECCION: Avda. Diagonal, 645 -08028 BARCELONA TEL.: 93 / 330.88.51 /202
pref. número ext

RESUMEN:

El objetivo de este proyecto es investigar la importancia de ciertas técnicas matemáticas avanzadas, tales como la geometría diferencial informativa, en problemas planteados en la teoría de la inferencia estadísticas y en análisis de datos.

Esperamos obtener resultados analíticos y numéricos que mejoren el conocimiento de la inferencia estadística en aspectos fundamentales. Los problemas serán también analizados en un contexto general que incluirá la geometría diferencial y el análisis funcional, puesto que queremos obtener resultados de aplicabilidad general.

Se hará especial énfasis en la comparación de las técnicas nuevas que se desarrollen con las clásicas, procurando encontrar un problema de análisis de datos real que ilustre el método.

TITULO: LOS DIAGRAMAS DE INFLUENCIA EN LOS PROBLEMAS DE INFERENCIA PROBABILISTICA Y ANALISIS DE DECISIONES EN AMBIENTE DIFUSO.

S-0169

PALABRAS CLAVE: ANALISIS DE DECISIONES; CONJUNTOS DIFUSOS; DIAGRAMAS DE INFLUENCIA, INFERENCIA PROBABILISTICA; PROGRAMACION DINAMICA; TEORIA DE GRAFOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a ANGELES GIL ALVAREZ

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE OVIEDO. DPTO. DE MATEMATICAS

DIRECCION: Edif. Facultad de Ciencias (2^a pta.), C/ Calvo Sotelo, s/n 985 / 231952 / 231
33005 OVIEDO TEL. 985 / 233200 / 119
pref. numero ext.

RESUMEN:

Un DIAGRAMA DE INFLUENCIA es una representación en forma de red para modelos probabilísticos y de análisis de decisiones. Los vértices o nudos de la red corresponden a variables que pueden representar constantes, cantidades inciertas, decisiones u objetivos. Los arcos de la red indican la dependencia probabilística entre las variables y la información disponible para la toma de decisiones. La información relativa a las variables se almacena en los vértices y en consecuencia, el grafo del diagrama es compacto y centrala atención en las relaciones entre las variables.

Cuando se describe un problema concreto mediante un Diagrama de Influencia puede hallarse una solución para el mismo a través de la manipulación del diagrama por medio de una serie de transformaciones del modelo. Cada transformación equivale a un conjunto de cálculos probabilísticos. La solución de un Diagrama de Influencia implica o bien una Inferencia Probabilística o una Toma de Decisiones en ambiente de incertidumbre (en la que el propósito consiste en maximizar la utilidad esperada de los objetivos). Por su generalidad, los Diagramas de Influencia constituyen una herramienta útil no sólo para la Inferencia Probabilística y el Análisis de Decisiones, sino para cualquier descripción formal de relaciones entre variables o cualquier -- trabajo de modelización.

Nuestro fin es ahora incorporar ciertos "elementos difusos" en los problemas a los - que se aplican "tradicionalmente" los Diagramas de Influencia. De este modo, la asignación de probabilidades y utilidades difusas resulta a menudo mucho más realista que la asignación de - valores reales exactos para cuantificar las probabilidades y utilidades en un problema de Inferencia Probabilística o de Análisis de Decisiones. Esta incorporación conllevará un estudio de la adaptación de las transformaciones anteriores a la nueva situación, así como de la necesidad de buscar nuevas transformaciones para manipular los "vértices difusos" y "relaciones difusas" entre las variables.

TITULO: CONTRASTES DE INTERACCION EN MODELOS ANOVA DESEQUILIBRADOS O NO REPLICADOS

S-0102

PALABRAS CLAVE: ANOVA, INTERACCION, MODELOS LINEALES, NO ADITIVIDAD.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FERNANDO TUSELL PALMER

INSTITUCION: Universidad del Pais Vasco. Fac. de CC.EE. y Empresariales

DIRECCION: Avda. del Ejercito, 83 - 48071 BILBAO TEL.: 94 / 4472800 / 264
pref. numero ext.

RESUMEN:

Nos proponemos estudiar la potencia y sensibilidad frente a desviaciones en las hipótesis subyacentes de un contraste desarrollado en TUSELL (1989). Nos proponemos también acometer la extensión de este trabajo a diferentes situaciones (de dimensión mayor que 2, no equilibradas, etc.).

S-0170

TITULO: INFERENCIAS SOBRE ALGUNAS MEDIDAS DE INFORMACION PROBABILISTICA EN EL MUESTREO POR CONGLOMERADOS DE POBLACIONES FINITAS

PALABRAS CLAVE: DESIGUALDAD; DISTRIBUCIONES EXACTAS Y ASINTOTICAS EN EL MUESTREO; DIVERSIDAD; INFERENCIAS ESTADISTICAS; INFORMACION MUTUA; POBLACION FINITA; SIMULACION.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PEDRO GIL ALVAREZ

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE OVIEDO.

DIRECCION: Ed. Fac. Ciencias, 2ª Planta. 33005 OVIEDO TEL: 985/ 231952 / 232

pref numero ext

RESUMEN: Entre las distintas teorías y aproximaciones que se han sugerido en la literatura para cuantificar la diversidad de categorías en una población finita respecto a cierto proceso de clasificación, la información mutua entre dos procesos de clasificación, o la desigualdad en relación con cierta variable económica, las más aceptadas y estudiadas son las que se basan en familias de medidas provenientes de la Teoría de la Información.

Cuando la población es muy grande para censarla en su totalidad, las tres características anteriores deberán estimarse a partir de una muestra. Para que dicha estimación pueda llevarse a cabo de la forma más rápida y precisa posible, conviene tener en cuenta que en muchas poblaciones reales es a menudo bastante más sencillo extraer muestras por conglomerados que muestras aleatorias simples. Sobre la base de este hecho, nuestro primer objetivo es analizar el problema de la estimación insesgada o asintóticamente insesgada de cada una de las tres características y construir inferencias sobre ellas cuando se adopta un muestreo por conglomerados.

Una vez desarrollado el análisis precedente, el propósito inmediato consiste en examinar mediante técnicas de simulación la validez del modelo asintótico y comparar las distintas medidas consideradas para cuantificar una misma característica. Además sería también interesante, siguiendo este tipo de técnicas, comparar la precisión obtenida con el muestreo aleatorio simple y el muestreo por conglomerados para un mismo tamaño muestral.

B-0105

TITULO: ARITMETICA Y GEOMETRIA DE LOS GRUPOS CRISTALOGRAFICOS HIPERBOLICOS.

PALABRAS CLAVE: GRUPO KLEINIANO, GRUPO ARITMETICO, GRUPO CRISTALOGRAFICO, "ORBIFOLD" = CALEIDOSCOPIO, CUBIERTA RAMIFICADA, NUDO, ENLACE, 3-VARIEDAD, ALGEBRA DE CUATERNIONES, CUERPO DE NUMEROS; ANILLO DE ENTEROS, FOR.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE MARIA MONTESINOS AMILIBIA

INSTITUCION: Universidad Complutense de Madrid. Fac. de Matemáticas

DIRECCION: Dpto. de Geometría y Topología 28040 MADRID TEL: 91 / 2445419 /

pref número ext

RESUMEN:

Un GCH (grupo cristalográfico hiperbólico espacial) define geométricamente una orbifold hiperbólica de dimensión 3. Nos interesa en particular el caso en que el espacio topológico subyacente en S^3 y la singularidad un nudo, enlace o grafo en S^3 . Nos proponemos investigar, en primer lugar, los GCH que producen una orbifold hiperbólica sobre los anillos de Borromeo y el enlace de Whitehead. Estudiar si son o no aritméticos y si son o no universales. Deducir consecuencias para la estructura de 3-variedades.

TITULO: TOPOLOGIA DE VARIETADES DIFERENCIABLES Y TEORIA DEL GRADO TOPOLOGICO;
TEORIA DE LA FORMA Y SELECCIONES.

B-0122

PALABRAS CLAVE: TOPOLOGIA, VARIETADES DIFERENCIABLES, TEORIA DE LA FORMA,
SELECCIONES APLICACIONES CELULARES, MULTIRETRACTOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ENRIQUE OUTERELO DOMINGUEZ.

INSTITUCION: Universidad Complutense de Madrid.

DIRECCION: Facultad de Matematicas. C.Universitaria
28040 MADRID

TEL.: 91 / 549 00 52 /

pref. número ext

RESUMEN:

Nos proponemos proseguir el estudio de teorías del grado topológico para aplicaciones continuas y aplicaciones multivaluadas entre variedades - de distinta dimensión, obtener aplicaciones de estas teorías a problemas de bifurcación multiparamétrica, definir y estudiar el número de enlace para enlaces de esferas con más de dos componentes y establecer teoremas tipo Hopf en la teoría de la forma. Además, se pretende utilizar las técnicas propias de la teoría de funciones multivaluadas y teoría de selecciones para encontrar nuevas formulaciones de las nociones ligadas a la forma ("shape") de los espacios topológicos.

Nos proponemos también avanzar en el estudio de la clasificación de singularidades de aplicaciones diferenciables.

TITULO: ESPACIOS DE LAZOS FINITOS Y TEORIA DE FOLIACIONES

B-0321

PALABRAS CLAVE: ESPACIO CLASIFICANTE, ESPACIO DE LAZOS, FOLIACION DE LIE,
ESPACIOS VERSALES, ESPACIO DE KURANISHI

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN GIRBAU BADO

INSTITUCION: Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: 08193 BELLATERRA (Barcelona)

TEL.: 93 / 5811552 /

pref. número ext

RESUMEN:

Se trata de la continuación del proyecto PB85-0393 realizado en los últimos 3 años. Los dos temas principales que se abordan están relacionados por la utilización de numerosas técnicas en común. En el equipo de investigación existen topólogos, que dominan las técnicas de la topología algebraica y geometras diferenciales, especialistas en técnicas de topología diferencial. Hay que poner de manifiesto que el dominio de las técnicas de grupos de Lie es esencial en ambos temas. Los objetivos principales que se persiguen son:

Espacios de lazos finitos: Un espacio de lazos finito es un espacio compacto que admite un "espacio clasificante". El ejemplo fundamental es el formado por los - grupos de Lie compactos, los cuales ocupan un lugar central hasta el punto de - que la teoría de los espacios de lazos finitos puede entenderse como un estudio puramente homotópico de los grupos de Lie y sus espacios clasificantes. Los problemas principales son: a) Problemas a nivel de cohomología (clasificación, aplicaciones entre espacios clasificadores), b) Problemas a nivel de homotopía (invariantes de grupos de reflexión, factor T y cohomología de grupos).

Teoría de foliaciones. A) Foliaciones de Lie. Se estudia el problema de realización de álgebras de Lie como álgebras transversas a foliaciones de Lie sobre - variedades compactas, y propiedades cohomológicas de estas foliaciones. Se estudian también foliaciones lagrangianas sobre variedades simpléticas. B) Deformaciones de foliaciones holomorfas y transversalmente holomorfas. Espacios de Kuranishi, relación entre ellos, su cálculo.

B-0611

TITULO: COMPLETITUD Y TEORIA DE LA DIMENSION DE LOS ESPACIOS DEFINIDOS POR FUNCIONES DISTANCIA NO SIMETRICAS. APLICACIONES A LA TEORIA DEL PUNTO FIJO.

PALABRAS CLAVE: DISTANCIA NO SIMETRICA, ESPACIO CASI-METRICO, ESPACIO CASI-UNIFORME, COMPLETITUD, COMPLETACION, DIMENSION, COMPACIDAD, PUNTO FIJO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SALVADOR ROMAGUERA BONILLA

INSTITUCION: Universidad Politécnica de Valencia. Escuela de Caminos C. y P.

DIRECCION: Camino de Vera, s/n - 46071 VALENCIA

TEL: 96 / 3615051 /363

pref. número ext

RESUMEN:

El principal objetivo de este proyecto consiste en investigar diversos problemas sobre completitud, compacidad y teoría de la dimensión de los espacios definidos por funciones distancia no simétricas. En particular, se estudian algunas clases interesantes de casi-métricas completas (casi-métricas equinormales, de Lebesgue, etc.).

Aplicaremos los resultados de nuestra investigación a la Teoría del punto fijo en espacios cuasi-métricos.

B-0124

TITULO: NUEVAS GALAXIAS CON BROTES DE FORMACION ESTELAR, OBSERVACIONES Y PROPIEDADES.

PALABRAS CLAVE: ESPECTROSCOPIA-GALAXIAS-LINEAS DE EMISION-EXPLORACION CON PRISMA OBJETIVO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL REGO FERNANDEZ

INSTITUCION: Depto. Astrofísica. Fac. Físicas. Universidad Complutense.

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 MADRID

TEL: 91 / 5495316 /

pref. número ext

RESUMEN: Se pretende continuar un programa a largo plazo, que ha proporcionado ya resultados de interés, encaminado a la identificación de nuevas galaxias pobres en metales, mediante la observación con prisma objetivo+H α . Sobre la muestra obtenida se efectuarán estudios espectroscópicos (condiciones físicas, extinción interna y abundancias), síntesis de contenido estelar, análisis de transferencia de radiación al lejano infrarrojo por polvo interestelar. Para ello utilizaremos modelos propios u otros en los que se habrán introducido mejoras substanciales. Con este Proyecto se ampliará además el número de miembros de las familias de galaxias con brotes de formación estelar descubiertas recientemente. Permitirá además: (a) comparar las propiedades integradas en el lejano IR (IRAS) de muchos de estos objetos con las observadas en el óptico; (b) estudiar la función de luminosidad y distribución espacial de los objetos encontrados; (c) determinar efectos de selección y completitud; (d) investigar los números relativos y densidades espaciales de la muestra; (e) obtener relaciones entre las regiones emisoras de líneas y las galaxias parentales. Tales estudios son de interés para efectuar análisis estadísticos sobre ocurrencias de actividad en los núcleos. Las observaciones de imágenes con CCD facilitarán además información acerca de los posibles casos de interacción. Conviene destacar finalmente que la continuidad de los trabajos de investigación de los miembros del equipo, así como de los estudiantes de tercer ciclo del Departamento, por supuesto, la realización de este proyecto está seriamente condicionada por la carencia de un equipo de procesamiento de imagen básico de acceso libre e inmediato.

TITULO: OBSERVACION Y ANALISIS DE LA RADIACION COSMICA DE FONDO Y NUCLEOSINTESIS PRIMIGENIA.

B-0375

PALABRAS CLAVE: FONDOS DE: MICROONDAS, RAYOS X Y OPTICO; NUBES LYMAN, NUCLEO-SINTESIS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE LUIS SANZ ESTEVEZ.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.

DIRECCION: Avda. Los Castros, s/n. 39005 SANTANDER

TEL.: 942/20.14.52 /
pref. número ext.

RESUMEN: Este proyecto incluye básicamente dos temas: a) Radiación Cósmica de Fondo y b) Nucleosíntesis primigenia. Respecto al Fondo de Microondas se obtendrán mapas a diferentes frecuencias, con una resolución angular de 5° y se pretende llegar a una sensibilidad $\Delta T/T \sim 1-2 \cdot 10^{-5}$. Se analizarán pulsos y manchas en dichos datos, así como varianzas e intervalos de confianza con el objeto de ver las implicaciones sobre las teorías de formación de galaxias. Por otro lado, estudiaremos los efectos no lineales de tipo gravitacional inducidos sobre el Fondo de Microondas por estructuras no lineales y el efecto Sunyaev-Zel'dovich debido a gas caliente en cúmulos y vacíos, que podría ser un efecto competitivo con el anterior. Respecto al Fondo de Rayos X se obtendrán las anisotropías en escalas $> 2^\circ$ (energías 2-30 keV) con los datos del GINGA y en escalas $< 3^\circ$ la función de correlación con los datos del HEAO-1 A2 (energías 2-10 keV). Estudiaremos también la función de correlación del fondo óptico y sus fluctuaciones con las mismas exposiciones usadas por Hall; lo que permitiría predecir contaje de galaxias hasta magnitudes 28-30. Respecto a la nucleosíntesis: estudiaremos las abundancias primigenias de Deuterio y Litio-7 mediante observaciones del primero en nubes Lyman α (datos de alta resolución $\sim 0.2 \text{ \AA}$, con los cuales además se estudiarán las funciones de distribución de dichas nubes) y del segundo a partir de observaciones en las atmósferas de estrellas de diferentes poblaciones galácticas. Las abundancias de Berilio-9 y otros elementos de masa atómica elevada ($A \sim 130-190$) se investigarán en conexión con estrellas de primera generación en nuestra galaxia, con objeto de estudiar su posible origen primordial en el contexto de la nucleosíntesis inhomogénea.

TITULO: ESTRUCTURA Y DINAMICA DE CUMULOS DE GALAXIAS.

B-0246

PALABRAS CLAVE: ASTROFISICA EXTRAGALACTICA, COSMOLOGIA, GRAVITACION, CUMULOS DE GALAXIAS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: EDUARDO SALVADOR SOLE.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA.

DIRECCION: Avda. Diagonal, 647. 08028 BARCELONA.

TEL.: 93 /330.73.11 1800
pref. número ext.

RESUMEN: Con el presente proyecto se pretende profundizar en el estudio de las mayores estructuras virializadas del universo, los cúmulos de galaxias, con evidentes implicaciones en Astrofísica Extragaláctica y Cosmología.

Se estudiarán propiedades estructurales básicas, como su forma a menudo elíptica, la posible existencia de subestructuras y el carácter universal de los perfiles de densidad numérica y de dispersión de velocidades, atendiendo a sus consecuencias dinámicas y en relación con el problema de la formación de estos sistemas.

Se profundizará en su modelización dinámica, teniendo en cuenta la probable anisotropía del tensor de dispersión de velocidades y un gradiente no nulo de energía cinética de sus componentes. El problema de la no estacionariedad se abordará inicialmente en el caso de galaxias triaxiales, con la intención de buscar un tratamiento parecido que permita abordar el problema del empalme cúmulo-supercúmulo.

La distribución de masa en cúmulos también se puede determinar a partir de la modelización de los arcos extragalácticos observados en algunos de ellos. Se desarrollará un programa de observación que aporte nuevos datos para verificar los modelos actualmente existentes sobre el efecto de lente gravitatoria. Se espera, además, completar la base observacional de que se dispone sobre algunos cúmulos con corrimientos hacia el rojo medio y alto, a fin de proceder, posteriormente, a su análisis estructural y dinámico.

B-0510

TITULO: PROCESOS FISICOS Y EVOLUCION EN EL MEDIO INTERESTELAR

PALABRAS CLAVE: MEDIO INTERESTELAR, FORMACION Y EVOLUCION ESTELAR, NEBULOSAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO MAMPASO RECIO

INSTITUCION: Instituto de Astrofísica de Canarias

DIRECCION: Via Láctea, s/n - 38200 LA LAGUNA

TEL.: 922/ 26.22.11 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Proponemos el desarrollo en el Instituto de Astrofísica de Canarias de tres líneas básicas de investigación en el Medio Interestelar que aprovechan los nuevos instrumentos operativos en los observatorios canarios y en otras instalaciones, y están basadas en colaboraciones internacionales ya establecidas: A) el estudio multifrecuencia de las zonas de formación estelar reciente y objetos asociados, así como de los procesos de pérdida de masa colimada en objetos jóvenes. B) La investigación detallada de las propiedades físicas (estructura de ionización, dinámica y turbulencia) y abundancias químicas de regiones de HII gigantes y de los procesos de formación estelar a gran escala en galaxias espirales cercanas y en galaxias HII, y C) el estudio de los gradientes de abundancias químicas en nebulosas planetarias evolucionadas, la determinación precisa de los parámetros físicos de las estrellas centrales y una investigación de los objetos en la fase de transición entre estrellas post-Rama Asintónica de Gigantes y nebulosa planetaria.

B-0009

TITULO: RADIOINTERFEROMETRIA, APLICADA AL ESTUDIO DE NUCLEOS ACTIVOS DE GALAXIAS Y CUASARES.

PALABRAS CLAVE: RADIOASTRONOMIA, INTERFEROMETRIA, CUASARES, VLBI

INVESTIGADOR PRINCIPAL J. M. MARCAIDE

INSTITUCION: INSTITUTO DE ASTROFISICA DE ANDALUCIA.

DIRECCION Sancho Panza, s/n. Apartado 2144. 18080

TEL.: 958 / 121311

/229

-GRANADA-

pref. número ext.

RESUMEN:

Pretendemos continuar con la investigación en VLBI que actualmente realizamos y comenzar nuevos proyectos de larga duración. Nuestra investigación actual se centra en los siguientes tres temas: 1) Cartografiado de pares de cuásares mediante la técnica de referencia de fase para determinar movimientos propios internos "absolutos" en una de las fuentes del par. Hasta el momento, venimos trabajando con dos pares (1038+528 A,B y 1928+738/2007+777), y en breve ampliaremos nuestros estudios a otros dos nuevos pares (4C39.25/0923+390 y 3C395/1851+32); 2) Estudios de sgrA*, la radiofuente compacta localizada en el Centro Galáctico. Pensamos que a la longitud de onda de 1.3 cm es ahora el momento adecuado para hacer importantes contribuciones; 3) VLBI a 7mm, donde formamos parte de un amplio equipo internacional dedicado al estudio de algunas radiofuentes relevantes en este nuevo rango de longitud de onda.

Nuestros extensos estudios de 4C39.25 nos llevan ahora a interesarnos a realizar estudios de polarización de este cuásar con VLBI. Aprendida esta difícil técnica podríamos aprovecharla para realizar estudios similares con otras radiofuentes.

Además de ampliar nuestros estudios de cartografiado por referencia de fase a dos nuevos pares de cuásares y de aplicar esta técnica al estudio del movimiento propio de M81, vamos a comenzar dos proyectos de larga duración en colaboración principalmente con nuestros colegas italianos: 1) Estudios de una muestra completa de radiogalaxias de los catálogos de Bolonia, 3CR y S5, utilizando VLBI con tres líneas de base. Estas las formarán las estaciones DSS63-Medicina-Noto. Estos dos últimos proyectos de larga duración nos permitirán realizar estudios estadísticos de los núcleos de las fuentes y seguramente nos permitirán encontrar nuevas fuentes peculiares.

TITULO: ACTIVIDAD SOLAR Y ESTRUCTURAS CORONALES

S-0148

PALABRAS CLAVE: Actividad solar. Protuberancias Solares

INVESTIGADOR PRINCIPAL: J.L. BALLESTER

INSTITUCION: Universitat de les Illes Balears

DIRECCION: E-07071 - Palma de Mallorca

TEL.: / 971 20 7111

pref. número ext.

RESUMEN:

El Proyecto presentado pretende avanzar en el estudio de las asimetrías y periodicidades presentes en la Actividad Solar y, por otra parte, perfeccionar un modelo bidimensional de Protuberancia solar. En particular nos proponemos estudiar:

- Periodicidades cortas presentes en el area de las manchas solares, entre 1874 y 1982.
- Asimetría Norte-Sur de dichas periodicidades.
- Conexión de la estructura magnética de una protuberancia solar con la estructura magnética externa.

TITULO: ACUSTICA INDUSTRIAL. ANALISIS, OPTIMIZACION Y DISEÑO DE RECINTOS INDUSTRIALES

B-0608

PALABRAS CLAVE: ACUSTICA INDUSTRIAL

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALICIA GIMENEZ PEREZ

INSTITUCION: Universidad Politécnica de Valencia, E.T.S. Ing. Industriales

DIRECCION: Camino de Vera, s/n - 46071 VALENCIA

TEL.: 96 / 361.50.51 /154

pref. número ext.

RESUMEN:

Este trabajo se incluye en la línea de investigación de Acústica de Recintos Cerrados, iniciada en el año 1.985 en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Valencia.

Con él se pretende crear un modelo matemático implementado en ordenador, con el que poder calcular el nivel de ruido existente en cualquier punto de un recinto industrial, con fines, tanto de diseño de nuevos recintos, como de adecuación de los existentes a las condiciones ambientales requeridas por la normativa legal de higiene y seguridad en el trabajo vigente.

Su desarrollo incluirá asimismo una fase de estudio de las fuentes de ruido industrial, con la creación de una base de datos de las intensidades y direccionales de las más comunes con el fin de utilizarlos en el diseño acústico de recintos aún no construídos.

B-0178

TITULO: MODELADO TEORICO Y CARACTERIZACION EXPERIMENTAL DE LA INTERACCION LASER-MATERIA EN APLICACIONES INDUSTRIALES DE PROCESADO DE MATERIALES

PALABRAS CLAVE: LASER, PROCESADO DE MATERIALES, MODELADO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE LUIS OCAÑA MORENO

INSTITUCION: E.T.I. INDUSTRIALES.- Universidad Politécnica de Madrid

DIRECCION: José Gutierrez Abascal 2 - 28006 MADRID

TEL.: 91/262 62 00 /

pref. número ext.

RESUMEN: En el momento presente existe en la comunidad científica y técnica a nivel internacional dedicada al estudio de la aplicación de los laseres de media y elevada potencia a procesos industriales de tratamiento de materiales una -- fuerte demanda de mejoras en la comprensión y utilización de los procesos físicos de interacción de la radicación laser con la materia. Al objeto de que tales mejoras puedan ser efectivas y que los citados procesos puedan ser optimizados, ha de llegarse a una interpretación detallada de los diferentes efectos particulares y mecanismos de transferencia de energía propiciados por dicha interacción, y ha de disponerse de los adecuados modelos teóricos que permitan -- una predicción de la influencia particularizada de cada uno de los múltiples parámetros implicados. En esta línea, son objetivos científicos concretos a alcanzar mediante el desarrollo del presente proyecto la preparación y puesta a punto de modelos predictivos físicamente consistentes y experimentalmente contrastados para su utilización como guía en la definición práctica de los correspondientes procesos en instalaciones industriales de procesado. El desarrollo de un proyecto de investigación como el aquí planteado constituiría un elemento básico (y éste es sin duda, el objetivo final en cuyo logro se enmarca el planteamiento del mismo), para el desarrollo en el ámbito de nuestra Universidad de la tecnología asociada al empleo de laseres de potencia en procesos industriales de corte, soldadura, tratamientos superficiales y otros (sin descartar, por supuesto, otras -- aplicaciones industriales a baja intensidad como metrología, interferometría, velocimetría etc.)

B-0037

TITULO: COMPORTAMIENTO COLECTIVO Y EFECTOS DE CAMPOS INTENSOS EN FLUIDOS DENSOS

PALABRAS CLAVE: DISPERSION DE NEUTRONES, FLUIDOS, ESTADISTICA DE NO-EQUILIBRIO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO JAVIER BERMEJO BARRERA

INSTITUCION: Instituto de Estructura de la Materia, CSIC

DIRECCION: Serrano, 119, 28006 MADRID

TEL.: 91 / 2619400 /

pref. número ext.

RESUMEN:

El proyecto coordinado que se presenta propone un programa de investigación mayoritariamente experimental sobre propiedades colectivas de fluidos densos en equilibrio y sometidos a campos eléctricos y electromagnéticos intensos a desarrollar durante los próximos tres años.

En el régimen de interés (cinético) la existencia de fuertes correlaciones tanto estructurales como dinámicas entre las partículas que forman el fluido, hace difícil el análisis desde primeros principios de las fluctuaciones de las variables termodinámicas relevantes. Únicamente la estrecha interrelación entre experimentos realizados a distintas escalas (hidrodinámica y cinética) con aproximaciones teóricas y simulación por ordenador, permite deslindar las diferentes contribuciones que actúan dentro de estos estados de agregación.

El programa de experimentación que se propone incluye tanto la realización de medidas con equipo ya disponible, como el desarrollo y puesta a punto de dispositivos para medidas bajo campos intensos.

En cuanto al desarrollo de aproximaciones teóricas se contempla el desarrollo de aproximaciones tipo ecuación integral, así como simulación por ordenador en condiciones de no-equilibrio.

TITULO: RELATIVIDAD GENERAL Y GRAVITACION

B-0142

PALABRAS CLAVE: SOLUCIONES EXACTAS EN RELATIVIDAD GENERAL. CAMPOS GRAVITATORIOS DE TIPO N. FLUIDOS PERFECTOS EN ROTACION ESTACIONARIA. FIGURAS DE EQUILIBRIO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: F.J. CHINEA TRUJILLO

INSTITUCION: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID -Depto. de Física Teórica II.-

DIRECCION: Fac. de CC. Físicas.-Universidad Complutense TEL.: 91 / 549 03 27 /

28040 MADRID

prof. número ext.

RESUMEN:

Se investigan principalmente los siguientes temas:

(I) Campos gravitatorios interiores producidos por masas de fluido perfecto axismétricas, en rotación estacionaria. El objetivo final es la descripción de masas compactas con ecuaciones de estado razonables.

(II) Soluciones exactas de las ecuaciones de Einstein-Yang-Mills

Se continúan también temas de investigación tratados anteriormente en especial:

(I) Estudio de campos gravitatorios de tipo N de Petrov con "teist" y dos vectores de Killing.

(II) Formalismo general: uso de álgebras de Clifford y formas diferenciales en relatividad general.

TITULO: ATOMIZACION ELECTROHIDRODINAMICA DE LIQUIDOS Y GENERACION DE IONES MACRO-MOLECULARES EN FASE GAS.

B-0195

PALABRAS CLAVE: ATOMIZACION; ELECTROHIDRODINAMICA, CONO DE TAYLOR, PROTEINAS Y MACROMOLECULAS. EN FASE GAS, EVAPORACION DE IONES, SEPARACION AERODINAMICA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN LUIS FERNANDEZ DE LA MORA Y VARELA

INSTITUCION: UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA

DIRECCION: UNED - Senda del Rey s/n - 28040 MADRID

TEL.: 91 / 449 22 02 /

prof. número ext.

RESUMEN: Al aplicarse un campo eléctrico suficientemente fuerte sobre un líquido ligeramente conductor situado en el extremo de un capilar metálico, aparece un régimen el que el líquido adopta la forma de un cono, de cuyo vértice emerge un finísimo filamento. Este se rompe en una niebla de gotas altamente cargadas con diámetros del orden de una micra o menores. Los recientes estudios de Fenn y sus colegas han demostrado que, en el caso de líquidos volátiles con especies disueltas, al evaporarse el aerosol nebulizado, aparecen en el gas iones del soluto completamente desolvatados. En el caso de disoluciones de macromoléculas, sus correspondientes iones emergen del cono con un altísimo grado de ionización (del orden de una carga elemental por Kilodalton). Aunque este singular fenómeno ha dado lugar a una revolución en el análisis de biomoléculas, poco se sabe aún sobre sus mecanismos básicos. Nuestro propósito es, pues, estudiar tales mecanismos, con un énfasis en los fenómenos hidrodinámicos responsables de la formación del cono y su microchorro en el que se determina el diámetro y la carga iniciales de las gotitas. Elaboraremos una teoría idealizada de la estructura dinámica del filamento (cuyos gérmenes se exponen aquí por primera vez), en paralelo con un estudio experimental del fenómeno. En colaboración con la Universidad de Yale, también mediremos la distribución de carga y masa del aerosol, e incluso de macroespecies suspendidas con diámetros del orden 50A o mayores. Asimismo se estudiará el proceso de eyección de iones a partir de las gotas mediante simulación dinámica. Este proyecto a un año es la primera fase exploratoria de un estudio a largo plazo con numerosas ramificaciones básicas y tecnológicas. No excluimos que seamos capaces de separar proteínas con gran resolución y rapidez por procedimientos aerodinámicos.

B-0184

TITULO: PROPAGACION DE ONDAS Y CAVIDADES A LO LARGO DEL TORBELLINO DESPRENDIDO DEL EXTREMO DE UN ALABE

PALABRAS CLAVE: TORBELLINO, CAVIDAD, PROPAGACION, PERTURBACION

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FERNANDO JAIME MENUEL MARTIN

INSTITUCION: Depto. de Ing. Energética y Fluodinámica.- E.T.S.I.I. de la U.P.M.

DIRECCION: José Gutiérrez Abascal 2 MADRID - 28006 - TEL.: 91 /262 62 00 /299

pref. número ext.

RESUMEN:

Se propone el estudio teórico y experimental de las cavidades que aparecen en el seno de un torbellino desprendido del extremo de un álabe cuando éste atrae productos gaseosos disueltos en el líquido que se originan por cavitación o por inyección directa del aire. Se va a estudiar por una parte la formación y evolución global de estas cavidades y por otra los fenómenos que ocurren en las entrefases, incluyendo la influencia de la tensión superficial, de la adición de polímeros y de los efectos no lineales en la propagación de ondas. Se investigará la relación existente entre este tipo de cavidades y el fenómeno de rotura del torbellino (vortex breakdown). También se contempla el estudio del colapso de burbujas alargadas, similares a las cavidades antes mencionadas.

B-0054

TITULO: ESTUDIO DE SISTEMAS CON COMPETENCIA ENTRE ESCALAS DE LONGITUD.

PALABRAS CLAVE: REDES DE UNIONES JOSEPHSON, J^2 MODELOS, SUPERCONDUCTIVIDAD, MODELOS DE FRENKEL-KONTOROVA, TRANSICIONES COMMENSURADO-INCOMMENSURADO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LUIS MARIO FLORIA PERALTA

INSTITUCION: INSTITUTO DE CIENCIAS DE LOS MATERIALES DE ARAGON (C.S.I.C.-U.Z.)

DIRECCION: FACULTAD DE CIENCIAS. UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA TEL.: 976/ 353557 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Se propone el estudio de cuatro sistemas-modelos de Física de Materia Condensada, relevantes en Ciencia de Materiales, estos sistemas vienen caracterizados por la competencia entre escalas de longitud de importancia relativa comparable.

El primero es un modelo de Frenkel-kontorova con interacción interatómica convexa y potencial substrato quasiperiódico.

El segundo es un modelo tridimensional anisotrópico de pseudoespín con interacción a largo alcance, a temperatura finita y con campo; este modelo describe el régimen (bi) polarónico de sistemas electrón-fonón.

El tercero es la red de uniones Josephson (X-Y frustrado, F-K bidimensional), del que se estudiará la dinámica mediante técnicas de Dinámica Molecular.

El cuarto es el modelo J^2 de circuitos de hilos superconductores en presencia de campo magnético.

TITULO: FENOMENOS DE TRANSPORTE EN SISTEMAS FUERA DE EQUILIBRIO. FLUCTUACIONES Y COEFICIENTES DE TRANSPORTE.

B-0233

PALABRAS CLAVE: Mecánica estadística de no equilibrio, Fluctuaciones, Fenómenos de transporte, Fluidos, Suspensiones, Polímeros, Sistemas desordenados.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE MIGUEL RUBI CAPACETI.

INSTITUCION: Dpto. de Física Fundamental. UNIVERSIDAD DE BARCELONA.

DIRECCION: Diagonal, 647 08028 BARCELONA

TEL.: 93 /330.73.11 1712

pref. número ext.

RESUMEN:

Como continuación de dos proyectos anteriores pretendemos abordar el estudio de los fenómenos de transporte en sistemas que se hallan alejados del equilibrio. Para ello es fundamental el análisis del acoplamiento de modos, en nuestro caso mediante la hidrodinámica fluctuante de no equilibrio. Esta es una de las teorías que estudian la evolución de las fluctuaciones en torno a estados estacionarios de no equilibrio y que se ha mostrado adecuada para el análisis de los fenómenos de transporte.

Esta teoría la aplicamos a la obtención de los coeficientes que describen procesos de transporte en diferentes sistemas como fluidos simples suspensiones, polímeros y sistemas desordenados. Estos procesos de transporte son de interés práctico ya que los coeficientes asociados a ellos son accesibles experimentalmente en distintos sistemas.

TITULO: PROBLEMAS DINAMICOS EN LA FORMACION DE ESTRUCTURAS ESPACIALES EN SISTEMAS COMPLEJOS.

B-0424

PALABRAS CLAVE: Estructuras espaciales, fluctuaciones, cinética de transiciones, descomposición espinodal, difracción, cristales líquidos, polímeros, ecuaciones estocásticas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MAXIMINO SAN MIGUEL RUIBAL

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE LAS ISLAS BALEARES. Dpto. de Física.

DIRECCION: 07071 PALMA DE MALLORCA

TEL. 971 /20.71.11 /313

pref. número ext.

RESUMEN:

El objetivo global de este proyecto es desarrollar en una serie de sistemas y situaciones concretas ideas generales referentes a problemas dinámicos de formación de estructuras desde el punto de vista de las ecuaciones estocásticas no lineales y haciendo uso de metodología propia de la dinámica de transiciones de fase. Los problemas dinámicos se refieren a la evolución transitoria hacia una estructura, a estructuras espaciales transitorias y a problemas de crecimiento de estructuras. Nuestros objetivos se clasifican en 1) Dinámica transitoria y formación de estructuras, incluyendo el problema de selección de estructuras y la descomposición espinodal, 2) Estructuras espaciales en sistemas ópticos, 3) Estructuras espaciales en cristales líquidos, y 4) Formación de estructuras en polímeros autoasociantes.

B-0618

TITULO: "FENOMENOS DE RELAJACION EN FLUIDOS Y VIDRIOS"**PALABRAS CLAVE:** RELAJACION, FLUIDOS SUBENFRIADOS, VIDRIOS**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** JOSE JAVIER BREY ABALO**INSTITUCION:** Universidad de Sevilla**DIRECCION:** Apto. Correos 1065. Sector Sur -41080 SEVILLA TEL.: 95 / 4616615 / 163
pref. número ext**RESUMEN:**

La investigación propuesta cubre estudios teóricos y de simulación en ordenador de procesos de relajación de fluidos y en vidrios. Los modelos sencillos de fluidos constituyen un instrumento valioso para analizar el efecto que sobre la relajación de un sistema tiene el hecho de que esté sometido a un enfriamiento continuo. Este es un punto importante para la comprensión de los mecanismos que eventualmente llevan a la formación de un vidrio, y su posible relación con una transición de fase subyacente (termodinámica o cinética).

Otra posibilidad consiste en utilizar una descripción mesoscópica para la evolución estructural, por ejemplo una ecuación maestra, en la que se introduce, bien desorden estructural, bien algún elemento de competición dinámico. Nosotros nos proponemos centrarnos en este último aspecto, tratando de relacionar esta clase de dinámicas con descripciones más fundamentales y microscópicas.

Finalmente, el estudio de sistemas complejos puede abordarse mediante su simulación en ordenador, utilizando la técnica de Dinámica Molecular. En este caso, el primer problema es establecer unos criterios claros para caracterizar la transición vítrea. Otro problema no resuelto es cómo simular en forma adecuada el enfriamiento continuo de un sistema.

B-0629

TITULO: ESTRUCTURA ESPACIAL DE LAS INESTABILIDADES DE LA CORRIENTE EN SEMICONDUCTORES (GaAs, Ge,...) FUERA DEL EQUILIBRIO: ESTUDIO DETERMINISTA Y ESTOCÁSTICO**PALABRAS CLAVE:** INESTABILIDADES EN SEMICONDUCTORES, EFECTO GUNN, ONDAS NO LINEALES, CAOS, FLUCTUACIONES**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** LUIS FRANCISCO LOPEZ BONILLA**INSTITUCION:** Universidad de Sevilla**DIRECCION:** Apartado 1065 - 41080 SEVILLATEL.: 95 / 461.66.15 / 167
pref. número ext**RESUMEN:**

Se propone un estudio teórico usando métodos asintóticos y numéricos de la estructura espacial de las inestabilidades de la corriente en semiconductores tales como el arseniuro de galio, germanio. Estos sistemas son objeto de activa investigación experimental en la actualidad, por poderse observar con gran precisión en ellos ondas no lineales, diversas rutas de transición al caos, etc. Productos de nuestro estudio serán tanto cálculos cuantitativos de la longitud mínima de semiconductor por debajo de la cual no hay inestabilidades (una magnitud de fundamental importancia tecnológica), como un mejor entendimiento de inestabilidades en semiconductores fuera del equilibrio (tanto de sus aspectos deterministas como estocásticos) en particular de las oscilaciones Gunn.

TITULO: ESTUDIO CINETICO DE LOS PROCESOS DE TRANSPORTE ALEJADOS DEL EQUILIBRIO.

S-0183

PALABRAS CLAVE: ECUACION DE BOLTZMANN, TRANSPORTE NO LINEAL, MODELO BGR, FLUJO DE COUETTE, FLUJO DE FOURIER, FLUJO TANGENCIAL UNIFORME.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANDRES SANTOS REYES

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

DIRECCION: Avda. Elvas, s/n. 06071 BADAJOZ

TEL.: 924/ 238800 /349

pref. número ext.

RESUMEN:

Aunque los fenomenos de transporte cerca del equilibrio (regimen lineal) están bien estudiados, no sucede esto en situaciones alejadas del mismo, especialmente desde el punto de vista mecanico-estadístico. El sistema mas sencillo en el que se ponen de manifiesto todas las complejidades del problema es el de un gas diluido. Su estado está caracterizado por la función de distribución de velocidades (PDV), que evoluciona segun la ecuación de Boltzmann (EB). Las soluciones exactas conocidas hasta ahora se limitan al caso de moléculas de Maxwell y se obtienen por el método de los momentos. En consecuencia, no proporcionan expresiones para la FDV. Para ello, es conveniente recurrir a modelos cinéticos (tipo BGR) matemáticamente más simples, o a simulaciones en ordenador de la EB. Como estados de no equilibrio típicos, consideramos los flujos de Couette y de Fourier estacionarios y el flujo tangencial uniforme. El objetivo general de este proyecto es avanzar en el conocimiento de los mecanismos básicos que rigen los procesos de transporte de masa, momento y energia en el régimen no lineal. En concreto, se buscarán soluciones exactas de la EB y de modelos cinéticos basados en ella, tanto para gases simples como multicomponentes. Complementariamente, se abordarán estas cuestiones mediante la simulación de la EB y aplicando las predicciones de la teoria de la información.

TITULO: ESTUDIO DE MOLECULAS ESTABLES, COMPLEJOS DEBILMENTE LIGADOS, RADICALES E IONES MOLECULARES MEDIANTE ESPECTROSCOPIA LASER DE ALTA RESOLUCION Y TECNICAS DE HACES MOLECULARES

B-0041

PALABRAS CLAVE: ESPECTROSCOPIA LASER, HACES MOLECULARES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dionisio Bermejo Plaza

INSTITUCION: Instituto de Estructura de la Materia - C.S.I.C.

DIRECCION: Serrano, 123 - 28006 MADRID

TEL.: 91/ 411.29.62 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Se propone el estudio espectroscópico de moléculas estables ligeras, complejos débilmente ligados, radicales e iones moleculares combinando diferentes técnicas de producción de las mencionadas especies y diferentes técnicas de espectroscopía láser de alta (eventualmente media) resolución con el fin de obtener información acerca de sus estructuras y fuerzas intra o intermoleculares.

Las técnicas espectroscópicas de alta resolución de IR generado por diferencia de frecuencias ópticas y Raman coherente "quasi-continuo" han sido ya desarrolladas por nosotros.

Algunas de las técnicas de producción de radicales e iones, así como de haces moleculares, se hallan en fase avanzada de desarrollo y estarán disponibles al comienzo de este proyecto.

En el transcurso de este proyecto se pretende llevar a cabo nuevos desarrollos instrumentales para lograr mas eficiente producción y detección de las especies mencionadas, así como la puesta a punto de variantes y extensiones de las técnicas espectroscópicas disponibles.

B-0196

TITULO: REOLOGIA DE POLIMEROS EN DISOLUCIONES DILUIDAS: EFECTOS DE LA CONCENTRACION, VOLUMEN EXCLUIDO Y DE LA INTERACCION HIDRODINAMICA, EN FLUJOS DE CIZALLA.

PALABRAS CLAVE: VISCOELASTICIDAD, POLIMEROS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MIGUEL ANGEL RUBIO ALVAREZ

INSTITUCION: UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA.

DIRECCION: C/ SENDA DEL REY, s/n . 28040-MADRID

TEL: 91 / 2434403 /
pref. número ext

RESUMEN:

Muy poco se conoce de las propiedades viscoelásticas de polímeros en disoluciones semidiluidas y diluidas. Con este proyecto queremos, en una primera etapa construir un aparato de altas prestaciones y versatilidad, no existente en el mercado, que permitirá medidas de la función de fluencia en equilibrio y los coeficientes de tensiones normales, para concentraciones de polímeros en el rango de concentraciones comprendido entre la concentración crítica y concentración cero. Asimismo se analizarán las dependencias de estas propiedades con la calidad del disolvente, el peso molecular del polímero, la frecuencia de oscilación, la temperatura y la velocidad de cizalladura. Las implicaciones de este trabajo pueden ser decisivas en la verificación de una serie de predicciones teóricas, algunas contradictorias, a lo largo de los siguientes puntos. En primer lugar, verificación de leyes de escala tales como la concentración crítica, la viscosidad, y los coeficientes normales en función de la longitud de la cadena.

Por otra parte, hay predicciones contradictorias, igualmente sin confirmación experimental, sobre la variación de los exponentes de escala a altos flujos de cizalladura. Por último, los resultados permitirán entender los efectos de las interacciones de volumen excluido e hidrodinámica.

S-0025

TITULO: DESARROLLO DE POTENCIALES EFECTIVOS PARA EL CALCULO TEORICO DE ESTRUCTURAS Y PROIEDADES DE SISTEMAS BIOMOLECULARES

PALABRAS CLAVE: METODOLOGIA QUIMICOCUANTICA .POTENCIALES EFECTIVOS.PSEUDOPOTENCIALES.SISTEMAS BIOMOLECULARES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LUIS FERNANDEZ PACIOS

INSTITUCION: E.T.S. Ingenieros de Montes.- Univ. politecnica de Madrid

DIRECCION: Ciudad Universitdaria - 28040 MADRID

TEL: 91 243 12 07 /
pref. número ext

RESUMEN:

Existen actualmente diversos metodos de cálculo mecanocuántico que permiten constriuir potenciales efectivos para representar los efectos creados por los cores atómicos (núcleos más electrones internos). Con estos potenciales pueden realizarse cálculos teóricos al inicio planteados únicamente para los efectrones de valencia de un sistema atómico o molecular. Tales procedimientos han alcanzado en la actualidad un grado de desarrollo y un nivel de precisión muy elevados.

Se propone en este proyectos extender uno de dichos procedimientos elaborado anteriormente en colaboración con el profesor P.A. Christiansen, a la construcción de potenciales efectivos que representen fragmentos moleculares o grupos funcionales químicos. En torno a estos potenciales efectivos pueden estructurarse posteriormente métodos de cálculo para sistemas biomoleculares cuyo tratamiento ab initio es difícilmente realizable debido a la complejidad formal y computacional que plantean las grandes moléculas biológicas.

TITULO: TRES TEMAS DE ESTRUCTURA NUCLEAR; NUCLEOS EXOTICOS; NUEVOS MODOS COLECTIVOS; EXCITACIONES DE ESPIN.

B-0164

PALABRAS CLAVE: Estructura nuclear; Núcleos ligeros exóticos; Nuevas regiones de deformación; Nuevos números mágicos; Colectividad Magnética; "Quenching" de transiciones magnéticas y Gamow-Teller. Correlaciones Nucleares.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Alfredo Poves Paredes.

INSTITUCION: Dpto. Física Teórica, C-XI. UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID.

DIRECCION: Campus de Cantoblanco. 28049 MADRID

TEL.: 91 / 397.48.83 /
pref. número ext.

RESUMEN:

En este proyecto pretendemos dar una interpretación teórica sólida a una serie de resultados experimentales recientes que, en su conjunto, suponen un desafío para la teoría nuclear convencional. Hemos agrupado dichos resultados en tres temas, cuyas múltiples interrelaciones proporcionan unidad al proyecto.

1. Núcleos exóticos; Espectroscopía teórica de núcleos ricos en neutrones alrededor de $N=20$. Estructura grupal de los intrusos deformados. Sistemática de desintegración beta tipo Gamow-Teller.
2. Nuevos modos colectivos. Colectividad orbital magnética. El modo de tijeras y las simetrías. Existencia de un modo γ -isovector. Simetrías y Quenching.
3. Excitaciones espín. Reglas de suma para operadores $M1$ (espín) $M1$ (orbital) y Gamow-Teller. Quenching/Enhancement debido a correlaciones nucleares. Funciones de intensidad; desarrollo Lanczos del estado de regla de suma.

TITULO: COMPUTACION EN PARALELO PARA DIFUSION NEUTRONICA Y FLUIDODINAMICA MULTIDIMENSIONALES

B-0263

PALABRAS CLAVE: COMPUTACION VECTORIAL Y PARALELA, DIFUSION, FLUIDODINAMICA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ARAGONES BELTRAN, JOSE MARIA

INSTITUCION: Instituto de Fusión Nuclear, Univ. Politécnica de Madrid

DIRECCION: C/ José G. Abascal, 2, 28006 MADRID

TEL.: 91 / 2626200 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El propósito de este Proyecto de Investigación es desarrollar y demostrar el rendimiento efectivo de métodos avanzados de proceso en paralelo - para computación detallada de problemas de difusión neutrónica y de fluidodinámica en dos y tres dimensiones.

Las aplicaciones de estos métodos, que se implantarán en códigos de propósito general, son de interés esencial en las líneas de investigación - del Instituto de fusión Nuclear y de otras áreas de la ciencia y tecnología con uso intensivo de la simulación computacional, en la que estas disciplinas han sido pioneras.

Se emplearán técnicas de disección en subdominios, espacial y temporalmente, con atención a la convergencia, precisión, uniformidad de carga computacional y sincronización entre procesadores. Se utilizarán multiprocesadores prototipos, como transputers e hipercubos, experimentando los algoritmos, equipos y configuraciones y utilidades de compilación y depuración.

B-0332

TITULO: ESTUDIO DE SISTEMAS CUANTICOS EN INTERACCION: SISTEMAS NUCLEARES, LIQUIDOS CUANTICOS Y AGREGADOS DE ATOMOS METALICOS

PALABRAS CLAVE: FISICA NUCLEAR TEORICA DE BAJAS ENERGIAS, PROBLEMA DE MUCHOS CUERPOS, AGREGADOS DE ATOMOS METÁLICOS
INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL BARRANCO GOMEZ

INSTITUCION: Universidad de Barcelona. Fac. de Física, Dpto. ECM

DIRECCION: Diagonal 645 -08028 BARCELONA

TEL: 93 / 3307311
pref. número ext.

RESUMEN:

Pretendemos aplicar nuestro conocimiento de las técnicas de muchos cuerpos, tanto microscópicas: funciones de Green, Correlated basis functions (CBF), RPA, como semiclásicas: Extended-Thomas-Fermi, Wigner-kirkwood, Landau-Vlasov, a la descripción del estado fundamental y de ciertos estados colectivos de núcleos atómicos, sistemas cuánticos infinitos (materia nuclear y líquidos cuánticos) y agregados metálicos.

Resultados experimentales recientes y otras experiencias en curso de realización precisan de un soporte teórico que el grupo solicitante puede proporcionar en buena medida.

B-0621

TITULO: ESTUDIO SOBRE RADIOACTIVIDAD Y METALES PESADOS EN EL MEDIO AMBIENTE DEL SUR DE ESPAÑA.

PALABRAS CLAVE: RADIOACTIVIDAD α , β , γ . RAYOS X. FECHADO. PIXE. XRF. MODELOS RADIOECOLOGICOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL GARCIA LEON

INSTITUCION: Fac. Física, Universidad de Sevilla.

DIRECCION: Apdo. 1065. 41080 SEVILLA

TEL: 95 / 4616615 /173
pref. numero ext.

RESUMEN:

Como consecuencia de su labor científica, nuestro grupo ha desarrollado una serie de métodos de medida de radiactividad y metales pesados en la Naturaleza, que han mostrado ser una valiosa herramienta para la comprensión de distintos fenómenos naturales. En este trabajo pretendemos realizar una aplicación extensiva de dichos métodos al medioambiente del Sur de España.

Así se reañozarán medida de radiactividad natural (isótopos de U, Ra y ^{232}Th) en medio terrestre y artificial (^{137}Cs , ^{99}Tc , ^{90}Sr , ^{239}Pu) en medio marino. Dichas medidas, combinadas con la estimación de parámetros químicos (conductividad, contenido en O_2 , pH, etc.) y de metales pesados, con las técnicas XRF (X-Ray Fluorescence) y PIXE (Proton Induced X-Ray Emmission), así como con técnicas de fechado por ^{210}Pb , ^{137}Cs proveerán una completa información sobre el medio ambiente estudiado.

TITULO: FISICA NUCLEAR DE BAJA ENERGIA

B-0636

PALABRAS CLAVE: REACCIONES NUCLEARES, ESTRUCTURA NUCLEAR

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL LOZANO LEYVA

INSTITUCION: Universidad de Sevilla, Dpto. Física Atómica, Molecular y Nuclear

DIRECCION: Facultad de Física, Apdo.1065, 41080 SEVILLA TEL.: 95 / 461.66.15 /174
pref. número ext.

RESUMEN:

La actividad investigadora del grupo en los próximos años se centrará fundamentalmente en el estudio de los aspectos básicos más relevantes de la Física Nuclear de Bajas Energías: mecanismos de reacción núcleo-núcleo y espectroscopía nuclear. En particular, se abordarán, entre otros, los siguientes temas: reacciones nucleares con iones polarizados, limitaciones de la fuerza de "pairing", espectroscopía de la línea "Yrast", decaimiento exótico y estudios relacionados con el modelo de bosones en interacción. Además, se realizarán trabajos en los que se puedan aplicar técnicas análogas a las utilizadas en Física Nuclear, como por ejemplo: "clusters" metálicos, fusión de núcleos ligeros a muy baja energía, reacciones astrofísicas de nucleosíntesis, etc.

El método de investigación a desarrollar no será exclusivamente teórico, como hasta hace poco tiempo, sino que se combinará con experiencias a realizar en colaboración con otros centros.

TITULO: LASERES RAMAN DE GAS

B-0319

PALABRAS CLAVE: LASERES DE GAS; CAOS OPTICO, OPTICA NO LINEAL

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RAMON CORBALAN YUSTE

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: 08193 BELLATERRA (Barcelona) TEL.: 93 / 5811653 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Los láseres Raman, también llamados láseres con bombeo coherente o bombeados ópticamente, son físicamente distintos de los láseres ordinarios, que operan con transiciones a un fotón en sistemas a dos niveles cuya población invierte un mecanismo incoherente de bombeo. Los láseres Raman operan en esquemas de tres niveles, con el láser de bombeo y el generado actuando sobre transiciones adyacentes que comparten el nivel superior. Juega por tanto en ellos un papel importante el proceso Raman (a dos fotones) y no es en general necesario invertir las poblaciones. Todo ello hace que los láseres Raman presenten nuevas e interesantes características y que sean las únicas fuentes de radiación apropiadas en el medio y lejano infrarrojo (12 μm - 1mm).

Como continuación de un proyecto anterior (DGICYT, PB86-0650-C03-00) se propone avanzar en el estudio teórico-experimental de los láseres Raman a lo largo de tres líneas complementarias de trabajo:

A) Dinámica no lineal. En especial, comportamientos inestables y caóticos.

B) Fenómenos de saturación en régimen c.w. Concretamente, estudio de cuestiones relacionadas con la presencia simultánea de ondas de bombeo y generadas intensas en resonadores tipo anillo ("ring") y tipo Fabry-Perot.

C) Cuestiones conexas. Es decir, problemas no específicos de láseres Raman pero íntimamente relacionados con ellos. En particular, pretendemos estudiar el caos espacio-temporal en láseres de dos niveles, el láser de dos fotones y la generación de armónicos durante la ionización multifotónica de átomos.

B-0522

TITULO: ESTUDIO DE DIVERSAS CARACTERISTICAS ESPACIALES DEL SISTEMA VISUAL HUMANO, APLICABLES A LA VISION ARTIFICIAL.

PALABRAS CLAVE: SISTEMA VISUAL HUMANO. PROCESADO DE LA INFORMACION. SENSIBILIDAD AL CONTRASTE. CANALES DE FRECUENCIA. VISION ARTIFICIAL.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE M^a ARTIGAS VERDE.

INSTITUCION: Departamento de Optica. Facultat de Física. Universitat de València.

DIRECCION: c/ Dr. Moliner, 50. BURJASSOT 46100 (VALENCIA) TEL.: 96 / 386 43 43 /
pref. número ext

RESUMEN:

Contribuir a explicar y caracterizar el funcionamiento del sistema visual humano mediante modelos teóricos es, en principio, investigación básica. Sin embargo, el conocimiento de cómo el sistema visual realiza una tarea concreta, como es procesar la información espacial contenida en una imagen, es el camino más rápido y seguro para el diseño de sistemas de visión artificial; ya que la Naturaleza suele trabajar en la forma más rápida y "económica".

En particular, las líneas principales del proyecto son:

- Determinación experimental de las funciones de sensibilidad al contraste (CSF) y funciones de transferencia del sistema visual bajo diferentes condiciones, utilizando tanto iluminación coherente como incoherente. Estas funciones caracterizan al sistema desde el punto de vista de su respuesta a frecuencias espaciales. Es decir, indican cómo el sistema procesa los detalles contenidos en una escena.
- Caracterización de los canales de frecuencia espacial del sistema visual mediante técnicas de tiempos de reacción (RT) en presencia de ruido espacial.

B-0008

TITULO: ESTUDIO DE LA SUPERFICIE DE MgO POR MEDIO DE LA ADSORCION DE MOLECULAS SONDA

PALABRAS CLAVE: OXIDO DE MAGNESIO. TEXTURA. ADSORCION. MOLECULAS SONDA. ENERGETICA. HETEROGENEIDAD SUPERFICIAL. CENTROS ACTIVOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANSELMO RUIZ PANIEGO

INSTITUCION: CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

DIRECCION: SERRANO, 119. 28006 MADRID TEL.: 91 / 2619400 / 231
pref. número ext

RESUMEN:

El presente proyecto tiene por objeto el estudio de la superficie de MgO, a través de su interacción con distintas moléculas sonda. Para ello, se prepararán muestras de este material, partiendo de distintos precursores, principalmente carbonatos e hidróxidos. La caracterización de la textura de los productos obtenidos, y de su evolución con el tratamiento térmico, se llevará a cabo mediante diversas técnicas experimentales: difracción de rayos X, termogravimetría, análisis térmico diferencial, microscopía electrónica de transmisión y barrido y determinación de tamaños de partícula, superficie específica y distribución de volúmenes de poro.

El interés fundamental del proyecto se centra en el estudio de la distribución energética de la superficie. Con esta finalidad se obtendrán datos de gran precisión sobre la adsorción de distintas moléculas con diferentes tipos de polaridad, en particular N₂, Ar, CO, H₂O y NK₃, sobre las muestras. El cálculo de calores y entropías de adsorción, y su variación con el recubrimiento, proporcionará una primera información sobre la heterogeneidad superficial. Se complementará esta información con el análisis de los datos de adsorción mediante los algoritmos matemáticos más comunmente usados. Simultáneamente se estudiarán experimentalmente las interacciones de las distintas moléculas con la superficie mediante espectroscopía infrarroja, desorción a temperatura programada y microcalorimetría de adsorción.

TITULO: ESPECTROSCOPIA SUPERFICIAL DE SISTEMAS FLUIDOS CON MOLECULAS EN CADENA.

B-0094

PALABRAS CLAVE: DISPERSION DE LUZ, INTERFASES, MOLECULAS EN CADENA, SURFACTANTES POLIMEROS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RAMON GONZALEZ RUBIO.

INSTITUCION: Dpto. Química Física. Fac. Químicas. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE.

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 MADRID.

TEL.: 91 / 549.75.00 /
pref. número ext.

RESUMEN: En un gran número de procesos industriales, biológicos y farmacológicos las propiedades interfaciales de fluidos formados por moléculas en cadena (tenso-agentes, polímeros) juegan un papel fundamental. Sin embargo, existen un gran número de cuestiones aún no resueltas en dicho campo. En el presente proyecto nos proponemos estudiar sistemas que contienen surfactantes a fin de abordar algunas de esas cuestiones. En concreto se estudiarán los diagramas de fases, y se medirán propiedades de volumen (bulk) de sistemas con POE (polioxietilenos) y haluros de hexadeciltributilamonio (HDTBA). Una vez hecho esto se estudiarán las interfases de dichos sistemas en las proximidades de puntos críticos con el fin de resolver la discrepancia existente entre experimentos, predicciones del Grupo de Renormalización, y Simulación con ordenadores. También se estudiará la influencia de la salinidad sobre el comportamiento crítico del sistema agua+HDTBA (LCST) con el fin de confirmar la universalidad de la influencia de una perturbación externa (presión, impureza). Además se estudiarán monocapas (con POE), a fin de poder comprobar ciertas predicciones teóricas sobre la influencia de la longitud de la cadena en las propiedades de la misma, así como la sugerencia de que la monocapa eleve lo suficiente - la Tg en algunos sistemas como para que en dicho estado las cadenas estén en estado vítreo. Para ello proponemos construir una técnica de espectroscopía interfacial (dispersión de luz por ondas capilares) que no sólo proporciona la tensión interfacial, sino también la viscosidad dinámica y parámetros elásticos de la interfase. Por otro lado esta técnica sería fácilmente modificable a fin de estudiar fenómenos dinámicos en interfases fuera del equilibrio.

TITULO: POTENCIAL INTERMOLECULAR Y PROPIEDADES FISICAS DE LIQUIDOS SIMPLES.

B-0126

PALABRAS CLAVE: SIMULACION, DINAMICA DE LIQUIDOS, DIFUSION DE LUZ.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JAVIER NUÑEZ DELGADO.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 MADRID.

TEL.: 91 / 549.75.00 /
pref. número ext.

RESUMEN:

La investigación que aquí se propone forma parte de un proyecto más general cuyo propósito es contribuir a desarrollar métodos realistas de predicción de propiedades físicas de líquidos. Esto se puede llevar a cabo utilizando los métodos de perturbaciones, teorías de campo medio o simulación por computadora siendo crucial, en todos estos procedimientos, la utilización de potenciales intermoleculares adecuados. Nosotros nos proponemos utilizar medidas termodinámicas y dinámicas, en combinación con cálculos de dinámica molecular, para caracterizar la interacción intermolecular en sistemas de interés práctico, constituidos por moléculas de pocos átomos, del tipo, en muchos casos, de las que constituyen los combustibles líquidos y gaseosos.

B-0442

TITULO: ELECTROSINTESIS DE COMPUESTOS CON POTENCIAL INTERES INDUSTRIAL A PARTIR DE HALOGENUROS DERIVADOS DEL ACIDO FTALICO. ESTUDIO DE LOS MECANISMOS DE LOS PROCESOS DE ELECTRODO
 PALABRAS CLAVE: ELECTROSINTESIS, MECANISMOS ELECTRODO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JESUS ANGEL GALVAEZ MORILLAS

INSTITUCION: Departamento de Química Física - Universidad de Murcia

DIRECCION: ESPINARDO (Murcia)

TEL.: 968/ 831750 /

pref. número ext.

RESUMEN:

El ácido ftálico es un producto de gran importancia en la industria química. Sin embargo, sus aplicaciones sintéticas usando métodos electroquímicos no han sido todavía claramente establecidas. Por esta razón, se estudiarán rutas de síntesis electrolíticas usando como productos de partida diferentes compuestos halogenados, los cuales se obtienen a partir del ácido ftálico con un alto rendimiento. Los parámetros que gobiernan los procesos de electrodo serán determinados a partir de procedimientos químico-físicos con el fin de aumentar la selectividad de las rutas de reacción.

B-0340

TITULO: "UTILIZACION DE LOS ORTOFOSFATOS DE ALUMINIO Y SISTEMAS RELACIONADOS, COMO CATALIZADORES Y SOPORTES

PALABRAS CLAVE: ORTOFOSFATOS ALUMINIO, CATALIZADORES, SOPORTES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE M^a MARINAS RUBIO

INSTITUCION: Dpto. de Química Orgánica de la Universidad de Córdoba

DIRECCION: Avda. San Alberto Magno, s/n - 14004 CORDOBA TEL.: 957/ 411211 /237

pref. número ext.

RESUMEN:

En el presente Plan de Investigación nos proponemos la síntesis, caracterización y utilización de ciertos ortofosfatos de aluminio y sistemas de los que forman parte estos ortofosfatos ($\text{AlPO}_4\text{-Al}_2\text{O}_3$, $\text{AlPO}_4\text{-SiO}_2$, $\text{AlPO}_4\text{-TiO}_2$, $\text{AlPO}_4\text{-MoO}_3$, $\text{AlPO}_4\text{-V}_2\text{O}_5$, etc.) gelificados en diferentes medios orgánicos e inorgánicos, como catalizadores y soportes.

Su utilización comprende tres puntos fundamentales:

- Como catalizadores sólidos ácido-básicos.
- Como soporte de metales (Pt, Pd, Ni, Rh y Ni-Cu), con el fin de obtener catalizadores de hidrogenación.
- Como soporte, tanto de reactivos inorgánicos (comenzando por fluoruros potásico y de cesio) como de enzimas (lipasa pancreática de cerdo)

En el Proyecto se pretende estudiar asimismo, con fines comparativos, a algunos ortofosfatos de magnesio sintetizados en condiciones semejantes a los de aluminio, y de ciertos materiales convencionales proporcionados por la Industria.

TITULO: PREPARACION Y CARACTERIZACION DE PARTICULAS COLOIDALES UNIFORMES DE INTERES TECNOLÓGICO. ESTUDIO DE SU UTILIDAD COMO MODELOS COLOIDALES.

B-0461

PALABRAS CLAVE: COLOIDES MONODISPERSOS, MODELOS COLOIDALES; TECNOLOGIA COLOIDAL

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FERNANDO GONZALEZ CABALLERO

INSTITUCION: Depto. de Física Aplicada.- Fac. de Ciencias - Universidad

DIRECCION: GRANADA -

TEL.: 958 / 27 28 89 /

pref. número ext.

RESUMEN:

La temática general de este proyecto se engloba dentro del campo de la Fisicoquímica de Coloides. Después de más de 10 años dedicados al estudio de diversas propiedades de sistemas coloidales dispersos de muy diversa naturaleza el grupo pretende ahora ampliar su investigación a un tema reciente y de gran interés práctico : la síntesis de partículas coloidales inorgánicas (óxidos principalmente) homogéneas en su forma (esférica) y tamaño. Se pondrán a punto las técnicas de síntesis de óxidos de hierro, elementos lantánicos, Ytrio y Zirconio. Después de emplear un conjunto de técnicas para su caracterización (especialmente técnicas electrocinéticas, dada la experiencia del grupo), se pretende analizar algunas de sus posibles aplicaciones. Específicamente : (i) su uso como modelos para la comprobación aún pendiente , de diversas teorías sobre fenómenos eléctricos y electrocinéticos en sistemas coloidales; (ii) el estudio de la utilidad de los óxidos de Y y Zr sintetizados en la fabricación de materiales cerámicos , y (iii) las interacciones con diversos fármacos con vistas a usar algunos de estos sistemas como " vectores " farmacéuticos.

TITULO: SINTESIS Y APLICACIONES DE ARCILLAS APILARADAS CON FOSFATOS DE ZR(IV) Y DE Ce(IV)

B-0478

PALABRAS CLAVE: ARCILLAS APILARADAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FERNANDO DEL REY BUENO

INSTITUCION: Universidad de Granada - Facultad de Ciencias - Depto. de Q^a Inorg^a

DIRECCION: Universidad de Granada

TEL. 958 / 20 22 12 /

pref. número ext

RESUMEN:

Partiendo de una montmorillonita, previamente purificada ($\phi < 2\mu$) y de fosfatos laminares de Zr y Ce, pretendemos sintetizar arcillas apilaradas de área superficial elevada y textura porosa adecuada para poder retener moléculas de volumen considerable.

Se prepararán las fases sólidas resultantes al variar las proporciones arcilla-cación tetravalente y arcilla-cación tetravalente-ácido fosfórico. Se hará un seguimiento de la evolución de la estabilidad y de las principales propiedades responsables de la actividad superficial, en función de la proporción relativa arcilla-fosfato, temperatura de tratamiento previo, pH del medio etc.

Posteriormente, ensayaremos el comportamiento de los materiales obtenidos como adsorbentes, en reacciones ácido catalizadas y en procesos de degradación catalítica de sustancias contaminantes del medio ambiente, como son los plaguicidas

B-0519

TITULO: INVESTIGACION SOBRE FENOMENOS DE INTERACCION EN DISPERSIONES SOLIDO/LIQUIDO/GAS: APLICACION A LA FLOTACION

PALABRAS CLAVE: ADSORCION, FLOTACION, TENSION SUPERFICIAL, ANGULO DE CONTACTO, INTERFASES, ENTALPIA, CALOR DE MOJADO, MICELAS MIXTAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE MORALES BRUQUE

INSTITUCION: Depto. Física, Facultad de Ciencias, Universidad de Extremadura

DIRECCION: Avda. de Elvas, s/n - 06071 BADAJOZ **TEL.:** 924/ 23.88.00 / 346
pref. número ext.

RESUMEN:

En la presente memoria se describe un proyecto de investigación en el que preocupan, de una parte, la base científica de la tecnología del proceso de concentración de minerales denominado "flotación por espumas" o simplemente "flotación", y de otra la implementación de los resultados obtenidos en esta etapa básica en una flotación a escala de laboratorio. Aplicado a cualquiera de las especies minerales de interés industrial en la región (Casiterita, Scheelita, etc.), este proyecto tiene en su finalidad la recuperación y mejor explotación de una especie mineral mediante el análisis de los aspectos fundamentales implicados en la flotación, e íntimamente conectados con las propiedades físicas de las superficies minerales y la conducta físico-química de las mismas. Estos aspectos comprenden, tanto una adecuada caracterización de las especies minerales y de las disoluciones de los colectores de flotación, como de otras propiedades específicas de las interfases mineral/disolución, disolución/aire y mineral/aire.

B-0561

TITULO: ESTUDIO AB INITIO CI DE LA ESTRUCTURA ELECTRONICA Y MOLECULAR DE COMPUESTOS DEL TIPO $L_x M-M'_y L_y$ (M: METAL DE TRANSICIÓN, M'; Ge, Sn y Pb).

PALABRAS CLAVE: PSEUDOPOTENCIALES, SCF-CI, MCSCF, ENLACE METAL-METAL DE TRANSICION

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JAVIER FERNANDEZ SANZ

INSTITUCION: Fac. de Química - Depto. de Química Física- Universidad de Sevilla

DIRECCION: Prof. G^a González s/n - SEVILLA 41012 - **TEL.:** 95 / 462 48 64 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Se propone realizar un análisis teórico de la estructura electrónica y de las propiedades moleculares de una serie de compuestos que posean un enlace entre un metal de transición y un metal del grupo 14 (Ge, Sn, y Pb). Dicho análisis teórico se basará en cálculos mecanocuánticos utilizando una metodología de tipo SCF-CI y una técnica de pseudopotencial para describir los electrones internos de los átomos pesados. los metales de transición considerados (Ag, Cu, Zn, Fe, Cr, Mo, Nb...) cubren la gama de los diferentes tipos de enlace que cabe esperar entre los metales (simple y múltiple) así como de las posibles características electrófilas de los grupos estanoileno y germánico (compuestos de tipo Fisher ó de tipo Schrock). los resultados se discutirán tomando los derivados carbonados homólogos como referencia.

TITULO: ESTUDIO ESPECTROSCOPICO (R.S.E.) Y CINÉTICO DE PROCESOS RADICALARIOS DE LAS VITAMINAS C y K

S-0024

PALABRAS CLAVE: R.S.E.VITAMINAS C y K ,FOTOLISIS, CINETICA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARLOS SIEIRO DEL NIDO

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID - Fac. de Ciencias

DIRECCION: MADRID - 28049

TEL.: 91 / 397 49 51 /
pref. número ext.

RESUMEN:

La naturaleza de los mecanismos biológicos y fisiológicos de las vitaminas C y K hace particularmente importante a la espectrometría de resonancia de spin electrónico en la elucidación de dichos mecanismos. Aunque algunos radicales se conocen desde hace décadas, existen, sin embargo muchos problemas sin resolver, relacionados con sus estructuras exactas y el comportamiento redox de los mismos a diferentes Ph, temperaturas y ctes. dieléctricas de los disolventes.

En este proyecto se pretende identificar los radicales generados en los siguientes procesos: degradación alcalina de la Vitamina C a Ph variables, autoreducción de la Vitamina K en el rango de pH 7-14 complejación del Av.As-córbico con iones metálicos, ionización de los complejos de transferencia de carga de la vitamina K con moléculas dadoras de electrones y fotolisis sin situ de la Vitamina K y derivados en diferentes medios y temperaturas.

TITULO: ESTUDIO TEORICO-EXPERIMENTAL DE ESTRUCTURAS DE SISTEMAS EN FASE CONDENSADA CON ORDEN A CORTA DISTANCIA

B-0642

PALABRAS CLAVE: CATIONES METALICOS, SOLVATACION, SUPERFICIE DE SOLIDOS, XAS, ESTUDIOS MECANO-CUANTICOS, ESTUDIOS ESTADISTICOS, CATALISIS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ENRIQUE SANCHEZ MARCOS

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SEVILLA. DPTO. DE QUIMICA FISICA

DIRECCION: C/ Prof. García González, s/n -41071 SEVILLA TEL.: 95 / 4624864 /

pref. número ext.

RESUMEN:

El objetivo del presente proyecto de investigación es estudiar sistemas caracterizados por presentar orden a corta distancia, empleando teoría y experimentación de un modo combinado. Los sistemas serán cationes metálicos en disolución acuosa y catalizadores heterogéneos. Entre las técnicas experimentales cabe destacar las espectroscopias de absorción de Rayos-X (XAS), y entre los métodos teóricos los cálculos mecano-cuánticos y estadísticos. El estudio se hará de modo que haya un reforzamiento continuo entre los resultados teóricos y experimentales. Así, los datos experimentales proveerán el punto de partida estructural para el estudio teórico de la superficie de los catalizadores, que analizará las propiedades electrónicas, los modos de coordinación en la quimisorción y los sitios activos. Por otra parte, las aproximaciones teóricas empleadas en la descripción de los cationes metálicos en disolución se compararán con las funciones de distribución radial obtenidas a partir de los espectros EXAFS de disoluciones muy diluidas.

S-0118

TITULO: EFECTOS DEL DISOLVENTE EN LA REACTIVIDAD QUIMICA.**PALABRAS CLAVE:** EFECTOS DEL DISOLVENTE.CINETICA DE REACCIONES.**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** FRANCISCO SANCHEZ BURGOS**INSTITUCION:** DPTO.QUIMICA FISICA.FACULTAD DE QUIMICA.UNIVERSIDAD DE SEVILLA.**DIRECCION:** C/ TRAMONTANA, s/n. 41012-SEVILLA TEL.: 95 / 4624864 /
pref número ext**RESUMEN:**

Se pretende llevar a cabo un estudio de los efectos del disolvente en la reactividad química. El objetivo último de este estudio es el de comprobar los tratamientos al uso en la interpretación de los efectos del disolvente, el basado en los cálculos de las variaciones de energía libre de los participantes en la reacción cuando cambia el disolvente y el que toma como base el empleo de parámetros empíricos que caracterizan a un medio dado. Se pretende, además, estudiar el papel del llamado efecto dinámico de disolvente. Como paso previo a lo anterior, se pretende realizar la puesta a punto de sistemas reaccionantes que permitan separar las distintas contribuciones de que se compone la constante de velocidad medida experimentalmente.

S-0032

TITULO: ESTUDIO POR ESPECTROSCOPIA VIBRACIONAL Y RMN DE LAS INTERACCIONES ENTRE SUSTANCIAS ANTITUMORALES Y/O ANTIVIRALES Y COMPONENTES DE ACIDOS NUCLEICOS.**PALABRAS CLAVE:** ACICLOVIR, ACG, FIAC, ARA-C, 5'-ARA-C-MP, CITIDINA, GUANOSINA, 5'-GMP, 5'-CMP, RAMAN, FTIR, RMN.**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** RAQUEL NAVARRO DELGADO**INSTITUCION:** UNED. FACULTAD DE CIENCIAS, DPTO. DE QUIMICA-FISICA**DIRECCION:** Senda del Rey, s/n, 28040 MADRID TEL.: 91 / 2432079
pref número ext**RESUMEN:**

La actividad antibacteriana, antivírica o antitumoral de algunos antibióticos análogos a los nucleósidos y nucleótidos parece estar relacionada con su papel como inhibidores de enzimas. Esta pérdida de actividad enzimática podría explicarse por cambios conformacionales de los ácidos nucleicos producidos por incorporación, probablemente selectiva, de estos nucleósidos y nucleótidos "mutantes" en los sistemas de apareamiento de los nucleósidos y nucleótidos complementarios.

Para profundizar en el conocimiento de estos procesos el presente proyecto de investigación pretende:

- 1º.- Obtener información mediante espectroscopía vibracional y RMN de las alteraciones producidas en la estructura y dinámica de los componentes de los ácidos nucleicos: guanosina, citidina, 5'-GMP y 5'-CMP, por interacción con los antitumorales Ara-C y Ara-C-5' -monofosfato y los antivirales ACG y FIAC.
- 2º.- Analizar la estructura y dinámica de estos sistemas para determinar: a) la posible selectividad en la interacción de los componentes de los ácidos nucleicos seleccionados, y b) la influencia de esta interacción en la conformación de dichos componentes.

B-0157

TITULO: ESTUDIOS "AB INITIO" DE LA OXIDACION Y DEPOSICION DE METALES EN SUPERFICIES DE SEMICONDUCTORES.

PALABRAS CLAVE: TEORIA, SEMICONDUCTORES, SUPERFICIES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FELIX YNDURAIN MUÑOZ.

INSTITUCION: Dpto. de Física de la Materia Condensada. UNIVERSIDAD AUTONOMA MADRID.

DIRECCION: Cantoblanco. 28049 MADRID.

TEL.: 91/397.47.40 /
pref. número ext.

RESUMEN:

En este proyecto se pretende estudiar la estructura geométrica y electrónica de impurezas absorbidas en la superficie del silicio y AsGa. El principal objetivo es entender, a nivel microscópico, el proceso de incorporación de la molécula de oxígeno a la red de silicio para formar el sistema Si-SiO₂. También estudiaremos la incorporación de metales a la superficie del silicio y la absorción conjunta de Cs y O en la superficie del AsGa. Los cálculos serán principalmente de tipo "ab initio" basados en el método del funcional de la densidad y ondas planas aumentadas.

B-0071

TITULO: OXIDOS SUPERCONDUCTORES Y NO SUPERCONDUCTORES: ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS PROPIEDADES MAGNETICAS Y DE TRANSPORTE.

PALABRAS CLAVE: SUPERCONDUCTIVIDAD, ANTIFERROMAGNETISMO, OXIDOS DE COBRE, OXIDOS DE NIQUEL, OXIDOS DE COBALTO, TRANSICION METAL-AISLANTE

INVESTIGADOR PRINCIPAL: XAVIER OBRADORS BERENGUER

INSTITUCION: Institut de Ciencia de Materials de Barcelona

DIRECCION: Martí i Franques, s/n - 08028 BARCELONA

TEL.: 93 / 330.27.16 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El presente proyecto de investigación coordinado pretende contribuir a la comprensión de los mecanismos de la superconductividad de alta temperatura poniendo énfasis en el estudio de las propiedades magnéticas y de transporte, y su relación con las características estructurales y electrónicas.

Los objetivos concretos del proyecto son: 1) Obtener materiales policristalinos y monocristalinos del tipo Tr₂M O₄ (Tr=La, Nd; M=NiCo) (estructura T) y del tipo Tr₂Cu O₄ (Tr=Nd, Eu, Gd) (estructura T') con un control exhaustivo de la concentración de portadores; 2) estudiar las propiedades magnéticas y de transporte al modificar la concentración de portadores (electrones o huecos) y 3) investigar la localización de los portadores mediante XANES.

Para llevar a cabo el proyecto se recurrirá a una gama variada de técnicas experimentales de síntesis y caracterización de materiales, tales como cristalización por el método de flujo y el método "skull melting", difracción de rayos X, electrones y neutrones, medidas termomagnéticas diversas, resistividad eléctricas, efecto Hall y Seebeck, espectroscopía Mössbauer y de absorción de rayos X.

TITULO: ESTUDIO ESPECTROSCOPICO DE SUPERFICIES E INTERFASES EN UHV MEDIANTE MICROSCOPIA TUNEL Y MICROSCOPIA ELECTRONICA.

B-0167

PALABRAS CLAVE: ESPECTROSCOPIA, SUPERFICIES, UHV, STM y SEM.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ARTURO BARO VIDAL

INSTITUCION: Dpto. Materia Condensada, C-III. UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID.

DIRECCION: Campus de Cantoblanco. 28049 MADRID

TEL.:91 / 397.47.40 /

pref. número ext.

RESUMEN:

En este trabajo se pretende utilizar la espectroscopía túnel resuelta especialmente para caracterizar las propiedades electrónicas a la escala local de muestras de dimensiones reducidas (0.1 μm). Con el fin de poder focalizar la punta nos proponemos utilizar un cañón electrónico de diámetro 0.1 μm para visualizar la punta del Microscopio de Efecto Túnel (STM) y la estructura de la muestra. Dada la sensibilidad del STM al estado de la superficie y los problemas de contaminación producidos por el haz de electrones es preciso trabajar en condiciones de ultra alto vacío. Proponemos aplicar este método para caracterizar la oxidación superficial de metales y la estructura de bandas en las interfases de superredes.

TITULO: INTERACCION DE PARTICULAS Y MOLECULAS CON LA MATERIA CONDENSADA.

B-0165

PALABRAS CLAVE: INTERACCION, IONES, ATOMOS, MOLECULAS, SUPERFICIES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ROSA MONREAL VELEZ.

INSTITUCION: Dpto. Física de la Materia Condensada. Fac. Ciencias.

DIRECCION: UNIV. AUTONOMA DE MADRID. 28049 MADRID.

TEL.:91 / 397.49.03 /

pref. número ext.

RESUMEN:

En este proyecto nos proponemos analizar distintas interacciones entre partículas y moléculas con la Materia Condensada. Las líneas generales son:

- i) Interacción de iones lentos con superficies: procesos de transferencia de carga, análisis del espectro de pérdida de energía y del espectro de electrones emitidos en la neutralización.
- ii) Interacción de átomos y moléculas sencillas con superficies: potenciales de interacción, energías de quimisorción, distancias de equilibrio.
- iii) El microscopio de efecto túnel: característica intensidad-voltaje del microscopio y topografías en muestras limpias o con especies absorbidas en ellas.

B-0281

TITULO: ALEACIONES MOLECULARES UTILIZABLES COMO ALMACENADORES DE ENERGIA.

PALABRAS CLAVE: ALEACIONES, DIAGRAMAS DE FASE, MATERIALES MOLECULARES, DATOS CRIS-
TALES PLASTICOS, TRANSICIONES DE FASE, ALMACENAMIENTO DE ENERGIA,
CALOR LATENTE.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MIGUEL ANGEL CUEVAS DIARTE

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA.

DIRECCION: C/ MARTI I FRANQUES, s/n. 08028-BARCELONA **TEL.:** 93 / 3307311 / 1973

pref. número ext.

RESUMEN:

El trabajo que se pretende realizar, comporta la investigación sobre los efectos de la sincristalización en sistemas binarios formados por materiales con fuerte calor latente y muy fuerte potencia específica de cambios térmicos, que permiten el almacenamiento de energía.

Por una parte presenta la continuación de un estudio teórico sobre la previsión, elaboración y caracterización de las aleaciones moleculares desde el punto de vista cristalográfico y termodinámico.

Por otra parte, el estudio aborda la utilización de estos materiales en el almacenamiento de energía en la calefacción doméstica, en colaboración con Fuerzas Eléctricas de Cataluña:

Dentro de este marco, se está trabajando con derivados substituidos del benceno aprovechando su alto calor de fusión, y con polialcoholes aprovechando su alto calor de transición cristal-cristal plástico.

Este trabajo supone la colaboración entre las tres Universidades de Cataluña y la continuidad de una estrecha colaboración (iniciada en 1973) con el Lab. de Cristalografía de la Universidad de Burdeos y con el Grupo de Termodinámica de la Universidad de Utrech (Holanda) (iniciada en 1982).

B-0290

TITULO: ECUACIONES DE ESTADO Y FUNCIONES DE MEMORIA DE NO EQUILIBRIO.

PALABRAS CLAVE: TERMODINAMICA DE PROCESOS IRREVERSIBLE, MECANICA ESTADISTICA FUERA DE EQUILIBRIO, REOLOGIA, COSMOLOGIA, FISICA DE FLUIDOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE CASAS VAZQUEZ

INSTITUCION: DEPTO. DE FISICA. UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA.

DIRECCION: 08193 BELLATERRA (BARCELONA) **TEL.:** 93 / 5811563 /

pref. número ext.

RESUMEN: Recientemente, algunas teorías termodinámicas, como la Termodinámica Extendida (EIT, extended irreversible thermodynamics), han logrado relacionar las funciones de memoria, vinculadas a las ecuaciones de evolución de las fluctuaciones de los flujos disipativos, con las ecuaciones de estado fuera del equilibrio. En el proyecto aquí presentado nos proponemos estudiar ambos campos y sus diversas interrelaciones, con miras a superar y profundizar el marco previo de la EIT. En lo que concierne al estudio de ecuaciones de estado, centraremos nuestra atención en el potencial químico de disoluciones bajo flujo cortante y sus posibles consecuencias prácticas y teóricas sobre transiciones de fase de no equilibrio, así como sus repercusiones sobre el transporte no lineal. En lo que se refiere a funciones de memoria, exploraremos formalismos termodinámicos compatibles con desarrollos en fracción continua y en exponenciales relajadas, y dedicaremos especial atención a la transición reversibilidad-irreversibilidad. Finalmente, aplicaremos los resultados obtenidos en estas investigaciones al estudio de los efectos viscosos en la evolución del universo y en problemas astrofísicos, y estudiaremos la relación entre disipación y transporte a frecuencias elevadas en componentes microelectrónicos.

TITULO: TRANSFERENCIA DE ENERGIA DE PARTICULAS Y ANTIPARTICULAS EN PLASMAS.

B-0407

PALABRAS CLAVE: ESTADOS DE CARGA. PERDIDA DE ENERGIA. MUCHOS CUERPOS.

AUTOENERGIA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PEDRO MIGUEL ETXENIKE LANDIRIBAR.

INSTITUCION: Fac. de Química. UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO.

DIRECCION: Apartado 1072. 20080 SAN SEBASTIAN.

TEL.: 943 / 21.66.00 / 167
pref. número ext.

RESUMEN:

Estudiaremos los estados de carga y pérdida de energía de iones que se mueven a través de medios sólidos combinando técnicas de muchos cuerpos en materia condensada con la teoría de colisiones en física atómica. En concreto evaluaremos la pérdida de energía de cada uno de los estados de carga del ión, así como la energía perdida en los procesos de transferencia de carga en función de la velocidad del ión. A bajas velocidades usaremos las técnicas del Funcional de Densidad, haciendo incapié en la comparación de las pérdidas de energía de protones y antiprotones. También llevaremos a cabo una extensión de nuestros modelos no-lineales al caso de plasmas calientes y al caso de recorridos libres medios de positrones en sólidos.

TITULO: ALEACIONES Y MICROALEACIONES METALICAS: ESTRUCTURA ATOMICA Y ELECTRONICA DE PEQUEÑOS AGREGADOS BIMETALICOS Y DE ALEACIONES AMORFAS.

B-0352

PALABRAS CLAVE: ALEACION. PEQUEÑOS AGREGADOS. AMORFO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JULIO A. ALONSO MARTIN.

INSTITUCION: Dpto. Física Teórica. Fac. de Ciencias.

DIRECCION: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID. VALLADOLID.

TEL.: 983 / 26.40.00 2102
pref. número ext.

RESUMEN:

En este proyecto teórico atacamos el problema de la estructura atómica y electrónica de aleaciones metálicas, y en especial aleaciones amorfas, desde dos puntos de vista complementarios: en primer lugar a través de un estudio de aleaciones macroscópicas, es decir, en estado sólido y por otra parte a través del estudio de pequeños agregados atómicos (clusters) bimetálicos. Mediante el estudio directo de aspectos termodinámicos y cinéticos en aleaciones macroscópicas pretendemos explicar los mecanismos implicados en procesos de amorfización novedosos y predecir el rango de concentración en que es posible amorfizar una aleación binaria o ternaria. A través del estudio de pequeños agregados de hasta unos cien átomos pretendemos obtener información relativa al crecimiento de la aleación a partir de sus componentes atómicos, orden químico y topológico de corto y medio alcance y propiedades de mezcla. Pondremos especial énfasis en la coordinación entre los dos puntos de vista, es decir si el medio que rodea a un cluster (el vacío o bien la propia aleación) afecta drásticamente, o no, a la estructura y propiedades del agregado.

B-0648

TITULO: ESTUDIO DE LA ESTRUCTURA ELECTRONICA DE NUEVOS MATERIALES.

PALABRAS CLAVE: CATALISIS, QUIMISORCION, SUPERCONDUCTIVIDAD.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO ILLAS RIERA

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA. FACULTAD DE QUIMICA.

DIRECCION: c/ Martí i Franqués, 1. 08028 BARCELONA TEL.: 93 / 330 73 11 A218
pref. número ext.

RESUMEN:

El objeto del presente proyecto es la comprensión de las interacciones existentes en sistemas que involucren enlaces metal-ligando o metal-metal, utilizando la metodología de la Química Cuántica. Ello debe permitirnos interpretar y modelizar fenómenos de interés tecnológico como la catálisis o la superconductividad. El proyecto contempla el estudio de sistemas de complejidad creciente que incluyen interacciones M-L entre metales de transición y ligando insaturados como CO₂, CS₂, COS, interacciones adsorbato-superficie como O;O₂-Ag(110), O;O₂-Cu(110), CO₂-MgO, y complejos binucleares con ligandos puente de fórmula empírica L₃M(X)₃ML₃ (X=H, Cl, CO y M=Fe, Ru, Ti). Asimismo se abordará la interpretación de los espectros XPS y UPS de óxidos de cobre que presentan fenómenos de superconductividad. Las interacciones existentes en los sistemas anteriores se interpretarán en base al análisis de la Laplaciana de la Densidad de Carga.

B-0540

TITULO: DIFRACCION Y DINAMICA RETICULAR EN SOLIDOS MOLECULARES. CRISTALES ORIENTACIONALMENTE DESORDENADOS.

PALABRAS CLAVE: DINAMICA RETICULAR, POTENCIALES ATOMO-ATOMO, CRISTALES PLASTICOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: AMPARO LOPEZ CASTRO

INSTITUCION: DEPTO. DE FISICA DE LA MATERIA CONDENSADA. UNIVERSIDAD DE SEVILLA

DIRECCION: AVDA. REINA MERCEDES s/n. TEL.: 95 / 4616615 /127
pref. número ext.

RESUMEN:

En este proyecto, se propone la realización de un estudio sobre la dinámica reticular en sólidos moleculares, mediante potenciales átomo-átomo. El objeto es encontrar funciones potenciales para las interacciones entre átomos de C, H, halógenos y N que permitan explicar el movimiento térmico molecular. Para ello, se realizarán experimentos de difracción a baja temperatura, incluyendo una corrección TDS, para obtener tensores térmicos precisos, que serán contratados con los cálculos de dinámica reticular.

Así mismo, se pretenden llevar a cabo experiencias de difracción (intensidad Bragg y difusa) en cristales orientacionalmente desordenados (cristales plásticos) con el objeto de estudiar el desorden orientacional dinámico. Estas medidas serán comparadas con los resultados teóricos obtenidos mediante dinámica molecular utilizados dichos potenciales átomo-átomo.

TITULO: FENOMENOS DE TRANSPORTE E INTERACCIONES ELEMENTALES EN MEDIOS CONDENSADOS IRRADIADOS CON HACES DE PARTICULAS CARGADAS

S-0065

PALABRAS CLAVE: MEZCLADO ATOMICO, PULVERIZACION, IMPLANTACION, ANALISIS DE SUPERFICIES, HACES DE IONES, PERDIDAS INELASTICAS, ELECTRONES LENTOS, TERMALIZACION, POTENCIAL IMAGEN, ONDAS CAPILARES, DEFORMACIONES EN LIQUIDOS, TRANSPORTE

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALBERTO GRAS MARTI

INSTITUCION: Universidad de Alicante. Dpto. de Física Aplicada

DIRECCION: Apartado 99 -03080 ALICANTE

TEL.: 96 / 5661150 /

pref número ext

RESUMEN:

Utilizaremos técnicas y conceptos similares (poder de frenado, teoría de transporte, simulaciones por ordenador) para analizar la interacción de electrones e iones con la materia condensada (sólidos y líquidos).

La interacción de electrones con medios líquidos se tratará en forma estática y dinámica. Utilizando principios variacionales calcularemos el perfil de la superficie del líquido en presencia de una carga. Investigaremos la conexión de estos perfiles, y los de las ondas capilares excitadas, con los obtenidos mediante cálculos mecanocuánticos de muchos cuerpos. Se relacionarán las energías de interacción con el potencial imagen. Calcularemos la pérdida específica de energía para electrones en movimiento lento (subexcitaciones). Analizaremos las implantaciones biológicas y químicas (solvatación) de los resultados obtenidos.

El bombardeo de sólidos compuestos con iones energéticos da lugar al mezclado atómico y redistribución de las diferentes especies atómicas que constituyen el blanco. Estudiaremos la influencia de los procesos de mezclado balístico en la evolución de la composición de blancos poliatómicos, en función de la dosis de iones incidentes. Utilizaremos secciones eficaces de recolección realistas. Se tendrá en cuenta el efecto de los iones implantados, la pulverización del blanco, y la relajación de las variaciones en densidad media del mismo. En particular, estudiaremos la extracción de monocapas absorbidas sobre un sustrato, la distorsión de marcadores o interfases, y la evolución de la concentración superficial de un blanco binario, con la dosis de los iones bombardeantes.

TITULO: IMPUREZAS EN SOLIDOS IONICOS: DESARROLLO DEL METODO DEL POTENCIAL MODELO AB INITIO Y APLICACION AL ESTUDIO TEORICO DE DISTORSIONES LOCALES.

S-0021

PALABRAS CLAVE: DEFECTOS EN SOLIDOS.IMPUREZAS EN SOLIDOS; DISTORSION LOCAL; METODOS TEORICOS; POTENCIAL MODELO AB INITIO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SEIJO LOCHE, Luis Ignacio

INSTITUCION: Facultad de Ciencias.- Universidad Autónoma de Madrid
Departamento de Bioquímica.

DIRECCION: MADRID 28049

TEL.: 91 / 397 49 64 /

pref número ext

RESUMEN:

Los sólidos cristalinos con defectos locales o con impurezas en su seno tienen hoy un interés elevado y creciente que se justifica por la larga lista de sistemas de este tipo que presentan actividad laser. Este interés unido a la no aplicabilidad de los métodos teóricos desarrollados para el estudio de sólidos cristalinos perfectos o de moléculas aisladas, está impulsando el desarrollo de nuevos métodos teóricos aplicables a estos sistemas, que permitan, además de la comprensión de su naturaleza, obtener información esencial y de difícil acceso experimental, tal como la distorsión producida en torno a la impureza. El propósito de este proyecto es, precisamente, continuar el desarrollo y la aplicación de uno de estos métodos ya propuesto por nosotros mismos (Z.Barandiarán y L. Seijo, J.Chem.Phys. 89,5739 (1988): el del Potenciál modelo Ab Initio

S-0123

TITULO: PROCESOS DE TRANSPORTE ELECTRONICO EN MUESTRAS MESOSCOPICAS: CONDUCTANCIA Y FLUCTUACIONES EN MICROMETALES Y DINAMICA DE UNIONES JOSEPHSON SUBMICRONICAS.

PALABRAS CLAVE: PROPIEDADES ELECTRONICAS, MUESTRAS MESOSCOPICAS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL MORILLO BUZON

INSTITUCION: FACULTAD DE FISICA. UNIVERSIDAD DE SEVILLA.

DIRECCION: APARTADO 1065. 41080-SEVILLA.

TEL.: 95 / 4616615 /161
pref. número ext

RESUMEN:

Se pretende llevar a cabo un estudio teórico y de simulación numérica de problemas de transporte electrónico en muestras mesoscópicas. En particular, queremos analizar las fluctuaciones en la conductancia de micrometales, consecuencias de los acoplos entre electrones, fonones e impurezas o defectos, así como del tamaño finito de las muestras. Por otro lado, analizaremos los efectos de energía de carga en la dinámica de tunelado en las uniones submicrónicas.

S-0125

TITULO: EFECTOS SINERGETICOS EN PROCESOS DE ADSORCION Y REACCIONES SUPERFICIALES.

PALABRAS CLAVE: SINERGETICA, ADSORCION, REACCIONES SUPERFICIALES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO CORDOBA ZURITA.

INSTITUCION: DEPTO. FISICA DE MATERIA CONDENSADA. UNIVERSIDAD DE SEVILLA.

DIRECCION: APARTADO 1065. 41080-SEVILLA.

TEL.: 95 / 4616615 /152
pref. número ext

RESUMEN:

Se propone el estudio a partir de una acuación maestra y posterior obtención de ecuaciones cinéticas o directamente por simulación tipo Monte Carlo, de modelos de procesos de adsorción y de catálisis heterogénea. Se consideran diferentes mecanismos elementales y su acción conjunta puede originar efectos sinérgicos que aumentan o disminuyen la velocidad de los procesos y pueden dar lugar a efectos cualitativamente nuevos. Se considera también la penetración de adsorción-desorción en medios porosos.

Se aplican estos estudios a la oxidación catalítica de CO a CO₂ sobre superficies metálicas, especialmente su comportamiento oscilatorio en ciertos casos, y a la acción del agua, SO₂, CO₂ y NO_x sobre carbonato cálcico y ciertos silicatos, que forman parte de materiales de construcción, para analizar la acción de los agentes ambientales sobre monumentos históricos.

TITULO: SISTEMAS INTEGRABLES EN FISICA MATEMATICA

B-0133

PALABRAS CLAVE: INTEGRABILIDAD, GRUPOS LIE-BANACH, SIMETRIAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LORENZO ABELLANAS RAPUN

INSTITUCION: FACULTAD DE CC. FISICAS.- Universidad Complutense de Madrid

DIRECCION: Ciudad Universitaria - 28040 -MADRID **TEL.:** 91 / 549 04 78 /
pref. número ext.

RESUMEN:

En estos aspectos fundamentales cabe considerar este proyecto como la continuación natural de la labor de investigación que el equipo viene realizando durante los últimos años, que ha quedado plasmada en algunas contribuciones relevantes en el campo de los sistemas integrables asociados a problemas físicos no lineales.

Objetivos inmediatos, descripción intrínseca de los sistemas integrables en términos de la teoría de grupos (factorización Riemann-Hilbert), clasificación de sistemas excepcionales (1+1 explícitas, N+1), integrabilidad a la Yang-Mills.

Dos problemas de nueva incorporación al trabajo del equipo los constituyen el tratamiento de las ligaduras quirales en el modelo de Wess-Zumino (método de Fronsdal) y técnicas perturbativas en el análisis espectral de operadores de Floquet.

TITULO: SISTEMAS INTEGRABLES

S-0013

PALABRAS CLAVE: SISTEMAS INTEGRABLES. SOLITONES. ECUACIONES DEL TIPO KP.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LUIS MARTINEZ ALONSO.

INSTITUCION: FACULTAD DE FISICAS. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.

DIRECCION: DEPARTAMENTO. MATEMATICAS. CIUDAD UNIVERSITARIA **TEL.:** 91 / 549 04 78 /
28071 MADRID pref. número ext.

RESUMEN:

Nuestro interés principal se dirige hacia los sistemas integrables multidimensionales. El modelo fundamental en este contexto es la ecuación de Kadomtsev-Petviashvili. Su análisis ha conducido a una rica teoría conectada con importantes aspectos de la Física y la Matemática. Nuestro objetivo es aplicar técnicas modernas como el formalismo bilineal, la geometría algebraica o las álgebras de Lie para caracterizar nuevos sistemas integrables multidimensionales y generar conjuntos relevantes de soluciones. La existencia de solitones multidimensionales y el análisis de las interacciones entre solitones y radiación serán objeto de una atención particular. Varias cuestiones relacionadas con sistemas integrables cuánticos serán también investigadas.

S-0171

TITULO: ESTRUCTURAS ALGEBRAICAS DE LA FISICA TEORICA**PALABRAS CLAVE:** FISICA TEORICA**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** MIGUEL LORENTE PARAMO**INSTITUCION:** UNIVERSIDAD DE OVIEDO**DIRECCION:** Avda. Calvo Sotelo, s/n. 33007 OVIEDO **TEL:** 985/ 231952 /219

pref. numero ext.

RESUMEN:

La investigación que se desarrolla en Física Teórica en la Universidad de Oviedo contempla los aspectos matemáticos de las teorías y los aspectos conceptuales de sus fundamentos. Nuestro proyecto se centra principalmente en las siguientes líneas de investigación:

- 1) Las estructuras algebraicas que aparecen en los sistemas físicos (unificación de fuerzas electrodébiles, modelos de partículas elementales y supercuerdas).
- 2) Problemas conceptuales que se derivan de los postulados cuánticos y su comprobación experimental.

B-0420

TITULO: MECANISMOS DE TRANSPORTE IONICO EN MEMBRANAS INTERCAMBIADORAS DE IONES A ALTAS CORRIENTES ELECTRICAS.**PALABRAS CLAVE:** Membranas cargadas/Transporte iónico/ Corriente límite.**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** JULIO PELLICER GARCIA.**INSTITUCION:** Facultad de Física. UNIVERSIDAD DE VALENCIA.**DIRECCION:** Dr. Moliner, 50. 46100 BURJASSOT (Valencia) **TEL:** 96 / 386.43.50 /

pref. numero ext.

RESUMEN:

Las membranas intercambiadoras de iones presentan ciertos problemas en lo que al estudio de su comportamiento se refiere; los cuales adquieren gran relevancia cuando dichas membranas son utilizadas en procesos industriales, como la electrodiálisis. Este proyecto estudia los posibles mecanismos de transporte iónico a altas densidades de corriente mediante una extensión de la teoría clásica de polarización por concentración y, al mismo tiempo, una análisis experimental que guíe y corrobore los resultados teóricos. Aunque trabajos relacionados con este tema pueden encontrarse fácilmente en la bibliografía, no es nada sencillo desarrollar un modelo (al menos aún no se ha presentado ninguno) capaz de explicar el comportamiento de estas membranas en todo el espectro de intensidades eléctricas.

TITULO: DETER-89: DETERMINACION Y PREDICION DEL COMPORTAMIENTO TERMODINAMICO DE MEZCLAS LIQUIDAS BINARIAS NO-REACTIVAS

B-0508

PALABRAS CLAVE: EQUILIBRIO LIQUIDO-VAPOR, ENTALPIAS DE EXCESO, TERMODINAMICA, MEZCLAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN ORTEGA SAAVEDRA

INSTITUCION: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

DIRECCION: C/Alfonso XIII, s/n - LAS PALMAS

TEL.: 928/ 36.20.00 /

pref. número ext.

RESUMEN:

El análisis de los diferentes parámetros termodinámicos para el estudio teórico de mezclas binarias y multicomponentes es de gran interés para conseguir las ecuaciones de estado que lleguen a reproducir exactamente los diferentes estados de la materia. Para obtener esto es importante conocer las magnitudes térmicas, tanto de productos puros como de mezclas, y de esta forma, conseguir los parámetros que aparecen en los modelos. Por ello se realizan determinaciones complementarias de propiedades termofísicas, conducentes a la determinación segura de las interacciones moleculares y de grupo. En todos los casos se utilizarán los modelos de contribución de grupos existentes en la bibliografía.

Emplearemos técnicas calorimétricas, de equilibrio líquido-vapor y otras propiedades termofísicas para obtener mayor información de los sistemas ésteres+(n-alcanos, n-alcoholes y 1-cloroalcanos). Los datos experimentales permitirán la aplicación de los modelos teóricos UNIFAC (en sus distintas versiones) y ASOG, principalmente.

TITULO: EXTRACCION CON MEMBRANAS LIQUIDAS.-TECNICAS DE MEDIDA Y CONTROL. APLICACION DE PROCESOS DE DEPURACION

B-0437

PALABRAS CLAVE: MEMBRANAS, TRANSPORTE FACILITADO, DEPURACION, EXTRACCION

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE ANTONIO IBAÑEZ MENGUAL

INSTITUCION: Fac. de Ciencias.- Depto. de Física Aplicada- Universidad de Murcia

DIRECCION: CAMPUS DE ESPINARDO -MURCIA-

TEL.: 968 / 83 30 00 /

pref. número ext.

RESUMEN:

El objetivo del presente Proyecto de Investigación es el estudio del transporte facilitado a través de membranas líquidas (soportadas, emulsionadas y de capa), mediante la medida de flujos electrolíticos, a través de ellos, con ayuda de las técnicas de conductividad y voltametría cíclica. Se pretende la determinación de estos flujos, cuando están provocados por diferentes fuerzas generalizadas: gradiente de concentración, gradiente de temperatura, gradiente de potencial eléctrico, gradiente de pH, estudiando la influencia sobre ellos tanto del tipo de membrana como del portador específico que se utilice. Es también objetivo primordial el control autorizado del proceso de medida y registro.

La aplicación de estos estudios a los procesos de separación extractiva de metales y a los procesos de depuración de aguas residuales pretratadas tiene especial interés en el proyecto.

Desde el punto de vista teórico, la obtención de algún modelo ó modelos que expliquen el comportamiento experimental resultante también será considerada.

B-0640

TITULO: TRANSICIONES DE FASE EN CRISTALES LIQUIDOS: SIMULACION EN ORDENADOR**PALABRAS CLAVE:** CRISTALES LIQUIDOS, TRANSICIONES DE FASE, SIMULACION EN ORDENADOR**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** LUIS F. RULL FERNANDEZ**INSTITUCION:** Universidad de Sevilla, Dpto. Física Atómica. Molecular y Nuclear**DIRECCION:** Apartado 1065 - 41080 SEVILLA

TEL.: 95 / 461.66.15 /158

pref. número ext.

RESUMEN:

Se realizarán simulaciones en ordenador de un sistema de moléculas no-esféricas, con diferentes parámetros de anisotropía k , interaccionando a través de una modificación del modelo de solapamiento gaussiano, denominado potencial de Gay-Berne. Nos proponemos explorar todas las regiones del diagrama de fase para moléculas prolatas ($k > 1$) y oblatas ($k < 1$). La determinación del punto crítico, curva de coexistencia, líquido-vapor, densidades de coexistencia en la transición de fase isotrópica-nemática, isotrópica-nemática-sméctica, van a ser magnitudes a determinar. Serán considerados modelos no rígidos de potenciales a partir del site-site Lennard-Jones unidos por osciladores armónicos. Finalmente los coeficientes de transporte, utilizando las fórmulas de Kubo, pueden ser calculadas desde las simulaciones en ordenador con Dinámica Molecular.

B-0109

TITULO: DESARROLLO DE METODOS SIMPLES DE PREPARACION DE MUESTRA PARA LA DETERMINACION DE RESIDUOS DE PESTICIDAS ORGANOCORADOS, BIFENILOS POLICORADOS E HIDROCARBUROS POLIAROMATICOS EN PESCADO AZUL POR CROMATOGRAFIA.**PALABRAS CLAVE:** Preparacion de muestra. Residuos de pesticidas organoclorados, bifenilos policlorados e hidrocarburos poliaromaticos. Pescado azul. Cromatografía**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** LUIS MARIA POLO DIEZ.**INSTITUCION:** Dpto. Química Analítica. Fac. Químicas. Universidad Complutense.**DIRECCION:** Ciudad Universitaria. 28040 MADRID.

TEL.: 91 / 5497795 /

pref. número ext.

RESUMEN: El pescado azul posee una notable capacidad para acumular residuos tóxicos tales como pesticidas organoclorados, bifenilos policlorados e hidrocarburos poliaromáticos. La metodología de preparación de muestra, (extracción y clean up) para la determinación de estos compuestos por cromatografía es muy laboriosa. En el proyecto se desarrollarán nuevas metodologías que simplifiquen estas etapas y reduzcan tiempos de análisis y costos, utilizando técnicas poco exploradas con este fin. En la etapa de extracción se emplearán tensioactivos y ultrasonidos. La extracción de analitos y clean up simultáneo de lípidos se abordará por tratamiento con sales inorgánicas en medio alcalino suave y disolventes orgánicos. El clean up tratará de realizarse utilizando poliuretano como absorbente. La degradación fotoquímica de compuestos clorados se empleará para simplificar extractos, con fines de identificación de los compuestos degradados y determinación de los no degradados. Las implicaciones del proyecto en Tecnología de Alimentos, donde se requiere conocer su composición química, en Toxicología, Análisis Ambiental y en Ciencias de la Salud son evidentes. Las propiedades fisiológicas beneficiosas de los ácidos grasos poliinsaturados confieren a estos pescados un gran interés económico. El progreso en este área requiere la realización de ensayos inter-laboratorios. El proyecto permitirá mantener los contactos internacionales en este área.

TITULO: ESTUDIO DE DISTINTAS ESTRATEGIAS DE ESPECIACION DE TRAZAS DE METALES EN LINEAS AMBIENTALES.

B-0229

PALABRAS CLAVE: ESPECIACION, TRAZAS DE METALES. ANALISIS MEDIOAMBIENTAL. REMOVILIZACION. ESPECIACION SOLIDA. ORGANO-ARSENICALES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DRA. GEMMA RAURET DALMAU

INSTITUCION: Depto. de Química Análítica.- Universidades de Barcelona

DIRECCION: Avda. Diagonal 647 - BARCELONA 08028

TEL.: 93 / 330 73 11 /

pref. número ext.

RESUMEN:

La palabra especiación, definida desde el punto de vista operacional permite distintas aproximaciones tales como la extracción selectiva, la identificación de un compuesto químico específico, el uso de la acidificación progresiva, de la diálisis etc. En el presente proyecto se propone establecer metodologías standard para la especificación de metales en suelos y sedimentos basadas en procesos de extracción selectiva, en la combinación de procesos de removilización ácida y de extracción selectiva aplicada a estos mismos materiales y se propone asimismo el estudio de la metodología analítica para la especiación de compuestos organometálicos que forman hidruros volátiles con objeto de profundizar en las distintas estrategias empleadas en la especiación de trazas de metales en muestras ambientales.

TITULO: PRODUCCION IDENTIFICACION Y DETERMINACION DE PESTICIDAS Y SUS METABOLITOS MEDIANTE COMUNICACION DE TECNICAS ELECTROQUIMICAS-CROMATOGRAFICAS Y ESPECTROMETRIA DE MASAS.

B-0152

PALABRAS CLAVE: ELECTROQUIMICA, ELECTRODOS MODIFICADOS, CROMATOGRAFIA y PESTICIDAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LUCAS HERNANDEZ HERNANDEZ

INSTITUCION: DEPTO. DE QUIMICA ANALITICA Y ANALISIS INSTRUMENTAL

DIRECCION: Universidad Autónoma de Madrid

TEL.: 91 / 397 41 49 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Se propone la realización de un proyecto de investigación para la producción, identificación y determinación de pesticidas y sus metabolitos mediante la combinación de técnicas electroquímicas sensibles, en especial mediante la utilización de electrodos modificados, como soporte de la producción de metabolitos, cromatográficas, gases líquidos, y especialmente espectrometría de masas.

Se procederá a la deducción de rutas de metabolización de pesticidas y se propondrán diferentes métodos electroquímicos y cromatográficos para la determinación de pesticidas y sus metabolitos en muestras reales.

B-0361

TITULO: EMPLEO DEL ELECTRODO DE PASTA DE CARBONO EN MEDIOS MICELARES Y EMULSIONADOS EN EL ESTUDIO ELECTROANALITICO DE FARMACOS Y PLAGUICIDAS

PALABRAS CLAVE: ELECTRODO DE PASTA DE CARBONO; MEDIOS MICELARES Y EMULSIONADOS FARMACOS Y PLAGUICIDAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PROF.DR.P.SANCHEZ BATANERO

INSTITUCION: Fac. de Ciencias.-Dpto. de Q^a Analítica-

DIRECCION: Universidad de Valladolid-

TEL.: 983 / 250 458 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Se trata de llevar a cabo un estudio electroanalítico sistemático del empleo del electrodo de pasta de carbono en medios micelares y emulsionados. Por una parte el empleo de medios micelares permitirá estudiar electroanalíticamente y en medios acuosos, diferentes compuestos orgánicos poco solubles de interés actual (diferentes fármacos y plaguicidas), gracias a la capacidad solubilizante de las micelas, y por otra parte, la apropiada modificación del electrodo de pasta de carbono con diferentes sustancias orgánicas, p.e. compuestos de carácter hidrófobo, como lípidos, permitirá disponer de un modelo artificial de "membrana celular" a fin de estudiar las interacciones interfaciales de fármacos y plaguicidas

B-0304

TITULO: NUEVAS METODOLOGIAS EN RMN. DETERMINACION DE CONSTANTES DE ACOPLAMIENTO HETERONUCLEARES A LARGA DISTANCIA Y APLICACIONES EN ANALISIS CONFORMACIONAL

PALABRAS CLAVE: RMN, $^3J_{CH}$, ANALISIS CONFORMACIONAL

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisco Sánchez Ferrando

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: 08193 BELLATERRA (Barcelona)

TEL.: 93 / 581.12.65 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Se propone el estudio de la variación de $^3J_{CH}$ en sistemas rígidos del tipo $H-C-C=C$ y su dependencia respecto al ángulo de torsión θ . Se evaluarán las contribuciones relativas de los mecanismos σ y π . Para sistemas conformacionalmente flexibles se determinará la población de los diversos conformeros mediante mecánica molecular y se confrontarán los valores experimentales y calculados de $^3J_{CH}$. Se espera construir una herramienta útil en análisis conformacional.

TITULO: DETERMINACION DE PLAGUICIDAS Y VITAMINAS EN PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS MEDIANTE HPLC

B-0397

PALABRAS CLAVE: PLAGUICIDAS, VITAMINAS, HPLC, PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. D. JESUS HERNANDEZ MENDEZ

INSTITUCION: Depto. de Química Analítica, nutrición y Bromatología. Universidad de Salamanca

DIRECCION: Plaza de la Merced s/n -SALAMANCA

TEL.: 923 / 214 553 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El análisis de ciertos compuestos minoritarios de interés tóxico o nutricional, como plaguicidas y vitaminas, en productos agroalimentarios requiere la utilización de técnicas especialmente sensibles y selectivas como la moderna cromatografía líquida de alta resolución. La determinación de plaguicidas y vitaminas en productos agroalimentarios es de gran interés socioeconómico y de considerable importancia por establecer la calidad de estos productos.

El proyecto presentado se centra, por una parte, en el análisis de plaguicidas ampliamente usados, tales como organofosforados y carbamatos (paratión, gution, fenitrotión, fenthión, carbofuran, carbaril, maneb y zineb), en frutas y hortalizas. Un segundo aspecto del proyecto se concreta en el análisis de la vitamina A, en frutos y vegetales y de la vitamina D en leches y cereales, así como en alimentos infantiles y piensos.

TITULO: ESTUDIOS SOBRE LA UROLITOGENESIS. APLICACIONES QUIMICAS Y CLINICAS.

B-0423

PALABRAS CLAVE: UROLITIASIS, CRISTALIZACION.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FELICIANO GRASES FREIXEDAS.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE LAS ISLAS BALEARES.

DIRECCION: 07071 PALMA DE MALLORCA

TEL.: 971/20.71.11 /289
pref. número ext.

RESUMEN:

El objeto de este Proyecto es el de profundizar en el conocimiento de los diferentes factores que influyen en la génesis de la litiasis renal. La experiencia acumulada por el grupo permite afrontar importantes aspectos relativos al estudio de los inhibidores de la nucleación heterógena y del crecimiento cristalino del oxalato cálcico. Asimismo se pretende proseguir en el desarrollo de nuevos métodos analíticos basados en la inhibición de la cristalización. Finalmente, se considera de enorme interés iniciar estudios acerca del tratamiento fitoterapéutico de la litiasis renal.

B-0583

TITULO: DESARROLLO DE METODOS LUMINISCENTES Y CROMATOFUORIMETRICOS PARA LA DETECCION Y DETERMINACION DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS EN ALIMENTOS Y MEDIO AMBIENTE.

PALABRAS CLAVE: FLUORIMETRIA, PLAGUICIDAS, CROMATOGRAFIA, ANALISIS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO GARCIA SANCHEZ

INSTITUCION: Dpto. Química Analítica.Fac. Ciencias. UNIVERSIDAD DE MALAGA

DIRECCION: Campus de Teatinos s/n. 29071 MALAGA

TEL.: 952/ 28.13.00

264

pref. número ext.

RESUMEN:

El proyecto comprende la puesta a punto de métodos fluorimétricos directos, si el plaguicida presenta fluorescencia nativa en algún disolvente o medio, y métodos indirectos previa obtención de algún derivado de adecuadas características fluorogénicas.

Para el análisis de formulaciones, mezclas de plaguicidas y muestras complejas se desarrollan métodos combinados cromatofluorimétricos, en los que el potencial de separación de la cromatografía se verá asistido por la gran sensibilidad de la técnica fluorimétrica en la detección.

La evaluación analítica y la comparación de los resultados obtenidos se va a llevar a cabo mediante cromatografía de gases (detección de captura electrónica y de ionización de llama).

En la fase terminal del proyecto se pretende la aplicación de los métodos desarrollados a la determinación de residuos de plaguicidas en alimentos, y en otros medios de interés por su incidencia medio ambiental.

B-0630

TITULO: NUEVAS APORTACIONES TEORICAS Y EXPERIMENTALES AL ESTUDIO DE LOS EQUILIBRIOS DE PROTOLISIS SIMULTANEOS: DESARROLLO Y PUESTA A PUNTO DE NUEVOS METODOS DE CALCULO DE PARAMETROS DE INTERES BIOLÓGICO

PALABRAS CLAVE: PROTOLISIS, EQUILIBRIOS SIMULTANEOS, ESTIMACION DE PARAMETROS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: AGUSTIN GARCIA ASUERO

INSTITUCION: Universidad de Sevilla, Facultad de Farmacia

DIRECCION: C/Profesor García Gonzalez, s/n - SEVILLA

TEL.: 954/ 62.91.58 /

pref. número ext.

RESUMEN: Una de las mayores metas de la investigación científica consiste en el descubrimiento de relaciones entre variables, lo que constituye una de las tres principales estrategias quimiométricas. A este respecto, la determinación de solubilidades intrínsecas, coeficientes de distribución y constantes de acidez de compuestos de interés biológico cuyos equilibrios de protolisis son simultáneos, reviste una gran importancia tanto de cara al análisis de los medicamentos como en la interpretación de sus mecanismos de acción, y en el establecimiento de relaciones estructura-actividad. En adición, la evaluación de constantes de acidez de numerosos compuestos que poseen interés farmacéutico constituye el punto de partida de muchos problemas galénicos. En este proyecto, se pretende contribuir al álgebra básica de los equilibrios simultáneos poniendo a punto nuevos métodos de cálculo. Se prestará una atención especial al uso de funciones hiperbólicas, que se utilizan con frecuencia en diversas investigaciones científicas y técnicas. Los métodos ideados se programarán en BASIC, FORTRAN-77 y PASCAL, y se comprobará su aplicabilidad trabajando en primer lugar con sistemas modelos teóricos, y después con sistemas simulados por ordenador. Por último, numerosas moléculas de interés biológico serán objeto de estudio. Un modelo basado en un concepto físico-químico de amplia aplicabilidad, es más convincente que un resultado obtenido a través de un ajuste de curvas empírico. Las herramientas utilizadas en la construcción de los modelos matemáticos que nos permitirá extraer las relaciones obtenidas a partir de los datos experimentales serán los métodos de análisis de regresión (lineal y no lineal).

TITULO: CONTRIBUCION AL DESARROLLO DE METODOS TERMOMETRICOS DE ANALISIS

S-0146

PALABRAS CLAVE: TERMOMETRIA; VOLUMETRIAS; CINETICOS; AUTOMATIZACION

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FORTEZA COLL, Rafael Angel

INSTITUCION: Universidad de las Islas Baleares - FAC. de Ciencias

DIRECCION: Crta. de Valldemosa km. 7,5

TEL.: 971 / 20 71 11 /

pref numero ext

RESUMEN:

Se pretende diseñar un sistema termométrico, haciéndolo más adaptable a su automatización con ordenadores personales y su utilización para valoraciones en disolventes no acuosos.

Este sistema se utilizará en el desarrollo de nuevos métodos volumétricos termométricos y cinético-termométricos.

Los nuevos métodos establecidos se aplicarán al análisis de muestras reales, especialmente dentro del campo de la contaminación y análisis de alimentos.

TITULO: ESPECIACION DE TRAZAS METALICAS CONTAMINANTES DEL MEDIO AMBIENTE ACUATICO.

S-0122

PALABRAS CLAVE: ESPECIACION, TRAZAS, COMPUESTOS ORGANOESTANNICOS Y ORGANOMERCURICOS, CONTAMINACION, AGUAS, MEDIO AMBIENTE.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE LUIS GOMEZ ARIZA

INSTITUCION: DPTO. QUIMICA ANALITICA. FAC. DE QUIMICA. UNIVERSIDAD DE SEVILLA.

DIRECCION: C/ PROF. GARCIA GONZALEZ, s/n. SEVILLA

TEL.: 95 / 4623356 /

pref número ext

RESUMEN:

Los procesos de contaminación por metales que originan la sociedad industrial moderna, requieren el desarrollo de una metodología analítica eficaz, que permita identificar las diversas especies en que dichas trazas se encuentran, dentro de los diversos ciclos biogeoquímicos. El presente proyecto aborda esta problemática bajo dos vertientes: (a) El estudio de las interacciones de compuestos orgánicos naturales (ac. húmicos, fúlvicos y aminoácidos), con metales, especialmente, Al, Cr, Fe, Pb, y la posible clasificación de las especies "solubles" presentes en las aguas en función del tamaño. Asimismo, se desarrollarán procedimientos para caracterizar las especies de forma individual, haciendo uso de reactivos orgánicos y técnicas de análisis de trazas: ASV, AAS, UV y fluorimetría.

(b) Se desarrollarán procedimientos analíticos para la especiación de compuestos organoestánicos y organomercúricos, atendiendo especialmente a mejorar los sistemas de extracción y preconcentración de las especies a partir de las muestras.

Los procedimientos desarrollados se aplicarán al estudio de los problemas planteados en el medio ambiente del río Guadalquivir y de la ría y litoral de Huelva.

B-0060

TITULO: ESTRUCTURA Y FUNCION DEL CENTRO DE REACCION DEL FOTOSISTEMA II. UN ESTUDIO MULTIDISCIPLINAR

PALABRAS CLAVE: FOTOSISTEMA II. CENTRO DE REACCION. PURIFICACION. SUSPENSIONES CELULARES. HERBICIDAS. ESPECTROSCOPIA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RAFAEL PICOREL CASTAÑO

INSTITUCION: Estación Experimental de Aula Dei - CISC

DIRECCION: Apdo. 202- 50008 ZARAGOZA

TEL.: 976 / 57 65 11 / 40
pref. número ext.

RESUMEN:

El interés científico despertado en los últimos años por el fotosistema II, y especialmente por su centro de reacción (PS II RC), ha sido espectacular. Este interés está basado en la complejidad estructural y funcional de esta cromoproteína del PS II, en la importancia que ésta tiene para la Naturaleza y porque es el sitio de acción de ciertos herbicidas. Pondremos a punto suspensiones celulares fototróficas de Glycina mas como sistema modelo para el aislamiento de mutantes resistentes a herbicidas del PS II y para el marcaje de proteínas cloroplásticas. Después de un " screening" bioquímico de los mutantes, secuenciaremos el gen psb A de aquellos que prometen ser más interesantes. Por otra parte, purificaremos el PS II RC en ausencia y en presencia de "cross-linkers" a partir de material asilado de plantas normales crecidas en cámara bioclimática. Una vez purificado procederemos a la caracterización de las reacciones fotocquímicas más interesantes y al análisis estequiométrico de sus componentes químicos. Dentro de esta misma línea intentaremos reconstruir in vitro un PS II RC funcional y conocer así el papel esencial de sus componentes. En una etapa más avanzada del Proyecto aplicaremos las técnicas espectroscópicas de Mössbauer y de EPR a muestras aisladas de plantas normales y de suspensiones celulares a fin de profundizar en la estructura y función del Fe del lado aceptor de electrones. Además, la caracterización del efecto de la carencia de Mn y del exceso de luz sobre el PS II revelará aspectos nuevos sobre el sistema de fotólisis del H₂O y los mecanismos protectores contra la fotoinhibición, respectivamente.

B-0053

TITULO: ANALISIS MOLECULAR DE LA MEIOSIS

PALABRAS CLAVE: MEIOSIS, EXPRESION GENICA, CROMOSOMAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JESUS DEL MAZO MARTINEZ

INSTITUCION: CIB(Consejo Superior de Investigaciones Científicas)

DIRECCION: Celázquez 144 - 28006 MADRID

TEL.: 91/ 261-18-00 /306
pref. número ext.

RESUMEN:

En Eucariontes el proceso meiótico está evolutivamente conservado. Son bien conocidos los aspectos citogenéticos, pero se desconocen los aspectos moleculares que regulan este proceso. Nuestros objetivos son clonar genes de estadios específicos implicados en la regulación meiótica y caracterizar secuencias de DNA de replicación tardía: DNA citogenético (Zyg-DNA) presumiblemente implicado en el apareamiento cromosómico durante cigotena, y secuencias de DNA centromérico relacionadas con la segregación cromosómica diferencial en meiosis I y II. Nuestro propósito es obtener genotecas de cDNA a partir de ovocitos fetales de ratón de diferentes estadios meióticos y analizar la presencia de transcritos similares en espermatocitos y en gametocitos de otras especies.

Zyg-DNA y DNA centromérico serán caracterizados marcando "in vivo" DNA de replicación tardía en la profase meiótica por medio de dNTps biotinados y aislados por inmunofluorescencia.

TITULO: PROPIEDADES ESTRUCTURALES Y ANTIGENICAS DE LAS PROTEINAS DEL ANTIGENO DE SUPERFICIE DEL VIRUS B DE LA HEPATITIS

B-0090

PALABRAS CLAVE: ANTIGENO DE SUPERFICIE DE HEPATITIS B, DOMINIOS PRE-S, MUTAGENESIS DIRIGIDA, DETERMINANTES ANTIGENICOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisco Gavilanes Franco

INSTITUCION: Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Fac. CC. Químicas

DIRECCION: Universidad Complutense, 28040 MADRID TEL.: 91 /549.03.79 /

pref. número ext.

RESUMEN:

El fin último de este proyecto es determinar las propiedades estructurales y antigénicas de las proteínas del antígeno de superficie del virus B de la hepatitis (HBsAg), así como la relación entre estas estructuras y su papel en la bioquímica e inmunología del virus de Hepatitis B (HBV).

El papel del componente lipídico y la especificidad de su interacción con las proteínas de HBsAg se determinará mediante estudios de reconstitución. Se ha utilizado la mutagénesis dirigida para producir cambios puntuales en la secuencia de la proteína S y así poder estudiar las bases moleculares de los cambios en los subtipos. La obtención de mutantes, sencillos y dobles, de cisteína permitirá localizar los puentes disulfuro y su implicación en los distintos determinantes antigénicos. Los dominios pre-S se usarán para determinar su posible papel en la unión del HBV a hepatocitos, bien a través de receptores específicos o a través de albúmina polimerizada.

TITULO: RELACIONES ESTRUCTURA-ANTIGENICIDAD DEL ALERGENO DE MOSTAZA. COMPARACION CON ALERGENOS DE OTROS ORIGENES VEGETALES

B-0087

PALABRAS CLAVE: ALERGENO, SINAPIS ALBA, ESTRUCTURA PRIMARIA DE PROTEINAS, ESTRUCTURA ANTIGENICA/ALERGENICA, MUTAGENESIS DIRIGIDA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rosalía Rodríguez García

INSTITUCION: Dpto. Bioquímica y Biología Molecular I, Facultad de Ciencias

DIRECCION: Universidad Complutense, 28040 MADRID TEL.: 91 /549.03.79 /

pref. número ext.

RESUMEN: El propósito principal de esta investigación es la caracterización inmunológica del alergeno principal (Sin a I) de semillas de mostaza (Sinapis alba L). Este alergeno es una proteína de reserva de la semilla, y contiene dos subunidades de bajo peso molecular (4400 y 9700 D) cuya estructura primaria hemos descrito recientemente.

Un análisis inmunoquímico preliminar revela la existencia de dos regiones inmunodominantes en este alergeno, encontrándose el único residuo de tirosina de la proteína implicado en una de ellas. Las regiones COOH-terminales de las dos subunidades polipeptídicas también son de importancia significativa en cuanto a las propiedades inmunológicas del alergeno. Asimismo, hemos detectado un posible epítipo secuencial en la molécula.

Los objetivos particulares de este proyecto son: 1) caracterización de los epítopos conformacionales del alergeno; 2) implicación de residuos específicos --por ejemplo, la tirosina antes mencionada-- en las propiedades inmunológicas de Sin a I; 3) elucidación del posible epítipo secuencial; 4) identificación de determinantes antigénicos que puedan ser comunes a otras proteínas homólogas de semilla relacionadas evolutivamente con Sin a I. También hemos considerado de importancia la caracterización de alergenos de diferentes orígenes, tratando de detectar algún tipo de relación molecular entre ellos. Hemos seleccionado inicialmente el alergeno principal del polen Olea europea, como etapa inicial para este análisis, debido a su incidencia clínica en nuestro país, aunque también tratamos de extender este estudio a otros polenes.

B-0095

TITULO: REGULACION DEL TRANSPORTE DE ADENOSINA EN TEJIDOS NEURALES. INTERRELACION CON LOS RECEPTORES PURINERGICOS, IMPLICACIONES NEUROMODULADORAS Y FARMACOLOGICAS

PALABRAS CLAVE: TRANSPORTADOR DE NUCLEOSIDOS. RECEPTORES DE ADENOSINA A1 Y A2. RECEPTORES DE NUCLEOSIDOS P2x Y P2y. ECTONUCLEOTIDASAS. SEÑALES INTRACELULARES. INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a TERESA MIRAS PORTUGAL.

INSTITUCION: Dpto. Bioquímica. Fac. Veterinaria. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE.

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 MADRID.

TEL.: 91 /549.16.00 /252
pref. número ext.

RESUMEN: En todas las terminales nerviosas aminérgicas y colinérgicas el ATP está almacenado y se libera conjuntamente con los transmisores a la sinapsis o a los espacios extracelulares.

Las acciones neuromoduladoras y vasoactivas de los nucleótidos y nucleósidos de adenina, finalizan por la acción secuencial de ectonucleotidasa y el posterior transporte de la adenosina formada extracelularmente. El reciente descubrimiento de receptores para el ATP (P2x y P2y) así como para el ADP y los receptores de adenosina (A1 y A2), junto con la identificación de los transportadores de nucleósidos, han hecho de este campo uno de los más prometedores desde el punto de vista farmacológico en sus aspectos neurales y vasculares.

Las señales originadas a través de los receptores A1 y A2, están unidas a adenilato ciclasa y al canal de K⁺. Los otros receptores nucleotídicos están poco caracterizados tanto en sus aspectos de localización y farmacología, como en las señales que originan.

La etapa final del transporte de adenosina ha sido caracterizada ampliamente desde el punto de vista cinético y farmacológico, sobre todo en su vertiente coronaria y vascular periférica, pero su regulación y coordinación con los principales aspectos funcionales de las neuronas es totalmente desconocido.

B-0104

TITULO: PROLACTINA Y ACTIVIDAD NEURONAL: MODULACION DE LA ACTIVIDAD CATECOLAMINERGICA Y POSIBLE INTERRELACION CON HORMONAS SEXUALES (ESTRADIOL Y PROGESTERONA)

PALABRAS CLAVE: PROLACTINA, DOPAMINA, NOREPINEFRINA, EPINEFRINA, ESTRADIOL, PROGESTERONA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jose Antonio Ramos Atance

INSTITUCION: Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Fac. Medicina

DIRECCION: Universidad Complutense 28040 MADRID

TEL.: 91 /582.14.54 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Se ha descrito la presencia de prolactina en el cerebro, así como su posible participación en algunos procesos cerebrales. Esto hace interesante el estudio de su mecanismo de actuación, los tipos de neuronas con los que interacciona, las funcionalidades cerebrales en las que participa y los tipos de comportamientos con los que puede estar relacionada. Para ello, se realizarán dos tipos de estudios. Inicialmente se estudiarán las alteraciones en diversos parámetros indicativos de la actividad catecolaminérgica cerebral después de la administración intracerebral de prolactina. A continuación, se estudiarán los mecanismos de actuación a nivel molecular de la prolactina utilizando cultivos de células cromafines. Los resultados de este estudio servirán para un mejor conocimiento de la relación entre prolactina, catecolaminas y estrés.

TITULO: INTERACCIONES SIMULTANEAS DE MAS DE UN LIGANDO AL DNA. ESTUDIO ESPECIAL DE DROGAS ANTITUMORALES INTERCALANTES

B-0108

PALABRAS CLAVE: DNA, POLINUCLEOTIDOS, NUCLEOPROTEINAS, ANTITUMORALES, INTERACCIONES, COMPLEJOS LIGANDO-DNA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisco Montero Carnerero

INSTITUCION: Univ.Complutense, Departamento de Bioquímica

DIRECCION: U.Complutense, Fac.Químicas - 28040 MADRID TEL.: 91 / 549.03.79 /

pref. número ext.

RESUMEN:

En el presente proyecto pretendemos estudiar detalladamente, desde el punto de vista teórico y experimental, la interacción simultánea de varios ligandos a DNA, tanto a partir de isoterms como de curvas de desnaturalización térmica. Para el estudio teórico se utilizará fundamentalmente el método de las funciones generatrices de secuencia. Como modelos experimentales se emplearán diversas drogas intercalantes antitumorales (concretamente daunomicina, mitoxantrona y adriamicina), y proteínas tanto estabilizantes de la doble hélice (protamina) como desestabilizantes (proteína del gen 32 del fago T4). De todas ellas está muy bien estudiada la interacción al DNA por otras técnicas. Además elaboraremos modelos de cuatro estados para estudiar la interacción de estas moléculas con las conformaciones B y Z del DNA. Simultáneamente desarrollaremos programas de ordenador que puedan ser utilizados en casos semejantes.

Por otra parte estudiaremos detalladamente la interacción de otras dos drogas intercalantes derivadas del ácido 3-nitro-1, 8-naftálico (amonafide y mitonafide): fundamentalmente la especificidad de interacción a secuencias, a B y Z DNA, y la influencia de la asociación de dichas drogas en la estabilidad y estructura de nucleosomas.

TITULO: DESACTIVACION DE CATALIZADORES Y BIOCATALIZADORES.

B-0118

PALABRAS CLAVE: DESACTIVACION/CATALIZADORES/ENZIMAS INMOVILIZADAS/DESACTIVACION DE ENZIMAS/ENZIMAS EN FASE ORGANICA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FELIX GARCIA OCHOA SORIA.

INSTITUCION: Dpto. Ingeniería Química. Fac. Químicas. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE.

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 MADRID

TEL.: 91 / 544.76.76 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Se pretende estudiar la desactivación de catalizadores por coque, determinando las relaciones actividad-tiempo, coque-tiempo y actividad-coque. Para ello, se trabajará con distintos sistemas experimentales, en los que la actividad decae con muy distinta cantidad de coque. Además, se trata de estudiar la desactivación de enzimas, inmovilizadas y en fase orgánica, tratando de aplicar la tecnología desarrollada en el estudio de la desactivación de catalizadores sólidos: relación a-t y función de la actividad con las condiciones de operación. Finalmente, se tratará de profundizar en el mecanismo de la desactivación: tanto en la deposición de coque (modelado por estructuras dinámicas, tratando de relacionar cómo cambian las propiedades fisicoquímicas de los catalizadores con el contenido en coque), como la desactivación de enzimas (pérdida de algún átomo metálico, desnaturalización proteica etc.).

B-0145

TITULO: RESULACIONE DE LA EXPRESION GENICA DEL RECEPTOR IGF-I Y EFECTOS BIOLÓGICOS DE IGF-I INSULINA Y SU MEDIADOR DURANTE EL DESARROLLO ONTOGENICO

PALABRAS CLAVE: INSULINA IGF-I+RECEPTORES -FOSFOOLIGOSACARIDO-EXPRESION GENICA-DESARROLLO ONTOGENICO-HIGADO-CEREBRO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ENRIQUE BLAZQUEZ FERNANDEZ

INSTITUCION: FAC. DE MEDICINA.-DEPTO. DE BIOLOGIA.-

DIRECCION: Univ. Complutense de Madrid - 28-40

TEL.: 91 / 582 14 45 /

pref. número ext.

RESUMEN: La similitud estructural y funcional de insulina e IGF-I y de sus receptores de membrana, sugiere la posibilidad de mecanismos de transducción similares. Esto adquiere especial relevancia con la reciente descripción de un fosfooligosacárido (OS) que media parte de los efectos de la insulina. Durante el desarrollo ontogénico, los receptores de IGF-I en hígado y cerebro aparecen en grandes cantidades y desaparecen en la vida adulta. Asimismo, estos receptores aparecen en otros estados hepatoproliferativos y en células de hepatoma Hep G-2. Tales cambios en la concentración de receptores son posibles indicadores de modificaciones en la expresión y regulación génica de gran importancia en el mecanismo molecular de la acción de insulina e IGF-I.

Por ello en nuestro proyectos experimental planteamos los siguientes objetivos:

- 1.- Estudio de la expresión del gen del receptor de IGF-I
- 2.- Determinación de las secuencias reguladoras del gen del receptor de IGF-I
- 3.- Estudio de factores "trans" implicados en la expresión del gen del receptor IGF-I
- 4.- Identificación y caracterización en su caso del GPI sensible a la insulina y/o IGF-I en el sistema nervioso.
- 5.- Estudio comparativo de las respuestas biológicas inducidas por la insulina, IGF-I y POS en neuronas y células de glia.
- 6.- Relación entre los niveles de receptores de insulina e IGF-I y contenido de GPI

B-0147

TITULO: DISEÑO DE PROTEINAS POR MODIFICACION GENETICA Y QUIMICA, APLICACION A LA PENICILINA ACILASA DE *Kluyvera citrophila*

PALABRAS CLAVE: PENICILINA ACILASA, INGENIERIA DE PROTEINAS, PENICILINA G. MODIFICACION QUIMICA, MUTACION DIRIGIDA, *K.citrophila*

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ROBERTO ARCHE REY

INSTITUCION: Fac. de CC. Químicas.- Depto. de Bioq^a y Biolog^a Molecular I.

DIRECCION: Universidad Complutense.- 28040 MADRID

TEL.: 91 / 5490379 /

pref. número ext.

RESUMEN: La penicilina acilasa es una enzima de gran importancia si tenemos en cuenta que el 6-APA, precursor^a de las penicilinas semisintéticas, se produce por vía enzimática con acilasa inmovilizada. Aunque el rendimiento de la acilasa de *E.coli* actualmente utilizada por la industria es satisfactorio, la estabilidad de la proteína y su especificidad tan estricta son sus actuales inconvenientes. Es necesario, pues, buscar acilasas que sean más estables y que puedan utilizar otros sustratos. La acilasa *Kluyvera citrophila* es 70 veces más estable que la enzima de *coli* y su especificidad no es tan estricta, lo que hace el candidato ideal para sustituir a la enzima utilizada actualmente.

En este sentido, estamos estudiando la penicilina acilasa de *K.citrophila* con técnicas genéticas y químicas con dos objetivos concretos :a) determinar los residuos esenciales para la unión del sustrato y la catálisis y b) mejorar la estabilidad de la proteína. El propósito final de esta investigación es diseñar una acilasa que permita incrementar la productividad de los reactores de 6-APA y asimismo producir penicilinas semisintéticas mediante la reacción inversa.

Debemos tener en cuenta además que la penicilina acilasa tiene otras aplicaciones industriales, como por ejemplo la resolución de racémicos y la catálisis de reacciones de protección/desprotección en química de azúcares y aminoácidos.

Dada la importancia económica de estos procesos en la industria farmacéutica una investigación que permita mejorar los rendimientos de estas reacciones es de singular significación.

TITULO: CONTROL DEL METABOLISMO GLUCIDICO. BASES MOLECULARES DE LA REGULACION DE LA FOSFOFRUCTOKINASA

B-0168

PALABRAS CLAVE: FOSFOFRUCTOKINASA, TUMOR ASCITICO, DICTYOSTELIUM DISCOIDEUM; LEVADURA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN JOSE ARAGON REYES

INSTITUCION: Depto. de Bioquímica.- Fac, de Medicina.-Universidad Autónoma

DIRECCION: c/ Arzobispo Morcillo 4 - 28029 MADRID

TEL.: 91 /733. 01.00 /233

pref. número ext.

RESUMEN: La fosfofructokinasa contribuye mayoritariamente al control del metabolismo glucídico como enzima clave en la regulación de la vía glicolítica. Pretendemos investigar varios aspectos que son fundamentales para entender la regulación de este enzima in vivo y que, a pesar de la abundante información que existe sobre sus múltiples señales potenciales de control, son aún mal conocidos. Este proyecto comprende:

1) Estudiar el mecanismo y la significación por el que varios aminoácidos son capaces de interaccionar con el control de la glicolisis a nivel de la actividad fosfofructokinasa en células tumorales.

2) Evaluar el significado fisiológico del fructosa-2,6-P₂, el más potente efector alostérico de este enzima, como señal reguladora del metabolismo de carbohidratos en levadura. Este objetivo supondrá el aislamiento del gen de la fructosa-6-P,2-kinasa de levadura para tratar de obtener con él un mutante no productor de fructosa 2,66-P₂.

3) Investigar las bases moleculares de algunos de los mecanismos de control más relevantes de la fosfofructokinasa; para lo que emplearemos el enzima de dictyostelium discoideum como herramienta básica, dada su ausencia de mecanismos reguladores conocidos. Para este fin, además de purificar y caracterizar este enzima, pretendemos aislar y secuenciar su gen con objeto de compararlo con el de otras fosfofructokinasa reguladoras de secuencia ya determinada.

TITULO: EXPRESION FUNCIONAL DEL TRANSPORTADOR DE LA GLICINA DE SNC EN OOCITOS DE XENOPUS. CLONAJE E IDENTIFICACION DEL cDNA QUE CODIFICA PARA ESTA PROTEINA

B-0166

PALABRAS CLAVE: TRANSPORTE, GLICINA, EXPRESION, cDNA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M. CARMEN ARAGON RUEDA

INSTITUCION: Fac,.de Ciencias.- Universidad Autónoma de Madrid

DIRECCION: Cantoblanco - 28049 MADRID

TEL.: 91 /397 48 55 /

pref. número ext.

RESUMEN:

La glicina es un importante neurotransmisor inhibitor en la médula espinal y otras áreas del SNC de mamíferos. La glicina liberada al espacio inter sináptico interacciona con receptores específicos de la membrana provocando un aumento de la permeabilidad a cloruro de la membrana postsináptica con la consiguiente hiperpolarización. La señal nerviosa se termina mediante la actuación de sistemas de transporte que reciclan el aminoácido a la neurona presináptica o a las células de glia adyacentes. En todo el proceso juegan un papel clave dos proteínas de membrana: el transportador y el receptor de la glicina. Con el objetivo de contribuir a un mejor conocimiento de la estructura función y regulación de la proteína transportadora, en este proyecto se aborda el aislamiento y fraccionamiento de RNA total de cerebro de rata, la expresión funcional del transportador en oocitos de Xenopus y el clonaje molecular del cDNA que codifica para esta proteína.

B-0227

TITULO: EL TEJIDO ADIPOSEO MARRON, MODELO PARA EL ESTUDIO MOLECULAR DE LA MITOCONDRIOGENESIS EN LA RATA: EXPRESION GENICA DE PROTEINAS MITOCONDRIALES Y MODULACION POR NORADRENALINA Y T₃.

PALABRAS CLAVE: Mitochondriogénesis, Tejido adiposo marrón, expresión génica, proteínas mitocondriales, noradrenalina, T₃, rata.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: TERESA MAMPEL ASTALS.

INSTITUCION: Dpto. Bioquímica y Fisiología. UNIVERSIDAD DE BARCELONA.

DIRECCION: Diagonal, 645. 08071 BARCELONA.

TEL.: 93 330.88.51 / 102
pref. número ext.

RESUMEN: El tejido adiposo marrón (TAM) es un modelo idóneo para el análisis de la regulación de la expresión de genes de proteínas de membrana mitocondrial interna, dada la elevada capacidad de modulación de la biogénesis mitocondrial en este tejido. Se tienen evidencias previas de cambios en los niveles de mRNA de distintas proteínas mitocondriales relacionadas con la función oxidativa en TAM de animales expuestos al frío ambiental. Se pretende determinar con precisión estos cambios y establecer qué mecanismos están implicados (transcripción, estabilización de mRNA). Asimismo, se pretende estudiar el papel de la noradrenalina y/o de la T₃, generada por la iodotironina 5'-desiodasa del tejido, en los cambios observados como consecuencia del frío ambiental. Paralelamente se obtendrá y secuenciará el cDNA de la translocasa ADP/ATP (AAC) a partir de TAM de rata y se estudiará la posible especificidad tisular en la expresión de genes para esta proteína en el caso del TAM. Para esto último se utilizarán sondas 3' no codificantes y 5' en análisis de mRNA de tejidos de rata y en función de los resultados se obtendrán las secuencias de cDNAs de AAC de otros tejidos de rata lo que permitirá la comparación directa con el obtenido en TAM. Creemos que la consecución de los presentes objetivos supondrá un avance significativo en el conocimiento de los mecanismos de modulación de la expresión génica de proteínas mitocondriales en mamíferos.

B-0262

TITULO: CARACTERIZACION CELULAR Y MOLECULAR DEL RECEPTOR DE LA TOXINA BOTULINICA Y DEL PROCESO DE INTOXICACION EN TERMINACIONES COLINERGICAS PURAS Y OVOCITOS DE XENOPUS

PALABRAS CLAVE: COLINERGICO, SINAPISIS, NEUROTOXINAS, EXPRESION GENICA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jorge Marsal Tebe

INSTITUCION: Universidad de Barcelona, Facultad de Medicina

DIRECCION: C/Casanova, 143 - 08036 BARCELONA

TEL.: 93 / 330.37.12 /
pref. número ext.

RESUMEN: Hemos descrito con anterioridad el efecto de neurotoxinas paralizantes (botulínica de tipo A y tetánica) sobre la liberación de ACh de sinaptosomas aislados del órgano eléctrico de Torpedo. Hemos observado que estas toxinas inhiben la liberación de ACh de las terminaciones nerviosas sin afectar la del ATP que también se encuentra presente. Estas toxinas no afectan: la entrada de calcio, el potencial de membrana presináptica, la captación de precursores, síntesis y compartimentación de la ACh, tanto en condiciones de reposo como de estimulación. En cambio inhiben la redistribución de partículas intramembranarias que se observa durante la liberación de ACh. Estos resultados sugieren que estas neurotoxinas desacoplan los procesos de excitación y la secreción. En estudios de fijación con ¹²⁵I-BoNTx hemos observado su unión a dos lugares de fijación sobre la membrana presináptica, uno de alta afinidad y otro de baja afinidad. Asimismo se ha obtenido el marcaje de una proteína presináptica (Mr = 130,000) con ¹²⁵I-BoNTx.

En este proyecto intentaremos avanzar en la identificación y aislamiento de esta proteína, así como de estudiar el mecanismo molecular de intoxicación, utilizando oocitos de Xenopus para la expresión de proteínas típicamente colinérgicas, mediante la inyección de mRNA aislado de neuronas del lóbulo eléctrico de Torpedo, que es el encargado de inervar el órgano eléctrico de este animal.

Paralelamente se estudiará la acción de la ω-conotoxina en sinaptosomas de órgano eléctrico de Torpedo, así como su fijación a este material y su localización en el terminal nervioso, esto último mediante técnicas morfológicas para microscopía electrónica.

Con estas aproximaciones (una que afecta al proceso de secreción y otra que afecta a la entrada de calcio) esperamos avanzar en el conocimiento de aquellos fenómenos que intervienen en la liberación de acetilcolina en terminaciones nerviosas.

TITULO: CLONACION Y CARACTERIZACION ESTRUCTURAL DEL GEN DE LA HMG-CoA SINTASA MITOCONDRIAL DE RATA

B-0267

PALABRAS CLAVE: MITOCONDRIAL, HMG-CoA SINTASA, CUERPOS CETONICOS; CULTIVOS CELULARES, CONTROL TRANSCRIPCIONAL

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FAUSTO GARCIA HEGARDT

INSTITUCION: Unidad de Bioquímica -Facultad de Farmacia. Univ. de Barcelona

DIRECCION: Avda. Juan XXIII, s/n -08028 BARCELONA

TEL.: 93 / 3307963 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Se trata de estudiar el gen que codifica para la HMG-CoA sintasa mitocondrial de hígado de rata. En este momento disponemos de un clon de cDNA que hemos aislado a partir de una librería de cDNA de hígado de rata estimulada para producir mitocondrias. Se ha secuenciado en parte, y se tiene evidencia de que contine el cDNA de la HMG-CoA sintasa mitocondrial. Se secuenciará enteramente, se delimitará el inicio de transcripción y se estudiará la proteína que codifica. Se construirá una genoteca a partir de hígado de rata y con sonda homóloga de este cDNA se aislará un clon genómico que se secuenciará en su zona más 5', estableciendo por experimentos de gel retardation y footprinting sus secuencias reguladoras. Por mutagénesis dirigida de estas secuencias, se investigarán las funciones de cada caja reguladora sobre la expresión génica; para ello se harán construcciones adecuadas de promotor-gen marcador. Se estudiarán los efectos "in vivo" que modifican la transcripción bien sean nutricionales, hormonales o farmacológicos. Se hará una construcción del clon de cDNA con un vector de expresión, expresando en *E. coli* la HMG-CoA sintasa, que será purificada. Esta se usará para determinar el punto de fijación de los sustratos (^{14}C)acetil-CoA y (^{14}C) aceto acetil-CoA al centro catalítico mediante secuenciación de los fragmentos tripticos que contienen el marcaje radioactivo.

TITULO: OBTENCION DE PATRONES METABOLICOS TISULARES MEDIANTE ESPECTROSCOPIA BIDIMENSIONAL DE RESONANCIA MAGNETICA NUCLEAR (RMN - 2D).

B-0282

PALABRAS CLAVE: RMN / RMN BIDIMENSIONAL / RMN IN VIVO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARLOS ARUS CARALTO

INSTITUCION: Universitat Autònoma de Barcelona

DIRECCION: Departament de Bioquímica i Biologia Molecular TEL: 93 / 5811257 /
Fac. Ciències. Univ. Autònoma de Barcelona. 08193 Bellaterra

pref. número ext.

RESUMEN:

La espectroscopía bidimensional de resonancia magnética nuclear (RMN-2D) ha permitido determinar la estructura de proteínas en disolución. Es por lo tanto, una extensión lógica el aplicar una metodología tan potente a otros sistemas biológicos como fluidos corporales y tejidos intactos.

Nosotros pretendemos desarrollar en este proyecto el potencial implícito en la metodología para obtener información de tipo cualitativo (metabolitos presentes, inmovilizados o interaccionando) o cuantitativo (su concentración) de tejidos intactos, es decir, obtener patrones metabólicos in vivo mediante RMN-2D.

Nos valdremos de tres sistemas biológicos como modelo: músculo esquelético, sistema nervioso y plasma/biopsias de pacientes afectadas por cáncer de mama.

Trabajaremos en primer lugar los aspectos metodológicos, como las secuencias de pulsos necesarias para obtener una relación espectral señal/ruido óptima, las modificaciones requeridas para su uso con bobinas superficiales o para trabajar a bajo campo 1,5-2,0T.

Confiamos en que este mapeo metabólico mediante RMN-2D producirá resultados de interés, no sólo para bioquímicos, sino también para fisiólogos y médicos

B-0285

TITULO: ESTUDIOS FUNCIONALES Y ESTRUCTURALES DE LA ALCOHOL DESHIDROGENASA**PALABRAS CLAVE:** ALCOHOL DESHIDROGENASA, RETINOL, RETINAL, VITAMINA A, CINETICA ENZIMATICA, METABOLISMO DE RETINOIDES, ESTRUCTURA PRIMARIA, ISOENZIMAS**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Javier Parés Casasampera**INSTITUCION:** Universidad Autónoma de Barcelona, Facultad Ciencias, Dpto. Bioquímica y Biología Molecular**DIRECCION:** 08193 BELLATERRA (BARCELONA)TEL.: 93 / 581.12.56 /
pref. número ext.**RESUMEN:**

La alcohol deshidrogenasa (ADH) de los mamíferos presenta múltiples isoenzimas, distribuidos heterogéneamente en órganos y tejidos. El enzima muestra amplia especificidad de substrato lo que sugiere una función fisiológica relacionada con el metabolismo de diversos alcoholes y aldehídos endógenos. En el presente proyecto queremos estudiar el papel funcional de los isoenzimas ADH en el metabolismo de la vitamina A (retinol) así como del aldehído correspondiente, el retinal. Para ello determinaremos las constantes cinéticas de los tres isoenzimas de la rata (clases I, II y III) con los trans y 11-cis retinoides. Los isómeros 11-cis son específicos de los tejidos oculares, con lo que podrá estimarse la contribución de la ADH en el ciclo visual. Existen evidencias de que además de la ADH otros enzimas son responsables del metabolismo oxidativo de la vitamina A. Por tanto se pretende también caracterizar las retinol deshidrogenasas específicas, solubles y de membrana, para conocer el papel relativo de cada sistema en este importante proceso que regenera la rodopsina y produce ácido retinoico, probablemente el metabolito activo de la vitamina A en muchos tejidos.

Con el fin de comprender mejor la estructura, función y evolución del sistema ADH proponemos la caracterización enzimática y estructural de los isoenzimas de rana (*Rana perezi*). Los isoenzimas serán secuenciados en el laboratorio del Prof. H. Jörnvall (Instituto Karolinska).

El isoenzima clase II de rata es el único de esta especie del que se desconoce todavía su estructura primaria. Las dificultades metodológicas de secuenciarla por métodos clásicos nos han decidido a emprender su estudio por técnicas de biología molecular. La secuencia de la clase II nos permitirá conocer el origen molecular de sus características cinéticas que difieren marcadamente de las que presenta la clase II humana. Además, la obtención del cDNA de esta proteína nos puede permitir futuros estudios de expresión genética, estructura del gen, mutagénesis dirigida, etc.

B-0301

TITULO: FOTORRECEPTORES BIOLÓGICOS: ESTUDIOS ESTRUCTURALES.**PALABRAS CLAVE:** BACTERIORRODOPSINA; RODOPSINA; FTIR; ESPECTROFLUORESCENCIA; RADIACION SINCROTON.**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** ESTEVE PADROS MORELL**INSTITUCION:** Universidad Autónoma de Barcelona.**DIRECCION:** Fac. Medicina. 08193 BELLATERRA (Barcelona)TEL.: 93 / 5811870 /
pref. número ext.**RESUMEN:**

Se plantea profundizar en el estudio de diversos aspectos estructurales de la membrana púrpura de *Halobacterium halobium*, y su comparación, en lo posible, con la rodopsina visual. Se proseguirá el estudio de los lugares de fijación de cationes en la membrana, intentándose la caracterización atómica de los mismos, correlacionar el valor del potencial de superficie de la membrana con las afinidades de los diferentes lugares de fijación, y la localización de los sitios de fijación en la proyección de densidad electrónica de la membrana. Por otra parte, se estudiarán las características conformacionales de la bacteriorrodopsina y de la rodopsina en general, y del entorno del retinal en particular (incluyendo los intermediarios L550 y M412 de la bacteriorrodopsina y la metarrodopsina II), mediante FTIR de alta resolución. Con ello, se intentará correlacionar los cambios conformacionales de ambas proteínas con los aspectos funcionales de las membranas. Nuestro proyecto pretende también contribuir a la obtención de nuevos datos estructurales de la bacteriorrodopsina, mediante el estudio de cristales tridimensionales con radiación sincrotrón. Se prestará una atención especial al análisis comparativo de ambos sistemas.

TITULO: FOSFORILACION DEL RECEPTOR DE INSULINA HEPATICO POR LAS CASEINA QUINASAS 1 y 2

B-0330

PALABRAS CLAVE: RECEPTOR DE INSULINA; CASEINA QUINASAS, FOSFORILACION DE PROTEINAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: EMILIO ITARTE FRESQUET

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: Campus de Bellaterra, 08193 BELLATERRA (Barcelona) TEL.: 93 / 5811617 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El receptor de insulina es una proteína oligomérica cuya subunidad **B** posee actividad tirosina quinasa y es capaz de autofosforilarse en respuesta a la presencia de insulina. La subunidad **B** del receptor de insulina es fosforilada también "in vivo" en serinas y treoninas por proteína quinasas extrínsecas, habiéndose indicado que dicha fosforilación condicionaría la capacidad de respuesta del receptor a la presencia de insulina.

El objetivo de este proyecto es determinar el papel de las caseína quinasas 1 y 2 en la fosforilación del receptor de insulina de hígado de rata y el efecto que produce sobre la afinidad por insulina, la actividad tirosina quinasa y el estado de agregación del receptor, factores que están relacionados con la transmisión de la señal hormonal. Se estudiará también la importancia de la fosforilación del receptor en serinas y treoninas en las alteraciones del receptor asociadas a la diabetes por estrepto-zotocina y la obesidad.

TITULO: MECANISMO DE FORMACION DE LA CROMATINA IN VITRO Y DURANTE LA REPLICACION DEL DNA

B-0305

PALABRAS CLAVE: DNA/HISTONAS/COMPLEJOS DNA-HISTONA/NUCLEOSOMAS/CROMATINA/ REPLICACION/ELECTROFORESIS/"PULSED-FIELD GEL ELECTROPHORESIS"/"GEL RETARDATION"

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN-RAMON DABAN BALAÑA

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: 08193 BELLATERRA (BARCELONA) TEL.: 93 / 5811616 /
pref. número ext.

RESUMEN: Hemos realizado diversas investigaciones (Dabán y Cantor, 1982a, 1982b, 1989; Díaz y Dabán, 1986; Aragay et al., 1988 y 1989; Fernández-Busquets y Dabán, 1989; ver apartado D) sobre el mecanismo de formación de la partícula núcleo del nucleosoma in vitro. Nuestros resultados nos han permitido elaborar modelos dinámicos que podrían ser útiles para entender la participación de los complejos DNA-histona en la replicación y la transcripción de los organismos eucariotas. En el presente proyecto pretendemos extender estas investigaciones a nivel del nucleosoma completo (es decir, incluyendo la histona H1) y de las estructuras de orden superior de la cromatina. Además, en esta parte del proyecto, para analizar fragmentos de cromatina de peso molecular relativamente elevado, se intentará combinar los métodos electroforéticos de "gel retardation" y "pulsed-field gel electrophoresis". A nivel metodológico, la investigación de procedimientos de análisis de complejos DNA-proteína mediante "pulsed-field gel electrophoresis" puede resultar de gran interés para el desarrollo futuro de esta nueva y compleja metodología que en la actualidad presenta amplias aplicaciones para la separación del DNA de elevado peso molecular. En la segunda parte del proyecto se pretende desarrollar sistemas biológicos para analizar in vivo los modelos dinámicos propuestos en nuestras investigaciones previas. Se trabajará con plásmidos de levadura que contienen secuencias ARS que les confieren capacidad de replicación autónoma. La formación de nucleosomas se estudiará mediante métodos electroforéticos y enzimáticos (nucleasas y topoisomerasas), microscopía electrónica, espectroscopía de fluorescencia y crosslinking fotoquímico de DNA con psoralen.

B-0331

TITULO: TRANSLOCACION DE TRANSPORTADORES DE GLUCOSA INDUCIDA POR LA INSULINA EN MUSCULO ESQUELETICO Y TEJIDO ADIPOSEO. ESTUDIO DEL PAPEL DEL ENDOTELIO CAPILAR

PALABRAS CLAVE: TRANSLOCACION DE VESICULAS, ACCION DE LA INSULINA, TRANSPORTADORES DE GLUCOSA, CELULAS ENDOTELIALES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO ZORZANO OLARTE

INSTITUCION: Universidad de Barcelona. Dpto. de Bioquímica y fisiología, fac. de Biología

DIRECCION: Avda. Diagonal 645, 08028 Barcelona

TEL.: 93 / 3308851 / 101
pref. número ext.

RESUMEN:

La insulina provoca la rápida estimulación de la captación de glucosa por tejidos periféricos tales como músculo o tejido adiposo. La explicación de este efecto se ha atribuido a la acción activadora de la insulina sobre el transporte de glucosa en el adipocito o en el miocito aislados. Esta activación es resultado, al menos en parte, de la translocación de dos transportadores de glucosa distintos, los cuales están localizados en dos poblaciones vesiculares bien diferenciadas en el adipocito. Sin embargo, recientes resultados de nuestro laboratorio permiten además postular un papel regulador de las células endoteliales de los capilares de músculo y tejido adiposo en la acción de la insulina. En ese sentido, hemos comprobado que la insulina provoca la rápida translocación de transportadores de glucosa desde un locus intracelular a la membrana plasmática luminal en células endoteliales de corazón.

El objetivo del presente proyecto es doble. Por un lado, pretende dilucidar el papel de las células endoteliales en el control de la disponibilidad de glucosa por las células adiposas y/o musculares. Esto se llevará a cabo en cuatro etapas que abarcarán: a) el estudio de la expresión de los mRNA de los transportadores de glucosa por las células endoteliales, b) el examen de la translocación de transportadores de glucosa en células endoteliales de otros tejidos sensibles a la insulina, c) el estudio de diferentes situaciones fisiológicas y d) la puesta a punto de un modelo celular en el que investigar la acción de la insulina en células endoteliales. Nuestro segundo objetivo propone profundizar en el proceso de translocación de las vesículas exocíticas, de tejido adiposo y de músculo, en respuesta a la insulina. Para ello, se procederá a la detección de las diferentes vesículas exocíticas sensibles a la insulina así como al intento de la reconstitución in vitro del proceso de fusión de vesículas intracelulares con fracciones de membrana plasmática.

B-0336

TITULO: BIOLOGIA MOLECULAR DE LA ASIMILACION DEL NITRATO EN ORGANISMOS FOTOSINTETICOS

PALABRAS CLAVE: ASIMILACION DE NITRATO, BIOLOGIA MOLECULAR, NITRATO REDUCTASA, NITRITO REDUCTASA, PERMEASA DE NITRATO, ALGAS VERDES, BACTERIAS FOTOSINTETICAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Emilio Fernández Reyes

INSTITUCION: Universidad de Córdoba, Facultad de Ciencias

DIRECCION: Avda. San Alberto Magno, s/n - 14071 CORDOBA

TEL.: 957 / 41.12.11 / 239
pref. número ext.

RESUMEN:

En la biosfera, los organismos procarióticos y eucarióticos asimilan casi 100 veces más nitrógeno procedente del nitrato que de la fijación biológica del dinitrógeno. La permeasa de nitrato (NP), la nitrato reductasa (NR) y la nitrito reductasa (NiR) son los componentes enzimáticos de la ruta asimiladora de nitrato la cual está altamente regulada al nivel de síntesis/degradación de los componentes especialmente NP y NR y al nivel de la actividad enzimática de la NP y NR. A pesar de los amplios estudios fisiológicos y bioquímicos que se han realizado, no se sabe mucho todavía acerca de los mecanismos que controlan la ruta ni tampoco acerca de los pasos para la biosíntesis de un grupo prostético de la NR tan importante como el cofactor de molibdopterina. Es de esperar que las aproximaciones moleculares (tecnología del DNA recombinante, el análisis de mutantes y los estudios inmunológicos) suministren la mayor parte de la información precisa para comprender los detalles de este proceso tanto a nivel estructural como regulador. Los organismos seleccionados para llevar a cabo este proyecto, el alga eucariótica *Chlamydomonas reinhardtii* y la bacteria *Rhodobacter capsulatus* E1F1 (una de las pocas estirpes de bacterias fotosintéticas capaces de asimilar nitrato), constituyen un material biológico excelente en donde utilizar las herramientas moleculares arriba mencionadas. El objetivo del presente proyecto es aislar estirpes mutantes que definan genes importantes de la ruta y clonar y caracterizar varios de los genes estructurales y reguladores, lo que permitirá proponer un modelo para la regulación del sistema.

TITULO: REGULACION DE LA PRODUCCION DE CEFALOSPORINA C EN Cephalosporium acremonium A TRAVES DEL CONTROL DEL METABOLISMO DEL ISOCITRATO.

B-0386

PALABRAS CLAVE: CEFALOSPORINA C/ REGULACION / ISOCITRATO/C. acremonium.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOAQUIN SOLER MOLINA.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE LEON.

DIRECCION: Campus de Vegazana. 24007 LEON

TEL.: 987/ 24.90.51 / 339

pref número ext

RESUMEN: La elevada efectividad de las cefalosporinas como agentes bactericidas en medicina clínica ha determinado el uso general de esta clase de antibióticos β -lactámicos. En Cephalosporium la cadena lateral de L- α -aminoadipoil de la isopenicilina N es epimerizada a la forma D, rindiendo penicilina N, que posteriormente es metabolizada a cefalosporina C. La expansión enzimática del anillo de penicilina en cefalosporina, que tiene lugar en células de C. acremonium es de gran importancia práctica y parece constituir la etapa limitante de velocidad en la síntesis de cefalosporina. La enzima, desacetoxicefalosporina C sin tetasa, que cataliza la expansión del anillo, se ha purificado como una enzima bifuncional que muestra también la actividad desacetoxicefalosporina C hidroxilasa. Ambas actividades enzimáticas requieren 2-oxoglutarato como cosustrato, el cual es descarboxilado a succinato. Además, 2-oxoglutarato es un precursor directo de la cadena lateral L- α -aminoadipoil de la isopenicilina N mediante un proceso cuya primera reacción está catalizada por la enzima homocitrato sintetasa. En hongos filamentosos, 2-oxoglutarato es producido fundamentalmente por acción de las enzimas isocitrato deshidrogenasas. Por tanto, nuestro proyecto está dirigido al estudio de la relación entre la regulación de la producción de cefalosporina C y el control del contenido de 2-oxoglutarato por la regulación del metabolismo del isocitrato.

TITULO: ESTUDIO FISICOQUIMICO SOBRE LA INTERACCION ENTRE BETACARBOLINAS Y NUCLEOTIDOS.

B-0643

PALABRAS CLAVE: BETACARBOLINAS, NUCLEOTIDOS, INTERACCIONES MOLECULARES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL BALON ALMEIDA

INSTITUCION: Universidad de Sevilla. Fac. de Farmacia, Dpto. de Química Física

DIRECCION: Prof. García González s/n 41012 SEVILLA

TEL.954 /629054 /

pref número ext

RESUMEN:

El anillo de betacarbolina (9H-pirido | 3,4-b | indol) constituye la unidad estructural de ciertos alcaloides indólicos que poseen actividad como agentes neurotransmisores y citotóxicos. Aunque los mecanismos que determinan sus propiedades biológicas y farmacológicas no están aún bien establecidas, parecen implicar la formación de complejos moleculares con ciertos aceptores biológicos y en particular con ácidos nucleicos.

Este proyecto tiene como objetivo estudiar la naturaleza del enlazamiento en dichos complejos y sus mecanismos de formación, mediante un análisis sistemático de las características fisicoquímicas de los complejos formados por betacarbolinas y mono y polinucleótidos sencillos así como sus bases púricas y pirimidínicas.

B-0645

TITULO: AISLAMIENTO DEL GEN PARA ANCORINA CII. RELACIÓN ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE ESTA PROTEINA CON OTROS MIEMBROS DE LA FAMILIA DE LAS ANEXINAS.

PALABRAS CLAVE: ANCORINA CII, PROTEINA ENLAZANTE DE COLAGENO, ANEXINAS, LIPO-CORTINAS, MATRIZ EXTRACELULAR

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a PILAR FERNANDEZ FERNANDEZ

INSTITUCION: Universidad de Oviedo. Facultad de Medicina

DIRECCION: c/ Julian Clavería -33071 OVIEDO

TEL.:985 / 232983 /

pref. número ext

RESUMEN:

Nos proponemos aislar la región del DNA celular que contenga el gen para ancorina CII, secuenciar e identificar las posibles regiones que relacionan estructural y evolutivamente a diversos miembros de la familia de las anexinas, entre las que ancorina está incluida.

Para ello, disponemos del cDNA codificante para ancorina CII, que será utilizado como sonda de hibridación para la selección y aislamiento de los correspondientes clones genómicos. En el DNA genómico, así aislado, nos proponemos identificar todas las regiones reguladoras, tanto las del promotor como las de posible procesamiento alternativo y de duplicación génica.

Se realizarán también estudios funcionales tanto con la proteína purificada de tejido como con la recombinante obtenida después de expresar el DNA en un sistema heterólogo apropiado.

B-0055

TITULO: ACTIVIDAD CATALITICA DE HIDRURO COMPLEJOS DE RUTENIO Y OSMIO

PALABRAS CLAVE: CATALISIS HOMOGENEA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Esteruelas Rodrigo, Miguel Angel

INSTITUCION: INSTITUTO DE CIENCIA DE MATEIALES DE ARAGON

DIRECCION: Fac. de Ciencias - Ciudad Universitaria
50009 ZARAGOZA

TEL.:976/ 554 559 /

pref. número ext

RESUMEN:

Nos proponemos estudiar la síntesis reactividad y actividad catalítica de hidruro-complejos de rutenio y osmio ligandos de tipo fosfina. Estudiaremos la actividad catalítica de estos complejos en reacciones de hidrosililación de alquinos, olefinas, diolefinas y cetonas $\alpha\beta$ -insaturadas; en reacciones de reducción de compuestos orgánicos insaturados y en reacciones de oxidación de olefinas y alcoholes.

Nos proponemos determinar el mecanismo de estos procesos catalíticos.

TITULO: COMPLEJOS DE RODIO E IRIDIO CON LIGANDOS POLIDENTADOS NITROGENO
DADORES: SINTESIS REACTIVIDAD Y ACTIVIDAD CATALITICA

B-0056

PALABRAS CLAVE: COMPLEJOS CON LIGANDOS POLIDENTADOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARIA JESUS FERNANDEZ URZAINQUI

INSTITUCION: I.C.M.A. UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA - C.S.I.C.

DIRECCION: Fac. de Ciencias-Universidad-50009 ZARAGOZA TEL.: 976 / 55 45 59 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Se propone el estudio de la síntesis, reactividad y actividad catalítica de complejos de rodio e iridio con ligandos polidentados nitrogeno dadores. Los ligandos utilizados serán fundamentalmente del tipo trispirazolilamina o borato y diaminas. Se estudiará su reactividad en reacciones básicas en procesos catalíticos: activación de enlaces H-H, Si-H, C-H; inserción de CO, H, Si; activación bimetalica de sustratos en el caso de complejos binucleares. También se realizará un estudio electroquímico de los complejos sintetizados, y se intentará preparar las correspondientes especies paramagnéticas. Se realizará un estudio sobre la actividad catalítica de este tipo de complejos en reacciones de hidrosililación, enfocado particularmente a la formación de alqueniilsilanos, y de carbonilación de hidrocarburos.

TITULO: ESTRUCTURA Y REACTIVIDAD DE COMPUESTOS ORGANOMETALICOS DE PALADIO Y PLATINO, COMPUESTOS POLINUCLEARES CON O SIN ENLACE METAL-METAL

B-0057

PALABRAS CLAVE: PALADIO.PLATINO.COMPLEJOS ORGANOMETALICOS, REACTIVIDAD, ENLACE METAL-METAL

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN FORNIES GARCIA

INSTITUCION: INSTITUTO DE CIENCIA MATERIALES DE ARAGON.- Depto. de Química Inorg^a

DIRECCION: Ciudad Universitaria.- 50009 - ZARAGOZA TEL.: 976 / 552 347 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Se pretenden desarrollar preferentemente las siguientes zonas:

- 1) Síntesis, estructura y reactividad de compuestos polinucleares conteniendo platino, cobre plata y oro. Se estudiarán los factores que favorecen la formación de los clusters, la presencia o ausencia de enlaces M-M y las interacciones (C C) del acetiluro con los metales constituyentes del cluster.
- 2) Preparación de especies conteniendo ligandos debilmente coordinantes del tipo $Pd(CN)_2 S_2^+$ (S=disolvente) y estudio de sus aplicaciones sintéticas en la preparación de compuestos no accesibles por otros métodos.
- 3) Síntesis de compuestos polinucleares de níquel, platino conteniendo ligandos fosforo puente y estudio de su estructura y reactividad.

B-0127

TITULO: NUEVOS TRISPIRAZOLILBORATO COMPLEJOS DE Mo Y W DE ALTAS DEMANDAS ESTERICAS. PROPIEDADES ELECTROQUIMICAS. COMPUESTOS DE INTERCALACION E INCLUSION.

PALABRAS CLAVE: TRISPIRAZOLILBORATO COMPLEJOS. PROPIEDADES ELECTROQUIMICAS. FOTOSENSORES. SENSORES MOLECULARES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MERCEDES CANO ESQUIVEL.

INSTITUCION: Dpto. Química Inorgánica. Fac. Químicas. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE.

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 MADRID.

TEL.: 91 / 549.18.58 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El programa de investigación que se propone tiene como fin el estudio de las especies resultantes de la intercalación de centros redox activos y/o fotoquímicamente electrodonores, con centros receptores redox activos, situados en las proximidades, pero directamente enlazados vía interacciones metal-metal.

En primer lugar, el trabajo constituye la base para el desarrollo de compuestos que contengan de una parte centros fácilmente reducibles $\{Mo(NO) L^* * \}^{2+}$ (L^{**} = ligandos trispirazolilboratos con sustituyentes voluminosos en las posiciones de 3 ó 5 del anillo pirazol) y de la otra ligandos que generen cavidades o espacios interlaminares y que permitan la intercalación de centros metálicos electrodonantes. La segunda parte del programa implica la adición de las especies metálicas adecuadas para la formación de complejos de inclusión e intercalación. El objeto debe ser establecer: la estequiometría de los compuestos, el efecto sobre el potencial del receptor y la modificación sobre las propiedades físicas del sustrato.

B-0058

TITULO: COMPUESTOS ORGANOMETALICOS DE Rh e Ir CON INTERACCIONES METAL-METAL: SINTESIS, PROPIEDADES Y REACTIVIDAD

PALABRAS CLAVE: ORGANOMETALICOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M. TERESA PINILLOS MARTINEZ

INSTITUCION: I.C.M.A. UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA - C.S.I.C.

DIRECCION: Fac. de Ciencias.- C.Universitaria
50009 ZARAGOZA

TEL.976 / 55 45 59 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Se propone el estudio de la síntesis y reactividad de complejos bi- y polinucleares de metales del grupo del platino (principalmente de rodio(I) e Iridio(I)) utilizando ligandos binucleantes con unidades N-N, N-C y P-S. Se estudiarán, en relación con la formación de enlaces metal-metal, reacciones de adición oxidativa sobre uno o más centros metálicos. Se estudiará la actividad catalítica de los compuestos homo- y heterobinucleares en reacciones de hidroformilación.

Se considerará también, la preparación de complejos metálicos monodimensionales, se llevará cabo un estudio electroquímico de los compuestos a fin de preparar los correspondientes derivados parcialmente oxidados. Se estudiarán las propiedades eléctricas de estos materiales.

TITULO: SINTESIS, CARACTERIZACION ESTRUCTURAL Y CONDUCTIVIDAD DE OXIDOS MIXTOS TIPO PIROCLORO, RUTILO Y RELACIONADOS.

B-0134

PALABRAS CLAVE: OXIDOS MIXTOS; ESTRUCTURAS TIPO PIROCLORO, RUTILO Y RELACIONADAS; CONDUCTIVIDAD IONICA Y ELECTRONICA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARIA LUISA VEIGA BLANCO.

INSTITUCION: Dpto. de Química Inorgánica I. Fac. Químicas. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 MADRID.

TEL.: 91 / 549.18.54 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Se trata de continuar una línea de investigación dirigida hacia el diseño de óxidos mixtos en los que la red cristalina presente cavidades interconectadas de fácil acceso a cationes móviles, y cuyas características químicas y estructurales puedan modularse, en función tanto de los elementos integrantes como de la estequiometría. Los sistemas en estudio, en principio más aptos para estos fines, están constituidos por elementos de transición y posttransición relacionados topológicamente (grupos A y B de la Tabla Periódica clásica), particularmente de los grupos IV, V y VI, que definen el esqueleto básico. La inclusión de cationes monovalente o divalentes, que serán los portadores, en redes 3D de alta simetría permitirán precisar sin ambigüedad sus estructuras cristalinas e interpretar los procesos de conductividad iónica.

En óxidos con estructuras tipo rutilo, trirrutilo y relacionadas se presenta conductividad electrónica, en el rango de materiales semiconductores, los cuales también serán objeto de este trabajo. La presencia de iones paramagnéticos en estos óxidos puede determinar por otra parte la existencia de fenómenos cooperativos.

TITULO: SINTESIS Y ESTUDIO ESTRUCTURAL DE NUEVOS COMPUESTOS ORGANOMETALICOS MONONUCLEARES Y HETEROMETALICOS DE NIOBIO, RUTENIO Y PALADIO; APLICACIONES A LA SINTESIS DE MOLECULAS ORGANICAS A PARTIR DE LIGANDOS HETEROCUMULENICOS.

B-0206

PALABRAS CLAVE: Organocomplejos. Niobio. Rutenio. Paladio. Heterocumuleno. Heterobimetálico. Síntesis. Reactividad. Catálisis.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO OTERO MONTERO.

INSTITUCION: Dpto. Química. Fac. Químicas. UNIVERSIDAD CASTILLA-LA MANCHA.

DIRECCION: Pº de la Universidad, 4. 13071 CIUDAD REAL.

TEL: 926 / 25.58.00 / 39

pref. número ext.

RESUMEN:

La interacción de moléculas insaturadas (algunas con un gran interés industrial) con compuestos organometálicos, con la consiguiente transformación de las mismas en compuestos orgánicos de alto valor añadido, ha adquirido un gran interés en el área de la química organometálica.

A partir de derivados organometálicos coordinativamente insaturados de niobio, rutenio y paladio, se estudiará la activación de moléculas heterocumulénicas, iso e isotiocianato, cetena, tiocetena, así como su reactividad en diferentes tipos de procesos estequiométricos y catalíticos, frente a diferentes clases de reactivos.

Así mismo, se abordará la síntesis y el estudio de su reactividad de nuevos derivados heterobimetálicos de niobio (sencillos y de alta nuclearidad) con metales de los últimos grupos de transición.

B-0208

TITULO: SINTESIS, CARACTERIZACION Y APLICACIONES DE COMPLEJOS CICLOPENTADIENILO DE ELEMENTOS DE LOS PRIMEROS GRUPOS DE TRANSICION.

PALABRAS CLAVE: CICLOPENTADIENIL METALES TRANSICION.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PASCUAL ROYO GRACIA.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES

DIRECCION: Campus Universitario. ALCALA DE HENARES 28871 TEL.: 91 / 889.04.00 2248
pref. número ext.

RESUMEN:

Se estudiará la síntesis de organocomplejos de metales de los grupos 4(Ti, Zr, Hf), 5(Nb, Ta) y 6(Mo, W) conteniendo distintos sistemas ciclopentadienilo: C_5H_5 , C_4H_4Bu , C_5Me_5 , $Me_2Si(C_5H_4)_2$, así como de especies homo y heterodinucleares conteniendo el grupo fulveleno, con ambos anillos unidos a fragmentos metálicos iguales o distintos, respectivamente. Inicialmente se aislarán haluros y alquilos de los citados derivados y, mediante su hidrólisis, se prepararán oxo-complejos mono y polinucleares. El comportamiento químico de estas sustancias se estudiará en procesos de reducción y de descomposición térmica y fotoquímica. La reactividad frente a H_2 , O_2 , H_2O_2 y alquilhidroperóxidos será estudiado en relación con la aplicación de los organocomplejos aislados en procesos de hidrogenación, polimerización de α -olefinas y procesos de transferencia de oxígeno.

Todas las sustancias aisladas serán sometidas a estudio estructural.

B-0223

TITULO: COMPLEJOS DE Pd(II) y Pt(II) ANALOGOS AL CIS-PLATINO. INTERACCION CON NUCLEOTIDOS

PALABRAS CLAVE: NUCLEOTIDOS-Pt. ANALOGOS CIS-PLATINO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VIRTUDES MORENO MARTINEZ

INSTITUCION: FACULTAD DE QUIMICA.-UNIVERSIDAD DE BARCELONA

DIRECCION: Av. Diagonal 647 - 08028 BARCELONA TEL.: 93 / 330 73 11 /
pref. número ext.

RESUMEN:

La eficacia como droga antitumoral del conocido compuesto $cis(Pt(NH_3)_2Cl_2)$, $cis-DDP$ o "cis-platino" en ciertos tipos de tumores cancerígenos se ve empañada por la alta toxicidad y efectos secundarios que este compuesto de platino tiene en los organismos vivos. La investigación actual en este campo continua en dos direcciones: la mejor comprensión de los mecanismos que originan la actividad antitumoral del cis-platino y compuestos relacionados y la síntesis de nuevas sustancias que presenten las mismas propiedades y menor toxicidad.

El trabajo que se propone está en conexión con la línea de investigación actual del equipo sobre interacción de iones metálicos de transición con componentes del DNA. Su objetivo es la preparación de nuevos complejos de Pd(II) y Pt(II) con aminoácidos con S y N dadores como la cisteína, cistina, metionina e histidina, y el estudio de su reactividad frente a bases nucleosídicas, nucleótidos y oligonucleótidos. La toxicidad y actividad antitumoral de los compuestos seleccionados después de este estudio será determinada por especialistas en conexión con el Dr. J. Lusty de la Polytechnic Lancashire de Preston (Inglaterra).

TITULO: METALOCICLOS DE ELEMENTOS DEL GRUPO 10 DE LIGANDOS N-DADORES CON GRUPOS IMINICOS: PREPARACION Y REACTIVIDAD.

PALABRAS CLAVE: CICLOMETALACION, METALOCICLOS, N-DADORES, IMINA, FERROCENO, VALENCIA MIXTA, NIQUEL, PALADIO, PLATINO, ACTIVACION C-H Y C-HALOGENO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOAQUIN SALES CABRE

INSTITUCION: DEPARTAMENT DE QUIMICA INORGANICA. UNIVERSITAT DE BARCELONA.

DIRECCION: Diagonal, 647 - 08028 BARCELONA

TEL.: 93 / 3307311 1103
pref. número ext.

RESUMEN: Dentro del campo de las ciclometalaciones de ligandos N-dadores se propone la ciclopaladación de derivados del ferroceno con agrupaciones imínicas, por reacción directa con sales de paladio.

Además de su caracterización estructural se estudiará la reactividad frente a sustratos como CO, alquinos, alquenos, etc. La oxidación electroquímica permite la obtención de compuestos de valencia mixta Fe(III)-Pd(II) que se podrán analizar y clasificar en función de las interacciones entre ambos metales, deducidas de los espectros electrónicos.

Como método paralelo de preparación de compuestos ciclometalados, se propone la adición oxidante de enlaces C-halógeno de iminas fenílicas a metales del grupo 10. Con ello se pretende ampliar el número y tipo de compuestos descritos y comparar la estabilidad de los metalociclos en función de las características estructurales (número de eslabones, naturaleza endo o exo, etc.) del anillo. Este método permitirá comparar también la facilidad de los ligandos ensayados a experimentar activaciones intramoleculares de C-H o C-halógeno; según la bibliografía reciente no debe descartarse posibles adiciones C-F. Se estudiará también la obtención de compuestos bis-ciclometalados por adición de un exceso de imina.

TITULO: ESTRUCTURA ELECTRONICA Y PROPIEDADES DE MOLECULAS Y SOLIDOS INORGANICOS

PALABRAS CLAVE: COMPUESTOS DE COORDINACION, ESTRUCTURA ELECTRONICA, ORBITALES MOLECULARES, CORRELACION ELECTRONICA, SUPERCONDUCTIVIDAD

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SANTIAGO ALVAREZ REVERTER

INSTITUCION: Universidad de Barcelona

DIRECCION: Diagonal 647, 08028 BARCELONA

TEL.: 93 / 3307311 1106
pref. número ext.

RESUMEN:

En este proyecto se plantea el estudio de la estructura electrónica de diversos sistemas químicos. Los resultados obtenidos de cálculos químico-cuánticos han de permitir comprender o predecir propiedades de interés para los químicos: fuerza de enlace, estructura molecular o cristalina, conductividad eléctrica, interacciones magnéticas....

Los problemas que pretendemos abordar se pueden incluir en las siguientes áreas: (1) Cálculo de afinidades electrónicas con adecuada inclusión de la correlación electrónica. (2) Analogías isolobulares entre átomos de metales de transición y diátomos de elementos de los grupos principales. (3) Interacciones muy fuertes y muy débiles entre átomos metálicos en compuesto di y polinucleares. (4) Estudio de las interacciones débiles (van der Waals) en superconductores orgánicos. (5) Estructura electrónica y propiedades eléctricas de fosfuros, arseniuros y antimoniuros de metales de transición en el estado sólido.

B-0360

TITULO: COMPUESTOS DEL GRUPO DE PLATINO CON ENLACES σ C-M: SINTESIS Y FORMACION DE ENLACES C-C MEDIANTE REACCIONES DE INSERCIÓN Y DE ACOPLAMIENTO

PALABRAS CLAVE: ORGANOMETALICOS/ INSERCIÓN/ ACOPLAMIENTO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PABLO ESPINET RUBIO

INSTITUCION: Química Orgánica - Fac. de Ciencias

DIRECCION: Universidad de Valladolid

TEL: 983 / 253 100 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El proyecto continua y amplia líneas de trabajo en curso, centrándose fundamentalmente en los siguientes aspectos :

a) Reacciones de inserción de olefinas en enlaces Pd-C₆F₅, donde se estudiará la actuación de éstas como n² o n⁴, la influencia cinética del grupo aniónico acompañante sobre el Pd y las posibilidades de inducción asimétrica mediante este grupo.

b) Síntesis y reactividad de derivados conteniendo enlaces R'SO₂CH₂-M, para Pd y otros metales del mismo grupo y de los contiguos.

c) Formación de enlaces C-C por oxidación de arilamido complejos .

B-0306

TITULO: OPTIMIZACION DE PROCESOS CATALITICOS: CATALIZADORES INTERFASICOS, APLICACION DE LA SONOQUIMICA A LOS PROCESOS CATALITICOS, SINTESIS DE NUEVOS PRINCIPIOS

PALABRAS CLAVE: CATALISIS, INTERFASE, SONOQUIMICA, CATALISIS ASIMETRICA, ORGANOMETALICOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOAN SUADES ORTUÑO

INSTITUCION: Universitat Autònoma de Barcelona, Departament de Química

DIRECCION: (Area 10) - 08193 BELLATERRA, Barcelona

TEL: 93 / 581.10.10 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Se propone mejorar algunos procesos catalíticos mediante las siguientes propuestas:

- 1) La utilización de un nuevo concepto respecto a la distribución del catalizador en la fase de reacción: los catalizadores interfásicos. Para conseguirlo se utilizarán ligandos del tipo fosfina que tengan propiedades tensoactivas.
- 2) La síntesis de nuevos catalizadores bimetalicos y asimétricos mediante ligandos carboxilato.
- 3) La aplicación de los ultrasonidos a la síntesis de compuestos organometalicos y a los procesos catalíticos.

TITULO: PROPIEDADES COORDINANTES DE LIGANDOS POLIAMINOCARBOXILICOS Y BASES DE SCHIFF CON Be(II), Al(III), Fe (II), Fe(III) Y OTROS CAT

B-0401

PALABRAS CLAVE: POLIAMINOCARBOXILICOS, BASES SCHIFF, QUELATOS, Be(II), Al(III), Fe(II), Fe(III).

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALFREDO MEDEROS PEREZ.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

DIRECCION: LA LAGUNA, TENERIFE, CANARIAS

TEL.: 922 / 25.82.19 / 545
pref. número ext.

RESUMEN:

Se ha encontrado para el Be(II) que los anillos quelato de 6 miembros son más estables que los de 5, lo que es muy interesante en la búsqueda de buenos agentes secuestrantes para el Be(II), un metal muy tóxico. Para confirmar esta cuestión se efectuarán nuevos estudios sobre la capacidad coordinante en solución acuosa del Be(II) con agentes quelantes poliaminocarboxílicos que formen anillos quelato de 5, 6, 7, 8 y 9 miembros. También se efectuarán estudios en medio DMSO-AGUA. Se aislarán complejos sólidos para comparar la conformación de los anillos quelato en el cristal con las conformaciones que puedan formar en solución. Estudios análogos se efectuarán con fines comparativos con el Al(III), otro catión que se hidroliza fuertemente.

La química de la coordinación del Fe(II) y del Fe(III) tiene interés biológico, edafológico y medio ambiental. Se estudiará la capacidad coordinante del Fe(II) y del Fe(III) con ligandos poliaminocarboxílicos que tienen anillos quelatos de 5 y 6 miembros. Se aislarán complejos sólidos cristalinos, y se compararán las conformaciones de los anillos quelato en estado sólido y en solución. También se prepararán complejos con bases de Schiff derivadas de ortodiaminas aromáticas, que nos pueden dar información de interés bioquímico.

La sustitución en ligandos poliaminocarboxílicos y bases de Schiff, de anillos bencénicos por anillos piridínicos o pirimidínicos, proporciona ligandos menos tóxicos y más solubles. Se prepararán nuevos ligandos de esta clase y se estudiará su capacidad coordinante con cationes alcalino-térreos y de transición 3d.

TITULO: BUSQUEDA Y ESTUDIO DE NUEVOS PRODUCTOS NATURALES Y SEMISINTETICOS BIOACTIVOS

B-0394

PALABRAS CLAVE: JUNIPERUS, LINARIA, TERPENOIDES, LIGNANOS, CUMARINAS, RMN-BIDIMENSIONAL, BIOACTIVIDAD, CARDIOVASCULARES, ANTINEOPLASTICOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ARTURO SAN FELICIANO MARTIN

INSTITUCION: FACULTAD DE FARMACIA-UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

DIRECCION: DEPARTAMENTO DE QUIMICA ORGANICA

TEL.: 923 / 25 03 89 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Se pretende realizar estudios de composición química y determinar la actividad farmacológica de los extractos de varias especies de los géneros Juniperus y Linaria, sobre la base de la experiencia previa del grupo investigador en estos campos del conocimiento que se tiene de estos géneros.

Simultáneamente, se pretende modificar estructuralmente las sustancias aisladas de naturaleza terpénica y lignánica para construir moléculas más activas y potentes como antineoplásticas.

Finalmente se pretende obtener mediante síntesis total, moléculas con acción potencial cardiotónica tomando como base los resultados obtenidos con sustancias preparadas a partir de componentes aislados de especies de Juniperus.

B-0417

TITULO: NUEVOS MODELOS BIOINORGANICOS DEL COFACTOR MOLIBDENO.

PALABRAS CLAVE: MOLIBDOENZIMAS, BIOINORGANICA, MODELOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO CERVILLA AVALOS

INSTITUCION: Dpto. Química Inorgánica. UNIVERSIDAD DE VALENCIA.

DIRECCION: Dr. Moliner, 50. 46100 BURJASSOT (VALENCIA) TEL.: 96 /386.43.00 3366
pref. número ext

RESUMEN:

Se han caracterizado oxo-complejos mononucleares de Mo(VI, V y IV) que sirven como modelos estructurales y de reactividad del cofactor-molibdeno en enzimas genéricamente conocidos como oxo-transferasas, algunas de las cuales actúan, sobre ciertos sustratos bioquímicos, cediendo o captando grupos oxo. Estos compuestos, de acuerdo con los resultados EXAFS para los enzimas naturales, poseen como carácter relevante la presencia de ligandos con al menos dos grupos tiolato coordinados.

Los estudios que venimos realizando, nos han llevado a la obtención del complejo aniónico $\text{MoO}_2(\text{Ph}_2\text{CSCO}_2)^{2-}$ que reúne todos los requisitos necesarios para ser considerado un compuesto modelo: estereoquímica y composición, estados de oxidación intercambiables en ambos sentidos y no formación de dímeros de Mo(V). La parcial solubilidad de este complejo en agua permite abordar un estudio con sustratos comparable al realizado en disolventes orgánicos.

B-0430

TITULO: SINTESIS Y REACTIVIDAD DE COMPLEJOS ORGANOMETALICOS CON LIGANDOS FUNCIONALIZADOS.

PALABRAS CLAVE: COMPLEJOS ORGANOMETALICOS, ARIL-COMPLEJOS, ALQUIL-COMPLEJOS, ILURO-COMPLEJOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE JESUS VICENTE SOLER.

INSTITUCION: Dpto. Química Inorgánica. Fac. Químicas y Matemáticas.

DIRECCION: UNIV. MURCIA. 30171 ESPINARDO (Murcia). TEL.: 968/83.30.00 2225
pref. número ext

RESUMEN:

Se pretende sintetizar nuevos complejos organometálicos, en particular, aril-, alquil- e iluro-complejos funcionalizados ($-\text{NO}_2$, $-\text{CH}=\text{O}$, $-\text{C}(\text{R})=\text{O}$, COOH , etc.) y, en especial, aquellos que representan nuevos tipos de compuestos por su estructura, enlace o naturaleza de los ligandos. Asimismo, se intentará el desarrollo de nuevos métodos de síntesis y se estudiará la reactividad de los nuevos complejos, en particular, la de los ligandos. Para la síntesis de los aril- y alquil-complejos se pretende continuar el estudio del uso de mercuriales como agentes de transmetalación. En particular, se intentará la preparación de complejos conteniendo ligandos funcionalizados con sustituyentes $-\text{NO}_2$, $-\text{N}=\text{NR}$, $-\text{COOH}$, $-\text{C}(\text{R})=\text{O}$, etc. que no suelen ser accesibles por los métodos clásicos. Se extenderá el estudio a un amplio número de centros metálicos (Rh, Ir, Pd, Pt, Au, Tl, Si, Ge, Sn, Pb, etc.) al objeto de profundizar en el conocimiento de los procesos de transmetalación y de la química de estos elementos. Se pretende, asimismo estudiar cómo de generales resultan algunos métodos de síntesis de iluro-complejos de fósforo carbonil funcionalizados que hemos desarrollado anteriormente, ampliando el estudio a otras especies capaces de generar iluros y a otros centros metálicos.

TITULO: DISEÑO, SINTESIS Y ESTUDIO DE NUEVOS MATERIALES, CORRELACIONES MAGNETO-ESTRUCTURALES, ESTUDIO DE CENTROS METALICOS EN METALOPROTEINAS.

S-0085

PALABRAS CLAVE: MATERIALES, INGENIERIA MOLECULAR, PROPIEDADES MAGNETICAS. MODELOS ENZIMATICOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LUCIA SOTO TUERO

INSTITUCION: Universidad de Valencia. Dpto. de Química Inorgánica

DIRECCION: Avda. de Blasco Ibañez, 13 -46010 VALENCIA TEL.: 96 / 3864280 / 207
pref. número ext.

RESUMEN:

La finalidad esencial del proyecto de investigación que se presenta es el diseño, síntesis y caracterización de sistemas magnéticamente condensados con propiedades específicas y el establecimiento de posibles correlaciones entre su estructura molecular y dichas propiedades.

En este contexto un objetivo particular será cuantificar la interacción en sistemas donde las distancias metal-metal son grandes, bien debido a la longitud del ligando puente o porque las unidades monoméricas se unen mediante enlaces de hidrógeno para dar lugar a dímeros o polímeros.

Un segundo objetivo será "modelizar" algunos de los centros activos de metaloproteínas (con iones metálicos magnéticamente acoplados) atendiendo tanto a la geometría y propiedades magnéticas como a los procesos de transferencia electrónica.

TITULO: PROPIEDADES CONFORMACIONALES Y FENOMENOS DE RELAJACION EN POLIMEROS LINEALES Y RAMIFICADOS

B-0069

PALABRAS CLAVE: ANALISIS CONFORMACIONAL, RELAJACION DE POLIMEROS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Evaristo Riande García

INSTITUCION: Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros - C.S.I.C.

DIRECCION: C/Juan de la Cierva, 3 - 28006 MADRID TEL.: 91 /262.29.00 /246
pref. número ext.

RESUMEN:

El objetivo fundamental de esta investigación es la síntesis y caracterización de macrómeros y de polímeros asimétricos. Se dedicará especial atención a la síntesis de polímeros ramificados a partir de macrómeros de peso molecular elevado, con el fin de analizar la influencia del tamaño del macrómero en las constantes aparentes cinéticas que condicionan la polimerización. Grupos mesogénicos serán unidos al esqueleto molecular, bien directamente o por medio de un espaciador flexible; la cristalización de las ramas laterales y la potencialidad de estos polímeros para formar cristales líquidos será investigada. El análisis conformacional de las ramas laterales y de los polímeros suministrará información para interpretar la influencia de la naturaleza y longitud de los grupos laterales en las relajaciones dieléctricas y mecánicas de los polímeros.

B-0093

TITULO: ESTUDIO EXPERIMENTAL Y POR SIMULACION EN ORDENADOR DE LAS PROPIEDADES DE FLUIDOS POLIMERICOS.

PALABRAS CLAVE: SIMULACION, FLUIDOS; POLIMEROS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN JOSE FREIRE GOMEZ.

INSTITUCION: Dpto. Química Física. Facultad de Química. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE.

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 MADRID.

TEL.: 91 / 549.75.00 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Se afronta el estudio de las propiedades de fluidos poliméricos desde los puntos de vista experimental y de simulación en ordenador. El objetivo es un mejor conocimiento de las propiedades en disolución diluída (propiedades - que, pese a haber sido investigadas exhaustivamente en el pasado, presentan aún algunos problemas especialmente dificultosos) así como profundizar en las propiedades de sistemas no diluídos (disoluciones semidiluidas o concentradas, mezclas de polímeros y mezclas ternarias). Los métodos de simulación a emplear son fundamentalmente Monte Carlo y dinámica browniana para simulaciones diluídas (métodos previamente usados en nuestras investigaciones anteriores, y que se pretenden aplicar ahora para el estudio de cadenas más largas y con interacciones intramoleculares más complicadas), y técnicas especialmente eficientes de Monte Carlo en red para los sistemas más complejos. La técnica experimental a emplear es la difusión de luz cuasielástica que proporciona excelentes estimaciones del coeficiente de difusión del polímero (y por consiguiente de su tamaño hidrodinámico en sistemas diluídos), así como de sus movimientos internos de relajación, y movimientos colectivos, estos últimos en el caso de sistemas no diluídos.

B-0089

TITULO: OBTENCION POR ELECTRODEPOSICION Y ESTUDIO DEL MECANISMO DE LA CONDUCCION ELECTRICA DE MATERIALES POLIMERICOS HETEROAROMATICOS

PALABRAS CLAVE: ELECTRODEPOSICION.POLIMEROS.CONDUCTIVIDAD

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. IRMINA HERNANDEZ FUENTES

INSTITUCION: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID - Depto. de Química Física

DIRECCION: Fac. de Ciencias.- Ciudad Universitaria

TEL.: 91 / 549 75 00 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Dado que el proceso de polimerización electroquímica superficial, permite la obtención de películas poliméricas cuya conductividad puede llegar a alcanzar valores propios de los compuestos metálicos y que su mecanismo no es aún bien conocido, se propone en este proyecto la síntesis de polímeros heteroaromáticos, preferentemente furánicos y el estudio de su conductividad.

En una primera etapa se procederá al montaje y puesta a punto de la técnica de electrodeposición y de estudio electroquímico de los depósitos obtenidos, así como de relajación de la conductividad a baja frecuencia. Seguidamente, se realizará la síntesis de películas de polímero y el estudio de su conductividad. Para finalmente proceder al análisis teórico de los resultados obtenidos con el fin de aumentar el conocimiento sobre el mecanismo de la conductividad y la naturaleza de los portadores de carga (solitones, polarones, bipolarones etc.)

TITULO: SILICONAS CON APLICACION COMO MATERIALES OPTICOS

B-0198

PALABRAS CLAVE: SILICONA, MATERIALES OPTICOS, FLUORESCENCIA, BIRREFRINGENCIA DE TENSION

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ARTURO HORTA ZUBIAGA

INSTITUCION: UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA -DEPTO. DE QUIMICA

DIRECCION: FISICA

TEL.: 91 / 243 20 79 /

UNED - MADRID - 28040

pref. número ext.

RESUMEN:

En este proyecto se propone estudiar las propiedades mecánicas y flexibilidad dinámica a de siliconas con distintas propiedades ópticas. Las técnicas fundamentales que se emplearán serán : la birrefringencia, tanto estática como dinámica ; como instrumento para el análisis de procesos de relajación muy rápidos.

El aspecto más importante de este trabajo será el estudio de la influencia de estructura microscópica del material en sus propiedades. En concreto el efecto de la presencia de estructuras cíclicas y de cadenas laterales de distinta naturaleza.

TITULO: SINTESIS DE POLIMEROS CON CADENAS LATERALES INSATURADAS Y POSTERIOR ENTRECRUZAMIENTO.

B-0228

PALABRAS CLAVE: ENTRECRUZAMIENTO, COPOLIMERIZACION

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VIRGINIA CADIZ DELEITO

INSTITUCION: FACULTAD DE CC. QUIMICAS. TARRAGONA

DIRECCION: plaza Imperial Tarraco, 1 - TARRAGONA 43005 TEL. 977 / 225 254 /

pref. número ext.

RESUMEN: La síntesis de polímeros con cadenas laterales insaturadas, capaces de sufrir entrecruzamiento para formar redes tridimensionales, puede ser llevada a cabo por tres métodos diferentes. Un exceso de puntos reactivos puede afectar negativamente a las propiedades mecánicas del material curado, particularmente en cuanto a su flexibilidad.

La primera vía sintética supone la modificación parcial de un polímero preformado por medio de diversas reacciones orgánicas que permitan introducir grupos insaturados.

El segundo método consiste en la polimerización de monómeros oxiránicos y la modificación posterior de los poliéteres formados, de forma similar a la mencionada anteriormente.

Por último el tercer camino transcurre por la copolimeraciones de dos monómeros oxiránicos, uno de ellos entrecruzable. la proporción utilizada de estos dos monómeros permitirá controlar el grado de reticulación.

Se llevará a cabo, posteriormente un estudio de las reacciones de curado así como la caracterización estructural de todos los compuestos sintetizados y la determinación de sus propiedades térmicas y mecánicas.

B-0101

TITULO: SINTESIS Y REACTIVIDAD DE DERIVADOS PIRIDAZINICOS DE INTERES QUIMICO Y FARMACOLOGICO.

PALABRAS CLAVE: HETEROCICLOS, PIRIDAZINAS, FTALAZINAS, CICLOADICCIONES, DIAZAANTRACICLINONAS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE LUIS SOTO CAMARA.

INSTITUCION: Dpto. Química Orgánica I. Fac. Química. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE.

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 MADRID.

TEL.: 91 / 549.32.01 /

pref. número ext.

RESUMEN: La presencia del ciclo de piridazina es una característica inherente a una gran variedad de compuestos de elevada actividad biológica, por lo que, resulta de interés la síntesis de sistemas heterocíclicos derivados del mismo, estructuralmente relacionables con compuestos de actividad ya conocida, o presumible, a partir de datos de modelización molecular. Por otra parte, las reacciones de cicloadición (4 + 2) de filodienos azadicarbonílicos constituyen un procedimiento adecuado para la preparación de derivados de piridazina, miméticos de diferentes series de compuestos de actual interés terapéutico. Nuestro grupo de trabajo ha desarrollado ya esta idea para la obtención de análogos nitrogenados de antraciclinonas del grupo de la rodomicinona que, a pesar de no tener todavía funcionalizada la parte aromática han mostrado ya una actividad citostática apreciable.

En el presente Proyecto de Investigación se pretende adecuar este método de síntesis a la obtención de antraciclinonas de los tipos feudomicinona B y daunomicinona, mediante reacciones de cicloadición y posteriores transformaciones en el ciclo A de los aductos diazatetracíclicos inicialmente obtenidos, así como completar la funcionalización existente en la parte aromática de las diazarodomicinonas. Igualmente, se piensa ensayar su aplicación a la preparación de derivados de ftalazinona y piridazinona, sustituidos en el nitrógeno con una cadena flexible conteniendo grupos carbonilo reactivos, mediante cicloadición inicial y posterior apertura del ciclo nitrogenado terminal.

B-0099

TITULO: SINTESIS ESTEREOSELECTIVA DE GLICOSIL-INOSITORES A PARTIR DE 7-OXABICILIO 2.2.1 HEPT-5-ENOS.

PALABRAS CLAVE: GLICOSIL-INOSITORES; 7-OXABICICLO { 2.2.1 } HEPT-5-ENOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOAQUIN PLUMET ORTEGA

INSTITUCION: FACULTAD DE QUIMICA.-DEPTO. DE QUIMICA ORGANICA

DIRECCION: Universidad Complutense-MADRID-28040

TEL.: 91 / 544.66 59 /

pref. número ext.

RESUMEN:

El presente Proyecto pretende desarrollar dos nuevas rutas para la síntesis de glicosil-inositoles, fragmentos constituyentes de un compuesto considerado como segundo mensajero de la insulina, entre otros productos de interés biológico. En una primera ruta se estudiará la metodología de reacción S_N2' de sulfonas vinílicas 7-oxanobornénicas con nucleófilos oxigenados y posterior manipulación del ciclitol así generado. En una segunda aproximación, se explorará la síntesis de glicosiloxi-furanos y la cicloadición Diels Alder de los mismos, con particular énfasis en lograr inducción asimétrica en dicho proceso. Posteriores manipulaciones en el sistema oxanorbornénico resultante conducirían a las moléculas objetivo.

TITULO: QUIMICA DE LAS BETAINAS HETEROCLICAS

B-0214

PALABRAS CLAVE: BETAINAS, AZAANALOGOS SESQUIFULVALENO, AZOLATO AZINIO y AZOLIO, CICLOADICIONES DIPOLARES, MOMENTOS DIPOLARES, MNDO, RMN, CHAT, GABA, MATERIALES AVANZADOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a Ermitas Alcalde Pais

INSTITUCION: LABAORATORIO DE QUIMICA ORGANICA, FACULTAD DE FARMACIA.

DIRECCION: Universidad de Barcelona-Av. Diagonal 643 TEL.: 93 / 339 28 67 /
08028 BARCELONA pref. número ext.

RESUMEN: Tanto el interés desde un punto de vista teórico de las betaínas heterocíclicas como sus aplicaciones potenciales debido al carácter altamente dipolar, hace que esta clase de heterocícl^os posean un interés digno de estudio.

Entre la amplia y fascinante gama de estructuras que pueden presentar las betaínas heterocíclicas, las sañes internas de azolato azinio y azolato azolio es una familia de compuestos prácticamente desconocida. Poco se conoce sobre estas estructuras y únicamente se han descrito diversos ejemplos en los últimos años, en su mayoría relacionados con nuestro interés en la química de las betaínas heterocíclicas.

Estas betaínas forman un conjunto de compuestos originales, su síntesis, estructura, reactividad y aplicaciones no han sido investigadas hasta ahora. Será posible investigar su reactividad frente a dienófilos, electrofilos, nucleófilos térmica y fotoquímica. Debido al elevado carácter dipolar, pueden servir como bloques fundamentales para la construcción de éteres corona, criptatos, esferandos, clatratos, etc.

Algunas de estas estructuras son azaanálogas del sesquifulvaleno y pueden presentar un amplio espectro de propiedades, desde etilenos hasta betaínas.

Por otra parte la selección de estructuras prototipo pueden servir para el estudio de sus propiedades biológicas (interacción con ChAT, AchE y receptores GABA-érgicos) y/o propiedades físicas (materiales avanzados), ya que está bien establecido que los substratos orgánicos con momentos dipolares elevados son de gran interés en estos campos científicos.

TITULO: SINTESIS DE POTENCIALES AGENTES ANTITUMORALES POR MEDIOS NO CONVENCIONALES: FOTOCICLACION DE 3-VINILDERIVADOS DE SISTEMAS HETEROCICLICOS Y REACTIVIDAD DE DIANIONES HETEROCICLICOS.

B-0225

PALABRAS CLAVE: Fotociclación; Dianiones; Policiclos heteroaromáticos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARMEN GALVEZ INIESTA.

INSTITUCION: Dpto. Química Orgánica. Fac. de Química. UNIVERSIDAD DE BARCELONA.

DIRECCION: Martín i Franqués, 1. 08071 BARCELONA. TEL.: 93 / 330.73.11 1/254
pref. número ext.

RESUMEN:

Como parte de un programa más amplio dirigido hacia la síntesis de sistemas heteroaromáticos policíclicos (isómeros posicionales) por medios no convencionales deseamos estudiar la síntesis y la conducta fotoquímica de los vinil derivados heterocíclicos 1, compuestos que son potenciales precursores de los sistemas policíclicos 2-25 (véase figura).

En otro sentido y con similar finalidad (preparación de compuestos 26-35 (véase figura) deseamos estudiar la reactividad de nuevos reactivos organolíticos, sintones A y B. Los compuestos diamino y haloamino heteroaromáticos son importantes materiales de partida para la síntesis de tales sistemas policíclicos debido a sus dos posibilidades de reactividad: la posibilidad de formación de dianiones y su tendencia a sufrir reacciones S_{RN}1.

Relacionado con el primer tópico, el estudio de los procesos competitivos en los estados excitados obtenidos por absorción de la luz junto con la medida de las constantes de velocidad y los rendimientos cuántico nos permitirá conocer y predecir el comportamiento fotoquímico de las moléculas objeto de estudio.

B-0255

TITULO: SINTESIS ASIMETRICA MEDIANTE LA UTILIZACION DE AUXILIARES QUIRALES DIRECTAMENTE UNIDOS A SISTEMAS INSATURADOS

PALABRAS CLAVE: SINTESIS ASIMETRICA, ALQUINOS HETEROSUBSTITUIDOS, ALQUENOS, CICLOPENTADOS, CICLOADICIONES, TRANSPOSICIONES, ORGANOMETALICOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Miguel Angel Pericás Brondo

INSTITUCION: Departamento de Química Orgánica. Universidad de Barcelona

DIRECCION: C/Martí i Franqués, 1-11 - 08028 BARCELONA TEL: 93 / 330.73.11 1020

RESUMEN: Dando continuidad a un proyecto sobre síntesis asimétrica mediante éteres acetilénicos, éteres de enol y acetales de ceteno derivados de alcoholes ópticamente activos (PB86-510), se pretende abordar en el presente estudio la aplicación en síntesis asimétrica de toda una gama de sistemas insaturados con un auxiliar quiral (alcohol, tiol o sulfóxido ópticamente activo) directamente unido a los mismos. Los procesos en los cuales se estudiará la inducción asimétrica son la reacción de Diels-Alder, la transposición de Claisen y la reacción de Pauson-Khand intramolecular. Respecto a las cicloadiciones de Diels-Alder, se estudiará la utilización de 1,3-dienos homoquirales (1,4-dialcoxibutadienos y 2-alcoxibutadienos) y de dieófilos homoquirales (1-alcoxi-1-sulfiniletenos, 1-alcoxi-1-sulfoniletenos, 1-alcoxi-2-sulfiniletenos, 1-alcoxi-2-sulfoniletenos) para la construcción enantioselectiva de sistemas ciclohexánicos. Por lo que respecta a las transposiciones de Claisen, se estudiará la inducción asimétrica en transposiciones de acetales de ceteno conteniendo un grupo alcoxi quiral. Finalmente, en cuanto a la reacción de Pauson-Khand, se pretende avanzar a lo largo de cuatro líneas: Síntesis enantioselectiva de biciclo(4.3.0)non-1-en-3-onas; Estudio sobre la utilización de tioles como auxiliares quirales en la síntesis de biciclo(3.3.0)oct-1-en-3-onas; Estudio sobre la utilización de sulfóxidos como auxiliares quirales en la síntesis de biciclo(3.3.0)oct-1-en-3-onas; Desarrollo de una síntesis total, enantioselectiva, de la (+)- β -Cuparenona. En todos los casos se prestará especial atención al desarrollo de esquemas sintéticos que permitan la recuperación del auxiliar quiral.

B-0256

TITULO: ESTUDIO TEORICO DE LA ESTRUCTURA ELECTRONICA Y MOLECULAR DE ESPECIES REACTIVAS INTERMEDIAS ORGANICAS

PALABRAS CLAVE: INTERMEDIOS REACTIVOS; CALCULOS AB INITIO; RADICALES LIBRES, CARBENOS, OXIDOS DE CARBONILO, ESTRUCTURA ELECTRONICA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SANTIAGO OLIVELLA NELLO

INSTITUCION: Depto. de Química Orgánica de la Universidad de Barcelona

DIRECCION: C/ Martí i Franqués 1, 08028 BARCELONA

TEL: 93 / 3307311 1256
pref. número ext.

RESUMEN:

Partiendo de la experiencia previa en el cálculo mecano-cuántico de la estructura electrónica y molecular de especies reactivas intermedias, utilizando funciones de onda electrónica mono y multiconfiguracional, semiempíricas y "ab initio", se pretende abordar en el presente proyecto el estudio teórico de la geometría de equilibrio, las frecuencias vibracionales armónicas y sus intensidades, y las energías relativas de los estados electrónicos de baja energía de varios carbenos y radicales libres cíclicos conjugados, así como también de los óxidos de carbonilo derivados de la reacción de estos carbenos con el oxígeno molecular. Los objetivos principales de estos estudios teóricos son, por una parte, la elucidación de la estructura electrónica y molecular de estas especies reactivas y, por otra parte, la predicción de sus características espectroscópicas. Los resultados obtenidos permitirán interpretar los espectros de IR, UV-VIS Y ESR que se han registrado recientemente para algunas de estas especies reactivas. En el caso particular de las especies que aún no han podido ser detectadas espectroscópicamente, los resultados obtenidos facilitarán su identificación en futuros experimentos de aislamiento en matriz sólida a baja temperatura.

TITULO: SINTESIS Y ESTRUCTURA DE MOLECULAS PEPTIDICAS

B-0257

PALABRAS CLAVE: PEPTIDO, GRUPO PROTECTOR, POLIMERO; FASE SOLIDA, HPLC, RMN

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ERNEST GIRALT LLEDO

INSTITUCION: Universidad de Barcelona, Departamento de Química Orgánica

DIRECCION: C/ Martí i Franqués, 1 08028 BARCELONA

TEL.: 93 / 3307311 / 1255
pref. número ext.

RESUMEN:

El papel relevante que las moléculas peptídicas desempeñan en numerosos procesos biológicos ha despertado un gran interés por el estudio de sus propiedades estructurales así como por el desarrollo de métodos de síntesis eficientes. Por otra parte, el disponer de buenos métodos de síntesis, abre las puertas al diseño y preparación de moléculas peptídicas no naturales - con propiedades interesantes desde un punto de vista de reconocimiento molecular.

El proyecto plantea un triple objetivo:

- a) Desarrollo de métodos de síntesis de péptidos sobre soporte polimérico.
- b) Diseño y síntesis de moléculas peptídicas de estructura rígida -- con capacidad de reconocimiento molecular.
- c) Estudio mediante 2D-RMN de la estructura tridimensional de moléculas peptídicas en solución.

TITULO: SINTESIS DE ANALOGOS DE NUCLEOSIDOS: C-NUCLEOSIDOS BETAINICOS, DIFLUORORIBONUCLEOSIDOS Y AZOLILRIBONUCLEOSIDOS

B-0277

PALABRAS CLAVE: NUCLEOSIDOS MODIFICADOS, BETAINAS MESOMERICAS, DIFLUORO, FLUOROMETIL, AZOLIL, RMN DE 15N Y 19F

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Sergio Castellón Miranda

INSTITUCION: Universidad Barcelona, Facultad Química de Tarragona, Dpto. Química

DIRECCION: Plaza Imperial Tarraco, 1 - 43005 TARRAGONA

TEL.: 977/ 22.52.54/ 2262
pref. número ext.

RESUMEN:

Se pretende abordar la síntesis de diferentes series de análogos de nucleósidos, como son algunos C-ribonucleósidos betaínicos (apartado 1) y distintos nucleósidos pirimidínicos modificados por el anillo de furanosa en forma de difluoro, fluorometil, azidodifluoro y azolilderivados, principalmente (apartado 2 y, en parte, apartado 3). También se intentará preparar nucleósidos que reúnan en una misma estructura ambos tipos de modificaciones (apartado 3, en parte). La mayoría de los productos indicados son totalmente inéditos.

El proyecto exigirá el desarrollo y la puesta a punto de la metodología adecuada para cada problema, lo que, sin desdeñar las posibles aplicaciones de algunas de estas sustancias como alternativas a la AZT o al aciclovir ni la importancia de la caracterización estructural y química de nucleósidos inéditos, constituye el objetivo fundamental del presente Proyecto.

B-0356

TITULO: OXAZOLIDINAS Y TETRAHIDRO-1,3-OXAZINAS QUIRALES EN SINTESIS ASIMETRICA NUEVAS APLICACIONES.

PALABRAS CLAVE: SINTESIS ENANTIOSELECTIVA. OXAZOLIDINAS. TETRAHIDRO-1,3-OXAZINAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RAFAEL PEDROSA SAEZ

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

DIRECCION: Dr. Mergelina s/n- 47011 VALLADOLID

TEL.: 983 / 264 000 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El proyecto que se propone constituye la aplicación de una nueva vía de síntesis asimétrica a la obtención de productos naturales o partes de ellos. La apertura de oxazolidinas y tetrahidro-1,3-oxazinas quirales crea un nuevo centro asimétrico con buenos excesos enantioméricos. La aplicación a la síntesis de productos naturales supone la preparación enantioselectiva de alcaloides, -aminoácidos, -lactamas y análogos de penicilinas, así como de 1,2-aminoalcoholes quirales. Por otra parte, la formación de carbaiones en respecto del heterociclo y su utilización en síntesis permite el acceso de forma enantioselectiva a una gran variedad de productos procedentes de condensaciones aldólicas.

B-0287

TITULO: SINTESIS Y REACTIVIDAD DE γ -LACTONAS: SU USO COMO SINTONES

PALABRAS CLAVE: (S)- y (R)- γ -HIDROXIMETIL- α, β -BUTENOLIDA, FIMBROLIDAS, (+)-GRANDISOL, ANEMONINA, ALCALOIDES DE LA SECURINEGA, CICLOADICIONES 1, 3-DIPOLARES y [2+2]

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Font Cierco

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: 08193 BELLATERRA (BARCELONA)

TEL.: 93 / 581.12.55 /
pref. número ext.

RESUMEN:

En este proyecto se profundiza en el estudio de la reactividad de γ -lactonas α, β -insaturadas para poder utilizarlas como sintones en la preparación de diferentes moléculas complejas. Puesto que muchos de estos compuestos son metabolitos secundarios, se hace especial énfasis en la síntesis diastereoselectiva. Ejemplos de sustancias a sintetizar son: α -hidroxi- γ -metilen- α, β -butenolida, fimbrolidas, beckerelidas, (+)-grandisol, alcaloides de la securinega, hidroxi- α -aminoácidos no proteicos, etc. Los planteamientos sintéticos se basan generalmente en el uso de moléculas del "pool" quiral.

Se estudiarán con detalle las adiciones [2+2] y de 1,3-dipolos al doble enlace carbono-carbono de α, β -butenolidas.

TITULO: SINTESIS DE ENZIMAS ARTIFICIALES: ESTUDIO DE UN RECEPTOR DE UREA E HIDROLASAS.

B-0392

PALABRAS CLAVE: MODELOS DE ENZIMAS, RECEPTORES DE UREA, PUENTES DE HIDROGENO, HIDROLASAS ARTIFICIALES, DIALISIS, REDY.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL GRANDE BENITO.

INSTITUCION: Dpto. Química Orgánica. Fac. Química. UNIVERSIDAD DE SALAMANCA.

DIRECCION: Pl. de Anaya. 37008 SALAMANCA

TEL.: 923/21.35.36 /
pref. número ext.

RESUMEN:

En el presente proyecto se propone la síntesis de nuevos compuestos capaces de asociarse fuertemente a moléculas orgánicas (urea, amidas, ésteres) con los que se formen complejos mediante puentes de hidrógeno. Estas sustancias pueden ser útiles en el desarrollo de nuevos sistemas portátiles de diálisis, ya que permitirían eliminar selectivamente la urea del dializado de los enfermos renales.

Para conseguir este objetivo se prepararán diversos compuestos (amidas 1 y 3) y se probará su aptitud para formar complejos con la urea usando técnicas de uso común, particularmente la RMN.

Una vez optimizados los complejantes de la urea, se estudiará su transformación en hidrolasas artificiales (compuestos 4 y 5), introduciendo en ellos la funcionalización adecuada, ya que sobre estas moléculas parece sencillo combinar acciones del tipo catálisis ácida y básica general simultáneamente.

TITULO: SINTESIS DE LIMONOIDES ANTI-FEEDANT DE INSECTOS, DE RICHARDIANIDINAS CON ACTIVIDAD HIPOGLUCEMICA

B-0399

PALABRAS CLAVE: SINTESIS, PLAGUICIDAS ORGANICOS, TRITERPENOS, DITERPENOS, SAR

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALFONSO FERNANDEZ MATEOS

INSTITUCION: Fac. de CC. Químicas.- Depto. de Q^a Orgánica.-Universidad de Salamanca.

DIRECCION: Plaza de los Caídos 1-5 -37008 SALAMANCA

TEL.: 923/ 213 536 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Se proponen síntesis estereoselectivas de limonoides con actividad antifeedant de insectos y de Richardianidinas (diterpenos), con actividad hipoglucémica, así como de análogos y " unidades estructurales " relacionados con ambos tipos de compuestos.

También se propone el estudio de la actividad en relación con la estructura (SRA) de los compuestos sintetizados.

B-0412

TITULO: REDUCCIONES CON DIYODURO DE SAMARIO: NUEVOS METODOS DE FORMACION DE ENLACES C-C A TRAVES DE INTERMEDIOS RADICALARIOS Y CARBANIONICOS.

PALABRAS CLAVE: REDUCCION, SAMARIO, RADICAL, ANION PROPARGILICO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE MIGUEL AURRECOECHEA FERNANDEZ.

INSTITUCION: Dpto. Química Orgánica. UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO.

DIRECCION: Apartado 644-E. 48080 BILBAO

TEL.: 94 / 464.77.00 2621
pref. número ext.

RESUMEN:

El propósito de este proyecto es explorar y desarrollar nuevas reacciones de formación de enlaces carbono-carbono, que tienen como característica común proceso de reducción con el reactivo diyoduro de samario.

Estas nuevas reacciones representan un novedoso método de generación de intermedios reactivos útiles, como los aniones propargílicos, los dianiones alcoxi-alílicos y los α -aminoalquil radicales. De esta forma se dispondrá de un rápido acceso a estructuras policíclicas complejas de interés.

B-0421

TITULO: SISTEMAS POLIMERICOS PARA TRANSPORTE Y LIBERACION CONTROLADA DE SUSTANCIAS BIOACTIVAS.

PALABRAS CLAVE: REACTIVOS POLIMERICOS, ETER CORONA, INTERMEDIO REACTIVOS, INSECTICIDA, FEROMONA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RAMON MESTRES QUADRENY.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE VALENCIA.

DIRECCION: Dr. Moliner, 50. 46100 BURJASSOT (Valencia)

TEL.: 96 / 386.43.00 4336
pref. número ext.

RESUMEN:

Se estudiarán sistemas poliméricos para el transporte o la liberación lenta de cationes y moléculas de interés biológico en condiciones similares a las de los organismos vivos, y de insecticidas, o feromonas, en las condiciones del medio ambiente.

Se diseñarán sistemas macrocíclicos, con más de dos éteres corona unidos entre sí, con posibilidad de efecto alostéricos, y poliazanacrociclos para el transporte de urea y aminoácidos. Se prepararán sistemas cíclicos con varios grupos amino y carboxilo, con capacidad de complejación y de cationes y aminoácidos.

A partir de precursores poliméricos se liberarán en condiciones suaves especies altamente reactivas como las azaanulenonas, que podrían actuar como citostáticos, mediante enzimas anclados al mismo polímero. Estos sistemas podrían permitir el tratamiento de tumores quirúrgicamente inaccesibles.

Se sintetizarán precursores poliméricos de insecticidas no contaminantes, feromonas, u ovicidas que liberen las sustancias activas bajo la acción de la luz o calor ambiental.

TITULO: IMINOFOSFORANOS EN SINTESIS HETEROCICLICA: PREPARACION DE AGENTES ANTITUMORALES DERIVADOS DEL ANILLO DE CARBAZOL Y QUINONAS DE NATURALEZA HETEROCICLICA.

B-0436

PALABRAS CLAVE: Vinilcarbodiimidias, cierre electrocíclico, intercalantes, pirido-carbazol.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PEDRO MOLINA BUENDIA.

INSTITUCION: Dpto. Química Orgánica. Fac. Ciencias. UNIVERSIDAD DE MURCIA

DIRECCION: Campus del Espinardo. 30071 MURCIA TEL. 968 / 83.30.00 2252

pref. número ext.

RESUMEN: En primer lugar se estudiará un nuevo método general para la preparación de pirido-carbazoles. El método se basa en la condensación de diferentes formil carbazoles con ácido acetato de etilo, y formación del iminofosforano por reacción con trifenilfosfina. La reacción de iminofosforanos con isotiocianatos rendirá vinilcarbodiimidias que experimentarán cierre electrocíclico para dar los correspondientes pirido-carbazoles. Con objeto de preparar pirido-carbazoles tanto lineales como angulares, se utilizarán como productos de partida diferentes carbazoles adecuadamente sustituidos.

Por otra parte se estudiarán dos nuevos métodos de preparación de quinonas derivadas de isoquinoleína y quinoleína. En ambos casos el método a utilizar se basa en un tandem piridoanelación/oxidación, aunque se puede invertir la secuencia. Para la preparación de quinonas derivadas de la isoquinoleína se utilizarán como productos de partida benzaldehidos sustituidos con grupos oxidables y la piridoanelación se realizará por el método del azidoacetato de etilo, mientras que la preparación de quinonas derivadas de isoquinoleína utilizará o-alquenil aril azidas como productos de partida y la reacción de piridoanelación ocurrirá vía cierre electrocíclico de las correspondientes o-alquenil aril carbodiimidias.

TITULO: SINTESIS DE ANTIBIOTICOS ANTRACICLINICOS MODIFICADOS Y β -CICLODEXTRINAS

B-0467

PALABRAS CLAVE: ANTRACICLINAS; CICLODEXTRINAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO SANTOYO GONZALEZ

FAC. DE CIENCIAS.-DEPTO. DE QUIMICA ORGANICA.-UNIVERSIDAD

INSTITUCION:

GRANADA

DIRECCION: CAMPUS UNIVERSITARIO FUENTE NUEVA-GRANADA-18071 TEL. 958 / 222212 /

pref. número ext.

RESUMEN:

El proyecto presenta como objetivo la síntesis de antibióticos antraciclínicos modificados y β -ciclodextrinas modificadas, sustancias de interés biológico. Respecto a las antraciclínicas modificadas, se pretende sintetizar a partir de D-glucosa y L-rhamnosa 2,3,6-tridesoxiazúcares con dos sustituyentes en el carbono C-3. Los sustituyentes en este carbono serían los pares de grupos amino-carboxilo, aminometil-carboxilo, aminometil-hidroximetil y aminoaminometil. El anclaje de estos azúcares con antraciclínicos (daunomicina, carminicina etc.) permitirá la obtención de los mencionados antibióticos antraciclínicos modificados en C-3', con los que se realizarán los estudios de actividad biológica. Con aquellos antibióticos que presenten mejor relación actividad/toxicidad se realizará la síntesis de los correspondientes 2'-fluoroderivados al objeto de intentar producir un incremento adicional de esa relación.

La síntesis de β -ciclodextrinas modificadas pretende encontrar moléculas bien caracterizadas como sustitutos sintéticos de la heparina, que permitan abordar el estudio de las bases moleculares de la activación del factor crecimiento para fibroblastos (FGF). Para ello en estos estudios iniciales las modificaciones que se llevarán a cabo serían las transformaciones de los grupos hidroximetilos de la β -ciclodextrinas en grupos polares tales como COOH, CH:COOH, CH:CH:COOH y la obtención a partir de estos compuestos de sus correspondientes ésteres sulfúricos. Estos últimos compuestos serían los que se ensayarían como sustitutos sintéticos de la heparina.

B-0492

TITULO: REACCIONES DE CICLOADICION CON DERIVADOS INSATURADOS DE CARBOHIDRATOS

PALABRAS CLAVE: AZUCARES INSATURADOS, CICLOADICIONES, DIENOS, DIENOFILOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARTIN AVALOS GONZALEZ

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

DIRECCION: Avda. de Elvas s/n -06071 BADAJOZ

TEL.: 924 / 238800 / 292
pref. número ext.

RESUMEN:

Basándonos en la experiencia adquirida en los últimos años en nuestro Departamento sobre las reacciones de cicloadición Diels-Alder y 1,3-dipolares, en este Proyecto se pretende estudiar la inducción asimétrica generada en reacciones de cicloadición de derivados insaturados de azúcares, por el fragmento quiral que aporta el carbohidrato.

Con este objetivo, se plantea inicialmente la síntesis de dienos, dienófilos, heterodienos y heterodienófilos de carbohidratos, cuyas reacciones de cicloadición deben además generar productos quirales altamente funcionalizados.

Posteriormente, se estudiará la utilidad sintética de estos productos en la preparación de derivados ciclohexénicos y heterocíclicos enantioméricamente puros, que son sintones quirales de gran utilidad.

B-0468

TITULO: ANALISIS ESTEREOQUIMICO DE COMPUESTOS CICLICOS DE 7 MIEMBROS; 1,4 DIHETEROCICLOHEPTANOS Y DERIVADOS

PALABRAS CLAVE: 1,4-DIHETEROCICLOHEPTANOS, ANALISIS CONFORMACIONAL

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO ESPINOSA UBEDA

INSTITUCION: FACULTAD DE FARMACIA- DEPTO DE QUIMICA ORGANICA-

DIRECCION: Universidad de Granada - 18071

Campus Universitario de la Cartuja

TEL: 958 / 243 843 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El objetivo del presente proyecto es la síntesis y estudio del comportamiento conformacional de 1,4-diheterocicloheptanos, 1,4-diheterobenzocicloheptanos y 1,5-diheterobenzocicloheptanos. El análisis estereoquímico se realizará mediante técnicas combinadas de espectroscopía, especialmente RMN de alta resolución y el uso de cálculos de mecánica molecular.

El interés de esta investigación es doble: por una parte, avanzar en el conocimiento del comportamiento conformacional de anillos de siete miembros, que está adquiriendo recientemente gran interés; y, por otra, el profundizar en el conocimiento de los aspectos químicos de estas moléculas 1,4-diheterociclánicas que son útiles para la preparación de otras de interés farmacológico.

TITULO: METABOLITOS CON INTERES FARMACOLOGICO Y TAXONOMICO EN PLANTAS DE LA FAMILIA DE LAS COMPUESTAS. ESTUDIO DE ESPECIES DE LOS GENEROS ASTERISCUS, ARTEMISIA, CALENDULA, CENTAUREA, LACTUCA, PULICARIA, SANTOLINA Y XANTHIUM.

B-0523

PALABRAS CLAVE: COMPUESTAS; TAXONOMIA VEGETAL, SESQUITERPENOS, ACTIVIDAD ANTITUMORAL:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN ALBERTO MARCO VENTURA

INSTITUCION: Universidad de Valencia. Fac. de Química. Química Orgánica

DIRECCION: c/ Dr. Moliner, 50 -46100 BURJASSOT (Valencia) TEL.: 96 / 3864337 /

pref. número ext.

RESUMEN:

La familia de las Compuestas (Compositae, Asteraceae) ocupa un lugar muy destacado por su importancia económica, por su apreciable volumen (más de 20000 especies) y por el interés de muchos de los metabolitos aislados de miembros de la misma. Los más destacados de dichos productos son las lactonas sesquiterpénicas, debido a sus marcadas propiedades fisiológicas, muy particularmente las de tipo antitumoral, de interés en la terapéutica contra el cáncer. Otros interesantes metabolitos característicos de la familia son flavonoides, cumarinas y acetilenos, sustancias que también exhiben notables propiedades biológicas.

El proyecto de investigación que pretendemos desarrollar se enmarca dentro de la línea de investigación de productos naturales de nuestro grupo, que venimos llevando a cabo desde hace 6 años. Los objetivos generales del proyecto cabe resumirlos en los dos siguientes puntos:

- a) Aislamiento de productos con interés farmacológico de doce especies ibéricas de géneros de la familia de las Compuestas, pertenecientes a varias tribus de la misma.
- b) Contribución a aclarar aspectos taxonómicos en algunos géneros que aún plantean problemas de clasificación.

TITULO: COMPLEJOS ORGANICOS DE TRANSFERENCIA DE CARGA: SINTESIS, ESTRUCTURA Y PROPIEDADES CONDUCTORAS DE COMPLEJOS CARBO Y HETEROCICLICOS

B-0495

PALABRAS CLAVE: COMPLEJOS ORGANICOS, TRANSFERENCIA DE CARGA, HETEROCICLOS, CONDUCTIVIDAD ELECTRICA, TETRACIANOQUINODIMETANO (TCNQ)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARLOS SEOANE PRADO

INSTITUCION: Universidad de Castilla-La Mancha, Departamento de Química

DIRECCION: Pº de la Universidad, 4 - 13071 CIUDAD REAL TEL.: 926/ 25.58.00 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Existe actualmente gran interés en los complejos de transferencia de carga (CTC) entre dos moléculas orgánicas, una dadora (D) y otra aceptora (A). Se conocen, sin embargo, pocos ejemplos y no es aún racionalizable la predicción de la conductividad en función de la estructura de estos complejos.

Se propone, en este proyecto, la síntesis de complejos donde una subestructura D y otra A coexisten en la misma molécula orgánica. La combinación de estas subestructuras puede conducir a moléculas orgánicas del tipo: A-D-A, D-A-D, D-A, lo que garantiza estequiometrías D/A prefijadas. La subestructura aceptora (A) deriva del esqueleto básico de TCNQ al que se fusionarán anillos carbocíclicos y heterocíclicos con objeto de extender el sistema electrónico π . El uso de heterociclos π -excedentes o π -deficientes, permitirá optimizar los valores de potencial de reducción. Como subestructura D, se utilizarán sistemas cíclicos ricos en electrones, tales como anillos aromáticos con sus sustituyentes dadores o heterociclos π -excedentes.

Realizada la síntesis de los complejos, el estudio estructural de los mismos permitirá verificar el cumplimiento de los requisitos necesarios para que exista transferencia de carga. Las medidas de voltametría cíclica y conductividad permitirán, finalmente, valorar las propiedades eléctricas.

B-0528

TITULO: SINTESIS DE DITERPENOS

PALABRAS CLAVE: SINTESIS; DITERPENOS; ESPONGIANOS; LABDANOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL ARNO GIRIBERT

INSTITUCION: Fac. de CC. Químicas.- Depto. de Química Orgánica- UNIVERSIDAD

DIRECCION: Dr. Moliner 50 - 46100 BURJASOT(Valecia)

TEL: 96 / 386 43 38 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Se proponen diversas rutas sintéticas para transformar la (+)-podocarp-8(14)-en-13-ona y el (+)-13-oxopodocarp-8(14)-en-18-oato de metilo en espongianos y labdanos, sintetizándose los siguientes terpenos con actividad biológica: la 11-hidroxi-espongi-12-en-16-ona, 7_a, 17_b -dihidroxi-15,17-oxido-espongian-16-ona, el ácido escopárico, el ácido disideapalaunico, y el ácido metasecuoico. También se pretende obtener a partir de la α -ionona y el β -ciclotral, intermedios que nos permitan realizar la síntesis total de diterpenos muy funcionalizados.

B-0538

TITULO: DESARROLLO Y APLICACIONES DE NUEVOS REACTIVOS EN SINTESIS ORGANICA

PALABRAS CLAVE: COMPUESTOS ORGANOMETALICOS FUNCIONALIZADOS; AZADIENOS; AMINODIENOS; CICLACION; SINTESIS QUIRALES; COMPUESTOS DE PALADIO; RESONANCIA MULTINUCLEAR.
INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE BARLUENGA MUR

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE OVIEDO. DEPARTAMENTO DE QUIMICA ORGANOMETALICA

DIRECCION: 33071 OVIEDO

TEL.: 985/ 272651 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Con este proyecto se trata de abordar los siguientes aspectos:

- 1) Continuar con la síntesis de compuestos organometálicos (M=Li, Na, K, Mg, Pd)funcionalizados, haciendo especial hincapié en las metalizaciones directas con ayuda de átomos que ejerzan un efecto de proximidad y con el fin, en todos los casos, de su utilización como reactivos de síntesis. Se va a iniciar, además, un estudio sistemático de los mismos desde el punto de vista de la RMN.
- 2) Síntesis de carbo y heterociclos de tamaño medio y de 4 eslabones en heterociclos que contienen fósforo.
- 3) Preparación de sistemas quirales tanto acíclicos como heterocíclicos.
- 4) Síntesis de azaesteroides y del antibiótico Nikomicina y sistemas relacionados.

TITULO: SINTESIS DE ANALOGOS CARBOCICLICOS DE NUCLEOSIDOS (ACN): PREPARACION ENANTIOSELECTIVA DE INTERMEDIARIOS CLAVE.

B-0541

PALABRAS CLAVE: REACCIONES DE DIELS-ALDER ASIMETRICAS. HETERODIENOFILOS QUIRALES. REACCIONES ENZIMATICAS. SINTESIS ENANTIOSELECTIVAS. ANALOGOS CARBOCICLICOS DE NUCLEOSIDOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCO FERNANDEZ GONZALEZ

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SANTIAGO. DPTO. DE QUIMICA ORGANICA.

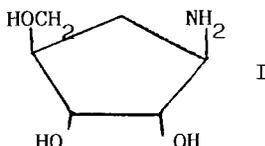
DIRECCION: FACULTAD DE FARMACIA. SANTIAGO DE COMPOSTELA TEL.: 981 / 594628 /

pref. número ext.

RESUMEN:

El (1R, 2R, 3S, 4R)-4-amino-2,3-dihidroxi-1-ciclopentilmetanol (I, "ribofuranosilamina carbocíclica") y sus 2-desoxi-, 3-desoxi- y 2,3-bisdesoxi- derivados constituyen intermediarios clave en la síntesis de Análogos Carbocíclicos de Nucleósidos (ACN), de interés por su actividad antimicrobiana, antivírica y/o antitumoral.

El presente proyecto comprende el estudio de diversas aproximaciones sintéticas dirigidas a la preparación enantioselectivas de I y/o sus desoxianálogos, con elevada pureza óptica, por métodos puramente químicos (empleo de reacciones de Diels-Alder asimétricas con heterodienófilos quirales de los tipos $C\equiv N$ y $C=N$) o quimioenzimáticos (uso de enzimas para la esterificación, transesterificación, hidrólisis o amidación enantioselectivas de un sustrato dicarboxílico proquiral). El éxito en estos estudios permitirá la preparación eficiente de ACN de estereoquímica absoluta idéntica a la de los nucleósidos naturales.



TITULO: CINETICA DE SISTEMAS MIMETIZADORES DE MEMBRANAS MEDIANTE UNA TECNICA DE ABSORCION ULTRASONICA.

B-0113

PALABRAS CLAVE: TIEMPOS DE RELAJACION, ABSORCION, ATENUACION, SURFACTANTE, COSURFACTANTE, MICELAS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GLORIA TARDAJOS RODRIGUEZ.

INSTITUCION: Dpto. Química Física. Fac. Químicas. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE.

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 MADRID.

TEL.: 91 / 549.75.00 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Se desea montar una técnica para la medida de la absorción ultrasónica a alta y baja frecuencia en un intervalo aproximado de 0,5 MHz a 1 GHz, que es la zona aconsejable para medidas de atenuación. Actualmente se ha montado dicha técnica entre 10 y 90 MHz. Cada zona en frecuencia posee una serie de dificultades e incluso las técnicas son diferentes, pero el grupo dispone de la suficiente experiencia en todo el intervalo.

Mediante esta técnica se pretende realizar un estudio cinético en sistemas que sean capaces de reproducir el comportamiento de membranas biológicas. Se estudiarán sistemas de surfactantes ante diversas situaciones experimentales: temperatura, salinidad, distintos cosurfactantes, etc. La curva de coeficientes de absorción α/f^2 frente a frecuencia f da información sobre tiempos de relajación, así como constantes cinéticas y termodinámicas del proceso, imprescindibles para decidir qué tipo de proceso es el que ocurre en el sistema.

B-0318

TITULO: REACCIONES DE ESPECIES RADICALARIAS CARGADAS EN CLUSTERS CON ENLACES DE HIDROGENO Y EN PROCESOS DE TRANSFERENCIA ELECTRONICA DISOCIATIVA

PALABRAS CLAVE: EFECTOS ESPECIFICOS Y NO ESPECIFICOS DEL DISOLVENTE. RADICALES CATIONICOS Y ANIONICOS. TRANSFERENCIA ELECTRONICA DISOCIATIVA
INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN BERTRAN RUSCA

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: Dpto. Química 08193 BELLATERRA (Barcelona) **TEL.:** 93 / 5811669 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El proyecto es complementario de otros dos proyectos que se beneficiaban de ayudas de la C.E.E., titulados "Ab initio and laser-spectroscopical studies of hydrogen-bonded clusters in free jets" (C11-0373-E), y "Electron transfer, bond breaking and bond formation" (SC1-0183-C). El primero pretende profundizar en los efectos específicos del disolvente sobre las reacciones químicas, y el segundo en los no específicos. En ambos proyectos intervienen especies radicalarias cargadas, positivamente en el primero, y negativamente en el segundo. Este común denominador se recoge en el título del proyecto. En la primera parte se intenta interpretar y predecir resultados experimentales obtenidos mediante una expansión adiabática en haces libres analizados por medio de la espectroscopía laser (REMPI), y en la segunda se pretende comprender la relación entre transferencia electrónica y rotura del enlace desde un punto de vista de mecanismo y reactividad. Especial atención se prestará a los sistemas $H_2C=O \cdot nH_2O$ y R-X en el primer y segundo tema, respectivamente. Como metodología se utilizará la mecánica cuántica combinada con diferentes teorías cinéticas en el primer estudio y la mecánica cuántica combinada con la mecánica estadística en el segundo. En este último, las simulaciones numéricas se harán mediante el método de Monte Carlo. Las conformaciones isoenergéticas entre reactivos y productos se obtendrán y se estimará su probabilidad mediante la teoría de perturbaciones de la Mecánica estadística.

B-0117

TITULO: DINAMICA DE MOLECULAS ALTAMENTE EXCITADAS.

PALABRAS CLAVE: DINAMICA MOLECULAR, DINAMICA NO LINEAL, INTRAMOLECULAR DE ENERGIA SUPERFICIE DE POTENCIAL, ESTADOS VIBROROTACIONALES, ANCHURA DE LINEAS ESPECTRALES
INVESTIGADOR PRINCIPAL: JESUS SANTAMARIA ANTONIO.

INSTITUCION: Dpto. de Química Física. Fac. Químicas. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 MADRID. **TEL.:** 91 / 549.75.00 /
pref. número ext.

RESUMEN:

La investigación que se propone es un estudio teórico de la dinámica intramolecular y reactiva de moléculas poliatómicas altamente excitadas (descritas por superficies de potencial anarmónicas realistas) usando ideas de Dinámica No Lineal y recurriendo con frecuencia a experimentos numéricos con ordenador. Los espectros experimentales de esas moléculas se usarán para extraer información dinámica. Por tratarse de un proyecto coordinado, es posible además aunar toda una serie de métodos teóricos (trayectorias clásicas, cuantización semiclassical, cálculos ab initio de superficies de potencial, teorías cinéticas) para avanzar en la comprensión de la relación entre comportamiento químico y di ná m i c a subyacente.

Nuestro estudio parte de un conocimiento por cálculos mecanocuánticos de las superficies de energía potencial de moléculas tri y tetraatómicas (CS_2 , HONO, etc.), para investigar a continuación, por trayectorias clásicas, la evolución temporal de la energía inicialmente localizada en modos específicos y determinar los mecanismos del flujo intramolecular de energía (resonancias no lineales). Las energías de los estados vibro-rotacionales se calcularán empleando las técnicas más recientes. Finalmente, se intentará conectar la dinámica intramolecular con los parámetros cinéticos (tiempos de relajación) evaluando el flujo de trayectorias a través de superficies límite del espacio fásico.

TITULO: MECANISMOS DE OXIDO-REDUCCION ELECTROQUIMICA DE COMPUESTOS ORGANICOS.
OXIDO-REDUCCION DE DICETONAS.

S-0116

PALABRAS CLAVE: ELECTROQUIMICA. CINETICA. ESPECTROSCOPIA. CATALISIS. MECANISMOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL MARIA DOMINGUEZ PEREZ

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SEVILLA.

DIRECCION: C/ PROFESOR GARCIA GONZALEZ, s/n. 41012 SEVILLA TEL.: 95 / 4341256 /
pref número ext.

RESUMEN:

El presente proyecto de investigación es un estudio general de los mecanismos de óxido-reducción de -dicetonas. Los aspectos que contempla son: a) Desarrollo de tratamientos de datos experimentales obtenidos por adquisición digital en técnicas electroquímicas y espectroscópicas. Métodos de alisado de datos. Ajustes multiparamétricos y cálculos cuantitativos de constantes de velocidad en cinética de reacciones complejas. b) Elucidación de mecanismos de reducción electroquímicos de ciertas dicetonas no hidratadas como ácido parabánico y sus metil derivados, 2,2'-bipiridil y bencilo; así como oxidación de algunos de los productos con benzoina y piridoin. c) Correlación de datos electroquímicos y espectroscópicos sobre posibles etapas de ionización de reactivos y/o productos. d) Estudio de la catálisis de las etapas de transformación enol-ceto que pueden experimentar los productos de reducción.

TITULO: DESARROLLO DE UNA NUEVA EXPRESION PARA EL CALCULO DE LA CORRELACION ELECTRONICA EN EL FORMALISMO DEL FUNCIONAL DENSIDAD

S-0064

PALABRAS CLAVE: CORRELACION ELECTRONICA. TEORIA DEL FUNCIONAL DENSIDAD

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FEDERICO MOSCARDO LLORENS

INSTITUCION: Universidad de Alicante

DIRECCION: Dpto. de Química Física. Apartado 99 TEL.96 / 5661150 /
pref número ext.

RESUMEN:

Se pretende desarrollar un nuevo enfoque para obtener el término de energía de correlación dentro de la teoría del funcional densidad. Hemos iniciado recientemente esta investigación y los resultados preliminares son muy alentadores, así, las serias limitaciones de los funcionales de la densidad, que se ponen de manifiesto cuando se aplican al estudio de moléculas (inestabilidad frente a la función de onda de orden cero o dependencia incorrecta de la energía de correlación con la distancia de enlace) no se dan con este enfoque.

Se construirá un nuevo procedimiento para su integración numérica, que reduzca los tiempos de cálculo y proporcione un máximo de automatización en el procedimiento y de seguridad en la precisión de los resultados obtenidos.

Se va a investigar la aplicación de este nuevo funcional al estudio de propiedades de enlace de moléculas.

S-0160

TITULO: DINAMICA DE REACCIONES QUIMICAS ELEMENTALES. DINAMICA DE VIBRACION-ROTACION EN LIQUIDOS.

PALABRAS CLAVE: ESTEREODINAMICA; METODO RIOSA; REACCIONES NO ADIABATICAS; EFECTOS MEMORIA Y NO LINEALES; CALCULO DEL ESPECTRO IR MEDIANTE OPERADOR DENSIDAD. INVESTIGADOR PRINCIPAL JOSE MARIA ALVARIÑO HERRERO

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

DIRECCION: Pati9 de Escuelas, s/n. SALAMANCA

TEL.: 923 / 21.68.00 /
pref numer ext

RESUMEN:

El Proyecto se inserta dentro del campo de la Física Molecular teórica de "pocos grados de libertad" y comprende dos líneas de investigación. La línea I se refiere al estudio del scattering reactivo átomo-diátomo (A+BC), siendo A=metal alcalino/alcalino-térreo, B=halógeno, C=hidrógeno. Por una parte, en el ámbito de la Estereodinámica, aplicaremos a correlación de pares y tríos de vectores la metodología de trayectorias clásicas. Como segundo objetivo, usaremos coordenadas hiperesféricas para generalizar el método RIOSA (Reactive Infinite Order Sudden Approximation) al cálculo clásico (CRIOSA) y cuántico (QRIOSA) de secciones eficaces reactivas. Finalmente, se iniciará el cálculo ab initio de superficies excitadas de energía potencial como paso previo a un estudio teórico de la dinámica de relajación (inelástica) y reactiva. La línea II se inscribe dentro del estudio de fenómenos dinámicos moleculares en fases condensadas y se centra, en concreto, en procesos moleculares de vibración-rotación en líquidos y su conexión con la espectroscopía infrarroja. En primer lugar se abordará el análisis de diversos aspectos dinámicos (efectos memoria, efectos no lineales) mediante un estudio completamente cuántico de modelos (oscilador armónico+rotor rígido, oscilador Morse ...) en interacción con un baño térmico. La segunda parte se ocupará del cálculo de espectros infrarrojo (lejano y próximo) de moléculas polares mediante las técnicas de dinámica molecular y del operador densidad asociado a los grados de libertad roto-vibracionales.

S-0128

TITULO: CORROSION DE METALES Y ALEACIONES MICROBIOLOGICAMENTE INDUCIDA

PALABRAS CLAVE: Corrosion: Metales y Aleaciones: Inducción Microbiológica

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ESTESO DIAZ, Miguel A.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

DIRECCION: LA LAGUNA (Tenerife)

TEL. 922 / 25 82 34 /
pref numer ext

RESUMEN:

La corrosión de metales y aleaciones inducida por la presencia, en el medio, de micro-organismos, no ha recibido, hasta el momento presente una atención especial por parte de los grupos de investigadores, a pesar de su importancia tanto en el campo científico, como económico y tecnológico.

En este Proyecto se pretende acometer el estudio del comportamiento de Al, acero inoxidable y Cu en medios electrolíticos contaminados por la presencia de hongos "Cladosporium resinae" y bacterias "Pseudomonas aeruginosas". Para ello, se obtendrán curvas de polarización potenciodinámicas anódicas y catódicas, a parámetros electroquímicos más sensibles a biodeterioro de los metales. Además, se caracterizarán los ataques nucleados, mediante técnicas MEB (Microscopía Electrónica del Barrido) y EDAX (Analizador de Rayos X Dispersivo en Energía), así como la adherencia de las biopelículas al metal.

TITULO: ESTUDIO DE LAS RELACIONES SUELO-PLANTA-ANIMAL QUE AFECTAN AL CONTENIDO DE Co, Cu, Zn, Mo, Se, S y Fe EN SISTEMAS DE PASTOREO.

B-0039

PALABRAS CLAVE: PLANT, SOIL, ANIMAL, MINERAL-STATUS, GRAZING, ATOMIC SPECTROSCOPY, RADIO-ASSAY

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ASUNCION GARCIA GONZALEZ

INSTITUCION: Estación Agrícola Experimental CSIC, León.

DIRECCION: Apto.: 788, 24080 León

TEL.: 987 / 20-05.29 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Basándose en la hipótesis de que existe una interdependencia entre el estatus mineral de suelos, plantas y animales, el presente proyecto ha sido diseñado para dilucidar el efecto de determinadas variables sobre dicha interrelación. Las variables que se estudiarán incluyen el tipo de suelo, la composición botánica, factores ambientales y las prácticas de manejo. El estatus mineral de los tres componentes del sistema (suelo-planta-animal) se determinará por medio de varias técnicas, incluyendo espectroscopía atómica y técnicas de radioisótopos (RIA Products, No-Boil Vitamin B₁₂ Kit).

TITULO: DESARROLLO DE UN AMBIENTE INFORMATICO APLICADO A LA HISTORIA NATURAL

B-0044

PALABRAS CLAVE: HISTORIA NATURAL, EVOLUCION, INFORMATICA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio G.-Valdecasas Huelin

INSTITUCION: Museo Nacional de Ciencias Naturales - C.S.I.C.

DIRECCION: José Gutierrez Abascal, 2 - 28006 MADRID

TEL.: 91 / 411.13.28 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El presente proyecto define unos problemas comunes en el área de la Taxonomía y de la Sistemática: estudio de patrones morfológicos y taxonómicos, así como su interpretación en un contexto ecológico/evolutivo; desarrollo de un criterio objetivo de evaluación del espacio físico en microhabitats; análisis fenético y cladístico conjunto (grupos convexos) de ciertos grupos animales seleccionados. Estos problemas se abordarán por medio de un sistema informático desarrollado ad hoc, que aproveche herramientas, unas ya existentes y otras creadas por nosotros, que permita, poniéndolas en comunicación, llevar a cabo un análisis exhaustivo de un conjunto homogéneo de datos, todo dentro de un ambiente informático integrado único. El medio por el que se llevará a cabo este objetivo es a través de una Base de Datos de Historia Natural.

B-0045

TITULO: MECANISMOS DE DIVERSIFICACION MORFOLOGICA: GENETICA, BIOLOGIA DEL DESARROLLO Y EVOLUCION

PALABRAS CLAVE: BIOLOGIA EVOLUTIVA, RESTRICCIONES DEL DESARROLLO, TEORIA DE FORMACION DE PATRONES, METAMORFOSIS, HETEROCRONIA, ANFIBIOS, INSECTOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Pere Alberch Vié

INSTITUCION: Museo Nacional de Ciencias Naturales - C.S.I.C.

DIRECCION: José Gutierrez Abascal, 2 - MADRID

TEL.: 91 /411.13.28 /151

pref. número ext.

RESUMEN:

Se propone un estudio multidisciplinar sobre los mecanismos genéticos y epigenéticos que controlan la evolución morfológica. Usando varios sistemas empíricos, principalmente anfibios e insectos, se integran estudios teóricos, comparativos y experimentales para elucidar el papel de desarrollo en la limitación y ordenación de la expresión de la variación fenotípica sobre la que puede actuar la selección natural. Específicamente se propone tratar los siguientes temas:

1. Propiedades de los modelos matemáticos de formación de patrones durante el desarrollo y sus implicaciones sobre la teoría de "constricciones del desarrollo" en transformaciones evolutivas.
2. Desarrollo y evolución de las extremidades de los vertebrados.
3. Desarrollo y evolución de la metamorfosis en anfibios e insectos.
4. Análisis de los patrones de variación genética, ontogénica y filogenética de las venas en las alas de los insectos, principalmente dípteros.

B-0048

TITULO: DINAMICA Y PRODUCTIVIDAD DE LOS ENSAMBLAJES DE PECES A LO LARGO DE UN GRADIENTE AMBIENTAL

PALABRAS CLAVE: DISTRIBUCION, PESCAS, PESCA ELECTRICA, PRODUCTIVIDAD, DINAMICA SALMO TRUTTA, CYPRINIDAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: F. JAVIER LOBON CERVA

INSTITUCION: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Mus. Nac. CC. Naturales)

DIRECCION: José Gutiérrez Abascal, 2 - 28006 MADRID

TEL.: 91 /411. 13.28 /

pref. número ext.

RESUMEN:

El fin de este proyecto es determinar la relación entre la sucesión de factores físico-químicos que se produce "per se" a lo largo de un río, la sucesión asociada de especies de peces y la dinámica y la biología de estas poblaciones. Los fines por tanto, pueden resumirse en:

- 1.- Determinar los patrones de distribución longitudinal y sucesión de especies a lo largo de un río, límites ecológicos.
- 2.- Estructura dinámica, biología de la reproducción y productividad ecológica (sensu Ivlev 1945) de las poblaciones a lo largo del gradiente ambiental.
- 3.- posición trófica de las especies a lo largo del gradiente ambiental.
- 4.- Relaciones entre la dinámica, productividad, posición trófica y gradiente ambiental.

TITULO: FAUNA IBERICA II

B-0081

PALABRAS CLAVE: FAUNA, TAXONOMIA, DISTRIBUCION, PENINSULA IBERICA, BALEARES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a Angeles Ramos Sánchez

INSTITUCION: Museo Nacional de Ciencias Naturales - C.S.I.C.

DIRECCION: José Gutierrez Abascal, 2 - 28006 MADRID **TEL.:** 91 / 411.13.28 / 1116

prof. número ext.

RESUMEN:

La publicación de una Fauna Ibérica es previa a investigaciones biológicas posteriores de muy diversa índole y para el propio manejo, aprovechamiento y protección de nuestros recursos naturales renovables. Se añade el interés biogeográfico de la Península (puente Europa-Africa y Mediterráneo-Atlántico) y por ello la riqueza en diversidad de especies y elementos endémicos.

Las condiciones actuales son óptimas ya que en la última década se ha incrementado considerablemente el número de especialistas en taxonomía animal y por ende el conocimiento de nuestra fauna. La información obtenida está dispersa en revistas científicas y colecciones de museos. Es preciso, una labor de síntesis complementada con la obtención de nuevos datos y estudios que conduzcan a la elaboración de una serie monográfica de Fauna Ibérica.

Con este objetivo, en la convocatoria de 1987 se presentó un Programa a largo plazo dividido en fases o proyectos, así como el primero de los mismos "Fauna Ibérica I". Fué aprobado en septiembre de 1988 (PB87-0397). Se han definido las características de la obra a publicar, elaborando la normativa - ad hoc. Actualmente se están empezando a producir los primeros resultados. Se presentó, asimismo, un organigrama para la gestión y coordinación del Programa que ha demostrado ser operativo. Se presenta ahora el proyecto "Fauna Ibérica II" como continuación de los trabajos que se vienen realizando y el inicio de otros nuevos.

TITULO: ESTUDIO DE LA PARASITOFAUNA DE REPTILES Y ANFIBIOS DE LAS ISLAS CANARIAS.

B-0115

PALABRAS CLAVE: ANFIBIOS, REPTILES, ISLAS CANARIAS, PARASITOFAUNA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: L. M. ZAPATERO RAMOS

INSTITUCION: FACULTAD DE FARMACIA, U.C.M.

DIRECCION: CIUDAD UNIVERSITARIA, 28040 MADRID **TEL.:** 91 / 582 18 18 /

prof. número ext.

RESUMEN:

Con el trabajo de la presente memoria se pretende contribuir a la aportación faunística de las especies parásitas de helmintos (nematodos, cestodos y trematodos) de los reptiles y anfibios de las Islas Canarias, y por lo tanto ampliar el espectro conocido de la fauna española. Debido a que la evolución de los reptiles canarios y la evolución geológica de las islas están por dilucidar, intentamos contribuir, con nuestros datos, al esclarecimiento de estos puntos. Ya que las relaciones parásito-hospedador (sobre todo en áreas insulares con especies endémicas) aportan datos tanto a la zoología (posibles vías de colonización, conocimiento de fauna primitiva, etc.) como a la geología (relación entre un periodo geológico con la fauna existente en él).

B-0204

TITULO: ESTUDIO FAUNISTICO DE INVERTEBRADOS BENTONICOS MARINOS DE SUSTRATO DURO DE LAS ISLAS CHAFARINAS

PALABRAS CLAVE: INVERTEBRADOS MARINOS.BENTOS.SUSTDRATO DURO.ISLAS CHAFARINAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE MANUEL VIETEZ MARTIN

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES

DIRECCION: ALCALA DE HENARES(MADRID)- 28871

TEL.: 91 / 889 04 00 /

RESUMEN: El presente proyecto consistirá en un estudio faunístico de los grupos más importantes de invertebrados marinos de fondos duros de las Islas Chafarinas. Estas Islas constituyen un enclave singular prácticamente virgen, donde no se ha llevado a cabo anteriormente ningún estudio de Biología marina.

De manera simultánea, se realizará un estudio de los fondos marinos litorales de las islas y se tomarán las muestras de cada una de las biocenosis presentes en el ecosistema. El procesado de las muestras se llevará a cabo "in vivo", separando los ejemplares por grupos taxonómicos, siendo examinados y fotografiados, si se considera de interés. En los respectivos laboratorios se procederá a la identificación de los Anélidos Poliquetos, Moluscos Bivalvos y Crustáceos Isópodos y Anfípodos. También se identificarán las especies más conspicuas e importantes de otros grupos tales como Moluscos Gasterópodos y Cefalópodos, Cnidarios, Equinodermos, etc...

Una vez realizada esta tarea se procederá al análisis de frecuencias abundancias, dominancias, somilitud y diversidad para la comparación faunística de las distintas biocenosis y poder realizar la tipificación de las comunidades existentes.

B-0249

TITULO: DETECCION Y CARACTERIZACION DE MARCADORES TERRITORIALES Y GENES POTENCIALMENTE IMPLICADOS EN LA FORMACION DEL PATRON DURANTE LA REGENERACION EN LA PLANTA DUGESIA (G) TIGRINA.

PALABRAS CLAVE: Planaria; Regeneración; Formación del patrón; Anticuerpos monoclonales; Homeobox; Marcadores Territoriales.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JAIME BAGUÑA MONJO.

INSTITUCION: Dpto. Genética. Fac. de Biología. UNIVERSIDAD DE BARCELONA.

DIRECCION: Diagonal, 645. 08028 BARCELONA.

TEL.: 93 / 330.88.51 /152

RESUMEN: La detección y caracterización de genes potencialmente implicados en el proceso de regeneración es el paso clave para una mejor comprensión de este fenómeno. De estos genes, dos tipos principales tienen un papel esencial: 1) aquellos que sirven de marcadores territoriales de la determinación inicial del patrón indicando posibles estadios transitorios clave, anteriores al patrón final de estructuras; y 2) aquellos que tienen un papel central en el control del propio patrón.

El Proyecto que presentamos va encaminado a la detección de estos genes en la planaria *Dugesia (G)tigrina* (Platelmintos, Turbellarios), organismo ampliamente conocido por su gran capacidad de regeneración. La estrategia propuesta es dual: 1) usar colecciones de anticuerpos monoclonales, obtenidos contra extractos de regenerantes, para detectar aquellos antígenos de expresión territorial restringida durante la regeneración y, a partir de ellos, clonar el gen (o genes) correspondientes; y 2) detección de clones positivos ("screening") de genotecas y librerías de cDNA de planarias con sondas de oligonucleótidos degenerados de la región más conservada (hélice 3) del homeobox al igual que con sondas de las secuencias 'Prd-repeat' y 'Opa-repeat' (homólogas a secuencias de *Drosophila*) - detectadas recientemente en *Dugesia (G)tigrina*. La detección y caracterización de estos genes y marcadores territoriales y el estudio de su expresión espacio-temporal son, a nuestro entender, aspectos clave para, en su día, descubrir los principios básicos que rigen la formación del patrón durante la regeneración.

TITULO: ECOLOGIA DE UNA COMUNIDAD DE CIPRINIDOS DE UN ARROYO MEDITERRANEO.

B-0250

PALABRAS CLAVE: Ciprínidos, comunidades de peces, ecología de peces, Relaciones ambientales.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ADOLFO DE SOSTOA FERNANDEZ.

INSTITUCION: Dpto. Biología Animal. Fac. de Biología. UNIVERSIDAD DE BARCELONA.

DIRECCION: Diagonal, 645. 08071 BARCELONA.

TEL.: 93 /330.88.51 /208

pref. número ext.

RESUMEN:

La información existente en la actualidad sobre la ecología de peces fluviales de España es aún escasa. Como consecuencia de ello resulta difícil valorar y/o predecir los efectos que sobre éstos tienen las alteraciones ambientales de tipo natural (riadas, sequías, etc.) como las derivadas de usos agrícolas o industriales. Para paliar esta situación se propone estudiar un pequeño arroyo mediterráneo (Riera de Vallvidrera) en donde resulta más fácil controlar las comunidades y las variables ambientales. Se examinará la variación estacional de la estructura de las poblaciones de peces y su relación con las variables ambientales y la ocupación del espacio. Se examinará si ocupan posiciones al azar o bien seleccionan determinados habitats en el río. Se estudiarán los patrones migratorios y de movimiento. Finalmente se analizará si los peces seleccionan el alimento, si este difiere de forma estacional y su disponibilidad. Se examinarán las relaciones entre la estabilidad del sistema, las interacciones biológicas y las alteraciones ambientales. Esto permitirá conocer si las alteraciones ambientales impredecibles (p.ej.: riadas) son los procesos organizadores dominantes en los sistemas fluviales.

TITULO: ESTUDIOS SOBRE LA VALVULA AORTICA Y LAS ARTERIAS CORONARIAS EN VERTEBRADOS

B-0577

PALABRAS CLAVE: VALVULA AORTICA, ARTERIAS CORONARIAS, VERTEBRADOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VALENTIN SANS COMA

INSTITUCION: DEPTO. BIOLOGIA ANIMAL. FACULTAD DE CIENCIAS.

DIRECCION: UNIVERSIDAD DE MALAGA

TEL.: 952 / 281300 / 304

pref número ext.

RESUMEN:

El presente proyecto de investigación trata sobre dos aspectos: (1) el modelo hereditario y la morfogénesis de la válvula aórtica bicúspide (VAB) congénita en Mamíferos y (2) la morfogénesis de las arterias coronarias en Elasmobranquios.

(1) El Estudio se llevará a cabo tomando el hamster sirio, *Mesocricetus auratus*, como modelo experimental. En el laboratorio, disponemos de varias líneas endogámicas, en las que se ha detectado una incidencia muy elevada (80-90%) de VAB. Por nuestra parte, ha quedado demostrado que la VAB no responde a un modelo hereditario monogénico. Aquí partimos de la hipótesis de que puede estar sujeta a una transmisión de tipo poligénico. El estudio del modelo hereditario se efectuará mediante cruzamientos entre los distintos fenotipos valvulares. Las características de cada válvula se determinarán por microdissección e histología. El estudio de la morfogénesis de la VAB se realizará en embriones y fetos de edades comprendidas entre el noveno día de gestación y el nacimiento. El material será procesado por microscopía óptica y microscopía electrónica de barrido. En el segundo caso, será necesario recurrir a microdissecciones para poner de manifiesto las válvulas semilunares. Además, se estudiará la evolución histomorfológica de la VAB hasta la senilidad mediante técnicas histológicas específicas.

(2) En Mamíferos, las arterias coronarias se originan a partir de dos primordios, proximal y distal. El sistema arterial coronario definitivo se establece al conectar las yemas aórticas (primordio proximal) con la red capilar distal (primordio distal). Sin embargo, se desconoce el mecanismo por el que se forman las yemas aórticas. Debido a las dificultades para aclarar el tema en Mamíferos, proponemos un modelo experimental alternativo; la pintarroja, *Scyliorhinus canicula*. La ventaja de este modelo, en cuyo estudio ya contamos con cierta experiencia, estriba en el dilatado período temporal en el que ocurren los acontecimientos ontogenéticos que conducen al establecimiento de un sistema arterial coronario, así como en el gran tamaño de los embriones en estas etapas del desarrollo.

S-0003

TITULO: MODIFICACIONES ESTRUCTURALES EN LOS PROCESOS DE MEMORIA. UN ESTUDIO CUANTITATIVO EN EL NUCLEO HIPERESTRIADO VENTRAL DEL POLLO USANDO EVITACION PASIVA Y AMNESIA.

PALABRAS CLAVE: MEMORIA, ESTRUCTURA, EVITACION PASIVA, AMNESIA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MIGUEL ANGEL FREIRE MALLO

INSTITUCION: INSTITUTO CAJAL

DIRECCION: Dr. Arce, 37. 28002 MADRID

TEL.: 91 / 585 41 27 /

pref número ext

RESUMEN:

Se estudiarán las modificaciones que producen en la morfología de las neuronas del núcleo hiperestriado ventral (NHV) del pollito los procesos de memoria en un aprendizaje de evitación pasiva. En un único ensayo, al segundo día después de la eclosión, el pollito aprende a no volver a picar una cuenta brillante sumergida en una sustancia líquida amarga.

Diferentes fármacos inyectados en el NHV serán utilizados para destruir selectivamente las tres fases de almacenamiento de la información demostradas utilizando este modelo (memoria a corto, medio y largo plazo). La amnesia así inducida servirá para distinguir las alteraciones estructurales debidas a la memoria, de las debidas a una mayor actividad neuronal provocada por el entrenamiento. Se hará una correlación entre modificaciones estructurales y fase de memoria.

Las neuronas serán impregnadas con el método de Golgi. Un sistema interactivo microscopio óptico-ordenador, desarrollado en este laboratorio, será utilizado en el estudio cuantitativo. De todas las variables que se pueden medir con este sistema se prestará particular atención a las que se han demostrado significativas utilizando el modelo de evitación pasiva en el pollito: número de espinas dendríticas y tamaño de su cabeza y tallo.

B-0220

TITULO: ANTROPOLOGIA DE LA PENINSULA IBERICA: ANALISIS DE LA DIFERENCIACION BIOLOGICA ACTUAL.

PALABRAS CLAVE: Polimorfismos genéticos. Genética de las poblaciones humanas. Dermatoglifos. Mapas sintéticos. Migraciones.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: BERTRANPETIT BUSQUETS, JAUME

INSTITUCION: Dpto. Biología Animal (Antropología) Fac. Biología. UNIV. BARCELONA

DIRECCION: Diagonal, 645. 08028 BARCELONA.

TEL.: 93 /330.88.51 /158

pref número ext

RESUMEN:

En este proyecto se propone:

- Reunir en una base de datos informatizada toda la información relativa a marcadores genéticos existente en la Península Ibérica, haciendo accesible la información para su utilización en diversas disciplinas.

- Completar la información peninsular obteniendo datos antropogenéticos sobre las poblaciones del Levante, no estudiadas hasta la fecha. Se analizarán polimorfismos genéticos (grupos sanguíneos, enzimas eritrocitarios y proteínas séricas) y dermatoglifos.

- Puesta a punto de las técnicas para obtener los primeros datos de polimorfismos del ADN (RFLP) en población española:

- Construcción de mapas sintéticos para su interpretación en términos de la historia poblacional de la Península Ibérica, y su valoración estadística mediante simulación informática.

- Contrastación de datos antropogenéticos a la luz de la información biodemográfica, especialmente de migración.

TITULO: ADENILILACION DE PROTEINAS DE MEMBRANAS EN CELULAS NORMALES Y TUMORALES.

B-0079

PALABRAS CLAVE: ADENILILACION, DESADENILILACION, MEMBRANAS, TUMORES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO VILLALOBO POLO

INSTITUCION: Instituto de Investigaciones Biomédicas. C.S.I.C.

DIRECCION: c/ Arturo Duperier, 4. 28029 MADRID.

TEL.: 91 / 585.40.44 /
pref. número ext.

RESUMEN: Hemos descrito en el hígado de ratas y en el hepatocarcinoma AS-30D de ratas varias proteínas asociadas a membranas que unen covalentemente nucleótidos. El presente proyecto propone elucidar el posible papel de dichas proteínas en la respuesta de células normales hacia polipéptidos mitogénicos y sus alteraciones en células neoplásicas. Se propone estudiar los siguientes puntos:

1. Identificar si las proteínas de unión a nucleótidos están bajo el control de conocidos factores de crecimiento u otros polipéptidos mitogénicos.
2. Caracterizar las propiedades enzimológicas y físico-químicas de las proteínas de unión a nucleótidos en su forma unida a las membranas y la forma solubilizadas y purificadas.

3. Identificar si las proteínas de unión a nucleótidos están envueltas en procesos de proliferación y/o diferenciación en células normales y neoplásicas.

Conocimiento en éste área resultaría en un entendimiento más amplio en los - mecanismos moleculares en las alteraciones de control de la proliferación y/o diferenciación celular en tejidos neoplásicos. Además, los mecanismos de acción de los polipéptidos mitogénicos no se conocen en su totalidad, especialmente los diferentes pasos requeridos para inducir una respuesta celular. Si estos pasos fuesen controlados por las proteínas de unión a nucleótidos podría dar lugar al desarrollo de compuestos inhibidores capaces de bloquear reacciones específicas que fueran consecuencia de la expresión de productos proteicos de oncogenes que alterasen presumiblemente el control normal de la proliferación y/o la diferenciación celular.

TITULO: PAPEL DEL SISTEMA DE LA FOSFOLIPASA A2 Y DEL ACIDO ARAQUIDONICO EN EL CONTROL DE LOS CANALES DE CALCIO OPERADOS POR RECEPTOR

B-0359

PALABRAS CLAVE: CANALES DE CALCIO, CALCIO INTRACELULAR, FOSFOLIPASA A2, ACIDO ARAQUIDONICO, ACTIVACION CELULAR, MOVILIZACION DE CALCIO, DEPOSITOS INTRA-

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JAVIER GARCIA-SANCHO MARTIN CELULAR.

INSTITUCION: Fac. de Medicina.- Depto. de Fisiología

DIRECCION: Universidad de VALLADOLID - 47005

TEL 983 / 264 000 /
pref. número ext.

RESUMEN: Recientemente hemos encontrado que el ácido araquidónico abre una vía de entrada por Ca^{2+} en las plaquetas humanas que es la misma que activan la trombina y otros agonistas naturales. Observamos efectos similares en otras tres líneas celulares probadas. Por otro lado, se ha observado recientemente que la microinyección fosfolipasa A2 produce los efectos de los agonistas naturales sobre la entrada de Ca^{2+} en las células endoteliales. La hipótesis de trabajo que se propone investigar en este proyecto es que el control de los canales de Ca^{2+} operados por receptor se ejerce por la vía de la fosfolipasa A2 a través del ácido araquidónico o de alguno de sus metabolitos. La metodología propuesta incluye el uso de varias estirpes celulares (incluyendo células excitables), la medida de la entrada de Ca^{2+} por diferentes técnicas (trazadores, colorantes fluorescentes, medidas de conductancia unitaria), y el estudio de la evolución de los niveles celulares de ácido araquidónico y sus metabolitos. Se propone asimismo, un estudio del mecanismo del relleno de los depósitos intracelulares de calcio y su papel en la respuesta a estímulos mantenidos.

B-0212

TITULO: ESTUDIOS FLUORIMETRICOS DEL ENSAMBLAMIENTO DE LA ACTINA Y DE LA TUBULINA Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO NEURONAL.

PALABRAS CLAVE: ACTINA, TUBULINA, ESPECTROSCOPIA UV-VIS, FLUORESCENCIA, PROFILINA, VILINA, FILAMINA, CITOESQUELETO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANGEL MOZO VILLARIAS

INSTITUCION: DEPTO. CIENCIAS MEDICAS BASICAS. FACULT. MEDICINA LERIDA. UNIV. BARCELONA

DIRECCION: ROVIRA ROURE, 44. 25006 LERIDA.

TEL.: 973 / 230797 /
pref. número ext.

RESUMEN:

La actina es uno de los componentes mayoritarios del citoesqueleto y es junto con la miosina, el principal factor involucrado en la motilidad de los conos de crecimiento de las neuronas. En estas células el sistema motil es transitorio, por lo que la dilucidación del mecanismo de ensamblaje constituye actualmente el principal objetivo de estos estudios. Pretendemos estudiar los mecanismos por los que un conjunto de proteínas presentes en el citoplasma -profilina, vilina, filamina y otras- incluyen y regulan el mecanismo de polimerización de la actina. Esta caracterización de la fracción no polimerizada, interacción entre polímeros, condiciones de despolimerización, etc. Por su parte, la tubulina es una proteína del citoplasma que polimeriza formando microtúbulos cuando interacciona con un conjunto de proteínas asociadas, MAPs. Ambos procesos de ensamblaje, de actina y tubulina, serán estudiados como técnicas espectroscópicas sensibles (Espectr. de 4ª derivada) y fluorescencia. Para ello se marcarán las proteínas de interacción con marcadores de fluorescencia especiales (5-IAF, IATR). Se estudiarán las posibles modificaciones introducidas por dicho marcaje en estas proteínas y su influencia en la interacción con la actina o la tubulina. Esta caracterización es necesaria para, efectuar experimentos en estas muestras con métodos de fluorescencia avanzados (FRAP) destinados a caracterizar la movilidad de estas especies. También se estudiará la posible influencia mutua de las cinéticas de polimerización de la actina y de la tubulina.

B-0020

TITULO: MECANISMOS DE REGULACION DE LA PROLIFERACION Y DIFERENCIACION CELULAR INDUCIDOS POR GENES DE LA SUPERFAMILIA RAS

PALABRAS CLAVE: ONCOGENES/PROTEINAS G/PROLIFERACION/DIFERENCIACION

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN CARLOS LOCAL SANJUAN

INSTITUCION: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS

DIRECCION: Arturo Duperier 4 - 28029 MADRID

TEL.: 91 / 585 40 40 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El estudio de la función de los productos de genes de la superfamilia ras presentan una gran importancia debido a su participación como elementos reguladores de la proliferación y diferenciación celular. Se ha demostrado la participación de genes ras en la producción de tumores en animales experimentales y en humanos, en la transformación celular de fibroblastos en cultivo, en la inducción de la diferenciación a neuronas simpáticas en la línea establecida PC-12 y en la maduración de ocitos de *Xenopus laevis*. A pesar de la evidencia que sustenta la hipótesis de la participación de los productos de genes ras en la regulación de la producción de segundos mensajeros probablemente implicados en esos sistemas, no existen datos definitivos que lo demuestren, ni se ha conseguido definir el mecanismo exacto de esta regulación. Por tanto, proponemos investigar el papel de los productos de varios miembros de la superfamilia ras en los sistemas de regulación de la proliferación de fibroblastos, la diferenciación neuronal, y la maduración de ocitos XENOPUS LAEVIS

TITULO: CARACTERIZACION DEL COMPLEJO CANAL-RECEPTOR DE NMDA HUMANO Y DE RATA EXPRESADO EN EL OOCITO XENOPUS Y SUS IMPLICACIONES EN LOS PROCESOS DE NEUROTOXICIDAD Y NEURODEGENERACION

PALABRAS CLAVE: AMINOACIDOS EXCITADORES, NMDA, NEUROTOXICIDAD, OOCITO DE XENOPUS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN LERMA GOMEZ

INSTITUCION: INSTITUTO CAJAL C.S.I.C.

DIRECCION: Av. Dr. Arce 37 - 28002 MADRID

TEL.: 91/5854114 /

pref. número ext.

B-0061

RESUMEN:

Los objetivos del trabajo que nos proponemos realizar consisten en la caracterización de las propiedades que poseen tanto el complejo canal-receptor de NMDA humano como el de rata en un sistema definido y determinar las implicaciones que tales características pueden tener en los procesos neurotóxicos y degenerativos. Para conseguir estos objetivos, se aislará mRNA de tejido cerebral humano y de rata que será inyectado en oocitos de *Xenopus* buscando la expresión de canales funcionales. En particular, estos estudios tratarán de caracterizar farmacológica y biofísicamente este receptor. Se usarán técnicas de fijación de voltaje para determinar las propiedades a nivel de corrientes macroscópicas. Los métodos de registro de canal único (patch-clamp) se aplicarán para determinar, en este sistema, la permeabilidad de este canal a distintos iones y como las características del canal son reguladas por los antagonistas no competitivos (Mg^{2+} , Zn^{2+} , PCP, MK-801 etc). En conjunto, los experimentos propuestos profundizarán en el conocimiento de los mecanismos de regulación del complejo canal-receptor NMDA, en general, y del receptor de NMDA humano, en particular.

TITULO: ACCION INTRACELULAR DE LA β -ENDORFINA EN LINFOCITOS T.

PALABRAS CLAVE: β -ENDORFINA, LINFOCITOS T, FOSFORILACION, Ca^{2+} .

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SUSANA ALEMANY DE LA PEÑA.

INSTITUCION: Instituto de Investigaciones Biomédicas. C.S.I.C.

DIRECCION: c/ Arturo Duprier, 4. 28029 MADRID.

TEL.: 91 / 585.40.61 /

pref. número ext.

B-0080

RESUMEN: Depresión, stress, dolor y miedo incrementan la concentración de β -endorfina en sangre. El incremento en los niveles de β -endorfina está asociado a una alteración en la función del sistema inmune, debido a una unión específica de la β -endorfina a receptores opiáceos de los linfocitos T. La β -endorfina inhibe la capacidad de los linfocitos T de formar E-rosetas con glóbulos rojos. Se desconoce los cambios intracelulares que se producen al unirse la β -endorfina a linfocitos T. Hay datos que demuestran que en otros sistemas celulares la activación de receptores opiáceos da lugar a cambios en el estado de fosforilación de proteínas, quizás en parte como consecuencia de la disminución de la concentración de Ca^{2+} citoplasmático que se produce.

Nuestros objetivos son:

- 1.- Elucidar el efecto de la β -endorfina sobre el estado de fosforilación de proteínas en linfocitos T.
- 2.- Definir la modulación de la actividad de los enzimas Ca^{2+} dependiente en linfocitos T debido a la β -endorfina.

Considerando que fosfolípidos y gangliósidos juegan un papel esencial en la transmisión de señales intracelulares generadas por una variedad de señales extracelulares en multitud de sistemas, también vamos a estudiar:

- 3.- El efecto de la β -endorfina en el metabolismo de gangliósidos y fosfolípidos en linfocitos T. La realización de estos objetivos nos dará información sobre como la β -endorfina altera el sistema inmune y el mecanismo por el cual receptores opiáceos transmite la señal.

B-0337

TITULO: **ANALISIS EXPERIMENTAL DEL CRECIMIENTO CELULAR EN PLANTAS Y ANIMALES SUPERIORES**

PALABRAS CLAVE: **CONTROL DE CRECIMIENTO, MEMBRANA PLASMATICA, NUCLEOLO, SISTEMA DE ENDOMEMBRANAS**

INVESTIGADOR PRINCIPAL: **PLACIDO NAVAS LLORET**

INSTITUCION: **Universidad de Córdoba. Facultad de Ciencias**

DIRECCION: **Avda. San Alberto Magno, s/n -CORDOBA-**

TEL.: **957 / 411211 / 213**

pref. número ext.

RESUMEN:

El presente Proyecto se plantea como un esfuerzo cooperativo entre grupos de las Universidades de Córdoba y Sevilla a fin de realizar un estudio coordinado de una serie de componentes responsables de los fenómenos de crecimiento en plantas y animales superiores. Estos componentes son, desde un punto de vista global: membrana plasmática, nucleolo, retículo endoplásmico y Aparato de Golgi y, en su caso, en interrelación con otros constituyentes subcelulares. La propuesta de colaboración se hace a fin de analizar críticamente el papel que el sistema redox de la membrana plasmática puede ejercer en el control del crecimiento y, en consecuencia, la influencia que el nucleolo y sistema de endomembranas tendría en la respuesta celular a los cambios inducidos en la membrana plasmática. Esta última se estudiará tanto en células y tejidos intactos como en fracciones purificadas por separación en dos fases. En paralelo se hará un estudio comparativo de la actividad nucleolar basado en el análisis de las proteínas Ag-NOR en las distintas condiciones de crecimiento y de la biología de la secuencia retículo endoplásmico-Aparato de Golgi y el destino de las macromoléculas derivadas de ellos, como respuesta para el mantenimiento de las condiciones de crecimiento de células y tejidos.

B-0293

TITULO: **METABOLISMO DEL ACIDO ARAQUIDONICO EN TEJIDOS DE HIRUDINEA**

PALABRAS CLAVE: **ACIDO ARAQUIDONICO, EICOSANOIDES, PROSTAGLANDINAS TROMBOXANOS, HIRUDINEOS**

INVESTIGADOR PRINCIPAL: **RAFAELA CAÑETE SOLER**

INSTITUCION: **Colegio Universitario de Girona**

DIRECCION: **Pza. Hospital, 6 -17071 GIRONA**

TEL.: **972 / 21.02.16 /**

pref. número ext.

RESUMEN:

Los Hirudineos han sido usados como agentes terapéuticos desde la antigüedad. Su capacidad para ingerir y almacenar sangre en forma líquida hacía suponer la existencia en sus glándulas salivares y sistema digestivo de factores antihemostáticos potentes y recientemente se han identificado diversos anticoagulantes, fibrinolíticos e inhibidores de las proteasas en varias especies de Hirudinea.

Los eicosanoides son derivados del ácido araquidónico con una función esencial en la fisiopatología vascular. Sin embargo existe poca información sobre el metabolismo de este precursor en este grupo de invertebrados aun cuando se sabe que es el ácido graso insaturado prevalente en algunas especies de Hirudinea. Es probable que ciertos metabolitos de este ácido estén implicados en la actividad antihemostática de la saliva de estos organismos y que puedan participar también en la acción antimetastásica recientemente demostrada en las glándulas salivares de los mismos. El objetivo de nuestra investigación es caracterizar el metabolismo del ácido araquidónico en tejidos de diversas especies de Hirudinea.

TITULO: CRITERIOS MOLECULARES DEL ENVEJECIMIENTO EN ESPECIES LEÑOSAS: JUVENILIDAD REJUVENECIMIENTO; ASPECTOS APLICADOS

B-0531

PALABRAS CLAVE: ENVEJECIMIENTO; CULTIVO DE TEJOS; ESPECIES LEÑOSAS; POTENCIAL MORFOGENÉRICO; POLIAMINAS; ADN; METILACION; PROTEINAS; REJUVENEC:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ROBERTO RODRIGUEZ FERNANDEZ

INSTITUCION: Fac. de Biología.-Lab. de Fisiología Vegetal, Depto. B.O.S.UNIV.

DIRECCION: c/Arias de Velasco s/n - OVIEDO 33005

TEL: 985 / 233 200 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Los árboles de interés forestal y/o fructícola son hoy, quizás más que nunca, necesarios en grandes cantidades como colonizadores, productores de biomasa, bioenergía, etc. A pesar de que la propagación asexual-métodos convencionales, cultivo de tejos, etc., es la única vía capaz de integrar características genéticas aditivas y no aditivas, las posibilidades de clonación de individuos elite disminuye con la edad. Desde esta perspectiva, se trata de estudiar el control selectivo de la expresión genética gobernado por mecanismos de metilación de DNA: que se manifestará en subproducto -proteínas- frente a diferentes señales externas poliaminas-. Los resultados obtenidos permitirán un mejor conocimiento de los cambios de fase en vegetales, así como su efecto sobre aspectos prácticos de rejuvenecimiento y micropopagación.

TITULO: BASE GENÉTICA DE LA ESTERILIDAD E INVIABILIDAD DE HÍBRIDOS INTERESPECÍFICOS DEL GÉNERO DROSOPHILA.

S-0057

PALABRAS CLAVE: GENES MAYORES, POLIGENES, MACHOS HÍBRIDOS, ESTERILIDAD, INVIABILIDAD.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: HORACIO NAVEIRA FACHAL

INSTITUCION: Dptº de Genética y Microbiología. Facultad de Ciencias. Univ. Aut. Barc.

DIRECCION: 08193 BELLATERRA (BARCELONA)

TEL: 93 / 581 16 62 /

pref. número ext.

RESUMEN: La esterilidad e inviabilidad de los machos híbridos es con frecuencia la única manifestación de aislamiento reproductivo postcigótico entre especies de Drosophila. Parece claro que este fenómeno es sólo la fase inicial de un único proceso evolutivo que culmina en la esterilidad o inviabilidad de ambos sexos: La acumulación de alelos que producen esterilidad (o inviabilidad) en los machos híbridos sería más rápida o procedería a la acumulación de alelos que producen esterilidad (o inviabilidad) en las hembras híbridas. La adquisición de tales alelos, pero fundamentalmente de los específicos de los machos, constituye, por tanto, una parte esencial del proceso de diferenciación genética entre poblaciones que conduce a la especiación. Atendiendo a sus efectos sobre el fenotipo, estos alelos podrían ser de dos clases: genes mayores, capaces por sí solos de producir esterilidad o inviabilidad híbrida, o genes menores, de efectos individuales relativamente pequeños, pero acumulativos, que producirían esterilidad o inviabilidad sólo cuando se combinaran en un número suficiente (combinación poligénica). El presente estudio pretende determinar la frecuencia relativa de estas dos clases de factores en el genoma de una serie de especies de Drosophila, tanto para la esterilidad como para la inviabilidad, investigar la relación existente entre la base genética de ambas barreras de aislamiento, y precisar la naturaleza de las alteraciones regulatorias que las provocan.

B-0448

TITULO: EL COMPORTAMIENTO ACUSTICO DE LOS CAELIFERA DE LA PENINSULA IBERICA SUS IMPLICACIONES TEXONOMICAS. (INSECTA: ORTHOPERA).

PALABRAS CLAVE: COMPORTAMIENTO ACUSTICO. CAELIFERA. PENINSULA IBERICA. TAXONOMIA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN JOSE PRESA ASENSIO

INSTITUCION: Fac. de Biología.- Depto. de Biología Animal y Ecología -

DIRECCION: Campus de Espinardo.-Univer. de Murcia - 30100 TEL.: 968 / 833 000 2359

pref. número ext.

RESUMEN:

Se describen y comentan las distintas manifestaciones acústicas, así como el comportamiento con ellas relacionado, de las especies ibéricas de Caelifera (Orthopera) de la península ibérica, comparando los patrones de emisión de los cantos de proclamación, rivalidad, cortejo y asalto de las diferentes especies.

Se trata de establecer si las manifestaciones acústicas de los insectos pueden producir aislamientos reproductivos en especies simpátricas.

En base a estos datos, más los morfológicos, se esclarecerán la taxonomía y la filogenia de las especies estudiadas.

B-0098

TITULO: SELECCION EN POBLACIONES SUBDIVIDIDAS.

PALABRAS CLAVE: SELECCION, DERIVA, MIGRACION, EQUILIBRIO DINAMICO, DROSOPHILA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARLOS LOPEZ-FANJUL DE ARGUELLES.

INSTITUCION: Dpto. de Genética. Fac. Biológicas. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE.

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 MADRID.

TEL.: 91 / 549.45.15 /

pref. número ext.

RESUMEN:

El modelo del equilibrio dinámico (Wright, 1931) se refiere exclusivamente a caracteres cuya variación genética presenta un fuerte componente no - aditivo. A pesar de representar la situación evolutiva más general, nunca ha sido objeto de comprobación experimental.

Se pretende llevar a cabo dicha verificación, comparando las respuestas a la selección artificial a largo plazo para aumento de la viabilidad huevo-larva en Drosophila melanogaster (carácter que reúne las condiciones exigidas por el modelo) en poblaciones con distintas estructuras, aunque el número de individuos evaluados por generación y la intensidad de selección sean iguales en todas ellas: 1) Población única (endogamia inicial nula) en la que sólo se lleva a cabo selección intralínea; 2) Población dividida en líneas (endogamia inicial nula) en la que se impone selección intra e interlíneas; 3) Población dividida en líneas (inicialmente endógamas) también con selección inter e intralíneas. La importancia de la deriva se obtiene comparando las respuestas en 2) y 3), y la importancia conjunta de migración y deriva comparando las respuestas en 1) y 2).

Adicionalmente este experimento puede considerarse como exploratorio de distintas estrategias de selección artificial para caracteres próximos a la eficacia biológica, dentro del campo de la mejora genética animal.

TITULO: ESTUDIO POBLACIONAL DE CERATITIS CAPITATA: BIOLOGIA REPRODUCTIVA Y ANALISIS DE LA VARIABILIDAD GENETICA ALOENZIMATICA Y PARA FRAGMENTOS DE RESTRICCIÓN DEL DNA MITOCONDRIAL.

B-0114

PALABRAS CLAVE:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARIA DOLORES OCHANDO GONZALEZ

INSTITUCION: DPTO. GENETICA.FACULTAD DE CC. BIOLOGICAS.

DIRECCION: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE. 28040-MADRID

TEL.: 91 / 5494515 /
pref número ext

RESUMEN:

El proyecto presentado pretende el estudio de la estructura genética de poblaciones de *Ceratitidis capitata*, mediante el análisis de la variabilidad genética presente en las mismas. Análisis que se realizará en una doble vertiente: nuclear, mediante el estudio de loci nucleares aloenzimáticos, y citoplásmica, mediante el estudio del DNA mitocondrial para fragmentos de restricción.

Con ello obtendremos información sobre frecuencias génicas y genotípicas, polimorfismo, heterocigosidad, frecuencias para fragmentos de restricción, así como presencia versus ausencia de los mismos..... Y a partir de ahí se pretendan análisis estadísticos que permitan el conocimiento de distancias genéticas, la construcción de árboles filogenéticos....

Pretendemos con estos datos conseguir información sobre la dinámica poblacional, y en concreto, sobre aspectos relacionados con la demografía (crecimiento,...) y dispersión (flujo génico, efecto fundador,...).

Por otra parte, la posibilidad de estudios comparativos entre poblaciones de laboratorio y naturales, así como de naturales pertenecientes a diferentes nichos ecológicos, permitirán, en definitiva, un mayor conocimiento sobre la historia espacio-temporal de la especie.

Además, la posibilidad de contrastar resultados nucleares y citoplásmicos, facilita la extracción de información sobre la coevolución de ambos genomas, y las posibles fuerzas selectivas implicadas en ello.

TITULO: CARACTERIZACION MOLECULAR DE LOS GENES DE SACAROSA SINTETASA EN TRIGO Y CEBADA, Y SU EXPRESION EN RESPUESTA A FACTORES AMBIENTALES Y HORMONALES.

B-0190

PALABRAS CLAVE: Sacarosa sintetasa; clones cDNA; clones genómicos; cuantificación de mRNAs; regulación genética en cereales; respuesta a stress; plantas transgénicas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PILAR CARBONERO ZALDUEGUI.

INSTITUCION: E.T.S.I. Agrónomos. UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID.

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 MADRID.

TEL.: 91 /244.48.07 /247
pref número ext

RESUMEN:

El enzima sacarosa sintetasa (EC2.4.1.13) desempeña un papel clave en la biosíntesis del almidón en los granos de cereales y por tanto en el rendimiento de estas importantes cosechas.

El objetivo de este proyecto consiste en ampliar nuestro conocimiento sobre la estructura génica y función fisiológica de este sistema en trigo y cebada. Se aislarán y caracterizarán clones cDNA y genómicos de los dos tipos de genes *Ss* tanto en trigo como en cebada con especial énfasis en los promotores. Delecciones seriadas de éstos ligadas a un gen delator ("reporter"), tal como el GUS, se utilizarán en experimentos de expresión transitoria en protoplastos y de expresión en plantas transgénicas. También se abordarán experimentos de interacción DNA-proteína. La expresión de estos genes en los distintos órganos y tejidos se investigará en respuesta a bajas temperaturas (aspecto importante en resistencia a heladas) y al ácido abscísico (ABA).

B-0325

TITULO: BIOLOGIA EVOLUTIVA DE POBLACIONES ORIGINALES Y COLONIZADORAS DE ESPECIES CACTOFILAS DE DROSOPHILA.

PALABRAS CLAVE: EVOLUCION, GENETICA, ECOLOGIA, POBLACIONES NATURALES, DROSO- PHILA, COLONIZACION

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO FONTEVILA VIVANCO

INSTITUCION: Universidad Autonoma de Barcelona

DIRECCION: Dpto. de Genética y Microbiología. 08193 BELLAJEL.: 93 / 5811083 /
TERRA (Barcelona) pref. número ext.

RESUMEN: El objetivo del proyecto consiste en profundizar en el conocimiento de los componentes adaptativos y no adaptativos de la historia evolutiva de las poblaciones naturales. La originalidad del proyecto estriba en una óptima conjunción entre un material favorable para su estudio en la naturaleza (dos especies cactófilas de Drosophila: D.buzzatii y D.Koepferae) y una metodología elaborada de gran poder estimativo. Como factores adaptativos se van a estimar componentes ecológicos (estacionalidad, nicho trófico, biogeografía) y componentes de la selección en parámetros de vida (sexual, fecundidad, longevidad, tiempo de desarrollo, viabilidad). Este estudio va a realizarse en localidades con sólo una especie (D.buzzatii) y en otras donde coexisten las dos. Como factores no adaptativos vamos a estudiar las relaciones genealógicas (históricas) entre las poblaciones originales y colonizadoras de D.buzzatii y la estructura de algunas poblaciones naturales de esta especie. También van a estudiarse los cambios genéticos adaptativos (salto de hospedador) y no adaptativos (efecto fundador) experimentados en la colonización. Estas medidas se van a realizar a tres niveles: molecular (alozimas y ADN mitocondrial), cromosómico (inversiones) y fenotípico (caracteres morfométricos). La comparación entre estos niveles permitirá evaluar el papel relativo de la selección natural en las poblaciones. La evaluación del nicho trófico se hará fundamentalmente a través de la diversidad y abundancia de levaduras. Estos estudios van a realizarse en las zonas originales (Argentina) y colonizadoras (España), por un equipo de biólogos de poblaciones con gran experiencia en el trabajo de campo.

B-0209

TITULO: AISLAMIENTO , IDENTIFICACION y LOCALIZACION CROMOSOMICA DE POLIMORFISMOS PARA LA LONGITUD DE FRAGMENTOS DE RESTRICCIÓN (RFLPs) EN HORDEUM CHILENSE Y SECALE CEREALE

PALABRAS CLAVE: RFLP, MARCADORES MOLECULARES, MAPAS GENETICOS, HORDEUM CHILENSE TRITORDEO, SECALE CEREALE

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ESTHER FERRER CEBRIAN

INSTITUCION: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA MOLECULAR Y GENETICA.-UNIVERSIDAD DE ALCALA

DIRECCION: Apdo. 20 - ALCALA DE HENARES-28871-MADRID TEL.: 91 / 889 04 04 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Se propone el aislamiento , la identificación y la localización cromosómica de sondas de DNA que produzcan polimorfismos para la longitud de los fragmentos de restricción (RFLPs) en dos especies de gramíneas, una cebada silvestre (Hordeum chilense) y el centeno (Secale cereale), las cuales al distribuirse al azar por todo el genoma sirvan como marcadores de los respectivos genomas y permitan la construcción de mapas genéticos saturados de esas dos especies.

Los sonidos de DNA de copia única serán obtenidas de genotecas genómicas y de cDNA de ambas especies. La localización cromosómica de las secuencias de DNA que produzcan RFLPs se llevará a cabo utilizando líneas de adición Triticum aestivum-H.chilense y T.aestivum-D.cereale. Se tratará de establecer las relaciones de ligamiento entre aquellos RFLPs que se localicen en el mismo cromosoma analizando segregaciones F₂ procedentes del cruzamiento de líneas anfigloide T.turgidum x H.chilense y h.chilense de distinto origen y de líneas consanguíneas de centeno.

TITULO: Análisis genético y molecular de la respuesta carotenogénica de Myxococcus xanthus a la luz azul, aplicación a la clonación de genes homólogos del hongo Phycomyces blakesleeanus y otras aplicaciones.

B-0433

PALABRAS CLAVE: Myxobacterias/Hongos filamentosos/Carotenoides/Luz azul/Regulación génica/DNA recombinante/Resistencia a herbicidas/

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO J. MURILLO ARAUJO

INSTITUCION: Dpto. Genética y Microbiología.Fac. Biología.

DIRECCION: UNIVERSIDAD DE MURCIA. 30071 MURCIA

TEL.: 968/ 83.30.00 2356

pref. número ext.

RESUMEN:

La iluminación con luz azul es indispensable para la síntesis de carotenoides en la bacteria M. xanthus. Trabajos previos de nuestro grupo han permitido identificar y estudiar varios genes reguladores, de acción "cis" o "trans", que median en la respuesta a la luz. Esta se produce a través del control de la transcripción de al menos dos regiones cromosómicas, ambas clonadas, que contienen genes para enzimas carotenogénicas. Objetivo importante de este proyecto es completar el análisis molecular de estos genes, y de sus interacciones, así como de otros genes, identificados recientemente, implicados también en el proceso.

Nos proponemos usar los clones de M. xanthus como sondas para identificar y clonar los genes homólogos del hongo Phycomyces, cuya producción de carotenos, bien estudiada por técnicas de genética "clásica", está sometida a una regulación compleja que incluye también efectos de la luz azul.

Finalmente, pretendemos identificar, clonar y caracterizar aletos mutantes de genes de M. xanthus que confieren resistencia a herbicidas inhibidores de enzimas carotenogénicas.

TITULO: GENETICA DEL METABOLISMO DEL NITROGENO Y DE LA ORGANIZACION DEL GENOMIO EN Azotobacter vinelandii

B-0627

PALABRAS CLAVE: ASIMILACION DE NITRATO, NITROGENASAS ALTERNATIVAS, POLIPLOIDIA, ADN MODIFICADO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARIA DOLORES TORTOLERO GARCIA

INSTITUCION: Universidad de Sevilla, Departamento de Microbiología

DIRECCION: Apartado 1095 - 41080 SEVILLA

TEL.: 95 / 461.70.11 /27

pref número ext

RESUMEN:

Azotobacter vinelandii es una de las bacterias fijadoras de nitrógeno mejor conocidas a nivel bioquímico y fisiológico; en cambio, su análisis genético ha encontrado grandes dificultades, superadas recientemente. Este proyecto trata dos temas relevantes de genética de Azotobacter: la regulación de la asimilación de nitrógeno y la organización del genomio poliploide. Los objetivos principales son: (1) identificación y clonación de los genes estructurales de la nitrato- y la nitrito-reductasa; (2) identificación de los genes reguladores de la inducción por nitrato y nitrito, así como de la represión por amonio; (3) análisis genético de la regulación por molibdeno de las nitrogenasas alternativas; (4) análisis físico del ADN modificado detectado en cromosomas o regiones cromosómicas inactivas; (5) análisis genético del sistema de inactivación. Todos estos estudios requieren la combinación de métodos de genética y de biología molecular.

B-0485

TITULO: MECANISMOS DE RENOVACION DE LA MEMBRANA TECTORIA, SECRECION DE LAS CELULAS INTERDENTALES.

PALABRAS CLAVE: ORGANO DE CORTI, SECRECION, MEMBRANA TECTORIA, GLICOCONJUGADOS, LECTINAS, ULTRAESTRUCTURA, SCANNING.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JAIME MERCHAN CIFUENTES

INSTITUCION: Universidad de Alicante

DIRECCION: 03690 ALICANTE

TEL.: 96 / 5658512 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Los resultados de nuestro laboratorio y de otros autores demuestran que las células interdentales (CIDs) desempeñan un papel muy activo en el proceso de secreción de glicoconjugados para el mantenimiento de la Membrana Tectoria. Los productos de secreción son, tanto material amorfo que parece salir a través de los ductos de las CIDs, como de pequeñas vesículas que son expulsadas a través de disrupciones de la membrana celular. Ambos mecanismos de secreción son difíciles de probar, debido a la brevedad de los procesos. El objetivo de este proyecto es exaltar o inhibir el ciclo secretor de las CIDs, con pilocarpina y atropina, respectivamente, con el fin de conocer los detalles de estos procesos, sobre todo de la secreción vesicular, puesto que no se conoce hasta la fecha ningún mecanismo de secreción similar, ni en el receptor auditivo ni en otros órganos.

B-0358

TITULO: MECANISMOS IONICOS Y MOLECULARES DEL PROCESO DE QUIMIORRECEPCION EN LOS QUIMIORRECEPTORES DEL CUERPO CAROTIDEO

PALABRAS CLAVE: CUERPO CAROTIDEO, CELULAS TIPO I, CULTIVOS CELULARES, neurotransmisores, CORRIENTES IONICAS, SEGUNDOS MENSAJEROS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CONSTANCIO GONZALEZ MARTINEZ

INSTITUCION: Fac. de Medicina.- Depto. de Bioquímica y Biología Molecular y

DIRECCION: Fisiología .Ramón y Cajal s/n - VALLADOLID TEL.983 / 264 000 /
 47005 pref. número ext.

RESUMEN:

El cuerpo carotideo es un quimiorreceptor arterial formado por células especializadas o células tipo I que reciben inervación sensorial del nervio del seno. Estudios recientes han demostrado que las células tipo I contienen y liberan varios neurotransmisores en respuesta a estímulos naturales (disminución de pO_2 y pH y aumento del pCO_2). Sin embargo los eventos que ocurren entre la llegada de los estímulos y la liberación de neurotransmisores (transducción sensorial) así como las propias acciones de los neurotransmisores no son bien conocidos. El presente proyecto se centra en el esclarecimiento, caracterización y regulación de los eventos moleculares que definen la transducción y que culminan con la liberación de neurotransmisores. De forma específica, nos proponemos identificar y caracterizar el sensor-receptor molecular del O_2 y el papel de segundos mensajeros en el acople entre este receptor y la corriente de K sensible a O_2 y la maquinaria exocitótica. Nos proponemos verificar un modelo de transducción del estímulo ácido hipercápnico propuesto por nosotros con medidas directas de Ca_i y PH_i y de corriente del intercambiador Na^+/Ca^{++} . Finalmente y en relación con los neurotransmisores, abordaremos la identificación de subpoblaciones de células tipo I y la caracterización de las acciones de diversos neurotransmisores tanto a nivel presináptico como postsináptico.

TITULO: ANALISIS EXPERIMENTAL DE LOS FACTORES IMPLICADOS EN LA CONDRÓGENESIS INDUCIDA EN ESBOZOS DE EXTREMIDADES DE EMBRION DE POLLO.

B-0493

PALABRAS CLAVE: ECTODERMO, MESENQUIMA INTERDIGITAL, CONDRÓGENESIS, EMBRION DE POLLO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VIRGINIO-ENRIQUE GARCIA MARTINEZ

INSTITUCION: Universidad de Extremadura

DIRECCION: Dpto. Ciencias Morfológicas. Fac. de Medicina TEL.: 924 / 23 88 00 / 369
BADAJOZ pref. número ext.

RESUMEN:

El presente proyecto parte de estudios previos que indican un posible efecto del ectodermo del esbozo de miembro en la diferenciación cartilaginosa, dependiendo del estadio del embrión.

En nuestro estudio nos planteamos conocer las causas responsables de la morfogénesis de los cartílagos ectópicos, para lo cual realizaremos un estudio tanto "in vivo" como "in vitro".

Pretendemos en los estudios "in vivo" analizar los predictores de la morfogénesis sobre los dedos ectópicos, estudiando la aparición de una articulación que divida el cartílago ectópico en dos falanges.

En los estudios que realizaremos "in vitro", modificando las condiciones experimentales a las que están sometidos los espacios interdigitales, pretendemos observar si se producen alteraciones en los espacios mantenidos en cultivo de órganos, evaluando el papel que juega el ectodermo al observar crecimiento de estos explantes y descartando de esta manera la influencia de los dedos vecinos en la formación de dedos extra a nivel del espacio interdigital.

TITULO: "PROTONCOGENES Y SEÑALES INTRACELULARES EN EL DESARROLLO TEMPRANO DEL OIDO INTERNO IN VITRO".

B-0357

PALABRAS CLAVE: DESARROLLO EMBRIONARIO, OIDO INTERNO, ONCOGENES, SEÑALES INTRACELULARES, Ca, INOSISTOLES, CANALES IONICOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GIRALDEZ ORGAZ, FERNANDO

INSTITUCION: DEPTO. DE BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR Y FISILOGIA.-F.MEDICINA

DIRECCION: VALLADOLID 47005

TEL.: 983 / 264 000 / pref. número ext.

RESUMEN:

El descubrimiento de que los oncogenes transformantes de los retrovirus (v-onc) son homólogos de genes celulares (c-onc) ha generado un enorme interés por su posible papel en el control del crecimiento celular normal. Varios oncogenes codifican factores de crecimiento o elementos de sus sistemas de transducción lo que los convierte en potenciales reguladores de los procesos de proliferación y diferenciación que ocurren durante el desarrollo embrionario. El objetivo del presente proyecto es estudiar el patrón de la expresión de varios oncogenes celulares durante la embriogénesis y su relación con los factores de crecimiento y los sistemas de señalización intracelular que operan durante el desarrollo. El estudio se llevará a cabo en una preparación recientemente desarrollada en este laboratorio que hace accesible el abordaje mediante técnicas de análisis celular y molecular de la embriogénesis temprana del oído interno in vitro.

B-0377

TITULO: MECANISMOS DE ACCION DE LA MELATONINA SOBRE EL TEJIDO MAMARIO.

PALABRAS CLAVE: MELATONINA, RECEPTORES DE MELATONINA, cGMP, cAMP, ADENIL CICLASA, GUADINIL CICLAS, GLANDULAS MAMARIAS, RATON.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: EMILIO J. SANCHEZ BARCELO.

INSTITUCION: Dpto. Fisiología y Farmacología. Fac. Medicina. UNIVERSIDAD CANTABRIA

DIRECCION: Cardenal Herrera Oria s/n. 39011 SANTANDER. TEL.: 942 33.70.03 / 57
pref. número ext.

RESUMEN: Distintos experimentos *in vivo* e *in vitro* indican que la glándula pineal, básicamente a través de la secreción de melatonina (Mel), inhibe el crecimiento mamario normal y tumoral, pero se desconoce el mecanismo celular y subcelular de esta acción, así como la posible existencia de ritmos en la sensibilidad del tejido mamario a tal acción. Los objetivos del presente proyecto son: (1) Caracterizar los sitios de unión y mediadores intracelulares de la acción de la Mel en la glándula mamaria de ratón. (2) Examinar la existencia y bases bioquímicas de la sensibilidad circadiana a la Mel en la glándula mamaria. Para lograr estos objetivos se llevarán a cabo estudios **bioquímicos y autorradiográficos**. Para los primeros, se sacrificarán los animales (ratones BALB/c hembra adultos) en horarios distintos durante el ciclo circadiano, examinando: (a) Actividad guanilato ciclasa y adenilato ciclasa basal y estimulada en presencia de concentraciones fisiológicas y farmacológicas de Mel o sus análogos; (b) Unión específica de Mel radioyodada a membranas mamarias en distintos momentos del día. Para los estudios **autorradiográficos** se utilizará Mel radioyodada como marcador de receptores mamaros, y se analizará su fijación a células mamarias en distintas horas del día.

B-0473

TITULO: TRANSPORTE DE SODIO EN LA MEMBRANA DE CELULAS NO EPITELIALES. EFECTO MODULADOR DE LAS HORMONAS TIROIDEAS Y DE LA COMPOSICION LIPIDICA DE MEMBRANA

PALABRAS CLAVE: BOMBA; Na⁺/K⁺; COTRANSPORTE Na⁺/K⁺/2CL; CONTRATRANSPORTE Na⁺/Li⁺; permeabilidad pasiva, adh, digoxin-LIKE; TRIODOTIRONINA; LIPIDOS; MEMBRANA; MENSAJEROS INTRACELULARES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: AGASTANGELO SOLER DIAZ

INSTITUCION: Depto. Bioqu^a y Biolg^a Mol.; Depto. Fisiolog^a y Dpto. Medicina.-Fac. deDIRECCION: FAC. de Medicina-Universidad GRANADA.- Av. TEL.: 958/204 807 /
Madrid s/n 18012 GRANADA pref. número ext.

RESUMEN:

En los últimos años han empezado a conocerse los mecanismos de regulación de los sistemas de transporte de Na⁺, K⁺ y Cl⁻ en la membrana plasmática de diversos tipos celulares. Estos mecanismos incluyen distintos niveles de acción hormonal y la actividad de los mensajeros intracelulares. La composición lipídica de la membrana puede también contribuir a la modulación de la actividad de los sistemas de transporte iónico. Sin embargo está por realizar el estudio de las interrelaciones entre: a) la cinética del transporte de Na⁺, K⁺ y Cl⁻, b) la modulación por hormonas y mediadores intracelulares a corto y largo plazo y c) la composición en ácidos grasos de los triglicéridos y fosfolípidos estructurales. En el presente proyecto se propone el estudio sistemático de estos tres niveles en hematias y otras células no epiteliales de humanos y ratas.

TITULO: EFECTOS SINAPTICOS PRODUCIDOS POR FIBRAS CORTICOFUGALES SOBRE NEURONAS RETICULARES EN GATOS AGUDOS.

B-0552

PALABRAS CLAVE: GATO.-REGISTRO INTRACELULAR.-IDENTIFICACION ANTIDROMICA.-EFECTOS POSTSINAPTICOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO CANEDO LAMAS.

INSTITUCION: DEPTO. FISILOGIA.FACULTAD MEDICINA.

DIRECCION: UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA.

TEL.: 981 / 582658 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Dado que no existen datos en cuanto a los efectos sinápticos producidos por las fibras piramidales (PT) y corticoespinales (CST) sobre las neuronas reticulares ponto-bulbares, proponemos el estudio de estas interacciones en gatos anestesiados, paralizados y artificialmente ventilados.

Las neuronas reticuloespinales se identificarán antidrómicamente por estimulación del tracto a nivel cervical y lumbar. Se distinguirá, además, entre células reticulares con axones descendentes y mixtas (con axones ascendentes y descendentes) por estimulación del tracto tegmental central (CTT) a nivel del mesencéfalo rostral.

TITULO: TRANSPORTADORES ELECTRONEUTROS DE IONES Y REGULACION DEL PH Y VOLUMEN EN CELULAS EPITELIALES AISLADAS DEL INTESTINO DELGADO Y RECTO DEL POLLO.

B-0616

PALABRAS CLAVE: CELULAS EPITELIALES, pHi, VOLUMEN CELULAR, INTERCAMBIADOR $\text{Na}^+ - \text{H}^+$, TRANSPORTADOR HCO_3^- -ión

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a ANUNCIACION ANA ILUNDAIN LARRAÑETA

INSTITUCION: Dpto. Fisiología y Biología Animal, Fac. de Farmacia. Univ. Sevilla

DIRECCION: c/ Tramontana s/n -41012 SEVILLA

TEL.: 95 / 4628256 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Los sistemas electroneutros de transporte de iones, presentes en la membrana de las células, están asociados con una gran variedad de procesos fisiológicos. El propósito del presente proyecto es el de investigar en células epiteliales, aisladas del intestino delgado y del recto del pollo, los sistemas electroneutros de transporte de iones implicados en la regulación del volumen y pH celular. El pHi se medirá empleando BCECF (molécula cuya fluorescencia es sensible a cambios de pH) y bajo diferentes condiciones experimentales: presencia y ausencia de HCO_3^- , Na^+ o Cl^- ; tras una carga ácida o alcalina de las células, en medios hipertónicos o hipotónicos, y en presencia de sustratos orgánicos que son activamente transportados por las células. Se emplearán inhibidores específicos de los distintos sistemas de transporte con objeto de evidenciar su implicación en la regulación del volumen y pH celular. Como un objetivo a medio plazo, se pretende llevar a cabo la solubilización y reconstitución funcional del intercambiador Na^+/H^+ del borde en cepillo de los enterocitos.

B-0641

TITULO: ESTUDIO DE LA SECRECION MEDIANTE LA TECNICA DE "PATCH CLAMP" EN CELULAS ACINARES DEL PANCREAS

PALABRAS CLAVE: CAPACITANCIA, CONDUCTANCIAS IONICAS, EXOCITOSIS, CELULAS ACINARES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GUILLERMO ALVAREZ DE TOLEDO NARANJO

INSTITUCION: Universidad de Sevilla

DIRECCION: Avda. Sánchez Pizjuán, 4 - 41009 SEVILLA

TEL.: 95 / 437.15.46 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Se quieren estudiar los mecanismos intracelulares que intervienen en la secreción de fluídos y de granos de zimógeno en las células acinares del páncreas. Para ello se monitorizarán las corrientes iónicas activadas durante el proceso de secreción, así como los incrementos discretos de la capacidad eléctrica de la membrana plasmática debida a la fusión de granos individuales de zimógeno con la misma. Los experimentos se realizarán en células acinares pancreáticas de rata separadas enzimáticamente y los registros de corrientes iónicas y capacidad eléctrica de la membrana en la modalidad de célula completa ("whole cell") de la técnica de "patch clamp". La secreción se inducirá mediante la aplicación intracelular de soluciones con distintas concentraciones de Ca^{2+} así como de nucleótidos de guanina no hidrolizables (GTP γ S). Se pretende separar experimentalmente la secreción de fluídos de la de granos de zimógeno al objeto de determinar los mensajeros intracelulares involucrados en cada una de ellas. La medida de la fusión de granos de zimógeno individuales durante la exocitosis permitirá obtener por primera vez información cinética y cuantitativa sobre el proceso de secreción y ayudará a localizar los lugares de actuación de iones de Ca^{2+} y de la proteína G que participa en las últimas etapas de la misma.

B-0064

TITULO: CARACTERIZACION DE NUEVOS GENES Y DESARROLLO DE CONSTRUCCIONES Y PROTOCOLOS DE TRANSFORMACION EN TRYPANOSOMA CRUZI

PALABRAS CLAVE: T.CRUZI, TRANSFORMACION, EXPRESION GENICA; SEÑALES DE REGULACION

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO GONZALEZ AGUILAR

INSTITUCION: Instituto "López Neyra" de Parasitología - C.S.I.C.

DIRECCION: C/ Ventanilla, 11 -18001 GRANADA

TEL.: 958/ 20.38.02 /

pref. número ext.

RESUMEN:

T. cruzi, el agente causante de la enfermedad de Chagas, comparte junto a otros tripanosomátidos, una serie de peculiaridades en su biología molecular. Un mejor conocimiento de estos mecanismos moleculares ha sido dificultado tanto por la pobre caracterización genética de estos organismos como por la ausencia de un sistema de transformación para ellos. El desarrollo de protocolos de transformación está siendo llevado a cabo en otros kinetoplastidos y nosotros queremos hacerlo en T.cruzi, debido a su importancia biomédica. Uno de los pocos genes bien caracterizados en este parásito es - KAP (Kinetoplast-Associated Protein), que además es el único conocido de copia única por genoma haploide. Usando secuencias de KAP con probabilidad de contener señales de regulación de su expresión génica, se harán construcciones para transformar por electroporación. Los productos de transcripción se detectarán por amplificación con PCR y los productos de traducción por anticuerpos y/o actividad enzimática. Con idea de disponer de secuencias alternativas para tales construcciones, se llevará a cabo la caracterización de nuevos genes, algunos de ellos ligados a KAP.

TITULO: CARACTERIZACION ESTRUCTURAL Y FENOTIPICA DE LOS DISTINTOS COMPARTIMENTOS DEL SISTEMA LINFOIDE PULMONAR: TEJIDO LINFOIDE ASOCIADO A BRONQUIOS (BALT) ACUMULOS DISTALES Y ELEMENTOS DEL PARENQUIMA PULMONAR.

PALABRAS CLAVE: Tejido linfoide pulmonar, subpoblaciones linfoides y no linfoides. Estructura. Desarrollo post-natal.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARIA DEL SOCORRO GARCIA BARRUTIA.

INSTITUCION: Dpto. Biología Celular. Fac. de Biología. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE.

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 MADRID.

TEL.: 91 / 549.67.55 /
pref. número ext.

B-0119

RESUMEN:

En el presente proyecto se analizan comparativamente las características estructurales y fenotípicas del tejido linfoide presente en tres distintas localizaciones histológicas del tracto respiratorio de rata: asociado a bronquiolos (BALT), disperso en el parénquima alveolar y agrupado en acúmulos linfoides en la región distal del pulmón y su posible pertenencia a los denominados sistema inmune de las mucosas y/o sistemático. Para ello caracterizaremos estructural, morfométrica, histoenzimática y fenotípicamente (por inmunohistoquímica y citometría de flujo) sus respectivos componentes linfoides y no linfoides, en animales adultos y a lo largo del desarrollo postnatal, y, en segundo lugar, analizaremos la influencia que la inmunización perinatal tiene sobre dicho desarrollo, resaltando la importancia de la ruta de inmunización, intrabronquial frente a intraperitoneal o intraoral, en el proceso.

TITULO: ESTUDIOS SOBRE LA BIOLOGIA DE LA REPRODUCCION DE CUCARACHAS. (BATELLA GERMANICA Y BLATTA ORIENTALIS)

PALABRAS CLAVE: BATELLA GERMANICA, BLATTA ORIENTALIS, MADURACION OVARICA, hormona juvenil, CAPACIDAD REPRODUCTIVA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JAVIER BELLES ROS

INSTITUCION: Centro de Investigacion y Desarrollo. C.S.I.C.

DIRECCION: Jorge Girona, 18 - 08034 BARCELONA

TEL.: 93 204 06 00 / 209
pref. número ext.

B-0003

RESUMEN:

Los objetivos del proyecto se enmarcan en el contexto de un estudio comparado de mayor alcance sobre estrategias reproductivas en cucarachas y su evolución. Se pretende estudiar diversos aspectos de la biología de la reproducción (mecanismos de control de la producción de la hormona juvenil, relación entre dicha producción y la maduración de los oocitos, mecanismos de finalización de dicha maduración, longevidad y capacidad reproductiva total, estudio histológico y funcional del ovario y de las glándulas productoras de la hormona juvenil) en dos especies: Blattella germanica (modelo pseudoovovivíparo) y Blatta orientalis (modelo ovíparo). Los datos obtenidos en ambas especies permitirán hacer comparaciones entre sí y con un modelo pseudovivíparo (Diploptera punctata) bien estudiado por otros autores. A su vez, estos datos podrán integrarse con otros sobre la biología de la reproducción de estas tres especies-modelo (comportamiento sexual y de oviposición, feromonas, morfología, sistemática), para poder construir un esquema general sobre la evolución de las estrategias reproductivas en cucarachas, y plantear hipótesis razonables que expliquen el extraordinario éxito expansivo de determinadas especies.

B-0180

TITULO: TRANSPORTE DE POTASIO Y SODIO EN HONGOS Y PLANTAS.**PALABRAS CLAVE:** POTASIO, SODIO, TRANSPORTE DE CATIONES, SACCHAROMYCES.**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** ALONSO RODRIGUEZ NAVARRO.**INSTITUCION:** E.T.S. INGENIEROS AGRONOMOS. UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID.**DIRECCION:** Ciudad Universitaria. 28040 MADRID.TEL.: 91 / 244.48.07 / 309
pref. número ext.**RESUMEN:**

En el presente proyecto proponemos el estudio de la biología molecular y de la genética de los sistemas de transporte de potasio y sodio en los hongos y en las plantas. Estos estudios tienen interés científico y técnico porque el movimiento del potasio y del sodio juegan un papel importante en muchos procesos fisiológicos. El clonaje de los genes del transporte del potasio y del sodio es un primer paso para obtener plantas menos dependientes del abonado potásico y menos sensibles al sodio. Consideraciones cinéticas del transporte del potasio y del sodio y similitudes entre la ATPasa de protones de hongos y plantas hacen muy probable que los hongos y las plantas tengan los mismos sistemas para el transporte de los cationes ya referidos. La mayor facilidad para hacer biología molecular en los hongos justifica su estudio simultáneo con las plantas.

B-0546

TITULO: NIVELES DE TOXICIDAD Y BIOACUMULACION DE METALES PESADOS POR MICROALGAS MARINAS**PALABRAS CLAVE:****INVESTIGADOR PRINCIPAL:** JULIO ERNESTO ABALDE ALONSO**INSTITUCION:** DEPTO. DE MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA. FACULTAD DE FARMACIA. UNIVERSIDAD DE SANTIAGO.**DIRECCION:** CAMPUS UNIVERSITARIO. SANTIAGO DE COMPOSTELA. TEL.: 981 / 563100 /
pref. número ext.**RESUMEN:**

La contaminación de los mares por metales pesados puede causar graves problemas sanitarios debido a la ingestión de productos marinos contaminados.

Los elementos que presentan una máxima peligrosidad e importancia desde el punto de vista de la contaminación son mercurio (Hg), cadmio (Cd), plomo (Pb) y cobre (Cu). La toxicidad de estos metales depende no solo de su concentración y factores físico-químicos, sino que también la cadena trófica interviene en el ciclo de los metales pesados en el medio marino.

Estos elementos se incorporan a la cadena alimenticia a través de su acumulación en las microalgas marinas, que constituyen el primer eslabón trófico.

En este proyecto se estudiarán los niveles de metales pesados que inhiben el crecimiento de las microalgas, determinando de esta forma los umbrales de toxicidad para estos cuatro metales que presentan las microalgas ensayadas.

Una vez conocidas las concentraciones inhibitorias, estudiaremos como afecta concentraciones subletales de metales pesados al crecimiento de las microalgas marinas, determinando, asimismo, los efectos que producen distintas concentraciones de metales pesados sobre la composición bioquímica elemental de la biomasa producida, así como sobre la tasa de fotosíntesis de las microalgas.

Estudiaremos igualmente cual es la tasa de bioacumulación de los metales pesados en microalgas así como en que estructuras celulares se produce mayoritariamente esta acumulación.

TITULO: DISTRIBUCION ECOLOGICA Y CARACTERIZACION GENETICO-MOLECULAR DE CEPAS DE SACCHAROMYCES CEREVISIAE CON FENOTIPO KILLER AISLADAS EN MOSTOS Y VINOS DE GALICIA.

B-0564

PALABRAS CLAVE: SACCHAROMYCES CEREVISIAE, ENOLOGIA, FERMENTACION, KILLER.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: TOMAS GONZALEZ VILLA

INSTITUCION: Depto. Microbiología. Fac. Farmacia. Univ. de Santiago de Compostela

DIRECCION: Campus Universitario. 15071 SANTIAGO DE C. TEL.: 981 / 594631 / 2338
pref. numero ext.

RESUMEN:

Las numerosas investigaciones sobre genética de levaduras vínicas han demostrado que muchos de los caracteres que poseen y que determinan el comportamiento de la fermentación y composición vínicas, tienen una base genética y son susceptibles de manipulación. Según esto, las posibilidades de mejora genética de razas vínicas harían posible la aparición de caracteres deseables en la producción vínica. En el presente proyecto se aborda la búsqueda, estudio ecológico y caracterización genético-molecular de cepas de Saccharomyces cerevisiae con fenotipo Killer dentro del cepario de ésta especie, aislado por nuestro equipo en fermentaciones espontáneas a lo largo de los últimos 6 años. Una vez seleccionadas aquellas cepas Killer con mayor capacidad fermentativa se realizarán diversos estudios encaminados a la optimización de dicho carácter (búsqueda de mayor efecto inhibitorio sobre cepas de la misma especie, empleo de un fenotipo Killer u otro), adecuándolo a las especiales condiciones físico-químicas de las fermentaciones en los vinos de Galicia (fundamentalmente los bajos valores de pH).

TITULO: CARACTERIZACION DE LOS COMPONENTES CELULARES Y EXTRACELULARES ASOCIADOS A LA VIRULENCIA DEL GENERO AEROMONAS. ESTUDIO DE SU PODER INMUNOGENICO.

B-0547

PALABRAS CLAVE: TOXINAS, VIRULENCIA, ANTIGENOS CELULARES, INMUNOGENO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M. TERESA PEREZ NIETO

INSTITUCION: DEPTO. MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA. C.U. ORENSE.

DIRECCION: UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA. TEL.: 988 / 251111 /
pref. número ext.

RESUMEN:

En este proyecto se estudiará el papel de los componentes celulares y extracelulares en la virulencia de Aeromonas así como su potencial inmunogénico para peces. En la purificación de los factores tóxicos se emplearán técnicas cromatográficas y electroforéticas. El poder inmunogénico de los componentes tóxicos en peces, se evaluará mediante ensayos de inmunización activa y pasiva.

Para conocer la distribución de las toxinas y de los componentes inmunogénicos en otros aislados del genero Aeromonas y especies relacionadas se emplearán métodos inmunológicos (seroneutralización, "Western Blotting"...).

Se tratará de obtener DNA sondas de los determinantes de virulencia que podrán ser empleados en la detección de cepas patógenas en muestras ambientales y para determinar las relaciones a nivel genético entre distintas cepas de Aeromonas.

B-0005

TITULO: ESTUDIO DE LA EXPRESION DE LOS GENES MITOCONDRIALES Y DEL FENOMENO DEL ALMACENAMIENTO MITOCONDRIAL DURANTE EL DESARROLLO TEMPRANO DE ARTEMIA

PALABRAS CLAVE: REGULACION DE LA EXPRESION DE LOS GENES MITOCONDRIALES, ARTEMIA, DESARROLLO, ALMACENAMIENTO MITOCONDRIAL, VITelo.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Carmen García Vallejo

INSTITUCION: Instituto de Investigaciones Biomédicas - C.S.I.C.

DIRECCION: C/Arturo Duperier, 4, 28029 MADRID

TEL.: 91 / 585.40.46 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Se pretende estudiar la expresión de los genes mitocondriales y los mecanismos que regulan esta expresión durante el desarrollo de Artemia. Se aislarán los mRNAs a distintos tiempos del desarrollo y los niveles de los distintos genes se cuantificarán por técnicas de Northern y dot blot mediante hibridación con los correspondientes clones aislados. Para estudiar la regulación de los distintos patrones de expresión se definirán las unidades de transcripción y localizarán los promotores en las dos cadenas. Se determinarán las posibles diferencias en fuerza del promotor y la posibilidad de atenuación transcripcional y de procesamiento alternativo de los transcritos.

Se estudiará también a nivel molecular el fenómeno del almacenamiento mitocondrial en los gránulos de vitelo previamente descrito por nosotros. Se determinará la cantidad total y la distribución subcelular del mtDNA durante el desarrollo mediante técnicas de hibridación con sondas específicas. Se inhibirá la degradación del vitelo por agentes lisosomotrópicos y estudiará el efecto que esta inhibición pueda tener sobre la distribución y función del mtDNA.

B-0029

TITULO: MECANISMOS MOLECULARES DE LA REGULACIÓN DE CANALES DE POTASIO EN EL SISTEMA NERVIOSO.

PALABRAS CLAVE: CANALES IONICOS, NEUROBIOLOGÍA MOLECULAR, REGULACION.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO J. TEJEDOR RESCALVO

INSTITUCION: Instituto de neurobiología "Ramón y Cajal". CSIC

DIRECCION: c/ Velazquez, 144. 28006 MADRID

TEL.: 91 / 2611800 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Los canales iónicos son las unidades moleculares responsables en gran medida de la excitabilidad de muchas células. Es en el tejido nervioso donde su presencia es mas acusada y amplia. Los canales de potasio son los de mayor variedad y amplia distribución, siendo su participación necesaria en la transmisión de la señal eléctrica y su modulación y se han implicado en procesos de aprendizaje y memoria. La integración y modulación de la actividad de diferentes tipos de canales dentro de una misma célula requiere de mecanismos estrictos de regulación. Este proyecto de investigación pretende encontrar algunos de los componentes de esos procesos y el modo de actuación.

TITULO: ANALISIS MOLECULAR DEL CENTROMERO DE DROSOPHILA MELANOGASTER

B-0083

PALABRAS CLAVE: CENTROMERO, HETEROCROMATINA, DNA SATELITE, YACs

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALFREDO VILLASANTE ATIENZA

INSTITUCION: CENTRO NACIONAL DE BIOTECNOLOGIA

DIRECCION: CANTOBLANCO-MADRID 28049

TEL.: 91 / 397 46 92 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El objetivo del estudio propuesto es definir mediante análisis de DNA métodos bioquímicos y análisis de mutantes, la relación estructura-función de los centrómeros de los cromosomas de Drosophila. La posibilidad de realizar en Drosophila un abordaje multidisciplinar, hace que Drosophila melanogaster sea

Se construirán mapas físicos de la región centromérica de los cromosomas de Drosophila y se desarrollará un ensayo funcional para analizar la actividad centroamérica de los YACs provenientes de este refiön. Además, secuencias funcionalmente importantes en estos mapas pueden ser localizadas mediante análisis bioquímico. Así, la cromatina del cinetocoro, previamente fijada "in vivo" será aislada de embriones tempranos de Drosophila, mediante cromatografía de afinidad con anticuerpos anti-tubulina. La cromatina del cinetocoro será una fuente adicional de sondas de DNA provenientes de regiones funcionalmente importantes. El éxito del proyecto hará posible la utilización de los microsomas como vectores de células eucarióticas superiores, facilitando así su manipulación genética.

TITULO: ESTUDIO DE UNA NUEVA FAMILIA DE PROMOTORES BACTERIANOS QUE CONTROLAN EN LA FASE ESTACIONARIA LA EXPRESIÓN DE GENES ESENCIALES

B-0030

PALABRAS CLAVE: TRANSCRIPCIÓN, SECUENCIA DE DNA (ADNA). ESCHERICHIA COLI MUTAGENESIS, DNA (ADN) RECOMBINANTE

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Miguel Vicente Muñoz

INSTITUCION: Centro de Investigaciones Biológicas - C.S.I.C.

DIRECCION: Velazquez, 144 - MADRID

TEL.: 91 / 261.18.00 230
pref. número ext.

RESUMEN: Se ha encontrado una nueva familia de promotores en Escherichia coli. Son promotores que se activan al alcanzar los cultivos la fase estacionaria y funcionan aparentemente asegurando la producción de una cantidad constante de producto en cada generación, lo que implica que cuando la velocidad de crecimiento se acerca a cero su expresión, relativa al resto de los promotores celulares, es muy alta. Estos promotores no muestran homologías obvias en su secuencia con respecto a los promotores metabólicos, sino que contienen nueve pares de bases (la que llamamos GEAR BOX) altamente conservadas dentro de la familia. Queremos probar que la GEAR BOX es esencial para la activación de la transcripción en fase estacionaria. Investigaremos si las cuatro primeras bases, que son G o C, intervienen en estabilizar la hélice de forma que la velocidad de transcripción no es alta durante la fase exponencial, y también si la región consecutiva mas rica en AT es capaz por si misma de dirigir la transcripción cuando se la separa del trecho GC. Se realizarán experimentos a nivel bioquímico y genético para identificar el elemento regulador en trans de este tipo de transcripción, quizás sea un nuevo factor sigma.

Se realizará una búsqueda en otras bacterias de genes que estén regulados de forma similar. Entre ellas se estudiarán bacterias del ácido láctico por su relevancia en las industrias lácteas, y Pseudomonas por su posible impacto ambiental. Como apartado final se propone desarrollar un sistema de expresión en E. coli para aprovechar las ventajas de la GEAR BOX de forma que se pueda realizar la inducción, sin necesidad de añadir inductores externos ni aumentar la temperatura, cuando la población alcance los niveles de saturación.

B-0159

TITULO: ESTUDIO DE LAS ALTERACIONES MOLECULARES EN SISTEMAS DE TRANSPORTE DE CALCIO EN ORGANULOS INTRACELULARES Y EN PROTEINAS MEDIADORAS DE LA SEÑAL DE CALCIO DURANTE EL ENVEJECIMIENTO.

PALABRAS CLAVE: Calcio, cerebro, sinaptosomas, mitocondria, Ca-ATPasa, uniportador de calcio, fosfoproteínas, proteína quinasas, proteína fosfatasa, envejecimiento.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JORGINA SATRUSTEGUI GIL DELGADO

INSTITUCION: Dpto. Biología Molecular. Fac. Ciencias. UNIVERSIDAD AUTONOMA MADRID.

DIRECCION: Campus de Cantoblanco. 28049 MADRID.

TEL.: 91 / 397.48.72 /
pref. número ext.

RESUMEN:

La regulación de los niveles de calcio libre intracelular es un proceso crucial para el correcto funcionamiento neuronal. Sin embargo, algunos sistemas implicados en la homeostasis de calcio y en la transmisión de la señal de Ca^{2+} tienen deficiencias en animales viejos. Los objetivos de este proyecto son: 1. Conocer la base molecular de las modificaciones en dos sistemas intracelulares (1a Ca-ATPasa de retículo endoplásmico y el uniportador de calcio mitocondrial) que pueden ser responsables del aumento en la concentración citosólica de calcio durante el envejecimiento en sinaptosomas de cerebro de rata. 2. Conocer el papel que la proteína p65 pueda tener en la transmisión de la señal del calcio en el interior celular y su posible implicación en la disminución en liberación de acetilcolina durante el envejecimiento.

Se estudiará: 1a. La localización celular y subcelular y las variaciones con la edad del sistema de entrada de calcio en orgánulos no mitocondriales (Ca-ATPasa de tipo retículo sarcoplásmico). 1b. La reconstitución y purificación del uniportador de calcio mitocondrial y el análisis de sus variaciones con la edad. 2. Los sistemas de fosforilación y defosforilación de la proteína p65 y la función de la misma en la exocitosis.

B-0313

TITULO: PROTEINA FOSFATASAS EN S. CEREVISIAE Y SU PAPEL EN LA REGULACION DEL ACUMULO DE GLUCOGENO.

PALABRAS CLAVE: GENETICA MOLECULAR, EXPRESION GENICA, LEVADURA, GLUCOGENO SINTASA, PROTEINA FOSFATASAS, DEFOSFORILACION PROTEICA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOAQUIN ARIÑO CARMONA.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA.

DIRECCION: Bellaterra. BARCELONA 08193

TEL.: 93 / 581 10 42 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El papel de las proteína fosfatasa en la biología de S. cerevisiae es poco conocido, aunque los datos disponibles sugieren que estas enzimas desempeñan funciones esenciales. Nuestro proyecto pretende clarificar la función de estas enzimas mediante una aproximación basada en técnicas de Biología Molecular, aprovechando la versatilidad de las levaduras como instrumento de manipulación genética y nuestra experiencia en el control metabólico por fosforilación-defosforilación.

Básicamente, el proyecto pretende:

1) Aislar y caracterizar genes de S. Cerevisiae que codifiquen posibles proteína fosfatasa y estudiar los efectos de la sobreexpresión y la supresión de estos genes en la biología de la levadura.

2) Profundizar los conocimientos sobre el control del acúmulo de glucógeno en levaduras mediante la clonación del gen de la glucógeno sintasa, su expresión y la generación de mutaciones en centros de fosforilación específicos. Este modelo se aprovechará para el estudio funcional de las proteína fosfatasa de levadura.

Por lo tanto, los resultados derivados del proyecto contribuirán a clarificar el papel de las proteína fosfatasa en S. Cerevisiae y, especialmente, su incidencia en el control del acúmulo del glucógeno en levaduras.

TITULO: EXPRESION DE LAS PROTEINAS CLOROPLASTIDICAS DE LA ASIMILACION DEL AMONIO DURANTE EL DESARROLLO DE PLANTULAS DE PINO;

B-0579

PALABRAS CLAVE: GLUTAMINA SINTETASA; GLUTAMATO SINTASA; CLOROPLASTO PINUS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO CANOVAS RAMOS

INSTITUCION: FAC. DE CIENCIAS.- Bioquímica - UNIVERSIDAD DE MALAGA

DIRECCION: Campus de Teatinos- 29071 MALAGA

TEL.: 952 / 281300 / 263
pref. número ext.

RESUMEN: Los mecanismos moleculares que controlan la expresión de las proteínas cloroplastidicas de la asimilación del amonio, glutamina sintetasa (GS II) y glutamato sintasa (ferredoxina-GOGAT) son poco conocidos. Particularmente estudiar si estas enzimas está reguladas por luz o durante el desarrollo. Las semillas de pino son un modelo atractivo para examinar este tema, ya que las plántulas son capaces de desarrollar hojas verdes en completa ausencia de luz. Las semillas se cultivarán en luz y oscuridad determinándose parámetros básicos de crecimiento para caracterizar el desarrollo de las plantas. La expresión de las proteínas GS II y Ferredoxina-GOGAT se examinará a nivel de actividad enzimática y proteína. El desarrollo del cloroplasto se evaluará usando como marcadores dos proteínas cloroplastidicas: Ribulosa carboxilasa /oxigenasa (Rubisco) y la proteína mayoritaria del complejo antena (LHCP). En este Proyecto también se incluye el aislamiento de fragmentos de ácidos nucleicos que contengan secuencias codificantes para la glutamina sintetasa. Se construirán genotecas de cDNA y subgenómicas que se analizarán con sondas heterólogas o sintéticas. Alternativamente, se amplificarán secuencias por la reacción de polimerización en cadena (PCR). Los clones aislados se usarán para estudiar expresión de mRNA y estructura génica

TITULO: INTERPRETACION PALEOAMBIENTAL DE LAS ASOCIACIONES DE ARTIODACTILOS DEL NEOGENO ESPAÑOL

B-0046

PALABRAS CLAVE: PALEOECOLOGIA, ARTIODACTYLA, NEOGENO, ESPAÑA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARIA DOLORES SORIA MAYOR

INSTITUCION: Museo Natural de Ciencias Naturales

DIRECCION: José Gutiérrez Abascao, 2- 28006 MADRID

TEL.: 91 / 411.13.28 / 1189
pref. número ext.

RESUMEN:

Durante la última década han sido muy numerosos los trabajos dedicados al estudio sistemático y biostratigráfico de los artiodáctilos neógenos de España, sin embargo, se les ha prestado muy poca atención como indicadores paleoambientales, a pesar de que se les reconoce como uno de los grupos de mamíferos con mayor potencialidad para la reconstrucción paleoambiental.

El proyecto propuesto se plantea entre sus objetivos, subsanar esta carencia realizando el estudio paleoambiental de las asociaciones de artiodáctilos de las cuencas neógenas de España. La pretensión final es conocer las variaciones paleoambientales para cada cuenca y entre las distintas cuencas, así como las variaciones paleoambientales a lo largo del Neógeno.

B-0398

TITULO: PRINCIPALES EVENTOS EN EL NEOGENO SUPERIOR DEL AREA ATLANTICO-NOROCCIDENTAL MEDITERRANEO Y SU SIGNIFICADO PALEOAMBIENTAL

PALABRAS CLAVE: PALEONTOLOGIA, SEDIMENTOLOGIA, EVENTO ESTRATIGRAFIA, MEGAFUNA, MICROPALAEONTOLOGIA, ISOTOPOS PALEOMAGNETISMO, NEOGENO, ATLANTICO, E, MEDITERRANEO O.
INVESTIGADOR PRINCIPAL: JORGE CIVIS LLOVERA

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

DIRECCION: Plaza de la Merced

TEL.: 923 / 21 97 63 /
 pref. número ext.

RESUMEN:

El Proyecto abordará el estudio del Mioceno superior y Plioceno, tanto en áreas oceánicas del Atlántico norte y Mediterráneo como en diferentes cuencas del sistema Bético-rifeño, e italianas. Se analizará detalladamente la evolución de las asociaciones de varios grupos faunísticos y florísticos en las diferentes áreas de estudio que en la medida de lo posible, se contrastará con los resultados de análisis isotópicos y de paleomagnetismo.

Con ello se pretende poner de manifiesto los principales eventos que acaecieron en el área estudiada y su posible relación con cambios ambientales, paleoceanográficos o variaciones en la dinámica Atlántico/Mediterráneo.

De forma prioritaria el Proyecto se centrará en 3 periodos concretos : 1) el tránsito Tortoniense/messiniense, 2) El Mioceno superior y límite Mio--Plioceno, incluyendo el problema de la crisis de salinidad del Mediterráneo y, 3) el tránsito Plioceno inferior-Plioceno superior.

B-0512

TITULO: DINOSAURIOS DEL CRETACICO CONTINENTAL DE LA ZONA ORIENTAL DE LA PENINSULA IBERICA.

PALABRAS CLAVE: DINOSAURIA, TAXONOMIA, FILOGENIA, PALEOECOLOGIA, PALEOBIOGEOGRAFIA, PALEOBOTÁNICA, CRETACICO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SANTAFA LLOPIS, JOSE VICENTE

INSTITUCION: Institut de Paleontologia "M. Crusafont".

DIRECCION: Escuela Industrial, 23. SABADELL 08201

TEL.: 93 / 726 17 69 /
 pref. número ext.

RESUMEN:

El objetivo del presente proyecto es la investigación de la fauna de Dinosaurios en el Cretácico continental de la zona oriental de la Península Ibérica. Sus objetivos se centran en un análisis taxonómico, filogenético, paleoecológico y paleobiogeográfico, complementándose con un estudio paleobotánico y con el análisis sedimentológico y de facies de la zona de Levante necesario para asegurar la integración faunística en el contexto general. El interés principal abarca una vertiente científica, para poder establecer las variantes que la fauna ibérica presenta con la del resto de Europa y dar a conocer la paleogeografía del momento. Una segunda vertiente es la divulgativa con el impacto social que los Dinosaurios tienen en este momento; y su incorporación al patrimonio socio-cultural español. La realización de este proyecto está garantizada por la experiencia del equipo solicitante.

TITULO: FLORA y VEGETACION BRIO-LIQUENICA. EPIFITA DE LOS BOSQUES CLIMATICOS NATURALES DEL SISTEMA IBERICO

B-0148

PALABRAS CLAVE: FLORA, VEGETACION, BRIOFITOS, LIQUENES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. ESTHER FUERTES LASALA

INSTITUCION: FACULTAD DE CC. BIOLÓGICAS. - Depto. de Biología Vegetal

DIRECCION: Ciudad Universitaria-MADRID 28040

TEL.: 91 / 549-900-29 /

pref. número ext.

RESUMEN:

En este proyecto se determinará la Flora y vegetación brioliquénica epífita de los bosques climáticos naturales (hayedos, melojares, quejigares y alcornocales), de los pisos bioclimáticos meso y supramediterráneos que se desarrollan en el Sistema Ibérico.

De las comunidades que se definan, se estudiarán, desde un punto de vista biológico y ecológico, la sindinámica, sincorología y sinfisiognomía, lo que nos permitirá deducir el estado del bosque climático. En aquellos bosques, en los que no se puedan definir comunidades, se averiguarán las causas que impiden su desarrollo (contaminación ambiental, presión antropozoo-gena, otras causas). Se realizará un censo de aquellos bosques estables a conservar y en aquellas biocenosis más degradadas las posibles mejoras a introducir.

TITULO: DINAMICA DE LA SUCESION SECUNDARIA Y REGENERACION DE LAS POBLACIONES DE PINUS UNCINATA Y DE PINUS SYLVESTRIS

B-0269

PALABRAS CLAVE: SUCESION, REGENERACION, PINUS UNCINATA, PINUS SYLVESTRIS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Emilia Gutierrez Merino

INSTITUCION: Universidad de Barcelona, Departamento de Ecología

DIRECCION: Avda. Diagonal, 645 - 08028 BARCELONA

TEL.: 93 / 330.88.51 /110

pref. número ext.

RESUMEN:

En las concepciones modernas del fenómeno de la sucesión, ha adquirido una gran importancia el papel del régimen de perturbaciones y su efecto restructurador y dinamizador sobre los sistemas y el paisaje. En este contexto se han planteado algunos modelos como el de regeneración del bosque en cuatro etapas descrito en zonas templadas y que considera la perturbación como el motor impulsor de la regeneración.

Esta consideración tiene una serie de implicaciones sobre la estructura del bosque, sobre la tolerancia de los jóvenes por la luz y sobre la dinámica de la vegetación no arbórea. A través del estudio de esta serie de fenómenos asociados a la forma de regenerarse el bosque, pretendemos acotar y dar matices al modelo citado en función de lo que pasa en realidad en nuestros bosques de Pinus sylvestris y de P. uncinata.

Hay que destacar, entre los objetivos, la instalación de parcelas para su seguimiento permanente y prolongado, lo cual es indispensable si queremos contrastar las estimaciones sobre los procesos en el tiempo, hechas a partir de observaciones en el espacio, con el proceso temporal real.

B-0415

TITULO: LIQUENES DE LAS PARAMERAS IBERICAS. TAXONOMIA, QUIMICA, BIOGEOGRAFIA, COMUNIDADES Y CONTENIDO DE CAROTENOIDES.

PALABRAS CLAVE: LIQUENES, TAXONOMIA, QUIMIOTAXONOMIA, CAROTENOIDE.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: EVA BARRENO RODRIGUEZ.

INSTITUCION: Facultad de Ciencias Biológicas. UNIVERSIDAD DE VALENCIA.

DIRECCION: 46071 BURJASSOT (Valencia)

TEL.: 96 / 386.43.76 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Las extremadas condiciones continentales de las parameras ibéricas han permitido el refugio de especies y comunidades de líquenes vagantes, que al -- ofrecer áreas disyuntas con las estepas rusas, norteamericanas y tibetanas, -- ofrecen un importante interés biogeográfico y ecológico. Los géneros mejor representados son Aspicilia subg. Sphaerothallia, Parmelia, (Melano y Xanthoparmelia), Cladonia Coelocaulon y Physcia s. l.. La problemática taxonómica es -- enorme y aunque ya se comienza a conocer, es necesario llevar a cabo una investigación sistematizada. Como importancia suplementaria la DGXI de la CE ha insertado los líquenes vagantes y epífitos de estas áreas en el libro rojo de -- prioridad de estudio y conservación. Los géneros aludidos se seleccionan para su estudio monográfico, aunque se recolectarán otros. Como novedad en el trabajo se pondrán a punto técnicas para la identificación y contenido de carotenoides de algunas especies y su relación con las condiciones ambientales.

B-0419

TITULO: APLICACION DE NUEVAS ESTRATEGIAS PARA LA PRODUCCION DE METABOLITOS SECUNDARIOS EN CULTIVO DE TEJIDOS DE DIGITALIS OBSCURA Y LAVANDULA LATIFOLIA: CULTIVOS MORFOGENICOS E HIBRIDACION SOMATICA.

PALABRAS CLAVE: D. obscura; D.lanata; L.latifolia; aceites esenciales; cardenólidos; fusión de protoplastos; morfogénesis.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN SEGURA GARCIA DEL RIO.

INSTITUCION: Dpto. Biología Vegetal (Fis. Vegetal). Fac. Farmacia. UNIV. VALENCIA.

DIRECCION: Avda. Blasco Ibáñez, 13. 46010 VALENCIA

TEL.: 96 / 386.42.80 /

pref. número ext.

RESUMEN:

La mayoría de los metabolitos secundarios con importancia económica, incluyendo los glucósidos de Digitalis y los aceites esenciales no son biosintetizados o lo son, en cantidades mínimas, por los cultivos celulares en suspensión. Las causas de estos pobres resultados han sido ampliamente discutidas, habiéndose sugerido varios métodos para superar este problema.

En este proyecto de investigación, proponemos el uso de cultivos morfogénicos como una vía alternativa para generar o mejorar la producción de cardenólidos y aceites esenciales en cultivos in vitro de Digitalis obscura y Lavandula latifolia respectivamente. Se estudiarán los efectos de distintos tratamientos con el fin de determinar las condiciones más idóneas para la producción de estos metabolitos.

El potencial bioquímico de los híbridos somáticos, incluyendo la posibilidad de controlar la producción de metabolitos secundarios de interés, no ha sido explotado. Bajo este punto de vista, el segundo objetivo de este proyecto es determinar las condiciones que permitan la obtención de híbridos entre Digitalis obscura y Digitalis lanata mediante fusión de protoplastos.

TITULO: REGULACION DEL MECANISMO DE PERDIDA DE RIGIDEZ DE LA PARED CELULAR EN EJES Y FRUTOS DE PLANTAS SUPERIORES.

B-0554

PALABRAS CLAVES: PARED CELULAR;POLISACARIDOS;GLUCANASA;POLIGALACTURONASA, CRECIMIENTO; ABLANDAMIENTO; FRUTOS ;OLIGOSACARINAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL:IGNACIO ZARRA CAMESELLE

INSTITUCION:Facultad de Biología --Fisiología Vegetal

DIRECCION:UNIVERSIDAD DE SANTIAGO- 15706

TEL.: / /
pref. número ext.

RESUMEN:

Las propiedades mecánicas de las paredes celulares condicionan de forma importante diversos procesos fisiológicos, tales como el crecimiento celular y la textura de los frutos. El cambio en sus propiedades mecánicas, debidos a cambios estructurales en sus polisacáridos provocados por las enzimas asociadas a la pared, van a condicionar por tanto, dichos procesos. El xiloglucano y su depolimerización por una glucanasa constituye la base bioquímica de la extensión de la pared, y por tanto, del crecimiento. En el caso de los frutos, la solubilización de pectinas debido a su degradación por pectinasas o a cambios en el grado de asociación con las hemicelulosas, son los responsables del ablandamiento de los mismos.

En este proyecto, estudiaremos los cambios en los polisacáridos estructurales, así como los sistemas enzimáticos responsables, durante los procesos fisiológicos anteriormente citados. También se estudiará su regulación por oligosacáridos derivados de la pared.

TITULO: FLORA LIQUENICA DE LA PENINSULA IBERICA E ISLAS BALEARES

B-0518

PALABRAS CLAVE: LIQUENOLOGIA, LIQUENES, FLORA, TAXONOMIA, NOMENCLATURA, COROLOGIA, PENINSULA IBERICA, ESPAÑA, PORTUGAL, ISLAS BALEARES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: XAVIER LLIMONA PAGES

INSTITUCION: Universidad de Barcelona

DIRECCION: Diagonal, 645 - 08071 BARCELONA

TEL.: 93 / 330.88.51 / 135
pref. número ext.

RESUMEN:

Bajo el estímulo del proyecto Flora Micológica Ibérica, que lleva más de seis años en marcha, nos proponemos sentar las bases para la elaboración de una obra similar y, como ella, también basada en monografías independientes, dedicada a los líquenes. Ello exige un trabajo previo de búsqueda y catalogación de fuentes, vaciado de la información florística, corológica y ecológica que contienen, depuración de la misma en sus aspectos nomenclatural y taxonómico y elaboración de un Catálogo de los líquenes ibéricos. A la par, se trabajará en la reducción de las principales lagunas existentes en la exploración liquenológica de la Península y Baleares, completando en lo posible los conocimientos florísticos, corológicos y autoecológicos preexistentes. La labor corológica comprenderá también una contribución a los proyectos de distribución en Europa, de especies seleccionadas por su valor indicador o por estar en peligro de extinción, en curso de realización en diversos centros de Europa Central. Más a largo plazo, y saliendo ya del marco de tres años, se iniciará la preparación de monografías, a nivel de género, familia u orden, destinadas a integrarse, junto a las que preparan los micólogos, en una colección de Flora Criptogámica Ibérica, esencial para identificar, conocer y valorar las especies españolas de Criptógamas.

B-0601

TITULO: FLORA MARINA DE LAS ISLAS CANARIAS

PALABRAS CLAVE: FLORA MARINA, CANARIAS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARIA CANDELARIA GIL RODRIGUEZ

INSTITUCION: DEPTO. BIOLOGIA VEGETAL (BOTANICA)

DIRECCION: UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA (TENERIFE) TEL.: 922/258119 / 522
pref. número ext.

RESUMEN:

El objetivo concreto de este proyecto es el disponer de una Flora que permita la identificación de la totalidad de las plantas marinas bentónicas de las Islas Canarias, para así complementar los estudios de igual índole que se están elaborando por parte de otros investigadores en el litoral de la Península Ibérica. Los resultados de este estudio permitirán disponer de la descripción concisa de cada una de las plantas que crecen en las costas canarias, acompañadas de una detallada iconografía, fundamental para resaltar los caracteres morfológicos, anatómicos o reproductivos con valor diagnóstico. Además, incluirán datos relativos a su ecología, así como su distribución insular y mundial.

El interés de disponer de un estudio de este tipo en una región como la canaria, con numerosas y variadas algas marinas de muy diversa distribución, es elevado para poder contar con una herramienta de trabajo totalmente actualizada, imprescindible como base para estudios posteriores que en estos momentos tienen elevado interés a nivel taxonómico, ecológico, fisiológico y bioquímico.

S-0002

TITULO: FACTORES QUIMICOS Y ENZIMATICOS EN LAS FASES JUVENIL Y ADULTA DEL CASTAÑO

PALABRAS CLAVE: CASTAÑO, AUXINAS, FENOLES, ISOENZIMAS; PEROXIDASAS, PIGMENTOS FOTOSINTETICOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a CRUZ MATO IGLESIAS

INSTITUCION: Instituto de Investigaciones Agrobiológicas de Galicia. C.S.I.C.

DIRECCION: Apartado 122 -15080 SANTIAGO DE COMPOSTELA TEL.: 981/ 590958 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El Proyecto se plantea con la finalidad de cubrir los siguientes objetivos:

Profundizar en el conocimiento de los factores que caracterizan y diferencian las fases juvenil y adulta de especies leñosas de interés económico y forestal, difíciles de propagar vegetativamente, en particular cuando alcanzan el estado adulto, momento óptimo de selección de material para multiplicación clonal.

Se ha seleccionado una especie, el castaño, cuyos esquejes pierden progresivamente la capacidad de formar raíces, hasta llegar a anularse al alcanzar el estado adulto.

Se pretende estudiar, de manera global e individualizada, la evolución de ciertos constituyentes: compuestos auxínicos, fenoles y sistemas enzimáticos relacionados con su metabolismo, así como la de pigmentos fotosintéticos y carbohidratos, que pueden estar asociados con la pérdida de los caracteres juveniles durante el proceso de maduración de la planta.

Determinada la evolución de los distintos factores mencionados, estudiar las posibles relaciones existentes entre ellos con el fin de definir, hasta dónde sea posible, marcadores bioquímicos de los distintos periodos del desarrollo de la planta.

TITULO: PONIENDO EN HORA EL RELOJ CIRCADIANO DE LA DIVISION CELULAR DE LAS MICROALGAS. LA TRANSMISION A TRAVES DE LAS GENERACIONES DE LA INFORMACION

S-0014

PALABRAS CLAVE: RELOJ CIRCADIANO; TRANSMISION GENERACIONAL; DIVISION CELULAR; MICROALGAS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: EDUARDO COSTAS COSTAS.

INSTITUCION: Genética. Facultad de Veterinaria. U.C.M.

DIRECCION: Av. Puerta de Hierro, s/n. MADRID

TEL.: 91 / 549 16 00 / 230
pref número ext

RESUMEN: Los modelos cronobiológicos tradicionales, asumen que los ritmos biológicos son el resultado de la interacción entre un mecanismo endógeno de reloj y un factor ambiental que actúa como sincronizador. Los organismos transmiten en los genes a su descendencia la información necesaria para construir el reloj endógeno que será puesto en hora por el ambiente. Nuestros primeros análisis del ritmo circadiano de la división celular en las microalgas, proporciona la evidencia de que los organismos no sólo transmiten la información necesaria para construir el reloj, sino que, también pueden transmitir la información que lo pone en hora. Ante estos fenómenos nos proponemos desarrollar un modelo cronobiológico mas completo que:

1. Tenga en cuenta el fenómeno de la transmisión durante generaciones de la información temporal que pone en hora el reloj sobre los ritmos biológicos.

2. Integre los efectos de los sincronizadores ambientales, transmisión hereditaria de la información temporal, comunicación entre individuos y mecanismos endógenos sobre el ritmo de la división celular.

Asimismo, desarrollaremos las leyes que rigen la transmisión generacional de la información temporal para la sincronización del reloj endógeno, estimando su valor adaptativo. Muy especialmente buscaremos la base física sobre la que se asienta la transmisión de dicha información.

TITULO: ESTUDIO DEL EFECTO DE METALES PESADOS Y FITOHORMONAS SOBRE EL TRANSPORTE A TRAVES DE MEMBRANA. POSIBLE MECANISMO DE REGULACION DE LA ACTIVIDAD ATPasa

S-0082

PALABRAS CLAVE: METALES PESADOS, FITOHORMONAS, ATPasa, PLASMALEMA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: AMPARO SANZ GRAU

INSTITUCION: Fac. de C. Biológicas. Dpto. de Biología Vegetal

DIRECCION: C/ Dr. Moliner, 50 -46100 BURJASSOT (Valencia)

TEL.: 96 / 3864300 /
pref número ext

RESUMEN:

El aumento de los niveles de metales pesados en el suelo y el agua hace imprescindible el estudio de su efecto y mecanismo de acción en las plantas. Su obligado paso a través de las membranas plasmáticas suscita una posible acción sobre la actividad ATPásica, enzima clave en el transporte a través de membrana ya que proporciona la energía necesaria para que se lleve a cabo el transporte activo secundario. En este proyecto pretendemos estudiar el efecto de estos productos tóxicos sobre la composición lipídica y actividad ATPásica de plasmalema, así como su posible interacción con el metabolismo hormonal, para aproximarnos al conocimiento de los mecanismos de regulación del enzima.

B-0428

TITULO: ESTUDIO DE CORRIENTES MARINAS Y ATMOSFERICAS CON PERTURBACION TOPOGRAFICA.

PALABRAS CLAVE: Efectos topográficos, circulación atmosférica y oceánica, cañones submarinos, ondas troposféricas de gravedad, pyrex, modelos de mesoescala.
INVESTIGADOR PRINCIPAL: SERGIO ALONSO OROZA

INSTITUCION: Dpto. de Física. UNIVERSIDAD DE LAS ISLAS BALEARES.

DIRECCION: Crta. Valldemosa, km.7,5. 07071 PALMA MALLORCA TEL.: 971/20.71.11 /299
pref. número ext.

RESUMEN:

La Dinámica de Fluidos Geofísicos permite explicar el comportamiento común de la atmósfera y del océano. Siguiendo la línea de los principales centros de investigación atmosférica y oceánica, se presenta un proyecto en este campo con el objetivo concreto de estudiar la modificación del flujo, atmosférico y marino, debida a la presencia del relieve. En la atmósfera, el estudio se centra en los efectos de la orografía a escala meso- β y en el océano, en la influencia de los cañones submarinos en las corrientes costeras. El proyecto contempla tanto el trabajo de campo, como teórico y de modelización. Para conseguir los objetivos planteados se cuenta con la experiencia, en meteorología y oceanografía, de los miembros del grupo. Esto es de fundamental importancia pues técnicas y métodos aplicados con éxito a la atmósfera se aplicarán al océano y, paralelamente, se abrirá una línea de colaboración que permitirá abordar, en un próximo futuro, aspectos concretos de la interacción atmósfera-océano.

B-0086

TITULO: CICLOS MESOMETEOROLOGICOS DE CONTAMINACION ATMOSFERICA EN LA PENINSULA IBERICA

PALABRAS CLAVE: CONTAMINACION ATMOSFERICA, METEOROLOGIA, TRANSPORTE DE LARGA DISTANCIA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL DE CASTRO MUÑOZ DE LUCAS

INSTITUCION: Fac. de Ciencias.- Depto. de Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica I(Geofísica y Meteorología.

DIRECCION: Univ. Complutense.- 28040 - MADRID

TEL.: 91 /549 13 17 /
pref. número ext.

RESUMEN: La investigación que se propone forma parte de un Proyecto financiado en parte por la CEE titulado "Ciclos mesometeorológicos de contaminantes atmosféricos en la Península Ibérica . Proyecto MECAPIP"(ref.EV4V-0097-E), en el que además de nuestro grupo intervienen otros tres equipos liderados todo por el CIEMAT.

El Proyecto MECAPIP se dirige al estudio de episodios locales de contaminación atmosférica originados por recirculaciones aéreas a mesoescala, como consecuencia de las particulares características de la Península Ibérica. Por otra parte, durante el verano el transporte de masas de aire con contaminantes de un sistema de baja presión de origen térmico centrado en la península. Esta depresión de origen térmico centrado en la península. Esta depresión en superficie se forma a diario y da lugar a una convergencia de aire desde la periferia hacia las mesetas centrales, donde los contaminantes pueden ser inyectados por convección en la troposfera media (2000-2500 m.), a cuya altura serían transportados fuera de la península. Tales procesos han sido observados en estudios precedentes por los grupos que intervienen en el proyecto, pero precisan una caracterización más completa.

TITULO: MEDIDA Y MODELIZACION DE LA EVAPOTRASNPIRACION DE REFERENCIA A NIVEL REGIONAL

B-0500

PALABRAS CLAVE: EVAPOTRANSPIRACION, BALANCE DE ENERGIA, RAZON DE BOWEN, HIDRO METEOROLOGIA, INSTRUMENTOS METEOROLOGICOS, BALANCE DE CALOR,...

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PEDRO J. PEREZ GARCIA

INSTITUCION: Universidad Politécnica de Cataluña, Dpto. Meteorología y Ciencia del Suelo

DIRECCION: Avda. Rovira Roure, 177 - 25006 LERIDA TEL.: 973 23.34.41 / 43

pref. número ext.

RESUMEN:

La estimación de las necesidades de agua de los cultivos es una necesidad cada vez mayor en las zonas donde el recurso es limitado. La estimación de la evapotranspiración es de un gran interés práctico por su importancia en programación de riegos. La optimización en el uso del agua pasa por el estudio del método más apropiado para la determinación de la evapotranspiración del cultivo de referencia.

El objetivo del presente proyecto consiste en establecer una metodología para estimar la evapotranspiración mediante distintos métodos empíricos, en base a los datos suministrados por estaciones agrometeorológicas automatizadas. Simultáneamente, se validarán de forma local los distintos métodos de estimación, mediante el empleo de una técnica de medida directa de la evapotranspiración, basada en el modelo del balance de energía superficial. La aplicación de la teoría de variables regionalizadas a las estimaciones suministradas por el modelo más apropiado para cada zona dentro de la región, permitirá determinar áreas de similar demanda evaporativa.

TITULO: METAMORFISMO, MAGMATISMO y EVOLUCION LITOSFERICA EN LA TERMINACION OCCIDENTAL DE LA CADENA ALPINA (OROGENO BETICO-RIFEÑO Y ATLAS)

B-0017

PALABRAS CLAVE: METAMORFISMO, MAGMATISMO, GEOQUIMICA ISOTOPICA, TRAYECTORIAS P-T-t, BETICAS RI, OROGENIA ALPINA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ENCARNACION PUGA RODRIGUEZ

INSTITUCION: INSTITUTO ANDALUZ DE GEOLOGIA MEDITERRANEA (CSIC-UNIVERSIDAD GRANADA)

DIRECCION: Av. Fuentenuueva s/n - FAC. DE CIENCIAS - Univ. GRANADA TEL.: 958 / 20 22 12 /

pref. número ext.

RESUMEN:

La terminación de las cadenas alpinas en el Mediterráneo Occidental ha sido el escenario de una compleja dinámica litosférica desde el inicio del Mesozoico que ha dejado importantes registros en actividad magmática y acontecimientos metamórficos en los orógenos adyacentes, i.e. en el Rif y Atlas marroquíes y en las Cordilleras Béticas. Esta dinámica litosférica comenzó con el movimiento ascensional de las células de convección astenosféricas que durante el período Triásico-Jurásico originaron la apertura de los océanos Atlántico y Ligur y generaron un ambiente de extensión cortical en los márgenes continentales próximos que fué acompañado por intrusiones básico-ultrabásicas. Durante el Cretáceo el progresivo desarrollo del Atlántico hacia el norte produjo un movimiento diferencial entre las placas ibérica y africana que resultó en un régimen compresivo en el extremo occidental de Tethys, el cual conllevó la subducción de parte de los suelos oceánicos, originados en la etapa anterior, y el metamorfismo de alta presión a lo largo de las geosuturas entre microplacas oceánicas y continentales. Durante el Cenozoico los procesos de colisión de placas originaron otros acontecimientos metamórficos, que se registran en la superposición de deformaciones y paragénesis minerales cuyas dotaciones radiométricas preliminares apuntan a edades comprendidas entre el Oligoceno y el Mioceno Inferior.

El objetivo de este Proyecto es obtener un avance adicional en el estudio petrológico y geoquímico de los productos de esta actividad litosférica, y mejorar así considerablemente los conocimientos acerca de sus condiciones de origen y relaciones cronológicas absolutas. Aunque no de modo exclusivo, el énfasis será puesto en la aplicación de técnicas y metodologías avanzadas que permitirán estimaciones precisas de trayectorias P-T-t y el establecimiento de modelos cuantitativos de desarrollo cortical. Esto permitirá realizar un refinamiento de los esquemas existentes en los que se da una visión integrada de la evolución geodinámica de este segmento de la litosfera durante la orogenia alpina.

B-0221

TITULO: ESTUDIO DE LAS TRANSFORMACIONES GEOQUIMICAS DE LOS HIDROCARBUROS EN EL PROCESO DE MIGRACION PRIMARIA

PALABRAS CLAVE: HIDROCARBUROS, MIGRACION PRIMARIA, GEOQUIMICA, LITOLOGIA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALBERT PERMANYER BASTARDAS

INSTITUCION: Depto. de Geoquímica. Fac. de Geología. Universidad de Barcelona

DIRECCION: Zona Universitaria de Pedralbes.-
08028 BARCELONA

TEL.: 93 / 330 70 11 /
pref. número ext.

RESUMEN: El proceso de migración primaria de hidrocarburos, desde la roca madre conlleva un buen número de modificaciones composicionales, si se compara la composición de los hidrocarburos libres contenidos en la roca-madre con los hidrocarburos expulsados. En concreto los trabajos realizados hasta el momento, ponen de manifiesto que la migración primaria produce un enriquecimiento en hidrocarburos ligeros sobre hidrocarburos pesados y productos polares. Se ha constatado también, la influencia de los parámetros físicos de la roca-madre (litología, porosidad, presión de poro,...) en dicha transformación.

El estudio que se propone, pretende determinar con mayor exactitud, como y de qué tipo son las transformaciones geoquímicas, asociadas al fenómeno de migración primaria, en función del tipo de origen de la materia orgánica precursora, del grado de madurez, de la riqueza y de los parámetros físicos de la roca madre.

Con los resultados que se obtengan, se pretende modelizar el fenómeno estudiado. así como proyectar su aplicación a la prospección de hidrocarburos a nivel de cuenca.

B-0411

TITULO: LA EVOLUCION DEL SECTOR NOROESTE DEL MACIZO IBERICO. ESTUDIO GEOCRONOLOGICO Y GEOQUIMICO.

PALABRAS CLAVE: OROGENESIS, HERCINICO, GALICIA, GEOCRONOLOGIA, GEOQUIMICA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE IGNACIO GIL IBARGUICHI

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO

DIRECCION: Apdo. 644- 48080 - BILBAO

TEL.: 94 464 77 00 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Se realizará un estudio de la edad de los diferentes episodios tectono-térmicos registrados por los materiales del sector Noroeste del Macizo Ibérico. Con este fin se utilizarán fundamentalmente tres métodos de datación; U-Pb, Sm-Nd y $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$. En el complejo del Cabo Ortegal y en la unidad de Malpica-Tuy se realizará un estudio complementario de tipo geoquímico incluyendo elementos traza e isótopos.

TITULO: CARACTERISTICAS PETROLOGICAS, GEOQUIMICAS Y MINERALOGICAS DE LOS MATERIALES ASOCIADOS A RUPTURAS SEDIMENTARIAS INTRAMIOCENAS EN LA CUENCA DE MADRID

PALABRAS CLAVE: RUPTURAS SEDIMENTARIAS, PALEOCARST, NEOGENO, GEOQUIMICA SEDIMENTARIA, CARBONATOS CONTINENTALES, PALEOSUELOS, EVAPORITAS, CUENCA DE MADRID

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M.A.GARCIA DEL CURA

INSTITUCION: Inst^o de Geología Económica CISC - UCM

DIRECCION: Depto. de Petrología. Fac. de Geología.

TEL.: 91 / 243 55 02 /

Ciudad Universitaria - 28040 MADRID -

pref. número ext.

RESUMEN:

Las rupturas o discontinuidades sedimentarias entre unidades de la Cuenca Neógena de Madrid, han sido reconocidas en un elevado número de afloramiento y áreas. Este hecho permite una investigación detallada de la petrología, geoquímica y mineralogía de los materiales relacionados con las rupturas.

Los datos obtenidos en la investigación servirán de base para la elaboración de un modelo físico-químico que integre y explique la naturaleza de los procesos asociados a las rupturas, a la vez que permita una modelización conceptual del ambiente sedimentario en el que se desarrollan las discontinuidades sedimentarias.

La distribución espacial, representada en mapas a escala 1/50.000, de los ambientes sedimentarios atribuibles a cada superficie de discontinuidad entre las unidades del relleno cuencal, permitirá una ubicación precisa de los márgenes, depocentros y altos internos correspondientes a cada unidad.

TITULO: LOS PALEOKARST NEOGENOS DE LA CUENCA DE MADRID

PALABRAS CLAVE: PALEOKARST, PALEOGEOMORFOLOGIA, TECTONICA, BIOESTRATIGRAFIA, MAGNETOESTRATIGRAFIA, NEOGENO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL HOYOS GOMEZ

INSTITUCION: C.S.I.C. MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES

DIRECCION: José Gutiérrez Abascal, 2-MADRID 26006

TEL.: 91 / 411 13 28 4190

pref. número ext.

RESUMEN:

Se aborda el estudio de los diferentes paleokarst localizados en las facies centrales (evaporíticas o carbonáticas) del techo de cada una de las tres Unidades litoestratigráficas aflorantes del Neógeno de la Cuenca de Madrid, coincidentes con las rupturas.

Se analizarán las características geomorfológicas de las formas exo y endokársticas, así como las características sedimentológicas, geoquímicas y mineralógicas de los depósitos kársticos detríticos y químicos (espeleotemas)

Se pretende asimismo, caracterizar los rasgos geomorfológicos de la Cuenca, para cada uno de estos momentos en los que se desarrolla un karst, contribuyendo así al conocimiento paleográfico de las diferentes rupturas.

Se intentará establecer las relaciones entre las diferentes fases de karstificación y tectónica neógena de la Cuenca.

Finalmente se intentará situar en el tiempo cada una de estas fases de karstificación, por criterios paleontológicos y paleomagnéticos.

B-0049

TITULO: GEOMORFOLOGIA, PALEOCLIMATOLOGIA, y PALEOAMBIENTES DE LOS DEPOSITOS CUATERNARIOS MARINO-CONTINENTALES DE LOS LITORALES DE CADIZ Y MALAGA (DEL GUADALQUIVIR AL GUADALHORCE), RELACIONES ENTRE EL TIRRENIENSE (SE PENINSULAR), OULJIENSE (SW PEN.) Y JANDIENSE (I. CANARIAS).

PALABRAS CLAVE: CUATERNARIO, GEOMORFOLOGIA, PALEOCLIMATOLOGIA, VARIACIONES NIVEL MAR, RACEMIZACION

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARIDAD ZAZO CARDEÑA

INSTITUCION: MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES- Depto. de GEOLOGIA

DIRECCION: José Gutiérrez Abascal, 2 - 28006 MADRID

TEL.: 91 / 411 13 28 / 190
pref. / número ext.

RESUMEN: El Proyecto tiene como objetivo prioritario el estudio de la evolución climática y medioambiental del litoral español del Estrecho de Gibraltar a lo largo del Cuaternario, basándose en el estudio geomorfológico, sedimentológico y paleontológico de los niveles marinos continentales y la relación entre los mismos. Teniendo en cuenta que las variaciones cíclicas del nivel del mar son consecuencia de las fluctuaciones climáticas periódicas a lo largo del Cuaternario, los restos de antiguas terrazas marinas (con sus faunas correspondientes), aflorantes a distintas alturas deberían reflejar el número de cambios climáticos. Pero el hecho de encontrarlos en un área con gran actividad neotectónica durante el Cuaternario, hace imprescindible que al factor eustático haya que sustraerle el coeficiente tectónico. Dado este condicionamiento es necesario el cartografiar en detalle y datar los diferentes niveles marinos que afloran de forma discontinua para tener la seguridad de cuanto nos encontramos en el mismo nivel independientemente de su altura y tipo de facies. Para resolver este problema son necesarios -estudios de campo (geomorfología, sedimentología), - muestreo para dotaciones que nos den edades en años (Racemización de ácidos aminos, en apoyo de las muestras datadas por Th/U, que cubren todo el ciclo cuaternario, - y estudio de las faunas. Con relación a este último punto sabemos : que la entrada del *Strombus bubonius* (marcador cálido) al Mediterráneo se produce hace 200.000 años, y que en cuatro terrazas marinas Tirrenienses está éste presente, desapareciendo definitivamente de esta Cuenca en el intra-Würm. En el litoral de Canarias, al menos en Fuerteventura, dicha fauna solo se observa en el nivel Jandiense (110.000 años) y en el litoral de Cádiz y Africa Nord-Occidental se produce un cambio faunístico (fauna relativamente templada) al menos en la terraza marina Ouljiense (100.000 años). Si la fauna cálida proveniente de Africa Ecuatorial pasa al Mediterráneo en determinados momentos esto debe quedar reflejado en ñas áreas de paso.

Se pretende realizar mediante este tipo de estudios predicciones futuras de áreas costeras con tendencia a la erosión/progradación y elevación/hundimiento y la respuesta de las mismas ante un previsible calentamiento global a producirse en los próximos años debido al "efecto invernadero, en sentido amplio.

B-0230

TITULO: EVOLUCION DE LAS CUENCAS INTRACONTINENTALES DEL ESTE DE IBERIA (CORDILLERA IBERICA) DURANTE EL JURASICO SUPERIOR Y EL CRETACICO BASAL.

PALABRAS CLAVE: ANALISIS DE CUENCA. ESTRATIGRAFIA SECUENCIAL. EVOLUCION TECTO-SEDIMENTARIA. MODELIZACION DE CUENCAS. JURASICO SUPERIOR. CRETACICO INFERIOR.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RAMON SALAS ROIG. //CORDILLERA IBERICA.

INSTITUCION: Departamento de Geoquímica, Petrología y Prospección Geológica.

DIRECCION: Facultad de Geología, Zona Universitaria de Pedralbes. 08028 BARCELONA

TEL. 93 / 3307311 / 1942
pref. / número ext.

RESUMEN: Las cuencas intracontinentales del intervalo Malm-Cretácico inferior han sido interpretadas como el resultado de una etapa de perturbaciones dentro del marco general de una gran etapa de flexura jurásico-cretácica. Estas cuencas parecen haberse generado a partir de -por lo menos- tres fases de rifting sucesivas. Para su comprensión hay que obtener e integrar la mayor cantidad posible de datos de superficie y del subsuelo.

El desarrollo del proyecto se inscribe en la línea de las nuevas tendencias en el análisis de cuenca, con las técnicas de cuantificación de la subsidencia y del análisis estructural, combinables con la Estratigrafía Secuencial.

La combinación de las aportaciones de datos de superficie y de subsuelo (gravimetría, interpretación de líneas sísmicas de reflexión y logs de sondeos) permitirá llegar a la elaboración de un modelo evolutivo de la Cordillera Ibérica para el intervalo Malm-Hauteriviense, que deberá enmarcarse dentro del contexto general de la evolución del Tetis occidental.

TITULO: EL DRENAJE SUBTERRANEO DE LA CORDILLERA IBERICA EN LA DEPRESION TERCIARIA DEL EBRO: ACTUALIZACION HIDROGEOLOGICA E IMPLICACIONES GEOLOGICAS ACTUALES Y DURANTE EL MIOCENO.

B-0344

PALABRAS CLAVE: GEOHIDROLOGIA, AGUAS SUBTERRANEAS, HIDROGEOQUIMICA, MODELIZACION.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO JAVIER MARTINEZ GIL.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA (Cátedra de Hidrogeología).

DIRECCION: Edif. Geológicas. Ciudad Universitaria
50009 ZARAGOZA.

TEL.: 976 / 35 12 10 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Se pretende una actualización de los conocimientos hidrogeológicos del área de contacto entre la Cordillera Ibérica y la Depresión Terciaria del Ebro, área a lo largo de la cual, existen una serie de manifestaciones hidrológicas, hidroquímicas y geotérmicas relacionadas, que corresponden a un proceso común al cual denominamos drenaje subterráneo de la Cordillera Ibérica. Su caracterización se hace a partir de una geología de superficie y subsuelo (sondeos, geofísica), un inventario de puntos de agua, una evaluación de entradas (infiltración) y salidas (aforos de ríos y manantiales), así como del seguimiento y análisis, tanto en el espacio como en el tiempo, de las variables hidrológicas (caudales, niveles ...), hidroquímicas y geotérmicas.

Estas características se plasmarán en un mapa hidrogeológico y una serie de cortes hidrogeológicos que, posteriormente, servirán -previa discretización- para la simulación matemática del flujo subterráneo que permita delimitar áreas de recarga y descarga, cuantificar entradas y salidas, y definir relaciones hidráulicas entre unidades hidroestratigráficas; los resultados, se contrastarán con las observaciones de campo disponibles y con las hipótesis de funcionamiento hidrológico formuladas.

Se estudian las manifestaciones actuales de este drenaje subterráneo, como son los incrementos de caudal en los ríos y las modificaciones físico-químicas de sus aguas, mantenimiento de zonas húmedas, lagos salados, formación de suelos salinos ...; con las reconstrucciones paleogeográficas del Mioceno del margen Ibérico de la Depresión Terciaria del Ebro se elaboran los cortes paleohidrogeológicos, evaluando así la importancia de estos aportes en la génesis de los depósitos lacustres: evaporíticos del Mioceno Inferior y carbonatados del Superior.

TITULO: EVOLUCION ESPACIO-TEMPORAL DE LOS SISTEMAS LACUSTRES DEL ARAGONIENSE MEDIO-VALLESIENSE EN LOS SECTORES CENTRAL Y OCCIDENTAL DE LA DEPRESION DEL EBRO.

B-0342

PALABRAS CLAVE: SEDIMENTACION LACUSTRE, DINAMICA LACUSTRE, PALEOGEOGRAFIA, MINERALOGIA, MIOCENO, CUENCA DEL EBRO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GONZALO PARDO TIRAPU

INSTITUCION: Universidad de Zaragoza

DIRECCION: Pza. de San Francisco; s/nº. Fac.Ciencias
ZARAGOZA

TEL.: 976 / 351114 /
pref. número ext.

RESUMEN:

La sedimentación en la cuenca terciaria del Ebro viene representada, en sus fases finales, por una sucesión de materiales carbonatados en el sector central, y carbonatados y evaporíticos en el sector occidental, resultado de la sedimentación en ambientes lacustres.

En estos sectores, sin embargo, no se ha establecido aún una división en unidades genéticas de estas fases finales del relleno de la cuenca, ni se tiene un conocimiento mínimamente satisfactorio de las facies, dinámica y evolución de tales sistemas lacustres.

Con el presente proyecto se pretende establecer los límites de las UTS que engloban los materiales citados, los modelos de sedimentación lacustre para cada unidad, la evolución de estos lagos en el espacio y en el tiempo y evaluar la incidencia de los factores tectónico y climático en dicha evolución. Estos objetivos serán cubiertos mediante un detallado estudio estratigráfico, sedimentológico y mineralógico.

B-0346

TITULO: ESTUDIO GEOLOGICO, PETROLOGICO Y GEOQUIMICO DEL MAGMATISMO CALCO-ALCALINO (STEPHANIENSE-PERMICO), DE LOS SEDIMENTOS ENCAJANTES Y DE LAS MINERALIZACIONES ASOCIADAS, EN LA CADENA IBERICA.

PALABRAS CLAVE: MAGMATISMO CALCO-ALCALINO, STEPHANIENSE-PERMICO, GEOLOGIA, PETROLOGIA, GEOQUIMICA, DIAGENESIS Y MINERALIZACIONES DE LA CADENA IBERICA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARCELIANO LAGO SAN JOSE.

INSTITUCION: DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA. FACULTAD DE CIENCIAS.

DIRECCION: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA. 50009 ZARAGOZA.

TEL.: 976/35-12-07 /

pref. número ext.

RESUMEN: Se estudia, de modo unitario, el magmatismo calco-alkalino (Stephaniense-Pérmico) de la Cadena Ibérica (Ramas Castellana y Aragonesa). Este proyecto permite completar los datos ya obtenidos tanto por el estudio de testigos de sondeos como por otros trabajos en sectores relacionados de la Cadena Ibérica. Los objetivos formulados alcanzan a: 1) cartografía de afloramientos (E.1:12500 y 1:25000); 2) ubicación estratigráfica; 3) relaciones entre emplazamiento del magmatismo y régimen de deformación; 4) petrología; 5) mineralogía; 6) geoquímica (mayores y REE-LIL); 7) geoquímica isotópica; 8) dataciones radiométricas; 9) estudio de xenolitos en intrusiones; 10) metamorfismo de contacto; 11) diagénesis y sedimentos encajantes; 12) mineralizaciones asociadas; 13) petrogénesis, y 14) evolución espacio-temporal del magmatismo.

B-0350

TITULO: MODELO DE COMPORTAMIENTO DE LOS MINERALES DE LA ARCILLA EN RELACION CON LA EVOLUCION ESPACIO-TEMPORAL DE UNA CUENCA SEDIMENTARIA. APLICACION DE LA CUENCA DE LORCA (MURCIA)

PALABRAS CLAVE: MINERALOGIA DE ARCILLAS, ANALISIS TECTOSEDIMENTARIO, RUPTURAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO LOPEZ AGUAYO

INSTITUCION: Fac. de Ciencias - Depto. C. TIERRA- Fac. de Ciencias

DIRECCION: Universidad de Zaragoza - 50009 -

TEL.: 976/ 550 422 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Desde un punto de vista físico-químico los minerales de la arcilla son las fases en equilibrio con las condiciones de depósito. Por ello, los procesos y mecanismos sedimentológicos y paleográficos producidos en la evolución de una cuenca afectan directamente en su composición química. De acuerdo con ello, tratamos en este proyecto de estudiar la evolución química y mineralógica de estos minerales y su utilidad en el análisis de cuencas.

Se trata de contrastar los métodos mineralógicos de análisis de cuencas con los más usuales y desarrollados como es el análisis tectosedimentario.

La idea principal de este proyecto trata de cubrir dos grupos de objetivos: a) caracterización y delimitación de las unidades tectosedimentarias de la cuenca de Lorca; b) análisis sedimentológico de estas unidades y de su evolución y c) análisis comparado entre la tectónica y la evolución.

Desde el punto de vista mineralógico el segundo grupo de objetivos consiste en: 1) conocimiento de las paragénesis y asociaciones minerales en las unidades tectosedimentarias, 2) evolución espacio-temporal de estas asociaciones en tales unidades y c) caracterización geoquímica de las mismas, especialmente en los niveles próximos a las rupturas tectosedimentarias.

TITULO: PLEISTOCENO SUPERIOR Y HOLOCENO EN EL AREA VALENCIANA.

B-0524

PALABRAS CLAVE: CUATERNARIO, MEDITERRANEO, PALEOAMBIENTE, REGISTROS SEDIMENTARIOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VICENTE M^a ROSSELLO VERGER.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE VALENCIA

DIRECCION: Avda. Blasco Ibañez, s/n. 46010 VALENCIA

TEL.: 96 /386.42.37 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Este trabajo se propone el estudio de la morfoestratigrafía del Pleistoceno Superior y Holoceno en el área valenciana a partir de los niveles morfogénéticos y registros sedimentarios conservados en la zona. La investigación se centrará en el análisis detallado de varios ambientes deposicionales: a) medios continentales, (kársticos, acumulaciones de fondo de valle, paleosuelos y depósitos litoquímicos). b) medios de transición, (llanos aluviales costeros y albuferas). c) medios litorales, (playas y acantilados). Las zonas de estudio, (detalladas en la memoria), han sido seleccionadas por el interés especial de su registro sedimentario y su modelado superficial que muestra la huella de diferentes niveles morfogénéticos del Pleistoceno y Holoceno. El método de trabajo abarcará cuatro grandes apartados: fotointerpretación, trabajo de campo, análisis de laboratorio y dataciones absolutas. El objetivo principal es establecer la secuencia morfogénética y paleoambiental de este período del Cuaternario en diferentes ambientes.

TITULO: "MINERALOGIA APLICADA DE ARCILLAS Y MATERIALES RELACIONADOS EN LAS FORMACIONES LIGNITIFERAS DE LA ZONA MINERA DE TERUEL".

B-0418

PALABRAS CLAVE: ARCILLAS, MULLITAS, ESCOMBRERAS, LIGNITOS, CRETACICO INFERIOR, FM. ESCUCHA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOAQUIN BASTIDA CUAIRAN.

INSTITUCION: Dpto. de Geología. UNIVERSIDAD DE VALENCIA.

DIRECCION: c/ Dr. Moliner, 50. 46100 BURJASSOT (Valencia) TEL.: 976/385.43.93 /

pref. número ext.

RESUMEN:

En la zona minera de Teruel, se explotan lignitos en la denominada "Fm. Escucha", y en su miembro medio, a techo del cual existe un potente - (25 m.) tramo lutítico. En la base de la formación se han descrito yacimientos de arcillas calcinadas "in situ", de composición mullítica (AMIGO y BASTIDA, 1984).

El objetivo de este proyecto consiste en caracterizar ambos tipos de materiales como materias primas cerámicas. En el caso de las mullitas, dado que por una parte su modo de aparición es una rareza a nivel mundial, y que por otra parte la mullita sintética tiene alto interés tecnológico, se incluye también un estudio cristalográfico de fases naturales y sintéticas.

El interés económico radica en que ambos tipos de materiales constituyen estériles de minas de carbón en la zona de Teruel, cuyo aprovechamiento determinaría una disminución de los ratios de estéril/explotable para minas a cielo abierto, y por tanto un aumento de las reservas de carbón económicamente explotable.

B-0526

TITULO: INUNDACIONES MEDITERRANEAS: EN ENFOQUE HIDROGEOMORFOLOGICO**PALABRAS CLAVE:** INUNDACIONES, TELEDECCION, SAIH, CARTOGRAFIA HIDROGEOMORFOLOGICA, MEDITERRANEO, LLANO DE INUNDACION, CONO**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** JUAN F. MATEU BELLES**INSTITUCION:** Fac. de Geografía e Historia - Universidad de Valencia**DIRECCION:** Apartado 22060 - VALENCIA -TEL: 96 / 386 42 30 1136
pref. número ext.**RESUMEN:**

Las inundaciones mediterráneas son sucesos de complejo diagnóstico. Este proyecto nace desde la hidrogeomorfología con objeto de evaluar dichos acontecimientos como principales generadores de formas y procesos funcionales en los espacios mediterráneos. De otra parte, trata de aportar criterios aplicables a la ordenación y gestión de espacios inundables.

El proyecto consta de cuatro aspectos (i) definición y conceptualización de las crecidas en ambientes de respuesta acelerada; (ii) análisis de medios específicos diferenciando espacios generadores de crecidas y espacios de desbordamiento; (iii) evaluación de las posibilidades brindadas por algunas tecnologías nuevas (teledicción, SAIH), y finalmente, (iv) elaboración de cartografía hidrogeomorfológica.

La investigación se concreta en el área valenciana, aprovechando experiencias previas del equipo. El proyecto pretende tipificar situaciones y sistemas, más que abordar cuencas y eventos singulares.

S-0094

TITULO: PALEONTOLOGIA Y BIOESTRATIGRAFIA DEL LIMITE CAMBRICO INFERIOR-MEDIO EN EN LAS CADENAS IBERICAS**PALABRAS CLAVE:** TRILOBITES, ACRITARCOS, ICNOLOGIA BIOESTRATIGRAFIA, CAMBRICO**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** ELADIO LIÑAN GUIJARRO**INSTITUCION:** Universidad de Zaragoza**DIRECCION:** Ciudad Universitaria -50009 ZARAGOZATEL: 976/ 351209 /
pref. número ext.**RESUMEN:**

Las Cadenas Ibéricas representan un área clásica para el conocimiento del límite Cámbrico inferior y medio a nivel mundial debido a la continuidad de registro estratigráfico y paleontológico que presentan.

La sección tipo de este límite en la Subprovincia Mediterránea, y a la vez del Cámbrico medio de España (LOTZE Y SDZUY, 1961), es la sección de la Rambla de Valdemiedes en Murero, cuya secuencia estratigráfica y contenido paleontológico en Trilobites están bien establecidos. Se desea abordar ahora el estudio de otros grupos fósiles (Acrítarcos, algas, braquiópodos e icnofósiles) y su registro estratigráfico, para analizar posteriormente el significado bioestratigráfico de las asociaciones presentes y comparar con otras secciones estudiadas por el equipo en las Cadenas Ibéricas, a fin de establecer los hitos bioestratigráficos más relevantes que puedan ayudar a la definición formal del límite entre series.

TITULO: ESTIMACION MEDIANTE ISOTOPOS DE SR Y ND DE LA PARTICIPACION DEL MANTO EN LA GENESIS DE LOS GRANITOIDES CALCOALCALINOS. APLICACION A LOS GRANITOIDES DEL MACIZO HERCINICO ESPAÑOL.

PALABRAS CLAVE: SR, ND, GRANITOIDES CALCOALCALINOS, HIBRIDACION.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO CASTRO DORADO

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SEVILLA.

DIRECCION: 21819-LA RABIDA. HUELVA

TEL.: 955 / 350599 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Muchos granitoides hercínicos de la Península Ibérica son calcoalcalinos en composición y se encuentran relacionados espacialmente y temporalmente con rocas básicas, de posible origen mantélico, y con áreas migmatíticas en los dominios profundos de las zonas internas de la Cadena.

Estudios recientes realizados, y en curso, por el equipo solicitante sugieren, que tales granitoides pueden haberse originados en relación con algún proceso de hibridación entre magmas mantélicos y fundidos anatéticos corticales. Esta hipótesis está basada principalmente en relaciones de campo (zonas de mezcla, enclaves, etc.), petrografía (xenocristales, cristalización sinplutónica de enclaves, etc.) y geoquímicas (test de mezcla para elementos mayores, patrones de trazas, etc.). La comprobación definitiva de dicha hipótesis debe realizarse mediante un estudio isotópico con especial referencia al par Sr-Nd. Los resultados pueden tener una gran incidencia sobre el conocimiento de los procesos petrogenéticos en la corteza y manto, y sus posibles interacciones, durante la reactivación cortical asociada a la colisión hercínica. El objetivo de este proyecto es realizar un estudio isotópico (Sr-Nd) de los granitoides calcoalcalinos hercínicos y rocas básicas asociadas para determinar la participación del manto en su génesis y evolución. Dos zonas del Hercínico, diferentes en el estilo tectónico serán consideradas: el Macizo de Gredos en la zona Centro Ibérica y la zona Surportuguesa.

TITULO: CARACTERIZACION DE LA SEDIMENTACION MAREAL EN SISTEMAS FLUVIOMARINOS DEL LITORAL DE HUELVA.

PALABRAS CLAVE: ESTUARIOS, RIAS, MODELOS DE CIRCULACION, SECUENCIAS DE FACIES MAREALES RECIENTES, MODELOS DE EVOLUCION, LITORAL DE HUELVA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE GABRIEL PENDON MARTIN

INSTITUCION: FACULTAD DE CC. EXPERIMENTALES. UNIVERSIDAD DE SEVILLA.

DIRECCION: 21819 LA RABIDA. HUELVA

TEL.: 955 / 350599 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Muchos son los factores que intervienen en el desarrollo y evolución de los medios mareales. No obstante, se conoce poco de la interacción procesos/productos en los sistemas fluvio-marinos actuales del litoral de Huelva.

En el presente proyecto se pretende estudiar tres sistemas actuales de la costa onubense. Dicho análisis comprende la caracterización del modelo de circulación, la diagnosis de medios y submedios sedimentarios, la reconstrucción de la evolución pasada y reciente de dichos medios sedimentarios, así como, finalmente, la elaboración de un modelo de evolución global de los sistemas indicados.

Los sectores seleccionados son las desembocaduras de los ríos:

- (1) Guadiana
- (2) Piedras
- (3) Oriel y Tinto

B-0097

TITULO: ESTUDIO DE PRECURSORES Y PREDICCIÓN DE TERREMOTOS EN EL SUR DE ESPAÑA

PALABRAS CLAVE: PREDICCIÓN TERREMOTOS SUR DE ESPAÑA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: AGUSTIN UDIAS VALLINA

INSTITUCION: Fac. de CC. Físicas.- Universidad Complutense

DIRECCION: Ciudad Universitaria - 28040 - MADRID

TEL.: 91 / 243 48 77 /
pref. número ext.

RESUMEN:

La predicción de terremotos se basa en la identificación de fenómenos precursoros. En España no se ha iniciado todavía ningún programa dirigido a la predicción de los terremotos. Este proyecto propone un programa de predicción para la región del sur de España siguiendo los siguientes pasos. En primer lugar la identificación de zonas de mayor probabilidad de ocurrencia de terremotos de magnitud mayor que 5. Estudio en dichas zonas de las tendencias de la sismicidad, calmas y activaciones, en relación con la ocurrencia de terremotos. Realización de campañas de observaciones de campo para la detección en zonas muy concretas y de alta peligrosidad sísmica de fenómenos precursoros tales como cambios en la actividad sísmica, variaciones de la resistividad eléctrica y del campo geomagnético residual. Estos fenómenos precursoros se estudiarán en relación con su incidencia en problema de predicción.

B-0141

TITULO: ESTUDIO PALEOMAGNETICO DEL BORDE SUR DE LA PENINSULA IBERICA: CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE LA EVOLUCION DEL OROGENO BETICO Y DE LA TECTONICA DEL LIMITE IBERIA-AFRICA.

PALABRAS CLAVE: PALEOMAGNETISMO, MAGNETISMO DE ROCAS, ROTACION DE BLOQUE,

MODELOS GEODINAMICOS, CORDILLERAS BETICAS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARIA LUISA OSETE LOPEZ.

INSTITUCION: Dpto. Física de la Tierra I. Fac. Físicas. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE.

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 MADRID.

TEL.: 91 / 243.48.77 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Con el presente proyecto se pretende investigar la evolución geodinámica del Sur de la Península Ibérica mediante la realización de estudios paleomagnéticos sistemáticos.

El grupo de paleomagnetismo de la UCM ya ha llevado a cabo estudios paleomagnéticos en rocas de edad jurásica en la Unidad Subbética. Estos estudios han puesto de manifiesto la existencia de bloques o paneles de la corteza en esta zona. El objetivo general del Proyecto es la realización de un estudio paleomagnético regional en formaciones mesozoicas y terciarias de las Cordilleras Béticas, con el fin de caracterizar estas rotaciones de bloques y establecer su cronología. Es decir, en primer lugar, obtener la distribución del sentido de giro de los diferentes dominios del Sur peninsular y, en segundo lugar, separar cuantitativamente la contribución de las diferentes fases tectónicas que han afectado a esta zona, mediante el estudio de formaciones de diferentes edades.

La información que se obtendrá de la realización del Proyecto será utilizada como punto de referencia independiente con respecto al cual podrán ser contrastados los modelos geodinámicos propuestos para las Cordilleras Béticas.

TITULO: ESTRUCTURAS ELASTICA Y ANISOTROPICA DE IBERIA A PROFUNDIDADES CORTICALES Y SUBCORTICALES.

B-0349

PALABRAS CLAVE: Península Ibérica, ondas superficiales, dispersión, inversión, modelado 3-D, anisotropía.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE IGNACIO BADAL NICOLAS.

INSTITUCION: Dpto. Física Teórica(Geofísica).Fac. Ciencias. UNIV. ZARAGOZA.

DIRECCION: 50009 ZARAGOZA.

TEL.: 976 / 35.70.11 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Nos proponemos realizar un importante esfuerzo para conocer la distribución tridimensional de la velocidad de la onda de cizalla y también las características anisotrópicas en el área peninsular ibérica, a profundidades corticales y subcorticales, a partir de observaciones de ondas superficiales. Usaremos datos analógicos de período medio y largo suministrados por sismos próximos y por sismos lejanos registrados en las estaciones sismográficas nacionales, y datos digitales obtenidos con las estaciones NARS de la red ILHA de banda ancha recientemente desplegada en suelo ibérico. La dispersión regional de ondas Rayleigh y Love en el intervalo de períodos 10-100 s será determinada aplicando técnicas de filtrado digital. Los datos de velocidad de fase y de grupo serán invertidos conjuntamente de acuerdo con la teoría de la inversión generalizada. La incompatibilidad Love/Rayleigh, así como la anisotropía azimutal, serán investigadas para diferentes períodos. Las velocidades sísmicas serán regionalizadas con el fin de definir la estructura elástica regionalizada de Iberia. Finalmente, los resultados obtenidos se correlacionarán con otros parámetros geofísicos, por ejemplo con coeficientes de atenuación anelástica, modelos de $Q\beta$, distribuciones de valores de Q , y también con rasgos tectónicos superficiales conocidos y patrones de intensidad isosísmica.

TITULO: CONTAMINANTES EN LAS PRECIPITACIONES ATMOSFERICAS EN NAVARRA.

S-0110

PALABRAS CLAVE: POLUCION ATMOSFERICA, LLUVIA ACIDA, CONTAMINANTES ATMOSFERICOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JAIME IÑIGUEZ HERRERO

INSTITUCION: DEPTO. DE EDAFOLOGIA. UNIVERSIDAD DE NAVARRA.

DIRECCION: APARTADO 273. PAMPLONA

TEL.: 948 / 252150 / 315
pref. número ext.

RESUMEN:

Se plantea el estudio de la llamada "lluvia ácida", como un tipo especial de contaminación atmosférica, en Navarra, durante un periodo de tres años.

Están establecidas ya diez estaciones de toma de muestras repartidas por la variable geografía de Navarra.

Están puestos a punto los métodos analíticos, que se basan en cromatografía iónica y medidas de pH.

El estudio nos permitirá conocer, en el espacio y en el tiempo, los contaminantes más importantes de las diversas precipitaciones atmosféricas.

B-0034

TITULO: ESTUDIO BIOECOLOGICO DE LOS NEMATODOS DEL SUELO TRANSMISORES DE VIRUS EN ESPAÑA.

PALABRAS CLAVE: NEMATODOS DEL SUELO, BIOECOLOGIA, VECTORES DE VIRUS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: María Arias Delgado

INSTITUCION: Instituto de Edafología y Biología Vegetal - C.S.I.C.

DIRECCION: Serrano, 115-dupdo. - 28006 MADRID

TEL.: 91 /262.50.20 /232
pref. número ext.

RESUMEN:

Con este proyecto se pretende contribuir al conocimiento de los nematodos del suelo transmisores de virus en los principales ecosistemas españoles, aportando un nuevo enfoque en el estudio de los problemas de virosis en nuestros cultivos, basado en la caracterización ecológica y el comportamiento biológico de sus nematodos vectores.

El trabajo se centrará en el estudio de la distribución, biología y ecología de estos nematodos en relación con los síntomas de virosis, en los principales ecosistemas de nuestro país teniendo en cuenta su incidencia en los cultivos de mayor importancia económica. Asimismo, se realizarán estudios sobre las relaciones huésped-parásito, encaminados al conocimiento de los procesos patológicos y de resistencia desencadenados por la acción directa del nematodo en la planta hospedadora.

Con todo ello se intenta conocer la magnitud real del problema que estos organismos representan para nuestros cultivos, así como sentar las bases para la elaboración de métodos de control alternativos al uso de esterilizantes químicos del suelo, tratando de integrar tanto los factores reguladores de los patógenos (virus y/o nematodos) como los reguladores del hospedador (planta).

B-0459

TITULO: LA FORMACION DE SUELOS ROJOS EN EL MACIZO DE SIERRA NEVADA

PALABRAS CLAVE: SUELOS ROJOS, GENESIS DE SUELOS, SECUENCIAS EVOLUTIVAS DE SUELO, SUELOS ACTUALES Y RELICTOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RAFAEL DELGADO CALVO FLORES.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE GRANADA. Facultad de Farmacia.

DIRECCION: Campus Universitario Cartuja.18012 GRANADA

TEL.: 958/24.38.37 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Existen multitud de aspectos de gran interés en la génesis de los suelos rojos de las regiones con clima mediterráneo. Entre ellos destaca su carácter actual o relicto.

En Sierra Nevada se han reconocido todos los posibles estadios de las secuencias evolutivas de suelos rojos, desde formas en estado estable hasta formas en evolución progresiva y regresiva.

Mediante un análisis completo de estos suelos y del medio físico: características climáticas, geomorfológicas, macromorfológicas, físicas, químicas, fisicoquímicas, composicionales, mineralogenéticas y de balances cuantitativos de evolución de la edafogénesis, entre otros, se pretende demostrar la hipótesis de que los procesos generadores de suelos rojos (iluvación de arcillas y rubefacción) son activos en la actualidad en Sierra Nevada.

TITULO: METODOS GEOESTADISTICOS APLICADOS A LA MODELIZACION NUMERICA DE YACIMIENTOS MINERALES

B-0015

PALABRAS CLAVE: GEOESTADISTICA, KRIGEAGE, SIMULACION CONDICIONAL, VARIOGRAMA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Mario CHICA OLMO

INSTITUCION: Instituto Andaluz Geología mediterránea

DIRECCION: Fác. de Ciencias-Av. Fuentenueva s/n
GRANADA - 18071

TEL.: 958 /232212 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Tradicionalmente la modelización de yacimientos minerales se ha abordado desde una perspectiva metodológica clásica, basada en criterios de tipo genético, tipológico, mineralógico, petrográfico etc., de naturaleza básicamente descriptiva.

Así, el proyecto que se solicita pretende aportar un nuevo enfoque a la investigación de los yacimientos minerales, diferente a los anteriores, basándose en la aplicación de los Métodos Geoestadísticos. La metodología que se desarrollará permitirá abordar el estudio numérico de parámetros geomíneros de interés económico (p.e: leyes, potencias, contenidos geoquímicos), al objeto de construir un " modelo numérico de yacimiento", que podrá ser aplicado en estudios específicos relacionados con evaluación y explotación de los yacimientos minerales.

El proyecto contempla dos etapas fundamentales : a) Desarrollo teórico de métodos de estimación y simulación especiales en 1,2 y 3D. b) Aplicación de los métodos anteriores a la evaluación de recursos y reservas recuperables y de simulación de explotación minera, en yacimientos sedimentarios y filonianos.

Con todo ello se pretende establecer una metodología teórico-práctica de interés manifiesto para la gestión de los recursos minerales que en parte quedará reflejada en forma de software informático.

TITULO: ESTUDIO DE LOS EFECTOS DEL REGULADOR DEL CRECIMIENTO DE LOS INSECTOS HEXAFLUMURON SOBRE TRIBOLIUM CASTANEUM (COL. TENEBRIONIDAE) Y EVALUACIÓN DE SUS POSIBILIDADES DE USO PRACTICO:

S-0028

PALABRAS CLAVE: REGULADOR DEL CRECIMIENTO DE LOS INSECTOS, HEXAFLUMURON, TRIBOLIUM CASTANEUM

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PEDRO DEL ESTAL PADILLO

INSTITUCION: E.T.S.I. GRONOMOS (Cátedra de Entología Agrícola)

DIRECCION: Ciudad Universiaria - 28040 - MADRID

TEL.: 91 /248 71 34 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Gran parte de los esfuerzos actuales en el control de Plagas se dirigen hacia el uso de Reguladores del Crecimiento de los Insectos (RCI), que intentan eliminar el insecto modificando algún aspecto de su vida, en lugar de provocarle directamente la muerte como los insecticidas clásicos.

A principios de la década de los 70 con el descubrimiento del diflubenzurón perteneciente al grupo de las benzoilfenil ureas, se descubre un nuevo tipo de insecticida que actúa en la muda interfiriendo con la formación de la nueva cutícula.

El hexaflumurón es un insecticida perteneciente al anterior grupo, que tiene buena efectividad sobre diversas plagas pertenecientes a diversos órdenes: Coleóptera, Lepidóptera, y Díptera, ejerciendo incluso buen control sobre poblaciones resistentes de algunas especies.

En estudios llevados a cabo en nuestro laboratorio con este compuesto se ha observado su gran efectividad contra T.castaneum, a dosis relativamente bajas, por lo que tiene gran interés estudiar sus efectos sobre esta importante plaga y evaluar las posibilidades de uso práctico del compuesto.

S-0159

TITULO: CULTIVOS MEZCLADOS INMOVILIZADOS DE POBLACIONES NITRIFICANTES Y DESNITRIFICANTES: ESTUDIO POR ANALISIS DE LA IMAGEN

PALABRAS CLAVE: CULTIVOS MEZCLADOS. CULTIVOS MIXTOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANDRES CHORDI CORBO

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

DIRECCION: Fac. de Farmacia. SALAMANCA

TEL. 923 / 250646 /
pref. numero ext.

RESUMEN:

Se intenta llevar a cabo un estudio por análisis de la imagen combinado con técnicas de inmuno fluorescencia de la formación de películas (biofilms), o partículas reteniendo biomasa en los sistemas naturales y artificiales que llevan a cabo procesos de nitrificación y desnitrificación.

Se pretende conocer la cinética de las diversas poblaciones, el crecimiento y tiempo de duplicación de cada una de ellas en los sistemas naturales de células inmovilizadas con alta eficacia en los procesos de nitrificación-desnitrificación, con la finalidad de poder inmovilizar artificialmente poblaciones mezcladas que reproduzcan y sean competitivas con los sistemas naturales.

B-0203

TITULO: EFECTOS DE LA LUZ Y TEMPERATURA SOBRE LA ESPERMATOGENESIS DE PECES DE AGUA DULCE.

PALABRAS CLAVE: FOTOPERIODO, TEMPERATURA, ESPERMATOGENESIS, PECES TELEOSTEOS, TESTICULO, REPRODUCCION, HIPOFISIS, PINEAL.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RICARDO PANIAGUA GOMEZ ALVAREZ:

INSTITUCION: Dpto. de Biología Celular y Genética. UNIVERSIDAD ALCALA DE HENARES.

DIRECCION: 28871 ALCALA DE HENARES

TEL.: 91 / 889.04.00 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Los efectos de los principales factores ambientales (luz y temperatura) que regulan la reproducción en peces y otros vertebrados, serán estudiados en machos de dos especies de teleósteos de agua dulce: Gambusia affinis y Tinca tinca. La primera especie se utilizará por su fácil manejo y adaptación al laboratorio. La segunda por su interés comercial. Para ello se someterán ejemplares de estas especies a diferentes fotoperíodos (variando desde oscuridad total a luz constante), combinados con tres diferentes temperaturas (5, 20 y 30°C) durante las diversas etapas de su ciclo testicular. Los testículos, hipófisis y pineal de estos animales y de sus controles serán extirpados y objeto de un estudio histológico, inmunohistoquímico, ultraestructural, ultracitoquímico y morfométrico, con la finalidad de valorar y cuantificar los fotoperíodos y temperaturas óptimos en cada época del ciclo reproductor para conseguir una mayor eficaz actividad reproductora.

TITULO: ESPECIFICIDAD Y PATOGENESIS EN FUSARIUM OXYSPORUM SCHLECHT

PALABRAS CLAVE: FUSARIUM OXYSPORUM, BIOTECNOLOGIA, DIAGNOSTICO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: AGUSTIN ALFARO GARCIA

INSTITUCION: Universidad Politécnica de Valencia, Depto. Producción Vegetal

DIRECCION: Camino de Vera, 14 - 46071 VALENCIA

TEL.: 96 / 361.50.51 / 161
pref. número ext.

RESUMEN:

Fusarium oxysporum Schlecht es un organismo causante de marchiteces vasculares en plantas y como tal representa un factor económico de primera magnitud en los cultivos herbáceos.

La relación planta-patógeno es marcadamente específica, existiendo una rígida compartimentación que produce "formae specialis" en general netamente separadas en su actividad sobre las plantas.

En el presente trabajo se pretende comparar características del ADN en sistemas con diferentes niveles de especificidad, "forma specialis" aisladas, o que comparten huéspedes, o que tienen razas de especificidad parcial, y razas definidas por genes mendelianos.

Se estudiará tanto la presencia de plásmidos, como las similitudes de su ADN mitocondrial y ribosómico. Para ésto, tras la separación pro fracciones del ADN, se obtendrán por enzimas de restricción los polimorfismos (RFLP) fundamentalmente del ADN-mt y del ADN-r. También se usará para el aislamiento de éste su hibridación con el ADN-r clonado de Neurospora crassa.

Se tratará de desarrollar con estos datos un "pattern" comparativo para el diagnóstico rápido de las formas de patogenicidad.

Para estudiar el mecanismo de la patogenicidad, se buscarán plásmidos por electroforesis en agarosa del ADN-mt. Se estudiará su peso molecular y sus RFLP y se probará su posible implicación en la patogenicidad.

TITULO: COMPLEJO MAYOR DE HISTOCOMPATIBILIDAD EN ANIMALES DOMESTICOS (OVEJAS, CABRAS, CABALLOS).

PALABRAS CLAVE: MHC, OVEJA, CABRA, CABALLO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Damián F. Andrés Cara

INSTITUCION: Instituto de Zootecnia, Facultad de Veterinaria

DIRECCION: Avda. Medina Azahara, 9 CORDOBA

TEL.: 957 23.75.89 /
pref. número ext.

RESUMEN:

En vertebrados superiores, el complejo mayor de histocompatibilidad (MHC) comprende genes que codifican para glucoproteínas ancladas a la membrana, denominados Clase I y Clase II. Esta región alberga otra serie de genes diferentes - que incluye los genes para los componentes del complemento (C2, Bf, C4), para la enzima esteroideogénica 21-hidroxilasa y para dos citoquinas, TNF alfa y beta.

El objetivo de este proyecto de investigación es obtener un buen conocimiento del MHC en oveja, cabra y caballo.

Esta meta genérica se estructura en cuatro objetivos operativos:

1. Preparar una batería de aloantisueros contra antígenos de Clase I en cada especie considerada.
2. Completar el panel de antisueros con reactivos de anticuerpos monoclonales preparados contra estructuras de Clase I y II.
3. Análisis de RFLP de los genes del MHC y estudio de cosegregación con las especificidades serológicas.
4. Estudio molecular de la región de Clase III del MHC empleando sondas de ADN heterólogas y oligonucleotídicas de síntesis.

B-0609

B-0026

B-0307

TITULO: INFLUENCIA DE LOS LIPIDOS SOBRE LOS MECANISMO DE CONTROL DE LA MOTILIDAD GASTROINTESTINAL

PALABRAS CLAVE: MOTILIDAD GASTROINTESTINAL, CCK, GASTRINA, ELECTROMIOGRAFIA, LIPIDOS, ACIDOS GRASOS, VACIAMIENTO GASTRICO, TRANSITO DIGESTIVO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Eduardo Goñalons Sintés

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona, Facultad de Veterinaria

DIRECCION: Campus Universitario, 08193 BELLATERRA (Barcelona)

TEL.: 93 / 581.18.98 /
pref. número ext.

RESUMEN: Los lípidos pueden modificar el tránsito y la motilidad gastrointestinal. Este proyecto pretende estudiar los mecanismos implicados en ello. El estudio se realizará en la especie Gallus gallus dado que en las aves aparece por primera vez la divergencia entre Gastrina y CCK a lo largo de la escala filogenética.

El proyecto contemplará los siguientes aspectos: 1) Definir la influencia de lípidos en distinto grado de digestión y de estructuras químicas diferentes sobre el vaciamiento gástrico, el tránsito intestinal y sobre la actividad eléctrica y mecánica del músculo liso gastrointestinal. 2) Localizar mediante técnicas inmunológicas (RIA y PAP) los péptidos de la familia Gastrina/CCK y su distribución celular a lo largo del tubo digestivo. 3) Conocer las variaciones en los niveles hemáticos de estas hormonas. 4) Valorar la actividad relativa de los péptidos presentes en los extractos tisulares y sueros sanguíneos frente a los obtenidos comercialmente, sobre preparaciones de vesícula biliar de pollo. 5) Reproducir los efectos observados tras la administración de lípidos mediante inyección de la forma hormonal que se considere más relevante sobre los mismos parámetros que en el punto 1).

S-0184

TITULO: EFECTOS SECRETAGOGOS DE LOS ESTERES DE FORBOL EN EL PANCREAS DE RATA.

PALABRAS CLAVE: PANCREAS; ESTERES DE FORBOL; PROTEIN QUINASA C; RATA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GINES MARIA SALIDO RUIZ

INSTITUCION: DPTO. DE FISIOLOGIA. UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA.

DIRECCION: Crta. de Trujillo, s/n. 10080 CACERES

TEL.: 927 / 248812 /
pref. número

RESUMEN:

Pretendemos conocer si los ésteres de forbol y diacil glicerol, sustancias que actúan la proteína quinasa C, son capaces de estimular la secreción de jugo pancreático y modificar las respuestas secretoras inducidas por secretagogos en el páncreas intacto perfundido de rata así como en el páncreas "in situ" de animales anestesiados. Una correlación entre la secreción en modelos "in vitro" (páncreas perfundido y acinos pancreáticos) e "in vitro" (páncreas in situ) podría proveer una evidencia experimental sólida para el conocimiento de las funciones normales y anormales del páncreas exocrino, tanto a nivel celular como de órgano completo. El objetivo inmediato de este proyecto será llevar a cabo un estudio comparativo detallado de los efectos de concentraciones variables de TPA, diacil glicerol y ésteres de forbol inactivos sobre la secreción de jugo pancreático en ausencia y presencia de diferentes concentraciones de secretagogos pancreáticos (CCK, noradrenalina, secretina e histamina) y estimulación eléctrica vagal. En segundo lugar se analizarían los efectos de varios inhibidores (atropina, propranolol, fentolamina, verapamil, proglumida, inhibidor de la diacil glicerol quinasa y polimixina B) en ausencia y presencia de los secretagogos pancreáticos. Finalmente investigaremos si dos secretagogos que actúan a través de distintos mecanismos de acoplamiento estímulo-secreción pueden potenciarse el uno al otro, lo que indicaría la existencia de tres vías de acoplamiento en el páncreas exocrino: metabolismo del AMP cíclico, movilización celular del Ca^{2+} y activación de la proteína quinasa C. En jugo pancreático y medio de incubación se determinarán proteína total, amilasa, lipasa, tripsina, quimotripsina, Na^+ , K^+ , Cl^- y HCO_3^- .

TITULO: IMPLICACION DE LA COMPARTIMENTACION SANGUINEA DE AMINOACIDOS EN LOS MECANISMOS DE AJUSTE DEL PESO CORPORAL.

B-0426

PALABRAS CLAVE: Obesidad/Transporte de aminoácidos/compartimentación.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANDRES PALOU OLIVER.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE LAS ISLAS BALEARES.

DIRECCION: Crta. Valldemosa KM. 7.5.07071 PALMA MALLORCA TEL.: 971 / 20.71.11 / 356

pref. número ext.

RESUMEN:

La obesidad inducida por dieta de cafetería provoca una importante alteración de la compartimentación sanguínea de aminoácidos que permanece mientras el animal es obeso, independientemente del tipo de dieta que consuma (cafetería o estándar). Se pretende elucidar la posible implicación de los niveles circulantes de aminoácidos individuales y su compartimentación sanguínea como señal derivada directa o indirectamente del nivel de reservas energéticas de un organismo. Asimismo se profundiza en el estudio del papel fisiológico de la compartimentación sanguínea de aminoácidos y sobre todo del acervo que circula adsorbido a membranas eritrocitarias. Los estudios se efectuarán preferentemente en animales a los que se les ha inducido un estado de obesidad permanente, animales genéticamente seleccionados por su resistencia al engorde mediante dieta de cafetería y en ratas Zucker. En este tipo de modelo de experimentación se eluden los problemas que se atribuyen al modelo de cafetería al tiempo que mantiene el carácter no estresante de inducción de obesidad y las similitudes con la obesidad humana.

TITULO: INTERACCIONES POSITIVAS ENTRE CELULAS DEL SISTEMA INMUNE Y CELULAS TUMORALES FORMADORAS DE COLONIAS.

B-0403

PALABRAS CLAVE: CELULAS SINUSOIDALES HEPATICAS, MELANOMA B16, CITOQUINAS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: E. BARBERA-GUILLEM.

INSTITUCION: Dpto. Biología Celular. UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO.

DIRECCION: 48940 LEIOA (Vizcaya)

TEL.: 94 / 464.88.00 / 2733

pref. número ext.

RESUMEN: De acuerdo con nuestras investigaciones en curso, las interacciones específicas entre algunas células tumorales y las células sinusoidales de la zona 1 del acino hepático dan como resultado la aparición de colonias tumorales que se localizan exclusivamente en la zona 1. Sin embargo, por el momento no se conoce con precisión qué mecanismos están implicados en este proceso. En este proyecto se pretende profundizar en el conocimiento de las interacciones que se producen entre poblaciones específicas de células sinusoidales (endoteliales, Kupffer, linfocito NK) y las células tumorales del melanoma B16. Para esto se plantea estudiar a través de experimentos in vivo e in vitro:

- La relación entre las características demostradas en las células endoteliales de la zona 1 del sinusoides hepático y la retención de células tumorales, su muerte y su paradójica proliferación local.
- La producción del IL-2 por las células del melanoma B16 y la variación del tipo y número de receptores para IL-2 que aparecen en las células del melanoma B16 y en que momento del ciclo celular, o en que condiciones de la organización del citoesqueleto, se expresan (células adheridas, células libres, etc.).
- La producción de acciones inductoras, supresoras o líticas que puedan ejercer las células sinusoidales sobre las células tumorales del melanoma B16.
- La naturaleza de las citoquinas y factores de crecimiento implicados en estos procesos de interacción.

B-0387

TITULO: "ACIL-CoA:6-APA ACILTRANSFERASA DE *PENICILLIUM CHRYSOGENUM*: MODIFICACION DE LA ESPECIFICIDAD DE SUBSTRATO MEDIANTE MUTAGENESIS DIVIDIDA Y ESTUDIO DE SU INFLUENCIA EN LA BIOSINTESIS DE NUEVOS ANTIBIOTICOS β -LACTAMICO.
PALABRAS CLAVE: Antibióticos, mutagénesis dirigida, penicilinas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE MARIA LUENGO RODRIGUEZ.

INSTITUCION: Dpto. Bioquímica y Biol. Molecular. Fac. Veterinaria.

DIRECCION: UNIV. DE LEON. Campus Vegazana s/n. 24007 LEON TEL.: 987/24.90.51 /337
pref. número ext.

RESUMEN:

La enzima acil-Coa: 6-APA aciltransferasa (AT) cataliza la etapa final de biosíntesis de penicilinas en *P. chrysogenum*. Nosotros hemos purificado a homogeneidad esta enzima y hemos estudiado su especificidad de sustrato. AT puede catalizar "in vitro" la acilación del ácido 6-aminopenicilánico (6-APA) a partir de diferentes precursores de la cadena lateral de penicilinas siempre que estas moléculas hayan sido activadas a ésteres de CoA. Utilizando una sencilla reacción enzimática hemos obtenido diferentes penicilinas entre las que se encuentran tanto aquellas que son producidas por el microorganismo "in vivo" (F, DF, K, G, V) como otras que solo pueden ser obtenidas mediante síntesis química. La amplia especificidad de sustrato de esta enzima sugiere que la identificación de la secuencia de aminoácidos de su centro activo y su posterior modificación puede conducir a la síntesis "in vitro" (y probablemente "in vivo") de nuevas penicilinas. Los datos de los que hasta la fecha disponemos indican que mientras que la especificidad para el acil-CoA derivado es amplia, no lo es tanto para el otro sustrato (6-APA o Isopenicilina N) por lo que la obtención de moléculas de enzima modificadas químicamente en esa zona de reconocimiento podría ser de gran importancia para la obtención de nuevos antibióticos β -lactámicos "in vitro".

B-0555

TITULO: BIODEGRADACION ANAEROBIA DE CORRIENTES RESIDUALES INDUSTRIALES CON COMPONENTES TOXICOS Y/O INHIBIDORES

PALABRAS CLAVE: BIODEGRADACION; ANAEROBIA; CORRIENTES RESIDUALES INDUSTRIALES; TOXICIDAD; INHIBIDORES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN MANUEL LEMA RODICIO

INSTITUCION: Depto. de Ingeniería Química.- Fac. de química.- UNIVERSIDAD

DIRECCION: SANTIAGO DE COMPOSTELA 15706 TEL.: 981 / 563 100 /
pref. número ext.

RESUMEN: La digestión anaerobia ha demostrado ser un eficaz método aplicable al tratamiento de aguas residuales con elevada carga orgánica contaminante. De entre estas corrientes el proyecto se centra en dos, que contienen componentes presuntamente tóxicos o inhibidores: a) efluentes de industrias de procesado de madera (tableros de fibras, fábricas de pasta, etc.) y b) efluentes de industrias conserveras de productos marinos. Los primeros presentan un interés particular debido a que contienen productos considerados como tóxicos y los segundos debido a su elevado contenido en sales, en concentraciones consideradas en la bibliografía como inhibidoras. Se tratará de determinar para cada corriente considerada, en función del efecto observado, su carácter atóxico, tóxico metabólico, fisiológico o bactericida y la posible adaptación de los lodos a medio plazo. El posterior tratamiento continuo permitirá, finalmente, discernir entre las posibles alternativas a emplear; adaptación, operación a concentraciones subtóxicas o en su caso la aplicación de técnicas de detoxificación.

TITULO: NUEVOS RECUBRIMIENTOS CONTRA LA CORROSION BIOLÓGICA: TÉCNICAS ELECTROQUÍMICAS, BIOLÓGICAS Y DE LIXIVIACION ACELERADA PARA VALORAR SU ADHERENCIA Y SU EFECTIVIDAD SOBRE LOS ACEROS:

PALABRAS CLAVE: PINTURAS ANTIINCRUSTANTES, RESINAS, CONTAMINACION, ECOSISTEMA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. ENRIQUE ARIAS SERRANO

INSTITUCION: Instituto de Ciencias del Mar (C.S.I.C.)

DIRECCION: Paseo Nacional s/n, 08003 BARCELONA

TEL.: 91 / 310 64 14 / 291

pref. número ext.

RESUMEN:

La preparación de pinturas antiincrustantes a partir de polímeros y copolímeros constituye un procedimiento corrientemente empleado para paliar o eliminar los problemas de la corrosión biológica provoca en los cascos de las embarcadas.

Los procesos de degradación de los compuestos organométricos de estaño y plomo serán objeto de estudio para comprobar sus efectos nocivos sobre el zooplancton y, en consecuencia, sobre la fauna marina portuaria.

El presente proyecto comprende las siguientes líneas de trabajo:

- a) Preparación de nuevas formulaciones protectoras de la corrosión biológica.
- b) Obtención de aglutinantes (polímeros o copolímeros) que permitan una tasa de lixiviación menor de los compuestos organometálicos.
- c) Estudio de la cinética de las disoluciones con la aplicación de procedimientos acelerados.
- d) Estudio de los procesos de degradación, de los compuestos biocidas
- e) Ensayos de métodos electroquímicos para comprobar el comportamiento de la pintura, su adherencia y el espesor necesario para una perfecta protección de los aceros.

TITULO: CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LOS REACTORES ELECTROQUÍMICOS (BENEFICIO DE CU, Zn y Pb) Y FOTOQUÍMICOS (DEGRADACION DE PESTICIDAS). APLICACION A LOS PROCESOS ELECTROQUÍMICOS.

PALABRAS CLAVE: REACTOR ELECTROQUÍMICO, FOTORREACTOR, PESTICIDA, SEMICONDUCTOR

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE COSTA LÓPEZ

INSTITUCION: Ing. QUÍMICA Y METALÚRGICA (Universidad de Barcelona)

DIRECCION: Fac. de Química. c/Martí i Franqués 1-BARCELONA **TEL.:** 93 / 330-73-11 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Se inicia a nivel de escala semipiloto el estudio de los reactores electroquímicos desde el punto de vista de la Ingeniería Química. Se trabajará en un tema muy interesante industrialmente y no resuelto satisfactoriamente como es el beneficio electroquímicos de los metales Cu, Zn y Pb.

Se prosigue el estudio de los reactores fotoquímicos introduciéndose en el campo de las reacciones fotoquímicas heterogéneas. Se trabajará con un tema de indudable interés medio ambiental y novedoso como es la degradación fotoquímica de pesticidas.

Estos dos trabajos nos proporcionarán base teórica y práctica para en un trabajo posterior proseguir el estudio de los dos fenómenos unidos (fotoquímico y electroquímico) en un tema tan interesante como el estudio de fotoelectrodos semiconductores y su aplicación a la electrolisis, mejor fotólisis de agua para obtener hidrógeno (tema de interés energético).

B-0031

B-0232

B-0240

TITULO: CATALIZADORES MULTICOMPONENTES EN LA HIDROGENACION SELECTIVA DE ADIPONITRILLO A HEXAMETILENDIAMINA, A PRESION ATMOSFERICA.

PALABRAS CLAVE: CATALIZADORES, HIERRO, ADIPONITRILLO, HEXAMETILENDIAMINA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JESUS EDUARDO SUEIRAS ROMERO.

INSTITUCION: Dpto. de Química. UNIVERSIDAD DE BARCELONA.

DIRECCION: Pl. Imperial Tarraco. TARRAGONA.

TEL. 977 / 22.52.54. /

pref. número ext.

RESUMEN:

Se estudian varias familias de catalizadores de hierro multicomponentes en la hidrogenación selectiva de adiponitrilo a hexametilendiamina en un proceso en continuo y a presión atmosférica. Dichos catalizadores multicomponentes a base de metales de transición como el hierro, níquel, cobalto, rodio, etc., en presencia de ciertos promotores como los metales alcalinos permiten alcanzar conversiones, y selectividades elevadas, juntamente con la transformación en un solo paso de adiponitrilo a hexametilendiamina, a presión atmosférica. Según nuestra experiencia, los metales de transición son responsables de las conversiones elevadas a presiones reducidas, mientras que los alcalinos favorecen las altas selectividades, al reducir la concentración de centros ácidos en superficie, posibles causantes de roturas indeseables. Tanto las técnicas de preparación como las de caracterización y medida de actividades de los catalizadores son las que hemos desarrollado en los dos últimos años para esta reacción en concreto y que ya hemos descrito en la literatura. La caracterización de los catalizadores la llevamos a cabo usando técnicas B.E.T., quimisorción de CO, E. Mössbauer, XPS, y XRD. La actividad y selectividad de los catalizadores se correlacionará con la estructura y las características física y químicas de los catalizadores, y con el método de preparación.

B-0402

TITULO: SÍNTESIS TOTAL ENANTIOSELECTIVA DE LA HEMIBREVETOXINA-B Y FRAGMENTOS DE TOXINAS RELACIONADAS.

PALABRAS CLAVE: SINTESIS ASIMETRICA, TOXINA, ENATIOSELECTIVIDAD.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VICTOR S. MARTIN GARCIA.

INSTITUCION: INSTITUTO UNIVERSITARIO DE BIOORGANICA. UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA.

DIRECCION: c/ La Esperanza, 2. 38206 LA LAGUNA

TEL. 922 / 25.07.23 /

pref. número ext.

RESUMEN:

El Proyecto de Investigación propuesto se centrará en la búsqueda de soluciones sintéticas para la síntesis total estereocontroladas de moléculas tipo podando de elevado interés biológico, aisladas de fuente marina y caracterizables fundamentalmente por la presencia de unidades etéreas cíclicas adosadas de diferente tamaño (5-9 miembros). Se propone una metodología de trabajo basada fundamentalmente en los métodos desarrollados en el Proyecto DGICYT PB86-0322 que actualmente desarrollamos en nuestro grupo de trabajo. Se procederá a la síntesis de cadenas lineales convenientemente funcionalizadas que se ciclarán en una etapa posterior. De manera paralela, a la síntesis totales de fragmentos o productos naturales (Hemibrevetoxina-B y toxinas relacionadas), se desarrollarán nuevos métodos de estereocontrol en reacciones de ciclación y cadenas lineales, así como en la puesta a punta sintética de nuevos reactivos desarrollados. De manera particular, trabajaremos sobre el desarrollo de nuevos procesos de adición enantioselectivas a carbonilos proquirales.

TITULO: DESACTIVACION Y REGENERACION DE CATALIZADORES EN REACTORES DE LECHO FIJO. ESTUDIO DE NUEVOS MATERIALES.

B-0597

PALABRAS CLAVE: CATALISIS; DESACTIVACION; REGENERACION; COQUE; LECHO FIJO; COMPOSICION COQUE; PERFILES DE TEMPERATURA; NUEVOS MATERIALES
INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANDREA BRITON ALAYON

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

DIRECCION: Av. Trinidad s/n - LA LAGUNA - 38200

TEL.: 922 / 25 82 34 / 267

pref. número ext.

RESUMEN:

Aunque se han realizado gran número de investigaciones sobre desactivación y regeneración de catalizadores sólidos, todavía existen grandes lagunas en el conocimiento detallado de estos procesos.

Para la adecuada regeneración del catalizador, es necesario evitar la sinterización producida por altas temperaturas en puntos localizados del lecho cho. Esto conlleva el conocimiento de los perfiles de coque así como su contenido en hidrógeno. También es de interés el estudio de la posible variación de la composición del coque a lo largo del reactor.

En el presente proyecto se pretende el estudio de perfiles de coque a diferentes condiciones de operación, su composición y posible variación en la reacción de deshidrogenación de butenos sobre catalizadores de $\text{Cr}_2\text{O}_3/\text{Al}_2\text{O}_3$ y en reacciones de craqueo sobre diferentes catalizadores utilizados en una refinería de petróleo.

Se pretende probar la utilización de materiales como la "pumita" del Teide como catalizador de craqueo, así como sus características desactivación/regeneración.

Para todos los catalizadores utilizados se estudian los cambios de porosidad, equivalente al área superficial útil, durante los ciclos de desactivación/regeneración.

TITULO: OBTENCION DE HIDROCARBUROS $\text{C}_5\text{-C}_{10}$ A PARTIR DE PRODUCTOS DE FERMENTACION

B-0494

PALABRAS CLAVE: ZEOLITAS, CATALIZADOR BIFUNCIONAL HDROCARBUROS, ACETONA/n-BUTANOL, ACIDO LACTICO
INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO DE LUCAS MARTINEZ

INSTITUCION: Universidad de Castilla-La Mancha. Facultad de CC. Químicas

DIRECCION: Pº de la Universidad, 4 -CIUDAD REAL

TEL.: 926/ 22 11 94 / 42

pref. número ext.

RESUMEN:

En este proyecto se pretende desarrollar catalizadores bifuncionales constituidos por la zeolita ZMS-5 y componentes activos de los catalizadores de hidrogenación (Co, Ni, Pt, ...) para la síntesis de mezclas de hidrocarburos $\text{C}_5\text{-C}_{10}$ a partir de productos obtenidos por fermentación.

En primer lugar se sintetizará zeolita ZSM-5 de diferentes relaciones Si/Al, base de los catalizadores bifuncionales, investigándose las diferentes etapas de preparación de los mismos (secado, calcinación, hidrogenación, etc.) así como su composición.

Con los catalizadores desarrollados se completará el estudio realizado en una investigación anterior sobre obtención de hidrocarburos a partir de la mezcla acetona/n-butanol obtenida en la fermentación acetobutílica a fin de realizar un estudio cinético y estudiar la desactivación del catalizador.

Análogamente se estudiará la conversión del producto obtenido por fermentación láctica, optimizándose el catalizador y las condiciones de operación.

B-0631

TITULO: CORROSION POR PICADURAS DEL ACERO INOXIDABLE AISI 430 Y SU DEPENDENCIA DE LA MICROESTRUCTURA

PALABRAS CLAVE: CORROSION, PICADURAS, ACEROS INOXIDABLES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ENRIQUE J. HERRERA LUQUE

INSTITUCION: Universidad de Sevilla, E.T.S. de Ingenieros Industriales

DIRECCION: Avda. Reina Mercedes, s/n - 41071 SEVILLA TEL.: 95 / 461.17.00 / 253
pref número ext

RESUMEN:

Este trabajo tiene una doble finalidad: (a) el estudio y puesta a punto de ensayos químicos y electroquímicos para determinar la tendencia a la corrosión por picaduras de los aceros inoxidables ferríticos, y (b) la investigación de la influencia de la microestructura de las muestras sobre dicha forma de corrosión. Todas las investigaciones se realizarán tomando como punto de partida chapa comercial del acero AISI 430.

Los ensayos químicos estarán basados en modificaciones del ensayo de inmersión ASTM G 48 y de la prueba del indicador (azul de Turnbull); y los electroquímicos, seguirán la pauta del ASTM G 61, pero introduciendo reformas en el método operatorio y en el sistema de soporte de las muestras con el objeto de evitar la aparición simultánea de corrosión en hendiduras.

El grueso del trabajo, sin embargo, está encaminado a encontrar una correlación entre las estructuras de defectos de las muestras (subestructuras) y la susceptibilidad a la corrosión por picaduras, medida a través de los potenciales de nucleación y de repasivación de picaduras, así como del tamaño y distribución de picaduras. A este respecto, una serie de probetas serán deformadas por laminación en frío, en distinto grado, y sometidas a tratamientos térmicos isócronos a distintas temperaturas hasta la recristalización total.

B-0647

TITULO: UTILIZACION DE LOS PROCESOS DE MEMBRANA COMO TECNICA DE SEPARACION

PALABRAS CLAVE: SEPARACION, PROCESOS, MEMBRANAS, OSMOSIS INVERSA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO GOMEZ GOTOR

INSTITUCION: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Dpto. Ing. de Procesos.

DIRECCION: Campus Universitario de Tafira. 35194 LAS PAL-Tel.: 928 350476 /
MAS pref número ext

RESUMEN:

El presente proyecto pretende desarrollar el uso de membranas como técnica de separación. Para lo anterior se usarán distintos tipos de membranas comerciales y se intentará justificar de modo científico los fenómenos de transferencia a través de éstas, intentando predecir las características de las citadas membranas (rendimiento, permeabilidad, permeoselectividad, ...), así como la evolución de estos parámetros a lo largo del tiempo.

De igual forma se analizarán los distintos pretratamientos, así como el estudio en conjunto de masa de solución, membrana y características de operación. Lo anterior se iniciará con soluciones acuosas, para continuar con cualquier tipo de soluciones.

TITULO: APLICACION DE SISTEMAS ADAPTATIVOS AL CONTROL ACTIVO DE ESTRUCTURAS.
FORMULACION Y ANALISIS NUMERICO

B-0503

PALABRAS CLAVE: DINAMICA DE ESTRUCTURAS, CONTROL ACTIVO DE ESTRUCTURAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO LOPEZ ALMANSA

INSTITUCION: Universidad Politécnica de Cataluña

DIRECCION: Avda. Gragorio Marañón, s/n - 08028 BARCELONA TEL.: 93 / 401.62.00 /
pref. número ext

RESUMEN:

El objetivo de este proyecto es la formulación de un algoritmo de control adaptativo-predictivo para la reducción de vibraciones en estructuras producidas por cargas dinámicas, así como su análisis mediante simulación numérica. Este objetivo supone un paso adelante en la línea que el grupo solicitante viene desarrollando en control activo de estructuras y para la que se ha contado con ayudas de programas anteriores. En efecto, en trabajos previos se ha considerado que se dispone de un modelo conocido de la estructura a controlar y que dicho modelo no cambia con el tiempo. En este trabajo se incorporará al sistema de control un algoritmo de identificación capaz de adaptar los parámetros del modelo si estos cambian por deterioro de la estructura, grandes deformaciones, etc., o bien si se trata de estructuras con un comportamiento no lineal. Este proyecto se llevará a cabo durante un año, para, dependiendo de los resultados obtenidos, abordar posteriormente otro más ambicioso que incluya aplicaciones experimentales.

TITULO: HIDRODINAMICA Y MORFOLOGIA DE LAS DESEMBOCADURAS EN MARES CON MAREA.

B-0381

PALABRAS CLAVE: Desembocaduras - Interacción oleaje-corriente - Transporte de sedimentos - Morfología de estuarios.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MIGUEL ANGEL LOSADA RODRIGUEZ.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

DIRECCION: Avda. de Los Castros s/n. 39005 SANTANDER TEL.: 942 / 20.18.10 /
pref. número ext

RESUMEN:

Se pretende estudiar la respuesta de las tres zonas en que se puede ordenar una desembocadura a las acciones combinadas de oleaje, marea y río. Se propone un planteamiento teórico y experimental de la propagación del oleaje confinado por márgenes y sobre fondo variable en un fluido con corriente con gradiente horizontal y vertical de velocidad. Se estudiará la formación de meandros en régimen mareal como una extensión de la teoría fluvial y se analizará la influencia del oleaje en dicha formación. Finalmente, se estudiará la interacción de oleaje-corriente en el transporte de sedimentos.

La investigación estará apoyada en una amplia experimentación en el laboratorio y en una campaña de medida de perfiles de velocidad en una desembocadura.

B-0506

TITULO: INVESTIGACION TEORICA Y EXPERIMENTAL DEL COMPORTAMIENTO MECANICO DEL HORMIGON ARMADO A TEMPRANAS EDADES. APLICACION AL ESTUDIO DE PLAZOS DE DESENCOFRADO

PALABRAS CLAVE: HORMIGON, ACERO, HORMIGON ARMADO, ADHERENCIA, DEFORMABILIDAD, FISURACION, EDAD, HORMIGON JOVEN, DESENCOFRADO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO RICARDO MARI BERNAT

INSTITUCION: Universidad Politécnica de Cataluña

DIRECCION: C/Jorge Girona Salgado, 31 - 08034 BARCELONA TEL.: 93 / 401.65.08 /

pref. número ext.

RESUMEN:

El correcto funcionamiento del hormigón armado se basa en el trabajo conjunto del hormigón y del acero (adherencia). Los métodos actuales de evaluación de la adherencia se plantean para hormigón a la edad de 28 días, no existiendo apenas datos sobre la evolución de tal fenómeno con el grado de maduración de hormigón y, especialmente, a tempranas edades. Por otra parte, las propiedades del hormigón joven afectan no sólo a la resistencia de las estructuras sino también a su deformabilidad instantánea y diferida y al grado de fisuración, condicionando el establecimiento de plazos de desencofrado.

El proyecto planteado, de carácter básicamente experimental, tiene como objetivo conocer la evolución de la adherencia entre hormigón y acero a tempranas edades, así como evaluar la deformabilidad y fisuración instantáneas y diferidas de piezas de hormigón armado con diferentes calidades de hormigón, condiciones de curado y tipos y cuantías de acero.

Como resultado del trabajo se espera establecer criterios objetivos que permitan determinar plazos de desencofrado en función de los parámetros estudiados, aspecto que puede presentar importantes repercusiones técnicas y económicas en un gran número de obras públicas y de edificación.

B-0610

TITULO: COMPORTAMIENTO EN SERVICIO Y ROTURA DE VIGAS PLANAS DE HORMIGON ARMADO PARA FORJADOS DE EDIFICACION

PALABRAS CLAVE: VIGAS PLANAS, FORJADOS, HORMIGON, DEFORMABILIDAD, ROTURA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PEDRO F. MIGUEL SOSA

INSTITUCION: Universidad Politécnica de Valencia

DIRECCION: Campus de Vera - 46071 VALENCIA

TEL.: 96/ 361.5051 /350

pref. número ext.

RESUMEN:

El objetivo general del presente proyecto de investigación es obtener datos experimentales sobre el comportamiento estructural de las vigas planas de hormigón armado y reglas de proyecto adecuadas para tales vigas. El uso en España de estas vigas ha ocasionado en esta década un gran número de casos de patología estructural por excesivas flechas en servicio. Además existen serias dudas sobre su seguridad, puesto que se proyectan por métodos de cálculo que sólo se han contrastado con ensayos de vigas de canto. El presupuesto de esta petición asciende a 9.757.000 pts., que son necesarias para realizar 60 ensayos hasta la rotura de vigas planas isostáticas e hiperestáticas con 3 relaciones ancho/canto, 5 armados longitudinales y 5 armados transversales.

B-0612

TITULO: DESARROLLO DE UN SISTEMA EXPERTO EN LA REGENERACION INTELIGENTE DE DIBUJOS A MANO ALZADA, SIN LA UTILIZACION DE PATRONES PREDEFINIDOS

PALABRAS CLAVE: DIBUJOS A MANO ALZADA; INTERPRETACION DE: SISTEMAS CAD INTELIGENTES, INTERFACE AVANZADA SISTEMAS CAD, VECTORIZACION, DIGITALIZACION, TRATAMIENTO DE IMAGENES, SISTEMAS EXPERTOS.

INSTITUCION: Universidad Politécnica de Valencia

DIRECCION: Camino de Vera, s/n

TEL.: 96 / 3615051 /257
pref número ext

RESUMEN:

Se propone el desarrollo de un sistema que permita llevar a cabo la adquisición automática de información gráfica a mano alzada para sistemas CAD mediante la utilización de scanner.

El sistema propuesto se basará en el uso de técnicas de inteligencia artificial (sistemas expertos), con objeto de que este pueda analizar y modelizar la estructura global de información gráfica, sin recurrir a patrones preestablecidos.

B-0614

TITULO: MODELIZACION DE REGIMENES ESTACIONARIOS Y NO ESTACIONARIOS EN SISTEMAS HIDRAULICOS

PALABRAS CLAVE: HIDRAULICA, TRANSITORIOS, REDES, AGUA, OPTIMIZACION, MODELIZACION, CONTROL, AHORRO ENERGETICO, RIEGO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ENRIQUE CABRERA MARCET

INSTITUCION: Universidad Politécnica de Valencia. Dpto. Ing. Hid. y Med. Amb.

DIRECCION: Apartado de Correos 22012 - 46080 VALENCIA **TEL.:** 96 / 3614800 /155
pref número ext

RESUMEN:

Tras haber puesto a punto un panel hidráulico experimental para la simulación de regímenes estacionarios y transitorios, desarrollado al amparo del PA86 - 0290 (Programa Sectorial de Promoción General del Conocimiento), muchas nuevas ideas han surgido tendientes a mejorar notablemente estas prestaciones. Las mejoras pueden estructurarse en cinco grandes subapartados:

- a) Potenciación del sistema hidráulico general mediante el tendido de nuevas líneas.
- b) Instalación de un simulador de depósito elevado a diferentes niveles.
- c) Diversas mejoras en la toma general de datos y visualización del flujo.
- d) Centralización de todo el sistema de mando y control del panel, con introducción de elementos protectores.
- e) Diseño e implementación de un equipo para la caracterización dinámica de ventosas.

La repercusión y trascendencia que estas mejoras pueden tener para continuar avanzando en el estudio de estos sistemas es notable, y confiamos ponerlo de manifiesto de un modo suficientemente explícito a lo largo de la presente petición.

B-0532

TITULO: CARACTERIZACION DE LA DISTORSION ARMONICA EN ACCIONAMIENTOS DE CORRIENTE ALTERNA Y SUS REDES DE ALIMENTACION MEDIANTE FUNCIONES ORTOGONALES

PALABRAS CLAVE: ARMONICOS; ACCIONAMIENTOS DE CORRIENTES ALTERNA; OPTIMIZACIONES FUNCIONES ORTOGONALES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: EDUARDO QUINTANA LOCHE

INSTITUCION: Universidad de Oviedo

DIRECCION: Crta. de Castiello s/n

TEL.: 958 / 33.83.80 / 212
pref. número ext.

RESUMEN:

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo el estudio de los efectos del uso de tensiones y corrientes no senoidales en el control y regulación de accionamientos de corriente alterna.

Más concretamente se trata de desarrollar e implementar algoritmos eficientes, que permitan la caracterización y simulación de los efectos producidos por la presencia de armónicos en las corrientes y tensiones existentes en estos accionamientos, con objeto de minimizar las limitaciones que su presencia produce, tanto para el propio accionamiento como para la red eléctrica que lo alimenta.

El proyecto se encuadra dentro del objetivo general de profundizar en una línea de investigación, basada en una colaboración interdisciplinar en una tema de aplicación industrial inmediata en el entorno del equipo investigador.

B-0515

TITULO: MODELIZACION NUMERICA DE PROBLEMAS DE TRANSPORTE EN ZONAS COSTERAS.

PALABRAS CLAVE: ELEMENTOS FINITOS 2D- ESQUEMA EXPLICITO - TRANSPORTE CONVECTIVO- MODELOS SIMPLES DE TURBULENCIA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PABLO ORTIZ ROSSINI

INSTITUCION: CEDEX

DIRECCION: Alfonso XII, 3. 28014 MADRID

TEL.: 91 / 46 82 400 / 141
pref número ext

RESUMEN:

Este proyecto tiene por objeto el desarrollo de un modelo numérico bidimensional, en elementos finitos, que simule el fenómeno de transporte en estuarios y zonas costeras de sustancias contaminantes (concentración u otras variables escalares tal como temperatura).

Este modelo será acoplado a un modelo explícito de la ecuación no lineal de ondas en profundidades reducidas, el esquema de Euler-Taylor-Galerkin, que posee óptimas características por su reducida difusión numérica.

El problema de transporte será considerado mediante dos modelos simplificados, ambos a partir de los conceptos de Viscosidad turbulenta/Difusividad: En primer lugar mediante la inclusión de una ecuación escalar de transporte, considerando los parámetros constantes y, posteriormente, por medio de un modelo simplificado de transporte turbulento (modelo $K - \epsilon$). La calibración del modelo respecto a casos teóricos y reales es fundamental, con vistas a su posterior aplicación práctica.

TITULO: OXIDACION Y ADSORCION DE COMPUESTOS ORGANICOS DISUELTOS EN AGUAS DE DIFERENTE NATURALEZA

B-0521

PALABRAS CLAVE: OZONO, DIOXIDO DE CLORO, HIPOCLORITO, PEROXIDO DE HIDROGENO, RADIACION UV. ADSORCION, CARBON ACTIVADO, AGUAS, SUSTANCIAS HUMICAS, HIDROCARBUROS, AROMATICOS, POLINUCLEARES (HAP)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FERNANDO JUAN BELTRAN NOVILLO

INSTITUCION: Universidad de Extremadura. Dpto. de Ingeniería Química y Energética

DIRECCION: Avda. de Elvas, s/n -06071 BADAJOZ

TEL.: 924/ 238800 /281
pref número ext

RESUMEN:

Se propone estudiar la eliminación de compuestos orgánicos refractarios a la oxidación (pesticidas, organoclorados, hidrocarburos aromáticos polinucleares, etc.) y compuestos precursores de trihalometanos, ya sea naturales (sustancias húmicas) o moléculas sencillas (fenoles), de sus disoluciones acuosas. Se pretende realizar diversos tipos de tratamientos que incluyen la oxidación con ozono y dióxido de cloro combinado este con la adsorción sobre carbón activado, agua oxigenada, radiación UV y catalizadores. Se piensa tratar aguas sintéticas preparadas en el laboratorio, aguas residuales y aguas superficiales.

TITULO: EVALUACION DE DIVERSOS PARAMETROS BIOQUIMICOS DURANTE EL ALMACENAMIENTO DE LA CARNE DE CERDO DE DISTINTA CALIDAD (PSE,N)

B-0491

PALABRAS CLAVE: PROTEOLISIS, CALIDAD DE CARNE, ACONDICIONAMIENTO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARMEN SARRAGA ESCOLANO

INSTITUCION: IRTA-Centro de Tecnología de la Carne

DIRECCION: Granja Camps y Armet s/n. 17121 MONELLS (Gerona)

TEL.: 972/ 630052 /
pref número ext

RESUMEN:

La elevada incidencia (30%-35%) en nuestro país, de canales porcinos con características PSE (pale, soft, exudative) ha dado lugar a serios problemas de aceptación por parte del consumidor no sólo de la carne como tal, sino también de los productos cárnicos que de ella derivan. Esto implica una pérdida de credibilidad de nuestros productos tanto en el mercado nacional como extranjero y genera en última instancia, pérdidas económicas.

Los estudios realizados sobre el tema se habían centrado preferentemente en resolver problemas mecánicos relacionados con el manejo del animal y la canal. El mejor conocimiento a nivel bioquímico de las diferencias entre la carne según su calidad y de los mecanismos de transformación del músculo en carne representa la posibilidad de actuación en la mejora de calidad de carne a nivel biotecnológico, al mismo tiempo que facilita información útil para los estudios nutricionales y/o de mejoragenética. Así, con este proyecto se pretenden ahondar en el conocimiento de la actuación de los enzimas tisulares a lo largo del acondicionamiento de la carne y su variación según la calidad.

S-0095

TITULO: CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LEGUMINOSAS ALTERNATIVAS A LA SOJA COMO FUENTE PROTEICA VEGETAL PARA LA ALIMENTACION ANIMAL

PALABRAS CLAVE: LEGUMINOSA, POLLO, COLESTEROL, ACIDO BILIAR

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PEDRO J. IÑARREA LAS HERAS

INSTITUCION: Universidad de Zaragoza. Colegio Universitario de la Rioja

DIRECCION: Obispo Bustamante, 3 -26001 LOGROÑO

TEL.: 941/ 24-48-11 /

pref número ext

RESUMEN:

Las fuentes de proteína vegetal tienen una importancia clave en la alimentación animal. La producción avícola tiene un peso específico importante en el conjunto de la producción animal por lo que nuestro estudio se centrará en el pollo, Gallus domesticus, L, como especie de experimentación animal. Recientemente se ha descrito que el pollo presenta un estado de inmadurez funcional de su aparato digestivo en las primeras semanas de vida. Nuestros datos más recientes revelan cambios en la concentración vesicular y sérica de los ácidos biliares en las primeras edades de esta especie animal, así como un efecto de inhibición en su crecimiento al ser alimentada con una dieta experimental que contiene la leguminosa Vicia ervilia, Willd, como fuente alternativa proteica vegetal a la soja, Glicinia soja. Nos proponemos estudiar en las primeras semanas de vida el efecto de la dieta experimental en relación a una dieta convencional que contiene soja, sobre la biosíntesis hepática del colesterol y de los ácidos biliares así como su conjugación, como elementos importantes de la función digestiva. Para ello caracterizaremos el funcionamiento de las siguientes enzimas hepáticas:

- a) Hidroximetil glutaril-CoA Reductasa
- b) Colesterol 7 α Hidroxilasa
- c) Coloil-CoA Sintetasa
- d) Coloil-CoA aminoácido N-aciltransferasa

B-0607

TITULO: EXTRACCION SUPERCRITICA DE COMPUESTOS ORGANICOS DE SUS DISOLUCIONES ACUOSAS

PALABRAS CLAVE: EXTRACCION SUPERCRITICA, DISOLUCIONES ACUOSAS, DISOLVENTES SUPERCRITICOS, PRODUCTOS ORGANICOS, EFECTO SALINO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DIEGO SALES MARQUEZ

INSTITUCION: Universidad de Cádiz, Departamento de Ingeniería Química

DIRECCION: Apartado 40 - 11510 PUERTO REAL (Cádiz)

TEL.: 956/ 83.09.07 /

pref número ext

RESUMEN:

El Proyecto de Investigación que se propone pretende llevar a cabo el desarrollo de procesos de gran eficacia y bajo consumo energético para recuperar o separar productos orgánicos de sus disoluciones acuosas por medio de Extracción con Fluidos Supercríticos (SFE).

Estos procesos tendrían como aplicación mas importante la obtención de productos industriales como etanol, butanol, ácidos acético, propanoico o butanoico, acetona, tiofenos sustituidos, etc., a partir de sus caldos de fermentación. Otra aplicación diferente pero igualmente importante sería la deshidratación de mezclas azeotrópicas, y más concretamente la producción de etanol anhidro. En este caso, la SFE se deberá combinar con el efecto salino debido a ciertas sales inorgánicas para eliminar los azeótropos.

Las principales actividades a realizar en el marco del Proyecto de Investigación propuesto son:

1. Medida experimental a escala de laboratorio de la selectividad y contenido de extracto en el disolvente supercrítico en condiciones prefijadas de P, T y composición de la fase acuosa.
2. Desarrollo de un modelo termodinámico para la correlación de los datos experimentales que, previa parametrización, permita simular el proceso en todo el intervalo de condiciones de operación industriales.

TITULO: DESARROLLO DE TECNICAS INSTRUMENTALES NO INVASIVAS Y NO DESTRUCTIVAS
BASADAS EN LA MEDIDA DE IMPEDANCIA ELECTRICA, TOMOGRAFIA DE IMPEDANCIAS

PALABRAS CLAVE: IMPEDANCIA ELECTRICA, SISTEMAS DE ADQUISICION DE DATOS. RECONSTRUCCION DE IMAGENES. ESPECTROCOPIA DE IMPEDANCIAS. TOMOGRAFIA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RAMON PALLAS ARENY

INSTITUCION: E:T:S:I. Telecomunicación. Dpto. Insg. Electrónica. UPC

DIRECCION: Apt. Correos 30002 -08080 BARCELONA TEL.: 93 / 401.67.66 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Nuestro propósito es desarrollar nuevos métodos de medida de impedancia eléctrica basados en arquitecturas simples y en nuevos circuitos integrados comerciales, junto con técnicas de procesado de señales y de reconstrucción de imágenes. Estos métodos deben permitir el posterior desarrollo de instrumentación científica, industrial y médica, basada en la dependencia frecuencial y estructural de las propiedades eléctricas de los materiales y de los tejidos vivos.

TITULO: VIABILIDAD DE EMPLEO DE DIFERENTES SUBPRODUCTOS INDUSTRIALES

PALABRAS CLAVE: ACTIVIDAD PUZOLANICA, SUBPRODUCTOS INDUSTRIALES, ARCILLAS, CEMENTOS CON ADICION

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a PILAR DE LUXAN GOMEZ DEL CAMPILLO

INSTITUCION: Instituto c.c. E. Torroja (CSIC)

DIRECCION: C/ Serrano Galvache s/n -28033 MADRID TEL.: 91 / 2020440 /205
pref. número ext.

RESUMEN:

El aprovechamiento al máximo de cualquier subproducto generado durante un proceso industrial tiene en la actualidad carácter prioritario, tanto por su repercusión en el factor económico de cara a una utilización integral de la energía, como por su contribución consecuente a evitar elementos contaminantes.

En esta investigación se plantea la búsqueda de posibilidades para el empleo de los subproductos generados en la fabricación de arcillas expandidas. Se centra en su aplicación como materiales con capacidad puzolánica - potencial incorporados a cementos y hormigones, dadas las directrices en este campo de los materiales de construcción en que se potencia internacionalmente la fabricación de cementos mixtos y dada también la viabilidad, comprobada - previamente, de realización de este proyecto.

Los puntos básicos en este trabajo serán: adecuación de los materiales arcillosos a utilizar, características y propiedades y el estudio del comportamiento de los cementos mixtos con ellos preparados.

Finalmente los resultados se cotejarán con el comportamiento de otros materiales puzolánicos ya estudiados, mediante la puesta a punto de ensayos acelerados.

B-0189

TITULO: CEMENTOS PORTLAND CON FILLER CALIZO

PALABRAS CLAVE: cementos CALIZA, ADICIONES, RESISTENCIA MECANICA, PLASTICIDAD, FRAGUADO, ESCURRIMIENTO, MORTERO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO HERNANDEZ LOPEZ

INSTITUCION: ets. INGENIEROS CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.- Univ. Polit^a de Madrid

DIRECCION: Ciudad Universitaria - 28040 -MADRID

TEL.: 91 / 549 42 00 /
pref. número ext

RESUMEN:

Este proyecto pretende estudiar los efectos que pueden ocasionar la utilización de cemento portland con "filler" calizo, en proporciones hasta el 50%, en la industria de la construcción. Ello está motivado como consecuencia de las modificaciones sufridas por el pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de cementos RC-88, respecto al anterior pliego RC-75, en cuanto se refiere a la aparición de cementos portland con "filler" calizo en proporciones comprendidas entre el 6 y el 15%. También como es sabido, este pliego admite proporciones desde 0 a 5% de "filler" calizo en casi todos los cementos excepto los tipos I-o, II y VI.

La importancia de este estudio radica en que son desconocidos actualmente los efectos que pueden ocasionar grandes adiciones de "filler" calizo sobre las estructuras realizadas en hormigón armado.

A partir de muestras de cemento portland con un contenido de "filler" calizo que variará desde 0 a 50%, se prepararán probetas de mortero, sobre las cuales, una vez sometidas a tiempos de curado de 7, 28 y 360 días, se estudiará la relación agua/cemento, resistencia mecánica, velocidad de fraguado y plasticidad.

B-501

TITULO: CONTRIBUCION A LA MEJORA DE LA UTILIZACIÓN DEL PAPEL RECUPERADO: OPTIMIZACIÓN DEL DESTINTADO Y BLANQUEO Y ESTUDIO DE LAS VARIACIONES DE LAS FIBRAS Y EL PAPEL CON EL PROCESO DE RECUPERACION.

PALABRAS CLAVE: PAPEL VIEJO, DESTINTADO, BLANQUEO, PROPIEDADES FISICAS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE F. COLOM PASTOR.

INSTITUCION: ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE TERRASA.

DIRECCION: COLON, 7-9. 08222 TERRASA

TEL.: 93 / 786.01.93 /
pref. número ext

RESUMEN:

Existe una tendencia mundial a la mayor utilización del papel viejo para fabricar papel de nuevo. Esta tendencia es favorecida por la escasez de materias primas (árboles), consideraciones ecológicas (menores talas) y también económicas. La utilización del papel viejo en la industria papelera no es nueva, pero existen aspectos de su uso que podrían mejorarse. Hasta ahora los esfuerzos de I+D se han dirigido a la eliminación de las materias extrañas (grapas, cuerdas, colas, etc.) que lleva el papel viejo. Este aspecto está relativamente bien resuelto. Hoy día la tendencia en la investigación está en mejorar la blancura de los papeles procedentes de papel viejo. Ello se consigue mediante el destintado y el blanqueo. Por otro lado, las variaciones de las propiedades de las fibras y de los papeles no ha sido bien estudiada. En este trabajo se propone estudiar los parámetros que influyen en el destintado y blanqueo, así como la variación de las propiedades de las fibras y el papel con los sucesivos ciclos de fabricación.

TITULO: SELECCION Y POSTERIOR MEJORA DEL ESQUEMA EN DIFERENCIAS FINITAS MAS EFICIENTE PARA EL CALCULO DEL FLUJO COMPRESIBLE UNIDIMENSIONAL NO ESTACIONARIO Y NO ISENTROPICO. APLICACION AL MODELADO DE M.C.I.A.

S-0178

PALABRAS CLAVE: FLUJO COMPRESIBLE, ANALISIS NUMERICO, MODELADO DE MOTORES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE MIGUEL CORBERAN SALVADOR

INSTITUCION: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA.

DIRECCION: Cno de Vera, s/n. 46071 VALENCIA

TEL: 96 / 3615051 / 283
pref. numero ext.

RESUMEN:

Se pretende en una primera etapa la realización de un estudio comparativo de los esquemas mayoritariamente empleados: Lax Wendroff, MacCormack, Gudonov, Rusanov, y Split Flux, que permita la elección del o de los que se consideren de mayor eficiencia, entendiéndose por esta, el producto u otra función del error cometido y del tiempo empleado en el cálculo. Como referencia para la comparación, se ha escogido el problema de "de Haller" (transitorio de descarga de un conducto alimentado a presión constante), ya que se pretende tener base de comparación para el esquema y el tratamiento de los contornos en conjunto. Se estudiará el comportamiento de los esquemas en presencia de discontinuidades de presión y temperatura, realizándose un estudio adicional de selección de un método de corrección de flujo eficiente.

En una segunda etapa se pretende realizar un estudio de mejora del o de los esquemas elegidos intentando mejorar los problemas típicos de falta de conservación de masa cuando se calculan conductos de sección variable, y de tratamiento de los términos disipativos.

Finalmente, se incorporará la técnica desarrollada a un modelo global de motores de combustión interna alternativos, y se realizará un estudio de comparación entre resultados medidos experimentalmente y los calculados mediante el modelo.

TITULO: TRATAMIENTO HIDROMETALURGICO PARA EL BENEFICIO DE MATERIAS PRIMAS AURIFERAS DE CARACTER REFRACTARIO

B-0021

PALABRAS CLAVE: MATERIAS PRIMAS, RESIDUOS, TECNOLOGIAS QUIMICAS, ORO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO JOSE ALGUACIL PRIEGO

INSTITUCION: Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas -CSIC

DIRECCION: Avda. Gregorio del Amo, 8 -28040 MADRID

TEL: 91 / 253.89.00 / 267
pref. número ext.

RESUMEN:

En el presente Programa de Investigación se estudiará la recuperación de los metales preciosos, oro y plata, y estratégicos de ciertas materias primas nacionales consideradas como refractarias.

Debido a las características de estas materias primas se estudiará el tratamiento previo y la lixiviación de éstas mediante técnicas de lixiviación a alta presión y/o temperatura y distintos agentes de lixiviación, así como la recuperación de oro, plata y otros metales estratégicos, como níquel y cobalto, de las disoluciones de lixiviación mediante extracción con disolventes empleando principalmente aminas ensayándose además otros agentes de extracción de nuevo desarrollo en este campo.

Como variante del tratamiento, también se considerará la lixiviación de pulpas minerales seguida de la carga y elución de resinas de intercambio ionico, mediante proceso R.I.P.

También se tratará los aspectos que son propios de la separación sólido-líquido, así como la separación final de los valores metálicos, junto con la conveniencia de tratar los efluentes líquidos generados en el proceso de beneficio.

B-0022

TITULO: MODELIZACION DE LA RESISTENCIA Y DE LA EVOLUCION MICROESTRUCTURAL DE LA AUSTENITA (EN ACEROS C-Mn; C-Si; C-Mo Y MICROALEADOS AL Nb, Ti Y V): APLICACION A LAMINACION EN CALIENTE.

PALABRAS CLAVE: TORSION, RECRISTALIZACION, LAMINACION, MODELIZACION MATEMATICA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Sebastián F. Medina Martín

INSTITUCION: CENIM - C.S.I.C.

DIRECCION: Avda. Gregorio del Amo, 8 - 28040 MADRID TEL.: 91 / 253.89.00 287
pref. número ext.

RESUMEN:

Se pretende elaborar un Modelo físico-matemático de Laminación en caliente constituido básicamente por el Submodelo de resistencias (Fuerzas de Laminación) y por el Submodelo Microestructural. La construcción de dicho Modelo se hará mediante ensayos de torsión, cuyos resultados serán convertidos mediante la teoría de la plasticidad en parámetros de laminación. Es necesario señalar que los modelos actuales (General Electric, Nipon Steel, etc) no cuentan con el Submodelo Microestructural y se ha comprobado, p.e. en la Planta Solmer (Francia) que su modelo de fuerzas es susceptible de ser mejorado. El Investigador Principal ha venido desarrollando durante su estancia en el "Institut de Recherches de la Siderurgie Francaise" (IRSID) el Submodelo Microestructural sobre varios aceros de composiciones diferentes (construcción y microaleados) y que aún es necesario extenderlo a un mayor número de aceros, especialmente microaleados, así como adaptarlo a la laminación. Una vez construido el Modelo en 3 años, el objetivo final es su aplicación industrial. La programación del Submodelo de -- Fuerzas permitirá alcanzar una calidad dimensional dentro de las tolerancias establecidas en la CEE para la fabricación de chapa. Del mismo modo, la programación del Submodelo Microestructural facilitará la obtención de una microestructura de grano fino y homogéneo, cualquiera que sea la composición química del acero, elevando el límite elástico, la resistencia a la tracción, la resistencia al impacto, etc. y mejorando así la calidad del producto y su garantía en servicio.

B-0253

TITULO: REACTIVIDAD DE JAROSITAS ARGENTIFERAS: APLICACIONES HIDROMETALURGICAS

PALABRAS CLAVE: JAROSITAS, GOSSAN, MINERALES REFRACTARIOS, CIANURACION, PLOMO, PLATA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO ROCA VALLMAJOR

INSTITUCION: Universidad de Barcelona, Facultad de Química

DIRECCION: Diagonal, 647, 08028 BARCELONA TEL.: 93 / 3307311 1356
pref. número ext.

RESUMEN:

La presencia de jarositas de plata y plomo en minerales de gossan y residuos de diversos circuitos hidrometalúrgicos es bien conocida así como los factores que afectan la fijación de estos metales en estas soluciones sólidas. Sin embargo, no existe prácticamente información sobre la reactividad de estos productos así como sobre la posibilidad de recuperación de plomo y plata de estos materiales jarosíticos. El estudio de la reactividad de plumbojarositas, argentojarositas y sus soluciones sólidas, así como su aplicabilidad a la recuperación de plata y plomo contenidos en minerales de gossan constituirán el objetivo fundamental del presente proyecto.

TITULO: CARACTERIZACION DE LA MATERIA MINERAL DE LOS LIGNITOS NEGROS ARAGONESES Y ESTUDIO DE SU COMPORTAMIENTO EN PROCESOS DE LAVADO Y DE COMBUSTION

B-0007

PALABRAS CLAVE: CARBON, MATERIA MINERAL, LAVABILIDAD, COMBUSTION

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ROBERTO JUAN MAINAR

INSTITUCION: Instituto de Carboquímica CSIC

DIRECCION: pl. de Paraíso nº 4 - 50004 - ZARAGOZA -

TEL.: 976 / 22 74 45 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Se pretende estudiar la composición mineralógica, formas, distribución y textura de la materia mineral de lignitos negros representativos de las cuencas aragonesas, utilizando las técnicas de microscopías y químicas necesarias así como la extracción química selectiva.

Se estudiará también la influencia del tamaño de grano en el contenido, distribución, formas y textura de la materia mineral de las fracciones obtenidas en proceso de limpieza con líquidos densos.

Se realizará experiencias en simulador de procesos de combustión de carbón pulverizado, estudiando la formación y composición de depósitos de cenizas fundidas.

Asimismo se estudiará la influencia de los elementos (S, Cl, F, Na, K, Ca y Mg), que tienen una mayor influencia en la formación de depósitos de ensuciamiento y en la aparición de fenómenos de corrosión de combustión en lecho fluidizado.

TITULO: ANALISIS Y EVALUACION DE ESTRUCTURAS DE AZUFRE ORGANICO EN CARBON MEDIANTE TECNICAS DE DEGRADACION TERMICA PROGRAMADA

B-0002

PALABRAS CLAVE: CARBON, AZUFRE organico, TECNICAS ANALITICAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE V. IBARRA LAMATA

INSTITUCION: Instituto de Carboquímica. C.S.I.C.

DIRECCION: Plaza Paraíso - 4 - Apartado 589

TEL.: 976/22 74 45 /

50080 ZARAGOZA pref. número ext.

RESUMEN:

Se estudiará la determinación directa de azufre orgánico en carbon mediante técnicas de microscopía electrónica de barrido acoplada con Rayos X.

Se utilizarán técnicas de oxidación y reducción a temperatura programada y pirólisis isoterma acopladas con espectroscopia IRTF con vistas a obtener información sobre la presencia y distribución en el carbón de estructuras lábiles de azufre tales como tioles alifáticos, sulfuros y estructuras estables térmicamente (heterocíclicas).

Además se estudiarán mediante técnicas de pirólisis -cromatografía de gases- más las estructuras heterocíclicas de azufre preservadas en líquidos del carbón.

Las mencionadas técnicas analíticas se aplicarán a la caracterización de estructuras de azufre orgánico en carbones de diferentes rango y productos procedentes de los procesos de conversión del carbón tales como alquitranes y carbonizados.

B-0236

TITULO: OBTENCION DE FOTOPILAS DE SILICIO AMORFO Y ESTUDIO DE SU ESTABILIDAD.

PALABRAS CLAVE: DISPOSITIVOS FOTOVOLTAICOS, SILICIO AMORFO, CAPAS DELGADAS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JORDI ANDREU BATALLE.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA.

DIRECCION: Diagonal, 645. 08028 BARCELONA.

TEL.: 93 / 330.73.11 1900
pref. número ext.

RESUMEN:

Se pretende obtener células solares de silicio amorfo hidrogenado con estructura p-i-n y estudiar la disminución de su rendimiento debida a la metaestabilidad del material. Para adquirir el dominio de la tecnología, se estudiarán sistemáticamente tres tipos de estructuras dependiendo del material utilizado en las capas dopadas: a-Si:H, a-SiC:H o c-Si:H. Estas células se caracterizarán mediante medida de la característica I-V bajo iluminación AM1.5 y fotorrespuesta espectral. El estudio de los procesos de metaestabilidad se llevará a cabo sobre estructuras p-i-n y sobre cada una de las capas que las constituyen, intentando utilizar los resultados del estudio para diseñar estructuras que minimicen la pérdida inicial del rendimiento de las células con la exposición a la luz.

B-0520

TITULO: APROVECHAMIENTO ENERGETICO Y PIROLISIS DE RESIDUOS FORESTALES Y AGRICOLAS. PREPARACION DE CARBONES ACTIVOS

PALABRAS CLAVE: COMBUSTION, PIROLISIS, CARBONES ACTIVOS, RESIDUOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CRISTOBAL VALENZUELA CALAHORRO

INSTITUCION: Universidad de Extremadura, Dptos. Inorgánica e Ingeniería Química y Energética

DIRECCION: Avda. Elvas, s/n - 06071 BADAJOZ

TEL.: 924 / 23.88.00 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Se propone llevar a cabo un estudio del aprovechamiento de residuos agrícolas y forestales desde un punto de vista energético (combustión) y como materias primas para la obtención de carbón vegetal y carbón activo. A tal fin se pretende determinar las condiciones más adecuadas para la combustión de residuos leñosos y los parámetros cinéticos necesarios para establecer la ecuación de velocidad del proceso. Por otro lado se estudiarán las condiciones más óptimas para llevar a cabo la pirólisis de las materias primas y la influencia de un conjunto de parámetros (tipo de gas, agentes químicos, etc.) en la calidad y textura de los carbones obtenidos.

TITULO: ESTUDIO DEL SISTEMA DE HILATURA NEUMÁTICA POR FALSA TORSION PARA HILADOS DE LANA DESTINADOS A TEJIDOS DE PUNTO Y CALADA

PALABRAS CLAVE: HILATURA, MECANICA DE FLUIDOS, LANA, METROLOGIA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LIBERTO COLL TORTOSA

INSTITUCION: Insituto de Investigación Textil de Terrassa

DIRECCION: Colón, 15 - TERRASSA (Barcelona)

TEL.: 93 / 785.04.00 / 07
pref. número ext.

RESUMEN:

Mediante el presente estudio se pretende investigar el sistema de hilatura neumática para la hilatura de hilados de lana, destinados a tejidos de punto y de calada. Se trata de estudiar la funcionalidad de las toberas para elaborar hilados finos, disponiendo de la posibilidad de hilar en hilo individual y a dos cabos con torsión individual casi cero a alta velocidad, siguiendo la técnica "twin spinner". Está previsto, además, estudiar la analítica y experimentalmente el proceso en vistas a determinar la relación que existe entre las condiciones de hilatura y las propiedades de los hilados y tejidos de calada y de punto elaborados.

TITULO: EXALTACION DE LA TRANSFERENCIA DE MATERIA A TRAVES DE INTERFASES. APLICACION A PROCESOS DE ABSORCION

PALABRAS CLAVE: TURBULENCIA INDUCIDA, TRANSFERENCIA MATERIA, ABSORCION, AGENTES SUPERFICIE; REACCION QUIMICA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GONZALO VAZQUEZ UÑA

INSTITUCION: Universidad de Santiago - Departamento de Ingeniería Química

DIRECCION: Avda. de las Ciencias, s/n -15706 SANTIAGO

TEL.: 981 / 563100 /2302
pref. número ext.

RESUMEN:

Este estudio complementará el amplio trabajo ya realizado sobre los coeficientes de transferencia de materia en fase líquida por introducción de diferentes alteraciones en la interfase:

Existencia de reacción química
Presencia de tensioactivos
Turbulencia inducida

En el presente proyecto se estudiarán los coeficientes de transferencia de materia en fase gas, así como la influencia de las alteraciones antes indicadas. Se llevará a cabo la absorción de gases y vapores que, al dar lugar a gradientes de tensión superficial, generarán una turbulencia inducida que exaltará el transporte de materia. Este hecho es de gran interés en el estudio de sistemas multifásicos en los que el proceso global está controlado por la transferencia gas-liquido.

B-0502

TITULO: LA ARQUITECTURA DE LA CIUDAD DE BARCELONA: FORMA E IMAGEN.

PALABRAS CLAVE: ARQUITECTURA, FORMA, IMAGEN, DISEÑO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE MUNTAÑOLA THORNBERG.

INSTITUCION: Escuela de Arquitectura de Barcelona.

DIRECCION: Diagonal, 649. BARCELONA 08028

TEL.: / /
pref. número ext.

RESUMEN:

La arquitectura no es la geometría de la ciudad o del edificio, sino su estética, su lógica y su ética (polis) a través de una relación cultural entre la sociedad y su entorno físico.

La ciudad de Barcelona es el resultado de muchos años de proceso cultural. Los arquitectos deben saber la forma actual de la ciudad, sobre todo en su centro antiguo, y comprender su significado, tal como indicó Vitruvio, el primer tratadista de la arquitectura hace 2.000 años. Hoy tenemos nuevos instrumentos científicos para saber y analizar esta significación de la arquitectura a partir de la práctica del arquitecto, y del análisis de la diferencia entre la forma y la imagen tanto en el arquitecto como en los usuarios.

B-0013

TITULO: TRATADO DE ARQUITECTURA HISPANOMUSULMANA, II.CIUDAD FORTALEZA

PALABRAS CLAVE: ARQUITECTURA HISPANOMUSULMANA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: BASILIO PAVON MALDONADO

INSTITUCION: CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

DIRECCION: Duque de Medinaceli, 6 - MADRID 28014

TEL.: 91 / 429 20 17 177
pref. número ext.

RESUMEN: Estudio-investigación de la arquitectura hispanomusulmana y su relación con la arquitectura islámica del Norte de Africa, tomando como punto de partida los estudios realizados sobre el Tema por M.Gómez-Moreno, H.Terrasse, L. Torres Balbas, F.Hernández Gimenes y B.Pavón Maldonado, así como las prospecciones investigaciones y viajes realizados por la Península Ibérica en los últimos 25 años por el Investigador Principal de este Proyecto.

El proyecto atenderá fundamentalmente el estudio de ciudades y fortalezas hispánicas y es continuación del primer estudio realizado en el Trienio 1986-88 con financiación de la CAICYT y el C.S.I.C. que bajo el Título AGUA- I (Aljibes-puentes-ganatas-jardines-desagües-norias-baños-corachas), saldrá a la luz entre noviembre y diciembre del presente año.

En vista de la experiencia pasada, que no se me concedió la subvención solicitada para este mismo proyecto por falta de los frutos rendidos en el Trienio 1986-88. Tan pronto como esté publicado el tomo Agua lo haré llegar a la DGICYT.

Se trata del estudio visto bajo una perspectiva históricofuncional con especial atención de los materiales y procedimientos constructivos; investigación que de otra parte contará con abundantemente ilustración, fotos, planos, plantas alzadas y secciones de ciudades y fortalezas:

I.- Agua (a punto de salir la publicación)

II.- Ciudad fortaleza (para el que se solicita la subvención

III.- Materiales y procedimientos constructivos(trienio 1993-1995)

TITULO: EL NUEVO TESTAMENTO Y LA LITERATURA INTERTESTAMENTARIA: ESTUDIOS Y TEXTOS

S-0007

PALABRAS CLAVE: CRISTIANISMO, BIBLIA, LITERATURA INTERTESTAMENTARIA, RELIGION, APOCRIFOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DOMINGO MUÑOZ LEON

INSTITUCION: Centro de Estudios Históricos. Dpto. Hist. Iglesia. C.S.I.C.

DIRECCION: Duque de Medinaceli, 6 -28014 MADRID

TEL.: 91 /4292017 /194
pref número ext

RESUMEN:

El programa tiene como objetivo el estudio científico del Nuevo Testamento (Evangelios, Hechos de los Apóstoles, Cartas y Apocalipsis) a la luz de los Escritos de la Literatura Intertestamentaria (Apócrifos, Escritos de Qumrán, Targumim, Midrashim, etc.). Este estudio científico de los escritos fundacionales del Cristianismo es sin duda alguna una investigación básica de gran transcendencia para la cultura occidental.

El método que se sigue es comparativo y comprende de una parte el análisis literario, filológico y sobre todo "derásico" de los escritos del N.T. y de otra parte el estudio de los documentos de la literatura intertestamentaria, incluyendo la edición de Fuentes.

En la presente programación el estudio del Nuevo Testamento se concentrará en los siguientes campos: Evangelio de San Juan (Palabras de Revelación); estudio derásico de los evangelios sinópticos con especial atención al Evangelio de la Infancia en San Mateo. El estudio de la literatura intertestamentaria comprenderá una investigación sobre el Derás apocalíptico y dentro del campo targúmico la traducción del Ms Urbinati 1 y los textos targúmicos de Alfonso de Zamora.

TITULO: CAMBIOS DE VALORES Y VOMPORTAMIENTOS POLITICOS EN DISTINTOS CONTEXTOS DE TRANSFORMACION SOCIAL

B-0149

PALABRAS CLAVE: CAMBIO SOCIAL, VALORES, ASTROLOGIA POLITICA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE LUIS GARCIA GARCIA

INSTITUCION: FAC. DE FILOSOFIA(EDIF A)-Despacho 29

DIRECCION: Univeirsidad Complutense- 28040 MADRID

TEL.: 91 / 549 65 00 /
pref número ext

RESUMEN:

pretendemos analizar desde la Antropología Social los cambios de valores y de actitudes y conductas políticas que se generalen algunos contextos habituales de transformación social. Concretamente en situaciones de :

- 1.- Transformaciones **parciales** de comunidades locales por implantación de industrias en zonas no urbanas.
- 2.- Transformaciones **totales** de las formas de vida tradicional por la implantación generalizada de una nueva estructura productiva.
- 3.- Transformaciones **totales** por cambio de residencia y, dentro de estas situaciones de emigración, cambios entre la primera y la segunda generación, y
- 4.- Transformaciones producidas en la comunidad de origen por el retorno estacional o definitivo de los emigrantes.

Sospechamos que en cada una de estas situaciones se configuran tipologías de cambios de valores y conductas políticas distintas. Pretendemos averiguar cuales.

B-0309

TITULO: ALGUNOS ASPECTOS DE LA FISCALIDAD, EL DEFICIT PUBLICO Y EL BIENESTAR EN LA ECONOMIA ESPAÑOLA: ANALISIS EMPIRICOS

PALABRAS CLAVE:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FERRAN SANCHO PIFARRE

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: Dpto. Economía e H^a Econ., 08193 BELLATERRA TEL.: 93 / 581.12.00 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Análisis de las relaciones entre fiscalidad, déficit público y bienestar, con particular énfasis en aspectos distributivos.

El estudio se fundamenta en la utilización de técnicas cuantitativas que permiten efectuar estimaciones de la dirección y magnitud de los principales efectos económicos.

La base de datos del estudio se construirá atendiendo a la principal información estadística disponible sobre la economía española.

B-0129

TITULO: EXPERIMENTOS EN LA ECONOMETRIA DE SERIES TEMPORALES REFERIDOS A LA ECONOMIA ESPAÑOLA

PALABRAS CLAVE: ECONOMETRIA, ANALISIS DE SERIES TEMPORALES, ECONOMIA ESPAÑOLA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ARTHUR B. TREADWAY

INSTITUCION: Fac. de CC. y Empresariales - Universidad Complutense de Madrid

DIRECCION: CAMOUS DE SOMOSAGUAS-MADRID- TEL.: / /
pref. número ext.

RESUMEN:

Este proyecto sigue la misma línea general de investigación que el equipo ha desarrollado en el pasado: se emplea una versión expandida del enfoque Box-Jenkins del Análisis de Series Temporales (ATS) para elaborar modelos empíricos. Estos modelos incorporan restricciones paramétricas sugeridas por teorías económicas solamente cuando estas no son inconsistentes con los datos.

La investigación intenta mejorar la caracterización empírica de (1) las principales políticas económicas (monetaria, cambiaria, fiscal, así como del (2) entorno internacional del caso español, y pretende evaluar mejor los efectos de ambos conjuntos de variables sobre los indicadores básicos de la economía.

La investigación también indaga en la teoría y la práctica del análisis multivalente estocástico y del análisis de transferencia con outputs múltiples, especialmente la implantación de restricciones en estos tipos más complejos de análisis. Estos son temas en que la integración entre la Economía y el AST es todavía deficiente y en donde ninguno de los dos tomado solo ofrece una teoría y una práctica satisfactorias.

TITULO: TECNOLOGIA, INFORMACION Y CAMBIO ORGANIZACIONAL

B-0622

PALABRAS CLAVE: INVESTIGACION DE PROCESOS, CAMBIO ORGANIZACIONAL, MOTIVACION, SISTEMAS DE INFORMACION

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SALVADOR NICOLAS CARMONA MORENO

INSTITUCION: Universidad de Sevilla, Fac. Ciencias Económicas y Empresariales

DIRECCION: Avda. Ramón y Cajal, 1 - 41018 SEVILLA **TEL.:** 95 / 463.51.50 /132

pref. número ext.

RESUMEN:

Este proyecto de investigación se plantea como objetivo analizar el impacto del cambio tecnológico sobre las personas y sobre las organizaciones. La evidencia empírica existente muestra que los sistemas de información pueden potenciar los aspectos positivos del cambio tecnológico sobre ambos elementos. La investigación empírica, a través del estudio de casos, se aplicará en organizaciones suficientemente significativas, en orden a analizar el impacto de los sistemas de información sobre los individuos y las organizaciones, tras la implementación de nuevas tecnologías.

TITULO: TRANSFERENCIAS INTERCONTINENTALES DE TECNOLOGIA EUROPA-AMERICA EN LA PRODUCCION DE MONEDA Y METALES MONEDABLES DURANTE LA EPOCA COLONIAL Y POST-COLONIAL.

B-0395

PALABRAS CLAVE: HISTORIA, HISTORIA DE LA TECNOLOGIA, HISTORIA DE AMERICA, TRANSFERENCIAS DE TECNOLOGIA, MINERIA, METALURGIA, ACUÑACION DE MONEDA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JULIO SANCHEZ GOMEZ

INSTITUCION: Depto. de Historia Medieval, Moderna y Contemporánea.-

DIRECCION: Universidad de Salam, anca.- Plaza Anaya s/n **TEL.** 923 /2153 00 /

pref. número ext.

RESUMEN:

La economía americana gira a lo largo de toda la época colonial en torno a la obtención de metales preciosos con los que alimentar a una economía europea permanente ávida de ellos. El objetivo del proyecto es el estudio de la tecnología empleada en ese proceso que incluye la minería, la metalurgia la utilización de la energía y la acuñación de moneda, del papel central de España como suministradora de aquella y de los trasvases que desde la Europa del norte se efectúan a través de la Península Ibérica, así como de la formación en América de una tecnología nueva y propia, síntesis de la aportación europea, la evolución autóctona y la herencia prehispánica y que a su vez revierte sobre Europa a través de España. Puntos principales del desarrollo del proyecto serán el estudio de las formas de transferencia de las técnicas a uno y otro lado del Atlántico : transferencia espontánea u organizada, incentivos y obstáculos a la transmisión, polos de difusión de las técnicas en el continente americano, receptividad o no en Europa frente a las aportaciones ultramarinas, es decir, la evolución de las formas de producción de metales monedables y de moneda a uno y otro lado del Atlántico.

B-0074

TITULO: ECONOMIAS DINAMICAS: DESARROLLO DE MODELOS Y ANALISIS DE CALCULO NUMERICO

PALABRAS CLAVE: SIMULACION, ALGORITMOS GENETICOS, CONTRATOS DINAMICOS, EQUILIBRIOS CON EXPECTATIVAS RACIONALES, MERCADOS INCOMPLETOS, ESTIMACION COMPLEJIDAD.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOAN MARIA ESTEBAN MARQUILLAS

INSTITUCION: INSTITUTO DE ANALISIS ECONOMICO

DIRECCION: Campus Universidad Aut^a de Barcelona
08193 BELLATERRA

TEL.: 93 / 692.02.62 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Nos proponemos desarrollar y analizar un conjunto de modelos económicos dinámicos. La complejidad de estos modelos plantea la necesidad de hacer análisis por simulación. Esto, a su vez, requiere el desarrollo de metodologías para la simulación de modelos dinámicos estocásticos de equilibrio. En cuanto a metodologías, pensamos desarrollar el método de la Parametrización por Expectativas y algoritmos de aprendizaje basados en modelos genéticos de Inteligencia artificial. Los modelos económicos a estudiar son : (1) Contratos dinámicos con información privada, (2) Efectos de distintos mecanismos financieros sobre el crecimiento, (3) Introducción. (4) Crecimiento endógeno a través de la acumulación de capital humano, (5) Agentes heterogéneos y agregados económicos, (6) Estimación por simulación, (7) Convergencia de equilibrios correlacionados en juegos estratégicos, (8) El problema de la coordinación en macroeconomía, (9) Complejidad informacional y mecanismos de asignación de recursos.

B-0294

TITULO: ESTUDIOS SOBRE COMPORTAMIENTO ESTRATEGICO: TEORIA DE JUEGOS APLICACIONES Y EXPERIMENTOS.

PALABRAS CLAVE: ECONOMIA EXPERIMENTAL, DISEÑO DE MECANISMOS; TEORIA DE JUEGOS, JUEGOS DINÁMICOS, JUEGOS CON INFORMACION,....

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SALVADOR BARBERA SANDEZ

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: 08193 BELLATERRA (Barcelona)

TEL.: 93 / 5812199 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Este proyecto reúne diversas líneas de investigación en teoría de juegos, desde la triple perspectiva experimental, teórica y aplicada. Los temas de estudio específicos:

- Estudios experimentales sobre teoría de juegos
- Modelos de aprendizaje bayesianos
- Estrategias en contextos de información dinámica
- Amnistías fiscales
- Temas de negociación bilateral y colectiva
- Competencia y diferenciación de productos
- Diseño de mecanismos

Además, el proyecto incluye el desarrollo de actividades de coordinación entre investigadores y la creación de condiciones adecuadas para el estudio de temas estratégicos.

TITULO: OPTIMIZACION DE MODELOS ECONOMICOS.

PALABRAS CLAVE: PROGRAMACION DINAMICA. FUNCION DE VALOR. FUNCION DE POLITICA OPTIMA. DUALIDAD. PUNTO FIJO. PREFERENCIAS LEXICOGRAFICAS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL SANTOS SANTOS

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA

DIRECCION: DEPARTAMENTO DE ECONOMIA Y DE Hª ECONOMICA TEL.: 93 / 581 12 00 /
08193 BELLATERRA (BARCELONA) pref. número ext

RESUMEN:

Este proyecto de investigación pretende desarrollar ciertas técnicas de optimización utilizadas generalmente en modelos económicos. En primer lugar, se pretende analizar, en modelos estocásticos y de tiempo continuo, la diferenciabilidad de las dos funciones sobre las que se fundamenta la Programación Dinámica: la función de política óptima, y la función de valor. En el estudio de las soluciones óptimas, este programa de investigación permitiría combinar el Cálculo Diferencial y la Teoría de Sistemas Dinámicos con los métodos de Programación Dinámica. Existen, además, importantes aplicaciones de este análisis en las áreas de Equilibrio General y Teoría de las Decisiones Financieras.

En segundo lugar, se pretende analizar la relación de dualidad en las preferencias del consumidor para el caso en que dichas preferencias no sean representables por funciones de utilidad, teniendo en consideración el papel jugado por los supuestos de transitividad y completitud. También, se pretende estudiar representaciones de órdenes lexicográficos por funciones de utilidad vectoriales y obtener nuevos resultados sobre puntos fijos prescindiendo del supuesto de convexidad.

TITULO: OPERADORES EN ESPACIOS EUCLIDEOS: EQUILIBRIO Y BIENESTAR.

PALABRAS CLAVE: OPERADOR, COMPLEMENTARIEDAD, DESIGUALDADES VARIACIONALES, EQUILIBRIO, BIENESTAR.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARMEN HERRERO BLANCO

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE ALICANTE. DPTO. FUNDAMENTOS DEL ANALISIS ECONOMICO.

DIRECCION: CTRA. DE SAN VICENTE DE RASPEIG. 03071 ALICANTE TEL.: 96 / 566 85 51 /
pref. número ext

RESUMEN:

El objeto del presente proyecto consiste en explorar las aplicaciones en la modelización económica de ciertos problemas formales relativos a operadores en espacios euclídeos. Tales problemas formales serían los siguientes: problemas de complementariedad, desigualdades variacionales, problemas de intersección no vacía, etc. Los ámbitos de aplicación en economía objeto de nuestro interés se refieren básicamente a modelos de equilibrio y problemas distributivos.

Dentro de los modelos de equilibrio, cabría destacar: análisis de existencia de solución en modelos competitivos con condiciones débiles; la incorporación de rendimientos crecientes; la determinación endógena del tipo de beneficio uniforme en modelos de corte clásico, etc.

En cuanto a los problemas distributivos, se trata de analizar la existencia de soluciones equitativas, donde la noción de equidad aparece definida directamente sobre los entornos económicos, y estudiar su conexión tanto con las soluciones axiomáticas de negociación, como con la maximización de funciones de bienestar social.

B-0103

TITULO: ENSAYOS DE TEORIA APLICADA Y ECONOMIA EXPERIMENTAL

PALABRAS CLAVE: ECONOMIAS MONETARIAS, AGENTES HETEROGENEOS, RENTA REAL, DESIGUALDAD, POBREZA, BIENESTAR, EXPERIMENTOS DE LABORATORIO, ORGANIZACION INDUSTRIAL
INVESTIGADOR PRINCIPAL: JAVIER RUIZ CASTILLO UCELAY

INSTITUCION: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Complutense

DIRECCION: Antonio Calvo Santos, 9, 28023 POZUELO - Madrid **TEL.:** 91 / 352.01.57 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Este proyecto integra el trabajo de cuatro investigadores en los tres campos siguientes: macroeconomía cuantitativa, economía del bienestar y economía experimental. El resultado esperado estará constituido por diversos ensayos sobre (A) Economías monetarias con agentes heterogéneos; (B) El impacto de los bienes duraderos y las variaciones de los precios relativos sobre la medición de la renta real, la desigualdad y la pobreza en España de 1973 a 1990; y (C) Aplicaciones de Organización Industrial a través de experimentos de laboratorio.

S-0059

TITULO: ORGANIZACION CORPORATIVA Y CAMBIO ECONOMICO (CATALUÑA, ss. XVII-XIX)

PALABRAS CLAVE: CAMBIO ECONOMICO, GREMIOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JAUME TORRAS ELIAS

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA

DIRECCION: EDIFICIO B, 08193 BELLATERRA (BARCELONA) **TEL.:** 93 / 581 12 00 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Trabajos recientes sobre los orígenes del crecimiento económico moderno han puesto de relieve la capacidad de algunas formas tradicionales (corporativas) de organización empresarial para adaptarse a entornos económicos e institucionales cambiantes, así como para contribuir de manera efectiva a dicho proceso de crecimiento. El proyecto se propone analizar formas gremiales concretas (en el sector textil y en el de servicios) en su interacción con las empresas cuya actividad reglamentaban.

Dada la diversidad de los marcos gremiales observable en la economía catalana en el periodo objeto de estudio, la investigación se bifurcará en dos líneas diferentes: (1) los gremios barceloneses de servicios, y (2) los gremios textiles de un área rural (la comarca del Anoia).

TITULO: CONSECUENCIAS DE LA INTEGRACION EN LA C.E.E. SOBRE EL SECTOR AGROALIMENTARIO ESPAÑOL.

S-0074

PALABRAS CLAVE: INTEGRACION ECONOMICA, AGROALIMENTACION, FUSIONES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ERNEST REIG MARTINEZ

INSTITUCION: FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES.

DIRECCION: Avda. Blasco Ibáñez, 30. 46010 VALENCIA TEL.: 96 / 386 44 00 /
pref número ext

RESUMEN:

El Proyecto pretende analizar el impacto de la incorporación de España a la CEE y la formación del Mercado Unico sobre el sector agroalimentario español. Para ello, se estudiarán las tendencias de la demanda de alimentos, los flujos de importación y exportación y los cambios de la estructura productiva del sector, prestando una atención especial al análisis de las fusiones y adquisición de empresas.

El interés de este estudio reside, a juicio de los investigadores, en que éste es un sector que va a estar sometido a importantes cambios, cuantitativos y cualitativos que, de no malograrse, pueden conducir a una explotación efectiva de las ventajas comparativas potenciales con que cuenta.

TITULO: EFECTOS SOBRE EL EMPLEO DE LA INTEGRACION DE ESPAÑA EN EL MERCADO UNICO EUROPEO.

B-0158

PALABRAS CLAVE: EMPLEO/MERCADO UNICO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE SERRANO PEREZ

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

DIRECCION: 28049 MADRID TEL.: 91 / 3974985 /
pref número ext

RESUMEN:

El progresivo de barreras al comercio de manufacturas entre España y el resto de la Comunidad Europea está provocando cambios importantes en la cuantía y naturaleza de nuestra corriente de exportaciones e importaciones. Ante esa evidencia, el objetivo de este trabajo de carácter experimental es cuantificar y analizar las consecuencias del impacto sobre la demanda de empleo de los cambios en la estructura del comercio de manufacturas con el CEE, desde el momento de la integración a la actualidad, y llevar a cabo previsiones de los resultados con vista a la puesta en funcionamiento del Mercado Unico Europeo.

S-0093

TITULO: APLICACION DE MODELOS MACROECONOMICOS DE OPTIMIZACION DINAMICA PARA ECONOMIAS ABIERTAS A LA ECONOMIA ESPAÑOLA

PALABRAS CLAVE: ECONOMIA ABIERTA, MACROECONOMIA DINAMICA, ECONOMIA ESPAÑOLA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE GARCIA SOLANES

INSTITUCION: Universidad de Murcia. Fac. de Económicas

DIRECCION: Ronda de Levante, 10 -30008 MURCIA TEL.: 968/ 247558 /265
pref. número ext.

RESUMEN:

El tema general del trabajo de investigación que se propone es la aplicación de los modernos modelos macroeconómicos dinámicos, basados en el comportamiento optimizador intertemporal de los agentes, al estudio de la evolución reciente de la economía española y de las posibles alternativas de política económica que cabe diseñar de cara al futuro.

Se pretende, con modelos de complejidad creciente, ofrecer hipótesis sobre la trayectoria temporal óptima de -entre otras magnitudes- consumo, ahorro, saldo de la balanza corriente, tipo de cambio real y política económica a realizar bajo distintos escenarios.

B-0075

TITULO: COMPETENCIA IMPERFECTA Y MERCADOS FINANCIEROS

PALABRAS CLAVE: COMPETENCIA IMPERFECTA. TEORIA DE JUEGOS. INFORMACION ASIMETRICA. MERCADOS FINANCIEROS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARMEN MATUTES JUAN

INSTITUCION: INSTITUTO FR SNSLISIS ECONOMICO - Universidad Autónoma Barcelona

DIRECCION: Campus Universitario TEL.: 93 / 692 02 62 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Esta propuesta de investigación trata de desarrollar la teoría de la competencia imperfecta para aplicarla al sector bancario y, en general, a los mercados financieros (Entronca, pues de manera natural con los subproyectos I, IV y V del Proyecto PB87-0340). La propuesta contiene cuatro apartados que complementan la aplicación de la teoría de juegos a los mercados financieros con estudios empíricos y simulaciones numéricas.

TITULO: ESTUDIO DE LA EFICIENCIA SOCIOECONOMICA DE MODELOS DE GESTION EN SISTEMAS DE EXPLOTACION COMUNAL REPRESENTATIVOS DEL NORTE DE ESPAÑA

B-0076

PALABRAS CLAVE: SISTEMA COMUNAL. RECURSOS NATURALES: RENTABILIDAD. CONSERVACION. GESTION. MODELOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO SANCHEZ LOPEZ

INSTITUCION: C.S.I.C. INSTITUTO DE RECURSOS NATURALES Y AGROBIOLOGIA DE

DIRECCION: SALAMANCA

Cordel de Merinas 40-52 .37071 SALAMANCA

TEL.: 923/ 21 96 06 /

pref. número ext.

RESUMEN: Este proyecto se enmarca en la preocupación que existe actualmente en el mundo respecto a la utilización de los recursos y a la conservación del medio natural y humano. Los sistemas de explotación comunal han tenido gran importancia en la vida económica de las comunidades rurales españolas. Estos sistemas aparecieron en el contexto de la agricultura tradicional, pero al evolucionar hacia situaciones nuevas, surge la necesidad de adaptarlos al tipo de economía abierta y competitiva, que promueven las comunidades europeas. Se trata por ello, de diseñar estrategias y modelos que permitan optimizar la gestión, explotando eficazmente los recursos, garantizando la equidad en la distribución de resultados y preservando el equilibrio ecológico del medio.

La investigación que se propone se desarrolla en cinco fases: En la primera se crean las bases para la realización de un inventario de los sistemas comunales en una región representativa (Castilla-León). En la segunda se estudia la estructura, funcionamiento y relación de los sistemas con las economías locales en zonas representativas. En la tercera se identifican los modelos actuales de gestión y su incidencia en los resultados socioeconómicos de los sistemas y en el entorno. En la cuarta se diseñan nuevas estrategias e innovaciones tecnológicas que mejoren los resultados de acuerdo con las orientaciones de la PAC, y en la quinta se sintetizan los criterios técnico-económicos que garanticen los incrementos en la eficiencia de los sistemas y optimicen la distribución de las rentas generadas entre la población.

TITULO: CAMBIO TECNICO, DESPROTECCION AGRARIA Y FUTURO DEL SISTEMA AGRARIO ARROCERO ESPAÑOL: ANALISIS DINAMICO

S-0182

PALABRAS CLAVE: ARROZ; CAMBIO TECNICO; DESPROTECCION; ANALISIS ECONOMICO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO CASIMIRO HERRUZO MARTINEZ

INSTITUCION: ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS

DIRECCION: Aptdo. 3048 . 14080 CORDOBA

TEL.: 957/ 294733 /

pref. número ext.

RESUMEN:

El objetivo del estudio de la medición en terminos cuantitativos de los efectos que se producirán en el sistema arrocero español por la acción conjunta de los diferentes factores técnicos, institucionales y económicos relevantes. En particular, los efectos cuyo alcance se intentará especificar en base al modelo propuesto, se refieren, por un lado a los flujos financieros que afectan a las explotaciones, consumidores y contribuyentes y, por otro lado, a los costes y beneficios explícitos para los dos primeros grupos. También se analizará el grado de protección del sector tanto en el periodo previo a la integración, como en los cuatro años de permanencia en las instituciones comunitarias. Este último objetivo va encaminado a plantear diferentes escenarios de liberalización recogiendo el debate actual en el seno del GATT.

El estudio se llevará a cabo en el marco institucional de la Comunidad Económica Europea, aunque el modelo permite el análisis más destacado de aquellos aspectos que se consideran mas relevantes del sector arrocero español y, en particular, su potencial productivo, así como su capacidad de adaptación a las nuevas orientaciones de la demanda europea y mundial.

B-0347

TITULO: DESARROLLO DE CARTOGRAFIA BASICA DE ESPAÑA POR TERMINOS MUNICIPALES Y CELULAS CONTABLES MEDIANTE LA TECNICA DE POTENCIALES, APLICACIONES PARA LA ORDENACION DEL TERRITORIO Y LA PLANIFICACION URBANISTICA.

PALABRAS CLAVE: MODELO DE ANALISIS TERRITORIAL, CARTOGRAFIA AUTOMATICA. MODELOS ESTOCASTICOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE LUIS CALVO PALACIOS.

INSTITUCION: Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio.

DIRECCION: Fac. de Filosofía y Letras. 50009 ZARAGOZA.

TEL.: 976 / 55 16 47 / 2059
pref. número ext.

RESUMEN:

El proyecto trata de desarrollar una metodología para el análisis de optimizaciones de equipamientos y servicios a través de la comparación de mapas de potenciales poblacionales más o menos modificados en función de la adecuación al problema planteado (población total, grupos de edad, condición socioeconómica, formación cultural, etc.). Este análisis y selección de las variables más representativas, se realiza mediante análisis factorial. La cartografía, ya muy avanzada, como puede verse por los resultados presentados, introduce todos los datos a nivel municipal, y se realiza para determinar la demanda especializada.

La segunda parte consiste en introducir los datos de la oferta potencial (equipamientos o servicios) y de la comparación de ambos mapas surgirá un tercero en el que quedarán reflejados los desajustes, lo que llevará a un modelo de optimización de equipamientos y servicios especializados en función de unos criterios fijados a priori.

Hasta ahora hemos desarrollado cartografía parcial a nivel del conjunto peninsular español. Queremos estudiar su viabilidad en espacios urbanos sustituyendo el factor distancia euclidiana por la accesibilidad real a través de análisis de redes.

Como subproducto de la investigación, pero también puede considerarse su principal logro, aparece una cartografía española de primera línea, de la que se presentan algunos ejemplos ya elaborados aunque no perfeccionados, que se incluirán en el Atlas Nacional de España del IGNE.

Sobre este tema, en el último año hemos realizado un total de nueve publicaciones, amén de la cartografía, y el trabajo ha sido solicitado para su exposición en las universidades de Lyon, Lille y París VI (Prof. NOIN. Institut Geographie), además de contar con el apoyo de las de Cambridge (Prof. David Keeble) y Sussex (A. Fielding).

B-0484

TITULO: INSUFICIENCIA DE RECURSOS HIDRICOS Y RIESGO DE AVENIDAS FLUVIALES EN LAS REGIONES DE VALENCIA Y MURCIA

PALABRAS CLAVE: INSUFICIENCIA DE RECURSOS HIDRICOS, AVENIDAS FLUVIALES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO GIL OLCINA

INSTITUCION: Instituto Universitario de Geografía

DIRECCION: Universidad de Alicante

TEL.: 96 / 5661150 / 1231
pref. número ext.

RESUMEN:

Una de las dificultades capitales que enfrentan la región de Murcia y una porción considerable de la Comunidad Valenciana es la escasez de recursos hídricos, problemas que agrava con extraordinaria rapidez una demanda muy acelerada. En marcado contraste con la indigencia hídrica, esporádicamente se producen precipitaciones de gran intensidad horaria que generan colosales avenidas de ríos alóctonos, autóctonos, ríos-ramblas, ramblas y barrancos; es de señalar que la percepción y valoración de este riesgo ha cobrado gran intensidad desde las catastróficas inundaciones de octubre de 1982 en el Campo de Alicante y Ribera del Júcar, a las que han seguido en distintas comarcas valencianas y murcianas los aluviones de noviembre de 1985, julio de 1986, noviembre de 1987 y septiembre de 1989.

La continuidad en esta línea de investigación, que reviste vital importancia para nuestro entorno y ha rendido ya en este Centro resultados considerables y manifiestos, obedece al propósito de contribuir, por una parte, a la racionalización y optimización del consumo de agua, y, de otra, a la prevención y defensa del riesgo de avenidas.

TITULO: DINAMICA DEL NIVEL DE BASE DEL SISTEMA URBANO EN EL EJE NAVARRO-RIOJANO DEL EBRO.

B-0373

PALABRAS CLAVE: NIVEL DE BASE, EJE EBRO NAVARRO-RIOJANO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL FERRER REGALES

INSTITUCION: DEPTO. DE GEOGRAFIA HUMANA. UNIVERSIDAD DE NAVARRA.

DIRECCION: CAMPUS UNIVERSITARIO. PAMPLONA

TEL.: 948 / 252700 /376

pref. número ext.

RESUMEN:

Esta investigación forma parte de una ACCION INTEGRADA (151) hispano-francesa, cuyo objetivo es conocer la estructura y dinámica de las ciudades pequeñas (el equipo francés en el Valle del Garona y el español en el del Ebro), por medio del análisis de: 1) Las transformaciones recientes del tejido urbano, 2) Idem. de la estructura socio-profesional, 3) el estudio del planteamiento sectorial y general en relación con la expansión urbana, 4) La localización y relocalizaciones de las actividades, y 5) Las expectativas a medio y largo plazo.

Durante 14 meses, el equipo español ha estudiado únicamente las transformaciones del tejido y de las actividades (Corte 1959-1982/89 por medio de la fotografía aérea, trabajo de campo y encuestas a testigos privilegiados) en Alfaro y Calahorra, y en menor medida el caso de Haro. Ha discutido con el equipo francés (dirigido por el Prof. Pierre Laborde, Director del Centro d'Etudes des Espaces Urbains) cuestiones conceptuales, preparado las encuestas, elegido los indicadores, y se ha coincidido en una metodología común.

TITULO: LA EMIGRACION CANARIA RECIENTE A VENEZUELA: INCIDENCIA EN LA CONFIGURACION DE LAS SOCIEDADES VENEZOLANA E ISLEÑA.

B-0598

PALABRAS CLAVE: EMIGRACION. ECONOMIA. SOCIEDAD. DEMOGRAFIA. REMESAS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO ALVAREZ ALONSO.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

DIRECCION: Avda. Trinidad s/n. 38071 LA LAGUNA

TEL.: 922 / 26.34.00 /251

pref. número ext.

RESUMEN:

Se trata de estudiar los efectos que el proceso de emigración canaria reciente (posterior a la Guerra Civil) ha tenido, tanto en origen (Archipiélago Canario) como en la principal área receptora (República de Venezuela). Dicho análisis se efectuará desde una triple vertiente. Interesa conocer, en primer lugar, la incidencia de la emigración en la configuración de la estructura social y económica de las Islas, fundamentalmente, aunque también de la República sudamericana. Se estudiará, en segundo lugar, el impacto que la pérdida de efectivos humanos produjo en la demografía isleña y venezolana. En tercer lugar, se profundizará en el conocimiento del volumen de las remesas de los emigrantes retornados, su inversión y su incidencia, tanto económica como espacial, en Canarias. Cerrará la investigación el estudio de la reinserción en la sociedad isleña de los "expulsados" de Venezuela por la reciente crisis económica.

S-0154

TITULO: IMPACTOS SOCIALES, DEMOGRAFICOS Y ESPACIALES DEL CAPITALISMO MINERO EN LA COMARCA DEL GUADIATO (CORDOBA) ENTRE MEDIADOS DEL SIGLO XIX Y MEDIADOS DEL XX.

PALABRAS CLAVE: MINERIA-ESTRUCTURAS AGRARIAS-DINAMICA DEMOGRAFICA-ANDALUCIA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ARON COHEN AMSELEM

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE GRANADA

DIRECCION: Facultad de Letras. Dpto. Geografía Humana
GRANADA

TEL.: 958/ 280600 1135
pref. numero ext.

RESUMEN:

Se proyecta el estudio de uno de los más significados distritos mineros andaluces, analizando los impactos de su desarrollo, en sus relaciones recíprocas con el sistema agrosocial del entorno.

Tres son las direcciones previstas para abordar este objetivo: 1º) Repercusiones demográficas del desarrollo de la minería capitalista, principalmente flujos migratorios y proceso de urbanización. 2º) Impactos sociales: extensión y concentración del trabajo asalariado y sistemas de organización - del trabajo en las minas; condiciones de vida y trabajo de las poblaciones mineras. 3º) Propiedad y explotación de la tierra: estructura, función y posibles respuestas al avance de la minería.

Antiguos fondos documentales de la compañía "Peñarroya" suministran una parte sustancial de la voluminosa masa de datos sobre la que se basarán los dos primeros puntos.

B-0153

TITULO: LA REPRESENTACION DEL DESCUBRIMIENTO DE AMERICA: UN ESTUDIO COGNITIVO Y TRANSCULTURAL.

PALABRAS CLAVE: RELATIVISMO COGNITIVO, COMPRESION DE TEXTOS, ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS SOCIALES E IDEAS PREVIAS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARIO CARRETERO RODRIGUEZ.

INSTITUCION: Facultad de Psicología. UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID.

DIRECCION: Cantoblanco. 28049 MADRID.

TEL.: 91 / 397.46.40 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El objetivo del presente trabajo es analizar, tanto desde un punto de vista teórico como experimental, las representaciones que los sujetos poseen sobre el fenómeno del Descubrimiento y colonización de América. Se siguen las líneas de investigación, desarrolladas en el ámbito de la Psicología cognitiva actual, sobre "ideas previas" fuertemente arraigadas sobre los conceptos - sociales, relativismo cognitivo e influencia de las diferentes perspectivas - historiográficas reflejadas en los textos escolares utilizados en el tipo de representación. Asimismo se analizarán la estructura de tales textos y se estudiará su influencia en el recuerdo y representación de los sujetos.

Para la realización de tal objetivo se contrastarán la representación sobre dicho hecho histórico, en sujetos adolescentes y adultos pertenecientes a diferentes culturas, española y sudamericana, y con distintos niveles educativos.

TITULO: LA FLOTA ESPAÑOLA EN EL SIGLO XVIII.

B-0224

PALABRAS CLAVE: FLOTA ESPAÑA SIGLO XVIII.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARLOS MARTINEZ SHAW.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA.

DIRECCION: Gran Vía Cortes Catalanas, 585.BARCELONA.

TEL.: 93 / 318.42.66 /

pref. número ext.

RESUMEN: España en el siglo XVIII realizó un importante esfuerzo naval que le permitió alcanzar un tonelaje comparable al disponible en los mejores tiempos del siglo XVI. Tema apenas tocado por la historia económica española, parece oportuno abordar ahora su estudio, teniendo en cuenta además que en Europa, a partir de una iniciativa francesa, se ha puesto a punto un ambicioso programa que bajo el título genérico de Fichier international des navires trata de ofrecer una completa panorámica de las flotas mercantes y pesqueras del continente.

En esta perspectiva, el presente proyecto se propone el análisis de los distintos aspectos de la actividad de la flota española en el siglo XVIII: a) inventario a partir de los numerosos recuentos de la centuria de todos los barcos; b) nómina de los astilleros y de los gremios de maestranza; c) innovaciones técnicas en la arquitectura naval; d) construcción naval en distintas regiones españolas; e) modalidades de financiación, longevidad de las naves, incidencias negativas, como siniestros o apresamientos, etc.; f) armamento naval, economía marítima y economía española.

TITULO: EL MONTE EN GALICIA; PRIVATIZACION CAMPESINA; POLITICA FORESTAL Y CAMBIOS EN SU APROVECHAMIENTO.

B-0557

PALABRAS CLAVE: PROPIEDAD COMUNAL, USO DEL SUELO, POLITICA FORESTAL

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RAMON VILLARES PAZ.

INSTITUCION: Universidad de Santiago

DIRECCION: Praza Universidade 1, - 15703 - SANTIAGO-

TEL.: 981 / 55 33 00 /

pref. número ext.

RESUMEN: El objetivo de esta investigación es el estudio de la evolución reciente, durante este siglo, de los espacios comunales de Galicia. Estos terrenos a monte ocupaban, tanto en Galicia como en toda la cornisa cantábrica una considerable extensión (alrededor de las dos terceras partes de la superficie total), pero han merecido, hasta ahora una escasa atención historiográfica.

La evolución reciente de estos " montes " está constituida por varios elementos que se pretenden abordar en esta investigación. De una parte, la privatización de estos espacios comunales, según pautas minifundistas, por parte de las comunidades campesinas. Y de la otra, tuvo lugar una progresiva transformación del uso y aprovechamiento del " monte " , mediante una política forestal continuada ("Fiestas del árbol", repoblaciones ...), y sobre todo, la pérdida de los usos tradicionales del " monte ".

Del aprovechamiento tradicional del " monte " , como lugar de pasto, producción de cereales, suministrador de esquilmo y, en menor medida, de madera, se ha pasado al abandono del " monte " , a su falta de defensa social y a la consideración del mismo como aprovechable únicamente como reserva forestal. Pero seguir por este camino supone encontrarse con obstáculos derivados del régimen de propiedad y de las prácticas tradicionales de uso del " monte " que conviene investigar. Este es el objetivo último de este proyecto.

B-0657

TITULO: EL IMPERIO INSULAR.POLITICA COLONIAL Y CAMBIO ECONOMICO Y SOCIAL EN LAS ANTILLAS ESPAÑOLAS Y FILIPINAS (1759-1868)

PALABRAS CLAVE: ANTILLAS Y FILIPINAS.AMERICA LATINA.HISTORIA.CAMBIO INSTITUCIONAL.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSEP M. DELGADO RIBAS

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona. Campus de Bellaterra.

DIRECCION: 08193 Bellaterra (BARCELONA)

TEL.: 93 / 5811200 /

pref número ext

RESUMEN:

Este proyecto pretende analizar los cambios registrados en la política colonial española respecto a las principales posesiones insulares que España logró retener tras el proceso de emancipación de la América continental, entre 1810 y 1826, así como las repercusiones tanto, sociales como económicas que estos cambios, tuvieron sobre los territorios administrados.

Como punto de partida, proponemos dividir el periodo propuesto en tres grandes etapas, cada una de las cuales, dentro de la continuidad de la relación colonial, plantea problemas específicos:

a) 1759-1796. Análisis del proceso de sustitución del colonialismo de cuño mercantilista, en el cual las posesiones insulares juegan un papel marginal, por el propugnado en el marco del reformismo borbónico, destinado a favorecer el desarrollo de las economías de plantación.

b) 1797-1820. Estudio del movimiento insurgente visto desde la parte del imperio que permanece fiel a la metrópoli. Prestaremos una atención especial a las causas que permiten, en un momento de extrema debilidad de España, que los territorios insulares no sigan el camino hacia la independencia, emprendido por la América continental.

c) 1820-1868. Desarrollo y crisis de una política colonial liberal.

B-0084

TITULO: EL ORIGEN DE LA ECONOMIA DE PRODUCCION DE ALIMENTOS EN EL NILO MEDIO (LA TRANSICION MESOLITICO/NEOLITICO EN LA ZONA ORIENTAL DEL NILO AZUL

PALABRAS CLAVE: PREHISTORIA, MESOLITICO, NEOLITICO, SUDAN, NILO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Victor M. Fernández Martínez

INSTITUCION: Universidad Complutense, Departamento de Prehistoria

DIRECCION: Ciudad Universitaria - 28040 MADRID

TEL.: 91 / 243.56.34 /

pref número ext

RESUMEN:

El objetivo último del proyecto es la contrastación de una serie de hipótesis alternativas sobre la transición de una economía depredadora (Mesolítico de Khartoum) a otra productora de alimentos (Neolítico de Khartoum, Shaiheinab) en la zona oriental del Sahara y valle medio del Nilo.

Para ello se pretende la prospección extensiva de la zona de 100 Km² que se extiende entre el valle aluvial al este del Nilo Azul y el desierto, en sentido oeste-este, y entre Khartoum Norte y Soba et Taiyib en sentido norte-sur, con el fin de inventariar y registrar en superficie (con algún pequeño sondeo adicional) todos los yacimientos mesolíticos y neolíticos del área. En la segunda parte del proyecto se llevarán a cabo excavaciones en área en un yacimiento de cada fase o, si es posible, en un sitio de transición entre ambas.

La comparación de los datos ecológico-ambientales (restos de fauna y flora), cronológicos (que definen las fases), económico-tecnológicos (cultura material) y demográficos (distribución espacial de yacimientos, extensión de los mismos) puede ser decisiva para la explicación del tipo de presiones selectivas que condujeron primero a la sedentarización y luego a la ganadería-agricultura, y de la clase de explotación económica elegida en esta zona africana, de primordial interés para el ulterior desarrollo del continente sub-sahariano.

TITULO: ADMINISTRACION Y SOCIEDAD EN ESPAÑA (1745-1820)

B-0144

PALABRAS CLAVE: ESPAÑA-ADMINISTRACION-SOCIEDAD-SIGLO XVIII

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARIA VICTORIA LOPEZ-CORDON CORTEZO

INSTITUCION: Fac. de Geografía e Historia-Universidad Complutense

DIRECCION: Ciudad Universitaria - 28040 -MADRID-

TEL.: 91 549 96 600/

pref. número ext.

RESUMEN:

El tema propuesto se inscribe dentro de lo que podríamos denominar "historia social del poder ", y su objetivo es conocer e identificar la base económica, intelectual y religiosa de los individuos que han integrado una institución determinada o que han formado los grupos de poder efectivo tanto en la Administración central como en la provincial. Se trata de una especie de " biografía colectiva" que sirve para conocer la realidad española durante el período propuesto (1745-1820). la necesidad de poner límites a un tema tan amplio lleva a reducir el estudio a las elites administrativas y al ámbito exclusivamente peninsular. Se trata de llegar a conocer tres aspectos fundamentales: a) La carrera administrativa; b) El grupo humano de los funcionarios y sus características; c) La práctica cotidiana y la vida material

TITULO: HISTORIA LOCAL EN CATALUÑA. ESTADO DE LA CUESTION Y PROPUESTA DE METODOLOGIA Y ANALISIS (DE CARA A LA CREACION DE UNA BASE DE DATOS INFORMATICA)

B-0322

PALABRAS CLAVE: HISTORIOGRAFIA; HISTORIA LOCAL; CATALUÑA; BASES DE DATOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: BORJA DE RIQUER PERMANYER

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: 08193 BELLATERRA (Barcelona)

TEL.: 93 / 5811346 /

pref. número ext.

RESUMEN:

El presente proyecto propone la elaboración de un estado de la cuestión de la historiografía catalana, como fundamento básico para el estudio de una propuesta metodológica y de análisis de la investigación en temas locales, que sirva para la futura creación de una base de datos informatizada. Para el desarrollo de dicha propuesta se realizará, en primer lugar, la localización e identificación de la bibliografía así como el estudio de las fuentes de historia local; en segundo lugar, se diseñará el modelo de ficha bibliográfica y el programa informático más adecuado; en tercer lugar, se elaborará un lenguaje de indización que sirva como thesaurus de definición de la información; en cuarto lugar, se vaciarán los libros de temas locales existentes en diferentes bibliotecas; y, en quinto lugar, se procederá a la informatización de los datos recogidos.

El objetivo final de esta base de datos sería la puesta en marcha de un Centro de Documentación que dotase a la historia local catalana de un servicio bibliográfico especializado que ayude al desarrollo de posteriores investigaciones en este campo.

S-0101

TITULO: ELECCIONES PRACTICAS ELECTORALES Y FORMACIONES POLITICAS EN LOS TERRITORIOS FORALES (1808-1876). DE LA COMUNIDAD A LA SOCIEDAD CIVIL

PALABRAS CLAVE: ELECCIONES, PARTIDOS POLITICOS. IDEOLOGIAS. PAIS VASCO. COMUNIDAD, SOCIEDAD CIVIL

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSEBA AGUIRREAZKUEENAGA ZIGORRAGA

INSTITUCION: Universidad del Pais Vasco. Dpto. de Historia Contemporanea

DIRECCION: Apartado 644 - 48080 BILBAO

TEL.: 94 / 4647700 /2292
pref. número ext.

RESUMEN:

En la historiografía del País Vasco, son prácticamente inexistentes los estudios electorales relativos al siglo XIX. Sin embargo, la sociedad vasca actual no puede entenderse cabalmente sin un conocimiento profundo y veraz de la revolución liberal y las grandes transformaciones de todo orden que tienen lugar en el siglo pasado.

Nuestro proyecto se propone investigar la evolución electoral de las provincias vascas desde los difíciles comienzos del régimen constitucional hasta la Restauración, en que comienza la fase álgida del despegue industrial

En este periodo asistimos al nacimiento de los grupos y corrientes políticas que se desarrollarán plenamente durante el último cuarto de siglo, con el advenimiento de la sociedad de masas, así como al sustrato socio-cultural sobre el que no tardarán en germinar las ideologías nacionalista y socialista.

Pero no se trata exclusivamente de analizar la evolución electoral como índice de la diversidad de corrientes de opinión presentes en la sociedad vasca, sino de avanzar los primeros pasos en la elaboración de un diccionario de personalidades políticas de la historia del País, y de llegar a un mejor conocimiento de las élites y las formas organizativas de los incipientes partidos políticos. Todo ello enmarcado en una reflexión teórica -que constituye a la vez el punto de partida y de llegada, capaz de integrar premisas y conclusiones- que gira en torno a las condiciones y circunstancias en que tiene lugar la modernización global de la sociedad vasca, desde el mundo comunitario tradicional hasta la problemática emergencia de la sociedad civil.

B-0001

TITULO: SOCIEDAD Y PODER. DIFERENCIACION Y CAMBIO SOCIAL Y ESFERAS DEL PODER EN LEON Y CASTILLA, SIGLOS X-XV

PALABRAS CLAVE: DIFERENCIACION, CAMBIO SOCIAL, ESFERAS DE PODER

INVESTIGADOR PRINCIPAL: HELENA ELSA REYNA PASTOR BAÑOS

INSTITUCION: Consejo Superior de Investigaciones Científicas

DIRECCION: Duque de Medinaceli, 6 - 28014 MADRID

TEL.: 91 / 429.20.17 /113
pref. número ext.

RESUMEN:

Estudiar la relación entre los cambios sociales y los cambios y modalidades, creaciones y adaptaciones del poder feudal, permitirá conocer fenómenos de importancia como : Replantar el sentido de las transformaciones que constituyen lo que viene siendo considerado como la "crisis bajomedieval". Demostrar que el desarrollo del fenómeno de señorialización se acentúa en la segunda mitad del siglo XIII y que va unido a transformaciones sociales relacionadas con cambios en la esfera del poder. Estos cambios serían especialmente significativos en : la formación de la alta nobleza como clase, junto a la definición de su poder político; en la degradación de los hidalgos locales y pequeñas oligarquías urbanas y transformaciones de su poder; en la diferenciación de la sociedad campesina y la formación de capas de memores con cierto poder político (apoyado siempre en los poderes políticos superiores). Se trata además de considerar el grado y la forma en que los poderes locales condicionan , intervienen y determinan los procesos y decisiones judiciales.

TITULO: PRODUCCION Y COMERCIO DE ALIMENTOS EN EL IMPERIO ROMANO: EL VINO Y EL ACEITE HISPANO.

B-0244

PALABRAS CLAVE: COMERCIO, PRODUCCION, VINO, ACEITE, INTERDEPENDENCIA PROVINCIAL, ANFORAS Y SELLOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE REMESAL RODRIGUEZ.

INSTITUCION: Dpto. Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología. UNIV. BARCELONA.

DIRECCION: Baldiri i Reixac s/n. 08028 BARCELONA

TEL.: 93 /333.34.66 3157

pref. número ext.

RESUMEN:

Este programa pretende la creación de un banco de datos que permita conocer la importancia de las exportaciones de aceite y vino peninsulares durante el imperio romano.

Constituyendo dicho banco de datos se podrá analizar el alcance real de esta exportación, los lugares adonde fueron dirigidas y la intervención del estado en este comercio. Se podrá analizar también la estructura económica del imperio romano y los grupos sociales que intervinieron en el desarrollo del comercio alimentario.

Por otra parte la comparación directa del material arqueológico permitirá precisar la cronología de muchas piezas, lo que se convertirá, a su vez, en un instrumento de trabajo para otros arqueólogos e historiadores europeos.

TITULO: FORMACION Y CARACTER DE LA ALTA BURGUESIA BARCELONESA DEL SIGLO XIX (1800-1880, aproximadamente)

B-0259

PALABRAS CLAVE: BURGUESIA BARCELONESA S.XIX

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANGELS SOLA PARERA

INSTITUCION: Departamento de Historia Contemporanea. Universidad de Barcelona.

DIRECCION: Av. Baldiri Reixach, s/n. 08028 BARCELONA

TEL.: 93 / 240 92 00 3137

pref. número ext.

RESUMEN: Se trata de definir el carácter de la alta burguesía barcelonesa del siglo XIX a partir del análisis de sus orígenes socio-profesionales y geográficos, así como de los rasgos característicos de sus actividades económicas y políticas. Se hará por ello una reconstrucción detallada de la evolución de sus negocios y empresas. Con este análisis, que cubre un largo período, se podrá observar hasta qué punto las crisis económicas que existieron en estos años incidieron en que ciertos empresarios abandonaran (por motivo de quiebra, o no) las actividades económicas que les habían sido propias hasta entonces. Asimismo, se analizará el tipo de formación técnico-profesional que recibieron los hijos de estos miembros de la élite económica catalana. Por último, se comparará dicha burguesía con la de otras zonas del estado español y de otros países europeos. A parte de las conclusiones que resulten del análisis, el trabajo dará lugar a una colección de biografías de fabricantes, comerciantes, financieros y propietarios así como a una serie de cortas historias de diferentes empresas industriales y mercantiles, algunas de las cuales han perdurado hasta la actualidad.

B-0514

TITULO: EL LIBRO Y LA DIFUSION DE LA CULTURA EN LA CATALUÑA DEL ANTI-REGIMEN.

PALABRAS CLAVE: LIBRO. CULTURA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO SIMON TARRES.

INSTITUCION: Centre d'Estudis d'Historia Moderna Pierre Vilar.

DIRECCION: PORTAFERRISSA, 18, 3º - 4ª

TEL.: 93 / 317 90 72 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Este proyecto de investigación tiene como objetivo el estudio de la difusión de la lectura y el papel desempeñado por su mejor vehículo, la imprenta. Centrándonos en la Cataluña del Antiguo Régimen, se pretende abordar la cultura desde dos perspectivas diferentes: evaluación de los niveles de alfabetización y de las condiciones de su desarrollo (problemática escolar, papel de instituciones como la Iglesia, el Estado, los municipios, etc.) y análisis de la difusión de la cultura impresa y, en particular, del libro, entendido éste en sus diferentes acepciones: como producto manufacturado, mercancía para el consumo y difusor cultural. De una parte, se estudiará la producción y comercialización del libro, su problemática económica, jurídica y organizativa, así como la identidad y actividades de libreros e impresores. De otra, se analizará cuantitativa y cualitativamente la producción tipográfica catalana (a través de una base de datos informática, confeccionada a partir de catálogos y repertorios bibliográficos). Por último, se investigarán los fondos de las librerías-registrados en los inventarios postmortem de los libreros- y el consumo del libro a través de su presencia en las bibliotecas particulares.

B-0303

TITULO: CATASTROS Y ESTRUCTURAS SOCIALES EN LA CATALUÑA ROMANA.

PALABRAS CLAVE:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALBERTO PRIETO ARCINIEGA

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA

DIRECCION: BELLATERRA (BARCELONA) 08193

TEL.: 93 / 581 11 87 /

pref. número ext.

RESUMEN:

El proyecto intenta conocer en profundidad las transformaciones producidas por la actuación romana en diversas comarcas catalanas: Ampurdán, Garrotxa, Gironés, Selva, Cerdaña, Vallés, Barcelonés, Llobregat, Panadés, Tarragonés y Bajo Ebro.

Un primer instrumento para este conocimiento lo puede suponer el catastro, entendido como la materialización sobre el suelo rural o urbano de un determinado modelo (el romano) de la organización productiva y de la correspondiente estratificación social.

Un segundo nivel de confrontación es el de comprobar las diferencias entre unas zonas y otras, así como los ritmos de esta implantación.

Una tercera línea estaría centrada en el comportamiento de romanos e indígenas: resistencia, exclusión e integración.

Finalmente se trataría las repercusiones jurídicas a nivel colectivo (ciudades) e individual (status jurídico y forma de dependencia).

TITULO: LA ECONOMIA POLITICA DE LOS ROMANOS

B-0553

PALABRAS CLAVE: HISTORIA DE ROMA ANTIGUA, ECONOMIA POLITICA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Gerardo Pereira Menaut

INSTITUCION: Fac. de Geografía e Historia - Universidad

DIRECCION: Plaza de la Universidad-SANTIAGO-15703

TEL. 981 / 583300 /
pref. número ext.

RESUMEN:

La Economía Política de los Romanos. El objeto de este Proyecto es conseguir una nueva perspectiva sobre los fenómenos económicos en el Imperio Romano, considerado como un sistema en el que lo económico juega un papel determinado por la propia dinámica del sistema, que trata de conseguir la aeternitas rerum, diuturnitas respublicae etc. La reproducción social (el funcionamiento del sistema) no se realiza en el Imperio, como totalidad, sino en sus ciudades, cada una de ellas como una unidad que trata de ser autónoma. Hipótesis: el conjunto de las leyes y otras disposiciones semejantes (edicta, constituciones ..) nos permite construir un "modelo" del funcionamiento de las ciudades romanas. En tal modelo podemos ver los elementos que procuran la estabilidad y aquellos que la impiden. Desde la perspectiva de ese modelo y sus propios presupuestos y objetivos podremos comprender el papel jugado por las actividades productivas (que deben estar acordes con el objetivo de la aeternitas rerum, tal como el propio modelo pretende). Pero, y sobre todo , por qué el modelo fué incapaz de funcionar a medio y largo plazo. Algunos puntos del proyecto tienen interés en sí mismos: Aeternitas Rerum, o la pretensión de estabilidad de un modelo histórico; Sacra o la Economía Política Religiosa de los romanos son un ejemplo de ello

TITULO: IMAGEN, MITO Y SOCIEDAD EN LA CULTURA IBERICA

B-0006

PALABRAS CLAVE: ICONOGRAFIA IBERICA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ricardo Olmos Romera

INSTITUCION: Departamento de Historia Antigua y Arqueología, C.E.H - C.S.I.C.

DIRECCION: Duque de Medinaceli, 6

TEL.: 91 / 429.20.17 / 110
pref. número ext.

RESUMEN:

En este proyecto nos proponemos realizar un estudio sobre la sociedad ibérica a través de su iconografía. Ello implica un planteamiento metodológico sobre el significado y función de la iconografía en las distintas sociedades - ibéricas lo que permitirá definir los criterios para la catalogación. No existe a nivel científico una síntesis actual de esta cuestión a pesar del creciente interés que suscita la cultura ibérica en el ámbito internacional. Nuestro proyecto trata de cubrir este vacío de la investigación. Recogeremos toda la iconografía prerromana de las áreas de Castellón, Valencia, Alicante y Murcia, documentada en las cerámicas, bronce, esculturas, etc., tanto importadas como indígenas desde el siglo VI a. de C. al cambio de Era.

La imagen no se estudiará descontextualizada y se pondrá siempre en relación con su soporte.

Los resultados se publicarán por un lado en fascículos, reuniéndose los diferentes materiales en "Corpora", y por otro, en un libro de síntesis - donde se plantea un nuevo método y los problemas de la interpretación de las imágenes.

B-0112

TITULO: LA POESIA ORFICA FRAGMENTARIA.**PALABRAS CLAVE:** ORFEO. ORFISMO. POESIA GRIEGA. RELIGION GRIEGA.**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** ALBERTO BERNABE PAJARES.**INSTITUCION:** Facultad de Filología. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE.**DIRECCION:** Ciudad Universitaria. 28040 MADRID.TEL.: 91 / 449-65.00 / 23
pref. número ext.**RESUMEN:**

Estudio de los fragmentos tradicionalmente atribuidos a Orfeo y a otros poetas de tipo similar, como Museo, Lino, Onomácritos y Epiménides. Comprende:

a) Edición crítica comentada de los textos griegos y latinos que hacen alusión a Orfeo y los demás autores (Testimonia) y en los que se recogen fragmentos - atribuidos a ellos. b) Estudio del contenido de estos textos para situarlos en su tradición literaria, en el ámbito religioso en que surgieron y, en general, en la historia de las ideas. c) Análisis de la tradición iconográfica referida a Orfeo y a los poemas órficos, con el fin de complementar los datos literarios en busca de una visión más coherente y completa de la que actualmente se tiene. d) Como complemento de la edición crítica de los textos originales, una traducción española de los mismos.

B-0068

TITULO: INDIVIDUO, FAMILIA Y SOCIEDAD EN AL-ANDALUS**PALABRAS CLAVE:** Al-Andalus, Sociedad, Fuentes Biográficas**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** MARIA LUISA AVILA NAVARRO**INSTITUCION:** ESCUELA DE ESTUDIOS ARABES-CISC-**DIRECCION:** Cuesta del Chapiz 22 - 18010 GRANADATEL.: 958 / 222290 /
pref. número ext.**RESUMEN:**

El objetivo del Proyecto de Investigación es la creación de un banco de datos sobre todos los personajes de al-Andalus a partir de las fuentes biográficas e históricas conservadas, labor iniciada hace unos años en el marco del Proyecto Internacional "Onomasticon Arabicum" y en el anterior Proyecto de la CICYT. Estas fuentes cubren el período comprendido entre los siglos VIII-XV y por sus características intrínsecas permiten la codificación de una gran cantidad de información hasta ahora infrautilizada. El tratamiento informático de estos datos permitirá realizar estudios de muy diversa índole sobre la sociedad andalusí; onomástica, vida intelectual, demografía, cargos públicos, estructuras familiares, origen tribal etc. Y contribuirá finalmente a la elaboración y publicación del tan necesario Diccionario biográfico de al-Andalus y a la reconstrucción de familias andalusíes.

Para ello esta línea de trabajo se propone actuar en tres campos :

- 1.- Repertorio de personajes andalusíes.
- 2.- Ediciones, reediciones y traducciones de los diccionarios biográficos.
- 3.- Estudios sobre la sociedad andalusí, en especial, reconstrucción de las familias de ulemas.

TITULO: CARACTERIZACION FISICA, QUIMICA Y MINERALOGICA DE CERAMICA ROMANA.

B-0248

PALABRAS CLAVE: ARQUEOMETRIA, CERAMICA, MINERALOGIA, ARCILLA, CENTRO DE PRODUCCION, CENTRO DE CONSUMO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSEP M. GURT ESPARRAGUERA.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA.

DIRECCION: Gran Vía de les Corts Catalanes. BARCELONA TEL.: 93 /240.92.08 3152

pref. número ext.

RESUMEN:

Se aborda la caracterización físico-química y mineralógica de cerámicas (TSH) procedentes de talleres perfectamente identificados y de zonas de consumo, para someter las primeras a un tratamiento estadístico multivariante de "pattern recognition", y tratar de asimilar las segundas a estas clases mediante "pattern recognition". Esta caracterización se reforzará con el estudio de sus precedentes próximos (cerámicas comunes y otros productos cerámicos fabricados en los mismos talleres; Clunia, Abella, Andújar).

Se procede igualmente con otros grupos cerámicos sincrónicos, "Late Roman Coarse wares", "Candarli", "TS Clara B", "TS Clara Lucente", "TS Paleocristiana" (DSP), que en estos momentos ya están siendo analizados. Unido ello a la diferenciación de la tecnología utilizada por los ceramistas, aportará datos significativos para la interpretación y conclusión arqueológica.

Asimismo, el proyecto contempla la mejoría en la aplicación de los métodos de análisis y de tratamiento estadístico aplicados en el campo de la ceramología, que podrán ser contrastados sistemáticamente con los equipos extranjeros que estudian dichas producciones.

TITULO: TIPOBIBLIOGRAFIA VALENCIANA DEL SIGLO XVI

B-0527

PALABRAS CLAVE: BIBLIOGRAFIA -VALENCIANA-S.XVI - Estudio Tipos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE LUIS CANET VALLES

INSTITUCION: Fac. de Filología - Universidad de Valencia -

DIRECCION: Av. Blasco Ibañez 28 / 46010 VALENCIA TEL.: 96 / 3864230 / 157

pref. número ext.

RESUMEN:

Esta investigación se incluye dentro de una rama de la Bibliografía aún sin desarrollar, al menos en nuestro país. Para los bibliógrafos de finales de siglo y principios de éste, su principal labor fué la de recopilación de datos sobre impresores e impresos, haciendo repertorios bien temáticos, bien de libros raros o curiosos bien de libros existentes en una determinada biblioteca, otros iniciaron el estudio sistemático de imprentas, localizadas en una ciudad. Es en este último aspecto donde pueden evolucionar la investigación bibliográfica sobre todo en el estudio de los tipos de cada impresor para poder determinar la producción real de la imprenta en España (y en nuestro caso en Valencia), adjudicando impresor a la multitud de folleros y libros sin pie de imprenta así como determinando otras veces el año exacto de su publicación y sobre todo los **contrafacta** (es decir, textos impresos en otra imprenta española o extranjera con pie editorial español, como forma de eludir la censura, los derechos de impresión etc.)

S-0114

TITULO: "OVIDIO: OPERA AMATORIA (EDICION CRITICA, COMENTARIO FILOLOGICO Y PERSISTENCIA DE ARS AMATORIA, REMEDIA AMORIS Y EPISTULAE HEROIDUM)

PALABRAS CLAVE: OVIDIO, OPERA AMATORIA: EDICION Y COMENTARIO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO RAMIREZ DE VERGER JAEN

INSTITUCION: FACULTAD DE FILOLOGIA. UNIVERSIDAD DE SEVILLA.

DIRECCION: PALOS DE LA FRONTERA, s/n.

TEL.: 95 / 4213540 / 28
pref. número ext.

RESUMEN:

En el presente proyecto de investigación intentaremos conseguir, en primer lugar, hacer una edición crítica de Ars Amatoria, Remedia Amoris y Heroidas basada en todos los códices existentes, con un estudio especial de los manuscritos españoles; y elaborar, en segundo lugar, un comentario lo más completo posible de ellas; abarcaría, especialmente, los aspectos textuales, lingüísticos y literarios, con mención, especial y continua, de la literatura hispánica posterior.

B-0051

TITULO: "DISCURSOS ETNOGRAFICOS Y CONTEXTOS HISTORICO-SOCIALES: HUMANISTAS Y MARGINADOS ESPAÑOLES ANTE EL NUEVO MUNDO".

PALABRAS CLAVE: HISTORIA DE LA ANTROPOLOGIA; ANTROPOLOGIA AMERICANA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FERMIN DEL PINO DIAZ

INSTITUCION: Centro de Estudios Históricos del CSIC

DIRECCION: Duque de Medinaceli, 6 - MADRID

TEL.: 91 / 429 20 17 / 167
pref. número ext.

RESUMEN: Recientemente, la historiografía antropológica euro-americana ha comenzado a ocuparse del "proceso de conocimiento del otro", concibiéndolo como una larga lucha de Occidente por aceptar las diferencias culturales de otros pueblos como legítimas, y dignas de estudio.

Entre los ejemplos negativos y frustrados en este proceso, es frecuente que se mencionen los españoles en relación con el Nuevo Mundo, tanto en el primer período del descubrimiento como al final de la colonia, durante el llamado reformismo ilustrado. Menos aún se valoran las reacciones suscitadas por la América independiente entre la élite española de los siglos XIX y XX.

De entre la bibliografía internacional que hace excepción a la regla, merece destacarse la anglosajona (Rowe, Elliot, Keen, Pagden ...) por su empatía cultural y su modernidad metodológica interdisciplinaria (filosofía, antropología, historia y literatura). Este es el ejemplo que se propone seguir este equipo interdisciplinario español, que lleva tiempo estudiando individualmente crónicas de Indias, viajes ilustrados y exilios contemporáneos españoles para valorar su significación antropológica. Con la experiencia adquirida a lo largo de varias tesis doctorales, se propone reunir esfuerzos para comprender tales ejemplos aislados como parte del "proceso de conocimiento del otro", como un discurso etnográfico inicial.

TITULO: CONOCIMIENTOS Y TECNICAS AGRONOMICAS EN LA ESPAÑA MUSULMANA (S.XII-XIII)

B-0067

PALABRAS CLAVE: AGRICULTURA, AL-ANDALUS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Expiración García Sánchez

INSTITUCION: Escuela de Estudios Arabes - C.S.I.C.

DIRECCION: Cuesta del Chapiz, 22 - 18010 GRANADA

TEL.: 958/ 222290 /

pref. número ext.

RESUMEN:

El Proyecto de Investigación Conocimientos y técnicas agronómicas en la España musulmana se planteó en sus inicios como el comienzo de uno - más amplio, en tres etapas sucesivas, al final de las cuales se alcanzaría un estudio global de la agricultura en al-Andalus: El objetivo final es conocer las técnicas, tipos, productos y modos de cultivo empleados por los - musulmanes en nuestra Península, a través de un estudio de los tratados agr^onómicos andalusíes.

En la primera fase (enero 1987 - diciembre 1989) se han estudiado las obras de los siglos X y XI. En la segunda etapa (trienio 1990-1992) el Proyecto se centraría en los siglos XII y XIII, periodo que marca el punto culminante de estos trabajos, materializados en las dos magnas obras andalusíes: Kitab al-filaha, del sevillano Ibn al-Awwam, y Kitab al-yami, del malagueño Ibn al-Baytar.

TITULO: MEDICINA Y SOCIEDAD EN EL MEDITERRANEO OCCIDENTAL, 1300-1550: I.-LA MINORIA JUDIA EN LA CORONA DE ARAGON (1300-1400); II.-LA ENFERMEDAD COMO PROCESO BIOMEDICO Y SOCIAL (el "mal francés", 1495-1550).

B-0066

PALABRAS CLAVE: MEDICINA MEDIEVAL; MEDICINA RENACENTISTA; PROFESION MEDICA; MINORIA JUDIA; MEDICINA ESCOLASTICA; MEDICINA EN CA, MAL FRANCES, SIFILIS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LUIS GARCIA BALLESTER

INSTITUCION: INSTITUTO " MILA Y FONTANALS ". UEI Hª CIENCIA

DIRECCION: Egiptíacas, 15. 08001 - BARCELONA

TEL.: 93 / 24 29 000 /

pref. número ext.

RESUMEN:

La presente investigación pretende estudiar dos realidades del mundo socioprofesional e intelectual médico en el contexto del Mediterráneo occidental, durante los siglos XIV y XVI.

(1) La relación de los judíos con la medicina en la CA, durante el siglo XIV. Dicha minoría, por circunstancias coyunturales, se integró en el sistema médico que por entonces se estaba configurando. Se hace un estudio cuantitativo y prosopogáfic^o de los profesionales médicos judíos, y se estudia su formación, ejercicio profesional y relaciones profesionales e intelectuales con el mundo médico cristiano, musulmán y propio. Ello es posible por el peinado sistemático de los ricos archivos conservados de la CA.

(2) Se estudia la enfermedad como proceso biomédico y social entre 1495 y 1550, utilizadno como modelo el llamado " mal francés " (sífilis), en el contexto europeo mediterráneo. Se analiza la documentación médica universitaria y no médica contemporáneas. A través de ella se estudia de modo comparado (Italia, Francia, España) y diacrónico como fué percibida esta enfermedad por los círculos médicos universitarios y por la población civil de los distintos lugares , así como las reacciones que suscitó entre los contemporáneos. Se estudia documentación manuscrita e impresa.

B-0121

TITULO: ESPAÑA EN EL PANORAMA INTERNACIONAL: PRENSA; RADIO Y PROPAGANDA
(1.936 - 1.945)

PALABRAS CLAVE: PRENSA, RADIO, PROPAGANDA, ESPAÑA, GUERRA CIVIL ESPAÑOLA, SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALEJANDRO PIZARROSO QUINTERO

INSTITUCION: DPTO. HªCOM. SOCIAL/F. CC. INFORM./U. COMPLUTENSE DE MADRID

DIRECCION: AVDA. COMPLUTENSE, S/N 28040 MADRID TEL.: 91 582 21 31 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Esta investigación se propone realizar una contribución de conjunto sobre dos aspectos directamente interrelacionados. Por un lado, nos proponemos estudiar todo lo referente a prensa y propaganda extranjera en torno a la Guerra Civil española, tanto sobre las distintas intervenciones extranjeras, cuanto sobre el esfuerzo propagandístico español -de ambos bandos- en el exterior. Por otro lado, abordaremos también el esfuerzo propagandístico de las potencias beligerantes en la II Guerra Mundial en España, así como la visión que de ésta se tenía en los medios de comunicación españoles.

Para ello hemos reunido un equipo, a nuestro juicio, coherente con los objetivos propuestos, con experiencia investigadora en el extranjero en el terreno de la prensa, la propaganda política y la propaganda de guerra y con los necesarios e indispensables conocimientos lingüísticos.

B-173

TITULO: LA EXPANSION CIENTIFICA EUROPEA: LA CONFIGURACION DE LAS PERIFERIAS ENTRE 1798 Y 1914

PALABRAS CLAVE: EXPANSION CIENTIFICA, COLONIALISMO científico, PERIFERIAS CIENTIFICAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALBERTO ELENA DIAZ

INSTITUCION: UNVIERSIDAD AUTONOMA DE MADRID, DEPTO. DE LOGICA(Filosofía)

DIRECCION: CAMPUS DE CANTOBLANCO - MADRID 28049 - TEL.: 91 / 397 40 47 /
pref. número ext.

RESUMEN: En el contexto del creciente interés por la historia social de la ciencia el problema de las relaciones entre centros de intensa actividad científica y periferias receptoras de la misma ha pasado justamente a primer plano en los últimos años. La irradiación de la ciencia moderna a otras regiones del globo (o a regiones menos favorecidas de la propia Europa), es probablemente uno de los fenómenos más característicos del mundo contemporáneo y la plena comprensión de la naturaleza de la empresa científica depende sin duda de un adecuado estudio del mismo. Centrándonos para el período 1798-1914, en aquellos dos casos tradicionalmente más ligados a España, Latinoamérica y los países árabes del norte de África y Oriente Medio (aunque sin descuidar como interesante punto de referencia, los fenómenos de difusión intra-europeos), el objetivo de nuestro trabajo es mejorar el conocimiento de la dinámica centros/periferias científicas, pieza fundamental en una visión auténticamente globalizadora y universal de la ciencia contemporánea.

TITULO: LA CONFIGURACION DE LA METEOROLOGIA COMO DISCIPLINA CIENTIFICA

B-0200

PALABRAS CLAVE: METEREOLOGIA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARLOS SOLIS SANTOS

INSTITUCION: UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA

DIRECCION: Senda del Rey s/n - MADRID

TEL.: 91 / 549 22 02 /
pref. número ext.

RESUMEN:

La historia de la metereologia incorpora diferentes influencias tanto sociológicas como teóricas, ajenas a su propio desarrollo interno. Desde comienzos del siglo, cuando los eruditos y científicos con aficiones ilustradas redactaron las primeras obras de conjunto, la investigación ha sido enormemente escasa (comparada con la de otras áreas), y muy particular. Por tal motivo, va siendo hora de sintetizar el material existente, rellenar las numerosas lagunas que quedan, y por último establecer los patrones de constitución de la metereología como disciplina relativamente autónoma bajo el impulso de imperativos prácticos y de desarrollos teóricos.

TITULO: EDICION Y ESTUDIO DE LAS PRIMERAS VEINTE OBRAS DRAMATICAS DE LOPE DE VEGA.

B-0320

PALABRAS CLAVE: TEATRO/LOPE DE VEGA/COMEDIA/CRITICA TEXTUAL

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LUIS ALBERTO BLECUA PERDICES

INSTITUCION: Dpto. de Filología Hispánica. Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: Edificio B -BELLATERRA- 08193 Barcelona

TEL.: 93/ 5811216 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El proyecto tiene como fin esencial en su primera etapa reunir el material necesario para llevar a cabo una futura edición crítica de las obras dramáticas de Lope de Vega, puesto que todavía se siguen utilizando para el 90% o más de sus textos ediciones realizadas con criterios muy arcaicos e inservibles en la actualidad. Es, pues, un fin de infraestructura: reunir los materiales primarios -ediciones y manuscritos-; secundarios -bibliografía esencial y pormenorizada-; e instrumentales -ordenadores y demás material útil para el fin. En esta fase se realizarán las ediciones críticas -informatizadas, con todo tipo de índices- de las primeras veinte obras dramáticas de Lope de Vega.

S-0020

TITULO: LAS INSTITUCIONES SANITARIAS Y LAS CIENCIAS DE LA VIDA EN EL AMBITO PENINSULAR E HISPANO-AMERICANO DURANTE LA ILUSTRACION

PALABRAS CLAVE: Instituciones sanitarias, Fármacos Instituciones Científicas Ilustración, Relaciones culturales España/América

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARIA DEL CARMEN FRANCES CAUSAPE

INSTITUCION: Fac. de Farmacia.- Universidad Complutense

DIRECCION: Plaza Ramón y Cajal s/n - 28040 MADRID TEL.: / 582 17 91 /
pref número ext

RESUMEN:

Durante el siglo XVIII cristalizan los esfuerzos realizados por la Corona española desde el Renacimiento, por conocer el mundo Peninsular e Iberoamericano. Esta cristalización supone la aparición, o consolidación, y posterior entrada en crisis de instituciones dedicadas preferentemente a actividades científicas, entre ellas las ciencias sanitarias, relacionadas con el ejército, la cirugía, la medicina y la farmacia.

El estudio de estas instituciones permite, por una parte, la mejor comprensión del fenómeno sanitario y de las actividades científicas, españolas e iberoamericanas, durante el S.XVIII; y de otra, la comprensión del desarrollo político, social y económico de España y sus colonias dada la particular utilización que los Borbones hicieron de estas instituciones.

S-0023

TITULO: DOCUMENTOS PERSONALES Y LITERATURA DEL " PATER FAMILIAS " EN EL ANTIGUO REGIMEN HISPANO: DIARIOS; EPISTOLARIOS; LIBROS DE VIAJES Y TRATADOS

PALABRAS CLAVE: DOCUMENTOS PERSONALES, MATER CAMILIAS, DIARIOS, EPISTOLARIOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: IGNACIO ATIENZA HERNANDEZ

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTª DE MADRID.- Depto. de Historia Moderna

DIRECCION: CAMPUS DE CANTOBLANCO - madrid 28049 TEL.: / /
pref número ext

RESUMEN:

Se trata de recuperar un tema marginado por la historiografía hispana la figura del " pater familias ", analizando las relaciones interpersonales y las nociones de intimidad y privacidad, desde un punto de vista interdisciplinar, en una sociedad como la del Antiguo Regimen en la que no se produce, todavía una escisión entre sociedad civil y estado, entre lo privado y lo público Utilizamos para ello un tipo de documentación del que se dice que no existe en España: epistolarios, diarios, libros de viaje. etc., y de que hemos podido recoger hasta el momento en torno a una centena de documentos.

TITULO: EL DISCURSO AUTOBIOGRAFICO EN ESPAÑA (1900-1939).

S-0047

PALABRAS CLAVE: AUTOBIOGRAFIA. TEORIA DE LA LITERATURA. HISTORIA LITERARIA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANNA CABALLE MASFOROLL.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA.

DIRECCION: Gran Vía de las Cortes Catalanas, 585.
08007 BARCELONA

TEL.: 93 / 318 42 66 /
pref número ext

RESUMEN:

La literatura de carácter autobiográfico -memorias, autobiografías, diarios, epistolarios- ha gozado de un relativo menosprecio por parte de la crítica y la historiografía literarias en España. Este proyecto se plantea una definición teórica del género, tarea todavía no abordada en nuestro país y, asimismo, el estudio de tres aspectos concretos: las memorias desde 1900 hasta 1936 (Anna Caballé), los escritos de Azana (Jesús Ferrer), y el análisis del epistolario de Pedro Salinas hasta 1939 (Andrés Soria y Enric Bou). Estos tres aspectos presentan diversas posibilidades complementarias de la investigación filológica, que servirán como botón de muestra para la organización posterior del estudio del tema. También, los tres temas escogidos para iniciar nuestro proyecto pertenecen a un segmento temporal -la "Edad de Plata", según la terminología del Dr. Blecua-, especialmente rico en muestras de este tipo de literatura. Cada miembro del equipo se responsabiliza de un área concreta, pero tanto el enfoque metodológico, como la discusión de los resultados parciales y finales obtenidos, se efectúan como grupo. Ello debe permitir un primer paso para la definición del "discurso autobiográfico" en España, una investigación a largo plazo que queremos ampliar al resto de géneros y autores más significativos, de los principales periodos de la historia literaria española.

TITULO: CATALOGO DE INCIPITS DE MANUSCRITOS CIENTIFICOS LATINOS MEDIEVALES.
I. LA CORONA DE ARAGON (CATALUÑA)

S-0055

PALABRAS CLAVE: BUSQUEDA Y CATALOGACION DE MES. CIENTIFICOS LATINOS MEDIEVALES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE MARTINEZ GAZQUEZ.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA.

DIRECCION: DPTO. FILOGIA CLASICA. 08193 BELLATERRA

TEL.: 93 / 581 16 18 /
pref número ext

RESUMEN:

Es evidente la necesidad de llevar a cabo la catalogación de buena parte de los manuscritos y de la bibliografía existentes en España, especialmente en el campo de la historia de la ciencia, a pesar de los avances de los últimos años en el campo de la catalogación general en archivos y bibliotecas.

En áreas determinadas se han realizado algunos trabajos J.M. Millás Vallicrosa, en la ciencia hispano-árabe; Guy Beaujouan y García Ballester, en la medicina; A. Cordoliani, en la ciencia del cómputo y la calendación.

Sería necesario empezar un trabajo de conjunto que presente los fondos manuscritos de las bibliotecas españolas referentes a las diversas parcelas del saber y la ciencia en España, de manera que puedan ser localizables y conocidos por los estudiosos especialistas.

Los componentes del equipo de investigación pueden iniciar este trabajo de búsqueda y ordenación en las bibliotecas de Catalunya, por ser las más directamente relacionadas con sus posibilidades y por haber ya realizado en ellas otras investigaciones.

S-0060

TITULO: LA MATEMATIZACION DE LA NATURALEZA EN EL SIGLO XVII: EL ENFOQUE INGLES VS EL ENFOQUE CARTESIANO.

PALABRAS CLAVE: MATEMATIZACION, SIGLO XVII, INGLATERRA, DESCARTES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONI MALET TOMAS.

INSTITUCION: Universitat Autònoma. Seminari Historia Ciències.

DIRECCION: 08193 BELLATERRA. (BARCELONA)

TEL.: 93 / 581 13 08 /

pref número ext

RESUMEN:

Se pretende investigar las condiciones intelectuales que hicieron posible que en Inglaterra y en la segunda mitad del siglo XVII apareciera un nuevo tipo de ciencia matemático-física. El proyecto pretende estudiar las fuentes de las lecciones matemáticas de Isaac Barrow, así como su contenido. Este texto contiene una concepción empírica de las ciencias matemáticas, así como una crítica de la causalidad física, y en particular de la mecanicista. La hipótesis de trabajo del presente proyecto es que Barrow estaba formulando una nueva filosofía de la ciencia que desvió al pensamiento inglés del cartesianismo e hizo posible la aparición de los Principis de Newton.

S-0084

TITULO: EL DISCURSO CIENTIFICO SOBRE EL ORGANISMO Y LAS CAUSAS DE ENFERMEDAD EN LA MEDICINA ESPAÑOLA DE LOS S.XVI-XVII Y SU RELACION CON LAS CORRIENTES EUROPEAS DEL PENSAMIENTO.

PALABRAS CLAVE: REPRESENTACION DEL ORGANISMO HUMANO, CAUSAS DE ENFERMEDAD, S. XVI-XVII, MEDICINA ESPAÑOLA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE LUIS BARONA VILAR

INSTITUCION: Universidad de Valencia. Dpto. Hª de la Ciencia y Doc.

DIRECCION: Avda. Blasco Ibañez, 17 -46010 VALENCIA

TEL.:96 / 3610654 /

pref número ext

RESUMEN:

Corrientes intelectuales acerca de la naturaleza humana, la salud y la enfermedad en la medicina española de los siglos XVI y XVII estudiando principalmente a las representaciones del organismo humano con referencia a su funcionalidad interna y a la noción de enfermedad, analizando en particular el pensamiento causal y las ideas acerca del contagio.

El trabajo abordará el estudio de los aspectos siguientes:

- 1.- El estudio de la dialéctica entre tradición y renovación en la concepción general del organismo: concepción clásica basada en el humoralismo galenista versus la imagen del hombre derivada de las nuevas doctrinas como, por ejemplo, la circulación de la sangre.
- 2.- El pensamiento causal en biomedicina y las primeras ideas sobre el contagio animado.
- 3.- Análisis de las corrientes intelectuales que durante el Renacimiento y el Barroco asimilaron y revisaron los presupuestos del galenismo tradicional.
- 4.- Repercusión de los autores y obras españolas en el contexto europeo.

TITULO: APORTACIONES DE LOS HUMANISTAS ESPAÑOLES A LA FILOLOGIA CLASICA II

S-0092

PALABRAS CLAVE: HUMANISMO, FILOLOGIA CLASICA, COMENTARIO FILOLOGICO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCA MOYA DEL BAÑO

INSTITUCION: Universidad de Murcia. Fac. de Letras. Dpto. de Filología Clásica

DIRECCION: C/ Santo Cristo, 1 -30001 MURCIA

TEL.: 968/ 249200 /

pref número ext

RESUMEN:

Siguiendo en la línea de investigación que el equipo se propuso y en la que ha conseguido logros muy importantes, consiste este trabajo en un análisis pormenorizado, estudio y valoración de los comentarios filológicos que los humanistas españoles, Antonio Agustín, J.L. de la Cerda, Antonio de Nebrija, Sánchez de las Brozas, González de Salas, Fonseca y Figueroa etc, llevaron a cabo sobre las obras de los autores clásicos: Lucilio, Virgilio, Persio, Claudiano, Petronio, P. Mela etc. escritos todos ellos, como era norma entre los humanistas europeos, en lengua latina, y editados la mayor parte en los centros de cultura de Europa: París, Frankfurt, Amberes, etc.

Se pretende comparar sus logros con los de sus antecesores y con los comentarios que se hicieron después, con el fin de juzgar y valorar las aportaciones de los humanistas españoles a la Filología Clásica.

TITULO: TRANSPORTE MARITIMO Y FLETAMENTOS EN EL LITORAL CANTABRICO DURANTE EL SIGLO XVIII.

S-0168

PALABRAS CLAVE: TMFLCSXVIII

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PABLO COTO MILLAN

INSTITUCION: DEPARTAMENTO DE ECONOMIA DE LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO.

DIRECCION: AVDA. CRISTO, s/n OVIEDO

TEL.: 985 25.52.22 /

pref número ext

RESUMEN: La presente investigación pretende averiguar las características económicas y jurídicas fundamentales que se dan en la navegación comercial de la costa cantábrica durante el siglo XVIII, a través del análisis y cotejo de los documentos contenidos en los archivos locales de las villas de Bilbao, Santander, Oviedo, Coruña, Valladolid, Madrid.

Se trata de conocer el transporte marítimo en la época, considerando fundamentalmente la flota mercante, las mercancías y tráficos, y los fletes junto con la configuración de los contratos de fletamentos, así como de sus principales cláusulas contractuales.

S-0187

TITULO: LAS ELITES INTELECTUALES Y EUROPA**PALABRAS CLAVE** IDENTIDAD EUROPEA/ ELITES INTELECTUALES/ MENTALIDADES SIGLO XX/ CULTURA EUROPEISTA EN ESPAÑA**INVESTIGADOR PRINCIPAL** MANUEL ESPADAS BURGOS**INSTITUCION:** COMITE ESPAÑOL DE CIENCIAS HISTORICAS**DIRECCION:** C/ León, 21. 28014 MADRIDTEL.: 91 / 4292017 /142
pref. número ext.**RESUMEN:**

El presente proyecto se inserta dentro de un plan de investigación que con el título *Vers une identité et une conscience européennes au XX^e siècle*, emprenderán destacados especialistas y grupos de trabajo europeos bajo el patrocinio de la Comisión de las Comunidades Europeas. El ámbito de estudio del que se responsabilizan los firmantes de esta solicitud de programa será el relativo a *Las élites intelectuales y Europa*, planteando como objetivos prioritarios del proyecto: el análisis de los principales foros académicos de sociabilidad intelectual europea (universidades, centros culturales, reuniones científicas); la trayectoria de las instituciones y organismos europeos de cooperación intelectual, desde los establecidos por la Sociedad de Naciones hasta los creados por la Comunidad Europea; junto a la determinación de otras experiencias de carácter autónoma (irradiación cultural de ciudades con marcado carácter cosmopolita, asociacionismo profesional, revistas de pensamiento, etc.) que han contribuido a fomentar los contactos intelectuales y la difusión de una cultura europeísta. Se pretende, por tanto, realizar una aportación a la *historia social de las élites intelectuales europeas*, estudiando los actos, medios de acción y manifestaciones en que se materializó esa interrelación y convergencia culturales encaminada a la formación de una conciencia europea. Además de cubrir un área apenas cultivada en España -pues no se trata de un análisis del pensamiento europeísta, sino de una historia social del proceso europeísta-, este proyecto se inscribe también en un plan de alcance europeo y responde a un requerimiento de las organizaciones comunitarias interesadas en cubrir esta investigación.

B-0132

TITULO: IDEARIO, PRINCIPIOS EDITORIALES Y CLAUSULAS DE SALVAGUARDIA DE LOS DERECHOS INDIVIDUALES DE LIBERTAD DE CATEDRA, DE CLAUSULAS DE CONCIENCIA Y LIBERTAD RELIGIOSA EN EL DERECHO COMPARADO.**PALABRAS CLAVE:** CLAUSULAS DE SALVAGUARDIA, DE CONCIENCIA, LIBERTAD DE CATEDRA.**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** DIONISIO LLAMAZARES FERNANDEZ.**INSTITUCION:** FACULTAD DE DERECHO. UNIVERSIDAD DE COMPLUTENSE.**DIRECCION:** AV. COMPLUTENSE S/N 28040 MADRID.TEL.: 91 / 3945544 /
pref. número ext.

RESUMEN: El objetivo del presente proyecto es el del estudio en el ámbito del derecho comparado, de la posible conexión existente entre los binomios: principios editoriales de las empresas informativas-clausula de conciencia de los periodistas; Ideario de centros docentes-libertad de cátedra de los profesores y Autonomía interna de las confesiones religiosas-clausulas de salvaguardia de sus miembros. Todo ello con el fin de profundizar en aspectos concretos de los contenidos y límites del Derecho de libertad de conciencia y por ende de los derechos de libertad ideológica y religiosa.

TITULO: EL CONSEJO ECONOMICO-SOCIAL EN ESPAÑA Y EN LOS PAISES DE LA COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA.

S-0035

PALABRAS CLAVE: PARTICIPACION, CONCERTACION SOCIAL

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO PEREZ AMOROS

INSTITUCION: Universidad de Barcelona. Facultad de Derecho

DIRECCION: Avda. Diagonal, 684 -08034 BARCELONA **TEL.:** 93 / 2051112 /306

TE pref número ext

RESUMEN:

La investigación que se propone, enmarcada en la temática de la participación institucional de trabajadores, y de la concertación o diálogo social como nota diferenciadora de las relaciones industriales y laborales actuales, pretende cubrir un doble vacío: situar y concretar cuál es el estado de la cuestión -Consejo Económico y Social en España- después de tantos intentos y propuestas; y a la vez, concretar como estas experiencias se han plasmado en los países comunitarios, al objeto de que se puedan tener todos los elementos para un debate que sin duda se volverá a replantear en España en los próximos meses.

Además de esta nota de indudable actualidad, el tema propuesto resulta clave para el estudio del modelo de relaciones laborales que se está conformando en España en unos momentos en los cuales la economía se mueve por los caminos de la transformación y que en consecuencia es necesario volver a reflexionar sobre cuál es el nuevo papel que le corresponde, tanto al Estado -en nuestro caso, al Estado de las autonomías- como a los sujetos e interlocutores socio-profesionales, (sindicatos y organizaciones empresariales).

Que duda cabe, pues, que el Consejo Económico-Social puede y debe jugar un papel muy importante en el contexto referenciado.

TITULO: TEORIA GENERAL DEL DERECHO (CON ESPECIAL REFERENCIA AL DERECHO ESPAÑOL)

B-0483

PALABRAS CLAVE: TEORIA DEL DERECHO, TEORIA GENERAL DEL DERECHO, METODOLOGIA JURIDICA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL ATIENZA RODRIGUEZ

INSTITUCION: Universidad de Alicante. Dpto de Derecho Inter. privado, Civil y Filo

DIRECCION: Ctra. San Vicente de Raspeig, s/n -03071 ALICANTE **TEL.:** 96 / 5661150 /1218

TE pref número ext

RESUMEN:

El objetivo de la investigación es construir una teoría general del Derecho que: 1) se sitúe en la línea de las teorías elaboradas en este siglo, sobre todo por autores como Kelsen, Ross, Hart, Bobbio y, hasta cierto punto, Pasukanis; 2) permita conectar la teoría del Derecho, hacia arriba, con la teoría de la sociedad, hacia los lados, con la teoría moral y política, y hacia abajo, con las diferentes dogmáticas y prácticas jurídicas; 3) se centre en el Derecho español, de manera que sea también una teoría general de las partes generales de las diferentes dogmáticas construidas a partir de este sistema jurídico.

B-0070

TITULO: TRATADOS INTERNACIONALES DE ESPAÑA, PERIODO DE LA PREPONDERANCIA ESPAÑOLA

PALABRAS CLAVE: TRATADOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PRIMITIVO MARIÑO GOMEZ

INSTITUCION: Instituto de Ciencias Jurídicas del C.S.I.C.

DIRECCION: Duque de Medinaceli, 8 -28014 MADRID

TEL.: 91 / 4293784 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Resulta sorprendente que el periodo del mayor protagonismo internacional de España, el de la Preponderancia española, no tenga una colección de tratados internacionales suscritos por España y se haya de acudir para tales fuentes del derecho internacional a ediciones extranjeras, por lo demás incompletas, en lo que se refiere a España.

Ello ha motivado que bajo la dirección del Prof. ANTONIO TRUYOL SERRA, en 1970, en el Instituto hoy desaparecido "Francisco de Vitoria" se haya iniciado un vasto programa de investigación para ofrecer a los estudiosos una colección española de tratados internacionales de dicha época.

El programa que hoy se presenta, nunca interrumpido, quiere cumplir una parte de este cometido y añadir a los cinco volúmenes ya publicados otros tres más con los tratados suscritos con Francia de 1529 a 1558.

S-0067

TITULO: ESPAÑA Y EL DERECHO DE LA RESPONSABILIDAD INTERNACIONAL. ESTUDIO DE LA PRACTICA ESPAÑOLA EN LA MATERIA Y DE SU CONTRIBUCION AL DESARROLLO DE ESTE SECTOR DEL ORDENAMIENTO INTERNACIONAL.

PALABRAS CLAVE: DERECHO INTERNACIONAL PUBLICO. RESPONSABILIDAD INTERNACIONAL. PRACTICA ESPAÑOLA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARLOS JIMENEZ PIERNAS.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE ALICANTE

DIRECCION: Apartado Correos, 99. 03080 ALICANTE

TEL.: 965 / 66 11 50 /1220
pref. número ext.

RESUMEN:

1. Se propone el estudio de la práctica española, sobre todo la contemporánea, en materia de Responsabilidad Internacional, visto el vacío bibliográfico que existe al respecto por parte de nuestra doctrina; lo que no ocurre en otros sectores del D.I. como el Derecho del Mar, donde nuestra doctrina sí se ha aplicado a conocer y difundir la práctica y posición española en ese sector del ordenamiento al calor de los trabajos de la III Conferencia sobre el Derecho del Mar. Pero el Derecho de la Responsabilidad Internacional (a partir de ahora R.I.) también está siendo objeto de un proceso codificador aunque de éxito incierto. Conviene, por tanto, estar preparados para el caso de que el proceso fructifique y España se vea inmersa en una conferencia codificadora de gran calado.
2. El proyecto comprende, junto a las consabidas Introducción y Conclusiones, la sistematización y análisis crítico -no la mera recopilación- de los materiales de la práctica consuetudinaria y convencional española, además de los emanados de su participación en procesos codificadores y en litigios internacionales. Hecha la salvedad de la exclusión común de materiales de archivo, dada la índole limitada y modesta en medios humanos y materiales de este proyecto. Se trata, pues, de una aproximación al conocimiento de la práctica española en este sector del ordenamiento internacional a través de los materiales de más fácil acceso.
3. Las líneas maestras de la indagación atenderán a la teoría general; elementos subjetivo y objetivo del hecho ilícito (y dentro de éste último, una especial referencia a los Derechos Humanos, Medio Ambiente y Uso de la Fuerza); crímenes y delitos internacionales; circunstancias excluyentes y modificativas; y reparación.

TITULO: JUSTICIA CONSTITUCIONAL.

S-0117

PALABRAS CLAVE: IGUALDAD DE LA LEY.EL CONTROL JURISDICCIONAL DE LA VINCULACION DEL LEGISLADOR AL PRINCIPIO DE IGUALDAD.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PEDRO CRUZ VILLALON

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SEVILLA.

DIRECCION: AVD. DEL CID, s/n.

TEL.: 95 / 4220836 /120
pref. número ext.

RESUMEN:

El proyecto parte de la consideración del principio de igualdad como una pieza clave en las relaciones Constitución-Ley, y con ello, en el equilibrio entre legislador y juez constitucional. Se propone la individualización y sistematización de los problemas específicos planteados por el control jurisdiccional de la vinculación del legislador al principio de igualdad, como paso previo a la constitución a medio plazo, de un grupo estable de investigación en la problemática del principio de igualdad.

TITULO: COMUNIDADES EUROPEAS Y COMUNIDADES AUTONOMAS

B-0275

PALABRAS CLAVE: AUTONOMIA, ORDENAMIENTO, DERECHO EUROPEO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MIGUEL ANGEL APARICIO PEREZ

INSTITUCION: Departamento de Derecho Constitucional y Ciencia Política

DIRECCION: Avda. Diagonal, 684, 08034 BARCELONA

TEL.:93 / 2051112 /
pref. número ext.

RESUMEN:

La investigación propone el estudio de los sectores competenciales de las Comunidades Autónomas afectados por el ordenamiento comunitario europeo, tras la adhesión de España. Ello requiere tanto la sistematización de la diversidad de normas comunitarias como la de los ámbitos materiales afectados por ellas con incidencia en las competencias autonómicas. Se pretende así detectar los problemas de articulación entre ordenamiento comunitario, ordenamiento estatal y sub-ordenamientos de las Comunidades Autónomas y, especialmente, buscar vías de solución a los principales problemas que plantea la incidencia en un ordenamiento compuesto como el español (con todas sus especiales características) de las normas derivadas de las Comunidades Europeas.

S-0142

TITULO: LOS DELITOS CONTRA LA LIBERTAD Y LA SEGURIDAD**PALABRAS CLAVE:** Delitos contra la libertad y seguridad, detenciones ilegales, desaparición de personas, nuevas modalidades de abandono de familia y de niños.**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** JOSE LUIS DIEZ RIPOLES**INSTITUCION:** Facultad de Derecho- Universidad de Málaga**DIRECCION:** AV. de La Estación s/n**TEL.:** 952/ 29 03 50 /

pref numeroc ext

RESUMEN:

El proyecto de investigación aspira a realizar un estudio teórico-jurídico y político-criminal de los delitos contemplados en el Título XII del Libro II del Código Penal. Para ello se van a desarrollar dos niveles de análisis: el primero pretende profundizar en determinadas figuras delictivas que han sido objeto de insuficientes esfuerzos investigadores; el segundo, tras integrar los resultados del nivel anterior, llevará a cabo un análisis completo y sistemático de todas las figuras delictivas del Título XII con la pretensión de desarrollarlas de forma coherente a partir del bien o bienes jurídicos protegidos y de las variables derivadas de los medios de comisión y restantes características típicas.

B-0035

TITULO: CENTRO DE INFORMACION MATEMATICA**PALABRAS CLAVE:** CENTROS DE INFORMACION: MATEMATICAS**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** VICTORIA OLIVER MUÑOZ**INSTITUCION:** CSIC**DIRECCION:** C/ Serrano, 123. 28006 MADRID**TEL.:** 91 / 2619800 /262

pref numeroc ext

RESUMEN:

Basado en las colecciones y servicios existentes en la Biblioteca de Matemáticas del CSIC, un centro de Información Matemática del CSIC aumentará el número y calidad de estos servicios poniendo especial acento en el acopio, proceso y transferencia, por procedimientos telemáticos, de la información relevante generada en este ámbito científico.

Este centro también ofrecerá a los matemáticos españoles la posibilidad de consultar las grandes Bases de Datos propia, de tipo referencial, sobre instituciones y matemáticos españoles.

TITULO: FUENTES DOCUMENTALES DEL ARAB ANDALUSI EN RELACION CON LOS DIALECTOS OCCIDENTALES.

B-0146

PALABRAS CLAVE: FUNTES DE ARABE ANDALUSI

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FEDERICO CORRIENTE CORDOBA

INSTITUCION: FAC. DE FILOSOFIA -Universidad Complutense

DIRECCION: Ciudad Universitaria- 28040 MADRID

TEL.:91 / 449 65 00 /

pref. número ext.

RESUMEN:

El conocimiento del árabe andalusi, clave del tema de las interferencias arábigo-romances en Occidente, aún habiendo hecho notables progresos en los últimos años, se encuentra en algunas cuestiones muy importantes -- impedido en su avance debido al imperfecto conocimiento de sus fuentes. El objetivo del este pprograma es producir ediciones lingüísticamente correctas de las ya conocidas y de materiales aún inéditos con el fin de colmar dichas interferencias que constituyen, tras la aportación latina, el caudal más importante de contribuciones a las lenguas iberorromances.

TITULO: TIPOLOGIA DE TEXTOS PERIODISTICOS

B-0362

PALABRAS CLAVE: PERIODISMO, LINGÜISTICA DEL TEXTO/TIPOLOGIA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DR.MANUEL CASADO VELARDE

INSTITUCION: CIENCIAS DE LA INFORMACION-UNIVERSIDAD DE NAVARRA

DIRECCION: CAMPUS-PAMPLONA

TEL.:948 / 25 27 00 /

pref. número ext.

RESUMEN:

La cuestión de las tipologías textuales es, dentro de la moderna lingüística del texto, uno de los puntos fundamentales y de mayores posibilidades prácticas de aplicación. Nuestro propósito es analizar los problemas que se han planteado en torno al tema de las tipologías y ver de qué modo puede establecerse una tipología (o un sistema complejo de tipologías), de los textos periodísticos.

B-0040

TITULO: CREACION DE UN BANCO DE DATOS SEMITICO NOROCCIDENTALES (UGARITICO)

PALABRAS CLAVE: BANCO DE DATOS, SEMITICO, UGARITICO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jesús Luis Cunchillos Ilarri

INSTITUCION: C.S.I.C. - Instituto de Filología

DIRECCION: Duque de Medinaceli, 6 - 28014 MADRID

TEL.: 91 / 429.20.17 / 187
pref. número ext.

RESUMEN:

Creación de un banco de datos epigráficos y filológicos ugaríticos presentado en soporte informático y en soporte de papel (libro). En él figurarán todas las lecturas dadas por los diversos epigrafistas así como las ofrecidas por los filólogos que han estudiado el texto. Una vez alcanzado este objetivo se desarrollarán otros. Concordancias de morfología desplegada - (la realización morfológica de las palabras con sus homógrafos). Concordancias en contexto material (las palabras organizadas por raíces, en un contexto materialmente fijo: la línea en la que se encuentra la palabra, la línea precedente y la siguiente). Analizador morfológico de palabras ugaríticas (revisa cada una de las palabras y las analiza morfológicamente distinguiendo prefijo, raíz y sufijo o terminación. Analiza todas las palabras incluidas las que se derivan de un radical débil o "irregular". Ofrece hasta 10 posibilidades de análisis morfológico cuando teóricamente es posible). Concordancias en contexto significativo (el contexto de la palabra solicitada es la frase completa de la que forma parte la palabra). Se pretende llegar también a un analizador semántico. Los dos analizadores creados expresamente para el ugarítico serían aplicables a cualquier lengua semítica con ligeras variantes. Se intentará incluso llegar a un sistema experto.

B-0324

TITULO: LA LEGITIMACION DE LAS REPRESENTACIONES LEXICAS EN LA FONOLOGIA Y EN LA SINTAXIS

PALABRAS CLAVE: LEGITIMACION, FONOLOGIA, SINTAXIS, LEXICO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOAN MASCARO ALTIMIRAS

INSTITUCION: Facultad de Letras, Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: 08193 BELLATERRA (Barcelona)

TEL.: 93 / 5811368 /
pref. número ext.

RESUMEN:

La condición de legitimación (licensing) propuesta en 1986 por N. Chomsky ha sido investigada activamente en los últimos años. Dada su relevancia teórica dentro del modelo generativo, resulta, sin embargo, necesario aplicarla a otros muchos dominios empíricos y comprobar los resultados de su interacción en diversos componentes para conseguir determinar su significación específica y sus propiedades formales. Este proyecto investigará hasta qué punto el concepto de legitimación tiene las mismas propiedades o bien propiedades parcialmente diferenciales en fonología, en sintaxis y en el léxico. Ello conducirá a una mejor comprensión de los principios generales que interaccionan con esta condición: la regla general "operar sobre α ", el principio de proyección, el de conservación de la estructura y la subespecificación. El dominio empírico investigado serán los fenómenos autosegmentales de elisión, inserción y esparcimiento y la incorporación verbal, nominal y preposicional. Habrá concentración sobre material empírico del catalán, del español, de otras lenguas románicas, del oromo y del vasco.

TITULO: PARAMETROS PARA UNA METATEORIA LINGÜÍSTICA

B-0535

PALABRAS CLAVE: LINGÜÍSTICA; LENGUAJE; TEORIA; FILOSOFIA; EPISTEMOLOGIA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE LUIS GONZALEZ ESCRIBANO

INSTITUCION: FACULTAD DE FILOLOGIA-UNIVERSIDAD DE OVIEDO

DIRECCION: Plaza Feijoo - 33003 OVIEDO

TEL.: 985/ 216 135 139
pref. número ext.

RESUMEN: El objetivo del proyecto es construir una metateoría de las teorías lingüísticas contemporáneas que permita clarificar las grandes coordenadas teóricas y metodológicas que configuran el campo por debajo de los planteamientos de escuela, que necesariamente distorsionan la perspectiva, ya que hacen difícil distinguir entre cuestiones empíricas o de principio y cuestiones meramente notacionales o de implementación. Tal metateoría es concebida como un conjunto de parámetros independientes que en nuestra exploración preliminar son de tres tipos: generales, relacionados con grandes opciones epistemológicas, metodológicas o de filosofía de la ciencia en general, específicos de la lingüística en cuanto campo diferenciado, y formales, referentes a opciones de arquitectura y diseño de las teorías propiamente dichas en cuanto objetos formalmente caracterizables. Si nuestra hipótesis preliminar es correcta, las distintas teorías y teorías parciales propuestas en la lingüística contemporánea deben quedar representadas en el marco metateórico como constelaciones de valores congruentes para ciertos subconjuntos de estos parámetros. Ello debe permitirnos 1) identificar las opciones clave que sostienen la urdimbre conceptual del campo, clarificando así su estructura desde criterios reductivos e independientes, 2) definir con precisión las relaciones entre las teorías de las diversas escuelas, y 3) en la medida en que 1) se consiga, será posible una evaluación no sectaria de las teorías.

TITULO: DICCIONARIO GRIEGO-ESPAÑOL. VOL. V(DGE)

B-0012

PALABRAS CLAVE: GRIEGO, ESPAÑOL, LEXICOGRAFIA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO RODRIGUEZ ADRADOS

INSTITUCION: Consejo Superior de Investigaciones Científicas

DIRECCION: Duque de Medinaceli 6 - 28014 MADRID

TEL.: 91 / 429.20.17 129
pref. número ext.

RESUMEN:

Redacción del vol.V del Diccionario Griego-Español, que comprenderá la letra delta y tendrá una extensión aproximadamente igual a los precedentes.

Esta tarea central irá acompañada de la de :

- a) Despojo de léxico a partir de las nuevas publicaciones y bibliografía (con destino a la totalidad de la obra)
- b) Puesta a punto definitiva de la informatización del DGE lograda hasta ahora parcialmente.
- c) Preparación de una nueva edición de los vols. agotados, incorporando al texto anterior nuevos materiales.
- d) preparación del vol. III(y último) del Dic. Micénico.

B-0154

TITULO: ANOMALIAS SINTACTICAS DEL ESPAÑOL: UN MODELO DE ANALISIS PSICO-LINGUISTICO

PALABRAS CLAVE: SINTAXIS, ESPAÑOL, PERTURBACIONES DEL LENGUAJE; PROCESAMIENTO LINGUISTICO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARINA FERNANDEZ-LAGUNILLA.

INSTITUCION: Dpto. Filología Hispánica. UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID.

DIRECCION: Campus de Cantoblanco. 28049 MADRID.

TEL.: 91 / 397.41.99 /

pref. número ext.

RESUMEN:

El objetivo de esta investigación es elaborar un modelo de análisis de las propiedades sintácticas del español que permite la descripción del funcionamiento del lenguaje "normal" y, sobre todo, la de los diferentes tipos de perturbaciones lingüísticas.

Dicho modelo será construido en el marco de la gramática generativa - actual, conocido como el de "Rección y Ligamiento" (Chomsky, 1981). Con ello, se pretende cubrir una importante laguna en el panorama bibliográfico existente, a la vez que proporcionar un instrumento de referencia válido para los profesionales encargados del diagnóstico, evaluación y tratamiento de los sujetos con problemas de adquisición o uso del lenguaje.

B-0323

TITULO: LAS CATEGORIAS FUNCIONALES Y SU INCIDENCIA EN LA VARIACION PARAMETRICA

PALABRAS CLAVE: LINGUISTICA TEORICA, GRAMATICA GENERATIVA; SINTAXIS; SEMANTICA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M. LLUISA HERNANZ CARBO

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: 08193 BELLATERRA (Barcelona)

TEL.: 93 / 5811998 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Este proyecto de investigación se centrará en la estructura y propiedades de las llamadas categorías funcionales. La investigación reciente permite suponer que este tipo de elementos puede tener un papel decisivo a la hora de determinar la configuración de las gramáticas particulares. Por otra parte, la caracterización de dichos elementos y de sus propiedades de reacción puede ser crucial para explicar la variación lingüística, tanto desde los puntos de vista diacrónico y sincrónico como desde una perspectiva ontogenética. El proyecto se organizará en diferentes líneas de investigación, desarrolladas de forma coordinada por los miembros del equipo: el complejo Flexión (los morfemas de Concordancia, Tiempo, Aspecto, Modalidad y Negación), el Sintagma Complementante, el Sintagma Determinante, los Sintagmas de Género, Número y Grado, los predicados secundarios y las preposiciones.

Este proyecto permite la vinculación de teorías lingüísticas que parten de supuestos distintos, pero que convergen en otorgar especial importancia al valor de las entidades funcionales, que son precisamente aquellas que han recibido hasta el momento presente un tratamiento menos satisfactorio.

TITULO: DICCIONARIO MEDICO MEDIEVAL CASTELLANO

B-0400

PALABRAS CLAVE:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a DE LAS NIEVES SANCHEZ GONZALEZ DE HERRERO

INSTITUCION: Universidad de Salamanca, Departamento de Lengua Española

DIRECCION: Plaza de Anaya, s/n - 37001 SALAMANCA TEL.: 923 / 21.20.75 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Trabajamos en la elaboración de un Diccionario médico medieval castellano, en colaboración con la Universidad de Wisconsin, Madison. El Departamento de Español Medieval de esta Universidad americana nos proporciona la ayuda técnica, imprescindible para llevar aquí a cabo el trabajo puramente filológico.

Tras una primera etapa de transcripción del corpus que serviría de base para el Diccionario, hace tres años comenzó la tarea de definición de las voces contenidas en estos textos; en este momento disponemos ya de un Diccionario Provisional con más de diez mil entradas, en el que se recoge todo el léxico, no sólo el específicamente médico, contenido en quince tratados de diversa extensión.

Por tanto, nuestro trabajo actual es doble: por un lado, es preciso revisar y corregir este Diccionario Provisional y, por otro, continuamos con la definición del léxico de nuevos textos que se incorporará, una vez al año, en la Universidad de Wisconsin, al material anterior, ya corregido, para obtener un nuevo Diccionario Provisional. Esta doble tarea se prolongará hasta finales de 1.993, fecha aproximada de la terminación del Diccionario.

TITULO: DICCIONARIO HISTORICO DE LOS PATRONIMICOS ROMANICOS.

B-0644

PALABRAS CLAVE:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RAMON LORENZO VAZQUEZ

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SANTIAGO. Facultade de Filoloxía.

DIRECCION: Praza de Mazarelos, s/n. 15700 SANTIAGO DE COMPOSTELA TEL.: 981 / 58 00 11 / 13
pref. número ext.

RESUMEN:

El proyecto PATROM está destinado a elaborar un diccionario de apellidos hispánicos. Nuestro planteamiento es pancrónico. Es decir: tiene dos proyecciones: una diacrónica y otra sincrónica. En una primera fase -la que presentamos- se incidiría en el aspecto diacrónico, histórico, de la investigación.

Nuestra labor consiste en primer lugar, en la recogida de datos onomásticos de todo tipo de fuentes: cartularios, vecindarios, registros, censos, etc. Esta base de datos será informatizada siguiendo el programa ya establecido, para, posteriormente, realizar el estudio pormenorizado de la misma.

El proyecto que proponemos se inserta en una investigación europea sobre la onomástica romance. En la reunión tenida en Tréveris en diciembre de 1987 - vid. apéndice número 1 - se acordó designar a la Universidad de Tréveris como sede central de este proyecto europeo.

Para la Península Ibérica se tomó el acuerdo de que fuese la Universidad de Santiago de Compostela el centro coordinador de la investigación.

S-0188

TITULO: GRAMATICA VASCA. LAS CATEGORIAS VACIAS.**PALABRAS CLAVE:** SINTAXIS. ECP. CASO. ESTRUCTURAS P Y S**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** PELLO SALABURU ETXEBERRIA**INSTITUCION:** FACULTAD DE FILOLOGIA. UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO.**DIRECCION:** c/ Marqués de Urquijo, s/n.

VITORIA

TEL.: 945 /

139811 /

pref

numero

ext

RESUMEN:

Durante los últimos años la distribución e identificación de las categorías vacías ha sido objeto de estudio por parte de numerosos lingüistas. Se han hecho pocas investigaciones, sin embargo, sobre las categorías vacías en la lengua vasca. Aunque Salaburu (1988a) asume que en vasco se pueden identificar tres de las cuatro categorías vacías "clásicas" (pro, PRO y Wh-t, pero no NP-t), tal vez ésto sea cuestionable si se emprende un estudio sistemático de este punto de la gramática vasca. El proyecto presente pretende abordar esta cuestión relacionandola con el estudio de las condiciones de ligamiento y de ECP en la lengua vasca. Esta investigación puede iluminar aspectos específicos sobre la ergatividad del euskera (Levin 1983 trató ya este tema) y sobre la existencia de los huecos parasíticos (cuestión que no ha estudiado nadie todavía).

S-0137

TITULO: "NUEVA SYLLOGE EPIGRAFICA DE CRETA. SUPLEMENTO A LA INSCRIPTIONES CRETICAE DE M. GUARDUCCI".**PALABRAS CLAVE:** DIALECTOLOGIA, EPIGRAFIA, LINGUISTICA.**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** ANGEL MARTINEZ FERNANDEZ**INSTITUCION:** Dpto. Filología Clasica. Universidad de la La Laguna.**DIRECCION:** Edificio Central

TEL.: 922/

258219 /

/216

pref

numero

ext

RESUMEN:

El proyecto consta de las partes siguientes: I. Textos, II. Bibliografía, III, Indices, IV. Mapas, y V. Fotografías. Los textos se ordenan geográficamente, y dentro de cada apartado por orden cronológico. La presentación de los textos se organiza según el siguiente esquema: 1. Lemas; 2. Calco o facsímil del texto; 3. Texto; 4. Bibliografía referente a la inscripción, que contempla dos secciones: a) Editores anteriores del texto, y b) Estudios que hacen referencia al texto; 5. Aparato crítico, que recoge, donde es necesario, las conjeturas propuestas sobre el texto; 6. Traducción al español; y 7. Comentario, que debe tener en cuenta tres aspectos: a) Cuestiones de epigrafía, b) Análisis lingüístico y dialectal, y c) Temas de Instituciones. Los Indices serán de varios tipos: 1. Índice epigráfico, que contemplará varios apartados: a) Nombres propios, b) Etnicos y Demóticos, c) Nombre de divinidades, d) Nombres geográficos, y e) Índice de palabras y frases; 2. Índice de inscripciones, 3. Índice de autores citados, y 4. Índice temático.

TITULO: PROCESOS DE CONTROL EN EL APRENDIZAJE DE TEXTOS CIENTIFICOS

S-0034

PALABRAS CLAVE: PROCESAMIENTO DE TEXTOS, CONTROL DE LA COMPRESION

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE CASTOR OTERO GUTIERREZ

INSTITUCION: Universidad de Alcalá de Henares. Dpto. de Física

DIRECCION: 28071 ALCALA DE HENARES (Madrid)

TEL.: 91 / 8890404 /

pref. número ext.

RESUMEN:

La investigación tiene por objeto estudiar los procesos de control de la propia comprensión de alumnos de los niveles medio e inicios del superior, que adquieren información científica a partir de textos. Se trata de identificar algunas de las variables causantes de las dificultades en el control de la comprensión observadas para textos de carácter general (p.ej. Markman, 77, 79; Markman y Gorin, 81; Baker, 79, 85; Baker y Anderson, 82; Glenberg, Wilkinson, Epstein, 82; Glenberg, Epstein, 85, 87) y especialmente para textos científicos (Otero y Campanario, 89). Se ha recurrido al estudio del aprendizaje a partir de textos por su importancia como medio de enseñanza, por una parte, y por existir en este área una base teórica importante sobre la cual fundamentar el estudio. Se trata de explicar, en particular, por qué los alumnos de este nivel son con frecuencia incapaces de: a) establecer coherencia al procesar un texto científico, b) saber que no comprenden un texto científico. El primero es un problema de naturaleza cognitiva y el segundo de naturaleza metacognitiva. Además se intenta examinar la evolución de las capacidades metacognitivas de control de la propia comprensión, en el área de la ciencia, con la edad, y su relación con las calificaciones académicas tradicionales.

TITULO: DISEÑO Y EVALUACION DE PROGRAMAS DE EDUCACION ETICA Y DESARROLLO DEL JUICIO MORAL EN LA EDUCACION SECUNDARIA OBLIGATORIA

B-0280

PALABRAS CLAVE: EDUCACION ETICA, JUICIO MORAL, EDUCACION MORAL, JUST COMMUNITY, DILEMAS MORALES, COMUNIDAD DEMOCRATICA, ETC.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Miguel Martínez Martín

INSTITUCION: Universidad de Barcelona, Facultad de Pedagogía

DIRECCION: Baldiri Reixac, s/n - BARCELONA

TEL.: 93/240.92.00 /3381

pref. número ext.

RESUMEN:

El proyecto de investigación que se presenta parte de la necesidad social hoy ampliamente sentida de replantear sobre nuevos supuestos tanto filosóficos como psicopedagógicos sobre la educación moral. A su vez, el estado actual de las investigaciones en el ámbito del desarrollo y la educación moral requiere que se cubra una de sus mayores lagunas; a saber, la operativización y evaluación de nuevos programas.

En consecuencia el objetivo final de la investigación es dotar a los educadores de la futura Educación Secundaria obligatoria, de los 12 a los 16 años, de aquellos instrumentos necesarios para llevar a cabo una acción consciente y sistemática en el ámbito de la educación moral, concretamente en el desarrollo del juicio moral. Para ello se trabajará en tres aspectos complementarios, tales como: los contenidos informativos y recursos mínimos especialmente dirigidos al desarrollo de este aspecto y el comportamiento moral responsable; las técnicas o procedimientos de educación cívico-moral que se dan junto a las demás tareas escolares; la participación cívica de los alumnos junto a la construcción de una comunidad escolar democrática.

La creación, aplicación y evaluación de estos programas exige la adaptación y validación de un test que mida el desarrollo del juicio moral, el test D.I.T. (Defining Issues Test o test de Rest).

B-0295

TITULO: PARTIDOS POLITICOS, FORMACION DE GOBIERNOS Y COALICIONES EN AYUNTAMIENTOS, DIPUTACIONES Y COMUNIDADES AUTONOMAS, 1979-1991.

PALABRAS CLAVE: COALICIONES, FORMACION DE GOBIERNO, PARTIDOS POLITICOS, AYUNTAMIENTOS, COMUNIDADES AUTONOMAS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSEP M. COLOMER CALSINA.

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona. Dpto. Ciencia Política.

DIRECCION: 08193 BELLATERRA (BARCELONA)

TEL.: 93 / 5811622 /
pref. número ext.

RESUMEN:

La investigación se propone dos objetivos:

- Crear una base de datos sobre composición, formación y cambios de mayorías y equipos de gobierno en Ayuntamientos, Diputaciones y Comunidades Autónomas, desde 1979, que pueda ser permanentemente actualizada y quedar a disposición de los investigadores.

- Someter a contrastación empírica una hipótesis de interpretación sobre los comportamientos de los partidos en este aspecto de la vida interna de las instituciones.

Esta hipótesis se basa en una teoría largamente elaborada en la investigación politológica internacional y en una muy reciente línea de aplicación a los subgobiernos locales. Se usan varios criterios: minimización de la distancia política o ideológica entre partidos, tamaño de la coalición, número de componentes. Se aplican estos criterios en orden lexicográfico, según las prioridades de cada partido. Se introducen variables como iniciativa en la negociación, pivote, índice de poder, pactos globales, recompensas extraparlamentarias.

El tema es relevante para la estabilidad y la representatividad de las instituciones políticas en la democracia española.

B-0509

TITULO: ESQUERRA REPUBLICANA DE CATALUNYA DURANTE LA GUERRA CIVIL ESPAÑOLA. (1.936 - 1.939)

PALABRAS CLAVE: HISTORIA DE LA GUERRA. VIDA POLITICA. PARTIDOS POLITICOS. INSTITUCIONES POLITICAS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M. DOLORES IVERN SALVA.

INSTITUCION: Institut Catòlic d'Estudis Socials a Barcelona (ICESB).

DIRECCION: Enric Granados, 2. 08007 BARCELONA

TEL.: 93 / 253 28 00 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Este equipo de investigación se propone hacer un estudio sobre "Esquerra Republicana de Catalunya durante la guerra civil española (1936-1939)", en el período de los próximos tres años, y en el seno del Institut Catòlic d'Estudis Socials a Barcelona (ICESB). Esta investigación se concibe como la continuación de la tesis doctoral del investigador principal sobre "Esquerra Republicana de Catalunya (1931-1936)". El objetivo a cubrir con este trabajo es llenar el vacío general existente sobre estudios científicos de partidos políticos durante este período, así como continuar la investigación de este partido republicano catalán y hacer una contribución parcial sobre la guerra civil española. La investigación se centrará en el análisis de las fuentes existentes sobre este tema y con una duplicidad de ejes metodológicos: el propio del estudio de los partidos políticos, de la estasiología y el propio del estudio de la guerra civil española como fenómeno histórico.

TITULO: ANALISIS DE LA ESTRUCTURA Y GESTION DE LOS AYUNTAMIENTOS ANDALUCES.

B-0638

PALABRAS CLAVE: AYUNTAMIENTOS, GESTION, ESTRUCTURA, ORGANIZACION, PERSONAL.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RAMON VALLE CABRERA.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SEVILLA. FACULTAD DE CC.ECONOMICAS. DPTO.ORGANIZACION.

DIRECCION: Avda. Ramón y Cajal, 1. 41018 SEVILLA TEL.: 95 / 463 51 50 / 125

pref número ext

RESUMEN:

A pesar del importante papel que hoy tienen asignadas las Corporaciones locales como elementos dinamizadores de la actividad económica y del bienestar social, son instituciones poco estudiadas desde la óptica de su gestión interna.

La investigación que se presenta trata de contribuir a llenar este vacío, al menos en el ámbito de la Comunidad Autónoma Andaluza. Para ello, se ha seleccionado una muestra de 102 municipios andaluces sobre los que se analizarán los aspectos estructurales, tanto organizativos como de personal, así como los procedimientos de gestión interna que en ellos se desarrollan.

Se pretende realizar un diagnóstico en términos de gestión, y en base al mismo proponer las acciones que podrían tomarse para eliminar las disfuncionalidades detectadas en la gestión.

TITULO: ESTRATEGIAS DE INTERACCION SOCIAL Y TEORIAS IMPLICITAS DE LA INTELIGENCIA: SU DESARROLLO EN GRUPO DE NIÑOS NORMALES E INTEGRADOS.

B-0156

PALABRAS CLAVE: INTERACCION SOCIAL, TEORIAS IMPLICITAS, DESARROLLO SOCIO-COGNITIVO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: AMPARO MORENO HERNANDEZ

INSTITUCION: Facultad de Psicología. UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID.

DIRECCION: Campus de Cantoblanco. 28049 MADRID. TEL.:91 / 397.52.12 /

pref número ext

RESUMEN:

La presente investigación tiene por objetivo estudiar el desarrollo de las estrategias de interacción social y las teorías implícitas de la inteligencia en niños normales pertenecientes a colegios con deficientes integrados. Los grupos con deficientes integrados pueden ser una importante fuente de información sobre esos dos aspectos del desarrollo. El análisis de las modificaciones que se produzcan en las estrategias de interacción de los niños normales al interactuar con sus compañeros deficientes puede ayudarnos a entender las capacidades socio-cognitivas responsables de las conductas sociales complejas. Por otra parte, la experiencia con deficientes puede afectar al tipo de conceptualización sobre la inteligencia que desarrollen los niños de diferentes edades y ayudarnos a comprender el proceso de formación de estas teorías intuitivas. Finalmente, se plantea el objetivo de estudiar cuales son las relaciones entre las concepciones intuitivas de la inteligencia y las conductas que los niños dirigen de hecho a sus compañeros normales y deficientes. Estos objetivos se abordarán coordinando dos enfoques que tradicionalmente han permanecido separados: el estudio observacional de las interacciones sociales y el estudio de las ideas intuitivas de los niños mediante entrevistas "clínicas".

S-0036

TITULO: INTERACCION Y ADQUISICION DEL LENGUAJE EN CONTEXTOS NATURALES. APLICACIONES PARA NIÑOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES.

PALABRAS CLAVE: INTERACCION, INFLUENCIA EDUCATIVA, OPTIMIZACION DEL DESARROLLO, COMUNICACION, ADQUISICION DEL LENGUAJE, CONTEXTOS NATURALES, NEE.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARIA JOSE DEL RIO PEREZ.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA. Dptº Psicología Evolutiva y Educación.

DIRECCION: c/ Adolf Florensa, s/n. 08028 BARCELONA TEL.: 93 /3346833 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Se pretende ampliar el conocimiento sobre los procesos naturales interactivos de enseñanza/aprendizaje que tienen lugar en la familia y en la escuela y que favorecen la adquisición de la comunicación y el lenguaje. Para ello se realizarán diversas observaciones e intervenciones educativas con familias de niños que tienen Necesidades Educativas Especiales (NEE), debido a minusvalías diversas: deficiencia mental, sensorial o física. Los datos obtenidos se analizarán y se contrastarán entre sí y también con los datos sobre procesos interactivos/educativos que tienen lugar en las familias con niños de desarrollo normal. Todo ello nos permitirá mejorar los diseños de las intervenciones educativas realizadas en contexto familiar y escolar de los niños con NEE, en el área de la comunicación y el lenguaje.

Aunque abundan los estudios sobre el papel de las interacciones cotidianas en la construcción de diversas áreas del desarrollo, como el lenguaje, el conocimiento o la sociabilidad, son escasos los trabajos que estudian las similitudes y diferencias en la interacción educativa, producidas por la presencia de una persona NEE en la familia o en el aula. También son escasos los intentos sistemáticos de diseñar estrategias optimizadoras del desarrollo basadas en los procesos naturales de adquisición de la comunicación y lenguaje.

B-0264

TITULO: LA ADQUISICION DEL LENGUAJE, ESTUDIO EN MONOLINGÜES EN CASTELLANO, CATALAN Y EUSKERA; Y BILINGÜE EN CATALAN-CASTELLANO Y EUSKERA-CASTELLANO

PALABRAS CLAVE: ADQUISICION DEL LENGUAJE, SINTAXIS, MORFOLOGIA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jose Ignacio Vila Mendiburu

INSTITUCION: Instituto de Ciencias de la Educación

DIRECCION: Pl.Universidad, s/n - 08007 BARCELONA TEL.: 93/ 318.42.66/2257

pref. número ext.

RESUMEN: La realidad plurilingüística del Estado Español constituye un excelente "laboratorio" para el estudio de la adquisición del lenguaje. Junto al castellano, conviven lenguas poco distantes lingüísticamente como el catalán o -- muy distantes como el euskera. Este hecho posibilita la existencia de sujetos bilingües catalán-castellano y euskera-castellano desde los primeros momentos de la aparición del lenguaje así como de sujetos monolingües en catalán, castellano y euskera, también durante los primeros momentos de la adquisición del lenguaje. Por eso, esta investigación se propone el estudio de la adquisición temprana de las tres lenguas como proyecto translingüístico en el que junto a la aportación de sujetos monolingües se cuenta con sujetos bilingües.

Dada la distancia lingüística entre las tres lenguas, nuestro objetivo es testar la existencia de estrategias universales en la adquisición del lenguaje así como ofrecer un marco descriptivo de la aparición de los distintos sistemas temporales y aspectuales, de los mecanismos implicados en el orden de palabras de cada una de las lenguas, de los sistemas para marcar el género y el número y, por último, de los artículos y de los pronombres.

TITULO: PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE MEDIANTE REDES NEURONALES

B-0276

PALABRAS CLAVE: REDES NEURONALES, PSICOLINGÜÍSTICA, CINECIA COGNITIVA, LINGÜÍSTICA, SINTAXIS, LEXICO, SEMANTICA, PERCEPCION DEL HABLA, INTELIGENCIA ARTIFICIAL

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Josep Maria Sopena Sisquella

INSTITUCION: Universidad de Barcelona, Departamento de Psicología Básica

DIRECCION: C/Adolf Florensa, s/n - 08028 BARCELONA

TEL.: 93 / 249.71.84 /

pref. número ext.

RESUMEN: El proyecto tiene como objetivo desarrollar un sistema de comprensión del lenguaje natural en base a redes neuronales modulares. Se trata de un proyecto interdisciplinar en el que colaboran psicólogos, ingenieros, informáticos, lingüistas y neurólogos preocupados por la cuestión de cómo hacer compatibles los modelos conexionistas (o redes neuronales) con los modelos clásicos o simbólicos. Se utilizará como criterio prioritario la plausibilidad psicológica de los modelos, así como el de insertar el proyecto en el marco de la investigación actual en procesamiento del lenguaje desde las diferentes disciplinas que forman la Ciencia Cognitiva. El input del sistema consistirá en señal de voz y el output en la estructura de roles temáticos. Se realizará un test posterior de la efectividad en base a un sistema de traducción automática, en el que el input consistirá en una oración en una lengua y el output en la traducción de la oración a otra lengua. El sistema incorpora cuatro módulos: reconocimiento de unidades subfonémicas, reconocimiento de palabras, análisis sintáctico y análisis semántico. La estructura básica de la red se repite en los diferentes módulos y consiste en una red con tres capas recurrentes. Nos proponemos perfeccionar los modelos recurrentes para que den cuenta adecuadamente de los aspectos secuenciales del procesamiento lingüístico. También la capacidad de generalización de los modelos actuales, mediante una serie de mecanismos que optimicen el procesamiento y el aprendizaje. Estos mecanismos consisten básicamente en una memoria a corto plazo (también modular) y un mecanismo de atención.

TITULO: LAS TEORIAS IMPLICITAS EN LA INTEGRACION DEL CONOCIMIENTO Y LA PLANIFICACION DE LA ACCION.

B-0595

PALABRAS CLAVE: TEORIA IMPLICITA PENSAMIENTO DEL PROFESOR, PREDICION, ESQUEMA, COGNICION SOCIAL, ATRIBUCIONES, PLANIFICACION DE LA ACCION.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARIA JOSE RODRIGO LOPEZ.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

DIRECCION: Avda. Universidad s/n. 38204 LA LAGUNA

TEL.: 922/25.81.19 /214

pref. número ext.

RESUMEN:

El propósito de este proyecto es doble: a) Estudiar la naturaleza de los procesos cognitivos que integran una teoría implícita con la información episódica y b) analizar la generación de metas y planes de acción a partir de teorías implícitas propias o ajenas en situaciones interactivas simuladas. Se asume que las teorías implícitas no sólo guían la adquisición y evaluación de nueva información, sino que están implicadas en la planificación de la acción, proporcionando una jerarquía de inferencias sobre el comportamiento propio y ajeno. El estudio de estos procesos es necesario para conocer el funcionamiento cognitivo de las teorías y sus implicaciones en la planificación de la acción, como un primer paso para relacionar ideas y acción. Las teorías implícitas estudiadas se refieren a dominios tales como las ideas educativas de los padres, el pensamiento del profesor y concepciones ingenuas sobre turismo y medio ambiente. Se utilizará una metodología combinada inspirada en estudios normativos, descriptivos, de diferencias individuales y diseños experimentales.

S-0038

TITULO: EL DESARROLLO DE LA PRODUCCION ESCRITA EN CATALAN, L2**PALABRAS CLAVE:** ALFABETIZACION, LENGUAJE ESCRITO, CATALAN, L2, PROGRAMAS BILINGUES, CONOCIMIENTO COMPARTIDO**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** JOAQUIN ARNAU QUEROL**INSTITUCION:** Universidad de Barcelona. Dpto. de Psicología Evolutiva y de la Educ**DIRECCION:** Avda. Adolf Florensa, s/n -08028 BARCELONA **TEL.:** 93 / 3346833 /
pref número ext**RESUMEN:**

El objetivo de este proyecto es analizar el desarrollo de la producción escrita en L2 (catalán) en niños castellano-parlantes que asisten a un programa de educación bilingüe. Estableceremos similitudes y diferencias con alumnos catalano-parlantes que asisten al mismo programa pero que aprenden a escribir en su propia lengua familiar (L1).

Serán analizadas las producciones de 120 niños de tercero de E.G.B. en cuatro tareas diferentes (re-escritura, re-escritura y organización de la información, completar e inventar). Otros 24 niños serán también estudiados en todas las fases del proceso de producción de textos (planificación, composición, revisión) en las mismas tareas. Todas las producciones serán analizadas según criterios factoriales y cualitativos (L1-L2, conocimiento compartido, tipo de tarea y estilo de los profesores).

Creemos que nuestro estudio podrá aumentar el conocimiento sobre el aprendizaje en L2 y permitirá formular orientaciones pedagógicas para la formación del profesorado.

S-0141

TITULO: INTERACTIVOS EN MADRES Y LOGOPEDAS EN INTERVENCION COMUNICATIVA CON NINOS SORDOS.**PALABRAS CLAVE:** INTERVENCION INTERACTIVA-ESTILO MATERNO-LOGOPEDA**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Dra. ROSA ANA CLEMENTE ESTEVAN**INSTITUCION:** Universidad de Málaga.- Facultad de F. y Letras. Depto. de Psicología.**DIRECCION:** Campus de " EL EGIDO " Edif. Rectorado - **TEL.:** 952/ 13 11 04 /
MALAGA 29013 pref número ext**RESUMEN:**

Investigación que se propone por un año para completar aspectos no analizados en la ayuda anterior CAICYT -PA 85-343.

Se trataría de comprobar los parecidos y diferencias entre estilos interactivos de madres y logopedas con niños sordos. Se hipotetiza que las madres solo mantienen un estilo de interacción definido y personal si su hijo tiene un cierto nivel lingüístico. Si no es así, se hipotetiza que las madres imitan el sistema de interacción didáctica, propio de los logopedas de sus hijos.

TITULO: EL ORIGEN DE LOS RECUERDOS: DISCRIMINACION ENTRE LO PERCIBIDO Y LO IMAGINADO.

B-0160

PALABRAS CLAVE: CONTROL DE LA REALIDAD, HUELLA DE MEMORIA, CONFUSIONES DE MEMORIA, IMAGENES, MEMORIA AUTOBIOGRAFICA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE MARIA RUIZ VARGAS.

INSTITUCION: Fac. de Psicología. UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID.

DIRECCION: Campus de Cantoblanco. 28049 MADRID

TEL.:91 /397.52.33 /

pref. número ext.

RESUMEN: Partiendo de los trabajos de Marcia Johnson y su equipo de trabajo sobre "control de la realidad" (proceso que nos permite discriminar entre recuerdos de origen externo y recuerdos de origen interno) y el modelo propuesto -- (Johnson y Raye, 1981), con este Proyecto pretendemos analizar experimentalmente y con detalle el papel de los discriminadores del origen de la información, así como los efectos que sobre éstos y el propio proceso de "control de la realidad" pueden ejercer determinadas variables (p. ej., modalidad de input., intervalo de retención, recuperación en el contexto de la codificación, alta/baja imagen del material verbal, estilo representacional, propensión alucinatoria, estrategias de metamemoria, atención sostenida y repetición). Nuestra hipótesis general es que el éxito o el fracaso del proceso de "control" depende de la mayor o menor riqueza de atributos de las huellas de la memoria, y las variables enumeradas presumiblemente juegan un papel muy relevante en la codificación de la información (tanto de origen externo como interno). Consecuentemente, resulta de capital importancia conocer la relación existente entre estas variables y el proceso de "control de la realidad".

TITULO: PROCESOS COGNITIVOS Y TEORIA DE LA MENTE: MECANISMOS, REQUISITOS Y ALTERACIONES DE LAS PAUTAS DE PENSAMIENTO INTERPERSONAL.

B-0162

PALABRAS CLAVE: TEORIA DE LA MENTE, DESARROLLO, COGNICION SOCIAL, TERMINOS MENTALES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANGEL RIVIERE GOMEZ.

INSTITUCION: Fac. de Psicología. UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID.

DIRECCION: Cantoblanco. 28049 MADRID.

TEL.:91 / 397.51.89 /

pref. número ext.

RESUMEN: Se propone la realización de cuatro experimentos sobre habilidades de teoría de la mente en niños y adultos normales y en sujetos autistas. Los objetivos de estos experimentos son a) determinar si la predicción de la conducta se basa realmente en la atribución de estados mentales de creencia, en los paradigmas clásicos de estudio de la teoría de la mente, 2) delimitar el grado de especificidad (con respecto a competencias de pensamiento sobre problemas no personales) de las habilidades de teoría de la mente en sujetos autistas y normales, 3) contrastar la hipótesis de que la identificación entre los sujetos experimentales y los personajes en situación de falsa creencia facilitará la predicción y atribución por parte de aquéllos, 4) definir con precisión el grado y la naturaleza de las deficiencias de Teoría de la mente en sujetos autistas, y 5) determinar la posible existencia de diferencias en habilidades de Teoría de la Mente en función del sexo.

En el primer experimento, se complica la tarea clásica de TM y ciertas tareas operativas para estudiar las relaciones entre éstas y aquella en niños normales de cuatro años, sometidos a condiciones de facilitación o no de la identificación con los personajes. En el segundo, se analizarán las relaciones entre TM y expresión/comprensión de términos mentales, a través del análisis de las respuestas de niños normales de 3 a 5 años en una situación comunicativa. En el tercero se estudia una muestra de sujetos autistas, y en el último se analizan las latencias de sujetos adultos ante problemas de TM.

B-0235

TITULO: CONDICIONAMIENTO CLASICO Y MAPAS COGNITIVOS: MECANISMOS DE LA ASOCIACIÓN SELECTIVA.

PALABRAS CLAVE: CONDICIONAMIENTO CLASICO, MAPAS COGNITIVOS, MECANISMOS ASOCIACION SELECTIVA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VICTORIA DIEZ CHAMIZO.

INSTITUCION: Facultad de Psicología. UNIVERSIDAD DE BARCELONA.

DIRECCION: Adolf Florensá s/n. 08028 BARCELONA.

TEL.: 93 /249.71.84 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Este proyecto intentará dar respuesta a cuatro interrogantes:

1- ¿Podrían las claves extra-laberinto ser ensombrecidas por las claves intra-laberinto, aunque sabemos que un conjunto de claves extra-laberinto dispersas por la habitación experimental no lo pueden ser? 2- ¿Podría ocasionar la pre-exposición una inhibición latente en una discriminación posterior con claves extra-laberinto relevantes si estas claves comparten pocos elementos en común -como sabemos que ocurre con una discriminación con claves intra-laberinto relevantes?. 3- ¿La pre-exposición a las claves extra-laberinto, antes o después de la pre-exposición del EC en ese contexto, atenuará la inhibición latente? 4- ¿La pre-exposición a las claves extra-laberinto después de una pre-exposición del EC en ese contexto originará una tendencia a que se extinga la asociación entre las claves extra-laberinto y el EC?.

Asímismo, proponemos desarrollar un modelo, en la línea del modelo de McLaren, Kaye y Mackintosh (1989), que pueda explicar y simular no solo los fenómenos de la inhibición latente y del aprendizaje perceptivo, sino también los demás fenómenos pavlovianos básicos.

B-0312

TITULO: ANALISIS DE LOS PARAMETROS PSICOLOGICOS EN LOS PROCESOS DE ADAPTACION

PALABRAS CLAVE: ESTRES, AFRONTAMIENTO, PSICONEUROINMUNOLOGIA, ADAPTACION

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RAMON BAYÉS SOPENA

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona, Laboratorio de Conducta

DIRECCION: Apartado 29 - 08193 BELLATERRA (Barcelona)

TEL.: 93 /581.15.84 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Los trabajos recientes en Psiconeuroinmunología han puesto de relieve la vigencia de los principios básicos del aprendizaje para explicar algunas de las respuestas del sistema inmunitario, así como la influencia del estrés psicológico en dicho sistema. Por otra parte, las investigaciones de Bandura y de Lazarus, entre otros, han mostrado la importancia de las estrategias de afrontamiento en la adaptación a las situaciones estresantes. Si tuado dentro de estas coordenadas, el presente Proyecto posee dos objetivos fundamentales: 1) Analizar la influencia del estrés y las estrategias de afrontamiento sobre algunas variables inmunológicas y psicofisiológicas; y 2) Evaluar el estrés y las estrategias de afrontamiento en poblaciones específicas. Estos objetivos coinciden con dos de los propuestos por la Accion Concertada establecida por la Comisión de las Comunidades Europeas para la coordinación de programas de investigación científica en países de la C.E., que lleva por título "Breakdown in human adaptation" y en la cual nuestro equipo ha sido admitido. Dicha Accion Concertada pretende, básicamente, incrementar el conocimiento sobre los procesos de adaptación humana, a través de una doble vía: la normalización de los métodos de evaluación y el estudio de los mecanismos implicados en dichos procesos.

TITULO: FACILITACION DEL APRENDIZAJE Y LA MEMORIA EN RATAS: ELECTROFISIOLOGIA Y NEUROANATOMIA SUBCORTICALES

PALABRAS CLAVE: APRENDIZAJE Y MEMORIA, EVITACION ACTIVA DE DOS SENTIDOS, SUEÑO PARADOJICO, ESTIMULACION ELECTRICA Y LESIONES INTRACRANEALES, PARAFASCICULAR, INVESTIGADOR PRINCIPAL: IGNACIO MORGADO BERNAL // A. TEGMENTAL VENTRAL, S. NEGRA, // N. RAFF, F. RETICULAR MESENCEFALICA

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: Apartado 46, 08193 BELLATERRA (Barcelona)

TEL.: 93 / 581.18.50 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Nuestro equipo de investigación ha establecido modelos de facilitación del aprendizaje y la memoria (evitación activa de dos sentidos) mediante el tratamiento por autoestimulación eléctrica intracraneal y por plataformas aisladas, postentrenamiento, en ratas. También ha puesto de manifiesto interacciones significativas entre el sueño paradójico y el aprendizaje y la memoria para el mismo tipo de condicionamiento y especie animal. A partir de ello, este nuevo proyecto pretende identificar las condiciones específicas y los mecanismos neurales subcorticales involucrados en dichos procesos o relaciones facilitadoras, considerando especialmente la función de aquellos núcleos como el parafascicular que constituyen un lugar de confluencia neuroanatómica en relación con los procesos o tratamientos estudiados.

TITULO: HABILIDADES COGNITIVAS EN PROGRAMACION DE ORDENADORES

PALABRAS CLAVE: HABILIDADES COGNITIVAS, PROGRAMACION DE ORDENADORES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE JUAN CAÑAS DELGADO

INSTITUCION: Universidad de Granada.- Depto. de Psicología Experimental

DIRECCION: Campus Universitario de Cartuja-18011-
GRANADA

TEL.: 958 / 208561

1170

pref. número ext.

RESUMEN:

La programación de un ordenador es una actividad cognitiva que requiere ciertas habilidades aprendidas. Existe en la actualidad un gran interés dentro de la psicología y de la inteligencia artificial por conocer cuales son estas habilidades y como puede diseñarse la enseñanza de programación para hacerla más fácil y eficaz. El objetivo de este proyecto es investigar la posible facilitación del aprendizaje mediante el uso de ayudas perceptuales. Dichas ayudas, se hipotetiza, podrían facilitar la adquisición de un " modelo mental " dinámico del ordenador.

B-0550

TITULO: VARIABLE DE TAREAS PREDICTORAS DEL DECREMENTO DE VIGILANCIA (TAXONOMIA DE TAREAS DE ATENCION SOSTENIDA).

PALABRAS CLAVE: PSICOFISICA VISUAL, VIGILANCIA, TEORIA DE DETECCION, MEMORIA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL J. BLANCO RIAL

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

DIRECCION: CAMPUS UNIVERSITARIO. SANTIAGO DE COMPOSTELA TEL.: 981 / 563100 2121
pref. número ext.

RESUMEN:

La tarea de Vigilancia es el paradigma fundamental para definir la Atención sostenida como categoría conductual. El resultado usual en este tipo de tareas es la Función Decremento; declive progresivo en el rendimiento entre el comienzo y final de una sesión. Parece difícil predecir en qué situaciones ocurre este decremento y en cuáles no.

Varios autores han propuesto un enfoque taxonómico para predecir la ocurrencia de decremento de vigilancia. La Razón de Evento (demanda temporal de la tarea) y el tipo de discriminación señal/ruido son dos de las dimensiones taxonómicas más investigadas. Los efectos de estas dos variables se interpretan generalmente en términos de una teoría de "carga de trabajo": a mayor carga de trabajo mayor decremento. Sin embargo, ciertos resultados parecen contradictorios con este punto de vista. El proyecto de investigación que se presenta trata de revisar la validez de estas dimensiones de tarea para utilizarlas como predictoras del decremento de vigilancia.

B-0476

TITULO: PRIMING POSITIVO Y NEGATIVO EN FUNCION DE VARIABLES ATENCIONALES: FUNCIONALES ACTIVADORAS E INHIBIDORAS DE LA ATENCION:

PALABRAS CLAVE: ATENCION, PRIMING, ACTIVACION, INHIBICION

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PIO TUDELA GARMENDIA

INSTITUCION: Fac. de Filosofia y letras. Edificio B. Campus Cartuja

DIRECCION: Universidad de Granada-

TEL.: 958 208561 1159
pref. número ext.

RESUMEN:

Partiendo de una concepción de la atención como un mecanismo central de control cognitivo, este proyecto quiere estudiar preferentemente la función inhibidora de dicho mecanismo con respecto a la información no atendida, mediante la investigación del efecto de "priming negativo" en tareas de decisión léxica y en tareas perceptuales tipo Stroop. El proyecto pretende investigar : (1) la sensibilidad del efecto a la manipulación de variables atencionales, (2) el alcance del efecto a diferentes niveles de procesamiento (perceptual, semántico), y (3) la relación de este efecto con el más conocido fenómeno de -- "priming positivo". Comparando el comportamiento de ambos tipos de "priming" ante la manipulación de variables atencionales y el alcance de ambos efectos a distintos niveles de procesamiento, se pretende conocer mejor la relación entre la función activadora y la función inhibidora de la atención.

TITULO: ESTUDIO TEORICO-EMPIRICO DEL METODO CIENTIFICO COMO CONJUNTO DE ACTIVIDADES Y PROCESOS COGNOSCITIVOS.

B-0626

PALABRAS CLAVE: METODO DE LA CIENCIA, PSICOLOGIA, COGNICION

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MORENO RODRIGUEZ, RAFAEL

INSTITUCION: Fac, Filosofía y CC de la Educación. Univ. Sevilla.

DIRECCION: Av. San Francisco Javier, s/n. Ap. 41080 TEL.: 954/ 662761 /212
pref. numero ext.

RESUMEN:

Los acercamientos actuales al método de la ciencia son mayoritariamente los análisis teóricos de tipo filosófico-epistemológico y los conocidos como metodológicos, centrados éstos en los planteamientos matemático-formales para el correcto diseño de investigaciones y sus correspondientes análisis de datos.

Nuestro trabajo trata de desarrollar una perspectiva distinta, consistente en entender a dicho método en términos de las actividades y los procesos cognitivos que realiza en su trabajo el humano que llamamos científico. Ello significa utilizar a la ciencia psicológica como instrumento teórico-experimental de análisis, lo cual permitirá obtener conocimientos inéditos sobre el proceso de investigación, convenientes tanto por sí mismos como por los beneficios prácticos aplicables al trabajo de cualquier ciencia. Supone también favorecer una comprensión más rica y plural del método científico, objeto de gran valor social de nuestro tiempo.

TITULO: IMPLICACIONES DE LA DIHIDROTESTOSTERONA EN EL PROCESO DE LA DIFERENCIACION SEXUAL DEL SISTEMA NERVIOSO: UN MODELO PARA EL ESTUDIO DE LA MORTALIDAD NEURONAL.

B-0197

PALABRAS CLAVE: DIMORFISMO SEXUAL, DIHIDROTESTOSTERONA, MORTALIDAD NEURONAL.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARIA AZUCENA VALENCIA JIMENEZ.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA.

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 MADRID. TEL.: 91 /549.36.00 227
pref. número ext.

RESUMEN:

Diversos trabajos en la literatura indican que los machos presentan valores superiores a los de las hembras en diferentes parámetros morfológicos - estudiados en distintas estructuras del sistema nervioso. Es un hecho bien establecido que la testosterona y el estradiol están implicados en el crecimiento de las neuritas y en la prevención de la mortalidad neuronal natural en el macho durante la neurogénesis. Sin embargo, no existen datos en la literatura respecto a la función que la dihidrotestosterona (DHT) pueda desempeñar en la regulación de las poblaciones neuronales. La reducción de la testosterona es llevada a cabo fundamentalmente en la células gliales y la aromatización en las neuronas. Teniendo en cuenta que las células gliales están implicadas en los procesos de migración neuronal y en la sinaptogénesis necesaria para evitar la muerte neuronal y que, selectivamente en la hembra pero no en el macho, se produce un incremento gradual de DHT entre los días 5 y 20 postnatales, hipotetizamos que la DHT podría estar desempeñando una función relevante durante el desarrollo relativa a los procesos de prevención y/o inducción de la mortalidad neuronal.

S-0022

TITULO: DESARROLLO DE UN MODELO ECOLOGICO DE LA EXPRESION EMOCIONAL**PALABRAS CLAVE:** EMOCION, EXPRESION, CONTEXTO**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** JOSE MIGUEL FERNANDEZ DOLS**INSTITUCION:** UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID**DIRECCION:** Campus de Cantoblanco - 28049 MADRIDTEL: 91 / 39 52 32 /
pref. número ext.**RESUMEN:**

La meta de nuestro proyecto es el desarrollo de una nueva aproximación al estudio del reconocimiento de la expresión emocional. La clave consiste en la atribución al contexto de un papel importante en la categorización y comprensión de la expresión emocional. Muchos investigadores, en varios países, han comenzado proyectos similares con diferentes métodos y estrategias teóricas.

En nuestro caso, este punto de vista implica una crítica metodológica a la mayoría de las investigaciones previas, en las que, desde nuestro punto de vista, no se han respetado los rasgos de información específicos de los contextos donde se producen expresiones emocionales.

Las hipótesis que proponemos y el diseño de este proyecto tienen varias metas: (1) Mostrar que la información emocional de la expresión del contexto, pueden ser categorizadas y comprendidas de diferentes maneras (2) Analizar en profundidad, y describir, los rasgos del contexto en el que tiene lugar la expresión emocional y (3) Establecer una forma común de categorización y comprensión de la información emocional (expresión y contexto), en situaciones experimentales y naturales.

B-0410

TITULO: VALIDACION EN MARKETING DE TECNICAS DE INVESTIGACION DE ACTITUDES.**PALABRAS CLAVE:** MARKETING/VALIDACION TÉCNICAS.**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** JOSE LUIS LEON SAEZ DE IBARRA.**INSTITUCION:** UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO.**DIRECCION:** Campus de Leioa. Leioa (Vizcaya)TEL: 94 / 464.88.00 2315
pref. número ext.**RESUMEN:**

Este proyecto de investigación pretende cubrir una laguna en el campo de los estudios de mercado como es el de la ausencia de validación efectiva para técnicas de medición de actitudes en términos de su capacidad de previsión de la conducta de compra.

Pondremos en marcha un sondeo de campo basado en encuestas personales, al objeto de verificar la correlación existente entre las mediciones de actitud y las compras reales de producto.

Finalmente, se plantearán las recomendaciones oportunas, de utilidad tanto para empresas de investigación de mercados, como para empresas de servicios y productos dirigidos a los usuarios y consumidores finales.

TITULO: CATALOGACION Y ESTUDIO DE LA PREDICACION ESPAÑOLA MEDIEVAL.

PALABRAS CLAVE: CATALOGO, PREDICACION, MEDIEVAL.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PEDRO M. CATEDRA GARCIA.

INSTITUCION: Dpto. Literatura Española. Fac. Filología. UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

DIRECCION: Pl. de Anaya. 37008 SALAMANCA

TEL.: 923/ 21.53.00 /43
pref. número ext.

RESUMEN:

A efectos sociológicos, ideológicos e históricos en general, el capítulo documental más importante y más desatendido en nuestros estudios histórico-literarios es el de la predicación medieval. Esta fué vehículo comunicacional, cultural, propagandístico e intermediario social básico en la cultura medieval, y así se ha puesto de manifiesto en la abundante bibliografía europea que se dedica al tema desde hace más de un siglo.

Este trabajo pretende rellenar este importante hueco de la cultura española agotando los siguientes pasos en la investigación para la que se solicita ayuda: a) La elaboración de un catálogo completo, acorde con los criterios científicos y metodológicos estipulados en la bibliografía especializada, de los sermones españoles, latinos y romances de la Edad Media, tanto conservados como perdidos, en el que se recoja noticia completa de todos los predicadores. b) Edición y publicación completa de todos los textos. c) Estudio desde los varios frentes históricos, literarios, ideológicos, etc.

TITULO: LA LITERATURA HISPANO-ROMANA

PALABRAS CLAVE: LITERATURA LATINA, HISPANIA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Lamberto Ferreres Pérez

INSTITUCION: Universidad de Barcelona, Facultad de Filología

DIRECCION: Gran Vía, 585 - 08007 BARCELONA

TEL.: 93 / 318.42.66 2741
pref. número ext.

RESUMEN:

Se intenta establecer un panorama complejo de la producción literaria hispano latina de época romana, tanto en la vertiente de creación autóctona, como en aquellos aspectos en los que Hispania incide especialmente en el desarrollo de la literatura romana. No se trata de un estudio por autores específicos, sino de un análisis del contexto cultural del que surgen y en el que reciben una primera formación. El ámbito cronológico abarca desde el inicio de la dominación romana hasta San Isidoro de Sevilla. Con los datos obtenidos, que incluirán manifestaciones de carácter más popular como los carmina epigraphica, se constituirá un banco de datos bibliográfico y temático especializado que haga perdurar en forma de centro de documentación el desarrollo del proyecto.

B-0438

TITULO: KOINE GRIEGA Y NIVELES DE LENGUA A COMIENZOS DEL IMPERIO

PALABRAS CLAVE: HISTORIA DE LA LENGUA GRIEGA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CONSUELO RUIZ MONTERO

INSTITUCION: Fac. de Letras - Departamento de Fil. Clásicas - Universidad

DIRECCION: Santo Cristo 1, MURCIA - 30001

TEL968 / 249 200 /306
pref. número ext

RESUMEN:

El Proyecto que presentamos tiene por objeto el estudio del vocabulario griego de comienzos de época imperial. Se trata de un estudio comparativo del léxico de autores literarios como Diodoro, Filón, Flavio Josefo, Caritón de Afrodisias, Plutarco y Dión de Prusa, de los que poseemos índices o léxicos con el vocabulario del Nuevo Testamento, papiros e inscripciones correspondientes al período que va de finales del siglo primero antes de Cristo a comienzos del siglo segundo después de Cristo. El propósito es profundizar el conocimiento de la koiné de este período, estableciendo niveles de lengua y estudiando sus mutuas relaciones.

S-0127

TITULO: INTERTEXTUALIDAD, PARODIA Y PUNTO DE VISTA EN LA METAFICCION INGLESA

PALABRAS CLAVE: TEORIA LETERARIA / LITERATURA CONTEMPORANEA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN FERNANDO GALVAN REULA

INSTITUCION: Fac. Filología. Universidad de La Laguna.

DIRECCION: Avda. de la Universidad,s/n. LA LAGUNA

TEL.:922/ 258239 /283
pref número ext

RESUMEN:

La narrativa contemporánea de las principales lenguas occidentales ha experimentado en los últimos treinta años una renovación formal considerable, que es sin duda consecuencia de cambios de orden social, político y económico, pero también estético. Uno de los casos más interesantes desde este punto de vista (estético) es el que plantea la ficción inglesa, debido a las alteraciones que se han producido en su tradición fundamentalmente realista. Esta investigación se propone indagar en las aprotaciones realizadas al género narrativo por creadores y teóricos de esta época, y especialmente en tres aspectos esenciales del concepto de metaficción, que se ha revelado tan revolucionario para explicar las peculiares transformaciones sufridas por el género, a saber: la intertextualidad, la parodia (en lo que se incluye el "pastiche") y el punto de vista narrativo.

TITULO: APROXIMACION A LA TEORIA Y CRITICA DE LAS ARTES PLASTICAS EN CATALUÑA, VALENCIA Y BALEARES ENTRE 1600 y 1936.

B-0308

PALABRAS CLAVE:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO MARI MUÑOZ

INSTITUCION: DEPTO. DE ARTE. UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA.

DIRECCION: 08193 BELLATERRA (BARCELONA)

TEL.: 93 / 5811370 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El proyecto que proponemos intenta dos cosas: 1) recopilar una información bibliográfica y exhaustiva y selectiva sobre la teoría y la crítica de las artes plásticas en Cataluña, Valencia y Baleares entre 1600 y 1936; y 2) iniciar una investigación en profundidad de alguno de los episodios más importantes y menos conocidos de la teoría y crítica de este período. Como por ejemplo las aportaciones de Vicente Victoria, de Gregorio Mayans, de la historiografía y crítica anterior al modernismo catalán, o la crítica del período noucentista. Esta segunda línea de trabajo pretende establecer un marco metodológico adecuado y plural para abordar este importante segmento de nuestra historia cultural y artística. Sólo una tarea en los dos frentes, catalográfico y analítico, puede generar en un plazo medio una visión de conjunto coherente.

TITULO: DEL EJERCITO NACIONAL, A LA NACIONALIZACION DEL EJERCITO: EL PROCESO DE "CORPORATIZACION" MILITAR EN LA SOCIEDAD ESPAÑOLA

B-0078

PALABRAS CLAVE:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jesús Ignacio Martínez Paricio

INSTITUCION: Instituto de Estudios Sociales Avanzados

DIRECCION: Alfonso XII, 18, 5º - 28014 MADRID

TEL.: 91 / 521.91.60 /
pref. número ext.

RESUMEN:

No se discute la importancia de lo militar en la vida política española. Esta no se ha fundado en su eficacia organizativa y operativa. Lo ha sido por su condición de clase de apoyo en determinados momentos; árbitro en otros, o como contundente elemento de refuerzo para posturas partidistas en no pocas ocasiones.

El tránsito en la democracia, coincidente con la que parece ser definitiva consolidación de la modernidad, se está produciendo en un momento de gran complejidad e interés. Por un lado, nuestra incorporación al espacio social europeo. En segundo lugar, la distensión entre los grandes bloques, los acuerdos a los que se están llegando en materia de armas convencionales, así como las disonancias que se están produciendo en los países del Este. Por último, la propia reorganización que se está llevando a cabo desde hace algún tiempo y que tiene que ver con el nuevo modelo de organización que se precisa para cumplir los objetivos nacionales e internacionales de defensa, los hombres que son necesarios, el material que es preciso, así como los cambios en la doctrina de empleo de los hombres y las armas.

Para ello, se hace preciso estudiar cómo se han visto afectadas la tradición militar y las convenciones. Cómo se define en cada momento el oficio militar; la organización; las convicciones profesionales; su posición en el estado y en la sociedad y, en definitiva, el sentido de su existencia en una sociedad que se moderniza.

B-0297

TITULO: TEORIAS OCCIDENTALES SOBRE JAPON: SIGLOS XVI-XX

PALABRAS CLAVE: CIENCIAS SOCIALES: JAPON, EUROPA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Alberto Silva Castro

INSTITUCION: Centro de Estudios Japoneses, Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: BELLATERRA (BARCELONA)

TEL.: 93 /581.12.20 /

pref. número ext.

RESUMEN:

Europa "descubrió a Japón en el siglo XVI. Desde la época de Xavier y de los portugueses, se fueron publicando en Europa cantidades de crónicas, - diarios y comentarios, llegando a proponer múltiples interpretaciones generales de la sociedad y el carácter japonés. Verdaderas teorías, que podríamos agrupar en torno a dos principales estilos interpretativos:

- interpretación "eurocéntrica": Japón constituye un caso más (y por eso comparable a todos los demás) de un único proceso evolutivo en la historia de la humanidad, el que halla su centro en las sociedades occidentales europeas.
- interpretación "culturalista": Japón como caso único (nada fácil de comparar con "Occidente") a ser estudiado según cánones específicos.

Ambas escuelas occidentales de interpretación no dejan de asemejarse en ciertos puntos: Japón y Europa se aproximan toda vez que comparamos datos cuantitativos (estadísticas generales, logros económicos, etc.), separándose en cambio cuando utilizamos criterios de comparación de tipo cultural.

Ambas orientaciones han influenciado mucho el pensamiento japonés contemporáneo.

B-0170

TITULO: EXACTITUD, MENTIRA Y CREDIBILIDAD EN LOS RELATOS DE MEMORIA DE TESTIGOS PRESENCIALES.

PALABRAS CLAVE: EXACTITUD, MENTIRA, CREDIBILIDAD, MEMORIA DE TESTIGOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MAGARITA DIGES JUNCO.

INSTITUCION: Fac. de Psicología. UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID.

DIRECCION: Cantoblanco. 28049 MADRID.

TEL.: 91 /397.52.00 /

pref. número ext.

RESUMEN: El proyecto trata de establecer criterios objetivos para evaluar la exactitud y calidad del recuerdo de sucesos presenciados por testigos. A partir de la distinción entre memorias de origen interno y externo (Johnson Raye, 1981) se postula que las memorias inexactas son más parecidas a las memorias de origen interno, mientras que las exactas comparten más rasgos con las memorias externas. La misma distinción parece ser pertinente para el examen de las mentiras deliberadas: la mentira se expresará como creación de una memoria de origen interno y compartirá sus rasgos. Además, otros rasgos de las mentiras parecen ser las pausas indicadoras de doble discurso y la lentitud de las respuestas (DePaulo, 1989), así como las expresiones dubitativas, entre otras características de "statement analysis" de Steller (1989). En tercer lugar, se intenta evaluar hasta qué punto perciben esas diferencias los observadores ingenuos y les permiten realizar juicios adecuados de credibilidad sobre los relatos de memoria. Se considera, no obstante, que el grado de interacción social que representa el suceso puede ser una variable a tener en cuenta, por lo que se estudiarán dos sucesos extremos, uno con alto grado de interacción, y otro en el que apenas se ven personas.

TITULO: EPISTEMOLOGIA Y DESARROLLO TEORICO EN SOCIOLOGIA.

PALABRAS CLAVE: TEORIA SOCIOLOGICA, EPISTEMOLOGIA, FILOSOFIA DE LA CIENCIA SOCIAL
COMPARACION Y EVALUACION DE TEORIAS SOCIALES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARIA TERESA GONZALEZ DE LA FE

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

DIRECCION: Avda. de la Universidad, s/n. LA LAGUNA

TEL.: 922 / 258227 / 204
pref. número ext.

RESUMEN:

En primer lugar haremos un análisis comparativo de las distintas teorías sociológicas contemporáneas, usando como criterios de la comparación cuatro - áreas problemáticas principales: el objeto de la teoría, la concepción de la - ciencia social que implícita o explícitamente se sostiene en la teoría, el modo de sujeto o imagen del hombre que igualmente aparece explícita o implícita y, por último, el potencial tecnológico o de aplicación de la teoría. En segundo - lugar, realizaremos un análisis de los cambios sucedidos en la epistemología en general, y en la filosofía de la ciencia social en particular, a raíz del llamado 'giro sociológico' con el fin de determinar si las discusiones y propuestas - efectuadas en el ámbito de la epistemología permitirían esbozar criterios racionales de evaluación entre los distintos paradigmas que componen la fragmentada y competitiva escena de la teoría social contemporánea.

TITULO: TRANSFORMACIONES DEL TRABAJO Y BIENESTAR SOCIAL.

PALABRAS CLAVE: SEGMENTACION Y FLEXIBILIZACION DEL TRABAJO; PRODUCCION/REPRODUCCION; VIDA COTIDIANA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FAUSTINO MIGUELEZ LOBO

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA.

DIRECCION: 08193 BELLATERRA (BARCELONA)

TEL.: 93 / 5811000 / 1729
pref. número ext.

RESUMEN:

El proyecto que presentamos pretende analizar algunos de los cambios más relevantes que están teniendo lugar en nuestro país en el ámbito del trabajo. Existiendo ya estudios sobre los aspectos más estructurales de dichos cambios, como el paro, las transformaciones de la estructura de la actividad, el trabajo sumergido, etc., nuestra intención es avanzar en las posibles novedades que hoy tiene el contenido mismo del trabajo. Es decir, pretendemos analizar tanto sus aspectos objetivos (cualificación, seguridad o inseguridad, relación con la tecnología, condiciones de salud, ingresos obtenidos) con sus aspectos subjetivos. Lo que significa profundizar en el significado del trabajo, en relación con el proyecto de vida que las personas construyen, con la consideración social y la satisfacción personal que obtienen, etc...

El proyecto parte del aparato teórico que posibilita tanto el modelo de segmentación como el modelo que enlaza la producción con la reproducción. Pero sin la pretensión de aplicarlo de manera mecánica ni copiando la forma en que se ha hecho en otros países, sino buscando las características que tales modelos presentan en España.

Las conclusiones del estudio están orientadas fundamentalmente a la búsqueda de elementos que faciliten la elaboración de políticas de bienestar tanto en el trabajo como fuera de él, así como al conocimiento de las nuevas características del trabajo.

S-0054

TITULO: UNA APROXIMACION A LAS CAUSAS DEL CRECIMIENTO INDUSTRIAL ESPAÑOL, 1900-1.930. HACIA EL ESTABLECIMIENTO DE UN CENSO INDUSTRIAL Y LA ESTIMACION DE FUNCIONES DE PRODUCCION CON DATOS DE LA ESTADISTICA MINERA.
PALABRAS CLAVE: FUNCION DE PRODUCCION Y ANALISIS DE PRODUCTIVIDAD.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCA ANTOLIN FARGAS

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA. FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS.

DIRECCION: DPTO. DE ECONOMICA Y DE Hª ECONOMICA.
 BELLATERRA 08193 (BARCELONA)

TEL.: 93 / 581 12 00 /
pref. numero ext.

RESUMEN:

El proyecto tiene el doble propósito de recoger, depurar y complementar los datos de la Estadística Minera, globales y por sectores, y de hacer uso de ellos para llevar a cabo estudios sobre productividad.

B-0205

TITULO: "LIBERTAD DE EXPRESION, MEDIOS DE COMUNICACION Y DERECHO AL HONOR E INTIMIDAD PRIVADA".

PALABRAS CLAVE:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LUIS GARCIA SAN MIGUEL RODRIGUEZ-ARANGO.

INSTITUCION: Fac. de Derecho. UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES.

DIRECCION: Campus Universitario.28871 ALCALA DE HENARES

TEL.: 91 /889.04.00 /2611
pref. numero ext.

RESUMEN:

El Derecho tiene como permanente cometido resolver -o tratar de hacer lo- conflictos de intereses. Esta solución, habitualmente, exige el sacrificio, en mayor o menor medida, de alguno de los intereses contrapuestos o, incluso, de todos los concurrentes.

En la sociedad de nuestros días uno de esos conflictos es, sin duda, el que produce el ejercicio de los derechos de expresión e información y su, muchas veces, colisión con el derecho al honor y a la intimidad privada.

El objetivo del presente trabajo es el de intentar deslindar los respectivos campos de ejercicio y el de hallar criterios que pudieran fijar sus respectivas fronteras.

TITULO: FILOSOFIA SOCIAL Y CULTURA: LAS FORMAS DE VIDA DEL SIGLO XX. EL PARADIGMA DE LA ACCION COMUNICATIVA COMO METODO DE ANALISIS Y PROGNOSIS.

S-0052

PALABRAS CLAVE: ACCION COMUNICATIVA, HABERMAS, SOC. CONTEMP.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARGARITA BOLADERAS CUCURELLA,

INSTITUCION: Universidad de Barcelona. Fac. de Filosofía

DIRECCION: Baldiri Rexach s/n

TEL: 93 / 333466 3260
pref. número ext.

RESUMEN:

A partir de la obra de los filósofos del Instituto de Investigación Social de Frankfurt (T.W. Adorno, M. Horkheimer, W Benjamin, H. Marcuse) y especialmente de las últimas aportaciones de J. Habermas (Theorie des kommunikativen Handlens, Moralebewusstsein und kommunikatives Handeln, Nachmetaphysisches Denken), se lleva a cabo un análisis de distintos fenómenos socio-culturales y ético-políticos de la vida contemporánea.

TITULO: EL PRINCIPIO DE RELEVANCIA COMO FUNDAMENTO DE LA CIENCIA COGNITIVA

B-0446

PALABRAS CLAVE: RELEVANCIA, IMPLICATURA, ENTORNO; LOGICA; LINGÜISTICA; FILOSOFÍA DEL LENGUAJE; CIENCIA COGNITIVA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LUIS MANUEL VALDES VILLANUEVA

INSTITUCION: Depto. de Filosofía y Lógica. Universidad de Murcia

DIRECCION: Campus de Espinardo-30071 MURCIA

TEL: 969 / 83 23 11 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El presente proyecto pretende proporcionar evidencia a favor de la hipótesis de que el Principio de Relevancia -que tiene sus antecedentes más próximos en la teoría de las implicaturas conversacionales de H.P. Grice- puede servir como base de una ciencia acognitiva unificada. Con este fin se analizará el propio Principio, su relación con la teoría del significado tal como es presentada por la lingüística y se intentará construir un modelo computacional de un entorno para un fragmento del castellano. La aplicación de ese modelo a la explicación de otros procesos cognitivos como la teoría de la visión se espera que produzca evidencia -al menos parcialmente concluyente- a favor de la hipótesis inicial.

Relación de los proyectos según la nomenclatura UNESCO

PB: proyecto de investigación básica

PS: Proyecto simplificado de investigación básica

UNESCO	PROYECTO	PAG	UNESCO	PROYECTO	PAG
=====	=====	===	=====	=====	===
1105	PB89-0202	1	2205	PB89-0184	26
1201	PB89-0161	1	2205	PB89-0054	26
1201	PB89-0379	2	2205	PB89-0233	27
1201	PB89-0296	2	2205	PB89-0424	27
1201	PB89-0465	3	2205	PB89-0618	28
1201	PB89-0602	3	2205	PB89-0629	28
1201	PS89-0143	4	2205	PS89-0183	29
1201	PS89-0119	4	2206	PB89-0041	29
1202	PB89-0311	5	2206	PB89-0196	30
1202	PB89-0181	5	2206	PS89-0025	30
1202	PS89-0135	6	2207	PB89-0164	31
1202	PS89-0106	6	2207	PB89-0263	31
1202	PS89-0151	7	2207	PB89-0332	32
1202	PS89-0174	7	2207	PB89-0621	32
1203	PS89-0019	8	2207	PB89-0636	33
1203	PB89-0504	8	2209	PB89-0319	33
1203	PS89-0175	9	2209	PB89-0522	34
1203	PS89-0152	9	2210	PB89-0008	34
1204	PB89-0201	10	2210	PB89-0094	35
1204	PB89-0004	10	2210	PB89-0126	35
1204	PB89-0571	11	2210	PB89-0442	36
1205	PB89-0215	11	2210	PB89-0340	36
1206	PB89-0566	12	2210	PB89-0461	37
1206	PB89-0351	12	2210	PB89-0478	37
1206	PB89-0572	13	2210	PB89-0519	38
1207	PB89-0077	13	2210	PB89-0561	38
1207	PS89-0027	14	2210	PS89-0024	39
1207	PB89-0463	14	2210	PB89-0642	39
1207	PS89-0083	15	2210	PS89-0118	40
1209	PS89-0040	15	2210	PS89-0032	40
1209	PS89-0043	16	2211	PB89-0036	41
1209	PS89-0041	16	2211	PB89-0059	41
1209	PS89-0169	17	2211	PB89-0157	42
1209	PS89-0102	17	2211	PB89-0071	42
1209	PS89-0170	18	2211	PB89-0167	43
1210	PB89-0105	18	2211	PB89-0165	43
1210	PB89-0122	19	2211	PB89-0281	44
1210	PB89-0321	19	2211	PB89-0290	44
1210	PB89-0611	20	2211	PB89-0407	45
2101	PB89-0124	20	2211	PB89-0352	45
2101	PB89-0375	21	2211	PB89-0648	46
2101	PB89-0246	21	2211	PB89-0540	46
2101	PB89-0510	22	2211	PS89-0065	47
2105	PB89-0009	22	2211	PS89-0021	47
2106	PS89-0148	23	2211	PS89-0123	48
2201	PB89-0608	23	2211	PS89-0125	48
2202	PB89-0178	24	2212	PB89-0133	49
2204	PB89-0037	24	2212	PS89-0013	49
2204	PB89-0142	25	2212	PS89-0171	50
2204	PB89-0195	25	2213	PB89-0420	50

UNESCO	PROYECTO	PAG	UNESCO	PROYECTO	PAG
=====	=====	===	=====	=====	===
2213	PB89-0508	51	2303	PB89-0360	76
2213	PB89-0437	51	2303	PB89-0306	76
2213	PB89-0640	52	2303	PB89-0401	77
2301	PB89-0109	52	2303	PB89-0394	77
2301	PB89-0229	53	2303	PB89-0417	78
2301	PB89-0152	53	2303	PB89-0430	78
2301	PB89-0361	54	2303	PS89-0085	79
2301	PB89-0304	54	2304	PB89-0069	79
2301	PB89-0397	55	2304	PB89-0093	80
2301	PB89-0423	55	2304	PB89-0089	80
2301	PB89-0583	56	2304	PB89-0198	81
2301	PB89-0630	56	2304	PB89-0228	81
2301	PS89-0146	57	2306	PB89-0101	82
2301	PS89-0122	57	2306	PB89-0099	82
2302	PB89-0060	58	2306	PB89-0214	83
2302	PB89-0053	58	2306	PB89-0225	83
2302	PB89-0090	59	2306	PB89-0255	84
2302	PB89-0087	59	2306	PB89-0256	84
2302	PB89-0095	60	2306	PB89-0257	85
2302	PB89-0104	60	2306	PB89-0277	85
2302	PB89-0108	61	2306	PB89-0356	86
2302	PB89-0118	61	2306	PB89-0287	86
2302	PB89-0145	62	2306	PB89-0392	87
2302	PB89-0147	62	2306	PB89-0399	87
2302	PB89-0168	63	2306	PB89-0412	88
2302	PB89-0166	63	2306	PB89-0421	88
2302	PB89-0227	64	2306	PB89-0436	89
2302	PB89-0262	64	2306	PB89-0467	89
2302	PB89-0267	65	2306	PB89-0492	90
2302	PB89-0282	65	2306	PB89-0468	90
2302	PB89-0285	66	2306	PB89-0523	91
2302	PB89-0301	66	2306	PB89-0495	91
2302	PB89-0330	67	2306	PB89-0528	92
2302	PB89-0305	67	2306	PB89-0538	92
2302	PB89-0331	68	2306	PB89-0541	93
2302	PB89-0336	68	2307	PB89-0113	93
2302	PB89-0386	69	2307	PB89-0318	94
2302	PB89-0643	69	2307	PB89-0117	94
2302	PB89-0645	70	2307	PS89-0116	95
2303	PB89-0055	70	2307	PS89-0064	95
2303	PB89-0056	71	2307	PS89-0160	96
2303	PB89-0057	71	2307	PS89-0128	96
2303	PB89-0127	72	2401	PB89-0039	97
2303	PB89-0058	72	2401	PB89-0044	97
2303	PB89-0134	73	2401	PB89-0045	98
2303	PB89-0206	73	2401	PB89-0048	98
2303	PB89-0208	74	2401	PB89-0081	99
2303	PB89-0223	74	2401	PB89-0115	99
2303	PB89-0254	75	2401	PB89-0204	100
2303	PB89-0268	75	2401	PB89-0249	100

UNESCO	PROYECTO	PAG	UNESCO	PROYECTO	PAG
=====	=====	===	=====	=====	===
2401	PB89-0250	101	2417	PB89-0415	126
2401	PB89-0577	101	2417	PB89-0419	126
2401	PS89-0003	102	2417	PB89-0554	127
2402	PB89-0220	102	2417	PB89-0518	127
2403	PB89-0079	103	2417	PB89-0601	128
2403	PB89-0359	103	2417	PS89-0002	128
2406	PB89-0212	104	2417	PS89-0014	129
2407	PB89-0020	104	2417	PS89-0082	129
2407	PB89-0061	105	2501	PB89-0428	130
2407	PB89-0080	105	2501	PB89-0086	130
2407	PB89-0337	106	2501	PB89-0500	131
2407	PB89-0293	106	2503	PB89-0017	131
2407	PB89-0531	107	2503	PB89-0221	132
2407	PS89-0057	107	2503	PB89-0411	132
2408	PB89-0448	108	2506	PB89-0032	133
2409	PB89-0098	108	2506	PB89-0047	133
2409	PB89-0114	109	2506	PB89-0049	134
2409	PB89-0190	109	2506	PB89-0230	134
2409	PB89-0325	110	2506	PB89-0344	135
2409	PB89-0209	110	2506	PB89-0342	135
2409	PB89-0433	111	2506	PB89-0346	136
2409	PB89-0627	111	2506	PB89-0350	136
2410	PB89-0485	112	2506	PB89-0524	137
2410	PB89-0358	112	2506	PB89-0418	137
2410	PB89-0493	113	2506	PB89-0526	138
2411	PB89-0357	113	2506	PS89-0094	138
2411	PB89-0377	114	2506	PS89-0121	139
2411	PB89-0473	114	2506	PS89-0113	139
2411	PB89-0552	115	2507	PB89-0097	140
2411	PB89-0616	115	2507	PB89-0141	140
2411	PB89-0641	116	2507	PB89-0349	141
2412	PB89-0064	116	2509	PS89-0110	141
2412	PB89-0119	117	2511	PB89-0034	142
2413	PB89-0003	117	2511	PB89-0459	142
2414	PB89-0180	118	2605	PB89-0015	143
2414	PB89-0546	118	3103	PS89-0028	143
2414	PB89-0564	119	3103	PS89-0159	144
2414	PB89-0547	119	3105	PB89-0203	144
2415	PB89-0005	120	3108	PB89-0609	145
2415	PB89-0029	120	3109	PB89-0026	145
2415	PB89-0083	121	3109	PB89-0307	146
2415	PB89-0030	121	3109	PS89-0184	146
2415	PB89-0159	122	3206	PB89-0426	147
2415	PB89-0313	122	3207	PB89-0403	147
2415	PB89-0579	123	3209	PB89-0387	148
2416	PB89-0046	123	3302	PB89-0555	148
2416	PB89-0398	124	3303	PB89-0031	149
2416	PB89-0512	124	3303	PB89-0232	149
2417	PB89-0148	125	3303	PB89-0240	150
2417	PB89-0269	125	3303	PB89-0402	150

UNESCO	PROYECTO	PAG	UNESCO	PROYECTO	PAG
=====	=====	===	=====	=====	===
3303	PB89-0597	151	5401	PB89-0347	176
3303	PB89-0494	151	5401	PB89-0484	176
3303	PB89-0631	152	5403	PB89-0373	177
3303	PB89-0647	152	5403	PB89-0598	177
3305	PB89-0503	153	5403	PS89-0154	178
3305	PB89-0381	153	5502	PB89-0153	178
3305	PB89-0506	154	5502	PB89-0224	179
3305	PB89-0610	154	5502	PB89-0557	179
3305	PB89-0612	155	5502	PB89-0657	180
3305	PB89-0614	155	5503	PB89-0084	180
3306	PB89-0532	156	5503	PB89-0144	181
3308	PB89-0515	156	5503	PB89-0322	181
3308	PB89-0521	157	5503	PS89-0101	182
3309	PB89-0491	157	5504	PB89-0001	182
3309	PS89-0095	158	5504	PB89-0244	183
3309	PB89-0607	158	5504	PB89-0259	183
3311	PB89-0505	159	5504	PB89-0514	184
3312	PB89-0062	159	5504	PB89-0303	184
3312	PB89-0189	160	5504	PB89-0553	185
3313	PB89-0501	160	5505	PB89-0006	185
3313	PS89-0178	161	5505	PB89-0112	186
3315	PB89-0021	161	5505	PB89-0068	186
3315	PB89-0022	162	5505	PB89-0248	187
3315	PB89-0253	162	5505	PB89-0527	187
3321	PB89-0007	163	5505	PS89-0114	188
3321	PB89-0002	163	5506	PB89-0051	188
3322	PB89-0236	164	5506	PB89-0067	189
3322	PB89-0520	164	5506	PB89-0066	189
3326	PB89-0499	165	5506	PB89-0121	190
3328	PB89-0489	165	5506	PB89-0173	190
3329	PB89-0502	166	5506	PB89-0200	191
3506	PB89-0013	166	5506	PB89-0320	191
5101	PS89-0007	167	5506	PS89-0020	192
5103	PB89-0149	167	5506	PS89-0023	192
5301	PB89-0309	168	5506	PS89-0047	193
5302	PB89-0129	168	5506	PS89-0055	193
5304	PB89-0622	169	5506	PS89-0060	194
5306	PB89-0395	169	5506	PS89-0084	194
5307	PB89-0074	170	5506	PS89-0092	195
5307	PB89-0294	170	5506	PS89-0168	195
5307	PS89-0058	171	5506	PS89-0187	196
5307	PS89-0066	171	5601	PB89-0132	196
5308	PB89-0103	172	5602	PS89-0035	197
5309	PS89-0059	172	5602	PB89-0483	197
5310	PS89-0074	173	5603	PB89-0070	198
5310	PB89-0158	173	5603	PS89-0067	198
5310	PS89-0093	174	5605	PS89-0117	199
5312	PB89-0075	174	5605	PB89-0275	199
5312	PB89-0076	175	5605	PS89-0142	200
5312	PS89-0182	175	5701	PB89-0035	200

UNESCO	PROYECTO	PAG	UNESCO	PROYECTO	PAG
=====	=====	===	=====	=====	===
5701	PB89-0146	201	6106	PB89-0162	213
5701	PB89-0362	201	6106	PB89-0235	214
5702	PB89-0040	202	6106	PB89-0312	214
5704	PB89-0324	202	6106	PB89-0315	215
5704	PB89-0535	203	6106	PB89-0470	215
5705	PB89-0012	203	6106	PB89-0550	216
5705	PB89-0154	204	6106	PB89-0476	216
5705	PB89-0323	204	6107	PB89-0626	217
5705	PB89-0400	205	6113	PB89-0197	217
5705	PB89-0644	205	6114	PS89-0022	218
5705	PS89-0188	206	6114	PB89-0410	218
5799	PS89-0137	206	6202	PB89-0393	219
5801	PS89-0034	207	6202	PB89-0265	219
5801	PB89-0280	207	6202	PB89-0438	220
5901	PB89-0295	208	6202	PS89-0127	220
5905	PB89-0509	208	6203	PB89-0308	221
5909	PB89-0638	209	6301	PB89-0078	221
6102	PB89-0156	209	6301	PB89-0297	222
6102	PS89-0036	210	6301	PB89-0170	222
6102	PB89-0264	210	6303	PS89-0130	223
6104	PB89-0276	211	6306	PB89-0317	223
6104	PB89-0595	211	6307	PS89-0054	224
6104	PS89-0038	212	7102	PB89-0205	224
6105	PS89-0141	212	7204	PS89-0052	225
6106	PB89-0160	213	7205	PB89-0446	225

Relación de proyectos ordenados por nº de referencia

IP: investigador principal.

IR: investigador responsable de subproyecto en proyectos de investigación coordinados.

PB: proyecto de investigación básica.

PS: proyecto simplificado de investigación básica.

PAG: página.

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0001	5504	1.850	1.500	1.400	182	IP PASTOR BAÑOS, HELENA ELSA REYNA BARANDA ORTIZ, MARIA PIEDAD ESTEPA DIEZ, CARLOS BARROS GUIMERANS, CARLOS AZCARATE AGUILAR AMAT, PILAR MARTIN RODRIGUEZ, JOSE LUIS ALFONSO ANTON, ISABEL
PB89-0002	3321	5.000	1.000	800	163	PALACIOS LATASA, JOSE MARIA RUIZ ALARES, MARIA DEL CARMEN MARTINEZ FERNANDEZ DE LANDA, MARIA TERESA ASENSIO FUENTES, ANTONIO MOLINER ALVAREZ, RAFAEL ROMERO LIÑAN, CLEMENTE IP IBARRA LAMATA, JOSE VICENTE
PB89-0003	2413	4.060	1.881	2.070	117	IP BELLES ROS, JAVIER PIULACHS BAGA, MARIA DOLORES CERDA SUREDA, JOAQUIN LLORIA TOLRA, JUAN PASCUAL DURAN, NURIA
PB89-0004	1204	713	694	694	10	MONTESINOS AMILIBIA, ANGEL OUBIÑA GALIÑANES, JOSE ANTONIO MARTINEZ GADEA, PEDRO IP MUÑOZ MASQUE, JAIME
PB89-0005	2415	2.200	2.200	2.200	120	IP GARCIA VALLEJO, CARMEN CARRODEGUAS VILLAR, JOSE ALBERTO
PB89-0006	5505	2.008	4.141	3.600	185	IP OLMOS ROMERA, RICARDO
PB89-0006	5505	908	2.541	2.300	185	MARTINEZ QUIRCE, FRANCISCO JAVIER RAMOS FERNANDEZ, RAFAEL CABRERA BONET, PALOMA IR OLMOS ROMERA, RICARDO
PB89-0006	5505	1.100	1.600	1.300	185	IR ARANEGUI GASCO, CARMEN PEREZ BALLESTER, JOSE MATA PARREÑO, CONSUELO BONET ROSADO, HELENA
PB89-0007	3321	3.400	1.100	900	163	ASENSIO FUENTES, ANTONIO LOPEZ SOLER, ANGEL FERNANDEZ TURIEL, JOSE LUIS RUIZ ALARES, CARMEN ROMERO LIÑAN, CLEMENTE IP JUAN MAINAR, ROBERTO ANDRES GIMENO, JOSE MANUEL
PB89-0008	2210	4.160	1.520	1.570	34	IP RUIZ PANIEGO, ANSELMO PEREZ MASIA, ANDRES GUIL PINTO, JOSE MARIA HERRERO GARCIA, JOSEFA EUGENIA CASQUERO RUIZ, JUAN DE DIOS OTEO MAZO, JOSE LUIS RUBIO ALONSO, JUAN
PB89-0009	2105	1.800	1.800	300	22	IP MARCAIDE OSORO, JUAN MARIA RIOJA CAPELLAN, MARIA JOSEFA ELOSEGUI LARRAÑETA, PEDRO ALBERDI ODRIQZOLA, ANTONIO
PB89-0012	5705	7.447	7.780	8.886	203	HOZ GARCIA BELLIDO, MARIA PAZ DE HOZ MARTINEZ HERNANDEZ, MAXIMINO RODRIGUEZ SOMOLINOS, HELENA TORRES HUERTAS, JUANA ELENA LARA NAVA, MARIA DOLORES SERRANO AYBAR, CONCEPCION GANGUTIA ELICEGUI, ELVIRA IP RODRIGUEZ ADRADOS, FRANCISCO
PB89-0013	3506	3.075	2.133	2.112	166	MARTINEZ LILLO, SERGIO DAVILA BUITRON, MARIA DEL CARMEN IP PAVON MALDONADO, BASILIO
PB89-0015	2605	1.500	2.450	1.250	143	JIMENEZ ESPINOSA, ROSARIO DELGADO GARCIA, JORGE PARDO IGUZQUIZA, EULOGIO MOREDA FERNANDEZ, GUILLERMO

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0015	2605	1.500	2.450	1.250	143	MOLINA SORIANO, RAFAEL PEREZ DE LA BLANCA CAPILLA, NICOLAS FERNANDEZ TALLANTE, MIGUEL IP CHICA OLMO, MARIO
PB89-0017	2503	4.550	3.550	2.600	131	CASTRO DORADO, ANTONIO PATIÑO DOUCE, ALBERTO EMILIO TARQUISTI EL KHALIFI, KAMAL GARCIA CASCO, ANTONIO TORRES ROLDAN, RAFAEL LUIS DIAZ DE FEDERICO, ANTONIO IP PUGA RODRIGUEZ, ENCARNACION MORATA CESPEDES, DIEGO ANTONIO JELLOUL EL AKHAL, MOHAMED PLATT, JOHN PAUL MARTIN ALGARRA, AGUSTIN FAOUZIA, HAISSËN SLIMANI, MUSTAPHA
PB89-0020	2407	9.000	7.000	4.000	104	CARNERO MOYA, AMANCIO MURGUIA IBAÑEZ, JOSE RAMON IP LACAL SANJUAN, JUAN CARLOS PERONA ABELLON, ROSARIO
PB89-0021	3315	5.950	2.000	900	161	IP ALGUACIL PRIEGO, FRANCISCO JOSE
PB89-0021	3315	5.950	2.000	900	161	PALACIOS VIDA, MARIA DE LAS ANGUSTIAS LOPEZ GOMEZ, FELIX FORMOSO PREGO, ANTONIO COBO GUZMAN, ANTONIO HERNANDEZ FERNANDEZ, ANGEL IR ALGUACIL PRIEGO, FRANCISCO JOSE
PB89-0022	3315	2.800	2.400	1.800	162	HERNANDEZ CARREON, CARLOS ADOLFO FERREIRA RODRIGUEZ, SERAFIN HERNANDEZ FERNANDEZ, ANGEL FROUFE CARLOS, LUIS LUIS MARTIN, LEANDRO SIGUIN DEL DEDO, DIONISIO IP MEDINA MARTIN, SEBASTIAN FLORENCIO MANCILLA TOLAMA, JUANA ELOINA
PB89-0026	3109	1.100	3.250	1.400	145	GARRIDO PAVON, JUAN JOSE MORERA SANZ, LUIS HABA GIRALDO, MANUEL RAFAEL DE LA IP ANDRES CARA, DAMIAN FERMIN DE PINTADO SANJUAN, CARMELO OSCAR MOLINA ALCALA, ANTONIO
PB89-0029	2415	1.600	0	0	120	GIMENEZ GALLEGO, GUILLERMO FERRUS GAMERO, ALBERTO ROGERO MARIN, OSCAR IP TEJEDOR RESCALVO, FRANCISCO JOSE
PB89-0030	2415	6.200	4.000	4.000	121	IP VICENTE MUÑOZ, MIGUEL TORMO GARRIDO, ANTONIO GARRIDO LUQUE, TERESA SANCHEZ ANGULO, MANUEL
PB89-0031	3303	1.200	1.500	1.100	149	IP ARIAS SERRANO, ENRIQUE SUAU ABRAHAM, PEDRO GARCIA ZAYAS, JESUS LIESA MESTRES, FRANCISCO MANRIQUEZ LANDOFF, MARIO
PB89-0032	2506	1.676	1.676	1.485	133	CALVO SORANDO, JOSE PEDRO RODRIGUEZ ARANDA, JUAN PABLO LOPEZ DE AZCONA, MARIA CONCEPCION ASENSIO AMOR, ISIDORO POZZUOLI, ANTONIO SANZ MONTERO, MARIA ESTHER ALONSO ZARZA, ANA MARIA GONZALEZ MARTIN, JUAN ANTONIO CAÑAVERAS JIMENEZ, JUAN CARLOS FORT GONZALEZ, RAFAEL LA IGLESIA FERNANDEZ, ANGEL ORDOÑEZ DELGADO, SALVADOR IP GARCIA DEL CURA, MARIA ANGELES
PB89-0034	2511	3.238	1.945	1.505	142	ANDRES YEVES, MARIA FE

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0034	2511	3.238	1.945	1.505	142	REV ARNAIZ, JOSE MARIA FRESNO PEREZ, JESUS MORAL DE LA VEGA, JOSE DEL ROBERTSON, WALTER GONZALEZ REBOLLAR, JOSE LUIS IP ARIAS DELGADO, MARIA
PB89-0035	5701	2.050	1.200	1.200	200	IP OLIVER MUÑOZ, VICTORIA MARINAS FELINER, RICARDO
PB89-0036	2211	1.860	570	570	41	IP RIUS PALLEIRO, JORDI ROMEROSA NIEVAS, ANTONIO MANUEL MIRATVILLES TORRAS, CARLOS AMIGO DESCARREGA, JOSEP MARIA PINIELLA FEBRER, JUAN FRANCISCO MOLINS GRAU, ELIES FIGUEROLA BERNAL, JOAN BAPTISTA
PB89-0037	2204	10.860	1.960	1.960	24	IP BERMEJO BARRERA, FRANCISCO JAVIER
PB89-0037	2204	7.460	1.560	1.560	24	IR BERMEJO BARRERA, FRANCISCO JAVIER HOWELLS, WILLIAM SPENCER MOMPEAN GARCIA, FEDERICO JOSE GARCIA HERNANDEZ, MARIA DEL MAR ALVAREZ FERNANDEZ, MARTA MANZANARES FOURCADE, DANIEL MARTIN MARERO, DAVID MARTIN MARERO, DAVID ALONSO SANCHEZ, JESUS
PB89-0037	2204	3.400	400	400	24	IR ENCISO RODRIGUEZ, EDUARDO GARCIA ALMARZA, NOE
PB89-0039	2401	3.500	1.900	1.200	97	ZUAZUA MIAJA, MARIA TERESA RUIZ MANTECON, ANGEL GONZALEZ ALVAREZ, JESUS CARLOS, GERARD FERNANDEZ BERMUDEZ, FLORENTINO IP GARCIA GONZALEZ, ASUNCION VALDES SOLIS, CARMEN
PB89-0040	5702	4.726	2.509	2.540	202	LOPEZ GRANDE, MARIA JOSE ANDRE, BEATRICE XELLA, PAOLO IP CUNCHILLOS ILARRI, JESUS LUIS BONNET, CORINNE BORDREUIL, PIERRE PARDEE, DENNIS RIBBICHINI, SERGIO MALBRAN LABAT, FLORENCE DELAVAVULT, BERNARD
PB89-0041	2206	8.500	7.500	0	29	CANCIO PASTOR, PABLO DOMENECH MARTINEZ, JOSE LUIS SANTOS GOMEZ, JULIO FRANCISCO GONZALEZ VALDENEBRO, ANGEL AOIZ MOLERES, FRANCISCO JAVIER TANARRO ONRUBIA, ISABEL HERRERO RUIZ DE LOIZAGA, VICTOR JOSE DOMINGO MAROTO, CONCEPCION IP BERMEJO PLAZA, DIONISIO
PB89-0044	2401	4.094	1.358	1.358	97	IP GARCIA-VALDECASAS HUELIN, ANTONIO VELASCO DIAZ, JOSE LUIS BELLO ROJO, ELISA BECERRA GONZALEZ, JOSE MARIA
PB89-0045	2401	6.175	2.200	2.325	98	IP ALBERCH VIE, PERE BLANCO FERNANDEZ DE VALDERRAMA, MARIA JO JIMENEZ DIAZ BENJUMEA, FERNANDO MARQUEZ MARTINEZ DE ORENSE, RAFAEL ALCOBENDAS BOUCHE, MARINA
PB89-0046	2416	1.283	1.951	1.266	123	MONTOYA BELLO, PLINIO ALCALA MARTINEZ, LUIS KOHLEK, MEIKE MOYA SOLA, SALVADOR MORALES ROMERO, JORGE IP SORIA MAYOR, MARIA DOLORES

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
P889-0047	2506	1.230	1.230	1.230	133	SORIA MAYOR, MARIA DOLORES MORALES ROMERO, JORGE SESE BENITO, CARMEN SOLER JAVALOYES, VICENTE MARTIN ESCORZA, CARLOS RODRIGUEZ BADIOLA, EDUARDO MAZO PEREZ, ANA VICTORIA IP HOYOS GOMEZ, MANUEL
P889-0048	2401	3.435	2.185	1.186	98	RINCON CINCA, PEDRO A. VALLADOLID MARTIN, MARIA IP LOBON CERVIA, JAVIER GONZALEZ GONZALEZ, GABINO ELVIRA PAYAN, BENIGNO ALMODOVAR PEREZ, ANA
P889-0049	2506	1.550	1.609	1.000	134	BELLUOMINI, GIORGIO IP ZAZO CARDEÑA, CARIDAD GOY Y GOY, JOSE LUIS MECO CABRERA, JOAQUIN SOMOZA LOSADA, LUIS LARIO GOMEZ, JAVIER DABRIO GONZALEZ, CRISTINO JOSE
P889-0051	5506	1.155	1.155	1.155	188	LOPEZ Y SEBASTIAN, LORENZO ARES QUEIJA, BERTA CASTILLA URBANO, FRANCISCO OLMO PINTADO, MARGARITA DEL MONGE MARTINEZ, FERNANDO ZLAZARO AVILA, CARLOS BUSTAMANTE GARCIA, JESUS BUNES IBARRA, MIGUEL ANGEL IP PINO DIAZ, FERMIN DEL PERERA GALVEZ, MIGUEL ANGEL DIAZ MADERUELO, RAFAEL OVIEDO Y PEREZ DE TUDELA, ROCIO ROJAS Y GUTIERREZ DE GANDARILLA, JOSE MONCO REBOLLO, BEATRIZ
P889-0053	2302	4.800	2.800	2.800	58	IP MAZO MARTINEZ, JESUS DEL LOPEZ ALAÑON, DULCE MARIA GUTIERREZ VERA, ANA MARIA LOPEZ FERNANDEZ, LUIS ANDRES
P889-0054	2205	570	3.094	870	26	IP FLORIA PERALTA, LUIS MARIO FALO FORNIES, FERNANDO MARTINEZ OVEJAS, PEDRO JESUS BADIA MAJOS, ANTONIO GRIFFITHS, ROBERT B. BISHOP, ALAN R. AUBRY, SERGE
P889-0055	2303	3.000	3.000	3.000	70	GARCIA CLEMENTE, MARIA PILAR SALA LARRAYA, EDUARDO VALERO LAGASSE, CRISTINA IP ESTERUELAS RODRIGO, MIGUEL ANGEL
P889-0056	2303	3.500	3.200	3.500	71	VILLARROYA APARICIO, BEATRIZ EVA LOPEZ CALVO, JOSE ANTONIO RODRIGUEZ DOPAZO, MARIA JOSE LAHOZ DIAZ, FERNANDO IP FERNANDEZ URZAINQUI, MARIA JESUS
P889-0057	2303	5.950	5.100	5.050	71	BERENGUER MARIN, JESUS RUBEN URRIOLABEITIA ARRONDO, ESTABAN PABLO GOMEZ SASO, MIGUEL ANGEL FORTUÑO TURMO, CONSUEL NAVARRO MARTIN, RAFAEL TOMAS LISBONA, MILAGROS MARTINEZ BUENAGA, FRANCISCO MENJON RUIZ, BABIL LALINDE PEÑA, ELENA IP FORNIES GRACIA, JUAN
P889-0058	2303	2.500	2.000	2.500	72	IP PINILLOS MARTINEZ, MARIA TERESA ELDUQUE PALOMO, ANA I. TEJEL ALTARRIBA, MARIA CRISTINA CARMONA GASCON, DANIEL
P889-0059	2211	6.847	1.260	1.180	41	MARTIN RAMOS, JOSE DANIEL

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0059	2211	6.847	1.260	1.180	41	OTALORA MUÑOZ, FERMIN LOPEZ ACEVEDO, VICTORIA MARTIN VIVALDI, JUAN LUIS IP GARCIA RUIZ, JUAN MANUEL RODRIGUEZ GALLEGO, MANUEL
PB89-0060	2302	10.600	4.700	4.700	58	YRUELA GUERRERO, MARIA INMACULADA VAL FALCON, JESUS MONTROYA BLANCO, GUILLERMO ARMERO GUIJARRO, ANGEL SANJUAN ALVAREZ, MARIA LUISA MONGE PACHECO, EMILIO IP PICOREL CASTAÑO, RAFAEL
PB89-0061	2407	6.255	1.535	1.710	105	MARTIN DEL RIO, RAFAEL IBARZ DEL OLMO, JOSE MANUEL GARCIA MUÑOZ, ANTONIA IP LERMA GOMEZ, JUAN
PB89-0062	3312	2.200	2.500	1.600	159	MARTIN PATINO, MARIA TERESA SORIA SANTAMARIA, FRANCISCO SANCHEZ DE ROJAS GOMEZ, MARIA ISABEL MADRUGA REAL, FERNANDO SAAVEDRA ALONSO, JULIO IP LUXAN GOMEZ DEL CAMPILLO, MARIA PILAR DE
PB89-0064	2412	5.300	2.300	2.400	116	IP GONZALEZ AGUILAR, ANTONIO LIZARDI, PAUL ASCASO LOPEZ DE SORIA, ROSALIA GARCIA SALCEDO, JOSE ANTONIO
PB89-0066	5506	2.120	2.390	1.330	189	ARRIZABALAGA VALBUENA, JUAN IP GARCIA BALLESTER, LUIS CIFUENTES COMAMALA, LLUIS CABRE PAIRET, MONTSERRAT
PB89-0067	5506	2.050	1.750	1.700	189	NAVARRO GARCIA, MARIA ANGELES CARABAZA BRAVO, JULIA IP GARCIA SANCHEZ, EXPIRACION ALVAREZ DE MORALES Y RUIZ MATAS, CAMILO HERNANDEZ BERMEJO, J. ESTEBAN LOPEZ LOPEZ, ANGEL CUSTODIO LLAVERO RUIZ, ELOISA SEGURA PEREZ, FRANCISCA BOLENS BECKOUCHE, LUCIE
PB89-0068	5505	1.582	1.592	1.600	186	TORRE DE BENITO, CONCEPCION DE LA FONT UGALDE, MYRIAM CASTILLA BRAZALES, JUAN GUARDIOLA GONZALEZ, MARIA DOLORES MOLINA MARTINEZ, LUIS IP AVILA NAVARRO, MARIA LUISA
PB89-0069	2304	3.280	1.490	1.580	79	ALVAREZ SANCHO, CRISTINA BARRALES-RIENDA, JOSE MANUEL GUZMAN PEROTE, JULIO IP RIANDE GARCIA., EVARISTO
PB89-0070	5603	2.900	3.100	2.000	198	GONZALEZ DE HEREDIA Y OÑATE, CARLOS IP MARIÑO GOMEZ, PRIMITIVO CASTAÑO GARCIA, ISABEL ZAMORA CABOT, JAVIER BLANCO MORALES, PILAR ESLAVA RODRIGUEZ, MANUELA GARCIA LOPEZ, JULIO SUAREZ ALVAREZ, JAIME ROVI SANCHEZ, JAZMINA IDEYRA ORTIZ ARCE DE LA FUENTE, ANTONIO ARROYO MONTERO, RAFAEL VON FUNCKE, ANABEL ORTEGA CARCELEN, MARTIN FERNANDEZ ROZAS, JOSE CARLOS SANCHEZ RODRIGUEZ, LUIS IGNACIO AMORES CONRADI, MIGUEL ANGEL VEGA FERNANDEZ ARIAS, CARLOS
PB89-0071	2211	10.600	4.800	1.600	42	IP OBRADORS BERENGUER, XAVIER
PB89-0071	2211	10.600	4.800	1.600	42	FONTAINE, ALAIN PIÑOL VIDAL, SALVADOR

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0071	2211	10.600	4.800	1.600	42	FERNANDEZ DIAZ, MARIA TERESA CASTELLO, DARIO JOSE MARTINEZ PEÑA, JOSE LUIS RODRIGUEZ CARVAJAL, JUAN PEREZ RODRIGUEZ, FRANCISCO JOSE CRUSELLAS FONT, MARIA ANGELES VALENTI VALL, ROSER GRANADOS GARCIA, XAVIER BATLLE GELABERT, XAVIER MARTINEZ PEREA, BENJAMIN FONTCUBERTA GRIÑO, JOSEP IR OBRADORS BERENGUER, XAVIER TOVAR, MANUEL
PB89-0074	5307	6.236	4.356	1.408	170	IP MANRESA SANCHEZ, ANTONIO ESTEBAN MARQUILLAS, JOAN MARIA GARCIA MILLA LLOVERAS, TERESA KETTERER JUANICO, JUAN ANTONIO AIZPURUA AGUIRRE, JOSE MARIA CABALLE VILELLA, JORDI CUEREL BAEZA, CARMEN PONS MARQUES, MARIA ISABEL VENTURA COLERA, EVA MARCET TORRENS, ALBERTO MARIMON SUNOL, RAMON
PB89-0075	5312	2.800	2.600	2.600	174	GUAL SOLER, JORDI FERNANDEZ LOPEZ, PABLO ANTONIO BACCHETTA, PHILIPPE CABALLE VILELLA, JORDI MASSO CARRERAS, JORDI BURGUET VERDE, ROBERTO MARTINEZ GIRALT, XAVIER KETTERER JUANICO, JOAN ANTONI CAMINAL ECHEVARRIA, RAMON VIVES TORRENTS, XAVIER IP MATUTES JUAN, CARMEN BURGOS HERNANDEZ, ALBERTO
PB89-0076	5312	1.668	1.817	1.515	175	HERNANDEZ CRESPO, JOSE LUIS DOMINGUEZ BERRUETA, JUAN MANUEL PRIETO GUIJARRO, ANGEL MUÑOZ YANGUAS, MIGUEL ANGEL JIMENEZ DIAZ, LONGINOS PUENTE PUENTE, TELESFORO CABO ALONSO, ANGEL LLORENTE PINTO, JOSE MANUEL CABERO DIEGUEZ, VALENTIN FERNANDEZ REVUELTA, JOSE IP SANCHEZ LOPEZ, FRANCISCO
PB89-0077	1207	800	800	800	13	ARTEAGA IRIARTE, ANGEL IP SOLANA GOMEZ, VICENTE
PB89-0078	6301	1.475	1.325	1.615	221	IP MARTINEZ PARICIO, JESUS IGNACIO ASPIZUA TURRIÓN, JORGE HUESCA GONZALEZ, ANA MILINA BENAYAS, JULIO
PB89-0079	2403	6.500	3.700	3.700	103	ELVIRA GUIJARRO, MARIA ISABEL DIEZ IRIONDO, JUAN ANTONIO ELEXPURU ARTECHE, ANA SAN JOSE MENDEZ, ESTEBAN BENGURIA FILIPPINI, ALBERTO IP VILLALOBO POLO, ANTONIO SORIANO MARIN, MONTSERRAT
PB89-0080	2407	2.670	2.300	2.300	105	GARCIA MAGAZ, MARIA INMACULADA IP ALEMANY DE LA PEÑA, SUSANA
PB89-0081	2401	36.275	31.480	27.245	99	RICO EGUIZABAL, EUGENIO MILLAN SANCHEZ, ANDRES CRISTOBAL REY DEL CASTILLO, MARIA DEL CARMEN CASTILLEJO MURILLO, JOSE RODRIGUEZ SOLORZANO, MANUEL CHARRO GORGOSO, MANUEL ANGEL VALLADARES DIEZ, LUIS FELIPE GARRIDO GONZALEZ, JOSEFINA ARBEA POLITE, JAVIER SAINZ CANTERO CAPARROS, CARMEN ELISA

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0081	2401	36.275	31.480	27.245	99	ROSELL MELE, MARIA DOLORES BEA SANCHEZ, ANTONIO CERVERA CURRADO, JUAN LUCAS TURON BARRERA, FRANCISCO JAVIER MALDONADO BARAHONA, MANUEL AVILA SANCHEZ-JOFRE, JOSE MIGUEL TORIBIO COMBARRO, ADORACION SIMON BENITO, JOSE CARLOS SERRANO MARINO, JOSE LUCIAÑEZ SANCHEZ, MARIA JOSE MONTORI FAURA, ALBERTO GARCIA GOMEZ, JOSE CARLOS GARCIA GARCIA, FRANCISCO JOSE TINAUT RANERA, JOSE ALBERTO JANSA CLAR, FRANCISCO JAVIER ESPADALER GELABER, XAVIER RAMOS ESPLA, ALFONSO ANGEL BUENCUERPO ARCAS, VALENTIN LOPEZ JURADO, LUIS FELIPE NIETO NAFRIA, JUAN MANUEL BALLESTEROS VAZQUEZ, MANUEL FERNANDEZ GAYUBO, SEVERIANO MIER DURANTE, MILAGROS PILAR BENITO SALIDO, JESUS PEÑA SANTIAGO, REYES PRIETO SIERRA, CARLOS ENRIQUE ALTONAGA SUSTAIXA, JUAN PEDRO URIZ LESPE, MARIA JESUS JORDANA BUTTICAZ, RAFAEL OTERO GONZALEZ, JOSE CARLOS YELAMOS GOMEZ, TOMAS BLAS ESTEBAN, MARINA TERESA IZQUIERDO MOYA, MARIA ISABEL MARTIN MATEO, MARIA PAZ NIEVES ALDREY, JOSE LUIS PORTILLO RUBIO, MANUEL NOVOA DOCET, FRANCISCO PETITPIERRE VALL, EDUARDO ESCOLA BOADA, OLAGUER GOMEZ MOLINER, BENJAMIN JUAN LUQUE DEL VILLAR, ANGEL ANTONIO BACH PIELLA, CARMEN GAJU RICART, MIGUEL ORTEA RATO, JESUS ANGEL REGIL CUETO, JUAN ANTONIO TEMPLADO GONZALEZ, JOSE JIMENEZ GUIRADO, DOMINGO VIVES GALMES, FRANCISCO MARTIN PIERA, FERMIN ALONSO ZARAZAGA, MIGUEL ANGEL APARICIO ALONSO, MARIA TERESA GUERRA SIERRA, ANGEL MANGA GONZALEZ, MARIA YOLANDA IP RAMOS SANCHEZ, MARIA ANGELES
PB89-0083	2415	6.300	2.300	2.400	121	IP VILLASANTE ATIENZA, ALFREDO LOSADA VALIENTE, ANA ORTIN MONTON, JUAN MOLINA Balsa, MARIA ISABEL CARMENA DE LA CRUZ, MARIA DEL MAR
PB89-0084	5503	1.400	1.400	1.400	180	SESE ALEGRE, GEMA MENENDEZ FERNANDEZ, MARIO IP FERNANDEZ MARTINEZ, VICTOR M. DAVILA SERRANO, ANTONIO
PB89-0086	2501	3.650	150	0	130	IP CASTRO MUÑOZ DE LUCAS, MANUEL DE ZURITA GARCIA, ELVIRA SERRANO MENDOZA, ENCARNACION GONZALEZ BARRES, ROSA FERNANDEZ GALVIN, CASIMIRO
PB89-0087	2302	4.150	2.150	2.150	59	MONSALVE CLEMENTE, RAFAEL MENENDEZ ARIAS, LUIS IP RODRIGUEZ GARCIA, ROSALIA VILLALBA DIAZ, MARIA TERESA
PB89-0089	2304	3.500	3.500	500	80	GONZALEZ TEJERA, MARIA JOSEFA PLAZA PEREZ, MARIA ANGELES DE LA ABRADELO DE USERA, CRISTINA

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0089	2304	3.500	3.500	500	80	SANCHEZ DE LA BLANCA CAMACHO, EMILIA FABRE GONZALEZ, MARIA JOSE IP HERNANDEZ FUENTES, IRMINA
PB89-0090	2302	2.800	2.100	2.100	59	GOMEZ GUTIERREZ, JULIAN IP GAVILANES FRANCO, FRANCISCO
PB89-0093	2304	3.000	2.750	1.000	80	GONZALEZ RUBIO, RAMON LOPEZ RODRIGUEZ, ANTONIO REY GAYO, ANTONIO IP FREIRE GÓMEZ, JUAN JOSE RUBIO CAPARROS, ANA MARIA
PB89-0094	2210	8.200	1.250	1.250	35	GONZALO AIZPIRI, ARTURO ARACIL DELGADO, JAVIER ORTEGA GOMEZ, FRANCISCO FREIRE GOMEZ, JUAN IP GONZALEZ RUBIO, RAMON
PB89-0095	2302	9.100	4.200	4.200	60	FIDEU ALONSO, MARIA DOLORES TORRES MOLINA, MAGDALENA ISABEL GARCIA DELICADO, ESMERILDA PEREZ PEREZ, MARIA LUZ CASTRO LOPEZ TARRUELLA, ENRIQUE PINTOR JUST, JESUS JERONIMO IP MIRAS PORTUGAL, MARIA TERESA
PB89-0097	2507	8.650	3.000	2.400	140	IP UDIAS VALLINA, AGUSTIN
PB89-0097	2507	7.200	1.600	1.400	140	BENITO OTERINO, MARIA BELEN GARCIA MOJONERO, CONSUELO HERRAIZ SARACHAGA, MIGUEL BUFORN PEIRO, VICENTE MARIA LUISA MUÑOZ SOBRINO, DOLORES IR UDIAS VALLINA, AGUSTIN
PB89-0097	2507	1.450	1.400	1.000	140	SOCIAS GIL MONTANER, ISABEL CARREÑO HERRERO, EMILIO TEJEDOR PECIÑA, JOSE MARIA LOPEZ MORENO, CARMEN IR MARTINEZ SOLARES, JOSE MANUEL
PB89-0098	2409	1.256	550	550	108	GARCIA DORADO GARCIA, AURORA GARCIA HERNANDEZ, MARIA DE LAS NIEVES IP LOPEZ FANJUL DE ARGUELLES, CARLOS GALLEGO COBOS, ARACELI
PB89-0099	2306	4.000	0	0	82	IP PLUMET ORTEGA, JOAQUIN
PB89-0099	2306	4.000	0	0	82	IR BIURRUN ESPINOSA, CRISTINA PLUMET ORTEGA, JOAQUIN VISO BERONDA, ALMA FERNANDEZ DE LA PRADILLA SAINZ, ROBERTO ARJONA LORAQUE, ODON MARTIN LOMAS, MANUEL MARTIN DOMENECH, ANGEL
PB89-0101	2306	3.300	3.300	3.400	82	YRURETAGOYENA SOLESIO, BELEN CANO BENJUMEA, MARIA DEL CARMEN SANZ PLAZA, ANA MARIA GOMEZ CONTRERAS, FERNANDO PARDO CRIADO, MERCEDES IP SOTO CAMARA, JOSE LUIS GONZALEZ PASCUAL, BEATRIZ CAMACHO GARRIDO, SALVADOR HERNANDEZ RODRIGUEZ, MYRNA
PB89-0103	5308	1.350	1.350	1.300	172	IP RUIZ CASTILLO UCELAY, JAVIER ESCRIBANO SAEZ, CARLOS SANCHEZ GARCIA, ISABEL DIAZ GIMENEZ, JAVIER
PB89-0104	2302	3.800	0	0	60	IP RAMOS ATANCE, JOSE ANTONIO FERNANDEZ RUIZ, JAVIER CEBEIRA MATEOS, MARIA ISABEL NAVARRO GARCIA, MIGUEL HERNANDEZ GALVEZ, MARIA LUZ MIGUEL FERNANDEZ, ROSARIO DE
PB89-0105	1210	1.440	630	630	18	IP MONTESINOS AMILIBIA, JOSE MARIA

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0105	1210	750	315	315	18	IR MONTESINOS AMILIBIA, JOSE MARIA
PB89-0105	1210	690	315	315	18	IR LOZANO IMIZCOZ, MARIA TERESA
PB89-0108	2302	3.500	1.700	1.700	61	IP MONTERO CARNERERO, FRANCISCO MORAN ABAD, FEDERICO RODRIGUEZ BELLIDO, ANA TERESA ANDRADE NAVARRO, MIGUEL ANGEL
PB89-0109	2301	2.000	1.800	1.800	52	ROSAS MURILLO DE LA CUEVA, VICTOR NAVARRO VILLOSLADA, FERNANDO LOPEZ LOPEZ, DOMINICA ARRIBA MARTIN, ADELIO DE LEON GONZALEZ, MARIA EUGENIA DE YAÑEZ SEDEÑO ORIVE, PALOMA SANTOS DELGADO, MARIA JESUS IP POLO DIEZ, LUIS MARIA
PB89-0112	5505	2.060	960	560	186	IP BERNABE PAJARES, ALBERTO
PB89-0113	2307	4.250	2.250	2.000	93	AICART SOSPEDRA, EMILIO LAINEZ FERRANDO, ALFREDO JUNQUERA GONZALEZ, ELENA IP TARDAJOS RODRIGUEZ, GLORIA
PB89-0114	2409	2.770	500	600	109	MUÑIZ DAZA, MARIANO PERERA GONZALEZ, JULIAN SALOM BONET, FRANCISCA IP OCHANDO GONZALEZ, MARIA DOLORES
PB89-0115	2401	2.176	1.126	106	99	IP ZAPATERO RAMOS, LUIS MANUEL MADRIGAL SESMA, MARIA JOSE CASTAÑO FERNANDEZ, CATALINA SANCHEZ COVISA DE VILLA, ANGEL
PB89-0117	2307	3.220	2.070	1.670	94	IP SANTAMARIA ANTONIO, JESUS
PB89-0117	2307	1.800	1.100	700	94	FERNANDEZ NUÑEZ, MANUEL GETINO GONZALEZ, CORAL GARCIA AYLLON, ANDRES LOPEZ VICENTE, MARIA JOSE IR SANTAMARIA ANTONIO, JESUS BOTELLA OLCINA, VICENTE
PB89-0117	2307	1.100	650	650	94	MARECA LOPEZ, PILAR SANZ SAENZ, ANGEL LUIS SEIDEL GOMEZ DE QUERO, LUIS IR BENITO ZAFRILLA, ROSA MARIA
PB89-0117	2307	320	320	320	94	GOMEZ LLORENTE, JOSE MARIA IR BORONDO RODRIGUEZ, FLORENTINO BERENQUER MANZANEQUE, NATALIA GALLEGO QUEIPO, CELIA
PB89-0118	2302	7.450	2.800	1.450	61	DELGADO ZAMORA, CRISTINA QUIMCOES NELLA, CLAUDIA SANTOS MAZORRA, VICTORIA SANTOS LOPEZ, AURORA ACEBAL SARABIA, CARMEN IP GARCIA OCHOA SORIA, FELIX
PB89-0119	2412	4.150	1.150	1.150	117	IP GARCIA BARRUTIA, MARIA DEL SOCORRO DURAN PEREZ, MARIA ASUNCION MORENO KOCH, CARMEN BAÑUELOS CALVO, MARCELINO ZAPATA GONZALEZ, AGUSTIN
PB89-0121	5506	1.715	2.120	1.315	190	NUÑEZ DE PRADO Y CLAVELL, SARA PAZ REBOLLO, MARIA ANTONIA NUÑEZ DIAZ BELART, MIRTA SCHULZE SCHNEIDER, INGRID IP PIZARROSO QUINTERO, ALEJANDRO
PB89-0122	1210	1.050	1.050	1.050	19	FERNANDEZ LAGUNA, VICTOR ALONSO MORON, MANUEL GALLEGO LUPIAÑEZ, FRANCISCO RODRIGUEZ SANJURJO, JOSE MANUEL MARGALEF ROIG, JUAN IP OUTERELO DOMINGUEZ, ENRIQUE

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0124	2101	3.000	2.400	1.172	20	CORDERO GRACIA, MARTA AMALIA GALLEGO MAESTRO, JESUS MAS HESSE, JOSE MIGUEL VITORES GONZALEZ, ALVARO GONZALEZ RIESTRA, ROSARIO GORGAS GARCIA, JAVIER ZAMORANO CALVO, JAIME IP REGO FERNANDEZ, MANUEL
PB89-0126	2210	5.500	2.500	1.000	35	GARCIA BAONZA, VALENTIN ARSUAGA FERRERAS, JESUS LAINEZ FERRANDO, ALFREDO CACERES ALONSO, MERCEDES IP NUÑEZ DELGADO, JAVIER
PB89-0127	2303	2.000	1.500	1.500	72	IP CANO ESQUIVEL, MARIA MERCEDES HERAS CASTELLO, JOSE V. PINILLA AGUILAR, ELENA LOBO RECIO, M. ANGELES OVEJERO MORCILLO, PALOMA MONGE BRAVO, M. ANGELES
PB89-0129	5302	1.100	1.100	1.100	168	FERNANDEZ CASSONI, BLANCA GRANDAL MARTIN, MARIA DOLORES FLORES DE FRUTOS, RAFAEL IP TRADWAY, ARTHUR B. RIO PARAMIO, RAQUEL DEL LOPEZ DURAN, CARMEN MEDINILLA VELASCO, ALFREDO JULIO
PB89-0132	5601	450	450	450	196	IP LLAMAZARES FERNANDEZ, DIONISIO
PB89-0132	5601	450	450	450	196	IR LLAMAZARES FERNANDEZ, DIONISIO FERNANDEZ CORONADO GONZALEZ, ANA CONTRERAS MAZARIO, JOSE MARIA AMERIGO CUERVO ARANGO, FERNANDO
PB89-0133	2212	2.650	1.225	1.400	49	IP GUIL GUERRERO, FRANCISCO JOSE ABELLANAS RAPUN, LORENZO GALINDO TIXAIRE, ALBERTO RODRIGUEZ GONZALEZ, MIGUEL ANGEL MARTINEZ ONTALBA, CELIA MAÑAS BAENA, MANUEL ALVAREZ GALINDO, GABRIEL HERNANDEZ HEREDERO, RAFAEL
PB89-0134	2303	2.900	2.900	0	73	RAMOS JARA, ENRIQUE LOPEZ GARCIA, MARIA LUISA JEREZ MENDEZ, ANTONIO PICO MARIN, CARLOS LAUREIRO RUIZ, MARIA YOLANDA GARCIA MARTIN, SUSANA GAITAN PERABAD, MANUEL IP VEIGA BLANCO, MARIA LUISA
PB89-0141	2507	2.950	1.700	600	140	CALVO RATHERT, MANUEL VILLALAIN SANTAMARIA, JUAN JOSE VEGAS MARTINEZ, RAMON IP OSETE LOPEZ, MARIA LUISA
PB89-0142	2204	1.067	313	300	25	IP CHINEA TRUJILLO, FRANCISCO JAVIER GONZALEZ ROMERO, LUIS MANUEL
PB89-0144	5503	2.650	1.005	1.045	181	IP LOPEZ CORDON CORTEZO, MARIA VICTORIA PEREZ SAMPER, MARIA ANGELES FRANCO RUBIO, GLORIA MARTINEZ RODRIGUEZ, MIGUEL ANGEL NAVA RODRIGUEZ, MARIA TERESA
PB89-0145	2302	5.350	3.400	3.400	62	VELAZQUEZ SANCHEZ, ESTHER YUSTA RUEDA, BERNARDO RUIZ ALBUSAC, JUAN MIGUEL SANTOS MONTES, ANGEL IP BLAZQUEZ FERNANDEZ, ENRIQUE ZUECO ALEGRE, JOSE ANTONIO
PB89-0146	5701	1.334	1.333	1.333	201	MEZYED ZAYED, ABDEL SALAM FERRANDO FRUTOS, IGNACIO MARUGAN GUEMEZ, MARINA ARECES GUTIERREZ, ANA

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0146	5701	1.334	1.333	1.333	201	AGUADE BOFILL, JORGE IP CORRIENTE CORDOBA, FEDERICO
PB89-0147	2302	1.000	1.000	1.000	62	IP ARCHE REY, ROBERTO ROA ARRANZ, ANA MARIA
PB89-0148	2417	2.322	603	500	125	ALONSO FERNANDEZ, JULIO FUERTES LASALA, ESTHER BURGAZ MORENO, ANA ROSA ACON REMACHA, MARGARITA
PB89-0149	5103	4.500	4.500	4.500	167	ALVAREZ ROLDAN, ARTURO DIEZ DE RADA, ANGEL CRUCES VILLALOBOS, FRANCISCO ORGAZ ROMERO, ANA ISABEL LOPEZ COIRA, MIGUEL VELASCO MAILLO, HONORIO IP GARCIA GARCIA, JOSE LUIS
PB89-0152	2301	4.000	4.000	2.000	53	GONZALEZ ROMERO, ELISA ROSAS MUÑOZ, JULIA SEVILLA ESCRIBANO, MARIA TERESA RODRIGUEZ PROCOPIO, JESUS HERNANDEZ BLANCO, MANUEL BERMEJO BENITO, ESPERANZA LORENZO ABAD, ENCARNACION VICENTE HERNANDEZ, JOSE IP HERNANDEZ HERNANDEZ, LUCAS PINILLA MACIAS, JOSE MARIA HERNANDEZ HERNANDEZ, PEDRO ZAPARDIEL PALENZUELA, ANTONIO PEREZ LOPEZ, JOSE ANTONIO
PB89-0153	5502	900	0	0	178	IP CARRETERO RODRIGUEZ, MARIO LEON CASCON, JOSE ANTONIO LOPEZ MANJON, ASUNCION
PB89-0154	5705	835	1.800	1.035	204	DIOS LOPEZ, FRANCISCO JAVIER DE MARCOS OCHOA, MARCELINO PARDO MERINO, ANTONIO OLEA DIAZ, JULIO BELINCHON CARMONA, MERCEDES IP FERNANDEZ LAGUNILLA, MARINA
PB89-0156	6102	1.495	1.500	0	209	GOMEZ CRESPO, JUAN CARLOS IP MORENO HERNANDEZ, AMPARO COLMENARES GIL, FERNANDO SOTO RODRIGUEZ, MARIA DEL PILAR BARRIO MARTINEZ, CRISTINA DEL
PB89-0157	2211	7.863	1.390	0	42	IP YNDURAIN MUÑOZ, FELIX SOLER TORROJA, JOSE MARIA GOMEZ SANTOS, GUILLERMO MILANS DEL BOSCH GARCIA ESTRADA, LORENZO ORDEJON RONTOME, PABLO JESUS MORENO ESTEBAN, JUANA CASERO ESCAMILLA, RAFAEL ARTACHO CORTES, EMILIO
PB89-0158	5310	420	0	0	173	SUR MORA, ANA MARIA DEL SANCHEZ MUÑOZ, MARIA PALOMA IP SERRANO PEREZ, JOSE
PB89-0159	2415	3.293	2.800	2.900	122	VILLALBA GONZALEZ, MARTIN RUIZ ENRIQUEZ, PILAR MARTINEZ SERRANO, ALBERTO CARRASCOZA BAEZA, JOSE MARIA BOGONEZ PELAEZ, ELENA IP SATRUSTEGUI GIL DELGADO, JORGINA
PB89-0160	6106	1.500	550	550	213	IP RUIZ VARGAS, JOSE MARIA SUENGAS GOENETXEA, AURORA JUAN ESPINOSA, MANUEL DE IGOA GONZALEZ, JOSE MANUEL
PB89-0161	1201	930	1.030	1.130	1	IP SANCHEZ CALLE, ANTONIO RUIZ GONZALEZ, ALBERTO BARCELO TABERNER, BARTOLOME
PB89-0162	6106	705	575	525	213	IP RIVIERE GOMEZ, ANGEL

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0162	6106	705	575	525	213	SARRIA SANCHEZ, ENCARNACION NUÑEZ BERNARDOS, MARIA SOTILLO MENDEZ, MARIA
PB89-0164	2207	840	960	640	31	RETAMOSA GRANADO, JOAQUIN DUKELSKY BERCOVICH, JORGE IP POVES PAREDES, ALFREDO
PB89-0165	2211	2.200	1.000	1.000	43	IP MONREAL VELEZ, ROSA MARTIN RODERO, ALVARO FLORES SINTAS, FERNANDO GARCIA VIDAL, FRANCISCO JOSE PERNAS MARTINO, PABLO
PB89-0166	2302	2.800	2.800	2.900	63	ALCANTARA MARTIN, RAFAEL GOMEZA PEREZ, JESUS CASADO RESA, MARIANO GIMENEZ MARTIN, CECILIO IP ARAGON RUEDA, CARMEN
PB89-0167	2211	6.050	5.941	0	43	IP BARO VIDAL, ARTURO GOMEZ HERRERO, JULIO HUANG WEN, HAO GOMEZ RODRIGUEZ, JOSE MARIA
PB89-0168	2302	3.130	2.310	2.310	63	IP ARAGON REYES, JUAN JOSE ANDRES GARCIA, VICENTE ESTEVEZ GARCIA, ANTONIO MANUEL GONZALEZ MATEOS, FERNANDO MORCUENDE ROJO, JOSE ANTONIO
PB89-0170	6301	2.300	1.204	1.196	222	IP DIGES JUNCO, MARGARITA
PB89-0170	6301	1.948	952	996	222	ALONSO QUECUTY, MARIA LUISA IR DIGES JUNCO, MARGARITA
PB89-0170	6301	352	252	200	222	IR MIRA SOLVES, JOSE JOAQUIN
PB89-0173	5506	1.600	1.575	1.575	190	HERNANDO DE LARRAMENDI, MIGUEL GOMEZ LOPEZ, SUSANA ELENA DIAZ, ANA MARIA FERREIROS DOMINGUEZ, JOSE MORENO PASCUAL, CARLOS SAN MIGUEL ABAD, HELIODORO SALA CATALA, JOSE ALVAREZ ULLOA, ROSA CANO LEDESMA, AURORA ORDOÑEZ RODRIGUEZ, JAVIER IP ELENA DIAZ, ALBERTO
PB89-0178	2202	2.000	1.000	1.000	24	MARTIN BLANQUER, MARIA PILAR ALCONCHEL PECINO, FRANCISCO OTERO VALIENTE, CARLOS CAMARA MORAL, ENCARNACION CARRASCAL SANTAOLALLA, BASILIO OLIVER PINA, RAMON IP OCAÑA MORENO, JOSE LUIS SCALA ESTALELLA, JUAN JOSE GAMEZ MEJIAS, BERTA DIAZ DE LA CRUZ CANO, JOSE MARIA
PB89-0180	2414	8.400	4.100	4.200	118	IP RODRIGUEZ NAVARRO, ALONSO
PB89-0180	2414	3.800	2.300	2.400	118	GARCIA DE BLAS GONZALEZ, BLANCA QUINTERO TOSCANO, FRANCISCO JAVIER HARO HIDALGO, ROSARIO RUBIO MUÑOZ, FRANCISCO BAÑUELOS BERNABE, MARIA ANTONIA IR RODRIGUEZ NAVARRO, ALONSO
PB89-0180	2414	4.600	1.800	1.800	118	IR RAMOS RUIZ, JOSE BENLLOCH MARIN, MANUEL RUIZ RODRIGUEZ, MARIA DEL CARMEN OJEDA PIZARRO, MARIA DE LOS ANGELES
PB89-0181	1202	1.300	1.515	1.635	5	IP MARCELLAN ESPAÑOL, FRANCISCO
PB89-0181	1202	675	783	842	5	GARCIA LAZARO, PALOMA ANGULO IBAÑEZ, JUAN CARLOS ZARZO ALTAREJOS, ALEJANDRO

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0181	1202	675	783	842	5	CASASUS LATORRE, LUIS IR MARCELLAN ESPAÑOL, FRANCISCO
PB89-0181	1202	625	733	792	5	TORREA HERNANDEZ, JOSE LUIS VINUESA TEJEDOR, JAIME IR GUADALUPE HERNANDEZ, JOSE JAVIER VARONA MALUMBRES, JUAN LUIS PEREZ RIERA, MARIO RUIZ BLASCO, FRANCISCO JOSE
PB89-0184	2205	2.875	2.450	1.000	26	JIMENEZ FERNANDEZ, JAVIER GRAU ESTEVEZ, JOSE CARLOS IP MANUEL MARTIN, FERNANDO JAIME
PB89-0189	3312	2.000	1.374	0	160	TRIVIÑO VAZQUEZ, FERNANDO ESCORIHUELA ESTEBAN, MARIA JOSEFA MENEDEZ DE PAZOS, IGNACIO HURTADO SELVA, NORBERTO MARTIN SANZ, ANTONIA IP HERNANDEZ LOPEZ, FRANCISCO
PB89-0190	2409	8.600	4.600	4.600	109	IP CARBONERO ZALDUEGUI, PILAR DIAZ RODRIGUEZ, MARIA ISABEL MENA MARUGAN, MARIA DE LA MONTAÑA MORENO PEREZ, JESUS MEDINA ALCAZAR, JOAQUIN MARTINEZ DE ILARDUYA RUIZ DE LARRAMENDI
PB89-0195	2204	9.354	0	0	25	IP FERNANDEZ DE LA MORA Y VARELA, JUAN LUIS
PB89-0195	2204	2.762	0	0	25	RIESCO CHUECA, PASCUAL LOPEZ MARTINEZ, VICENTE IR FERNANDEZ DE LA MORA Y VARELA, JUAN LUIS
PB89-0195	2204	6.592	0	0	25	IR BARRERO RIPOLL, ANTONIO FERNANDEZ FERIA, RAMON FERNANDEZ GARCIA NAVAS, ANTONIO GONZALEZ LOSCERTALES, IGNACIO
PB89-0196	2206	8.885	2.550	1.450	30	TORRE JUAREZ, MANUEL DE LA CRESPO DEL ARCO, EMILIA ZUÑIGA LOPEZ, IGNACIO IP RUBIO ALVAREZ, MIGUEL ANGEL
PB89-0197	6113	1.660	1.000	1.000	217	IP VALENCIA JIMENEZ, MARIA AZUCENA CALES DE JUAN, JOSE MARIA COLLADO GUIRAO, PALOMA PEREZ LASO, CARMEN
PB89-0198	2304	5.400	1.700	2.700	81	GOMEZ ANTON, MARIA ROSA PEREZ DORADO, ANGEL SANCHEZ RENAMAYOR, CARMEN FERNANDEZ DE PIEROLA, INES LLORENTE UCETA, MIGUEL ANGEL IP HORTA ZUBIAGA, ARTURO
PB89-0200	5506	1.400	900	700	191	GUIJARRO MORA, VICTOR GOMEZ LOPEZ, SUSANA HIDALGO CAMARA, ENCARNACION GOLDARAZ GAINZA, JOSE JAVIER PEREZ SEDEÑO, EULALIA RADA GARCIA, ELOY SELLES GARCIA, MANUEL ANTONIO IP SOLIS SANTOS, CARLOS
PB89-0201	1204	1.650	1.650	1.650	10	IP BUJALANCE GARCIA, EMILIO MARTINEZ GARCIA, ERNESTO VALVERDE COLMEIRO, ALBA ESTEVEZ BALEA, JOSE LUIS BOROBIA VIZMANOS, ALBERTO BUJALANCE GARCIA, JOSE ANTONIO COSTA GONZALEZ, ANTONIO FELIX
PB89-0202	1105	1.000	1.200	1.400	1	IP VEGA REÑON, LUIS AGUIAR GONZALEZ, JOSE FERNANDO MARQUINA ESPINOSA, AURORA GUTIERREZ REXACH, JAVIER JESUS ESCANDELL VIDAL, MARIA VICTORIA MORENO FELIU, PAZ SOFIA ALVAREZ ALVAREZ, JOSE FRANCISCO

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0202	1105	1.000	1.200	1.400	1	CASTRILLO CRIADO, PILAR ARMERO SAN JOSE, JULIO CESAR BUSTOS GUADAÑO, EDUARDO
PB89-0203	3105	2.100	1.350	1.750	144	MARTINEZ ONSURBE, MARIA PILAR SAEZ CRESPO, FRANCISCO JOSE CODESAL GARCIA, FRANCISCO JAVIER REGADERA GONZALEZ, JAVIER FRANCISCO BRAVO FERNANDEZ, MARIA PILAR FRAILE LAIZ, BENITO IP PANIAGUA GOMEZ ALVAREZ, RICARDO
PB89-0204	2401	4.100	1.500	1.300	100	IP VIEITEZ MARTIN, JOSE MANUEL
PB89-0204	2401	2.340	880	780	100	JUNOY PINTOS, JUAN MARIA IR VIEITEZ MARTIN, JOSE MANUEL
PB89-0204	2401	1.760	620	520	100	IR SAN MARTIN PERAL, GUILLERMO LOPEZ GARCIA, EDUARDO
PB89-0205	7102	670	670	660	224	IP GARCIA SAN MIGUEL RODRIGUEZ ARANGO, LUIS BUSTOS PUECHE, JOSE ENRIQUE RODRIGUEZ GONZALEZ, JESUS PRIMITIVO
PB89-0206	2303	6.000	6.000	6.000	73	IP OTERO MONTERO, ANTONIO
PB89-0206	2303	6.000	6.000	6.000	73	IR FERNANDEZ BAEZA, JUAN OTERO MONTERO, ANTONIO MANZANO MANRIQUE, BLANCA JALON SOTES, FELIX MEGIA GUTIERREZ, ANTONIO RODRIGUEZ FERNANDEZ PACHECO, ANA MARIA
PB89-0208	2303	10.000	10.000	10.000	74	FLORES SERRANO, JUAN CARLOS CANO SIERRA, ANA MARIA PEREZ RODRIGUEZ, ANA ISABEL SELAS PEREZ, JOSE MANUEL AMOR CHICO, FRANCISCO JAVIER RODRIGUEZ CENTENO, GEMA JIMENEZ PINDADO, GERARDO GOMEZ RAMIREZ, RAFAEL CASTRO GAUSINET, IRENE DE IP ROYO GRACIA, PASCUAL CUENCA AGREDA, TOMAS GOMEZ RUBIO, MANUEL VAZQUEZ DE MIGUEL, AMELIO GOMEZ SAL, M PILAR JESUS ALCAÑIZ, ERNESTO DE FANDOS PARIS, ROSA M MATA DE LA MATA, JAVIER DE LA PEDRAZ GALLEGU, TERESA
PB89-0209	2409	3.280	1.940	1.930	110	HUEROS SÓTO GREGORIO GONZALEZ TRIGUERO, JUAN MANUEL BERNARDO LOPEZ, ANGELES FOMINAYA YAGUE, ARACELI JOUVE DE LA BARREDA NICOLAS IP FERRER CEBRIAN, ESTHER
PB89-0212	2406	1.250	750	0	104	IGLESIAS DURAN, MONTSERRAT CALDERO PARDO, JORGE BONET REVES, CARMELO CLOTET SOPEÑA, JOSE FRANCISCO IP MOZO VILLARIAS, ANGEL
PB89-0214	2306	3.000	3.000	3.000	83	IP ALCALDE PAIS, M. ERMITAS DINARES MILA, M. IMMACULADA PEREZ GARCIA, M. LUISA PONS FERRE, JOSEP M ROCA ESTREM, TOMAS
PB89-0215	1205	2.480	3.110	3.110	11	IP BAYER ISANT, PILAR
PB89-0215	1205	1.560	2.100	2.100	11	RIO DOVAL, ANA ARENAS SOLA, ANGELA CRESPO VICENTE, TERESA LARIO LOYO, JUAN CARLOS VILA OLIVA, NURIA TRAVESA GRAU, ARTURO MAURESO SANCHEZ, MONTSERRAT

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
P889-0215	1205	1.560	2.100	2.100	11	QUER BOSOR, JORDI PASCUAL XUFRE, GRISELDA
P889-0215	1205	920	1.010	1.010	11	RUIZ MUÑOZ, JOSE LUIS COMALADA CLARA, SALVADOR XARLES RIBAS, FRANCESC XAVIER MONTES PERAL, JESUS IR NART VIÑALS, ENRIC
P889-0220	2402	3.700	2.000	800	102	MARTIN MARTIN, JOSE IP BERTRANPETIT BUSQUETS, JAUME MORAL CASTRILLO, PEDRO HERNANDEZ MARTINEZ, MIGUEL MARIN RODRIGUEZ, ANTONIO
P889-0221	2503	3.290	2.910	1.795	132	IP PERMANYER BASTARDAS, ALBERT
P889-0221	2503	2.270	2.170	1.105	132	AGUILO VENDRELL, RAMON PINTO MIGUEL, VICTOR GARCIA SANCHEZ, MARIA ROSARIO DORRONSORO URRUTIA, CARMEN IR PERMANYER BASTARDAS, ALBERT
P889-0221	2506	1.020	740	690	132	LLAMAS BORRAJO, JUAN ROSSI NIETO, CARLOS IR MARFIL PEREZ, RAFAELA CALLABA DE ROF, ANTONIO
P889-0223	2303	3.000	1.300	0	74	TERRON HOMAR, ANGEL ALABART CORDOBA, JUAN RAMON CAUBET MARIN, AMPARO IP MORENO MARTINEZ, VIRTUDES VICENS OLIVER, MARGARITA FIOL ARBOS, JUAN JESUS
P889-0224	5502	3.890	3.590	3.290	179	IP MARTINEZ SHAW, CARLOS OLIVA MELGAR, JOSE MARIA ALFONSO MOLA, MARINA RIVERA MEDINA, ANA MARIA LOPEZ MIGUEL, OLGA MAIXE ALTES, JUAN CARLOS MARTIN CORRALEAS, ELOY FERNANDEZ DIAZ, ROBERTO
P889-0225	2306	2.000	2.000	2.000	83	IP PRATS GARRIGA, MONTSERRAT GALVEZ INIESTA, CARMEN FERNANDEZ VIDAL, IRENE
P889-0227	2302	4.300	2.300	2.400	64	TUCA RODRIGUEZ, ALEJANDRO GIRALT OMS, MARTA VIÑAS FOLCH, OCTAVI VILLARROYA GOMBAU, FRANCESC IGLESIAS COLL, M ^a DEL ROSARIO IP MAMPEL ASTALS, TERESA
P889-0228	2304	3.573	3.500	3.427	81	IP CADIZ DELEITO, VIRGINIA SERRA I ALBET, ANGELS MANTECON ARRANZ, ANA M ^a RONDA BARGALLO, JUAN CARLOS GALIA CLUA, MARINA
P889-0229	2301	3.000	3.000	2.000	53	GOMEZ VALVERDE, PILAR RIBERA MARSINACH, M ^a MERCEDES LOPEZ SANCHEZ, JOSE FERMIN LLAURADO TARRAGO, MONTSERRAT PINEDA FOGUET, LAURA RUBIO ROVIRA, ROSER IP RAURET DALMAU, GEMMA
P889-0230	2506	5.228	6.591	2.065	134	MELENDEZ HEVIA, GUILLERMO MELENDEZ HEVIA, ALFONSO GOMEZ FERNANDEZ, JUAN CARLOS ALONSO MILLAN, ANGELA MELENDEZ HEVIA, MARIA NIEVES MAS MAYORAL, JOSE RAMON GARBO GOROSABEL, ANDRES BERASTEGUI BATALLA, FRANCISCO XAVIER RIVERO MARGINEDAS, LLUIS GIMENEZ MONSANT, JORDI MARTIN CLOSAS, CARLES

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0230	2506	5.228	6.591	2.065	134	LIESA TORRE MARIN, MONTSERRAT GUIMERA ROSO, JOAN SOLE SANROMA, NURIA SERRA KIEL, JOSEP CASAS PONSATI, ALBERT IP SALAS ROIG, RAMON AURELL CARDONA, MARCOS SORIA DE MIGUEL, ANA ROSA
PB89-0232	3303	5.840	550	500	149	GAL IGLESIAS, EULALIA AIRES SANCHEZ, PILAR CHAMARRO AGUILERA, ESTHER CERVERA MARCH, SALVADOR ESPLUGAS VIDAL, SANTIAGO IP COSTA LOPEZ, JOSE
PB89-0233	2205	1.725	1.725	0	27	BAFALUY BAFALUY, JAVIER SALUEÑA PEREZ, CLARA DIAZ GUILERA, ALBERTO PEREZ MADRID, AGUSTIN IP RUBI CAPACETI, JOSE MIGUEL BONET AVALOS, JOSE
PB89-0235	6106	900	700	500	214	BATISTA TROBALON, JOSEP PERIS LLAGOSTERA, JOSEP MARIA IP DIEZ CHAMIZO, VICTORIA
PB89-0236	3322	11.750	1.300	1.300	164	ROCH CUNILL, CARLES ASENSI LOPEZ, JOSE MIGUEL IP ANDREU BATALLE, JORDI DELGADO NIETO, JUAN CARLOS ANDUJAR BELLA, JOSE LUIS
PB89-0240	3303	3.000	1.000	0	150	NIETO BAJON, JOSE MARIA PRIETO FERNANDEZ, ANTONIO MEDINA CABELLO, FRANCISCO SALAGRE CARNERO, PILAR IP SUEIRAS ROMERO, JESUS EDUARDO
PB89-0244	5504	1.670	1.170	1.160	183	REVILLA CALVO, VICTOR GARCES ESTALLO, IGNASI VILELLA MASSANA, JOSEP MARTIN GONZALEZ, FERNANDO IP REMESAL RODRIGUEZ, JOSE
PB89-0246	2101	3.950	800	800	21	IP SALVADOR SOLE, EDUARDO SANAHUJA PARERA, BLAS SANROMA LUCIA, MANUEL SALA MIRABET, FERRAN RODRIGUEZ JORDANA, JUAN JOSE GONZALEZ CASADO, GUILLERMO PELLO DESCAYRE, ROSER
PB89-0248	5505	3.106	977	977	187	PLANAS VILARNAU, CARLES FLOS TRAVIESO, NURIA SANMARTI GREGO, JOAN TUSET BERTRAN, FRANCESC IP GURT ESPARRAGUERA, JOSEP M ^a RAURET DALMAU, ANA MARIA LLOBET TRAMUNS, CARME BUXEDA GARRIGOS, JAUME
PB89-0249	2401	5.300	3.300	3.400	100	GARCIA FERNANDEZ, JORDI BURGAYA MARQUEZ, FERRAN AULADELL COSTA, MARIA DEL CARMEN COLLET HERNANDEZ, JOAN ROMERO BENEDI, RAFAEL SALO BOIX, EMILIO IP BAGUÑA MONJO, JAIME
PB89-0250	2401	3.564	902	534	101	VARGAS PERA, M ^a JOSE CASALS MARTI, FREDERIC IP SOSTOA FERNANDEZ, ADOLFO DE
PB89-0253	3315	6.181	1.500	1.200	162	IP ROCA VALLMAJOR, ANTONIO
PB89-0253	3318	4.031	1.100	800	162	IP PATIÑO CARDONA, FRANCISCO ROCA VALLMAJOR, ANTONIO VIÑALS OLIA, JUAN CRUELLES CADEVALL, MONTSERRAT

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0253	3318	4.031	1.100	800	162	NUÑEZ ALVAREZ, CARLOS
PB89-0253	3318	2.150	400	400	162	IR BALLESTER PEREZ, ANTONIO MUÑOZ SANCHEZ, JESUS ANGEL
PB89-0254	2303	3.500	3.000	3.000	75	MORAGAS DONADEU, MARIA ROSA ALBERT MACH, JOAN LOPEZ MARTINEZ, MARIA CONCEPCION CRESPO VICENTE, MARGARITA GRANELL SANVICENTE, JAIME IP SALES CABRE, JOAQUIM
PB89-0255	2306	4.500	2.800	2.800	84	IP PERICAS BRONDO, MIGUEL ANGEL MOYANO BALDOIRE, ALBERTO RIERA ESCALE, ANTONIO CASTRO FORNS, JAUME
PB89-0256	2306	4.000	2.000	1.000	84	ANGLADA RULL, JOSE MARIA SOLE SABATE, ALBERTO BOFILL VILLA, JOSE MARIA IP OLIVELLA NELLO, SANTIAGO
PB89-0257	2306	11.240	6.450	5.600	85	FERNANDEZ DIAZ, CONCEPCION ROYO EXPOSITO, MIRIAM GARCIA ECHEVERRIA, CARLOS CRUSI MOLINS, ENRIC NICOLAS GALINDO, ERNESTO PONS VALLES, MIQUEL ANDREU MARTINEZ, DAVID ALBERICIO PALOMERA, FERNANDO IP GIRALT LLEDO, ERNEST
PB89-0259	5504	945	900	605	183	IP SOLA PARERA, MARIA ANGELS
PB89-0262	2302	7.000	4.500	4.000	64	MATEO MINGUEZ, SUSANA CANALS COLL, JOSEP MARIA BLASI CABUS, JUAN IP MARSAL TEBE, JORGE YMBERN MARSAL, ANA MARIA
PB89-0263	2207	700	0	0	31	AHNERT IGLESIAS, CAROLINA IP ARAGONES BELTRAN, JOSE MARIA MERINO BLANCO, FERNANDO VELARDE MAYOL, PEDRO
PB89-0264	6102	2.200	1.600	1.600	210	IP VILA MENDIBURU, JOSE IGNACIO
PB89-0264	6102	1.200	900	900	210	MARTINEZ CRIADO, GERAD IR VILA MENDIBURU, JOSE IGNACIO MORENO ZAZO, MONTSERRAT MUÑOZ LAHOZ, CARMEN SERRAT SELLABONA, ELISABET
PB89-0264	6102	1.000	700	700	210	GARMENDIA GALARREGUI, MARIA TERESA IR GARAY HINOJAL, JESUS LUIS GARAI GORDOBIL ZUMARRAGA, MARIA LUISA
PB89-0265	6202	1.140	980	980	219	RIQUER PERMANYER, ALEJANDRA DE BORRELL VIDAL, ESPERANZA ARTIGAS ALVAREZ, ESTHER PAGAN RODRIGUEZ, ANA ISABEL MAYER OLIVER, MARCOS IP FERRERES PEREZ, LAMBERTO AVILES ZAPATER, JORGE
PB89-0267	2302	4.150	2.900	2.950	65	CASALS FARRE, NURIA AYTE DEL OLMO, JOSE GUERRERO GARCIA, MONICA IP GARCIA HEGARDT, FAUSTO CIUDAD GOMEZ, CARLOS JULIAN HARO BAUTISTA, DIEGO JOLY AMAT, ISABEL
PB89-0268	2303	4.000	2.500	2.500	75	TARRON IGLESIAS, BENITO IP ALVAREZ REVERTER, SANTIAGO RUIZ SABIN, ELISEO ALEMANY CAHNER, PEDRO MARTINEZ PUEBLA, ALICIA MOTA VALERI, FERNANDO NOVOA VIDE, JUAN JOSE

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0269	2417	2.895	705	400	125	BOSCH ALBERT, JOSE ORIOL IP GUTIERREZ MERINO, EMILIA
PB89-0275	5605	1.250	1.250	0	199	ALBERTI ROVIRA, ENOCH CARRILLO LOPEZ, MARCOS ARBOS MARIN, XAVIER JOVER PRESA, PEDRO MITJANS PERELLO, ESTHER VIVER PI SUNYER, CARLOS AJA FERNANDEZ, ELISEO IP APARICIO PEREZ, MIGUEL ANGEL VERNET LLOBET, JAUME SANCHEZ URRUTIA, ANA
PB89-0276	6104	6.859	1.662	630	211	SOLIAS ARIS, M ^a TERESA RUIZ GARCIA, VICENTE BALARI RAVERA, SERGI BEL RAFECAS, NURIA CARULLA PAHL, MARTA TUBAU SALA, ELISABETH HERRERA BOYER, PERFECTO GILBOY RUBIO, ELIZABETH IP SOPENA SISQUELLA, JOSE M ^a SEBASTIAN GALLES, NURIA CAPARROS BENEDITO, ANTONIO GABUCIO CEREZO, FERNANDO FUENTE ARRANZ, JAVIER DE LA MONTE MORENO, ENRIC
PB89-0277	2306	9.000	8.000	7.000	85	IP CASTILLON MIRANDA, SERGIO
PB89-0277	2306	5.000	4.500	4.000	85	IR CASTILLON MIRANDA, SERGIO MATHEU MALPARTIDA, MARIA ISABEL POLO ORTIZ, ALFONSO EL LAGHDACH, ANAS ECHARRI, RAOUF
PB89-0277	2306	4.000	3.500	3.000	85	IR ARIZA PIQUER, JAVIER VILARRASA LLORENS, JAUME FARRAS SOLER, JAUME BOU COTS, VALENTIN
PB89-0280	5801	500	150	800	207	LOPEZ MONTOYA, SILVIA CARRILLO FLORES, ISABEL AGUARELES ANORO, MIGUEL ANGEL RINCON IGEA, DELIO DEL BUXARRAIS ESTRADA, M ^a ROSA PUIG ROVIRA, JOSE TRILLA BERNET, JAUME IP MARTINEZ MARTIN, MIGUEL GALCERAN PEIRO, M ^a DEL MAR
PB89-0281	2211	12.037	4.150	2.070	44	IP CUEVAS DIARTE, MIGUEL ANGEL
PB89-0281	2211	6.192	3.150	1.150	44	TAULER FERRE, ESPERANZA LABRADOR CARRASCO, MANUEL CALVET PALLAS, TERESA ALCOBE OLLE, JAVIER BELAARAJ, ABDOU IR CUERVAS DIARTE, MIGUEL ANGEL
PB89-0281	3322	4.600	500	500	44	IR MUNTASELL PLA, JOAQUIN FONT FERRER, JOAN BARRIO CASADO, MARIA DEL TAMARIT MUR, JOSE LUIS LOPEZ PEREZ, DAVID
PB89-0281	2211	1.245	500	420	44	ALVAREZ LARENA, ANGEL MARIA IR ESTOP GRAELLS, EUGENIA
PB89-0282	2302	4.800	1.300	1.400	65	IP ARUS CARALTO, CARLOS ALONSO FARRE, JULIO CABAÑAS I EGAÑA, MIGUEL MORENO TORRES, ANGEL
PB89-0285	2302	3.300	1.800	1.900	66	IP PARES CASASAMPERA, JAVIER BIOSCA VAQUE, JOSE ANTONIO SOLER PLA, JAVIER BOLEDA VALL LLOVERA, MARIA DOLORES MORENO PARRA, ALBERTO

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0287	2306	9.500	8.650	8.650	86	FIGUEREDO GALIMANY, MARTA MILAN PASTOR, SERGIO IP FONT CIERCO, JOSE JAIME CARDIEL, CARLOS MARCH CENTELLES, PEDRO DE ORTUÑO MINGARRO, ROSA MARIA VIRGILI MOYA, ALBERTO ARIZA ARANDA, JESUS CID POLLATOS, PAU MONTSALVATJE LLAGOSTERA, MONTSERRAT GRACIA EGEA, ANTONIO ALIBES ARQUES, RAMON
PB89-0290	2211	2.000	0	0	44	LLEBOT RABAGLIATI, JOSEP ENRIC PAVON COLOMA, DIEGO BAFALUY BAFALUY, JAVIER JOU MIRABENT, DAVID IP CASAS VAQUEZ, JOSE CAMACHO CASTRO, JUAN FERRER PUIG, MARIA
PB89-0293	2407	2.800	1.200	0	106	BONET I MARULL, SERGI SUNYER I ESCRICHE, DAVID IP CAÑETE SOLER, RAFAELA
PB89-0294	5307	3.700	4.000	4.300	170	ESPUÑA PASTORET, DOLORS PETITH, HOWARD IP BARBERA SANDEZ, SALVADOR BRANDTS BERNAD, JORDI FRADERA GARRIGA, ISABEL CIMA MOLLET, ANA BURGUET VERDE, ROBERTO MASSO CARRERES, JORDI OLIVELLA CUNILL, PAU PONSATI OBIOLS, CLARA VEGA REDONDO, FERNANDO
PB89-0295	5901	1.950	950	0	208	IP COLOMER CALSINA, JOSEP MARIA VALLES CASADEVALL, JOSEP M BOTELLA CORRAL, JOAN MOLINS LOPEZ RODO, JOAQUIM MARIA BOIX SERRA, CARLES
PB89-0296	1201	1.200	1.000	1.000	2	MENAL BRUFAL, PERE MONCASI SOLSONA, JAUME IP ARA BERTRAN, PERE BUSQUE ROCA, CLAUDI HERBERA ESPINAL, DOLORES CEDO GINE, FERRAN
PB89-0297	6301	1.500	906	0	222	MARUSHIMA, AKIRA IP SILVA CASTRO, ALBERTO
PB89-0301	2302	4.900	1.900	1.900	66	TORRES GORGUES, JAIME GARCIA QUINTANA, DAVID SABES XAMANI, MANUEL MAÑOSA RIBATALLADA, JOAN DUÑACH MASJUAN, MIREIA IP PADROS MORELL, ESTEVE CLADERA CERDA, JOSEP
PB89-0303	5504	2.170	2.070	1.760	184	IP PRIETO ARCINIEGA, ALBERTO
PB89-0303	5504	1.500	1.400	1.100	184	IR PRIETO ARCINIEGA, ALBERTO OLESTI VILA, ORIOL AGUILAR GUILLEN, MARIA DE LOS ANGELES
PB89-0303	5504	670	670	660	184	IR NAVARRO SAEZ, ROSARIO VIVES TORT, MIGUEL
PB89-0304	2301	3.000	2.000	2.000	54	IP SANCHEZ FERNANDEZ, FRANCISCO VIRGILI MOYA, ALBERT JAIME CARDIEL, CARLOS MARTINEZ COLOM, ANTONI
PB89-0305	2302	4.600	2.300	2.400	67	GALLEGO CALDERON, FRANCESCA BARTOLOME PIÑOL, SALVADOR SAMSO ROIG, MONTSERRAT FERNANDEZ BUSQUETS, XAVIER IP DABAN BALANA, JUAN RAMON

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0306	2303	3.100	3.100	3.200	76	MOLDES PORTO, ISABEL LOUATTANI ELMOSTAFA IP SUADES ORTUÑO, JOAN ROS BADOSA, JOSEP YAÑEZ LOPEZ, RAMON
PB89-0307	3109	2.200	1.200	1.200	146	JIMENEZ FARRERONS, MARCEL MARTINEZ PEREA, VICENTE FERNANDEZ GIMENO, ESTER VERGARA ESTERAS, PATROCINIO IP GOÑALONS SINTES, EDUARDO MANTECA VILANOVA, FRANCISCO JAVIER
PB89-0308	6203	1.403	1.468	1.235	221	BALSACH PEIG, MARIA JOSE CARBONELL BUADES, MARIANO CAMPS MIRO, MARIA TERESA BASSEGODA HUGAS, BUENAVENTURA MOLINS NUBIOLA, MIGUEL IBAÑEZ FANES, FELIX IP MARI MUÑOZ, ANTONIO
PB89-0309	5301	2.000	1.100	0	168	SEGURA BONET, MARTA JIMENEZ MARTIN, SERGIO ANDREU AZNAR, JORDI POLO ANDRES, CLEMENTE GARCIA VILLAR, JAIME RAYMOND BARA, JOSE LUIS IP SANCHO PIFARRE, FERRAN
PB89-0311	1202	1.300	1.300	1.300	5	MATEU BENNASSAR, JOAN CASCANTE CANUT, MARIA DEL CARMEN FABREGA CASAMITZANA, JUAN NICOLAU NOS, ARTURO MASSANEDA CLARES, FRANCESC XAVIER TUGORES MARTORELL, FRANCISCO OROBITG HUGUET, JOAN BURGUES BADIA, JOSEP MARIA CARMONA DOMENECH, JUAN JOSE CUFI SOBREGRAU, JULIA VERDERA MELENCHON, JUAN BRUNA FLORIS, JOAQUIN IP ORTEGA ARAMBURU, JOAQUIN MARIA PASCUAS TIJERO, DANIEL
PB89-0312	6106	2.700	2.050	1.950	214	IP BAYES SOPENA, RAMON FERNANDEZ CASTRO, JORDI BORRAS HERNANDEZ, FRANCESC XAVIER EDO IZQUIERDO, SILVIA BLASCO BLASCO, TOMAS MOIX QUERALTO, JOANA FONT GUITERAS, ANTONIO VILAMARIN CID, FRANCISCO PLANES PEDRA, MONTSERRAT CRUZ FELIU, JAUME
PB89-0313	2415	7.100	2.400	2.500	122	CARABAZA BRAVO, ASSUMPTA HEREDIA RODRIGUEZ, ASCENSION IP JOAQUIN ARIÑO, CARMONA CLOTET ERRA, JOSEP
PB89-0315	6106	4.800	600	600	215	COLL ANDREU, MARGALIDA SEGURA TORRES, PILAR PORTELL CORTES, ISABEL MARTI NICOLOVIUS, MARGARITA IP MORGADO BERNAL, IGNACIO
PB89-0317	6306	2.000	2.500	1.350	223	IP MIGUELEZ LOBO, FAUSTINO RUIZ MONTIEL, JOSEBA LOZARES COLINA, CARLOS TORNS MARTIN, TERESA
PB89-0318	2307	9.500	6.500	6.500	94	MASERAS CUNI, FELIU IP BERTRAN RUSCA, JUAN OLIVA CUYAS, ANTONIO LLUCH LOPEZ, JOSE MARIA DURAN PORTAS, MIGUEL LLEDOS FALCO, AGUSTI MORENO FERER, MIGUEL SODUPE ROURE, MARIA SERRA VIDAL, RAMON

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0318	2307	9.500	6.500	6.500	94	PEREZ GARCIA, VICTOR MARTI CARRERAS, JOSEP MESTRES LOPEZ, JORDI SOLA PUIG, MIGUEL
PB89-0319	2209	8.082	4.000	3.135	33	IP CORBALAN YUSTE, RAMON
PB89-0319	2209	6.492	2.965	2.250	33	GARCIA POU, PEDRO SANPERA TRIGUEROS, ANA ARJONA CARBONELL, MARIA MONTSERRAT ROSO FRANCO, LUIS IR CORBALAN YUSTE, RAMON PUJOL RAMO, JAUME
PB89-0319	2209	1.590	1.035	885	33	VALCARCEL GONZALO, GERMAN DE ROLDAN SERRANO, EUGENIO SILVA VAZQUEZ, FERNANDO IR VILASECA ALAVEDRA, RAMON
PB89-0320	5506	4.326	864	688	191	GUILLEN CAHEN, CLAUDIO FOSALBA VELA, EUGENIA RIERA GUILERA, CARMEN IP BLECUA PERDICES, LUIS ALBERTO MORROS MESTRE, BIENVENIDO
PB89-0321	1210	1.800	0	0	19	CASACUBERTA VERGES, CARLES SAUMELL ARIÑO, LAIA BROTO BLANCO, CARLOS GALLEGO GOMEZ, EDUARDO IP GIRBAU BADO, JUAN CASTELLET SOLANAS, MANUEL REVENTOS TARRIDA, AGUSTI AGUADE BOVER, JAUME NICOLAU REIG, MARCELO SAFONT EDO, CARME GUAST BALAGUER, GREGORIO YABRES FLORIT, MIQUEL
PB89-0322	5503	1.953	884	1.243	181	IP RIQUER Y PERMANYER, BORJA DE FRADERA, JOSEP M. RUBI CASALS, GEMMA MARIN I CORBERA, MARTI CUADRADO BENITEZ, MARIA ISABEL YSAS SOLANES, PERE
PB89-0323	5705	2.858	1.490	644	204	IP HERNANZ CARBO, M ^a LUISA BALLESTA ROIG, JOAN MANUEL BRUCART MARRACO, JOSE MARIA BARTRA KAUFMANN, ANNA SUÑER GRATACOS, AVELINA PICALLO SOLER, MARIA CARMEN SOLA PUJOLS, JAUME ESPINAL FARRE, MARIA TERESA
PB89-0324	5704	2.837	993	1.090	202	IP GRACIA SOLE, LLUISA MASCARO ALTIMIRAS, JOAN RIGAU OLIVER, GEMMA FERRES FLUVIA, MARIA JESUS ROCA URGELL, FRANCESC LORET ROMANACH, MARIA ROSA BRANCHADELL GALLO, ALBERT PALMADA FELEZ, BLANCA
PB89-0325	2409	6.800	3.800	2.900	110	QUEZADA DIAZ, JORGE ERNESTO REIG BARUTTA, OSVALDO ALFREDO HASSON, ESTEBAN RUBEN VILARDI, JUAN CESAR COLOMBO, PABLO CESAR RODRIGUEZ, CONSTANTINA FANARA, JUAN JOSE BARRIO ESPARDUCER, ELADIO IP FONTDEVILA VIVANCO, ANTONIO RUIZ PANADERO, ALFREDO SANTOS MAROÑO, MAURO PERIS BALAGUER, FRANCESC BARBADILLA PRADOS, ANTONIO
PB89-0330	2302	7.900	2.900	2.900	67	MOLINA ALIBERCH, ELENA JOSE CASAN, MARTA TRUJILLO PUIG, RAMON

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0330	2302	7.900	2.900	2.900	67	PLANA COLL, MARIA IP ITARTE FRESQUET, EMILIO
PB89-0331	2302	8.000	3.500	3.500	68	MUÑOZ MORUNO, PURIFICACION CASTELLO FARRE, ANNA CAMPS CAMPRUBI, MARTA GUMA GARCIA, ANNA MARIA BERTRAN COMULADA, JOAN PALACIN PRIETO, MANUEL TESTAR YMBERT, XAVIER IP ZORZANO OLARTE, ANTONIO
PB89-0332	2207	4.000	2.560	2.560	32	VENTURA CAPELL, JORDI CENTELLES AIXALA, MARIO SERRA CRESPI, LLORENC GARCIA GOMILA, FRANCISCA BORONAT MEDICO, JORDI RAMOS GOMEZ, ANGELS PI PERICAY, MARTI POLLS MARTI, ARTUR VIÑAS GAUSI, FRANCISCO JAVIER IP BARRANCO GOMEZ, MANUEL
PB89-0336	2302	14.600	4.100	4.300	68	REYES RAMIREZ, FRANCISCA PRIETO MARCOS, RAFAEL QUILES ZAFRA, RAFAEL BLASCO PLA, RAFAEL DOBAO PRIETO, MARIA DEL MAR MARTINEZ LUQUE ROMERO, MANUEL MORENO VIVIAN, CONRADO CASTILLO RODRIGUEZ, FRANCISCO QUESADA MOLINA, ALBERTO AGUILAR URBANO, MIGUEL GALVAN CEJUDO, AURORA IP FERNANDEZ REYES, EMILIO HIDALGO MARTINEZ, FRANCISCO JAVIER
PB89-0337	2407	6.900	3.700	3.600	106	IP NAVAS LLORET, PLACIDO
PB89-0337	2407	2.600	2.000	2.000	106	SERRANO MORENO, ANTONIO ORTEGA LOPEZ, ANTONIA VILLALBA MONTORO, JOSE MANUEL IR NAVAS LLORET, PLACIDO BURON ROMERO, MARIA ISABEL GONZALEZ REYES, JOSE ANTONIO
PB89-0337	2407	4.300	1.700	1.600	106	CORDOBA GARCIA, FRANCISCO SANCHEZ AGUAYO, INMACULADA VELASCO LOPEZ, ANGEL MORENO ONORATO, FRANCISCO JAVIER HIDALGO JIMENEZ, JOSEFINA IR GARCIA HERDUGO, GREGORIO
PB89-0340	2210	8.000	8.000	8.000	36	IP MARINAS RUBIO, JOSE MARIA CAMPELO PEREZ, JUAN MANUEL JIMENEZ SANCHIDRIAN, CESAR ARAMENDIA LOPIDANA, M ^a ANGELES LUNA MARTINEZ, DIEGO BORAU BOLOS, VICTORIANO GARCIA COLETO, ANGEL BLANCO MARTINEZ, ALFONSO RUIZ ARREBOLA, JOSE RAFAEL URBANO NAVARRO, FRANCISCO JOSE ROMERO REYES, ANTONIO ANGEL HERENCIA GALAN, JUAN FRANCISCO SANTANO CAÑETE, MARIA CONCEPCION LAFONT DENIZ, FERNANDO BAUTISTA RUBIO, FELIPA M ^a SEMPERE ANAYA, M ^a EUGENIA
PB89-0342	2506	3.998	3.054	2.253	135	ARENAS ABAD, CONCEPCION GONZALEZ MARTINEZ, JOSE GONZALEZ LOPEZ, JOSE MANUEL MUÑOZ JIMENEZ, ARSENIO PEREZ GARCIA, ANTONIO IP PARDO TIRAPU, GONZALO
PB89-0344	2506	3.351	2.803	3.022	135	JORGE ULECIA, JUAN CARLOS ROMERA ARROYO, SUSANA SAN ROMAN SALDAÑA, JAVIER

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0344	2506	3.351	2.803	3.022	135	MUÑOZ JIMENEZ, ARSENIO PEREZ GARCIA, ANTONIO LISBONA CORTES, FRANCISCO SANCHEZ NAVARRO, JOSE ANGEL IP MARTINEZ GIL, FRANCISCO JAVIER
PB89-0346	2506	1.733	1.728	1.203	136	GARCIA AGRAMUNT, MARIA JOSE BASTIDA CUAIRAN, JOAQUIN OSACAR SORIANO, MARIA CINTA BESTEIRO RAFALES, JOSEFINA POCOVI JUAN, ANDRES IP LAGO SAN JOSE, MARCELIANO
PB89-0347	5401	935	935	935	176	ALONSO LOGROÑO, MARIA PILAR MALLOR JIMENEZ, FERMIN FRANCISCO JOVER YUSTE, JOSE MIGUEL EREZA ABRIL, MARIA PILAR PEREZ PRADOS, ANTONIO IP CALVO PALACIOS, JOSE LUIS
PB89-0349	2507	3.653	700	700	141	ANCOS YUBERO, EVA MARIA DE PAYO SUBIZA, GONZALO IP BADAL NICOLAS, JOSE IGNACIO SERON ARBELOA, FRANCISCO JOSE
PB89-0350	2506	5.617	3.362	1.353	136	IP LOPEZ AGUAYO, FRANCISCO
PB89-0350	2506	3.017	2.287	911	136	MATA CAMPO, MARIA PILAR LAPUENTE MERCADAL, MARIA PILAR GONZALEZ RODRIGUEZ, ANGEL PEREZ LORENTE, FELIX PAVIA SANTAMARIA, SARA CARO CALATAYUD, SUSANA IR LOPEZ AGUAYO, FRANCISCO
PB89-0350	2506	2.600	1.075	442	136	IR MANCHEÑO GIMENEZ, MIGUEL ANGEL ARANA CASTILLO, RAFAEL FERNANDEZ TAPIA, MARIA TERESA ORTIZ GONZALEZ, ROQUE RODRIGUEZ ESTRELLA, TOMAS PEREZ SIRVENT, CARMEN
PB89-0351	1206	3.400	900	900	12	IP LOPEZ MARCOS, JUAN CARLOS SANZ SERNA, JESUS MARIA ABIA LERA, LUIS MARIA LOPEZ MARCOS, MIGUEL ANGEL CALVO CABRERO, MARIA PAZ GARCIA ARCHILLA, BOSCO REVILLA RAMOS, MIGUEL ANGEL FRUTOS BARAJA, FRANCISCO JAVIER DE ORTEGA DEL RINCON, TOMAS
PB89-0352	2211	5.340	3.740	3.740	45	IP ALONSO MARTIN, JULIO ALFONSO
PB89-0352	2211	4.700	3.100	3.100	45	GONZALEZ FERNANDEZ, DAVID JOSE LOPEZ SANTODOMINGO, MARIA JOSE MAÑANES PEREZ, ANGEL LOPEZ RODRIGUEZ, JOSE MANUEL IÑIGUEZ DE LA TORRE, MARIA PILAR BALBAS RUESGAS, LUIS CARLOS RUBIO SECADES, ANGEL GONZALEZ TESEDO, LUIS ENRIQUE VEGA HIERRO, ANDRES BALADRON GARCIA, CARLOS AYUELA FERNANDEZ, ANDRES IR ALONSO MARTIN, JULIO ALFONSO
PB89-0352	2211	640	640	640	45	IR GALLEGU DEL HOYO, LUIS JAVIER SOMOZA GUERRA, JUAN ANTONIO
PB89-0356	2306	3.000	3.000	2.950	86	ANDRES GARCIA, JOSE MARIA PEREZ ENCABO, ALFONSO ANDRES JUAN, CELIA VICENTE PASTOR, MARTINA GONZALEZ ORTEGA, ALFONSO GARCIA VALVERDE, MARIA IP PEDROSA SAEZ, RAFAEL
PB89-0357	2411	7.000	3.000	3.000	113	MINER PINO, CRISTINA REPRESA DE LA GUERRA, JUAN JOSE

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0357	2411	7.000	3.000	3.000	113	LEON ALVAREZ, YOLANDA VALVERDE DE CASTRO, MIGUEL SANCHEZ SANCHEZ, JOSE ALBERTO IP GIRALDEZ ORGAZ, FERNANDO
PB89-0358	2410	11.700	2.700	2.900	112	HERREROS FERNANDEZ, BENITO OBESO CACERES, ANA ALMARAZ GOMEZ, LAURA RIGUAL BONASTRE, RICARDO ROCHER MARTIN, ASUNCION LOPEZ LOPEZ, JOSE RAMON PEREZ GARCIA, M ^a TERESA GONZALEZ CACHERO, MARIA TERESA IP GONZALEZ MARTINEZ, CONSTANCIO
PB89-0359	2403	9.100	2.400	3.500	103	VILLALOBOS JORGE, CARLOS IP GARCIA SANCHO MARTIN, JAVIER SANCHEZ GARCIA, ANA ALVAREZ MARTIN, JAVIER FONTERIZ GARCIA, ROSALBA ALONSO ALONSO, MARIA TERESA MONTERO ZOCCOLA, MARIA TERESA
PB89-0360	2303	6.263	2.762	2.762	76	IP ESPINET RUBIO, PABLO MAYOR REAL, FERNANDO MARTINEZ DE ILARDUYA Y MARTINEZ, JESUS CARRIEDO ULE, M ^a CARMEN VILLAFANE GONZALEZ, FERNANDO CASARES GONZALEZ, JUAN ANGEL PEREZ BRISO MONTIANO, MARIA CELESTE
PB89-0361	2301	2.000	500	500	54	IP SANCHEZ BATANERO, PEDRO
PB89-0361	2301	2.000	500	500	54	CASTRILLEJO HERNANDEZ, YOLANDA VAZQUEZ BARBADO, MARIA DOLORES IR SANCHEZ BATANERO, PEDRO TASCON GARCIA, MARIA LUZ
PB89-0362	5701	800	541	0	201	JIMENO LOPEZ, MIGUEL ANGEL LOPEZ PAN, FERNANDO SANCHEZ SANCHEZ, JOSE FRANCISCO VILARNOVO CAAMAÑO, ANTONIO IP CASADO VELARDE, MANUEL
PB89-0373	5403	400	0	0	177	IP FERRER REGALES, MANUEL CALVO MIRANDA, JUAN JOSE
PB89-0375	2101	5.420	2.120	2.120	21	IP SANZ ESTEVEZ, JOSE LUIS
PB89-0375	2101	2.600	900	900	21	IR REBOLO LOPEZ, RAFAEL MAGAZZU, ANTONIO BECKMAN, JOHN BETANCORT RIJO, JUAN EUGENIO GUTIERREZ DE LA CRUZ, CARLOS MANUEL GARCIA LOPEZ, RAMON JESUS VILCHEZ MEDINA, JOSE MANUEL
PB89-0375	2101	2.820	1.220	1.220	21	GONZALEZ SERRANO, JOSE IGNACIO CAYON TRUEBA, LAURA CARRERA TROYANO, FRANCISCO ARGUESO GOMEZ, FRANCISCO MARTIN MIRONES, JOSE MARIA MARTINEZ GONZALEZ, ENRIQUE BARCONS JAUREGUI, XAVIER IR SANZ ESTEVEZ, JOSE LUIS
PB89-0377	2411	4.000	2.000	0	114	VACAS, MARIA IRENE CARDINALI, DANIEL P. COS CORRAL, SAMUEL MEDIAVILLA AGUADO, M ^a DOLORES IP SANCHEZ BARCELO, EMILIO JOSE
PB89-0379	1201	3.220	3.220	3.220	2	IP RECIO MUÑIZ, TOMAS JESUS
PB89-0379	1201	1.800	1.800	1.800	2	ALONSO GONZALEZ, CESAR LUIS MONTANA ARNAIZ, JOSE LUIS GOMEZ DIAZ, MARIA TERESA GONZALEZ LOPEZ, MARIA JOSE GONZALEZ VEGA, LAUREANO GUTIERREZ GUTIERREZ, JAIME

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0379	1201	1.800	1.800	1.800	2	PARDO VASALLO ,LUIS MIGUEL CUCKER FARKAS, JUAN FELIPE RUIZ DE VELASCO, CARLOS OLAZABAL MALO DE MOLINA, JUAN MANUEL MAZON CALPENA, MARIA LUISA IR RECIO MUÑIZ, TOMAS JESUS
PB89-0379	1201	1.420	1.420	1.420	2	OTERO DOMINGUEZ, MARGARITA CASTILLA CARBAJO, ANA AFRICA PUENTE MUÑOZ, MARIA JESUS DE LA ORTEGA TRIGUERO, JESUS JAVIER ANDRADAS HERANZ, CARLOS GAMBOA MOTUBERRIA, JOSE MANUEL ETAYO GORDEJUELA, JOSE JAVIER ALONSO GARCIA, MARIA EMILIA IR RUIZ SANCHO, JESUS MARIA
PB89-0381	3305	4.650	6.750	3.950	153	ASCORBE SALCEDO, AGUSTIN MIGUEL LIAÑO HERRERA, ANDRES IP LOSADA RODRIGUEZ, MIGUEL ANGEL VIDAL PASCUAL, CESAR REVILLA CORTEZON, JOSE ANTONIO ROLDAN CARTIEL, ANTONIO JOSE SAINZ BORDA, JOSE ANGEL
PB89-0386	2302	3.250	2.550	1.640	69	VALLE FERNANDEZ, MARIA PILAR DEL SUAREZ RAMOS, MARIA DEL PILAR SUSANA BUSTO ORTIZ, FELIX ARRIAGA GINER, DOLORES DE IP SOLER MOLINA, JOAQUIN
PB89-0387	3209	3.250	3.350	3.400	148	IP LUENGO RODRIGUEZ, JOSE MARIA REGLERO CHILLON, ANGEL RODRIGUEZ APARICIO, LEANDRO BENITO MARTIN VILLACORTA, JAVIER FERNANDEZ CAÑON, JOSE MANUEL MARTINEZ BLANCO, HONORINA MIÑAMBRES RODRIGUEZ, BALTASAR
PB89-0392	2306	2.600	2.600	2.500	87	ANAYA MATEOS, JOSEFA RODRIGUEZ MORAN, JOAQUIN HERNANDEZ HERNANDEZ, JOSE MARIA CABALLERO SALVADOR, MARIA CRUZ IP GRANDE BENITO, MANUEL
PB89-0393	6202	1.400	1.400	700	219	LILAO FRANCA, OSCAR JIMENEZ MORENO, ARTURO SANCHEZ SANCHEZ, MANUEL AMBROSIO CODOÑER MERINO, CARMEN IP CATEDRA GARCIA, PEDRO MANUEL
PB89-0394	2303	7.000	7.000	6.000	77	LUCAS GARCIA, MARIA JOSE MONTERO GOMEZ, Mª JOSE LOPEZ PEREZ, JOSE LUIS MARTIN CALVO, MARIA LUISA CABALLERO SALVADOR, ESTHER MIGUEL DEL CORRAL SANTANA, JOSE MARIA MEDARDE AGUSTIN, MANUEL IP SAN FELICIANO MARTIN, ARTURO TOME ESCRIBANO, FERNANDO PUEBLA IBAÑEZ, PILAR REY HERRERO, BENEDICTO DEL OLMO FERNANDEZ, ESTHER CARRON DE LA CALLE, ROSALIA CASTRO GONZALEZ, Mª ANGELES HEBRERO GOMEZ, Mª BELEN PASCUAL TERESA, BEATRIZ PRIETO PERAITA, M. PILAR
PB89-0395	5306	1.667	1.667	1.667	169	VEGA DOMINGUEZ, JACINTO DE DOTY, RICHARD GEORGE MIRA DELLI ZOTTI, GUILLERMO BRONCANO RODRIGUEZ, INOCENCIO FERNANDO SANCHEZ FLORES, RAMON IP SANCHEZ GOMEZ, JULIO
PB89-0397	2301	5.110	3.440	880	55	RODRIGUEZ GONZALO, ENCARNACION DELGADO ZAMARREÑO, MILAGROS IP HERNANDEZ MENDEZ, JESUS SANCHEZ PEREZ, AMBROSIO

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0397	2301	5.110	3.440	880	55	BECERRO DOMINGUEZ, FERNANDO CARABIAS MARTINEZ, RITA
PB89-0398	2416	3.320	2.125	1.217	124	IP CIVIS LLOVERA, JORGE
PB89-0398	2416	2.650	1.730	847	124	SIERRO SANCHEZ, FRANCISCO JAVIER ANDRES GALACHE, INMACULADA GRANADOS GRANADOS, LUIS FRANCES PEDRAZ, GUILLERMO BARCENA PERNIA, M ^a ANGELES FLORES VILLAREJO, JOSE ABEL IR CIVIS LLOVERA, JORGE VALLE HERNANDEZ, M ^a FILOMENA ALONSO GAVILAN, GASPAR GONZALEZ DELGADO, JOSE ANGEL
PB89-0398	2416	670	395	370	124	IR SERRANO LOZANO, FRANCISCO MANUEL CARRASCO CANTOS, FRANCISCO
PB89-0399	2306	2.255	2.107	1.764	87	IP FERNANDEZ MATEOS, ALFONSO BERMEJO GONZALEZ, FRANCISCO RUBIO GONZALEZ, MARIA ROSA FUENTE BLANCO, JESUS ANGEL DE LA
PB89-0400	5705	3.250	3.250	0	205	PASCUAL RODRIGUEZ, JOSE ANTONIO VAZQUEZ DE BENITO, CONCEPCION HERRERA HERNANDEZ, MARIA TERESA IP SANCHEZ GONZALEZ DE HERRERO, M. NIEVES
PB89-0401	2303	2.969	2.800	2.800	77	IP MEDREROS PEREZ, ALFREDO RANCEL DIAZ, ARGELIO RODRIGUEZ GUTIERREZ, AGUSTIN CHINEA PIÑERO, ERASMO BRITO RODRIGUEZ, FELIPE DOMINGUEZ ROLDAN, SIXTO PALACIOS SANCHEZ, MARIA SOLEDAD MARTIN ZARZA, PEDRO MEDINA DE LA ROSA, EDUARDO MEDINA ORTEGA, ANTONIO FUENTES DIAZ, JESUS GILI TRUJILLO, PEDRO
PB89-0402	3303	6.000	5.500	4.500	150	PALAZON LOPEZ, JOSE MARIA GAVIN SAZATORNIL, JOSE ADRIAN RAMIREZ MUÑOZ, MIGUEL ANGEL IP MARTIN GARCIA, VICTOR SOTERO AÑORBE DIAZ, BEATRIZ SOLER PESTANO, MARCOS ANTONIO
PB89-0403	3207	2.000	2.000	2.000	147	IP BARBERA GUILLEM, EMILIO CAÑAVATE ESCRIBANO, MARIA LUZ VIDAL VANACLOCHA, FERNANDO ALONSO VARONA, ANA BOYANO LOPEZ, MARIA DOLORES
PB89-0407	2211	950	1.150	1.450	45	IP ETXENIKE LANDIRIBAR, PEDRO NAGY, ISTVAN ARNAU PINO, ANDRES PEÑALBA OTADUY, MIRIAM
PB89-0410	6114	1.850	0	0	218	IP LEON SAEZ DE IBARRA, JOSE LUIS GURREA SAAVEDRA, ALVARO OLABARRI FERNANDEZ, MARIA ELENA
PB89-0411	2503	2.040	1.190	2.390	132	ORTEGA CUESTA, LUIS ANGEL CARRACEDO SANCHEZ, MANUEL SANCHEZ CARRETERO, RAFAEL MENDIA ARANGUREN, MIREN IP GIL IBARGUCHI, JOSE IGNACIO
PB89-0412	2306	1.500	1.500	1.300	88	IP AURRECOECHEA FERNANDEZ, JOSE MIGUEL FAÑANAS SAN ANTON, ROBERTO
PB89-0415	2417	4.279	1.674	890	126	CALATAYUD LORENTE, VICENTE SANZ SANCHEZ, M ^a JOSE ATIENZA TAMARIT, VIOLETA RENOBALES SCHEIFLER, GUSTAVO JIMENEZ RICO, VICTOR IP BARRENO RODRIGUEZ, EVA

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0417	2303	2.700	2.700	2.600	78	IP CERVILLA AVALOS, ANTONIO LLOPIS JOVER, ELISA RAMIREZ BELENGUER, JOSE ANTONIO SANZ PERSIVA, VICENT PICHER URIBES, M ^a TERESA PALANCA ALANDES, PEDRO MIGUEL DOMENECH CARBO, ANTONIO
PB89-0418	2506	1.632	1.217	556	137	IP BASTIDA CUAIRAN, JOAQUIN AMIGO DESCARREGA, JOSE MARIA SIGNES OROVAY, MARCOS LOPEZ BUENDIA, ANGEL SERRANO ESTEVE, FRANCISCO JAVIER SOLANILLA COLOM, JOSE MARIA GIMENO ADELANTADO, JOSE VICENTE TORRE EDO, FRANCISCO JAVIER DE LA REVENTOS PORCAR, MERCEDES
PB89-0419	2417	7.035	4.025	3.100	126	VELA MASO, SONSOLES CALVO OCHOA, M ^a CARMEN SANCHEZ GRAS, MIGUEL CARLOS BRISA FERRANDIS, M ^a CARMEN PEREZ BERMUDEZ INGLES, PEDRO IP SEGURA GARCIA DEL RIO, JUAN
PB89-0420	2213	950	1.400	0	50	MANZANARES ANDREU, JOSE ANTONIO MORENO ESTEVE, JUAN CARLOS RAMIREZ HOYOS, PATRICIO COMPAN MORENO, VICENTE AGUILELLA FERNANDEZ, VICENTE M. MAFE MATOSES, SALVADOR GARRIDO ARILLA, JAVIER IP PELLICER GARCIA, JULIO
PB89-0421	2306	5.600	5.600	5.600	88	GAVIÑA COSTERO, PABLO PITARARCH VINUESA, MIGUEL RODRIGUEZ PASTOR, SANTIAGO AURELL PIQUER, MARIA JOSE GIL GRAU, SALVADOR PARRA ALVAREZ, MARGARITA COSTERO NIETO, ANA MARIA TORTAJADA LOPEZ, DESAMPARADOS IP MESTRES CUADRENY, RAMON
PB89-0423	2301	2.892	1.340	1.240	55	GENESTAR JULIA, CATALINA MILLAN ESCOLANO, ANGEL IP GRASES FREIXEDAS, FELICIANO MARCH ISERN, JUAN GABRIEL COSTA BAUZA, ANTONIA PALOU FRANCO, JOSEFINA
PB89-0424	2205	3.782	2.290	2.497	27	PERE COLET, RAFECAS SINTES OLIVES, TOMAS HERNANDEZ GARCIA, EMILIO IP SAN MIGUEL RUIBAL, MAXIMINO TORAL GARCES, RAUL VIÑALS GIMENEZ, JORGE
PB89-0426	3206	1.700	1.200	1.350	147	GARCIA PALMER, FRANCISCO JOSE GIANOTTI BAUZA, MAGDALENA PONS BIESCAS, ANTONIO IP PALOU OLIVER, ANDRES TUR MARI, JOSEP ANTONI ESTEBAN VALDES, SUSANA PICO SEGURA, CATALINA LLADO SAMPOL, ISABEL PUIGSERVER BURGUERA, PEDRO SERRA VICH, FRANCISCA DAMETO TRUYOLS, MARIA DEL CARMEN
PB89-0428	2501	7.750	3.950	2.350	130	MONSERRAT TOMAS, SEBASTIAN SALAT UMBERT, JORDI GOMIS BOSCH, DAMIAN PALANQUES MONTEYS, ALBERTO FONT FERRE, JORDI TINTORE SUBIRANA, JOAQUIN RAMIS NOGUERA, CLEMENTE IP ALONSO OROZA, SERGIO
PB89-0430	2303	5.000	4.000	3.350	78	IP VICENTE SOLER, JOSE JESUS

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0430	2303	5.000	4.000	3.350	78	ABAD BAÑOS, JOSE ANTONIO ARCAS GARCIA, AURELIA CHICOTE OLALLA, MARIA TERESA BERMUDEZ OLIVARES, MARIA DOLORES LAGUNAS CASTEDO, MARIA CRISTINA
PB89-0433	2409	3.200	4.000	4.300	111	IP FONTES BASTOS, MARTA MURILLO ARAUJO, FRANCISCO J. RUIZ VAZQUEZ, ROSA M ^a TORRES MARTINEZ, SANTIAGO ELIAS ARNANZ, MONTSERRAT MARTINEZ LABORDA, ANTONIO NICOLAS VILLAESCUSA, FRANCISCO JOSE GARRE MULA, VICTORIANO
PB89-0436	2306	8.400	8.400	8.400	89	MARTINEZ FRESNEDA, PILAR LORENZO GOMEZ, MARIA ANGELES LIDON ESPINOSA, MARIA JOSEFA FERAO NOGUERA, ALICIA TARRAGA TOMAS, ALBERTO VELASCO LOPEZ DE LOS MOZOS, DESAMPARADOS VILAPLANA GISBERT, MARIA JESUS ALIAS LINARES, MARIA ASUNCION ESPINOSA FERAO, ARTURO VINADER BRUGEROLAS, MARIA VICTORIA VIDAL GOMEZ, ANGEL CARTAGENA TRAVESEDO, INMACULADA ARQUES ADAME, ANTONIO ALAJARIN CERON, MATEO IP MOLINA BUENDIA, PEDRO
PB89-0437	2213	1.700	1.500	1.600	51	IP ARENAS DALLA VECHIA, AURELIO ABELLAN GARCIA, FCO. JAVIER MENENDEZ BARZANALLANA ASENSIO, RAFAEL VICTORIA NAVAS, LEANDRO IP IBAÑEZ MENGUAL, JOSE ANTONIO
PB89-0438	6202	700	700	700	220	MARTINEZ CECILIA, ARMANDO HERNANDEZ LARA, CARLOS IP RUIZ MONTERO, CONSUELO
PB89-0442	2210	3.000	3.000	2.750	36	IP VERA SANCHEZ, JUAN ALCARAZ TAFALLA, MARIA LUISA ZAPATA MUÑOZ, ANDRES GUIRADO MOYA, ANTONIO IP GALVEZ MORILLAS, JESUS ANGEL
PB89-0446	7205	1.455	440	405	225	IP VALDES VILLANUEVA, LUIS MANUEL LEON SANCHEZ, JUAN CARLOS ALVAREZ MUNARRIZ, LUIS PADILLA GALVEZ, JESUS MILLAN JIMENEZ, ANA MARIA
PB89-0448	2408	3.356	1.030	680	108	IP PRESA ASENSIO, JUAN JOSE CLEMENTE ESPINOSA, MARIA EULALIA ABELLAN GARCIA, FRANCISCO JAVIER GARCIA GARCIA, M ^a DOLORES
PB89-0459	2511	1.265	240	335	142	IP DELGADO CALVO FLORES, RAFAEL OYONARTE GUTIERREZ, CECILIO GAMIZ MARTIN, ENCARNACION DELGADO CALVO FLORES, GABRIEL PARRAGA MARTINEZ, JESUS
PB89-0461	2210	5.748	2.342	1.938	37	IP DELGADO MORA, ANGEL VICENTE ESPINOSA JIMENEZ, MANUEL HAYAS BARRU, ANTONIO SALCEDO SALCEDO, JUAN HORNO MONTIJANO, JOSE PARDO SANCHEZ, GERARDO IP GONZALEZ CABALLERO, FERNANDO RUIZ MARTINEZ, MARIA ADOLFINA GALLARDO LARA, VISITACION PEREA CARPIO, RAFAEL
PB89-0463	1207	1.150	1.150	1.275	14	IP DELGADO CALVO FLORES, MIGUEL GONZALEZ MUÑOZ, ANTONIO CAMPOS GUTIERREZ, LOURDES BLANCO MORAN, ARMANDO REQUENA RAMOS, IGNACIO

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0463	1207	1.150	1.150	1.275	14	HERRERA TRIGUERO, FRANCISCO CASTRO PEÑA, JUAN LUIS
PB89-0465	1201	800	800	800	3	SANTOS ALAEZ, EVANGELINA ORDOÑEZ CAÑADA, CARMEN MERINO GONZALEZ, LUIS M. JARA MARTINEZ, PASCUAL IP BUESO MONTERO, JOSE LUIS
PB89-0467	2306	3.000	4.000	4.850	89	IP SANTOYO GONZALEZ, FRANCISCO ROBLES DIAZ, RAFAEL MOLINA MOLINA, JOSE MARIA VARGAS BERENGUEL, ANTONIO HERNANDEZ MATEO, FERNANDO GARCIA MENDOZA, Mª PILAR GARCIA CALVO FLORES, FRANCISCO ANTONIO PORTAL OLEA, DOLORES ISAC GARCIA, JOAQUIN GIMENEZ MARTINEZ, JUAN JOSE
PB89-0468	2306	2.500	2.500	2.000	90	PINEDA INFANTAS Y VILLATORO, MARIA JOSE CAMACHO QUESADA, MARIA ENCARNACION DOMINGUEZ SEGLAR, JOSE FRANCISCO ENTRENA GUADIX, ANTONIO JOSE CAMPOS ROSA, JOAQUIN MARIA GALLO MEZO, MIGUEL ANGEL IP ESPINOSA UBEDA, ANTONIO
PB89-0470	6106	2.500	700	700	215	IP CAÑAS DELGADO, JOSE JUAN BAJO MOLINA, Mª TERESA
PB89-0473	2411	1.200	1.000	0	114	GARCIA TORRES, LUIS ARANDA RAMIREZ, PILAR LLOPIS GONZALEZ, JUAN MONTELLANO DELGADO, Mª ANGUSTIAS GARCIA DEL RIO MOLINA, CIPRIANO IP SOLER DIAZ, AGATANGELO
PB89-0476	6106	3.150	800	650	216	TORNAV MEJIAS, FRANCISCO JOSE MARTOS PERALES, FRANCISCO CATENA MARTINEZ, ANDRES SANCHEZ CRUZ, JOSE JUAN ORTELLS RODRIGUEZ, JUAN JOSE FUENTES MELERO, LUIS JOSE IP TUDELA GARMENDIA, PIO
PB89-0478	2210	2.000	2.000	2.000	37	IP REY BUENO, FERNANDO DEL GARCIA RODRIGUEZ, ANTONIO MATA ARJONA, ANDRES VILLAFRANCA SANCHEZ, ELENA
PB89-0483	5602	400	800	300	197	IP ATIENZA RODRIGUEZ, MANUEL RUIZ MANERO, JUAN PEÑAS PAREDES, ANA MARIA
PB89-0484	5401	750	750	500	176	BRU RONDA, CONCEPCION VERA REBOLLO, FERNANDO BOX AMOROS, MARGARITA MATARREDONA COLL, ENRIQUE MORALES GIL, ALFREDO IP GIL OLCINA, ANTONIO JUAREZ SANCHEZ RUBIO, CIPRIANO
PB89-0485	2410	3.500	1.095	0	112	RUEDA PUENTE, JOAQUIN JUIZ GOMEZ, JOSE MANUEL PRIETO CUETO, JORGE JUAN SALA VERDU, MARIA LUISA IP MERCHAN CIFUENTES, JAIME
PB89-0489	3328	2.900	400	400	165	SANTOS REYES, VALENTIN VEIGA GARCIA, JOSE LUIS NAVAZA DAFONTE, JOSE MANUEL CHENLO ROMERO, FRANCISCO ANTORRENA ALVAREZ, GERVASIO IP VAZQUEZ UÑA, GONZALO
PB89-0491	3309	6.300	950	450	157	GIL FARRE, MARTA ARNAU ARBOIX, JACINTO MONFORT BOLIVAR, JOSE MARIA CASADEMONT PERICH, GLORIA

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0491	3309	6.300	950	450	157	IP SARRAGA ESCOLANO, CARMEN
PB89-0492	2306	5.300	5.300	5.300	90	CINTAS MORENO, PEDRO SERRANO BLAZQUEZ, JOSE ANTONIO ROMAN GALAN, EMILIO PALACIOS ALBARRAN, JUAN CARLOS JIMENEZ REQUEJO, JOSE LUIS BABIANO CABALLERO, REYES ARECES BRAVO, PILAR IP AVALOS GONZALEZ, MARTIN
PB89-0493	2410	2.000	1.200	1.300	113	IP GARCIA MARTINEZ, VIRGINIO ENRIQUE SANCHEZ QUINTANA, DAMIAN CLIMENT MATA, VICENTE GAÑAN PRESMANES, YOLANDA MACIAS RODRIGUEZ, DOMINGO
PB89-0494	3303	9.800	600	600	151	DURAN SEGOVIA, ANTONIO RODRIGUEZ ROMERO, JUAN FRANCISCO VAN GRIEKEN SALVADOR, RAFAEL CAÑIZARES CAÑIZARES, PABLO IP LUCAS MARTINEZ, ANTONIO DE
PB89-0495	2306	4.300	4.300	4.400	91	MARTIN LEON, NAZARIO SEGURA CASTEDO, JOSE LUIS QUINTEIRO FERNANDEZ, MARGARITA PERANDONES PARDO, FRANCISCO ALI HADI, YASSIN IP SEOANE PRADO, CARLOS
PB89-0499	3326	7.350	2.300	1.100	165	MORCILLO CASAS, JUAN PONS CASACUBERTA, JOSE MARIA NAIK KARDILE, ARUN GARCIA LOPEZ, EMMA BUISAN FERRER, JOSE AGUILAR GONZALEZ, BERNARDO VALENCIA LEONARDO, EUGENIO IP COLL TORTOSA, LIBERTO
PB89-0500	2501	2.715	1.128	804	131	SALUD PUIG, JOSE IP PEREZ GARCIA, PEDRO JESUS VILLAR MIR, JOSEP MARIA
PB89-0501	3313	10.100	1.000	900	160	VIDAL LLUCIA, TERESA ASTALS COMA, FRANCISCO GARCIA HORTAL, JOSE ANTONIO TORRES LOPEZ, ANTONIO L. IP COLOM PASTOR, JOSE FRANCISCO
PB89-0502	3329	2.200	1.250	1.250	166	MIR TEIXIDOR, ENRIC LINARES SOLER, ALFREDO SAURA CARULLA, MAGDA IP MUNTAÑOLA THORNBERG, JOSE
PB89-0503	3305	1.000	0	0	153	IP LOPEZ ALMANSA, FRANCISCO
PB89-0503	3305	500	0	0	153	IR RODELLAR BENEDE, JOSE CASAS RIUS, JOAN RAMON ANDRADE CASCANTE, RICARDO ALFREDO
PB89-0503	3305	500	0	0	153	IR LOPEZ ALMANSA, FRANCISCO OBIOL SANCHEZ, AGUSTIN
PB89-0504	1203	1.700	1.400	900	8	IP COMPANYS PASCUAL, RAMON COROMINAS SUBIAS, ALBERT BAUTISTA VALMONDO, JOAQUIN COBES MORENO, ANA MARIA FONOLLOSA GUARDIET, JOAN
PB89-0505	3311	9.680	5.000	4.700	159	TORRENTS I DOLZ, JOSEP MARIA GARCIA HERNANDEZ, MIGUEL LOZANO NIETO, ALBERT RIU COSTA, PERE ROSELL FERRER, FRANCISCO JAVIER IP PALLAS ARENY, RAMON SILVA MARTINEZ, FERNANDO
PB89-0506	3305	5.370	1.560	1.520	154	SERRA MARTIN, ISABEL IP MARI BERNAT, ANTONIO RICARDO LOPEZ ALMANSA, FRANCISCO

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0506	3305	5.370	1.560	1.520	154	AGULLO FITE, LUIS MARTINEZ ABELLA, FERNANDO
PB89-0508	2213	8.073	1.868	1.443	51	SUSIAL BADAJOZ, PEDRO MATOS LOPEZ, JOSE SANTIAGO PEÑA QUINTANA, JUAN ANTONIO IP ORTEGA SAAVEDRA, JUAN
PB89-0509	5905	632	634	434	208	CASANOVAS PRAT, JOSEP SOLE SABATE, JOSEP MARIA IP IVERN SALVA, MARIA DOLORES
PB89-0510	2101	1.750	0	0	22	CASTAÑEDA, HECTOR O. SELBY, MICHAEL TENORIO TAGLE, GUILLERMO PHILLIPS, JOHN CUESTA CRESPO, LUIS ESTEBAN LOPEZ, CESAR GARCIA LARIO, PEDRO RIERA MORA, ANGELS MUÑOZ TUÑON, CASIANA CEPA NOGUE, JORDI HERRERO DAVO, ARTEMIO MACHADO TORRES, ARTURO VILCHEZ MEDINA, JOSE MANUEL IP MAMPASO RECIO, ANTONIO
PB89-0512	2416	3.005	2.135	2.050	124	SANTIESTEBAN BOVE, CARLOS ASTIBIA AYERRA, HUMBERTO MARTINEZ NAVARRO, BIENVENIDO CASANOVAS CLALDELLAS, M ^a LOURDES IP SANTAFE LLOPIS, JOSE VICENTE
PB89-0514	5504	2.000	1.000	1.000	184	LOPEZ MOLINA, FRANCISCO PRATS CUEVAS, JOAQUIN IP SIMON TARRES, ANTONIO BURGOS RINCON, JAVIER VENTURA MUNNE, MONTSERRAT BETRAN MOYA, JOSE LUIS ESPINO LOPEZ, ANTONIO SANJURJO FERNANDEZ, MARTA GOMEZ REGADERA, MARIA ANGELES PEÑA DIAZ, MANUEL BERNA PIO, FRANCISCA MATEO BRETOS, LOURDES
PB89-0515	3308	650	700	0	156	PASTOR PEREZ, MANUEL IP ORTIZ ROSSINI, PABLO GREGORIO
PB89-0518	2417	6.150	2.700	3.100	127	IP LLIMONA PAGES, XAVIER
PB89-0518	2417	4.200	2.200	2.600	127	IR LLIMONA PAGES, XAVIER HLADUN SIMON, NESTOR PEREIRA RIQUELME, IRIS ANITA ETAYO SALAZAR, JAVIER GIRALT ESTEVE, MIREYA CASARES PORCEL, MANUEL BARBERO CASTRO, MERCEDES GOMEZ BOLEA, ANTONIO
PB89-0518	2417	1.950	500	500	127	TERRON ALFONSO, ARSENIO MARCOS LASO, BERNARDA IR CARBALLAL DURAN, M ^a REGINA GARCIA MOLARES, AIDA LOPEZ DE SILANES VAZQUEZ, M ^a EUGENIA
PB89-0519	2210	2.560	1.138	610	38	SUERO LOPEZ, MARIA ISABEL GONZALEZ MARTIN, MARIA LUISA DORADO CALASANZ, CRISTINA IP MORALES BRUQUE, JOSE
PB89-0520	3322	3.050	4.050	0	164	SILVA PALACIOS, MARIA INMACULADA IP VALENZUELA CALAHORRO, CRISTOBAL BERNALTE GARCIA, ALVARO ENCINAR MARTIN, JOSE MARIA OVEJERO ESCUDERO, GABRIEL BELTRAN NOVILLO, FERNANDO JUAN RAMIRO GONZALEZ, ANTONIO GONZALEZ GONZALEZ, JUAN FELIX ROJAS RODRIGUEZ, SEBASTIAN

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0521	3308	7.350	1.000	1.000	157	GONZALEZ MONTERO, TERESA GARCIA ARAYA, JUAN FERNANDO GONZALEZ LENA, MANUEL ADOLFO ENCINAR MARTIN, JOSE MARIA TORREGROSA ANTON, JOAQUIN BENITEZ GARCIA, FRANCISCO JAVIER OVEJERO ESCUDERO, GABRIEL IP BELTRAN NOVILLO, FERNANDO JUAN BELTRAN DE HEREDIA ALONSO, JESUS JOSE
PB89-0522	2209	8.991	3.828	0	34	ILLUECA CONTRI, JOSE CARLOS HERNANDEZ POVEDA, CONSUELO BUADES FORNER, MANUEL JOSE CAPILLA PEREA, PASCUAL FELIPE MARCET, ADELINA CLIMENT JORDA, VICENTE PEREZ CARPINELL, JAIME IP ARTIGAS VERDE, JOSE MARIA
PB89-0523	2306	2.600	2.600	2.600	91	IP MARCO VENTURA, JUAN ALBERTO SANZ CERVERA, JUAN FRANCISCO CARDA USO, PEDRO MIGUEL BARBERA MARCO, OSCAR
PB89-0524	2506	1.800	1.550	1.150	137	FUMANAL GARCIA, MARIA PILAR MARTINEZ GALLEGO, JULIO CARMONA GONZALEZ, PILAR MARTI OLIVERT, BERNAT IP ROSSELLO VERGER, VICENTE MARIA VILLAVERDE BONILLA, VICENTE SEGURA BELTRAN, FRANCISCA SANJAUME SAUMELL, EULALIA ESTRELA NAVARRO, MARIA JOSE VIÑALS BLASCO, MARIA JOSE
PB89-0526	2506	2.600	2.700	2.700	138	CERDA BOLINCHES, ARTEMIO CAMARASA BELMONTE, ANA M ^a LOPEZ GARCIA, M ^a JOSE ROCA CERVIGON, NEUS LA SEGURA BELTRAN, FRANCISCA S. CARMONA GONZALEZ, PILAR A. IP MATEU BELLES, JUAN FRANCISCO
PB89-0527	5505	2.674	265	165	187	IP CANET VALLES, JOSE LUIS SIRRERA TURO, JOSE LUIS HERNANDEZ ROYO, PURIFICACION
PB89-0528	2306	3.500	3.000	3.000	92	CUÑAT ROMERO, ANA CARMEN ZARAGOZA CARDELLS, RAMON JOSE DOMINGO ASENSI, LUIS RAMON AGULLO BLANES, CONSUELO ABAD SOMOVILLA, ANTONIO IP ARNO GIRIBET, MANUEL
PB89-0531	2407	7.300	2.555	1.200	107	FERNANDEZ MARTINEZ, M ^a TERESA GONZALEZ GONZALEZ, M ^a VICTORIA ASTORGA GONZALEZ, ROBERTO REY FRAILE, MANUEL ANGEL DIAZ SALA, CARMEN ORDAS FERNANDEZ, RICARDO IP RODRIGUEZ FERNANDEZ, ROBERTO
PB89-0532	3306	3.780	3.740	0	156	TASIS MONTES, M ^a DEL CARMEN RODRIGUEZ GONZALEZ, M ^a ISABEL ORTIZ CASTRO, FRANCISCO JAVIER ARIAS DE VELASCO VILLA, LUIS CORCUERA MIRO QUESADA, PEDRO GARCIA CASIELLES, PEDRO LUIS SANZ FEITO, JAVIER GOMEZ ALEIXANDRE FERNANDEZ, JAVIER ARTIME ALVAREZ, MANUEL JULIO ALVAREZ RUBIERA, PEDRO LUIS IP QUINTANA LOCHE, EDUARDO
PB89-0535	5704	800	800	800	203	GARCIA SUAREZ, ALFONSO IP GONZALEZ ESCRIBANO, JOSE LUIS
PB89-0538	2306	12.200	12.100	12.185	92	MARTIN FUENTES, JOSE ALFREDO CONCELLON GRACIA, JOSE MANUEL FLOREZ GONZALEZ, JOSEFA

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0538	2306	12.200	12.100	12.185	92	OLANO ALVAREZ, BERNARDO LOPEZ ORTIZ, FERNANDO GONZALEZ FERNANDEZ, FRANCISCO JAVIER LOPEZ GARCIA, LUIS ANGEL GONZALEZ DIAZ, JOSE MANUEL SUAREZ SOBRINO, ANGEL LUIS CABAL NAVES, CARMEN MARIA PAZ MERINO NATAL, ISABEL FERRERO FUERTES, MIGUEL TOMAS LARDIES, MIGUEL PALACIOS GAMBRA, FRANCISCO JAVIER FUSTERO LARDIES, SANTOS FAÑANAS VIZCARRA, FRANCISCO JAVIER BERNAD ENGUITA, PABLO LUIS AZNAR GOMEZ, FERNANDO IP BARLUENGA MUR, JOSE ALONSO SUAREZ, ALEJANDRO
PB89-0540	2211	5.810	2.450	2.450	46	CRiado VEGA, ALBERTO MUÑOZ BERNABE, ANTONIO DIANEZ MILLAN, MARIA JESUS ESTRADA DE OYA, MARIA DOLORES IP LOPEZ CASTRO, AMPARO
PB89-0541	2306	3.000	2.450	2.550	93	EIRIN PENA, ANA MARIA MEDINA NAVARRO, LUCIA BLANCO FERNANDEZ, JOSE MANUEL LOPEZ SANTAMARIA, MARIA DEL CARMEN GOMEZ PACIOS, MARIA GENEROSA GARCIA MERA, GERARDO IP FERNANDEZ GONZALEZ, FRANCO CAAMAÑO SANTOS, OLGA
PB89-0546	2414	4.100	600	0	118	IP ABALDE ALONSO, JULIO ERNESTO RODRIGUEZ GALLEG0, JOSE CARLOS FERRON VIDAN, LUCIA
PB89-0547	2414	2.100	2.100	2.100	119	GOMEZ FERNANDEZ, ANA RODRIGUEZ LOPEZ, LUIS ANTONIO SANTOS RODRIGUEZ, YSABEL LEMON RAMOS, MANUEL IP PEREZ NIETO, TERESA FOUZ RODRIGUEZ, BELEN BANDIN MATOS, ISABEL
PB89-0550	6106	1.000	340	0	216	REDONDO DIAZ, MILAGROS ALVAREZ CRUZ, ANTONIO LAMAS GONZALEZ, JUAN RAMON SALGADO VELO, JESUS FERNANDO IP BLANCO RIAL, MANUEL JOSE
PB89-0552	2411	4.640	1.290	1.290	115	LAMAS CASTRO, JOSE ANTONIO IP CANEDO LAMAS, ANTONIO
PB89-0553	5504	1.450	1.200	1.199	185	FERNANDEZ FERNANDEZ, ROSA M. BARCELO VENTAYOL, ALFONSO DOPICO CAINZOS, MARIA DOLORES LOPEZ PAZ, PAZ LOPEZ PAZ, PAZ RODRIGUEZ GERVA S, MANUEL IP PEREIRA MENAUT, GERARDO GONZALEZ RODRIGUEZ, MARIA CRUZ
PB89-0554	2417	8.550	1.450	1.450	127	GALLEGO VEIGAS, PEDRO PABLO IP ZARRA CAMESELLE, IGNACIO REVILLA LOPEZ, MARIA GLORIA PEREZ LORENCE S, ESTER
PB89-0555	3302	6.563	1.840	1.840	148	IP LEMA RODICIO, JUAN MANUEL OMIL PRIETO, FRANCISCO FEIJOO COSTA, GUMERSINDO SOTO CASTIÑEIRA, MANUEL GUERRERO SALDES, LORNA BLAZQUEZ CAEIRO, RAFAEL MENDEZ PAMPIM, RAMON J.
PB89-0557	5502	2.050	1.250	0	179	IP VILLARES PAZ, RAMON SAAVEDRA FERNANDEZ, PEGERTO FERNANDEZ PRIETO, LORENZO HERVES SAYAR, ENRIQUE

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0557	5502	2.050	1.250	0	179	ARTIAGA REGO, AURORA
PB89-0561	2210	1.500	1.500	1.500	38	SIERRA MACIA, TERESA IP FERNANDEZ SANZ, JAVIER GONZALEZ GONZALEZ, GUSTAVO ANGUIANO CRISTOBAL, JULIO MARQUEZ CRUZ, ANTONIO
PB89-0564	2414	3.000	1.500	0	119	AGRELO SOLLA, DOLORES IP GONZALEZ VILLA, TOMAS CANSADO VIZOSO, JOSE CALO MATA, PILAR SIEIRO VAZQUEZ, MA CARMEN BARROS VELAZQUEZ, JORGE LONGO GONZALEZ, ELISA
PB89-0566	1206	1.910	410	260	12	VAZQUEZ CENDON, MARIA ELENA RODRIGUEZ IGLESIAS, CARMEN IP BERMUDEZ DE CASTRO, ALFREDO
PB89-0571	1204	2.396	1.800	2.200	11	IP CORDERO REGO, LUIS ANGEL
PB89-0571	1204	700	800	1.000	11	IR VAZQUEZ ABAL, MARIA ELENA CORDERO REGO, LUIS ANGEL HERVELLA TORRON, LUIS MARIA GARCIA RIO, EDUARDO CANDEL MENDEZ, JOSE CASTRO BOLAÑO, REGINA BONOME DOPICO, AGUSTIN OUBIÑA GALINANES, JOSE ANTONIO RODRIGUEZ MOREIRAS, MANUELA BEATRIZ
PB89-0571	1204	1.696	1.000	1.200	11	ANDRES DOMINGO, LUIS CARLOS DE SANTISTEBAN ELORRIAGA, JOSE ANTONIO MENCIA GONZALEZ, JOSE JULIO IR FERNANDEZ RODRIGUEZ, MARIA LUISA ROZAS DE MIGUEL, JUAN IGNACIO
PB89-0572	1206	2.000	700	600	13	VAZQUEZ CENDON, CARLOS FERNANDEZ MANIN, GENEROSA NISTAL FERNANDEZ, LOURDES MUÑOZ SOLA, RAFAEL QUINTELA ESTEVEZ, PEREGRINA IP DURANY CASTRILLO, JOSE
PB89-0577	2401	5.252	1.245	1.245	101	IP SANS COMA, VALENTIN MUÑOZ CHAPULI ORIOL, RAMON ARQUE GIBERNAU, JOSE MARIA GARCIA PEÑA, RAFAEL CARDO JALON DE TEJADA, MANUEL
PB89-0579	2415	1.800	1.500	1.200	123	RUIZ CANTON, FRANCISCO JAVIER IP CANOVAS RAMOS, FRANCISCO VICENTE MORENO, ANTONIO DE GALLARDO ALBA, FERNANDO GARCIA-GUTIERREZ, ANGEL
PB89-0583	2301	2.500	1.500	1.500	56	IP GARCIA SANCHEZ, FRANCISCO NAVAS DIAZ, AURORA MARQUEZ GOMEZ, JOSE CARLOS ARBAIZAR RUIZ DE DULANTO, ANGEL AGUILAR GALLARDO, ALFONSO REQUENA SANCHEZ GARRIDO, GABRIEL CARNERO RUIZ, CRISTOBAL MEDINA LAMA, IGNACIO HERNANDEZ LOPEZ, MIGUEL
PB89-0595	6104	800	500	550	211	IP RODRIGO LOPEZ, MA JOSE MARRERO ACOSTA, JAVIER ESTEBAN TRIANA PEREZ, BEATRIZ CORREA PIÑERO, ANA DELIA ARNAY PUERTA, JOSE GONZALEZ MENDEZ, ROSAURA
PB89-0597	3303	3.000	500	500	151	GARCIA RODRIGUEZ, MARIA TERESA VILLARROEL LOPEZ, RAFAEL TORRES SANCHEZ, MANUELA PARDILLO VELA, LUIS ARVELO ALVAREZ, RAIMUNDO DIAZ RODRIGUEZ, FEDERICO

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0597	3303	3.000	500	500	151	IP BRITO ALAYON, ANDREA GARCIA CRUZ, DELIA
PB89-0598	5403	1.000	750	250	177	IP NIEBLA TOME, JOSE ENRIQUE ALVAREZ ALONSO, ANTONIO GARCIA RODRIGUEZ, JOSE LEON HERNANDEZ HERNANDEZ, JESUS FRANCISCO GARCIA MARTIN, MARIA BEATRIZ
PB89-0601	2417	2.860	2.560	2.760	128	IP GIL RODRIGUEZ, MARIA CANDELARIA AFONSO CARRILLO, JULIO HAROUN TABRAUE, RICARDO CHACANA ROJAS, MAX ENRIQUE ROJAS GONZALEZ, BERTA WILDPRET DE LA TORRE, WOLFREDO
PB89-0602	1201	500	500	500	3	TORRENS FERNANDEZ, NESTOR RIVERO ALVAREZ, MARGARITA REYES SANCHEZ, M VICTORIA MARQUEZ HERNANDEZ, C. MERCEDES BERMEJO DIAZ, ISABEL VIDAL ESTARRIOL, ANTONIO IP CASTELLANOS PEÑUELA, JULIO RODRIGUEZ MACHIN, SERGIO JESUS
PB89-0607	3309	5.300	2.700	700	158	PEREZ RODRIGUEZ, LUIS CARO PINA, ILDEFONSO ROMERO GARCIA, LUIS ISIDORO NEBOT SANZ, ENRIQUE MARTINEZ DE LA OSSA FERNANDEZ, ENRIQUE IP SALES MARQUEZ, DIEGO CANTERO MORENO, DOMINGO
PB89-0608	2201	3.179	979	0	23	SANTAMARINA POL, PASTOR SOLANA QUIROS, PEDRO SANCHIS SABATER, ANTONIO PICARD LOPEZ, MIGUEL ANGEL MARIN SANCHIS, ALBERT IP GIMENEZ PEREZ, ALICIA
PB89-0609	3108	4.538	4.641	3.544	145	IP ALFARO GARCIA, AGUSTIN ABAD CAMPOS, PALOMA GARCIA JIMENEZ, JOSE JORDA GUTIERREZ, MARIA CONCEPCION OSCA LLUCH, JOSE MARIA LOPEZ LLORCA, LUIS VICENTE
PB89-0610	3305	2.161	1.354	785	154	GONZALEZ VIDOSA, FERNANDO IP MIGUEL SOSA, PEDRO FERNANDEZ PRADA, MIGUEL SERNA ROS, PEDRO YEPES PIQUERAS, VICTOR
PB89-0611	1210	750	750	650	20	IP VIDAL MELO, ANNA ROMAGUERA BONILLA, SALVADOR TARRES FREIXENET, JUAN ANTONINO ANDREU, JOSE A GREGORI GREGORI, VALENTIN FERRER LLOPIS, JESUS ROJO MONTIJANO, JOSE JULIAN MARIN MOLINA, JOSEFA SANZ GARCIA, M. AGRIPINA
PB89-0612	3305	4.200	1.680	0	155	IP FERRER MUÑOZ, JOSE LUIS MARTINEZ ALZAMORA, FERNANDO BRUSOLA SIMON, FERNANDO ALCAÑIZ RAYA, MARIANO HOSPITALER PEREZ, ANTONIO GOZALVEZ BENAVENTE, FRANCISCO
PB89-0614	3305	3.412	2.930	5.100	155	ESPERT ALEMANY, VICENT B. GARCIA SERRA GARCIA, JORGE PEREZ GARCIA, RAFAEL VELA GASULLA, ANTONIO F. ROLDAN GARICA, MANUEL REQUENA CASTRO, SANTIAGO MARTINEZ ALZAMORA, FERNANDO IP CABRERA MARCET, ENRIQUE
PB89-0616	2411	3.515	3.660	2.697	115	CALERO SANTIAGO, FERNANDO

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0616	2411	3.515	3.660	2.697	115	CALONGE CASTRILLO, M. LUISA VAZQUEZ CUETO, CARMEN M. IP ILUNDAIN LARRAÑETA, M. ANUNCIACION ANA
PB89-0618	2205	2.592	500	500	28	GOMEZ ORDOÑEZ, JOSE ALVAREZ CHILLIDA, AZUCENA RUIZ MONTERO, MARIA JOSE PRADOS MONTAÑO, ANTONIO IP BREY ABALO, JOSE JAVIER
PB89-0621	2207	6.870	2.550	1.050	32	LOPEZ TARRIDA, ANTONIO JOSE LUIS SIMON, FLORENCIO JAVIER MORON ROMERO, MARIA DEL CARMEN MUÑOZ ALEÑAR, MARTIN RODRIGUEZ ALVAREZ, MARIA JOSE SANCHEZ ANGULO, CELESTINO IGNACIO GOMEZ TUBIO, BLANCA MARIA RESPALDIZA GALISTEO, MIGUEL ANGEL MARTINEZ AGUIRRE, ARANZAZU MANJON COLLADO, GUILLERMO ABRIL HERNANDEZ, JOSE MARIA QUESADA MOLINA, JOSE MANUEL MADURGA LACALLE, GONZALO GOMEZ CAMACHO, JOAQUIN GARCIA MONTAÑO, ESTRELLA BARRANCO PAULANO, FRANCISCO IP GARCIA LEON, MANUEL GARCIA TENORIO GARCIA BALMASEDA, RAFAEL
PB89-0622	5304	1.000	500	500	169	SANCHEZ BARRIOS, MARIANO GUTIERREZ HIDALGO, FERNANDO FERNANDEZ PEREZ, LUIS ALVAREZ DARDET ESPEJO, CONCEPCION CAMARA DE LA FUENTE, MACARIO DONOSO ANES, JOSE ANTONIO CARRASCO FENECH, FRANCISCO IP CARMONA MORENO, SALVADOR N.
PB89-0626	6107	1.592	450	450	217	PEREZ GIL, JOSE ANTONIO LOPEZ GIMENEZ, ANA MARIA IP MORENO RODRIGUEZ, RAFAEL LOPEZ RUIZ, JOSE
PB89-0627	2409	4.900	2.300	2.400	111	SANTERO SANTURINO, EDUARDO MALDONADO CARO, RAFAEL RAMOS MORALES, FRANCISCO BLANCO SICRE, GONZALO LUQUE VAZQUEZ, FRANCISCO CASADESUS PURSALS, JOSE MEDINA PRECIOSO, JUAN RAMON IP TORTOLERO GARCIA, MARIA DOLORES
PB89-0629	2205	470	450	450	28	IP LOPEZ BONILLA, LUIS FRANCISCO HIGUERA ANTON, FRANCISCO JOSE
PB89-0630	2301	2.700	2.700	2.700	56	IP GARCIA ASUERO, AGUSTIN MONTAÑA GONZALEZ, MARIA TERESA NAVAS SANCHEZ, MARIA JOSE HERRADOR MORILLO, MARIA ANGELES JIMENEZ MORENA, ANA MARIA GALAN ALFONSO, GUILLERMINA GONZALEZ GONZALEZ, A. GUSTAVO FERNANDEZ RECAMALES, ANGELES
PB89-0631	3303	3.300	1.350	1.050	152	ALVAREZ DE SOTOMAYOR REINA, ALBERTO PIZARRO CABELLO, JUAN ANTONIO SORIA CONDE, LAUREANO GALLARDO FUENTES, JOSE MARIA IP HERRERA LUQUE, ENRIQUE JUAN
PB89-0636	2207	1.250	1.375	1.510	33	ESPIÑO NAVAS, JOSE MANUEL BARRANCO PAULANO, FRANCISCO GALLARDO FUENTES, MARIA ISABEL ARIAS CARRASCO, JOSE MIGUEL ANDRES MARTIN, MARIA VICTORIA ALONSO ALONSO, CLARA EUGENIA IP LOZANO LEYVA, MANUEL GOMEZ CAMACHO, JOAQUIN
PB89-0638	5909	500	500	500	209	LEAL MILLAN, ANTONIO

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0638	5909	500	500	500	209	IP GALAN GONZALEZ, JOSE LUIS VALLE CABRERA, RAMON GANAZA VARGAS, JUAN LOPEZ GONZALEZ, JOSE IGNACIO ALCAIDE CASTRO, MANUEL GUTIERREZ CALDERON, M ^ã ISABEL
PB89-0640	2213	1.540	1.540	0	52	IP RULL FERNANDEZ, LUIS FELIPE
PB89-0640	2213	980	980	0	52	IR RULL FERNANDEZ, LUIS FELIPE MIGUEL AGUSTINO, ENRIQUE DE VEGA FERNANDEZ, LOURDES
PB89-0640	2213	560	560	0	52	IR MORALES ALCALA, JUAN JESUS NUEVO SANCHEZ, MARIA JOSE
PB89-0641	2411	7.585	2.900	900	116	IP ALVAREZ DE TOLEDO NARANJO, GUILLERMO FERNANDEZ CHACON, RAFAEL RODRIGUEZ BENOT, ALBERTO TABARES DOMINGUEZ, LUCIA
PB89-0642	2210	4.500	1.450	1.600	39	IP MALET MAENNER, PILAR SANCHEZ MARCOS, ENRIQUE HIDALGO TOLEDO, JOSE RODRIGUEZ PAPPALARDO, RAFAEL MUÑOZ PAEZ, ADELA MARAVAR PUIG, JOSE JOAQUIN
PB89-0643	2302	3.600	2.500	2.500	69	IP BALON ALMEIDA, MANUEL CARMONA GUZMAN, M ^ã CARMEN MUÑOZ PEREZ, M ^ã ASUNCION HIDALGO TOLEDO, JOSE GUARDADO VILLAU, PILAR
PB89-0644	5705	10.606	7.341	7.038	205	IP LORENZO VAZQUEZ, RAMON
PB89-0644	5705	1.665	1.265	1.265	205	IR LORENZO VAZQUEZ, RAMON SANTAMARINA FERNANDEZ, ANTONIO
PB89-0644	5705	1.740	1.040	1.190	205	CARRERA DE LA RED, FATIMA LABRADOR GUTIERREZ, TOMAS IR RAMIREZ SADABA, JOSE LUIS
PB89-0644	5705	1.720	970	720	205	IRIGOYEN ECHEVARRIA, ALFONSO IR CIERVIDE MARTINENA, RICARDO
PB89-0644	5705	1.140	1.140	940	205	IR ARNAL PURROY, MARIA LUISA BUESA OLIVER, TOMAS ENGUITA UTRILLA, JOSE MARIA FORT CAÑELLAS, MARIA ROSA CASTANER MARTIN, ROSA MARIA LAGUENS GRACIA, VICENTE
PB89-0644	5705	2.426	1.736	1.733	205	IR BADIA MARGARIT, ANTONI M. BOLOS MASCLANS, JORDI DE MORAN OCERINJAUREGUI, JOSEP MIRALLES MONTSERRAT, JOAN CASANOVA HERRERO, EMILI
PB89-0644	5705	1.915	1.190	1.190	205	GORDON PERAL, MARIA DOLORES MENDEZ GARCIA DE PAREDES, ELENA IR ARIZA VIGUERA, MANUEL RUHSTALLER, STEFAN
PB89-0645	2302	2.800	1.500	1.700	70	GONZALEZ FLOREZ, ISABEL RODRIGUEZ GONZALEZ, MARIA CRUZ IP FERNANDEZ FERNANDEZ, MARIA PILAR
PB89-0647	3303	10.400	5.900	300	152	IP GOMEZ GOTOR, ANTONIO LARRUCEA URTIAGA, JOSE MARIA RUIZ SAAVEDRA, MANUEL VEZA IGLESIAS, JOSE MIGUEL PEREZ BAEZ, SEBASTIAN CEBALLLOS PORRAS, FELIPE GONZALEZ GONZALEZ, JUAN EMILIO
PB89-0648	2211	14.850	1.370	1.370	46	IP ILLAS RIERA, FRANCISCO
PB89-0648	2211	6.894	636	636	46	RUBIO MARTINEZ, JAIME PANIAGUA VALLE, JUAN CARLOS

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PB89-0648	2211	6.894	636	636	46	VILASECA FONT, EUDALD ROSET CALZADA, MARIA LOURDES SOUSA ROMERO, MARIA CARMEN IR ILLAS RIERA, FRANCISCO SALVADOR TUREGANO, JOSE CASANOVAS SALAS, JORGE CASANOVAS SALAS, JORGE POVILL BATLLE, ANGELES
PB89-0648	2211	7.956	734	734	46	BO JANE, CARLES SARASA SOLANO, JOSE PEDRO CLOTET ROMEU, ANNA MIRALLES SABATER, JOSEFA IGUAL RIPOLLES, JOAN RICART PLA, JOSEP MANUEL IR POBLET RIUS, JOSEP MARIA CABALLOL LORENZO, ROSA
PB89-0657	5502	2.500	3.500	2.500	180	IP DELGADO RIBAS, JOSE MARIA FRADERA BARCELO, JOSE MARIA ALONSO ALVAREZ, LUIS
PS89-0002	2417	875	875	875	128	IP MATO IGLESIAS, MARIA CRUZ MENDEZ SANCHEZ, JESUS VAZQUEZ VAZQUEZ, ADELINA
PS89-0003	2401	350	350	0	102	IP FREIRE MALLO, MIGUEL ANGEL
PS89-0007	5101	700	700	700	167	IP MUÑOZ LEON, DOMINGO DIEZ MERINO, LUIS MUÑOZ IGLESIAS, SALVADOR VARGAS MACHUCA GUTIERREZ, ANTONIO
PS89-0013	2212	1.120	1.120	1.120	49	OLMEDILLA MORENO, EUGENIO IBORT LATRE, LUIS ALBERTO GONZALEZ LOPEZ, ARTEMIO MEDINA REUS, ELENA IP MARTINEZ ALONSO, LUIS
PS89-0014	2417	840	840	0	129	LOPEZ RODAS, VICTORIA IP COSTAS COSTAS, EDUARDO NAVARRO RUBIO, MARIA CARMEN MACARENA
PS89-0019	1203	1.120	1.120	0	8	IBARROLA MUÑOZ, PILAR MORALES GONZALEZ, DOMINGO IP PARDO LLORENTE, LEANDRO QUESADA PALOMA, VICENTE
PS89-0020	5506	770	770	0	192	GONZALEZ BUENO, ANTONIO ISACIO PERTO SARMIENTO, FRANCISCO JAVIER IP FRANCES CAUSAPE, MARIA DEL CARMEN RODRIGUEZ NOZAL, RAUL
PS89-0021	2211	560	560	560	47	IP SEIJO LOCHE, LUIS IGNACIO PASCUAL ROBLED0, JOSE LUIS BARANDIARAN PIEDRA, ZOILA
PS89-0022	6114	1.435	1.435	1.435	218	SIERRA DIEZ, BENJAMIN BECERRA GRANDE, ALBERTO IP FERNANDEZ DOLS, JOSE MIGUEL MALLO CARRERA, MARIA JOSE CARRERA LEVILLAIN, PILAR RUSSELL, JAMES ALGUERO GARCIA, ALFREDO TALAVERA MARTIN JUAN ANTONIO SANCHEZ FERNANDEZ, FLOR CORRALIZA RODRIGUEZ, JOSE ANTONIO
PS89-0023	5506	1.330	1.330	1.330	192	PARDOS MARTINEZ, JULIO ANTONIO PRO RUIZ, JUAN PEREZ LEDESMA, MANUEL IP ATIENZA HERNANDEZ, IGNACIO VEGA RENON, ISABEL
PS89-0024	2210	1.225	1.225	1.225	39	MARTINEZ DE LAS MARIAS, PABLO SANCHEZ PALACIOS, ANGELA IP SIERIO DEL NIDO, CARLOS ZULUAGA ARIAS, JAVIER CALLE DIEZ, PALOMA

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PS89-0025	2206	280	280	280	30	IP FERNANDEZ PALACIOS, LUIS
PS89-0027	1207	1.050	1.050	0	14	ALONSO RODRIGUEZ, CONCEPCION GONZALEZ PACHON, JACINTO RIOS INSUA, DAVID GARCIA MUÑOZ, JOSE ANTONIO IP RIOS INSUA, SIXTO
PS89-0028	3103	1.015	1.015	1.015	143	VIÑUELA SANDOVAL, ELISA IP ESTAL PADILLO, PEDRO DEL ARROYO VARELA, MANUEL JACAS MIRET, JOSEP ANTON MARCO MANCEBON, VICENTE SANTIAGO ADAN DEL RIO, MARIA ANGELES
PS89-0032	2210	840	840	0	40	HERNANZ GISMERO, ANTONIO IZQUIERDO SANUDO, MARIA CRUZ IP NAVARRO DELGADO, RAQUEL
PS89-0034	5801	805	805	805	207	CAMPANARIO LARGUERO, JUAN MIGUEL IP OTERO GUTIERREZ, JOSE CASTOR BRINCONES CALVO, ISABEL
PS89-0035	5602	525	525	0	197	ROJO TORRECILLA, EDUARDO MARTINEZ ABASCAL, VICENTE IP PEREZ AMOROS, FRANCISCO
PS89-0036	6102	910	910	910	210	IP RIO PEREZ, MARIA JOSE DEL TRIADO TUR, CARME BASIL ALMIRALL, CARME FERNANDEZ VIADER, M ^a DEL PILAR CASTRO ESTEBAN, ANA DELIA
PS89-0038	6104	898	898	899	212	VALETA COMA, ANA MARIA COMET SEGU, MARIA CINTA TOLCHINKY LANDSMAN, LILIANA TEBEROBSKY CORONADO, ANA LEONOR IP ARNAU QUEROL, JOAQUIN
PS89-0040	1209	630	630	0	15	IP SATORRA BRUCART, ALBERT GUILLEN ESTANY, MONTSERRAT MARTINEZ BORONAT, JOSE MARIA
PS89-0041	1209	1.295	0	0	16	MIÑARRO ALONSO, ANTONIO CASTILLO FRANQUET, JUAN DEL CALVO LLORCA, MIGUEL VILLARROYA DEL CAMPO, ANGEL RIOS ALCOLEA, MARTIN CORCUERA VALVERDE, JOSE MANUEL VALERO BAYA, JORDI IP OLLER SALA, JOSE MARIA
PS89-0043	1209	840	840	0	16	IP OCAÑA REBULL, JORGE RUIZ DE VILLA JUBANY, CARMEN SANCHEZ PLA, ALEJANDRO
PS89-0047	5506	1.120	1.120	1.120	193	IP CABALLE MASFOROLL, ANNA FERRER SOLA, JESUS BOU MAQUEDA, ENRIC SORIA OLMEDO, ANDRES
PS89-0052	7204	280	280	280	225	IP BOLADERA CUCURELLA, MARGARITA
PS89-0054	6307	525	0	0	224	IP ANTOLIN FARGAS, FRANCESCA MOLINERO RUIZ, CARMEN
PS89-0055	5506	1.400	1.400	1.400	193	IP MARTINEZ GAZQUEZ, JOSE ESCOLA Tuset, JOSE MARIA ALTURO PERUCHO, JESUS VILLALBA VARNEDA, PERE CANO ALONSO, PERE LLUIS MUNDO MARCEL, MANUEL
PS89-0057	2407	280	280	280	107	IP NAVEIRA FACHAL, HORACIO
PS89-0058	5307	1.190	1.190	1.190	171	BONCOMPTE PONS, MERCEDES PUJOLAR MORALES, DAVID PERERA TALLO, FERNANDO GALLEGO MERINO, ANA MARIA UBEDA RIVES, LUIS ANTONIO

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PS89-0058	5307	1.190	1.190	1.190	171	MARTINEZ LEGAZ, JUAN ENRIQUE IP SANTOS SANTOS, MANUEL PALLA SAGUES, ERNO J.
PS89-0059	5309	525	525	525	172	DURAN PUJOL, MONTSERRAT DELGADO RIBAS, JOSE MARIA IP TORRAS ELIAS, JAUME
PS89-0060	5506	280	0	0	194	IP MALET TOMAS, ANTONI
PS89-0064	2307	700	700	700	95	PEREZ JORDA, JOSE MARIA SAN FABIAN MAROTO, EMILIO IP MOSCARDO LLORENS, FEDERICO
PS89-0065	2211	1.295	1.295	1.295	47	GARCIA MOLINA, RAFAEL CASTELLA MAYOR, FRANCISCO JAVIER FORCADA ZUBIZARRETA, MIKEL BARRACHINA TEJADA, RAUL OSCAR MORENO MARIN, JUAN CARLOS ABRIL SANCHEZ, ISABEL JAKAS, MARIO E. ARISTA, NESTOR R. IP GRAS MATI, ALBERTO
PS89-0066	5307	1.225	1.225	1.225	171	SILVA REUS, JOSE ANGEL JIMENEZ RANEDA, IGNACIO IP HERRERO BLANCO, CARMEN SUBIZA MARTINEZ, BEGOÑA SIRVENT BOIX, RAMON TOMAS LUCAS, JOSEFA MONTERO CASES, TERESA PERIS I FERRANDO, JOSEP ENRIC
PS89-0067	5603	700	700	700	198	CARREÑO GUALDE, VICENTA ANTON GUARDIOLA, CARMEN IP JIMENEZ PIERNAS, CARLOS
PS89-0074	5310	734	734	734	173	SAZ SALAZAR, SALVADORDEL ROCA ZAMORA, AMPARO MARTINEZ SERRANO, JOSE ANTONIO IP REIG MARTINEZ, ERNEST
PS89-0082	2417	1.050	1.050	0	129	PICAZO GONZALEZ, ISABEL AMO MARCO, JUAN BAUTISTA DEL MARTINEZ CORTINA, CARMEN ROS PALAU, ROC IP SANZ GRAU, AMPARO
PS89-0083	1207	333	333	333	15	PEREZ ALARGO, MARIA DE LOS ANGELES IP VALLS VERDEJO, VICENTE QUINTANILLA ALFARO, MARIA SACRAMENTO
PS89-0084	5506	630	630	630	194	BAGUENA CERVELLERA, MARIA JOSE IP BARONA VILAR, JOSE LUIS MICO NAVARRO, JUAN ROSADO BATEA, ISABEL AGUIRRE MARCO, PILAR
PS89-0085	2303	1.190	1.190	1.190	79	IP SOTO TUERO, LUCIA GARCIA LOZANO, JULIA MARTINEZ LORENTE, MARIA ANGELES SANCHO FELIU, AMPARO
PS89-0092	5506	1.050	1.050	1.050	195	IP MOYA DEL BAÑO, FRANCISCA ALVAREZ MORAN, MARIA CONSUELO BELTRAN NOGUER, MARIA TERESA FORTUNY PREVI, FILOMENA GUZMAN ARIAS, CARMEN IGLESIAS MONTIEL, ROSA MARIA MIRALLES MALDONADO, JOSE CARLOS BLAYA ANDREU, RAQUEL
PS89-0093	5310	833	833	833	174	IP GARCIA SOLANES, JOSE ALCALA AGULLO, FRANCISCO GARCIA GARAY, LUIS ESCRIBANO PARDO, TOMAS PEÑARRUBIA BLASCO, DIEGO JOSE
PS89-0094	2506	1.627	0	0	138	PEREJON RINCON, ANTONIO IP LIÑAN GUIJARRO, ELADIO

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PS89-0094	2506	1.627	0	0	138	PALACIOS MEDRANO, TEODORO FERNANDEZ NIETO, CONSTANZA MAYORAL ALFARO, EDUARDO MORENO GONZALEZ DE EIRIS, ELENA GOZALO GUTIERREZ, RODOLFO GAMEZ VINTANED, JOSE ANTONIO
PS89-0095	3309	280	0	0	158	IP IÑARREA LAS HERAS, PEDRO JOSE
PS89-0101	5503	945	945	945	182	ORTEGA BERRUGETE, ARTURO URQUIJO GOITIA, JOSE RAMON FERNANDEZ SEBASTIAN, JAVIER IP AGUIRREAZKUENAGA ZIGORRAGA, JOSEBA URQUIJO GOITIA, MIKEL
PS89-0102	1209	788	0	0	17	IP TUSELL PALMER, FERNANDO ZARRAGA CASTRO, AMAYA IP FERNANDEZ AGIRRE, CARMEN
PS89-0106	1202	630	630	630	6	ARREGUI CASAUS, JOSE LUIS IP BLASCO DE LA CRUZ, OSCAR
PS89-0110	2509	1.172	1.172	1.173	141	IP IÑIGUEZ, HERRERO, JAIME VAL LEGAZ, ROSA MARIA SANCHEZ CARPINTERO PLANO, IGNACIO VITORIA MANGADO, GUADALUPE PERALTA DE ANDRES, FRANCISCO JAVIER ARRARAS ANDUEZA, MAGDALENA
PS89-0113	2506	1.120	1.120	0	139	CONDE GARCIA, BENJAMIN MORALES GONZALEZ, JUAN ANTONIO BORREGO FLORES, JOSE CANTANO MARTIN, MERCEDES MORENO GARRIDO, CARMEN GONZALEZ REGALADO MONTERO, MARIA LUZ IP PENDON MARTIN, JOSE GABRIEL
PS89-0114	5505	1.050	1.050	1.050	188	ARCAZ POZO, JUAN LUIS LAGUNA MARISCAL, GABRIEL PEREZ VEGA, ANA SOCAS GAVILLAN, FRANCISCO CRISTOBAL LOPEZ, VICENTE IP RAMIREZ DE VERGER JAEN, ANTONIO
PS89-0116	2307	1.050	1.050	0	95	IP DOMINGUEZ PEREZ, MANUEL MARIA ANDREU FONDACABE, RAFAEL JESUS MOLERO CASADO, MIGUEL GIL MONTERO, MARIA LUIS ALMORAIMA
PS89-0117	5605	1.050	1.050	1.050	199	SALDAÑA DIAZ, MARIA NIEVES MARTINEZ SAMPERE, EVA PARDO FALCON, JAVIER TEROL BECERRA, MANUEL JOSE PORRAS NADALES, ANTONIO PEREZ ROYO, FRANCISCO JAVIER IP CRUZ VILLALON, PEDRO
PS89-0118	2210	2.135	2.135	2.135	40	JIMENEZ SINDREU, RAFAEL GALAN VIOQUE, MANUEL E MUÑOZ DE MIGUEL VILLANUEVA, ERNESTINA MOYA MORAN, MARIA LUISA RODRIGUEZ RODRIGUEZ, AMALIA TEJERA QUIJANO, JOSE IGNACIO GRACIANI CONSTANTE, MARIA DEL MAR IP SANCHEZ BURGOS, FRANCISCO
PS89-0119	1201	752	753	753	4	SANCHEZ SANCHEZ, ANTONIO SANTOS VILLODRES, RICARDO DE LOS GARCIA MARTIN, AMABLE MARTIN GONZALEZ, CANDIDO CASTELLON SERRANO, ALBERTO IP CUENCA MIRA, JOSE ANTONIO
PS89-0121	2506	735	735	0	139	ROSA DIAZ, JESUS DAMIAN DE LA IP CASTRO DORADO, ANTONIO MORENO VENTAS BRAVO, A. IGNACIO
PS89-0122	2301	1.155	1.155	1.155	57	IP GOMEZ ARIZA, JOSE LUIS BELTRAN LUCENA, RAFAEL GASCH GOMEZ, JUAN

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PS89-0122	2301	1.155	1.155	1.155	57	MORALES CARRILLO DE ALBORNOZ, EMILIO ALVAREZ MARQUEZ, FERNANDO
PS89-0123	2211	455	455	455	48	CASADO VAZQUEZ, JOSE MANUEL IP MORILLO BUZON, MANUEL
PS89-0125	2211	1.120	1.120	0	48	BASCON CUELLAR, MARIA LUISA LEMONS FERNANDEZ, MARIA DEL CARMEN LUQUE PALOMO, JOSE JUAN IP CORDOBA ZURITA, ANTONIO
PS89-0127	6202	1.680	1.680	1.680	220	BRITO MARRERO, MANUEL MONTERREY RODRIGUEZ, JOSE TOMAS OLIVA CRUZ, JUAN IGNACIO DIAZ BILD, AIDA CASTILLO MARTIN, FRANCISCO JAVIER IP GALVAN REULA, JUAN FERNANDO
PS89-0128	2307	1.050	1.050	1.050	96	GRANDOSO MEDINA, DOMINGO IP ESTESO DIAZ, MIGUEL ANGEL HERNANDEZ LUIS, FELIPE GONZALEZ DIAZ, OSCAR FERNANDEZ MERIDA, LUIS
PS89-0130	6303	770	770	0	223	IP GONZALEZ DE LA FE, MARIA TERESA HENRIQUEZ RODRIGUEZ, ROSA MARIA CUESTA OJEDA, OLEGARIA DEL PINO MARRERO MUÑOZ, MARIA DEL CARMEN
PS89-0135	1202	1.400	1.400	1.400	6	FARIÑA GIL, JUAN CARLOS MARRERO RODRIGUEZ, MARIA ISABEL BONILLA RAMIREZ, ANTONIO TRUJILLO GONZALEZ, RODRIGO IP PEREZ GONZALEZ, FERNANDO
PS89-0137	5799	472	472	473	206	IP MARTINEZ FERNANDEZ, ANGEL ESTAL FUENTES, EDUARDO DEL BATISTA RODRIGUEZ, JOSE JUAN GARCIA GALVEZ, ISABEL
PS89-0141	6105	910	0	0	212	IP CLEMENTE ESTEVAN, ROSA ANA RODRIGUEZ SANTOS, JOSE MIGUEL GONZALEZ CUENCA, ANTONIA MARIA LINERO ZAMORANO, MARIA JOSE
PS89-0142	5605	770	770	0	200	GARCIA PEREZ, OCTAVIO LOPEZ CABALLERO, JUAN CARLOS LAURENZO COPELLO, PATRICIA MUÑOZ SANCHEZ, JUAN IP DIEZ RIPOLLES, JOSE LUIS LARRAÑAGA JUNQUERA, CARLOS
PS89-0143	1201	595	595	595	4	COBALEA VICO, MARIA AMALIA SANCHEZ CAMPOS, ESPERANZA GARCIA RUS, EULALIA FRANCISCA IP FERNANDEZ LOPEZ, ANTONIO
PS89-0146	2301	1.750	1.750	1.750	57	IP FORTEZA COLL, RAFAEL CARO FERNANDEZ, ARTURO LUMBIARRES FERAUD, XAVIER JARA SUREDA, ROBERTO ESTELA RIPOLL, JOSE MANUEL CORTES JAUME, GABRIEL MATEO ROMERO, MARIA DOLORES OMS MOLLA, MARIA TERESA
PS89-0148	2106	280	0	0	23	IP BALLESTER MORTES, JOSE LUIS
PS89-0151	1202	700	0	0	7	SOLER VIZCAINO, JUAN SEGUNDO ORTEGA RIOS, RAFAEL ARIAS LOPEZ, MARGARITA IP MARTINEZ AMORES, PEDRO
PS89-0152	1203	1.050	1.050	1.050	9	IP MORAL CALLEJON, SERAFIN LAMATA JIMENEZ, MARIA TERESA CAMPOS IBAÑEZ, LUIS MIGUEL DE VERDE GAY, JUAN FRANCISCO CANO OCAÑA, JOSE ENRIQUE
PS89-0154	5403	1.155	1.155	1.155	178	IP COHEN AMSELEM, ARON

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PS89-0154	5403	1.155	1.155	1.155	178	FERRER RODRIGUEZ, AMPARO GONZALEZ ARCAS, ARTURO REYES PEIS, EDUARDO DE LOS ONTIVEROS LOPEZ, ANTONIO FERNANDEZ SANCHEZ, AMPARO URDIALES VIEDMA, MARIA EUGENIA
PS89-0159	3103	700	700	700	144	IP CHORDI CORBO, ANDRES TEJEDOR GIL, CARMEN FERNANDEZ RUIZ, ADELA
PS89-0160	2307	1.680	1.680	1.680	96	IP CALVO HERNANDEZ, ANTONIO ALVARINO HERRERO, JOSE MARIA GUEMEZ LEDESMA, JULIO WHITE SANCHEZ, JUAN ANTONIO GARCIA PARA, ERNESTO VELASCO MAILLO, SANTIAGO
PS89-0168	5506	333	333	333	195	IP COTO MILLAN, PABLO FERNANDEZ GUERRA FERNANDEZ, RAMON
PS89-0169	1209	1.400	1.400	1.400	17	BREZMES BREZMES, TEOFILO FERNANDEZ LLANA, LUIS ANTONIO RUIZ SANTOS, MARIA DEL MAR CASALS VARELA, MARIA ROSA IP GIL ALVAREZ, MARIA ANGELES
PS89-0170	1209	700	700	0	18	IP GIL ALVAREZ, PEDRO LOPEZ GARCIA, MARIA TERESA MARTINEZ LOPEZ, IGNACIO
PS89-0171	2212	700	700	0	50	GARCIA ESCUDERO, JUAN JOSE FERRERO MELGAR, MIGUEL IP LORENTE PARAMO, MIGUEL
PS89-0174	1202	1.200	0	0	7	Perez MARTINEZ, MARIA EUGENIA POLA MENDEZ, CECILIA CASAS RENTERIA, EDUARDO IP LOBO HIDALGO MIGUEL FERNANDEZ FERNANDEZ, LUIS ALBERTO
PS89-0175	1203	350	350	350	9	FARIÑAS VASCO, MARIA PILAR MARTINEZ VIDAL, CONCEPCION IP SOBRINO CERDEIRINA, ALEJANDRO
PS89-0178	3313	788	787	0	161	IP PEREZ GONZALEZ, ANTONIO CORBERAN SALVADOR, JOSE MIGUEL ROYO PASTOR, RAFAEL
PS89-0182	5312	600	600	0	175	VELASCO RUEDA, ANTONIO CEÑA DELGADO, FELISA ANDRADA TAPIA, FERNANDO IP HERRUZO MARTINEZ, ANTONIO CASIMIRO
PS89-0183	2205	980	980	0	29	CASTAÑO CASASECA, FRANCISCO BRAVO YUSTE, SANTOS IP SANTOS REYES, ANDRES GARZO PUERTOS, VICENTE
PS89-0184	3109	1.085	1.085	0	146	MADRID PEREZ, JUAN ANTONIO PARIENTE LLANOS, JOSE ANTONIO CAMELLO ALMARAZ, PEDRO JAVIER IP SALIDO RUIZ, GINES MARIA POZO ANDRADA, MARIA JOSE
PS89-0187	5506	1.750	1.750	1.750	196	IP LOPEZ BRUÑET, TRINIDAD ESPADAS BURGOS, MANUEL NIÑO RODRIGUEZ, ANTONIO VILLACORTA BAÑOS, FRANCISCO GONZALEZ CALLEJA, EDUARDO DELGADO GOMEZ ESCALONILLA, LORENZO GONZALEZ CUEVAS, PEDRO CARLOS
PS89-0188	5705	525	525	0	206	ALBERDI LARIZGOITIA, FRANCISCO JAVIER AZKARATE VILLAR, MIREN IP SALABURU ETXEBERRIA, PELLO KNORR BORRAS, ENRIKE

Relación alfabética de investigadores

IP: investigador principal.

IR: investigador responsable de subproyecto en proyectos de investigación coordinados.

PB: proyecto de investigación básica.

PS: proyecto simplificado de investigación básica.

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
AÑORBE DIAZ, BEATRIZ	PB89-0402	150	ALCARAZ TAFALLA, MARIA LUISA	PB89-0442	36
ABAD BAÑOS, JOSE ANTONIO	PB89-0430	78	ALCOBE OLLE, JAVIER	PB89-0281	44
ABAD CAMPOS, PALOMA	PB89-0609	145	ALCOBENDAS BOUCHE, MARINA	PB89-0045	98
ABAD SOMOVILLA, ANTONIO	PB89-0528	92	ALCONCHEL PEGINO, FRANCISCO	PB89-0178	24
IP ABALDE ALONSO, JULIO ERNESTO	PB89-0546	118	ALEMANY CAHNER, PEDRO	PB89-0268	75
ABELLAN GARCIA, FCO. JAVIER	PB89-0437	51	IP ALEMANY DE LA PEÑA, SUSANA	PB89-0080	105
ABELLAN GARCIA, FRANCISCO JAVIER	PB89-0448	108	IP ALFARO GARCIA, AGUSTIN	PB89-0609	145
IP ABELLANAS RAPUN, LORENZO	PB89-0133	49	ALFONSO ANTON, ISABEL	PB89-0001	182
ABIA LLERA, LUIS MARIA	PB89-0351	12	ALFONSO MOLA, MARINA	PB89-0224	179
ABRADELO DE USERA, CRISTINA	PB89-0089	30	IR ALGUACIL PRIEGO, FRANCISCO JOSE	PB89-0021	161
ABRIL HERNANDEZ, JOSE MARIA	PB89-0621	32	IP ALGUACIL PRIEGO, FRANCISCO JOSE	PB89-0021	161
ABRIL SANCHEZ, ISABEL	PS89-0065	47	ALGUERO GARCIA, ALFREDO	PS89-0022	218
ACEBAL SARABIA, CARMEN	PB89-0118	61	ALI HADI, YASSIN	PB89-0495	91
ACON REMACHA, MARGARITA	PB89-0148	125	ALIAS LINARES, MARIA ASUNCION	PB89-0436	89
ADAN DEL RIO, MARIA ANGELES	PS89-0028	143	ALIBES ARQUES, RAMON	PB89-0287	86
AFONSO CARRILLO, JULIO	PB89-0601	128	ALMARAZ GOMEZ, LAURA	PB89-0358	112
AGRELO SOLLA, DOLORES	PB89-0564	119	ALMODOVAR PEREZ, ANA	PB89-0048	98
AGUADE BOFILL, JORGE	PB89-0146	201	ALONSO ALONSO, CLARA EUGENIA	PB89-0636	33
AGUADE BOVER, JAUME	PB89-0321	19	ALONSO ALONSO, MARIA TERESA	PB89-0359	103
AGUADELES ANORO, MIGUEL ANGEL	PB89-0280	207	ALONSO ALVAREZ, LUIS	PB89-0657	180
AGUIAR GONZALEZ, JOSE FERNANDO	PB89-0202	1	ALONSO FARRE, JULIO	PB89-0282	65
AGUIAR GALLARDO, ALFONSO	PB89-0583	56	ALONSO FERNANDEZ, JULIO	PB89-0379	2
AGUIAR GONZALEZ, BERNARDO	PB89-0499	165	ALONSO GARCIA, MARIA EMILIA	PB89-0398	124
AGUILAR GUILLEN, MARIA DE LOS ANGELES	PB89-0303	68	ALONSO GAVILAN, GASPAR	PB89-0379	2
AGUILAR URBANO, MIGUEL	PB89-0336	184	ALONSO GONZALEZ, CESAR LUIS	PB89-0347	176
AGUILELLA FERNANDEZ, VICENTE M.	PB89-0420	50	ALONSO LOGRONO, MARIA PILAR	PB89-0352	45
AGUILO VENDRELL, RAMON	PB89-0221	132	IP ALONSO MARTIN, JULIO ALFONSO	PB89-0352	45
AGUIRRE MARCO, PILAR	PS89-0084	194	IR ALONSO MARTIN, JULIO ALFONSO	PB89-0230	134
AGULLO BLANES, CONSUELO	PB89-0528	92	ALONSO MILLAN, ANGELA	PB89-0122	19
AGULLO FITE, LUIS	PB89-0506	154	ALONSO MORON, MANUEL	PB89-0428	130
AHNERT IGLESIAS, CAROLINA	PB89-0263	31	ALONSO OROZA, SERGIO	PB89-0170	222
AICART SOSPEDRA, EMILIO	PB89-0113	93	ALONSO QUECUTY, MARIA LUISA	PB89-0027	14
AIRES SANCHEZ, PILAR	PB89-0232	149	ALONSO RODRIGUEZ, CONCEPCION	PS89-0027	14
AIZPURUA AGUIRRE, JOSE MARIA	PB89-0074	170	ALONSO SANCHEZ, JESUS	PB89-0037	24
AJA FERNANDEZ, ELISEO	PB89-0275	199	ALONSO SUAREZ, ALEJANDRO	PB89-0538	92
ALABART CORDOBA, JUAN RAMON	PB89-0275	74	ALONSO SUAREZ, ANA	PB89-0403	147
ALAJARIN CERON, MATEO	PB89-0436	89	ALONSO ZARAZAGA, MIGUEL ANGEL	PB89-0081	99
ALAJARIN VIE, PERE	PB89-0045	98	ALONSO ZARZA, ANA MARIA	PB89-0032	133
IP ALBERCH VIE, PERE	PS89-0188	206	ALTONAGA SUSTAIXA, JUAN PEDRO	PB89-0081	99
ALBERDI LARIZGOITIA, FRANCISCO JAVIER	PB89-0009	22	ALTURO PERUCHO, JESUS	PS89-0055	193
ALBERDI ODRIOZOLA, ANTONIO	PB89-0257	85	ALVAREZ ALONSO, ANTONIO	PB89-0598	177
ALBERCICIO PALOMERA, FERNANDO	PB89-0257	85	ALVAREZ ALVAREZ, JOSE FRANCISCO	PB88-0202	1
ALBERT MACH, JOAN	PB89-0254	75	ALVAREZ CHILLIDA, AZUCENA	PB89-0618	28
ALBERTI ROVIRA, ENOCH	PB89-0275	199	ALVAREZ CRUZ, ANTONIO	PB89-0550	216
ALCANIZ RAYA, MARIANO	PB89-0612	155	ALVAREZ DARDET ESPEJO, CONCEPCION	PB89-0622	169
ALCAIDE CASTRO, MANUEL	PB89-0638	209	ALVAREZ DE MORALES Y RUIZ MATAS, CAMILO	PB89-0067	189
ALCALA AGULLO, FRANCISCO	PS89-0093	174	ALVAREZ DE SOTOMAYOR REINA, ALBERTO	PB89-0631	152
ALCALA MARTINEZ, LUIS	PB89-0046	123	IP ALVAREZ DE TOLEDO NARANJO, GUILLERMO	PB89-0641	116
IP ALCALDE PAIS, M. ERMITAS	PB89-0214	83	ALVAREZ FERNANDEZ, MARTA	PB89-0037	24
ALCANTARA MARTIN, RAFAEL	PB89-0166	63	ALVAREZ GALINDO, GABRIEL	PB89-0133	49

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
ALVAREZ LARENA, ANGEL MARIA	PB89-0281	44
ALVAREZ MARQUEZ, FERNANDO	PS89-0122	57
ALVAREZ MARTIN, JAVIER	PB89-0359	103
ALVAREZ MORAN, MARIA CONSUELO	PS89-0092	195
ALVAREZ MUNARRIZ, LUIS	PB89-0446	225
IP ALVAREZ REVERTER, SANTIAGO	PB89-0268	75
ALVAREZ ROLDAN, ARTURO	PB89-0149	167
ALVAREZ RUBIERA, PEDRO LUIS	PB89-0532	156
ALVAREZ SANCHO, CRISTINA	PB89-0069	79
ALVAREZ ULLOA, ROSA	PB89-0173	190
IP ALVARIÑO HERRERO, JOSE MARIA	PS89-0160	96
AMERIGO CUERVO ARANGO, FERNANDO	PB89-0132	196
AMIGO DESCARREGA, JOSE MARIA	PB89-0418	137
AMIGO DESCARREGA, JOSEP MARIA	PB89-0036	41
AMO MARCO, JUAN BAUTISTA DEL	PS89-0082	129
AMOR CHICO, FRANCISCO JAVIER	PB89-0208	74
AMORES CONRADI, MIGUEL ANGEL	PB89-0070	198
ANAYA MATEOS, JOSEFA	PB89-0392	87
ANCOS YUBERO, EVA MARIA DE	PB89-0349	141
ANDRADA TAPIA, FERNANDO	PS89-0182	175
ANDRADAS HERANZ, CARLOS	PB89-0379	2
ANDRADE CASCANTE, RICARDO ALFREDO	PB89-0503	153
ANDRADE NAVARRO, MIGUEL ANGEL	PB89-0108	61
ANDRE, BEATRICE	PB89-0040	202
IP ANDRES CARA, DAMIAN FERMIN DE	PB89-0026	145
ANDRES DOMINGO, LUIS CARLOS DE	PB89-0571	11
ANDRES GALACHE, INMACULADA	PB89-0398	124
ANDRES GARCIA, JOSE MARIA	PB89-0356	86
ANDRES GARCIA, VICENTE	PB89-0168	63
ANDRES GIMENO, JOSE MANUEL	PB89-0007	163
ANDRES JUAN, CELIA	PB89-0356	86
ANDRES MARTIN, MARIA VICTORIA	PB89-0636	33
ANDRES YEYES, MARIA FE	PB89-0034	142
ANDREU AZNAR, JORDI	PB89-0309	168
IP ANDREU BATALLE, JORDI	PB89-0236	164
ANDREU FONDACABE, RAFAEL JESUS	PS89-0116	95
ANDREU MARTINEZ, DAVID	PB89-0257	85
ANDUJAR BELLA, JOSE LUIS	PB89-0236	164
ANGLADA RULL, JOSE MARIA	PB89-0256	84
ANGUIANO CRISTOBAL, JULIO	PB89-0561	38
ANGULO IBAÑEZ, JUAN CARLOS	PB89-0181	5
IP ANTOLIN FARGAS, FRANCESCA	PS89-0054	224
ANTON GUARDIOLA, CARMEN	PS89-0067	198
ANTONINO ANDREU, JOSE A	PB89-0611	20
ANTORRENA ALVAREZ, GERVASIO	PB89-0489	165
AOIZ MOLERES, FRANCISCO JAVIER	PB89-0041	29
APARICIO ALONSO, MARIA TERESA	PB89-0081	99
IP APARICIO PEREZ, MIGUEL ANGEL	PB89-0275	199
IP ARA BERTRAN, PERE	PB89-0296	2

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
ARACIL DELGADO, JAVIER	PB89-0094	35
IP ARAGON REYES, JUAN JOSE	PB89-0168	63
IP ARAGON RUEDA, CARMEN	PB89-0166	63
IP ARAGONES BELTRAN, JOSE MARIA	PB89-0263	31
ARAMENDIA LOPIDANA, M ^ª ANGELES	PB89-0340	36
IR ARANA CASTILLO, RAFAEL	PB89-0350	136
ARANDA RAMIREZ, PILAR	PB89-0473	114
IR ARANEGUI GASCO, CARMEN	PB89-0006	185
ARBAIZAR RUIZ DE DULANTO, ANGEL	PB89-0583	56
ARBEA POLITE, JAVIER	PB89-0081	99
ARBOS MARIN, XAVIER	PB89-0275	199
ARCAS GARCIA, AURELIA	PB89-0430	78
ARCAZ POZO, JUAN LUIS	PS89-0114	188
IP ARCHE REY, ROBERTO	PB89-0147	62
ARECES BRAVO, PILAR	PB89-0492	90
ARECES GUTIERREZ, ANA	PB89-0146	201
ARENAS ABAD, CONCEPCION	PB89-0342	135
ARENAS DALLA VECHIA, AURELIO	PB89-0437	51
ARENAS SOLA, ANGELA	PB89-0215	11
ARES QUEIJA, BERTA	PB89-0051	188
ARGUESO GOMEZ, FRANCISCO	PB89-0375	21
ARIAS CARRASCO, JOSE MIGUEL	PB89-0636	33
ARIAS DE VELASCO VILLA, LUIS	PB89-0532	156
IP ARIAS DELGADO, MARIA	PB89-0034	142
ARIAS LOPEZ, MARGARITA	PS89-0151	7
IP ARIAS SERRANO, ENRIQUE	PB89-0031	149
ARISTA, NESTOR R.	PS89-0065	47
ARIZA ARANDA, JESUS	PB89-0287	86
ARIZA PIQUER, JAVIER	PB89-0277	85
IR ARIZA VIGUERA, MANUEL	PB89-0644	205
ARJONA CARBONELL, MARIA MONTSERRAT	PB89-0319	33
ARJONA LORAQUE, ODON	PB89-0099	82
ARMERO GUIJARRO, ANGEL	PB89-0060	58
ARMERO SAN JOSE, JULIO CESAR	PB89-0202	1
ARNAL PURROY, MARIA LUISA	PB89-0644	205
ARNAU ARBOIX, JACINTO	PB89-0491	157
ARNAU PINO, ANDRES	PB89-0407	45
IP ARNAU QUEROL, JOAQUIN	PS89-0038	212
ARNAY PUERTA, JOSE	PB89-0595	211
IP ARNO GIRIBET, MANUEL	PB89-0528	92
ARQUE GIBERNAU, JOSE MARIA	PB89-0577	101
ARQUES ADAME, ANTONIO	PB89-0436	89
ARRARAS ANDUEZA, MAGDALENA	PS89-0110	141
ARREGUI CASAUS, JOSE LUIS	PS89-0106	6
ARRIAGA GINER, DOLORES DE	PB89-0386	69
ARRIBA MARTIN, ADELIO DE	PB89-0109	52
ARRIZABALAGA VALBUENA, JUAN	PB89-0066	189
ARROYO MONTERO, RAFAEL	PB89-0070	198
ARROYO VARELA, MANUEL	PS89-0028	143
ARSUAGA FERRERAS, JESUS	PB89-0126	35

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
ARTACHO CORTES, EMILIO	PB89-0157	42
ARTEAGA IRIARTE, ANGEL	PB89-0077	13
ARTIAGA REGO, AURORA	PB89-0557	179
ARTIGAS ALVAREZ, ESTHER	PB89-0265	219
IP ARTIGAS VERDE, JOSE MARIA	PB89-0522	34
ARTIME ALVAREZ, MANUEL JULIO	PB89-0532	156
IP ARUS CARALTO, CARLOS	PB89-0282	65
ARVELO ALVAREZ, RAIMUNDO	PB89-0597	151
ASCASO LOPEZ DE SORIA, ROSALIA	PB89-0064	116
ASCORBE SALCEDO, AGUSTIN MIGUEL	PB89-0381	153
ASENSI LOPEZ, JOSE MIGUEL	PB89-0236	164
ASENSIO AMOR, ISIDORO	PB89-0032	133
ASENSIO FUENTES, ANTONIO	PB89-0002	163
ASENSIO FUENTES, ANTONIO	PB89-0007	163
ASPIZUA TURRION, JORGE	PB89-0078	221
ASTALS COMA, FRANCISCO	PB89-0501	160
ASTIBIA AYERRA, HUMBERTO	PB89-0512	124
ASTORGA GONZALEZ, ROBERTO	PB89-0531	107
IP ATIENZA HERNANDEZ, IGNACIO	PS89-0023	192
IP ATIENZA RODRIGUEZ, MANUEL	PB89-0483	197
ATIENZA TAMARIT, VIOLETA	PB89-0415	126
AUBRY, SERGE	PB89-0054	26
AULADELL COSTA, MARIA DEL CARMEN	PB89-0249	100
AURELL CARDONA, MARCOS	PB89-0230	134
AURELL PIQUER, MARIA JOSE	PB89-0421	88
IP AURRECOECHEA FERNANDEZ, JOSE MIGUEL	PB89-0412	88
IP AVALOS GONZALEZ, MARTIN	PB89-0492	90
IP AVILA NAVARRO, MARIA LUISA	PB89-0068	186
AVILA SANCHEZ-JOFRE, JOSE MIGUEL	PB89-0081	99
AVILES ZAPATER, JORGE	PB89-0265	219
AYTE DEL OLMO, JOSE	PB89-0267	65
AYUELA FERNANDEZ, ANDRES	PB89-0352	45
AZCARATE AGUILAR AMAT, PILAR	PB89-0001	182
AZKARATE VILLAR, MIREN	PS89-0188	206
AZUAR GOMEZ, FERNANDO	PB89-0538	92
BAÑUELOS BERNABE, MARIA ANTONIA	PB89-0180	118
BAÑUELOS CALVO, MARCELINO	PB89-0119	117
BABIANO CABALLERO, REYES	PB89-0492	90
BACCHETTA, PHILIPPE	PB89-0075	174
BACH PIELLA, CARMEN	PB89-0081	99
IP BADAL NICOLAS, JOSE IGNACIO	PB89-0349	141
BADIA MAJOS, ANTONIO	PB89-0054	26
IR BADIA MARGARIT, ANTONI M.	PB89-0644	205
BAFALUY BAFALUY, JAVIER	PB89-0233	27
BAFALUY BAFALUY, JAVIER	PB89-0290	44
IP BAGUÑA MONJO, JAIME	PB89-0249	100
BAGUENA CERVELLERA, MARIA JOSE	PS89-0084	194
BAJO MOLINA, M ^º TERESA	PB89-0470	215
BALADRGN GARCIA, CARLOS	PB89-0352	45
BALARI RAVERA, SERGI	PB89-0276	211

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
BALBAS RUESGAS, LUIS CARLOS	PB89-0352	45
BALLESTA ROIG, JOAN MANUEL	PB89-0323	204
IP BALLESTER MORTES, JOSE LUIS	PS89-0148	23
IR BALLESTER PEREZ, ANTONIO	PB89-0253	162
BALLESTEROS VAZQUEZ, MANUEL	PB89-0081	99
IP BALON ALMEIDA, MANUEL	PB89-0643	69
BALSACH PEIG, MARIA JOSE	PB89-0308	221
BANDIN MATOS, ISABEL	PB89-0547	119
BARANDA ORTIZ, MARIA PIEDAD	PB89-0001	182
BARANDIARAN PIEDRA, ZOILA	PS89-0021	47
BARBADILLA PRADOS, ANTONIO	PB89-0325	110
IP BARBERA GUILLEM, EMILIO	PB89-0403	147
BARBERA MARCO, OSCAR	PB89-0523	91
IP BARBERA SANDEZ, SALVADOR	PB89-0294	170
BARBERO CASTRO, MERCEDES	PB89-0518	127
BARCELO TABERNER, BARTOLOME	PB89-0161	1
BARCELO VENTAYOL, ALFONSO	PB89-0553	185
BARCENA PERNIA, M ^º ANGELES	PB89-0398	124
BARCONS JAUREGUI, XAVIER	PB89-0375	21
IP BARLUENGA MUR, JOSE	PB89-0538	92
IP BARO VIDAL, ARTURO	PB89-0167	43
IP BARONA VILAR, JOSE LUIS	PS89-0084	194
BARRACHINA TEJADA, RAUL OSCAR	PS89-0065	47
BARRALES-RIENDA, JOSE MANUEL	PB89-0069	79
IP BARRANCO GOMEZ, MANUEL	PB89-0332	32
BARRANCO PAULANO, FRANCISCO	PB89-0636	33
BARRANCO PAULANO, FRANCISCO	PB89-0621	32
IP BARRENO RODRIGUEZ, EVA	PB89-0415	126
IR BARRERO RIPOLL, ANTONIO	PB89-0195	25
BARRIO CASADO, MARIA DEL	PB89-0281	44
BARRIO ESPARDUCER, ELADIO	PB89-0325	110
BARRIO MARTINEZ, CRISTINA DEL	PB89-0156	209
BARROS GUIMERANS, CARLOS	PB89-0001	182
BARROS VELAZQUEZ, JORGE	PB89-0564	119
BARTOLOME PIÑOL, SALVADOR	PB89-0305	67
BARTRA KAUFMANN, ANNA	PB89-0323	204
BASCON CUELLAR, MARIA LUISA	PS89-0125	48
BASIL ALMIRALL, CARME	PS89-0036	210
BASSEGODA HUGAS, BUENAVENTURA	PB89-0308	221
BASTIDA CUAIRAN, JOAQUIN	PB89-0346	136
IP BASTIDA CUAIRAN, JOAQUIN	PB89-0418	137
BATISTA RODRIGUEZ, JOSE JUAN	PS89-0137	206
BATISTA TROBALON, JOSEP	PB89-0235	214
BATLLE GELABERT, XAVIER	PB89-0071	42
BAUTISTA RUBIO, FELIPA M ^º	PB89-0340	36
BAUTISTA VALMONDO, JOAQUIN	PB89-0504	8
IP BAYER ISANT, PILAR	PB89-0215	11
IP BAYES SOPENA, RAMON	PB89-0312	214
BEA SANCHEZ, ANTONIO	PB89-0081	99
BECERRA GONZALEZ, JOSE MARIA	PB89-0044	97

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
BECERRA GRANDE, ALBERTO	PS89-0022	218
BECERRO DOMINGUEZ, FERNANDO	PB89-0397	55
BECKMAN, JOHN	PB89-0375	21
BEL RAFECAS, NURIA	PB89-0276	211
BELAARAJ, ABDOU	PB89-0281	44
BELINCHON CARMONA, MERCEDES	PB89-0154	204
IP BELLES ROS, JAVIER	PB89-0003	117
BELLO ROJO, ELISA	PB89-0044	97
BELLUOMINI, GIORGIO	PB89-0049	134
BELTRAN DE HEREDIA ALONSO, JESUS JOSE	PB89-0521	157
BELTRAN LUCENA, RAFAEL	PS89-0122	57
BELTRAN NOGUER, MARIA TERESA	PS89-0092	195
BELTRAN NOVILLO, FERNANDO JUAN	PB89-0520	164
IP BELTRAN NOVILLO, FERNANDO JUAN	PB89-0521	157
BENGURIA FILIPPINI, ALBERTO	PB89-0079	103
BENITEZ GARCIA, FRANCISCO JAVIER	PB89-0521	157
BENITO OTERINO, MARIA BELEN	PB89-0097	140
BENITO SALIDO, JESUS	PB89-0081	99
IR BENITO ZAFRILLA, ROSA MARIA	PB89-0117	94
BENLLOCH MARIN, MANUEL	PB89-0180	118
BERASTEGUI BATALLA, FRANCISCO XAVIER	PB89-0230	134
BERENGUER MANZANEQUE, NATALIA	PB89-0117	94
BERENGUER MARIN, JESUS RUBEN	PB89-0057	71
IR BERMEJO BARRERA, FRANCISCO JAVIER	PB89-0037	24
IP BERMEJO BARRERA, FRANCISCO JAVIER	PB89-0037	24
BERMEJO BENITO, ESPERANZA	PB89-0152	53
BERMEJO DIAZ, ISABEL	PB89-0602	3
BERMEJO GONZALEZ, FRANCISCO	PB89-0399	87
IP BERMEJO PLAZA, DIONISIO	PB89-0041	29
IP BERMUDEZ DE CASTRO, ALFREDO	PB89-0566	12
BERMUDEZ OLIVARES, MARIA DOLORES	PB89-0430	78
BERNA PIO, FRANCISCA	PB89-0514	184
IP BERNABE PAJARES, ALBERTO	PB89-0112	186
BERNAD ENGUITA, PABLO LUIS	PB89-0538	92
BERNALTE GARCIA, ALVARO	PB89-0520	164
BERNARDO LOPEZ, ANGELES	PB89-0209	110
BERTRAN COMULADA, JOAN	PB89-0331	68
IP BERTRAN RUSCA, JUAN	PB89-0318	94
IP BERTRANPETIT BUSQUETS, JAUME	PB89-0220	102
BESTEIRO RAFALES, JOSEFINA	PB89-0346	136
BETANCORT RIJO, JUAN EUGENIO	PB89-0375	21
BETRAN MOYA, JOSE LUIS	PB89-0514	184
BIOSCA VAQUE, JOSE ANTONIO	PB89-0285	66
BISHOP, ALAN R.	PB89-0054	26
BIURRUN ESPINOSA, CRISTINA	PB89-0099	82
BLANCO FERNANDEZ DE VALDERRAMA, MARIA JO	PB89-0045	98
BLANCO FERNANDEZ, JOSE MANUEL	PB89-0541	93
BLANCO MARTINEZ, ALFONSO	PB89-0340	36
BLANCO MORALES, PILAR	PB89-0070	198

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
BLANCO MORAN, ARMANDO	PB89-0463	14
IP BLANCO RIAL, MANUEL JOSE	PB89-0550	216
BLANCO SICRE, GONZALO	PB89-0627	111
BLAS ESTEBAN, MARINA TERESA	PB89-0081	99
BLASCO BLASCO, TOMAS	PB89-0312	214
IP BLASCO DE LA CRUZ, OSCAR	PS89-0106	6
BLASCO PLA, RAFAEL	PB89-0336	68
BLASI CABUS, JUAN	PB89-0262	64
BLAYA ANDREU, RAQUEL	PS89-0092	195
BLAZQUEZ CAEIRO, RAFAEL	PB89-0555	148
IP BLAZQUEZ FERNANDEZ, ENRIQUE	PB89-0145	62
IP BLECUA PERDICES, LUIS ALBERTO	PB89-0320	191
BO JANE, CARLES	PB89-0648	46
BOFILL VILLA, JOSE MARIA	PB89-0256	84
BOGONEZ PELAEZ, ELENA	PB89-0159	122
BOIX SERRA, CARLES	PB89-0295	208
IP BOLADERA CUCURELLA, MARGARITA	PS89-0052	225
BOLEDA VALL LLOVERA, MARIA DOLORES	PB89-0285	66
BOLENS BECKOUCHE, LUCIE	PB89-0067	189
BOLOS MASCLANS, JORDI DE	PB89-0644	205
BONCOMPTE PONS, MERCEDES	PS89-0058	171
BONET AVALOS, JOSE	PB89-0233	27
BONET I MARULL, SERGI	PB89-0293	106
BONET REVES, CARMELO	PB89-0212	104
BONET ROSADO, HELENA	PB89-0006	185
BONILLA RAMIREZ, ANTONIO	PS89-0135	6
BONNET, CORINNE	PB89-0040	202
BONOME DOPICO, AGUSTIN	PB89-0571	11
BORAU BOLOS, VICTORIANO	PB89-0340	36
BORDREUIL, PIERRE	PB89-0040	202
BOROBIA VIZMANOS, ALBERTO	PB89-0201	10
BORONAT MEDICO, JORDI	PB89-0332	32
IR BORONDO RODRIGUEZ, FLORENTINO	PB89-0117	94
BORRAS HERNANDEZ, FRANCESC XAVIER	PB89-0312	214
BORREGO FLORES, JOSE	PS89-0113	139
BORRELL VIDAL, ESPERANZA	PB89-0265	219
BOSCH ALBERT, JOSE ORIOL	PB89-0269	125
BOTELLA CORRAL, JOAN	PB89-0295	208
BOTELLA OLCINA, VICENTE	PB89-0117	94
BOU COTS, VALENTIN	PB89-0277	85
BOU MAQUEDA, ENRIC	PS89-0047	193
BOX AMOROS, MARGARITA	PB89-0484	176
BOYANO LOPEZ, MARIA DOLORES	PB89-0403	147
BRANCHADELL GALLO, ALBERT	PB89-0324	202
BRANDTS BERNAD, JORDI	PB89-0294	170
BRAVO FERNANDEZ, MARIA PILAR	PB89-0203	144
BRAVO YUSTE, SANTOS	PS89-0183	29
IP BREY ABALO, JOSE JAVIER	PB89-0618	28
BREZMES BREZMES, TEOFILO	PS89-0169	17
BRINCONES CALVO, ISABEL	PS89-0034	207

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
BRISA FERRANDIS, Mª CARMEN	PB89-0419	126
IP BRITO ALAYON, ANDREA	PB89-0597	151
BRITO MARRERO, MANUEL	PS89-0127	220
BRITO RODRIGUEZ, FELIPE	PB89-0401	77
BRONCANO RODRIGUEZ, INOCENCIO FERNANDO	PB89-0395	169
BROTO BLANCO, CARLOS	PB89-0321	19
BRU RONDA, CONCEPCION	PB89-0484	176
BRUCART MARRACO, JOSE MARIA	PB89-0323	204
BRUNA FLORIS, JOAQUIN	PB89-0311	5
BRUSOLA SIMON, FERNANDO	PB89-0612	155
BUADES FORNER, MANUEL JOSE	PB89-0522	34
BUENCUERPO ARCAS, VALENTIN	PB89-0081	99
IR BUESA OLIVER, TOMAS	PB89-0644	205
IP BUESO MONTERO, JOSE LUIS	PB89-0465	3
BUFORN PEIRO, VICENTE MARIA LUISA	PB89-0097	140
BUISAN FERRER, JOSE	PB89-0499	165
IP BUJALANCE GARCIA, EMILIO	PB89-0201	10
BUJALANCE GARCIA, JOSE ANTONIO	PB89-0201	10
BUNES IBARRA, MIGUEL ANGEL	PB89-0051	188
BURGAYA MARQUEZ, FERRAN	PB89-0249	100
BURGAZ MORENO, ANA ROSA	PB89-0148	125
BURGOS HERNANDEZ, ALBERTO	PB89-0075	174
BURGOS RINCON, JAVIER	PB89-0514	184
BURGUES BADIA, JOSEF MARIA	PB89-0311	5
BURQUET VERDE, ROBERTO	PB89-0294	170
BURQUET VERDE, ROBERTO	PB89-0075	174
BURON ROMERO, MARIA ISABEL	PB89-0337	106
BUSQUE ROCA, CLAUDI	PB89-0296	2
BUSTAMANTE GARCIA, JESUS	PB89-0051	188
BUSTO ORTIZ, FELIX	PB89-0386	69
BUSTOS GUADAÑO, EDUARDO	PB89-0202	1
BUSTOS PUECHE, JOSE ENRIQUE	PB89-0205	224
BUXARRAIS ESTRADA, Mª ROSA	PB89-0280	207
BUXEDA GARRIGOS, JAUME	PB89-0248	187
IP CAÑAS DELGADO, JOSE JUAN	PB89-0470	215
CAÑAVATE ESCRIBANO, MARIA LUZ	PB89-0403	147
CAÑEVERAS JIMENEZ, JUAN CARLOS	PB89-0032	133
IP CAÑETE SOLER, RAFAELA	PB89-0293	106
CAÑIZARES CAÑIZARES, PABLO	PB89-0494	151
CAAMAÑO SANTOS, OLGA	PB89-0541	93
CABAÑAS I EGAÑA, MIGUEL	PB89-0282	65
CABAL NAVES, CARMEN MARIA PAZ	PB89-0538	92
IP CABALLE MASFOROLL, ANNA	PS89-0047	193
CABALLE VILELLA, JORDI	PB89-0075	174
CABALLE VILELLA, JORDI	PB89-0074	170
CABALLERO SALVADOR, ESTHER	PB89-0394	77
CABALLERO SALVADOR, MARIA CRUZ	PB89-0392	87
CABALLOL LORENZO, ROSA	PB89-0648	46
CABERO DIEGUEZ, VALENTIN	PB89-0076	175
CABO ALONSO, ANGEL	PB89-0076	175

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
CABRE PAIRET, MONTSERRAT	PB89-0066	189
CABRERA BONET, PALOMA	PB89-0006	185
IP CABRERA MARCET, ENRIQUE	PB89-0614	155
CACERES ALONSO, MERCEDES	PB89-0126	35
IP CADIZ DELEITO, VIRGINIA	PB89-0228	81
CALATAYUD LORENTE, VICENTE	PB89-0415	126
CALDERO PARDO, JORGE	PB89-0212	104
CALERO SANTIAGO, FERNANDO	PB89-0616	115
CALES DE JUAN, JOSE MARIA	PB89-0197	217
CALLABA DE ROF, ANTONIO	PB89-0221	132
CALLE DIEZ, PALOMA	PS89-0024	39
CALO MATA, PILAR	PB89-0564	119
CALONGE CASTRILLO, M. LUISA	PB89-0616	115
CALVET PALLAS, TERESA	PB89-0281	44
CALVO CABRERO, MARIA PAZ	PB89-0351	12
CALVO HERNANDEZ, ANTONIO	PS89-0160	96
CALVO LLORCA, MIGUEL	PS89-0041	16
CALVO MIRANDA, JUAN JOSE	PB89-0373	177
CALVO OCHOA, Mª CARMEN	PB89-0419	126
IP CALVO PALACIOS, JOSE LUIS	PB89-0347	176
CALVO RATHERT, MANUEL	PB89-0141	140
CALVO SORANDO, JOSE PEDRO	PB89-0032	133
CAMACHO CASTRO, JUAN	PB89-0290	44
CAMACHO GARRIDO, SALVADOR	PB89-0101	82
CAMACHO QUESADA, MARIA ENCARNACION	PB89-0468	90
CAMARA DE LA FUENTE, MACARIO	PB89-0622	169
CAMARA MORAL, ENCARNACION	PB89-0178	24
CAMARASA BELMONTE, ANA Mª	PB89-0526	138
CAMELLO ALMARAZ, PEDRO JAVIER	PS89-0184	146
CAMINAL ECHEVARRIA, RAMON	PB89-0075	174
CAMPANARIO LARGUERO, JUAN MIGUEL	PS89-0034	207
CAMPELO PEREZ, JUAN MANUEL	PB89-0340	36
CAMPOS GUTIERREZ, LOURDES	PB89-0463	14
CAMPOS IBAÑEZ, LUIS MIGUEL DE	PS89-0152	9
CAMPOS ROSA, JOAQUIN MARIA	PB89-0468	90
CAMPS CAMPRUBI, MARTA	PB89-0331	68
CAMPS MIRO, MARIA TERESA	PB89-0308	221
CANALS COLL, JOSEF MARIA	PB89-0262	64
CANCIO PASTOR, PABLO	PB89-0041	29
CANDEL MENDEZ, JOSE	PB89-0571	11
IP CANEDO LAMAS, ANTONIO	PB89-0552	115
IP CANET VALLES, JOSE LUIS	PB89-0527	187
CANO ALONSO, PERE LLUIS	PS89-0055	193
CANO BENJUMEA, MARIA DEL CARMEN	PB89-0101	82
IP CANO ESQUIVEL, MARIA MERCEDES	PB89-0127	72
CANO LEDESMA, AURORA	PB89-0173	190
CANO OCAÑA, JOSE ENRIQUE	PS89-0152	9
CANO SIERRA, ANA MARIA	PB89-0208	74
IP CANOVAS RAMOS, FRANCISCO	PB89-0579	123
CANSADO VIZOSO, JOSE	PB89-0564	119

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
CANTANO MARTIN, MERCEDES	PS89-0113	139
CANTERO MORENO, DOMINGO	PB89-0607	158
CAPARROS BENEDITO, ANTONIO	PB89-0276	211
CAPILLA PEREA, PASCUAL	PB89-0522	34
CARABAZA BRAVO, ASSUMPTA	PB89-0313	122
CARABAZA BRAVO, JULIA	PB89-0067	189
CARABIAS MARTINEZ, RITA	PB89-0397	55
IR CARBALLAL DURAN, Mª REGINA	PB89-0518	127
CARBONELL BUADES, MARIANO	PB89-0308	221
IP CARBONERO ZALDUEGUI, PILAR	PB89-0190	109
CARDA USO, PEDRO MIGUEL	PB89-0523	91
CARDINALI, DANIEL P.	PB89-0377	114
CARDO JALON DE TEJADA, MANUEL	PB89-0577	101
CARLOS, GERARD	PB89-0039	97
CARMENA DE LA CRUZ, MARIA DEL MAR	PB89-0083	121
CARMONA DOMENECH, JUAN JOSE	PB89-0311	5
CARMONA GASCON, DANIEL	PB89-0058	72
CARMONA GONZALEZ, PILAR	PB89-0524	137
CARMONA GONZALEZ, PILAR A.	PB89-0526	138
CARMONA GUZMAN, Mª CARMEN	PB89-0643	69
IP CARMONA MORENO, SALVADOR N.	PB89-0622	169
CARNERO MOYA, AMANCIO	PB89-0020	104
CARNERO RUIZ, CRISTOBAL	PB89-0583	56
CARO CALATAYUD, SUSANA	PB89-0350	136
CARO FERNANDEZ, ARTURO	PS89-0146	57
CARO PINA, ILDEFONSO	PB89-0607	158
CARRACEDO SANCHEZ, MANUEL	PB89-0411	132
CARRASCAL SANTAOLALLA, BASILIO	PB89-0178	24
CARRASCO CANTOS, FRANCISCO	PB89-0398	124
CARRASCO FENECH, FRANCISCO	PB89-0622	169
CARRASCOSA BAEZA, JOSE MARIA	PB89-0159	122
CARREÑO GUALDE, VICENTA	PS89-0067	198
CARREÑO HERRERO, EMILIO	PB89-0097	140
CARRERA DE LA RED, FATIMA	PB89-0644	205
CARRERA LEVILLAIN, PILAR	PS89-0022	218
CARRERA TROYANO, FRANCISCO	PB89-0375	21
IP CARRETERO RODRIGUEZ, MARIO	PB89-0153	178
CARRIEDO ULE, Mª CARMEN	PB89-0360	76
CARRILLO FLORES, ISABEL	PB89-0280	207
CARRILLO LOPEZ, MARCOS	PB89-0275	199
CARRODEGUAS VILLAR, JOSE ALBERTO	PB89-0005	120
CARRON DE LA CALLE, ROSALIA	PB89-0394	77
CARTAGENA TRAVESEDO, INMACULADA	PB89-0436	89
CARULLA PAHL, MARTA	PB89-0276	211
CASACUBERTA VERGES, CARLES	PB89-0321	19
CASADEMONT PERICH, GLORIA	PB89-0491	157
CASADESUS PURSALS, JOSE	PB89-0627	111
CASADO RESA, MARIANO	PB89-0166	63
CASADO VAZQUEZ, JOSE MANUEL	PS89-0123	48
IP CASADO VELARDE, MANUEL	PB89-0362	201

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
CASALS FARRE, NURIA	PB89-0267	65
CASALS MARTI, FREDERIC	PB89-0250	101
CASALS VARELA, MARIA ROSA	PS89-0169	17
CASANOVA HERRERO, EMILI	PB89-0644	205
CASANOVAS CLALDELLAS, Mª LOURDES	PB89-0512	124
CASANOVAS PRAT, JOSEP	PB89-0509	208
CASANOVAS SALAS, JORGE	PB89-0648	46
CASANOVAS SALAS, JORGE	PB89-0648	46
CASARES GONZALEZ, JUAN ANGEL	PB89-0360	76
CASARES PORCEL, MANUEL	PB89-0518	127
CASAS PONSATI, ALBERT	PB89-0230	134
CASAS RENTERIA, EDUARDO	PS89-0174	7
CASAS RIUS, JOAN RAMON	PB89-0503	153
IP CASAS VAQUEZ, JOSE	PB89-0290	44
CASASUS LATORRE, LUIS	PB89-0181	5
CASCANTE CANUT, MARIA DEL CARMEN	PB89-0311	5
CASERO ESCAMILLA, RAFAEL	PB89-0157	42
CASQUERO RUIZ, JUAN DE DIOS	PB89-0008	34
CASTAÑEDA, HECTOR O.	PB89-0510	22
CASTAÑER MARTIN, ROSA MARIA	PB89-0644	205
CASTAÑO CASASECA, FRANCISCO	PS89-0183	29
CASTAÑO FERNANDEZ, CATALINA	PB89-0115	99
CASTAÑO GARCIA, ISABEL	PB89-0070	198
CASTEJAL MAYOR, FRANCISCO JAVIER	PS89-0065	47
IP CASTELLANOS PEÑUELA, JULIO	PB89-0602	3
CASTELLET SOLANAS, MANUEL	PB89-0321	19
CASTELLO FARRE, ANNA	PB89-0331	68
CASTELLO, DARIO JOSE	PB89-0071	42
CASTELLON SERRANO, ALBERTO	PS89-0119	4
CASTILLA BRAZALES, JUAN	PB89-0068	186
CASTILLA CARBAJO, ANA AFRICA	PB89-0379	2
CASTILLA URBANO, FRANCISCO	PB89-0051	188
CASTILLEJO MURILLO, JOSE	PB89-0081	99
CASTILLO FRANQUET, JUAN DEL	PS89-0041	16
CASTILLO MARTIN, FRANCISCO JAVIER	PS89-0127	220
CASTILLO RODRIGUEZ, FRANCISCO	PB89-0336	68
IP CASTILLON MIRANDA, SERGIO	PB89-0277	85
IR CASTILLON MIRANDA, SERGIO	PB89-0277	85
CASTRILLEJO HERNANDEZ, YOLANDA	PB89-0361	54
CASTRILLO CRIADO, PILAR	PB89-0202	1
CASTRO BOLAÑO, REGINA	PB89-0571	11
IP CASTRO DORADO, ANTONIO	PS89-0121	139
CASTRO DORADO, ANTONIO	PB89-0017	131
CASTRO ESTEBAN, ANA DELIA	PS89-0036	210
CASTRO FORNS, JAUME	PB89-0255	84
CASTRO GAUSINET, IRENE DE	PB89-0208	74
CASTRO GONZALEZ, Mª ANGELES	PB89-0394	77
CASTRO LOPEZ TARRUELLA, ENRIQUE	PB89-0095	60
IP CASTRO MUÑOZ DE LUCAS, MANUEL DE	PB89-0086	130

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
CASTRO PEÑA, JUAN LUIS	PB89-0463	14
IP CATEDRA GARCIA, PEDRO MANUEL	PB89-0393	219
CATENA MARTINEZ, ANDRES	PB89-0476	216
CAUBET MARIN, AMPARO	PB89-0223	74
CAYON TRUEBA, LAURA	PB89-0375	21
CEÑA DELGADO, FELISA	PS89-0182	175
CEBALLLOS PORRAS, FELIPE	PB89-0647	152
CEBEIRA MATEOS, MARIA ISABEL	PB89-0104	60
CEDO GINE, FERRAN	PB89-0296	2
CENTELLES AIXALA, MARIO	PB89-0332	32
CEPA NOGUE, JORDI	PB89-0510	22
CERDA BOLINCHES, ARTEMIO	PB89-0526	138
CERDA SUREDA, JOAQUIN	PB89-0003	117
CERVERA CURRADO, JUAN LUCAS	PB89-0081	99
CERVERA MARCH, SALVADOR	PB89-0232	149
IP CERVILLA AVALOS, ANTONIO	PB89-0417	78
CHACANA ROJAS, MAX ENRIQUE	PB89-0601	128
CHAMARRO AGUILERA, ESTHER	PB89-0232	149
CHARRO GORGOSO, MANUEL ANGEL	PB89-0081	99
CHENLO ROMERO, FRANCISCO	PB89-0489	165
IP CHICA OLMO, MARIO	PB89-0015	143
CHICOTE OLALLA, MARIA TERESA	PB89-0430	78
CHINEA PIÑERO, ERASMO	PB89-0401	77
IP CHINEA TRUJILLO, FRANCISCO JAVIER	PB89-0142	25
IP CHORDI CORBO, ANDRES	PS89-0159	144
CID POLLATOS, PAU	PB89-0287	86
IR CIERVIDE MARTINENA, RICARDO	PB89-0644	205
CIFUENTES COMAMALA, LLUIS	PB89-0066	189
CIMA MOLLET, ANA	PB89-0294	170
CINTAS MORENO, PEDRO	PB89-0492	90
CIUDAD GOMEZ, CARLOS JULIAN	PB89-0267	65
IR CIVIS LLOVERA, JORGE	PB89-0398	124
IP CIVIS LLOVERA, JORGE	PB89-0398	124
CLADERA CERDA, JOSEF	PB89-0301	66
CLEMENTE ESPINOSA, MARIA EULALIA	PB89-0448	108
IP CLEMENTE ESTEVAN, ROSA ANA	PS89-0141	212
CLIMENT JORDA, VICENTE	PB89-0522	34
CLIMENT MATA, VICENTE	PB89-0493	113
CLOTET ERRA, JOSEF	PB89-0313	122
CLOTET ROMEU, ANNA	PB89-0648	46
CLOTET SOPENA, JOSE FRANCISCO	PB89-0212	104
COBALEA VICO, MARIA AMALIA	PS89-0143	4
COBES MORENO, ANA MARIA	PB89-0504	8
COBO GUZMAN, ANTONIO	PB89-0021	161
CODESAL GARCIA, FRANCISCO JAVIER	PB89-0203	144
CODOÑER MERINO, CARMEN	PB89-0393	219
IP COHEN AMSELEM, ARON	PS89-0154	178
COLL ANDREU, MARGALIDA	PB89-0315	215
IP COLL TORTOSA, LIBERTO	PB89-0499	165
COLLADO GUIRAO, PALOMA	PB89-0197	217

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
COLLET HERNANDEZ, JOAN	PB89-0249	100
COLMENARES GIL, FERNANDO	PB89-0156	209
IP COLOM PASTOR, JOSE FRANCISCO	PB89-0501	160
COLOMBO, PABLO CESAR	PB89-0325	110
IP COLOMER CALSINA, JOSEF MARIA	PB89-0295	208
COMALADA CLARA, SALVADOR	PB89-0215	11
COMET SEGU, MARIA CINTA	PS89-0038	212
COMPAN MORENO, VICENTE	PB89-0420	50
IP COMPANYS PASCUAL, RAMON	PB89-0504	8
CONCELLON GRACIA, JOSE MANUEL	PB89-0538	92
CONDE GARCIA, BENJAMIN	PS89-0113	139
CONTRERAS MAZARIO, JOSE MARIA	PB89-0132	196
IP CORBALAN YUSTE, RAMON	PB89-0319	33
IR CORBALAN YUSTE, RAMON	PB89-0319	33
IP CORBERAN SALVADOR, JOSE MIGUEL	PS89-0178	161
CORCUERA MIRO QUESADA, PEDRO	PB89-0532	156
CORCUERA VALVERDE, JOSE MANUEL	PS89-0041	16
CORDERO GRACIA, MARTA AMALIA	PB89-0124	20
IP CORDERO REGO, LUIS ANGEL	PB89-0571	11
IR CORDERO REGO, LUIS ANGEL	PB89-0571	11
CORDOBA GARCIA, FRANCISCO	PB89-0337	106
IP CORDOBA ZURITA, ANTONIO	PS89-0125	48
COROMINAS SUBIAS, ALBERT	PB89-0504	8
CORRALIZA RODRIGUEZ, JOSE ANTONIO	PS89-0022	218
CORREA PIÑERO, ANA DELIA	PB89-0595	211
IP CORRIENTE CORDOBA, FEDERICO	PB89-0146	201
CORTES JAUME, GABRIEL	PS89-0146	57
COS CORRAL, SAMUEL	PB89-0377	114
COSTA BAUZA, ANTONIA	PB89-0423	55
COSTA GONZALEZ, ANTONIO FELIX	PB89-0201	10
IP COSTA LOPEZ, JOSE	PB89-0232	149
IP COSTAS COSTAS, EDUARDO	PS89-0014	129
COSTERO NIETO, ANA MARIA	PB89-0421	88
IP COTO MILLAN, PABLO	PS89-0168	195
CRESPO DEL ARCO, EMILIA	PB89-0196	30
CRESPO VICENTE, MARGARITA	PB89-0254	75
CRESPO VICENTE, TERESA	PB89-0215	11
CRIADO VEGA, ALBERTO	PB89-0540	46
CRISTOBAL LOPEZ, VICENTE	PS89-0114	188
CRUCES VILLALOBOS, FRANCISCO	PB89-0149	167
CRUELLES CADEVALL, MONTSERRAT	PB89-0253	162
CRUSELLAS FONT, MARIA ANGELES	PB89-0071	42
CRUSI MOLINS, ENRIC	PB89-0257	85
CRUZ FELIU, JAUME	PB89-0312	214
IP CRUZ VILLALON, PEDRO	PS89-0117	199
CUÑAT ROMERO, ANA CARMEN	PB89-0528	92
CUADRADO BENTÉZ, MARIA ISABEL	PB89-0322	181
CUCKER FARKAS, JUAN FELIPE	PB89-0379	2
CUENCA AGREDA, TOMAS	PB89-0208	74
IP CUENCA MIRA, JOSE ANTONIO	PS89-0119	4

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
IR CUEREL BAEZA, CARMEN	PB89-0074	170
IR CUERVAS DIARTE, MIGUEL ANGEL	PB89-0281	44
CUESTA CRESPO, LUIS	PB89-0510	22
CUESTA OJEDA, OLEGARIA DEL PINO	PS89-0130	223
IP CUEVAS DIARTE, MIGUEL ANGEL	PB89-0281	44
CUFI SOBREGRAU, JULIA	PB89-0311	5
IP CUNCHILLOS ILARRI, JESUS LUIS	PB89-0040	202
IP DABAN BALANA, JUAN RAMON	PB89-0305	67
DABRIO GONZALEZ, CRISTINO JOSE	PB89-0049	134
DAMETO TRUYOLS, MARIA DEL CARMEN	PB89-0426	147
DAVILA BUITRON, MARIA DEL CARMEN	PB89-0013	166
DAVILA SERRANO, ANTONIO	PB89-0084	180
DELAVAVULT, BERNARD	PB89-0040	202
DELGADO CALVO FLORES, GABRIEL	PB89-0459	142
IP DELGADO CALVO FLORES, MIGUEL	PB89-0463	14
IP DELGADO CALVO FLORES, RAFAEL	PB89-0459	142
DELGADO GARCIA, JORGE	PB89-0015	143
DELGADO GOMEZ ESCALONILLA, LORENZO	PS89-0187	196
DELGADO MORA, ANGEL VICENTE	PB89-0461	37
DELGADO NIETO, JUAN CARLOS	PB89-0236	164
IP DELGADO RIBAS, JOSE MARIA	PB89-0657	180
DELGADO RIBAS, JOSE MARIA	PS89-0059	172
DELGADO ZAMARREÑO, MILAGROS	PB89-0397	55
DELGADO ZAMORA, CRISTINA	PB89-0118	61
DIANEZ MILLAN, MARIA JESUS	PB89-0540	46
DIAZ BILD, AIDA	PS89-0127	220
DIAZ DE FEDERICO, ANTONIO	PB89-0017	131
DIAZ DE LA CRUZ CANO, JOSE MARIA	PB89-0178	24
DIAZ GIMENEZ, JAVIER	PB89-0103	172
DIAZ GUILERA, ALBERTO	PB89-0233	27
DIAZ MADERUELO, RAFAEL	PB89-0051	188
DIAZ RODRIGUEZ, FEDERICO	PB89-0597	151
DIAZ RODRIGUEZ, MARIA ISABEL	PB89-0190	109
DIAZ SALA, CARMEN	PB89-0531	107
IP DIEZ CHAMIZO, VICTORIA	PB89-0235	214
DIEZ DE RADA, ANGEL	PB89-0149	167
DIEZ IRIONDO, JUAN ANTONIO	PB89-0079	103
DIEZ MERINO, LUIS	PS89-0007	167
IP DIEZ RIPOLLES, JOSE LUIS	PS89-0142	200
IP DIGES JUNCO, MARGARITA	PB89-0170	222
IR DIGES JUNCO, MARGARITA	PB89-0170	222
DINARES MILA, M. IMMACULADA	PB89-0214	83
DIOS LOPEZ, FRANCISCO JAVIER DE	PB89-0154	204
DOBAO PRIETO, MARIA DEL MAR	PB89-0336	68
DOMENECH CARBO, ANTONIO	PB89-0417	78
DOMENECH MARTINEZ, JOSE LUIS	PB89-0041	29
DOMINGO ASENSI, LUIS RAMON	PB89-0528	92
DOMINGO MAROTO, CONCEPCION	PB89-0041	29
DOMINGUEZ BERRUETA, JUAN MANUEL	PB89-0076	175
IP DOMINGUEZ PEREZ, MANUEL MARIA	PS89-0116	95

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
DOMINGUEZ ROLDAN, SIXTO	PB89-0401	77
DOMINGUEZ SEGLAR, JOSE FRANCISCO	PB89-0468	90
DONOSO ANES, JOSE ANTONIO	PB89-0622	169
DOPICO CAINZOS, MARIA DOLORES	PB89-0553	185
DORADO CALASANZ, CRISTINA	PB89-0519	38
DORRONSORO URRUTIA, CARMEN	PB89-0221	132
DOTY, RICHARD GEORGE	PB89-0395	169
DUÑACH MASJUAN, MIREIA	PB89-0301	66
DUKELSKY BERCOVICH, JORGE	PB89-0164	31
DURAN PEREZ, MARIA ASUNCION	PB89-0119	117
DURAN PORTAS, MIGUEL	PB89-0318	94
DURAN PUJOL, MONTSERRAT	PS89-0059	172
DURAN SEGOVIA, ANTONIO	PB89-0494	151
IP DURANY CASTRILLO, JOSE	PB89-0572	13
ECHARRI, RAOUF	PB89-0277	85
EDO IZQUIERDO, SILVIA	PB89-0312	214
EIRIN PENA, ANA MARIA	PB89-0541	93
EL LAGHDACH, ANAS	PB89-0277	85
ELDUQUE PALOMO, ANA I.	PB89-0058	72
IP ELENA DIAZ, ALBERTO	PB89-0173	190
ELENA DIAZ, ANA MARIA	PB89-0173	190
ELEXPURU ARTECHE, ANA	PB89-0079	103
ELIAS ARNAZ, MONTSERRAT	PB89-0433	111
ELOSEGUI LARRAÑETA, PEDRO	PB89-0009	22
ELVIRA GUIJARRO, MARIA ISABEL	PB89-0079	103
ELVIRA PAYAN, BENIGNO	PB89-0048	98
ENCINAR MARTIN, JOSE MARIA	PB89-0520	164
ENCINAR MARTIN, JOSE MARIA	PB89-0521	157
IR ENCISO RODRIGUEZ, EDUARDO	PB89-0037	24
ENGUITA UTRILLA, JOSE MARIA	PB89-0644	205
ENTRENA GUADIX, ANTONIO JOSE	PB89-0468	90
EREZA ABRIL, MARIA PILAR	PB89-0347	176
ESCANDELL VIDAL, MARIA VICTORIA	PB89-0202	1
ESCOLA BOADA, OLAGUER	PB89-0081	99
ESCOLA Tuset, JOSE MARIA	PS89-0055	193
ESCORIHUELA ESTEBAN, MARIA JOSEFA	PB89-0189	160
ESCRIBANO PARDO, TOMAS	PS89-0093	174
ESCRIBANO SAEZ, CARLOS	PB89-0103	172
ESLAVA RODRIGUEZ, MANUELA	PB89-0070	198
ESPADALER GELABER, XAVIER	PB89-0081	99
IP ESPADAS BURGOS, MANUEL	PS89-0187	196
ESPERT ALEMANY, VICENT B.	PB89-0614	155
ESPINAL FARRE, MARIA TERESA	PB89-0323	204
IP ESPINET RUBIO, PABLO	PB89-0360	76
ESPINO LOPEZ, ANTONIO	PB89-0514	184
ESPINO NAVAS, JOSE MANUEL	PB89-0636	33
ESPINOSA FERAO, ARTURO	PB89-0436	89
ESPINOSA JIMENEZ, MANUEL	PB89-0461	37
IP ESPINOSA UBEDA, ANTONIO	PB89-0468	90
ESPLUGAS VIDAL, SANTIAGO	PB89-0232	149

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
ESPUÑA PASTORET, DOLORS	PB89-0294	170
ESTAL FUENTES, EDUARDO DEL	PS89-0137	206
IP ESTAL PADILLO, PEDRO DEL	PS89-0028	143
ESTEBAN LOPEZ, CESAR	PB89-0510	22
IP ESTEBAN MARQUILLAS, JOAN MARIA	PB89-0074	170
ESTEBAN VALDES, SUSANA	PB89-0426	147
ESTELA RIPOLL, JOSE MANUEL	PS89-0146	57
ESTEPA DIEZ, CARLOS	PB89-0001	182
IP ESTERUELAS RODRIGO, MIGUEL ANGEL	PB89-0055	70
IP ESTESO DIAZ, MIGUEL ANGEL	PS89-0128	96
ESTEVEZ BALEA, JOSE LUIS	PB89-0201	10
ESTEVEZ GARCIA, ANTONIO MANUEL	PB89-0168	63
IR ESTOP GRAELLS, EUGENIA	PB89-0281	44
ESTRADA DE OYA, MARIA DOLORES	PB89-0540	46
ESTRELA NAVARRO, MARIA JOSE	PB89-0524	137
ETAYO GORDEJUELA, JOSE JAVIER	PB89-0379	2
ETAYO SALAZAR, JAVIER	PB89-0518	127
IP ETXENIKE LANDIRIBAR, PEDRO	PB89-0407	45
FAÑANAS SAN ANTON, ROBERTO	PB89-0412	88
FAÑANAS VIZCARRA, FRANCISCO JAVIER	PB89-0538	92
FABRE GONZALEZ, MARIA JOSE	PB89-0089	80
FABREGA CASAMITZANA, JUAN	PB89-0311	5
FALO FORNIES, FERNANDO	PB89-0054	26
FANARA, JUAN JOSE	PB89-0325	110
FANDOS PARIS, ROSA M	PB89-0208	74
FAOUZIA, HAISSSEN	PB89-0017	131
FARIÑA GIL, JUAN CARLOS	PS89-0135	6
FARIÑAS VASCO, MARIA PILAR	PS89-0175	9
FARRAS SOLER, JAUME	PB89-0277	85
FEIJOO COSTA, GUMERSINDO	PB89-0555	148
FELIPE MARCET, ADELINA	PB89-0522	34
FERAO NOGUERA, ALICIA	PB89-0436	89
IP FERNANDEZ AGIRRE, CARMEN	PS89-0102	17
FERNANDEZ BAEZA, JUAN	PB89-0206	73
FERNANDEZ BERMUDEZ, FLORENTINO	PB89-0039	97
FERNANDEZ BUSQUETS, XAVIER	PB89-0305	67
FERNANDEZ CAÑON, JOSE MANUEL	PB89-0387	148
FERNANDEZ CASSONI, BLANCA	PB89-0129	168
FERNANDEZ CASTRO, JORDI	PB89-0312	214
FERNANDEZ CHACON, RAFAEL	PB89-0641	116
FERNANDEZ CORONADO GONZALEZ, ANA	PB89-0132	196
IR FERNANDEZ DE LA MORA Y VARELA, JUAN LUIS	PB89-0195	25
IP FERNANDEZ DE LA MORA Y VARELA, JUAN LUIS	PB89-0195	25
FERNANDEZ DE LA PRADILLA SAINZ, ROBERTO	PB89-0099	82
FERNANDEZ DE PIEROLA, INES	PB89-0198	81
FERNANDEZ DIAZ, CONCEPCION	PB89-0257	85
FERNANDEZ DIAZ, MARIA TERESA	PB89-0071	42
FERNANDEZ DIAZ, ROBERTO	PB89-0224	179
IP FERNANDEZ DOLS, JOSE MIGUEL	PS89-0022	218
FERNANDEZ FERIA, RAMON	PB89-0195	25

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
FERNANDEZ FERNANDEZ, LUIS ALBERTO	PS89-0174	7
IP FERNANDEZ FERNANDEZ, MARIA PILAR	PB89-0645	70
FERNANDEZ FERNANDEZ, ROSA M.	PB89-0553	185
FERNANDEZ GALVIN, CASIMIRO	PB89-0086	130
FERNANDEZ GARCIA NAVAS, ANTONIO	PB89-0195	25
FERNANDEZ GAYUBO, SEVERIANO	PB89-0081	99
FERNANDEZ GIMENO, ESTER	PB89-0307	146
IP FERNANDEZ GONZALEZ, FRANCO	PB89-0541	93
FERNANDEZ GUERRA FERNANDEZ, RAMON	PS89-0168	195
FERNANDEZ LAGUNA, VICTOR	PB89-0122	19
IP FERNANDEZ LAGUNILLA, MARINA	PB89-0154	204
FERNANDEZ LLANA, LUIS ANTONIO	PS89-0169	17
IP FERNANDEZ LOPEZ, ANTONIO	PS89-0143	4
FERNANDEZ LOPEZ, PABLO ANTONIO	PB89-0075	174
FERNANDEZ MANIN, GENEROSA	PB89-0572	13
FERNANDEZ MARTINEZ, M ^a TERESA	PB89-0531	107
IP FERNANDEZ MARTINEZ, VICTOR M.	PB89-0084	180
IP FERNANDEZ MATEOS, ALFONSO	PB89-0399	87
FERNANDEZ MERIDA, LUIS	PS89-0128	96
FERNANDEZ NIETO, CONSTANZA	PS89-0094	138
FERNANDEZ NUÑEZ, MANUEL	PB89-0117	94
IP FERNANDEZ PALACIOS, LUIS	PS89-0025	30
FERNANDEZ PEREZ, LUIS	PB89-0622	169
FERNANDEZ PRADA, MIGUEL	PB89-0610	154
FERNANDEZ PRIETO, LORENZO	PB89-0557	179
FERNANDEZ RECAMALES, ANGELES	PB89-0630	56
FERNANDEZ REVUELTA, JOSE	PB89-0076	175
IP FERNANDEZ REYES, EMILIO	PB89-0336	68
IR FERNANDEZ RODRIGUEZ, MARIA LUISA	PB89-0571	11
FERNANDEZ ROZAS, JOSE CARLOS	PB89-0070	198
FERNANDEZ RUIZ, ADELA	PS89-0159	144
FERNANDEZ RUIZ, JAVIER	PB89-0104	60
FERNANDEZ SANCHEZ, AMPARO	PS89-0154	178
IP FERNANDEZ SANZ, JAVIER	PB89-0561	38
FERNANDEZ SEBASTIAN, JAVIER	PS89-0101	182
FERNANDEZ TALLANTE, MIGUEL	PB89-0015	143
FERNANDEZ TAPIA, MARIA TERESA	PB89-0350	136
FERNANDEZ TURIEL, JOSE LUIS	PB89-0007	163
IP FERNANDEZ URZAINQUI, MARIA JESUS	PB89-0056	71
FERNANDEZ VIADER, M ^a DEL PILAR	PS89-0036	210
FERNANDEZ VIDAL, IRENE	PB89-0225	83
FERRANDO FRUTOS, IGNACIO	PB89-0146	201
FERREIRA RODRIGUEZ, SERAFIN	PB89-0022	162
FERREIROS DOMINGUEZ, JOSE	PB89-0173	190
IP FERRER CEBRIAN, ESTHER	PB89-0209	110
FERRER LLOPIS, JESUS	PB89-0611	20
IP FERRER MUÑOZ, JOSE LUIS	PB89-0612	155
FERRER PUIG, MARIA	PB89-0290	44
IP FERRER REGALES, MANUEL	PB89-0373	177
FERRER RODRIGUEZ, AMPARO	PS89-0154	178

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
IP FERRER SOLA, JESUS	PS89-0047	193
IP FERRERES PEREZ, LAMBERTO	PB89-0265	219
FERRERO FUERTES, MIGUEL	PB89-0538	92
FERRERO MELGAR, MIGUEL	PS89-0171	50
FERRER FLUVIA, MARIA JESUS	PB89-0324	202
FERRON VIDAN, LUCIA	PB89-0546	118
FERRUS GAMERO, ALBERTO	PB89-0029	120
FIDEU ALONSO, MARIA DOLORES	PB89-0095	60
FIGUEREDO GALIMANY, MARTA	PB89-0287	86
FIGUEROLA BERNAL, JOAN BAPTISTA	PB89-0036	41
FIOL ARBOS, JUAN JESUS	PB89-0223	74
FLORES DE FRUTOS, RAFAEL	PB89-0129	168
FLORES SERRANO, JUAN CARLOS	PB89-0208	74
FLORES SINTAS, FERNANDO	PB89-0165	43
FLORES VILLAREJO, JOSE ABEL	PB89-0398	124
FLOREZ GONZALEZ, JOSEFA	PB89-0538	92
IP FLORIA PERALTA, LUIS MARIO	PB89-0054	26
FLOS TRAVIESO, NURIA	PB89-0248	187
FOMINAYA YAGUE, ARACELI	PB89-0209	110
FONOLLOSA GUARDIET, JOAN	PB89-0504	8
IP FONT CIERCO, JOSE	PB89-0287	86
FONT FERRE, JORDI	PB89-0428	130
FONT FERRER, JOAN	PB89-0281	44
FONT GUITERAS, ANTONIO	PB89-0312	214
FONT UGALDE, MYRIAM	PB89-0068	186
FONTAINE, ALAIN	PB89-0071	42
FONTCUBERTA GRIÑO, JOSEP	PB89-0071	42
IP FONTDEVILA VIVANCO, ANTONIO	PB89-0325	110
FONTERIZ GARCIA, ROSALBA	PB89-0359	103
FONTES BASTOS, MARTA	PB89-0433	111
FORCADA ZUBIZARRETA, MIKEL	PS89-0065	47
FORMOSO PREGO, ANTONIO	PB89-0021	161
IP FORNIES GRACIA, JUAN	PB89-0057	71
FORT CAÑELLAS, MARIA ROSA	PB89-0644	205
FORT GONZALEZ, RAFAEL	PB89-0032	133
IP FORTEZA COLL, RAFAEL	PS89-0146	57
FORTUÑO TURMO, CONSUEL	PB89-0057	71
FORTUNY PREVI, FILOMENA	PS89-0092	195
FOSALBA VELA, EUGENIA	PB89-0320	191
FOUZ RODRIGUEZ, BELEN	PB89-0547	119
FRADERA BARCELO, JOSE MARIA	PB89-0657	180
FRADERA GARRIGA, ISABEL	PB89-0294	170
FRADERA, JOSEP M.	PB89-0322	181
FRAILE LAIZ, BENITO	PB89-0203	144
IP FRANCES CAUSAPE, MARIA DEL CARMEN	PS89-0020	192
FRANCES PEDRAZ, GUILLERMO	PB89-0398	124
FRANCO RUBIO, GLORIA	PB89-0144	181
FREIRE GOMEZ, JUAN	PB89-0094	35
IP FREIRE GOMEZ, JUAN JOSE	PB89-0093	80
IP FREIRE MALLO, MIGUEL ANGEL	PS89-0003	102

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
FRESNO PEREZ, JESUS	PB89-0034	142
FROUFE CARLOS, LUIS	PB89-0022	162
FRUTOS BARAJA, FRANCISCO JAVIER DE	PB89-0351	12
FUENTE ARRANZ, JAVIER DE LA	PB89-0276	211
FUENTE BLANCO, JESUS ANGEL DE LA	PB89-0399	87
FUENTES DIAZ, JESUS	PB89-0401	77
FUENTES MELERO, LUIS JOSE	PB89-0476	216
FUERTES LASALA, ESTHER	PB89-0148	125
FUMANAL GARCIA, MARIA PILAR	PB89-0524	137
FUSTERO LARDIES, SANTOS	PB89-0538	92
GAÑAN PRESMANES, YOLANDA	PB89-0493	113
GABUCIO CEREZO, FERNANDO	PB89-0276	211
GAITAN PERABAD, MANUEL	PB89-0134	73
GAJU RICART, MIGUEL	PB89-0081	99
GAL IGLESIAS, EULALIA	PB89-0232	149
GALAN ALFONSO, GUILLERMINA	PB89-0630	56
GALAN GONZALEZ, JOSE LUIS	PB89-0638	209
GALAN VIOQUE, MANUEL E	PS89-0118	40
GALCERAN PEIRO, Mª DEL MAR	PB89-0280	207
GALIA CLUA, MARINA	PB89-0228	81
GALINDO TIXAIRE, ALBERTO	PB89-0133	49
GALLARDO ALBA, FERNANDO	PB89-0579	123
GALLARDO FUENTES, JOSE MARIA	PB89-0631	152
GALLARDO FUENTES, MARIA ISABEL	PB89-0636	33
GALLARDO LARA, VISITACION	PB89-0461	37
GALLEGO CALDERON, FRANCESCA	PB89-0305	67
GALLEGO COBOS, ARACELI	PB89-0098	108
IR GALLEGO DEL HOYO, LUIS JAVIER	PB89-0352	45
GALLEGO GOMEZ, EDUARDO	PB89-0321	19
GALLEGO LUPIAÑEZ, FRANCISCO	PB89-0122	19
GALLEGO MAESTRO, JESUS	PB89-0124	20
GALLEGO MERINO, ANA MARIA	PS89-0058	171
GALLEGO QUEIPO, CELIA	PB89-0117	94
GALLEGO VEIGAS, PEDRO PABLO	PB89-0554	127
GALLO MEZO, MIGUEL ANGEL	PB89-0468	90
GALVAN CEJUDO, AURORA	PB89-0336	68
IP GALVAN REULA, JUAN FERNANDO	PS89-0127	220
IP GALVEZ INIESTA, CARMEN	PB89-0225	83
IP GALVEZ MORILLAS, JESUS ANGEL	PB89-0442	36
GAMBOA MOTUBERRIA, JOSE MANUEL	PB89-0379	2
GAMEZ MEJIAS, BERTA	PB89-0178	24
GAMEZ VINTANED, JOSE ANTONIO	PS89-0094	138
GAMIZ MARTIN, ENCARNACION	PB89-0459	142
GANAZA VARGAS, JUAN	PB89-0638	209
GANGUTIA ELICEGUI, ELVIRA	PB89-0012	203
GARAI GORDOBIJ ZUMARRAGA, MARIA LUISA	PB89-0264	210
IR GARAY HINOJAL, JESUS LUIS	PB89-0264	210
GARBO GOROSABEL, ANDRES	PB89-0230	134
GARCES ESTALLO, IGNASI	PB89-0244	183
GARCIA AGRAMUNT, MARIA JOSE	PB89-0346	136

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
GARCIA ALMARZA, NOE	PB89-0037	24
GARCIA ARAYA, JUAN FERNANDO	PB89-0521	157
GARCIA ARCHILLA, BOSCO	PB89-0351	12
IP GARCIA ASUERO, AGUSTIN	PB89-0630	56
GARCIA AYLLON, ANDRES	PB89-0117	94
IP GARCIA BALLESTER, LUIS	PB89-0066	189
GARCIA BAONZA, VALENTIN	PB89-0126	35
IP GARCIA BARRUTIA, MARIA DEL SOCORRO	PB89-0119	117
GARCIA CALVO FLORES, FRANCISCO ANTONIO	PB89-0467	89
GARCIA CASCO, ANTONIO	PB89-0017	131
GARCIA CASIELLES, PEDRO LUIS	PB89-0532	156
GARCIA CLEMENTE, MARIA PILAR	PB89-0055	70
GARCIA COLETO, ANGEL	PB89-0340	36
GARCIA CRUZ, DELIA	PB89-0597	151
GARCIA DE BLAS GONZALEZ, BLANCA	PB89-0180	118
IP GARCIA DEL CURA, MARIA ANGELES	PB89-0032	133
GARCIA DEL RIO MOLINA, CIPRIANO	PB89-0473	114
GARCIA DELICADO, ESMERILDA	PB89-0095	60
GARCIA DORADO GARCIA, AURORA	PB89-0098	108
GARCIA ECHEVERRIA, CARLOS	PB89-0257	85
GARCIA ESCUDERO, JUAN JOSE	PS89-0171	50
GARCIA FERNANDEZ, JORDI	PB89-0249	100
GARCIA GALVEZ, ISABEL	PS89-0137	206
GARCIA GARAY, LUIS	PS89-0093	174
GARCIA GARCIA, FRANCISCO JOSE	PB89-0081	99
IP GARCIA GARCIA, JOSE LUIS	PB89-0149	167
GARCIA GARCIA, M ^{re} DOLORES	PB89-0448	108
GARCIA GOMEZ, JOSE CARLOS	PB89-0081	99
IP GARCIA GONZALEZ, ASUNCION	PB89-0039	97
IP GARCIA HEGARDT, FAUSTO	PB89-0267	65
IR GARCIA HERDUGO, GREGORIO	PB89-0337	106
GARCIA HERNANDEZ, MARIA DE LAS NIEVES	PB89-0098	108
GARCIA HERNANDEZ, MARIA DEL MAR	PB89-0037	24
GARCIA HERNANDEZ, MIGUEL	PB89-0505	159
GARCIA HORTAL, JOSE ANTONIO	PB89-0501	160
GARCIA JIMENEZ, JOSE	PB89-0609	145
GARCIA LARIO, PEDRO	PB89-0510	22
GARCIA LAZARO, PALOMA	PB89-0181	5
IP GARCIA LEON, MANUEL	PB89-0621	32
GARCIA LOPEZ, EMMA	PB89-0499	165
GARCIA LOPEZ, JULIO	PB89-0070	198
GARCIA LOPEZ, RAMON JESUS	PB89-0375	21
GARCIA LOZANO, JULIA	PS89-0085	79
GARCIA MAGAZ, MARIA INMACULADA	PB89-0080	105
GARCIA MARTIN, AMABLE	PS89-0119	4
GARCIA MARTIN, MARIA BEATRIZ	PB89-0598	177
GARCIA MARTIN, SUSANA	PB89-0134	73
IP GARCIA MARTINEZ, VIRGINIO ENRIQUE	PB89-0493	113
GARCIA MENDOZA, M ^{re} PILAR	PB89-0467	89
GARCIA MERA, GERARDO	PB89-0541	93

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
GARCIA MILLA LLOVERAS, TERESA	PB89-0074	170
GARCIA MOJONERO, CONSUELO	PB89-0097	140
GARCIA MOLARES, AIDA	PB89-0518	127
GARCIA MOLINA, RAFAEL	PS89-0065	47
GARCIA MONTAÑO, ESTRELLA	PB89-0621	32
GARCIA MUÑOZ, ANTONIA	PB89-0061	105
GARCIA MUÑOZ, JOSE ANTONIO	PS89-0027	14
IP GARCIA OCHOA SORIA, FELIX	PB89-0118	61
GARCIA PALMER, FRANCISCO JOSE	PB89-0426	147
GARCIA PARA, ERNESTO	PS89-0160	96
GARCIA PEÑA, RAFAEL	PB89-0577	101
GARCIA PEREZ, OCTAVIO	PS89-0142	200
GARCIA POU, PEDRO	PB89-0319	33
GARCIA QUINTANA, DAVID	PB89-0301	66
GARCIA RIO, EDUARDO	PB89-0571	11
GARCIA RODRIGUEZ, ANTONIO	PB89-0478	37
GARCIA RODRIGUEZ, JOSE LEON	PB89-0598	177
GARCIA RODRIGUEZ, MARIA TERESA	PB89-0597	151
IP GARCIA RUIZ, JUAN MANUEL	PB89-0059	41
GARCIA RUS, EULALIA FRANCISCA	PS89-0143	4
GARCIA SALCEDO, JOSE ANTONIO	PB89-0064	116
IP GARCIA SAN MIGUEL RODRIGUEZ ARANGO, LUIS	PB89-0205	224
IP GARCIA SANCHEZ, EXPIRACION	PB89-0067	189
IP GARCIA SANCHEZ, FRANCISCO	PB89-0583	56
GARCIA SANCHEZ, MARIA ROSARIO	PB89-0221	132
IP GARCIA SANCHO MARTIN, JAVIER	PB89-0359	103
GARCIA SERRA GARCIA, JORGE	PB89-0614	155
IP GARCIA SOLANES, JOSE	PS89-0093	174
GARCIA SUAREZ, ALFONSO	PB89-0535	203
GARCIA TENORIO GARCIA BALMASEDA, RAFAEL	PB89-0621	32
GARCIA TORRES, LUIS	PB89-0473	114
IP GARCIA VALLEJO, CARMEN	PB89-0005	120
GARCIA VALVERDE, MARIA	PB89-0356	86
GARCIA VIDAL, FRANCISCO JOSE	PB89-0165	43
GARCIA VILLAR, JAIME	PB89-0309	168
GARCIA ZAYAS, JESUS	PB89-0031	149
GARCIA-GUTIERREZ, ANGEL	PB89-0579	123
IP GARCIA-VALDECASAS HUELIN, ANTONIO	PB89-0044	97
GARCIAS GOMILA, FRANCISCA	PB89-0332	32
GARMENDIA GALARREGUI, MARIA TERESA	PB89-0264	210
GARRE MULA, VICTORIANO	PB89-0433	111
GARRIDO ARILLA, JAVIER	PB89-0420	50
GARRIDO GONZALEZ, JOSEFINA	PB89-0081	99
GARRIDO LUQUE, TERESA	PB89-0030	121
GARRIDO PAVON, JUAN JOSE	PB89-0026	145
GARZO PUERTOS, VICENTE	PS89-0183	29
GASCH GOMEZ, JUAN	PS89-0122	57
GAVIÑA COSTERO, PABLO	PB89-0421	88
IP GAVILANES FRANCO, FRANCISCO	PB89-0090	59
GAVIN SAZATORNIL, JOSE ADRIAN	PB89-0402	150

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
GENESTAR JULIA, CATALINA	PB89-0423	55
GETINO GONZALEZ, CORAL	PB89-0117	94
GIANOTTI BAUZA, MAGDALENA	PB89-0426	147
IP GIL ALVAREZ, MARIA ANGELES	PS89-0169	17
IP GIL ALVAREZ, PEDRO	PS89-0170	18
GIL FARRE, MARTA	PB89-0491	157
GIL GRAU, SALVADOR	PB89-0421	88
IP GIL IBARGUCHI, JOSE IGNACIO	PB89-0411	132
GIL MONTERO, MARIA LUIS ALMORAIMA	PS89-0116	95
IP GIL OLCINA, ANTONIO	PB89-0484	176
IP GIL RODRIGUEZ, MARIA CANDELARIA	PB89-0601	128
GILBOY RUBIO, ELIZABETH	PB89-0276	211
GILI TRUJILLO, PEDRO	PB89-0401	77
GIMENEZ GALLEGO, GUILLERMO	PB89-0029	120
GIMENEZ MARTIN, CECILIO	PB89-0166	63
GIMENEZ MARTINEZ, JUAN JOSE	PB89-0467	89
GIMENEZ MONSANT, JORDI	PB89-0230	134
IP GIMENEZ PEREZ, ALICIA	PB89-0608	23
GIMENO ADELANTADO, JOSE VICENTE	PB89-0418	137
IP GIRALDEZ ORGAZ, FERNANDO	PB89-0357	113
GIRALT ESTEVE, MIREYA	PB89-0518	127
IP GIRALT LLEDO, ERNEST	PB89-0257	85
GIRALT OMS, MARTA	PB89-0227	64
IP GIRBAU BADO, JUAN	PB89-0321	19
IP GOÑALONS SINTES, EDUARDO	PB89-0307	146
GOLDARAZ GAINZA, JOSE JAVIER	PB89-0200	191
GOMEZ ALEIXANDRE FERNANDEZ, JAVIER	PB89-0532	156
GOMEZ ANTON, MARIA ROSA	PB89-0198	81
IP GOMEZ ARIZA, JOSE LUIS	PS89-0122	57
GOMEZ BOLEA, ANTONIO	PB89-0518	127
GOMEZ CAMACHO, JOAQUIN	PB89-0621	32
GOMEZ CAMACHO, JOAQUIN	PB89-0636	33
GOMEZ CONTRERAS, FERNANDO	PB89-0101	82
GOMEZ CRESPO, JUAN CARLOS	PB89-0156	209
GOMEZ DIAZ, MARIA TERESA	PB89-0379	2
GOMEZ FERNANDEZ, ANA	PB89-0547	119
GOMEZ FERNANDEZ, JUAN CARLOS	PB89-0230	134
IP GOMEZ GOTOR, ANTONIO	PB89-0647	152
GOMEZ GUTIERREZ, JULIAN	PB89-0090	59
GOMEZ HERRERO, JULIO	PB89-0167	43
GOMEZ LLORENTE, JOSE MARIA	PB89-0117	94
GOMEZ LOPEZ, SUSANA	PB89-0173	190
GOMEZ LOPEZ, SUSANA	PB89-0200	191
GOMEZ MOLINER, BENJAMIN JUAN	PB89-0081	99
GOMEZ ORDOÑEZ, JOSE	PB89-0618	28
GOMEZ PACIOS, MARIA GENEROSA	PB89-0541	93
GOMEZ RAMIREZ, RAFAEL	PB89-0208	74
GOMEZ REGADERA, MARIA ANGELES	PB89-0514	184
GOMEZ RODRIGUEZ, JOSE MARIA	PB89-0167	43
GOMEZ RUBIO, MANUEL	PB89-0208	74

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
GOMEZ SAL, M PILAR	PB89-0208	74
GOMEZ SANTOS, GUILLERMO	PB89-0157	42
GOMEZ SASO, MIGUEL ANGEL	PB89-0057	71
GOMEZ TUBIO, BLANCA MARIA	PB89-0621	32
GOMEZ VALVERDE, PILAR	PB89-0229	53
GOMEZA PEREZ, JESUS	PB89-0166	63
GOMIS BOSCH, DAMIAN	PB89-0428	130
IP GONZALEZ AGUILAR, ANTONIO	PB89-0064	116
GONZALEZ ALVAREZ, JESUS	PB89-0039	97
GONZALEZ ARCAS, ARTURO	PS89-0154	178
GONZALEZ BARRES, ROSA	PB89-0086	130
GONZALEZ BUENO, ANTONIO ISACIO	PS89-0020	192
IP GONZALEZ CABALLERO, FERNANDO	PB89-0461	37
GONZALEZ CACHERO, MARIA TERESA	PB89-0358	112
GONZALEZ CALLEJA, EDUARDO	PS89-0187	196
GONZALEZ CASADO, GUILLERMO	PB89-0246	21
GONZALEZ CUENCA, ANTONIA MARIA	PS89-0141	212
GONZALEZ CUEVAS, PEDRO CARLOS	PS89-0187	196
GONZALEZ DE HEREDIA Y OÑATE, CARLOS	PB89-0070	198
IP GONZALEZ DE LA FE, MARIA TERESA	PS89-0130	223
GONZALEZ DELGADO, JOSE ANGEL	PB89-0398	124
GONZALEZ DIAZ, JOSE MANUEL	PB89-0538	92
GONZALEZ DIAZ, OSCAR	PS89-0128	96
IP GONZALEZ ESCRIBANO, JOSE LUIS	PB89-0535	203
GONZALEZ FERNANDEZ, DAVID JOSE	PB89-0352	45
GONZALEZ FERNANDEZ, FRANCISCO JAVIER	PB89-0538	92
GONZALEZ FLOREZ, ISABEL	PB89-0645	70
GONZALEZ GONZALEZ, A. GUSTAVO	PB89-0630	56
GONZALEZ GONZALEZ, GABINO	PB89-0048	98
GONZALEZ GONZALEZ, GUSTAVO	PB89-0561	38
GONZALEZ GONZALEZ, JUAN EMILIO	PB89-0647	152
GONZALEZ GONZALEZ, JUAN FELIX	PB89-0520	164
GONZALEZ GONZALEZ, M ^a VICTORIA	PB89-0531	107
GONZALEZ LENA, MANUEL ADOLFO	PB89-0521	157
GONZALEZ LOPEZ, ARTEMIO	PS89-0013	49
GONZALEZ LOPEZ, JOSE MANUEL	PB89-0342	135
GONZALEZ LOPEZ, MARIA JOSE	PB89-0379	2
GONZALEZ LOSCERTALES, IGNACIO	PB89-0195	25
GONZALEZ MARTIN, JUAN ANTONIO	PB89-0032	133
GONZALEZ MARTIN, MARIA LUISA	PB89-0519	38
IP GONZALEZ MARTINEZ, CONSTANCIO	PB89-0358	112
GONZALEZ MARTINEZ, JOSE	PB89-0342	135
GONZALEZ MATEOS, FERNANDO	PB89-0168	63
GONZALEZ MENDEZ, ROSAURA	PB89-0595	211
GONZALEZ MONTERO, TERESA	PB89-0521	157
GONZALEZ MUÑOZ, ANTONIO	PB89-0463	14
GONZALEZ ORTEGA, ALFONSO	PB89-0356	86
GONZALEZ PACHON, JACINTO	PS89-0027	14
GONZALEZ PASCUAL, BEATRIZ	PB89-0101	82
GONZALEZ REBOLLAR, JOSE LUIS	PB89-0034	142

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
GONZALEZ REGALADO MONTERO, MARIA LUZ	PS89-0113	139
GONZALEZ REYES, JOSE ANTONIO	PB89-0337	106
GONZALEZ RIESTRA, ROSARIO	PB89-0124	20
GONZALEZ RODRIGUEZ, ANGEL	PB89-0350	136
GONZALEZ RODRIGUEZ, MARIA CRUZ	PB89-0553	185
GONZALEZ ROMERO, ELISA	PB89-0152	53
GONZALEZ ROMERO, LUIS MANUEL	PB89-0142	25
IP GONZALEZ RUBIO, RAMON	PB89-0094	35
GONZALEZ RUBIO, RAMON	PB89-0093	80
GONZALEZ SERRANO, JOSE IGNACIO	PB89-0375	21
GONZALEZ TEJERA, MARIA JOSEFA	PB89-0089	80
GONZALEZ TESEDO, LUIS ENRIQUE	PB89-0352	45
GONZALEZ TRIGUERO, JUAN MANUEL	PB89-0209	110
GONZALEZ VALDENEBRO, ANGEL	PB89-0041	29
GONZALEZ VEGA, LAUREANO	PB89-0379	2
GONZALEZ VIDOSA, FERNANDO	PB89-0610	154
IP GONZALEZ VILLA, TOMAS	PB89-0564	119
GONZALO AIZPURI, ARTURO	PB89-0094	35
GORDON PERAL, MARIA DOLORES	PB89-0644	205
GORGAS GARCIA, JAVIER	PB89-0124	20
GOY Y GOY, JOSE LUIS	PB89-0049	134
GOZALO GUTIERREZ, RODOLFO	PS89-0094	138
GOZALVEZ BENAVENTE, FRANCISCO	PB89-0612	155
GRACIA EGEA, ANTONIO	PB89-0287	86
GRACIA SOLE, LLUISA	PB89-0324	202
GRACIANI CONSTANTE, MARIA DEL MAR	PS89-0118	40
GRANADOS GARCIA, XAVIER	PB89-0071	42
GRANADOS GRANADOS, LUIS	PB89-0398	124
GRANDAL MARTIN, MARIA DOLORES	PB89-0129	168
IP GRANDE BENITO, MANUEL	PB89-0392	87
GRANDOSO MEDINA, DOMINGO	PS89-0128	96
GRANELL SANVICENTE, JAIME	PB89-0254	75
IP GRAS MATI, ALBERTO	PS89-0065	47
IP GRASES FREIXEDAS, FELICIANO	PB89-0423	55
GRAU ESTEVEZ, JOSE CARLOS	PB89-0184	26
GREGORI GREGORI, VALENTIN	PB89-0611	20
GRIFFITHS, ROBERT B.	PB89-0054	26
IR GUADALUPE HERNANDEZ, JOSE JAVIER	PB89-0181	5
GUAL SOLER, JORDI	PB89-0075	174
GUARDADO VILLAU, PILAR	PB89-0643	69
GUARDIOLA GONZALEZ, MARIA DOLORES	PB89-0068	186
GUAST BALAGUER, GREGORIO	PB89-0321	19
GUEMEZ LEDESMA, JULIO	PS89-0160	96
GUERRA SIERRA, ANGEL	PB89-0081	99
GUERRERO GARCIA, MONICA	PB89-0267	65
GUERRERO SALDES, LORNA	PB89-0555	148
GUIJARRO MORA, VICTOR	PB89-0200	191
GUIL GUERRERO, FRANCISCO JOSE	PB89-0133	49
GUIL PINTO, JOSE MARIA	PB89-0008	34
GUILLEN CAHEN, CLAUDIO	PB89-0320	191

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
GUILLEN ESTANY, MONTSERRAT	PS89-0040	15
GUIMERA ROSO, JOAN	PB89-0230	134
GUIRADO MOYA, ANTONIO	PB89-0442	36
GUMA GARCIA, ANNA MARIA	PB89-0331	68
GURREA SAAVEDRA, ALVARO	PB89-0410	218
IP GURT ESPARRAGUERA, JOSEP M ^a	PB89-0248	187
GUTIERREZ CALDERON, M ^a ISABEL	PB89-0638	209
GUTIERREZ DE LA CRUZ, CARLOS MANUEL	PB89-0375	21
GUTIERREZ GUTIERREZ, JAIME	PB89-0379	2
GUTIERREZ HIDALGO, FERNANDO	PB89-0622	169
IP GUTIERREZ MERINO, EMILIA	PB89-0269	125
GUTIERREZ REXACH, JAVIER JESUS	PB89-0202	1
GUTIERREZ VERA, ANA MARIA	PB89-0053	58
GUZMAN ARIAS, CARMEN	PS89-0092	195
GUZMAN PEROTE, JULIO	PB89-0069	79
HABA GIRALDO, MANUEL RAFAEL DE LA	PB89-0026	145
HARO BAUTISTA, DIEGO	PB89-0267	65
HARO HIDALGO, ROSARIO	PB89-0180	118
HAROUN TABRAUE, RICARDO	PB89-0601	128
HASSON, ESTEBAN RUBEN	PB89-0325	110
HAYAS BARRU, ANTONIO	PB89-0461	37
HEBRERO GOMEZ, M ^a BELEN	PB89-0394	77
HENRIQUEZ RODRIGUEZ, ROSA MARIA	PS89-0130	223
HERAS CASTELLO, JOSE V.	PB89-0127	72
HERBERA ESPINAL, DOLORES	PB89-0296	2
HEREDIA RODRIGUEZ, ASCENSION	PB89-0313	122
HERENCIA GALAN, JUAN FRANCISCO	PB89-0340	36
HERNANDEZ BERMEJO, J. ESTEBAN	PB89-0067	189
HERNANDEZ BLANCO, MANUEL	PB89-0152	53
HERNANDEZ CARREON, CARLOS ADOLFO	PB89-0022	162
HERNANDEZ CRESPO, JOSE LUIS	PB89-0076	175
HERNANDEZ FERNANDEZ, ANGEL	PB89-0021	161
HERNANDEZ FERNANDEZ, ANGEL	PB89-0022	162
IP HERNANDEZ FUENTES, IRMINA	PB89-0089	80
HERNANDEZ GALVEZ, MARIA LUZ	PB89-0104	60
HERNANDEZ GARCIA, EMILIO	PB89-0424	27
HERNANDEZ HEREDERO, RAFAEL	PB89-0133	49
HERNANDEZ HERNANDEZ, JESUS FRANCISCO	PB89-0598	177
HERNANDEZ HERNANDEZ, JOSE MARIA	PB89-0392	87
IP HERNANDEZ HERNANDEZ, LUCAS	PB89-0152	53
HERNANDEZ HERNANDEZ, PEDRO	PB89-0152	53
HERNANDEZ LARA, CARLOS	PB89-0438	220
IP HERNANDEZ LOPEZ, FRANCISCO	PB89-0189	160
HERNANDEZ LOPEZ, MIGUEL	PB89-0583	56
HERNANDEZ LUIS, FELIPE	PS89-0128	96
HERNANDEZ MARTINEZ, MIGUEL	PB89-0220	102
HERNANDEZ MATEO, FERNANDO	PB89-0467	89
IP HERNANDEZ MENDEZ, JESUS	PB89-0397	55
HERNANDEZ POVEDA, CONSUELO	PB89-0522	34
HERNANDEZ RODRIGUEZ, MYRNA	PB89-0101	82

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
HERNANDEZ ROYO, PURIFICACION	PB89-0527	187
HERNANDO DE LARRAMENDI, MIGUEL	PB89-0173	190
IP HERNANZ CARBO, M ^a LUISA	PB89-0323	204
HERNANZ GISMERO, ANTONIO	PS89-0032	40
HERRADOR MORILLO, MARIA ANGELES	PB89-0630	56
HERRAIZ SARACHAGA, MIGUEL	PB89-0097	140
HERRERA BOYER, PERFECTO	PB89-0276	211
HERRERA HERNANDEZ, MARIA TERESA	PB89-0400	205
IP HERRERA LUQUE, ENRIQUE JUAN	PB89-0631	152
HERRERA TRIGUERO, FRANCISCO	PB89-0463	14
IP HERRERO BLANCO, CARMEN	PS89-0066	171
HERRERO DAVO, ARTEMIO	PB89-0510	22
HERRERO GARCIA, JOSEFA EUGENIA	PB89-0008	34
HERRERO RUIZ DE LOIZAGA, VICTOR JOSE	PB89-0041	29
HERREROS FERNANDEZ, BENITO	PB89-0358	112
IP HERRUZO MARTINEZ, ANTONIO CASIMIRO	PS89-0182	175
HERVELLA TORRON, LUIS MARIA	PB89-0571	11
HERVES SAYAR, ENRIQUE	PB89-0557	179
HIDALGO CAMARA, ENCARNACION	PB89-0200	191
HIDALGO JIMENEZ, JOSEFINA	PB89-0337	106
HIDALGO MARTINEZ, FRANCISCO JAVIER	PB89-0336	68
HIDALGO TOLEDO, JOSE	PB89-0642	39
HIDALGO TOLEDO, JOSE	PB89-0643	69
HIGUERA ANTON, FRANCISCO JOSE	PB89-0629	28
HLADUN SIMON, NESTOR	PB89-0518	127
HORNO MONTIJANO, JOSE	PB89-0461	37
IP HORTA ZUBIAGA, ARTURO	PB89-0198	81
HOSPITALER PEREZ, ANTONIO	PB89-0612	155
HOWELLS, WILLIAM SPENCER	PB89-0037	24
IP HOYOS GOMEZ, MANUEL	PB89-0047	133
HOZ GARCIA BELLIDO, MARIA PAZ DE HOZ	PB89-0012	203
HUANG WEN, HAO	PB89-0167	43
HUEROS SOTO GREGORIO	PB89-0209	110
HUESCA GONZALEZ, ANA	PB89-0078	221
HURTADO SELVA, NORBERTO	PB89-0189	160
IP IÑARREA LAS HERAS, PEDRO JOSE	PS89-0095	158
IÑIGUEZ DE LA TORRE, MARIA PILAR	PB89-0352	45
IP IÑIGUEZ, HERRERO, JAIME	PS89-0110	141
IBAÑEZ FANES, FELIX	PB89-0308	221
IP IBAÑEZ MENGUAL, JOSE ANTONIO	PB89-0437	51
IP IBARRA LAMATA, JOSE VICENTE	PB89-0002	163
IBARROLA MUÑOZ, PILAR	PS89-0019	8
IBARZ DEL OLMO, JOSE MANUEL	PB89-0061	105
IBORT LATRE, LUIS ALBERTO	PS89-0013	49
IGLESIAS COLL, M ^a DEL ROSARIO	PB89-0227	64
IGLESIAS DURAN, MONTSERRAT	PB89-0212	104
IGLESIAS MONTIEL, ROSA MARIA	PS89-0092	195
IGOA GONZALEZ, JOSE MANUEL	PB89-0160	213

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
IGUAL RIPOLLES, JOAN	PB89-0648	46
IR ILLAS RIERA, FRANCISCO	PB89-0648	46
IP ILLAS RIERA, FRANCISCO	PB89-0648	46
ILLUECA CONTRI, JOSE CARLOS	PB89-0522	34
IP ILUNDAIN LARRAÑETA, M. ANUNCIACION ANA	PB89-0616	115
IRIGOYEN ECHEVARRIA, ALFONSO	PB89-0644	205
ISAC GARCIA, JOAQUIN	PB89-0467	89
IP ITARTE FRESQUET, EMILIO	PB89-0330	67
IP IVERN SALVA, MARIA DOLORES	PB89-0509	208
IZQUIERDO MOYA, MARIA ISABEL	PB89-0081	99
IZQUIERDO SAÑUDO, MARIA CRUZ	PS89-0032	40
JACAS MIRET, JOSEP ANTON	PS89-0028	143
JAIME CARDIEL, CARLOS	PB89-0304	54
JAIME CARDIEL, CARLOS	PB89-0287	86
JAKAS, MARIO E.	PS89-0065	47
JALON SOTES, FELIX	PB89-0206	73
JANSA CLAR, FRANCISCO JAVIER	PB89-0081	99
JARA MARTINEZ, PASCUAL	PB89-0465	3
JARA SUREDA, ROBERTO	PS89-0146	57
JELLOUL EL AKHAL, MOHAMED	PB89-0017	131
JEREZ MENDEZ, ANTONIO	PB89-0134	73
JESUS ALCANIZ, ERNESTO DE	PB89-0208	74
JIMENEZ DIAZ BENJUMEA, FERNANDO	PB89-0045	98
JIMENEZ DIAZ, LONGINOS	PB89-0076	175
JIMENEZ ESPINOSA, ROSARIO	PB89-0015	143
JIMENEZ FARRERONS, MARCEL	PB89-0307	146
JIMENEZ FERNANDEZ, JAVIER	PB89-0184	26
JIMENEZ GUIRADO, DOMINGO	PB89-0081	99
JIMENEZ MARTIN, SERGIO	PB89-0309	168
JIMENEZ MORENA, ANA MARIA	PB89-0630	56
JIMENEZ MORENO, ARTURO	PB89-0393	219
IP JIMENEZ PIERNAS, CARLOS	PS89-0067	198
JIMENEZ PINDADO, GERARDO	PB89-0208	74
JIMENEZ RANEDA, IGNACIO	PS89-0066	171
JIMENEZ REQUEJO, JOSE LUIS	PB89-0492	90
JIMENEZ RICO, VICTOR	PB89-0415	126
JIMENEZ SANCHIDRIAN, CESAR	PB89-0340	36
JIMENEZ SINDREU, RAFAEL	PS89-0118	40
JIMENO LOPEZ, MIGUEL ANGEL	PB89-0362	201
IP JOAQUIN ARINO, CARMONA	PB89-0313	122
JOLY AMAT, ISABEL	PB89-0267	65
JORDA GUTIERREZ, MARIA CONCEPCION	PB89-0609	145
JORDANA BUTTICAZ, RAFAEL	PB89-0081	99
JORGE ULECIA, JUAN CARLOS	PB89-0344	135
JOSE CASAN, MARTA	PB89-0330	67
JOU MIRABENT, DAVID	PB89-0290	44
JOVE DE LA BARREDA NICOLAS	PB89-0209	110
JOVER PRESA, PEDRO	PB89-0275	199
JOVER YUSTE, JOSE MIGUEL	PB89-0347	176

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
JUAN ESPINOSA, MANUEL DE	PB89-0160	213	LINARES SOLER, ALFREDO	PB89-0502	166
IP JUAN MAINAR, ROBERTO	PB89-0007	163	LINERO ZAMORANO, MARIA JOSE	PS89-0141	212
JUAREZ SANCHEZ RUBIO, CIPRIANO	PB89-0484	176	LISBONA CORTES, FRANCISCO	PB89-0344	135
JUIZ GOMEZ, JOSE MANUEL	PB89-0485	112	LIZARDI, PAUL	PB89-0064	116
JUNOY PINTOS, JUAN MARIA	PB89-0204	100	LLADO SAMPOL, ISABEL	PB89-0426	147
JUNQUERA GONZALEZ, ELENA	PB89-0113	93	LLAMAS BORRAJO, JUAN	PB89-0221	132
KETTERER JUANICO, JOAN ANTONI	PB89-0075	174	IP LLAMAZARES FERNANDEZ, DIONISIO	PB89-0132	196
KETTERER JUANICO, JUAN ANTONIO	PB89-0074	170	IR LLAMAZARES FERNANDEZ, DIONISIO	PB89-0132	196
KNORR BORRAS, ENRIKE	PS89-0188	206	LLAURADO TARRAGO, MONTSERRAT	PB89-0229	53
KOHLER, MEIKE	PB89-0046	123	LLAVERO RUIZ, ELOISA	PB89-0067	189
LA IGLESIA FERNANDEZ, ANGEL	PB89-0032	133	LLEBOT RABAGLIATI, JOSEP ENRIC	PB89-0290	44
LABRADOR CARRASCO, MANUEL	PB89-0281	44	LLEDOS FALCO, AGUSTI	PB89-0318	94
LABRADOR GUTIERREZ, TOMAS	PB89-0644	205	IP LLIMONA PAGES, XAVIER	PB89-0518	127
IP LACAL SANJUAN, JUAN CARLOS	PB89-0020	104	IR LLIMONA PAGES, XAVIER	PB89-0518	127
LAFONT DENIZ, FERNANDO	PB89-0340	36	LLOBET TRAMUNS, CARME	PB89-0248	187
IP LAGO SAN JOSE, MARCELIANO	PB89-0346	136	LLOPIS GONZALEZ, JUAN	PB89-0473	114
LAGUENS GRACIA, VICENTE	PB89-0644	205	LLOPIS JOVER, ELISA	PB89-0417	78
LAGUNA MARISCAL, GABRIEL	PS89-0114	188	LLORENTE DEL MORAL, VICENTA	PB89-0081	99
LAGUNAS CASTEDO, MARIA CRISTINA	PB89-0430	78	LLORENTE PINTO, JOSE MANUEL	PB89-0076	175
LAHOZ DIAZ, FERNANDO	PB89-0056	71	LLORENTE UCETA, MIGUEL ANGEL	PB89-0198	81
LAINEZ FERRANDO, ALFREDO	PB89-0113	93	LLORIA TOLRA, JUAN	PB89-0003	117
LAINEZ FERRANDO, ALFREDO	PB89-0126	35	LLUCH LOPEZ, JOSE MARIA	PB89-0318	94
LALINDE PEÑA, ELENA	PB89-0057	71	IP LLOBO HIDALGO MIGUEL	PS89-0174	7
LAMAS CASTRO, JOSE ANTONIO	PB89-0552	115	LOBO RECIO, M. ANGELES	PB89-0127	72
LAMAS GONZALEZ, JUAN RAMON	PB89-0550	216	IP LOBON CERVA, JAVIER	PB89-0048	98
LAMATA JIMENEZ, MARIA TERESA	PS89-0152	9	LONGO GONZALEZ, ELISA	PB89-0564	119
LAPUENTE MERCADAL, MARIA PILAR	PB89-0350	136	LOPEZ ACEVEDO, VICTORIA	PB89-0059	41
LARA NAVA, MARIA DOLORES	PB89-0012	203	IR LOPEZ AGUAYO, FRANCISCO	PB89-0350	136
LARIO GOMEZ, JAVIER	PB89-0049	134	IP LOPEZ AGUAYO, FRANCISCO	PB89-0350	136
LARIO LOYO, JUAN CARLOS	PB89-0215	11	LOPEZ ALAÑON, DULCE MARIA	PB89-0053	58
LARRAÑAGA JUNQUERA, CARLOS	PS89-0142	200	IR LOPEZ ALMANSA, FRANCISCO	PB89-0503	153
LARRUCEA URTIAGA, JOSE MARIA	PB89-0647	152	IP LOPEZ ALMANSA, FRANCISCO	PB89-0503	153
LAUREIRO RUIZ, MARIA YOLANDA	PB89-0134	73	LOPEZ ALMANSA, FRANCISCO	PB89-0506	154
LAURENZO COPELLO, PATRICIA	PS89-0142	200	IP LOPEZ BONILLA, LUIS FRANCISCO	PB89-0629	28
LEAL MILLAN, ANTONIO	PB89-0638	209	LOPEZ BRUNET, TRINIDAD	PS89-0187	196
IP LEMA RODICIO, JUAN MANUEL	PB89-0555	148	LOPEZ BUENDIA, ANGEL	PB89-0418	137
LEMONS FERNANDEZ, MARIA DEL CARMEN	PS89-0125	48	LOPEZ CABALLERO, JUAN CARLOS	PS89-0142	200
LEMONS RAMOS, MANUEL	PB89-0547	119	LOPEZ CALVO, JOSE ANTONIO	PB89-0056	71
LEON ALVAREZ, YOLANDA	PB89-0357	113	IP LOPEZ CASTRO, AMPARO	PB89-0540	46
LEON CASCON, JOSE ANTONIO	PB89-0153	178	LOPEZ COIRA, MIGUEL	PB89-0149	167
LEON GONZALEZ, MARIA EUGENIA DE	PB89-0109	52	IP LOPEZ CORDON CORTEZO, MARIA VICTORIA	PB89-0144	181
IP LEON SAEZ DE IBARRA, JOSE LUIS	PB89-0410	218	LOPEZ DE AZCONA, MARIA CONCEPCION	PB89-0032	133
LEON SANCHEZ, JUAN CARLOS	PB89-0446	225	LOPEZ DE SILANES VAZQUEZ, Mª EUGENIA	PB89-0518	127
IP LERMA GOMEZ, JUAN	PB89-0061	105	LOPEZ DURAN, CARMEN	PB89-0129	168
IP LIÑAN GUIJARRO, ELADIO	PS89-0094	138	IP LOPEZ FANJUL DE ARGUELLES, CARLOS	PB89-0098	108
LIÑO HERRERA, ANDRES	PB89-0381	153	LOPEZ FERNANDEZ, LUIS ANDRES	PB89-0053	58
LIDON ESPINOSA, MARIA JOSEFA	PB89-0436	89	LOPEZ GARCIA, EDUARDO	PB89-0204	100
LIESA MESTRES, FRANCISCO	PB89-0031	149	LOPEZ GARCIA, LUIS ANGEL	PB89-0538	92
LIESA TORRE MARIN, MONTSERRAT	PB89-0230	134	LOPEZ GARCIA, Mª JOSE	PB89-0526	138
LILAO FRANCA, OSCAR	PB89-0393	219	LOPEZ GARCIA, MARIA LUISA	PB89-0134	73

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
LOPEZ GARCIA, MARIA TERESA	PS89-0170	18
LOPEZ GIMENEZ, ANA MARIA	PB89-0626	217
LOPEZ GOMEZ, FELIX	PB89-0021	161
LOPEZ GONZALEZ, JOSE IGNACIO	PB89-0638	209
LOPEZ GRANDE, MARIA JOSE	PB89-0040	202
LOPEZ JURADO, LUIS FELIPE	PB89-0081	99
LOPEZ LLORCA, LUIS VICENTE	PB89-0609	145
LOPEZ LOPEZ, ANGEL CUSTODIO	PB89-0067	189
LOPEZ LOPEZ, DOMINICA	PB89-0109	52
LOPEZ LOPEZ, JOSE RAMON	PB89-0358	112
LOPEZ MANJON, ASUNCION	PB89-0153	178
LOPEZ MARCOS, JUAN CARLOS	PB89-0351	12
LOPEZ MARCOS, MIGUEL ANGEL	PB89-0351	12
LOPEZ MARTINEZ, MARIA CONCEPCION	PB89-0254	75
LOPEZ MARTINEZ, VICENTE	PB89-0195	25
LOPEZ MIGUEL, OLGA	PB89-0224	179
LOPEZ MOLINA, FRANCISCO	PB89-0514	184
LOPEZ MONTOYA, SILVIA	PB89-0280	207
LOPEZ MORENO, CARMEN	PB89-0097	140
LOPEZ ORTIZ, FERNANDO	PB89-0538	92
LOPEZ PAN, FERNANDO	PB89-0362	201
LOPEZ PAZ, PAZ	PB89-0553	185
LOPEZ PAZ, PAZ	PB89-0553	185
LOPEZ PEREZ, DAVID	PB89-0281	44
LOPEZ PEREZ, JOSE LUIS	PB89-0394	77
LOPEZ RODAS, VICTORIA	PS89-0014	129
LOPEZ RODRIGUEZ, ANTONIO	PB89-0093	80
LOPEZ RODRIGUEZ, JOSE MANUEL	PB89-0352	45
LOPEZ RUIZ, JOSE	PB89-0626	217
LOPEZ SANCHEZ, JOSE FERMIN	PB89-0229	53
LOPEZ SANTAMARIA, MARIA DEL CARMEN	PB89-0541	93
LOPEZ SANTODOMINGO, MARIA JOSE	PB89-0352	45
LOPEZ SOLER, ANGEL	PB89-0007	163
LOPEZ TARRIDA, ANTONIO JOSE	PB89-0621	32
LOPEZ VICENTE, MARIA JOSE	PB89-0117	94
LOPEZ Y SEBASTIAN, LORENZO	PB89-0051	188
IP LORENTE PARAMO, MIGUEL	PS89-0171	50
LORENZO ABAD, ENCARNACION	PB89-0152	53
LORENZO GOMEZ, MARIA ANGELES	PB89-0436	89
IP LORENZO VAZQUEZ, RAMON	PB89-0644	205
IR LORENZO VAZQUEZ, RAMON	PB89-0644	205
LORET ROMANACH, MARIA ROSA	PB89-0324	202
IP LOSADA RODRIGUEZ, MIGUEL ANGEL	PB89-0381	153
LOSADA VALIENTE, ANA	PB89-0083	121
LOUATTANI ELMOSTAFA	PB89-0306	76
IR LOZANO IMIZCOZ, MARIA TERESA	PB89-0105	18
IP LOZANO LEYVA, MANUEL	PB89-0636	33
LOZANO NIETO, ALBERT	PB89-0505	159
LOZARES COLINA, CARLOS	PB89-0317	223

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
LUCAS GARCIA, MARIA JOSE	PB89-0394	77
IP LUCAS MARTINEZ, ANTONIO DE	PB89-0494	151
LUCIAÑEZ SANCHEZ, MARIA JOSE	PB89-0081	99
IP LUENGO RODRIGUEZ, JOSE MARIA	PB89-0387	148
LUIS MARTIN, LEANDRO	PB89-0022	162
LUIS SIMON, FLORENCIO JAVIER	PB89-0621	32
LUMBIARRRES FERAUD, XAVIER	PS89-0146	57
LUNA MARTINEZ, DIEGO	PB89-0340	36
LUQUE DEL VILLAR, ANGEL ANTONIO	PB89-0081	99
LUQUE PALOMO, JOSE JUAN	PS89-0125	48
LUQUE VAZQUEZ, FRANCISCO	PB89-0627	111
IP LUXAN GOMEZ DEL CAMPILLO, MARIA PILAR DE	PB89-0062	159
MAÑANES PEREZ, ANGEL	PB89-0352	45
MAÑAS BAENA, MANUEL	PB89-0133	49
MAÑOSA RIBATALLADA, JOAN	PB89-0301	66
MACHADO TORRES, ARTURO	PB89-0510	22
MACIAS RODRIGUEZ, DOMINGO	PB89-0493	113
MADRID PEREZ, JUAN ANTONIO	PS89-0184	146
MADRIGAL SESMA, MARIA JOSE	PB89-0115	99
MADRUGA REAL, FERNANDO	PB89-0062	159
MADRUGA LACALLE, GONZALO	PB89-0621	32
MAFE MATOSES, SALVADOR	PB89-0420	50
MAGAZZU, ANTONIO	PB89-0375	21
MAIXE ALTES, JUAN CARLOS	PB89-0224	179
MALBRAN LABAT, FLORENCE	PB89-0040	202
MALDONADO BARAHONA, MANUEL	PB89-0081	99
MALDONADO CARO, RAFAEL	PB89-0627	111
MALET MAENNER, PILAR	PB89-0642	39
IP MALET TOMAS, ANTONI	PS89-0060	194
MALLO CARRERA, MARIA JOSE	PS89-0022	218
MALLOR JIMENEZ, FERMIN FRANCISCO	PB89-0347	176
IP MAMPASO RECIO, ANTONIO	PB89-0510	22
IP MAMPEL ASTALS, TERESA	PB89-0227	64
MANCHEÑO GIMENEZ, MIGUEL ANGEL	PB89-0350	136
MANCILLA TOLAMA, JUANA ELOINA	PB89-0022	162
MANGA GONZALEZ, MARIA YOLANDA	PB89-0081	99
MANJON COLLADO, GUILLERMO	PB89-0621	32
MANRESA SANCHEZ, ANTONIO	PB89-0074	170
MANRIQUEZ LANDOFF, MARIO	PB89-0031	149
MANTECA VILANOVA, FRANCISCO JAVIER	PB89-0307	146
MANTECON ARRANZ, ANA M ^a	PB89-0228	81
IP MANUEL MARTIN, FERNANDO JAIME	PB89-0184	26
MANZANARES ANDREU, JOSE ANTONIO	PB89-0420	50
MANZANARES FOURCADE, DANIEL	PB89-0037	24
MANZANO MANRIQUE, BLANCA	PB89-0206	73
MARAVIER PUIG, JOSE JOAQUIN	PB89-0642	39
IP MARCAIDE OSORO, JUAN MARIA	PB89-0009	22
IR MARCELLAN ESPAÑOL, FRANCISCO	PB89-0181	5
IP MARCELLAN ESPAÑOL, FRANCISCO	PB89-0181	5
MARCELT TORRENS, ALBERTO	PB89-0074	170

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
MARCH CENTELLES, PEDRO DE	PB89-0287	86
MARCH ISERN, JUAN GABRIEL	PB89-0423	55
MARCO MANCEBON, VICENTE SANTIAGO	PS89-0028	143
IP MARCO VENTURA, JUAN ALBERTO	PB89-0523	91
MARCOS LASO, BERNARDA	PB89-0518	127
MARCOS OCHOA, MARCELINO	PB89-0154	204
MARECA LOPEZ, PILAR	PB89-0117	94
IR MAFIL PEREZ, RAFAELA	PB89-0221	132
MARGALEF ROIG, JUAN	PB89-0122	19
IP MARI BERNAT, ANTONIO RICARDO	PB89-0506	154
IP MARI MUÑOZ, ANTONIO	PB89-0308	221
IP MARIÑO GOMEZ, PRIMITIVO	PB89-0070	198
MARIMON SUÑOL, RAMON	PB89-0074	170
MARIN I CORBERA, MARTI	PB89-0322	181
MARIN MOLINA, JOSEFA	PB89-0611	20
MARIN RODRIGUEZ, ANTONIO	PB89-0220	102
MARIN SANCHIS, ALBERT	PB89-0608	23
MARINAS FELINER, RICARDO	PB89-0035	200
IP MARINAS RUBIO, JOSE MARIA	PB89-0340	36
MARQUEZ CRUZ, ANTONIO	PB89-0561	38
MARQUEZ GOMEZ, JOSE CARLOS	PB89-0583	56
MARQUEZ HERNANDEZ, C. MERCEDES	PB89-0602	3
MARQUEZ MARTINEZ DE ORENSE, RAFAEL	PB89-0045	98
MARQUINA ESPINOSA, AURORA	PB89-0202	1
MARRERO ACOSTA, JAVIER ESTEBAN	PB89-0595	211
MARRERO MUÑOZ, MARIA DEL CARMEN	PS89-0130	223
MARRERO RODRIGUEZ, MARIA ISABEL	PS89-0135	6
IP MARSAL TEBE, JORGE	PB89-0262	64
MARTI CARRERAS, JOSEP	PB89-0318	94
MARTI NICOLOVIUS, MARGARITA	PB89-0315	215
MARTI OLIVERT, BERNAT	PB89-0524	137
MARTIN ALGARRA, AGUSTIN	PB89-0017	131
MARTIN BLANQUER, MARIA PILAR	PB89-0178	24
MARTIN CALVO, MARIA LUISA	PB89-0394	77
MARTIN CLOSAS, CARLES	PB89-0230	134
MARTIN CORRALEAS, ELOY	PB89-0224	179
MARTIN DEL RIO, RAFAEL	PB89-0061	105
MARTIN DOMENECH, ANGEL	PB89-0099	82
MARTIN ESCORZA, CARLOS	PB89-0047	133
MARTIN FUENTES, JOSE ALFREDO	PB89-0538	92
IP MARTIN GARCIA, VICTOR SOTERO	PB89-0402	150
MARTIN GONZALEZ, CANDIDO	PS89-0119	4
MARTIN GONZALEZ, FERNANDO	PB89-0244	183
MARTIN LEON, NAZARIO	PB89-0495	91
MARTIN LOMAS, MANUEL	PB89-0099	82
MARTIN MARERO, DAVID	PB89-0037	24
MARTIN MARERO, DAVID	PB89-0037	24
MARTIN MARTIN, JOSE	PB89-0220	102
MARTIN MATEO, MARIA PAZ	PB89-0081	99
MARTIN MIRONES, JOSE MARIA	PB89-0375	21

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
MARTIN PATINO, MARIA TERESA	PB89-0062	159
MARTIN PIERA, FERMIN	PB89-0081	99
MARTIN RAMOS, JOSE DANIEL	PB89-0059	41
MARTIN RODERO, ALVARO	PB89-0165	43
MARTIN RODRIGUEZ, JOSE LUIS	PB89-0001	182
MARTIN SANZ, ANTONIA	PB89-0189	160
MARTIN VILLACORTA, JAVIER	PB89-0387	148
MARTIN VIVALDI, JUAN LUIS	PB89-0059	41
MARTIN ZARZA, PEDRO	PB89-0401	77
MARTINEZ ABASCAL, VICENTE	PS89-0035	197
MARTINEZ ABELLA, FERNANDO	PB89-0506	154
MARTINEZ AGUIRRE, ARANZAZU	PB89-0621	32
IP MARTINEZ ALONSO, LUIS	PS89-0013	49
MARTINEZ ALZAMORA, FERNANDO	PB89-0614	155
MARTINEZ ALZAMORA, FERNANDO	PB89-0612	155
IP MARTINEZ AMORES, PEDRO	PS89-0151	7
MARTINEZ BLANCO, HONORINA	PB89-0387	148
MARTINEZ BORONAT, JOSE MARIA	PS89-0040	15
MARTINEZ BUENAGA, FRANCISCO	PB89-0057	71
MARTINEZ CECILIA, ARMANDO	PB89-0438	220
MARTINEZ COLOM, ANTONI	PB89-0304	54
MARTINEZ CORTINA, CARMEN	PS89-0082	129
MARTINEZ CRIADO, GERARD	PB89-0264	210
MARTINEZ DE ILARDUYA RUIZ DE LARRAMENDI	PB89-0190	109
MARTINEZ DE ILARDUYA Y MARTINEZ, JESUS	PB89-0360	76
MARTINEZ DE LA OSSA FERNANDEZ, ENRIQUE	PB89-0607	158
MARTINEZ DE LAS MARIAS, PABLO	PS89-0024	39
IP MARTINEZ FERNADEZ, ANGEL	PS89-0137	206
MARTINEZ FERNANDEZ DE LANDA, MARIA TERESA	PB89-0002	163
MARTINEZ FRESNEDA, PILAR	PB89-0436	89
MARTINEZ GADEA, PEDRO	PB89-0004	10
MARTINEZ GALLEGU, JULIO	PB89-0524	137
MARTINEZ GARCIA, ERNESTO	PB89-0201	10
IP MARTINEZ GAZQUEZ, JOSE	PS89-0055	193
IP MARTINEZ GIL, FRANCISCO JAVIER	PB89-0344	135
MARTINEZ GIRALT, XAVIER	PB89-0075	174
MARTINEZ GONZALEZ, ENRIQUE	PB89-0375	21
MARTINEZ HERNANDEZ, MAXIMINO	PB89-0012	203
MARTINEZ LABORDA, ANTONIO	PB89-0433	111
MARTINEZ LEGAZ, JUAN ENRIQUE	PS89-0058	171
MARTINEZ LILLO, SERGIO	PB89-0013	166
MARTINEZ LOPEZ, IGNACIO	PS89-0170	18
MARTINEZ LORENTE, MARIA ANGELES	PS89-0085	79
MARTINEZ LUQUE ROMERO, MANUEL	PB89-0336	68
IP MARTINEZ MARTIN, MIGUEL	PB89-0280	207
MARTINEZ NAVARRO, BIENVENIDO	PB89-0512	124
MARTINEZ ONSURBE, MARIA PILAR	PB89-0203	144
MARTINEZ ONTALBA, CELIA	PB89-0133	49
MARTINEZ OVEJAS, PEDRO JESUS	PB89-0054	26
IP MARTINEZ PARICIO, JESUS IGNACIO	PB89-0078	221

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
MARTINEZ PEÑA, JOSE LUIS	PB89-0071	42
MARTINEZ PEREA, BENJAMIN	PB89-0071	42
MARTINEZ PEREA, VICENTE	PB89-0307	146
MARTINEZ PUEBLA, ALICIA	PB89-0268	75
MARTINEZ QUIRCE, FRANCISCO JAVIER	PB89-0006	185
MARTINEZ RODRIGUEZ, MIGUEL ANGEL	PB89-0144	181
MARTINEZ SAMPERE, EVA	PS89-0117	199
MARTINEZ SERRANO, ALBERTO	PB89-0159	122
MARTINEZ SERRANO, JOSE ANTONIO	PS89-0074	173
IP MARTINEZ SHAW, CARLOS	PB89-0224	179
IR MARTINEZ SOLARES, JOSE MANUEL	PB89-0097	140
MARTINEZ VIDAL, CONCEPCION	PS89-0175	9
MARTOS PERALES, FRANCISCO	PB89-0476	216
MARUGAN GUEMEZ, MARINA	PB89-0146	201
MARUSHIMA, AKIRA	PB89-0297	222
MAS HESSE, JOSE MIGUEL	PB89-0124	20
MAS MAYORAL, JOSE RAMON	PB89-0230	134
IP MASCARO ALTIMIRAS, JOAN	PB89-0324	202
MASERAS CUNI, FELIU	PB89-0318	94
MASSANEDA CLARES, FRANCESC XAVIER	PB89-0311	5
MASSO CARRERAS, JORDI	PB89-0075	174
MASSO CARRERES, JORDI	PB89-0294	170
MATA ARJONA, ANDRES	PB89-0478	37
MATA CAMPO, MARIA PILAR	PB89-0350	136
MATA DE LA MATA, JAVIER DE LA	PB89-0208	74
MATA PARREÑO, CONSUELO	PB89-0006	185
MATARREDONA COLL, ENRIQUE	PB89-0484	176
MATEO BRETOS, LOURDES	PB89-0514	184
MATEO MINGUEZ, SUSANA	PB89-0262	64
MATEO ROMERO, MARIA DOLORES	PS89-0146	57
IP MATEU BELLES, JUAN FRANCISCO	PB89-0526	138
MATEU BENNASSAR, JOAN	PB89-0311	5
MATHEU MALPARTIDA, MARIA ISABEL	PB89-0277	85
IP MATO IGLESIAS, MARIA CRUZ	PS89-0002	128
MATOS LOPEZ, JOSE SANTIAGO	PB89-0508	51
IP MATUTES JUAN, CARMEN	PB89-0075	174
MAURESANO SANCHEZ, MONTSERRAT	PB89-0215	11
MAYER OLIVER, MARCOS	PB89-0265	219
MAYOR REAL, FERNANDO	PB89-0360	76
MAYORAL ALFARO, EDUARDO	PS89-0094	138
IP MAZO MARTINEZ, JESUS DEL	PB89-0053	58
MAZO PEREZ, ANA VICTORIA	PB89-0047	133
MAZON CALPENA, MARIA LUISA	PB89-0379	2
MECO CABRERA, JOAQUIN	PB89-0049	134
MEDARDE AGUSTIN, MANUEL	PB89-0394	77
MEDIAVILLA AGUADO, M ^a DOLORES	PB89-0377	114
MEDINA ALCAZAR, JOAQUIN	PB89-0190	109
MEDINA CABELLO, FRANCISCO	PB89-0240	150
MEDINA DE LA ROSA, EDUARDO	PB89-0401	77

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
MEDINA LAMA, IGNACIO	PB89-0583	56
IP MEDINA MARTIN, SEBASTIAN FLORENCIO	PB89-0022	162
MEDINA NAVARRO, LUCIA	PB89-0541	93
MEDINA ORTEGA, ANTONIO	PB89-0401	77
MEDINA PRECIOSO, JUAN RAMON	PB89-0627	111
MEDINA REUS, ELENA	PS89-0013	49
MEDINILLA VELASCO, ALFREDO JULIO	PB89-0129	168
IP MEDREROS PEREZ, ALFREDO	PB89-0401	77
MEGIA GUTIERREZ, ANTONIO	PB89-0206	73
MELENDEZ HEVIA, ALFONSO	PB89-0230	134
MELENDEZ HEVIA, GUILLERMO	PB89-0230	134
MELENDEZ HEVIA, MARIA NIEVES	PB89-0230	134
MENA MARUGAN, MARIA DE LA MONTAÑA	PB89-0190	109
MENAL BRUFAL, PERE	PB89-0296	2
MENCIA GONZALEZ, JOSE JULIO	PB89-0571	11
MENDEZ GARCIA DE PAREDES, ELENA	PB89-0644	205
MENDEZ PAMPIM, RAMON J.	PB89-0555	148
MENDEZ SANCHEZ, JESUS	PS89-0002	128
MENDIA ARANGUREN, MIREN	PB89-0411	132
MENENDEZ ARIAS, LUIS	PB89-0087	59
MENENDEZ BARZANALLANA ASENSIO, RAFAEL	PB89-0437	51
MENENDEZ DE PAZOS, IGNACIO	PB89-0189	160
MENENDEZ FERNANDEZ, MARIO	PB89-0084	180
MENJON RUIZ, BABIL	PB89-0057	71
IP MERCHAN CIFUENTES, JAIME	PB89-0485	112
MERINO BLANCO, FERNANDO	PB89-0263	31
MERINO GONZALEZ, LUIS M.	PB89-0465	3
MERINO NATAL, ISABEL	PB89-0538	92
IP MESTRES CUADRENY, RAMON	PB89-0421	88
MESTRES LOPEZ, JORDI	PB89-0318	94
MEZYED ZAYED, ABDEL SALAM	PB89-0146	201
MIÑAMBRES RODRIGUEZ, BALTASAR	PB89-0387	148
MIÑARRO ALONSO, ANTONIO	PS89-0041	16
MICO NAVARRO, JUAN	PS89-0084	194
MIER DURANTE, MILAGROS PILAR	PB89-0081	99
MIGUEL AGUSTINO, ENRIQUE DE	PB89-0640	52
MIGUEL DEL CORRAL SANTANA, JOSE MARIA	PB89-0394	77
MIGUEL FERNANDEZ, ROSARIO DE	PB89-0104	60
IP MIGUEL SOSA, PEDRO	PB89-0610	154
IP MIGUELEZ LOBO, FAUSTINO	PB89-0317	223
MILAN PASTOR, SERGIO	PB89-0287	86
MILANS DEL BOSCH GARCIA ESTRADA, LORENZO	PB89-0157	42
MILINA BENAYAS, JULIO	PB89-0078	221
MILLAN ESCOLANO, ANGEL	PB89-0423	55
MILLAN JIMENEZ, ANA MARIA	PB89-0446	225
MILLAN SANCHEZ, ANDRES CRISTOBAL	PB89-0081	99
MINER PINO, CRISTINA	PB89-0357	113
MIR TEIXIDOR, ENRIC	PB89-0502	166
MIRA DELLI ZOTTI, GUILLERMO	PB89-0395	169
IR MIRA SOLVES, JOSE JOAQUIN	PB89-0170	222

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
MIRALLES MALDONADO, JOSE CARLOS	PS89-0092	195
MIRALLES MONTSERRAT, JOAN	PB89-0644	205
MIRALLES SABATER, JOSEFA	PB89-0648	46
IP MIRAS PORTUGAL, MARIA TERESA	PB89-0095	60
MIRATVILLES TORRAS, CARLOS	PB89-0036	41
MITJANS PERELLO, ESTHER	PB89-0275	199
MOIX QUERALTO, JOANA	PB89-0312	214
MOLDES PORTO, ISABEL	PB89-0306	76
MOLERO CASADO, MIGUEL	PS89-0116	95
MOLINA ALCALA, ANTONIO	PB89-0026	145
MOLINA ALIBERCH, ELENA	PB89-0330	67
MOLINA Balsa, MARIA ISABEL	PB89-0083	121
IP MOLINA BUENDIA, PEDRO	PB89-0436	89
MOLINA MARTINEZ, LUIS	PB89-0068	186
MOLINA MOLINA, JOSE MARIA	PB89-0467	89
MOLINA SORIANO, RAFAEL	PB89-0015	143
MOLINER ALVAREZ, RAFAEL	PB89-0002	163
MOLINERO RUIZ, CARMEN	PS89-0054	224
MOLINS GRAU, ELIES	PB89-0036	41
MOLINS LOPEZ RODO, JOAQUIM MARIA	PB89-0295	208
MOLINS NUBIOLA, MIGUEL	PB89-0308	221
MOMPEAN GARCIA, FEDERICO JOSE	PB89-0037	24
MONCASI SOLSONA, JAUME	PB89-0296	2
MONCO REBOLLO, BEATRIZ	PB89-0051	188
MONFORT BOLIVAR, JOSE MARIA	PB89-0491	157
MONGE BRAVO, M.ANGELES	PB89-0127	72
MONGE MARTINEZ, FERNANDO	PB89-0051	188
MONGE PACHECO, EMILIO	PB89-0060	58
IP MONREAL VELEZ, ROSA	PB89-0165	43
MONSALVE CLEMENTE, RAFAEL	PB89-0087	59
MONSERRAT TOMAS, SEBASTIAN	PB89-0428	130
MONTAÑA GONZALEZ, MARIA TERESA	PB89-0630	56
MONTANA ARNAIZ, JOSE LUIS	PB89-0379	2
MONTE MORENO, ENRIC	PB89-0276	211
MONTELLANO DELGADO, M ^a ANGUSTIAS	PB89-0473	114
IP MONTERO CARNERERO, FRANCISCO	PB89-0108	61
MONTERO CASES, TERESA	PS89-0066	171
MONTERO GOMEZ, M ^a JOSE	PB89-0394	77
MONTERO ZOCCOLA, MARIA TERESA	PB89-0359	103
MONTERREY RODRIGUEZ, JOSE TOMAS	PS89-0127	220
MONTES PERAL, JESUS	PB89-0215	11
MONTESINOS AMILIBIA, ANGEL	PB89-0004	10
IP MONTESINOS AMILIBIA, JOSE MARIA	PB89-0105	18
IR MONTESINOS AMILIBIA, JOSE MARIA	PB89-0105	18
MONTORI FAURA, ALBERTO	PB89-0081	99
MONTOYA BELLO, PLINIO	PB89-0046	123
MONTOYA BLANCO, GUILLERMO	PB89-0060	58
MONTSLAVATJE LLAGOSTERA, MONTSERRAT	PB89-0287	86
MORAGAS DONADEU, MARIA ROSA	PB89-0254	75
IP MORAL CALLEJON, SERAFIN	PS89-0152	9

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
MORAL CASTRILLO, PEDRO	PB89-0220	102
MORAL DE LA VEGA, JOSE DEL	PB89-0034	142
IR MORALES ALCALA, JUAN JESUS	PB89-0640	52
IP MORALES BRUQUE, JOSE	PB89-0519	38
MORALES CARRILLO DE ALBORNOZ, EMILIO	PS89-0122	57
MORALES GIL, ALFREDO	PB89-0484	176
MORALES GONZALEZ, DOMINGO	PS89-0019	8
MORALES GONZALEZ, JUAN ANTONIO	PS89-0113	139
MORALES ROMERO, JORGE	PB89-0047	133
MORALES ROMERO, JORGE	PB89-0046	123
MORAN ABAD, FEDERICO	PB89-0108	61
MORAN OCERINJAUREGUI, JOSEP	PB89-0644	205
MORATA CESPEDAS, DIEGO ANTONIO	PB89-0017	131
MORCILLO CASAS, JUAN	PB89-0499	165
MORCUENDE ROJO, JOSE ANTONIO	PB89-0168	63
MOREDA FERNANDEZ, GUILLERMO	PB89-0015	143
MORENO ESTEBAN, JUANA	PB89-0157	42
MORENO ESTEVE, JUAN CARLOS	PB89-0420	50
MORENO FELIU, PAZ SOFIA	PB89-0202	1
MORENO FERER, MIGUEL	PB89-0318	94
MORENO GARRIDO, CARMEN	PS89-0113	139
MORENO GONZALEZ DE EIRIS, ELENA	PS89-0094	138
IP MORENO HERNANDEZ, AMPARO	PB89-0156	209
MORENO KOCH, CARMEN	PB89-0119	117
MORENO MARIN, JUAN CARLOS	PS89-0065	47
IP MORENO MARTINEZ, VIRTUDES	PB89-0223	74
MORENO ONORATO, FRANCISCO JAVIER	PB89-0337	106
MORENO PARRA, ALBERTO	PB89-0285	66
MORENO PASCUAL, CARLOS	PB89-0173	190
MORENO PEREZ, JESUS	PB89-0190	109
IP MORENO RODRIGUEZ, RAFAEL	PB89-0626	217
MORENO TORRES, ANGEL	PB89-0282	65
MORENO VENTAS BRAVO, A. IGNACIO	PS89-0121	139
MORENO VIVIAN, CONRADO	PB89-0336	68
MORENO ZAZO, MONTSERRAT	PB89-0264	210
MORERA SANZ, LUIS	PB89-0026	145
IP MORGADO BERNAL, IGNACIO	PB89-0315	215
IP MORILLO BUZON, MANUEL	PS89-0123	48
MORON ROMERO, MARIA DEL CARMEN	PB89-0621	32
MORROS MESTRE, BIENVENIDO	PB89-0320	191
IP MOSCARDO LLORENS, FEDERICO	PS89-0064	95
MOTA VALERI, FERNANDO	PB89-0268	75
IP MOYA DEL BAÑO, FRANCISCA	PS89-0092	195
MOYA MORAN, MARIA LUISA	PS89-0118	40
MOYA SOLA, SALVADOR	PB89-0046	123
MOYANO BALDOIRE, ALBERTO	PB89-0255	84
IP MOZO VILLARIAS, ANGEL	PB89-0212	104
MUÑIZ DAZA, MARIANO	PB89-0114	109
MUÑOZ ALEÑAR, MARTIN	PB89-0621	32
MUÑOZ BERNABE, ANTONIO	PB89-0540	46

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
MUÑOZ CHAPULI ORIOL, RAMON	PB89-0577	101
MUÑOZ DE MIGUEL VILLANUEVA, ERNESTINA	PS89-0118	40
MUÑOZ IGLESIAS, SALVADOR	PS89-0007	167
MUÑOZ JIMENEZ, ARSENIO	PB89-0342	135
MUÑOZ JIMENEZ, ARSENIO	PB89-0344	135
MUÑOZ LAHOZ, CARMEN	PB89-0264	210
IP MUÑOZ LEON, DOMINGO	PS89-0007	167
IP MUÑOZ MASQUE, JAIME	PB89-0004	10
MUÑOZ MORUNO, PURIFICACION	PB89-0331	68
MUÑOZ PAEZ, ADELA	PB89-0642	39
MUÑOZ PEREZ, M ^a ASUNCION	PB89-0643	69
MUÑOZ SANCHEZ, JESUS ANGEL	PB89-0253	162
MUÑOZ SANCHEZ, JUAN	PS89-0142	200
MUÑOZ SOBRINO, DOLORES	PB89-0097	140
MUÑOZ SOLA, RAFAEL	PB89-0572	13
MUÑOZ TUÑON, CASIANA	PB89-0510	22
MUÑOZ YANGUAS, MIGUEL ANGEL	PB89-0076	175
MUNDO MARCEL, MANUEL	PS89-0055	193
IP MUNTAÑOLA THORNBERG, JOSE	PB89-0502	166
IR MUNTASELL PLA, JOAQUIN	PB89-0281	44
MURGUIA IBAÑEZ, JOSE RAMON	PB89-0020	104
IP MURILLO ARAUJO, FRANCISCO J.	PB89-0433	111
NAGY, ISTVAN	PB89-0407	45
NAIK KARDILE, ARUN	PB89-0499	165
IR NART VIÑALS, ENRIC	PB89-0215	11
NAVA RODRIGUEZ, MARIA TERESA	PB89-0144	181
IP NAVARRO DELGADO, RAQUEL	PS89-0032	40
NAVARRO GARCIA, MARIA ANGELES	PB89-0067	189
NAVARRO GARCIA, MIGUEL	PB89-0104	60
NAVARRO MARTIN, RAFAEL	PB89-0057	71
NAVARRO RUBIO, MARIA CARMEN MACARENA	PS89-0014	129
IR NAVARRO SAEZ, ROSARIO	PB89-0303	184
NAVARRO VILLOSLADA, FERNANDO	PB89-0109	52
NAVAS DIAZ, AURORA	PB89-0583	56
IP NAVAS LLORET, PLACIDO	PB89-0337	106
IR NAVAS LLORET, PLACIDO	PB89-0337	106
NAVAS SANCHEZ, MARIA JOSE	PB89-0630	56
NAVAZA DAFONTE, JOSE MANUEL	PB89-0489	165
IP NAVEIRA FACHAL, HORACIO	PS89-0057	107
NEBOT SANZ, ENRIQUE	PB89-0607	158
NIÑO RODRIGUEZ, ANTONIO	PS89-0187	196
NICOLAS GALINDO, ERNESTO	PB89-0257	85
NICOLAS VILLAESCUSA, FRANCISCO JOSE	PB89-0433	111
NICOLAU NOS, ARTURO	PB89-0311	5
NICOLAU REIG, MARCELO	PB89-0321	19
NIEBLA TOME, JOSE ENRIQUE	PB89-0598	177
NIETO BAJON, JOSE MARIA	PB89-0240	150
NIETO NAFRIA, JUAN MANUEL	PB89-0081	99
NIEVES ALDREY, JOSE LUIS	PB89-0081	99
NISTAL FERNANDEZ, LOURDES	PB89-0572	13

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
NOVOA DOCET, FRANCISCO	PB89-0081	99
NOVOA VIDE, JUAN JOSE	PB89-0268	75
NUÑEZ ALVAREZ, CARLOS	PB89-0253	162
NUÑEZ BERNARDOS, MARIA	PB89-0162	213
NUÑEZ DE PRADO Y CLAVELL, SARA	PB89-0121	190
IP NUÑEZ DELGADO, JAVIER	PB89-0126	35
NUÑEZ DIAZ BELART, MIRTA	PB89-0121	190
NUEVO SANCHEZ, MARIA JOSE	PB89-0640	52
OBESO CACERES, ANA	PB89-0358	112
OBIOL SANCHEZ, AGUSTIN	PB89-0503	153
IR OBRADORS BERENGUER, XAVIER	PB89-0071	42
IP OBRADORS BERENGUER, XAVIER	PB89-0071	42
IP OCAÑA MORENO, JOSE LUIS	PB89-0178	24
IP OCAÑA REBULL, JORGE	PS89-0043	16
IP OCHANDO GONZALEZ, MARIA DOLORES	PB89-0114	109
OJEDA PIZARRO, MARIA DE LOS ANGELES	PB89-0180	118
OLABARRI FERNANDEZ, MARIA ELENA	PB89-0410	218
OLANO ALVAREZ, BERNARDO	PB89-0538	92
OLAZABAL MALO DE MOLINA, JUAN MANUEL	PB89-0379	2
OLEA DIAZ, JULIO	PB89-0154	204
OLESTI VILA, ORIOL	PB89-0303	184
OLIVA CRUZ, JUAN IGNACIO	PS89-0127	220
OLIVA CUYAS, ANTONIO	PB89-0318	94
OLIVA MELGAR, JOSE MARIA	PB89-0224	179
OLIVELLA CUNILL, PAU	PB89-0294	170
IP OLIVELLA NELLO, SANTIAGO	PB89-0256	84
IP OLIVER MUÑOZ, VICTORIA	PB89-0035	200
OLIVER PINA, RAMON	PB89-0178	24
IP OLLER SALA, JOSE MARIA	PS89-0041	16
OLMEDILLA MORENO, EUGENIO	PS89-0013	49
OLMO FERNANDEZ, ESTHER	PB89-0394	77
OLMO PINTADO, MARGARITA DEL	PB89-0051	188
IP OLMOS ROMERA, RICARDO	PB89-0006	185
IR OLMOS ROMERA, RICARDO	PB89-0006	185
OMIL PRIETO, FRANCISCO	PB89-0555	148
OMS MOLLA, MARIA TERESA	PS89-0146	57
ONTIVEROS LOPEZ, ANTONIO	PS89-0154	178
ORDAS FERNANDEZ, RICARDO	PB89-0531	107
ORDEJON RONTOME, PABLO JESUS	PB89-0157	42
ORDOÑEZ CAÑADA, CARMEN	PB89-0465	3
ORDOÑEZ DELGADO, SALVADOR	PB89-0032	133
ORDOÑEZ RODRIGUEZ, JAVIER	PB89-0173	190
ORGAZ ROMERO, ANA ISABEL	PB89-0149	167
OROBITG HUGUET, JOAN	PB89-0311	5
ORTEGA RATO, JESUS ANGEL	PB89-0081	99
IP ORTEGA ARAMBURU, JOAQUIN MARIA	PB89-0311	5
ORTEGA BERRUGETE, ARTURO	PS89-0101	182
ORTEGA CARCELEN, MARTIN	PB89-0070	198
ORTEGA CUESTA, LUIS ANGEL	PB89-0411	132
ORTEGA DEL RINCON, TOMAS	PB89-0351	12

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
ORTEGA GOMEZ, FRANCISCO	PB89-0094	35
ORTEGA LOPEZ, ANTONIA	PB89-0337	106
ORTEGA RIOS, RAFAEL	PS89-0151	7
IP ORTEGA SAAVEDRA, JUAN	PB89-0508	51
ORTEGA TRIGUERO, JESUS JAVIER	PB89-0379	2
ORTELLS RODRIGUEZ, JUAN JOSE	PB89-0476	216
ORTIN MONTON, JUAN	PB89-0083	121
ORTIZ ARCE DE LA FUENTE, ANTONIO	PB89-0070	198
ORTIZ CASTRO, FRANCISCO JAVIER	PB89-0532	156
ORTIZ GONZALEZ, ROQUE	PB89-0350	136
IP ORTIZ ROSSINI, PABLO GREGORIO	PB89-0515	156
ORTUÑO MINGARRO, ROSA MARIA	PB89-0287	86
OSACAR SORIANO, MARIA CINTA	PB89-0346	136
OSCA LLUCH, JOSE MARIA	PB89-0609	145
IP OSETE LOPEZ, MARIA LUISA	PB89-0141	140
OTALORA MUÑOZ, FERMIN	PB89-0059	41
OTEO MAZO, JOSE LUIS	PB89-0008	34
OTERO DOMINGUEZ, MARGARITA	PB89-0379	2
OTERO GONZALEZ, JOSE CARLOS	PB89-0081	99
IP OTERO GUTIERREZ, JOSE CASTOR	PS89-0034	207
IP OTERO MONTERO, ANTONIO	PB89-0206	73
IR OTERO MONTERO, ANTONIO	PB89-0206	73
OTERO VALIENTE, CARLOS	PB89-0178	24
OUBIÑA GALIÑANES, JOSE ANTONIO	PB89-0004	10
OUBIÑA GALIÑANES, JOSE ANTONIO	PB89-0571	11
IP OUTEREO DOMINGUEZ, ENRIQUE	PB89-0122	19
OVEJERO ESCUDERO, GABRIEL	PB89-0520	164
OVEJERO ESCUDERO, GABRIEL	PB89-0521	157
OVEJERO MORCILLO, PALOMA	PB89-0127	72
OVIEDO Y PEREZ DE TUDELA, ROCIO	PB89-0051	188
OYONARTE GUTIERREZ, CECILIO	PB89-0459	142
PADILLA GALVEZ, JESUS	PB89-0446	225
IP PADROS MORELL, ESTEVE	PB89-0301	66
PAGAN RODRIGUEZ, ANA ISABEL	PB89-0265	219
PALACIN PRIETO, MANUEL	PB89-0331	68
PALACIOS ALBARRAN, JUAN CARLOS	PB89-0492	90
PALACIOS GAMBRA, FRANCISCO JAVIER	PB89-0538	92
PALACIOS LATASA, JOSE MARIA	PB89-0002	163
PALACIOS MEDRANO, TEODORO	PS89-0094	138
PALACIOS SANCHEZ, MARIA SOLEDAD	PB89-0401	77
PALACIOS VIDA, MARIA DE LAS ANGUSTIAS	PB89-0021	161
PALANCA ALANDES, PEDRO MIGUEL	PB89-0417	78
PALANQUES MONTEYS, ALBERTO	PB89-0428	130
PALAZON LOPEZ, JOSE MARIA	PB89-0402	150
PALLA SAGUES, ERNO J.	PS89-0058	171
IP PALLAS ARENY, RAMON	PB89-0505	159
PALMADA FELEZ, BLANCA	PB89-0324	202
PALOU FRANCO, JOSEFINA	PB89-0423	55
IP PALOU OLIVER, ANDRES	PB89-0426	147
IP PANIAGUA GOMEZ ALVAREZ, RICARDO	PB89-0203	144

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
PANIAGUA VALLE, JUAN CARLOS	PB89-0648	46
PARDEE, DENNIS	PB89-0040	202
PARDILLO VELA, LUIS	PB89-0597	151
PARDO CRIADO, MERCEDES	PB89-0101	82
PARDO FALCON, JAVIER	PS89-0117	199
PARDO IGUQUIZA, EULOGIO	PB89-0015	143
IP PARDO LLORENTE, LEANDRO	PS89-0019	8
PARDO MERINO, ANTONIO	PB89-0154	204
PARDO SANCHEZ, GERARDO	PB89-0461	37
IP PARDO TIRAPU, GONZALO	PB89-0342	135
PARDO VASALLO, LUIS MIGUEL	PB89-0379	2
PARDOS MARTINEZ, JULIO ANTONIO	PS89-0023	192
IP PARES CASASAMPERA, JAVIER	PB89-0285	66
PARIENTE LLANOS, JOSE ANTONIO	PS89-0184	146
PARRA ALVAREZ, MARGARITA	PB89-0421	88
PARRAGA MARTINEZ, JESUS	PB89-0459	142
PASCUAL DURAN, NURIA	PB89-0003	117
PASCUAL ROBLEDO, JOSE LUIS	PS89-0021	47
PASCUAL RODRIGUEZ, JOSE ANTONIO	PB89-0400	205
PASCUAL TERESA, BEATRIZ	PB89-0394	77
PASCUAL XUFRE, GRISelda	PB89-0215	11
PASCUAS TIJERO, DANIEL	PB89-0311	5
IP PASTOR BAÑOS, HELENA ELSA REYNA	PB89-0001	182
PASTOR PEREZ, MANUEL	PB89-0515	156
PATIÑO CARDONA, FRANCISCO	PB89-0253	162
PATIÑO DOUCE, ALBERTO EMILIO	PB89-0017	131
PAVIA SANTAMARIA, SARA	PB89-0350	136
PAVON COLOMA, DIEGO	PB89-0290	44
IP PAVON MALDONADO, BASILIO	PB89-0013	166
PAYO SUBIZA, GONZALO	PB89-0349	141
PAZ REBOLLO, MARIA ANTONIA	PB89-0121	190
PEÑA DIAZ, MANUEL	PB89-0514	184
PEÑA QUINTANA, JUAN ANTONIO	PB89-0508	51
PEÑA SANTIAGO, REYES	PB89-0081	99
PEÑALBA OTADUY, MIRIAM	PB89-0407	45
PEÑARRUBIA BLASCO, DIEGO JOSE	PS89-0093	174
PEÑAS PAREDES, ANA MARIA	PB89-0483	197
PEDRAZ GALLEGO, TERESA	PB89-0208	74
IP PEDROSA SAEZ, RAFAEL	PB89-0356	86
IP PELLICER GARCIA, JULIO	PB89-0420	50
PELLO DESCAYRE, ROSER	PB89-0246	21
IP PENDON MARTIN, JOSE GABRIEL	PS89-0113	139
PERALTA DE ANDRES, FRANCISCO JAVIER	PS89-0110	141
PERANDONES PARDO, FRANCISCO	PB89-0495	91
PERE COLET, RAFAEL	PB89-0424	27
PEREA CARPIO, RAFAEL	PB89-0461	37
IP PEREIRA MENAUT, GERARDO	PB89-0553	185
PEREIRA RIQUELME, IRIS ANITA	PB89-0518	127
PEREJON RINCON, ANTONIO	PS89-0094	138
PERERA GALVEZ, MIGUEL ANGEL	PB89-0051	188

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
PERERA GONZALEZ, JULIAN	PB89-0114	109
PERERA TALLO, FERNANDO	PS89-0058	171
PEREZ ALARGO, MARIA DE LOS ANGELES	PS89-0083	15
IP PEREZ AMOROS, FRANCISCO	PS89-0035	197
PEREZ BAEZ, SEBASTIAN	PB89-0647	152
PEREZ BALLESTER, JOSE	PB89-0006	185
PEREZ BERMUDEZ INGLES, PEDRO	PB89-0419	126
PEREZ BRISO MONTIANO, MARIA CELESTE	PB89-0360	76
PEREZ CARPINELL, JAIME	PB89-0522	34
PEREZ DE LA BLANCA CAPILLA, NICOLAS	PB89-0015	143
PEREZ DORADO, ANGEL	PB89-0198	81
PEREZ ENCABO, ALFONSO	PB89-0356	86
PEREZ GARCIA, ANTONIO	PB89-0342	135
PEREZ GARCIA, ANTONIO	PB89-0344	135
PEREZ GARCIA, M. LUISA	PB89-0214	83
PEREZ GARCIA, M ^a TERESA	PB89-0358	112
IP PEREZ GARCIA, PEDRO JESUS	PB89-0500	131
PEREZ GARCIA, RAFAEL	PB89-0614	155
PEREZ GARCIA, VICTOR	PB89-0318	94
PEREZ GIL, JOSE ANTONIO	PB89-0626	217
PEREZ GONZALEZ, ANTONIO	PS89-0178	161
IP PEREZ GONZALEZ, FERNANDO	PS89-0135	6
PEREZ JORDA, JOSE MARIA	PS89-0064	95
PEREZ LASO, CARMEN	PB89-0197	217
PEREZ LEDESMA, MANUEL	PS89-0023	192
PEREZ LOPEZ, JOSE ANTONIO	PB89-0152	53
PEREZ LORENCES, ESTER	PB89-0554	127
PEREZ LORENTE, FELIX	PB89-0350	136
PEREZ MADRID, AGUSTIN	PB89-0233	27
PEREZ MARTINEZ, MARIA EUGENIA	PS89-0174	7
PEREZ MASIA, ANDRES	PB89-0008	34
IP PEREZ NIETO, TERESA	PB89-0547	119
PEREZ PEREZ, MARIA LUZ	PB89-0095	60
PEREZ PRADOS, ANTONIO	PB89-0347	176
PEREZ RIERA, MARIO	PB89-0181	5
PEREZ RODRIGUEZ, ANA ISABEL	PB89-0208	74
PEREZ RODRIGUEZ, FRANCISCO JOSE	PB89-0071	42
PEREZ RODRIGUEZ, LUIS	PB89-0607	158
PEREZ ROYO, FRANCISCO JAVIER	PS89-0117	199
PEREZ SAMPER, MARIA ANGELES	PB89-0144	181
PEREZ SEDEÑO, EULALIA	PB89-0200	191
PEREZ SIRVENT, CARMEN	PB89-0350	136
PEREZ VEGA, ANA	PS89-0114	188
IP PERICAS BRONDO, MIGUEL ANGEL	PB89-0255	84
PERIS BALAGUER, FRANCESC	PB89-0325	110
PERIS I FERRANDO, JOSEP ENRIC	PS89-0066	171
PERIS LLAGOSTERA, JOSEP MARIA	PB89-0235	214
IR PERMANYER BASTARDAS, ALBERT	PB89-0221	132
IP PERMANYER BASTARDAS, ALBERT	PB89-0221	132
PERNAS MARTINO, PABLO	PB89-0165	43

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
PERONA ABELLON, ROSARIO	PB89-0020	104
PERTO SARMIENTO, FRANCISCO JAVIER	PS89-0020	192
PETITH, HOWARD	PB89-0294	170
PETITPIERRE VALL, EDUARDO	PB89-0081	99
PHILLIPS, JOHN	PB89-0510	22
PI PERICAY, MARTI	PB89-0332	32
PIÑOL VIDAL, SALVADOR	PB89-0071	42
PICALLO SOLER, MARIA CARMEN	PB89-0323	204
PICARDO LOPEZ, MIGUEL ANGEL	PB89-0608	23
PICAZO GONZALEZ, ISABEL	PS89-0082	129
PICHER URIBES, M ^a TERESA	PB89-0417	78
PICO MARIN, CARLOS	PB89-0134	73
PICO SEGURA, CATALINA	PB89-0426	147
IP PICOREL CASTAÑO, RAFAEL	PB89-0060	58
PINEDA FOGUET, LAURA	PB89-0229	53
PINEDA INFANTAS Y VILLATORO, MARIA JOSE	PB89-0468	90
PINIELLA FEBRER, JUAN FRANCISCO	PB89-0036	41
PINILLA AGUILAR, ELENA	PB89-0127	72
PINILLA MACIAS, JOSE MARIA	PB89-0152	53
IP PINILLOS MARTINEZ, MARIA TERESA	PB89-0058	72
IP PINO DIAZ, FERMIN DEL	PB89-0051	188
PINTADO SANJUAN, CARMELO OSCAR	PB89-0026	145
PINTO MIGUEL, VICTOR	PB89-0221	132
PINTOR JUST, JESUS JERONIMO	PB89-0095	60
PITARCH VINUESA, MIGUEL	PB89-0421	88
PIULACHS BAGA, MARIA DOLORES	PB89-0003	117
PIZARRO CABELLO, JUAN ANTONIO	PB89-0631	152
IP PIZARROSO QUINTERO, ALEJANDRO	PB89-0121	190
PLANA COLL, MARIA	PB89-0330	67
PLANAS VILARNAU, CARLES	PB89-0248	187
PLANES PEDRA, MONTSERRAT	PB89-0312	214
PLATT, JOHN PAUL	PB89-0017	131
PLAZA PEREZ, MARIA ANGELES DE LA	PB89-0089	80
IR PLUMET ORTEGA, JOAQUIN	PB89-0099	82
IP PLUMET ORTEGA, JOAQUIN	PB89-0099	82
IR POBLET RIUS, JOSEP MARIA	PB89-0648	46
POCOVI JUAN, ANDRES	PB89-0346	136
POLA MENDEZ, CECILIA	PS89-0174	7
POLLS MARTI, ARTUR	PB89-0332	32
POLO ANDRES, CLEMENTE	PB89-0309	168
IP POLO DIEZ, LUIS MARIA	PB89-0109	52
POLO ORTIZ, ALFONSO	PB89-0277	85
PONS BIESCAS, ANTONIO	PB89-0426	147
PONS CASACUBERTA, JOSE MARIA	PB89-0499	165
PONS FERRE, JOSEP M	PB89-0214	83
PONS MARQUES, MARIA ISABEL	PB89-0074	170
PONS VALLES, MIQUEL	PB89-0257	85
PONSATI OBIOLS, CLARA	PB89-0294	170
PORRAS NADALES, ANTONIO	PS89-0117	199
PORTAL OLEA, DOLORES	PB89-0467	89

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
PORTELL CORTES, ISABEL	PB89-0315	215
PORTILLO RUBIO, MANUEL	PB89-0081	99
IP POVES PAREDES, ALFREDO	PB89-0164	31
POVILL BATLLE, ANGELES	PB89-0648	46
POZO ANDRADA, MARIA JOSE	PS89-0184	146
POZZUOLI, ANTONIO	PB89-0032	133
PRADOS MONTAÑO, ANTONIO	PB89-0618	28
PRATS CUEVAS, JOAQUIN	PB89-0514	184
PRATS GARRIGA, MONTSERRAT	PB89-0225	83
IP PRESA ASENSIO, JUAN JOSE	PB89-0448	108
IP PRIETO ARCINIEGA, ALBERTO	PB89-0303	184
IR PRIETO ARCINIEGA, ALBERTO	PB89-0303	184
PRIETO CUETO, JORGE JUAN	PB89-0485	112
PRIETO FERNANDEZ, ANTONIO	PB89-0240	150
PRIETO GUIJARRO, ANGEL	PB89-0076	175
PRIETO MARCOS, RAFAEL	PB89-0336	68
PRIETO PERAITA, M. PILAR	PB89-0394	77
PRIETO SIERRA, CARLOS ENRIQUE	PB89-0081	99
PRO RUIZ, JUAN	PS89-0023	192
PUEBLA IBAÑEZ, PILAR	PB89-0394	77
PUENTE MUÑOZ, MARIA JESUS DE LA	PB89-0379	2
PUENTE PUENTE, TELESFORO	PB89-0076	175
IP PUGA RODRIGUEZ, ENCARNACION	PB89-0017	131
PUIG ROVIRA, JOSE	PB89-0280	207
PUIGSERVER BURGUERA, PEDRO	PB89-0426	147
PUJOL RAMO, JAUME	PB89-0319	33
PUJOLAR MORALES, DAVID	PS89-0058	171
QUER BOSOR, JORDI	PB89-0215	11
QUESADA MOLINA, ALBERTO	PB89-0336	68
QUESADA MOLINA, JOSE MANUEL	PB89-0621	32
QUESADA PALOMA, VICENTE	PS89-0019	8
QUEZADA DIAZ, JORGE ERNESTO	PB89-0325	110
QUILES ZAFRA, RAFAEL	PB89-0336	68
QUIMCOCES NELLA, CLAUDIA	PB89-0118	61
IP QUINTANA LOCHE, EDUARDO	PB89-0532	156
QUINTANILLA ALFARO, MARIA SACRAMENTO	PS89-0083	15
QUINTEIRO FERNANDEZ, MARGARITA	PB89-0495	91
QUINTELA ESTEVEZ, PEREGRINA	PB89-0572	13
QUINTERO TOSCANO, FRANCISCO JAVIER	PB89-0180	118
RADA GARCIA, ELOY	PB89-0200	191
RAMIREZ BELENGUER, JOSE ANTONIO	PB89-0417	78
IP RAMIREZ DE VERGER JAEN, ANTONIO	PS89-0114	188
RAMIREZ HOYOS, PATRICIO	PB89-0420	50
RAMIREZ MUÑOZ, MIGUEL ANGEL	PB89-0402	150
IR RAMIREZ SADABA, JOSE LUIS	PB89-0644	205
RAMIRO GONZALEZ, ANTONIO	PB89-0520	164
RAMIS NOGUERA, CLEMENTE	PB89-0428	130
IP RAMOS ATANCE, JOSE ANTONIO	PB89-0104	60
RAMOS ESPLA, ALFONSO ANGEL	PB89-0081	99
RAMOS FERNANDEZ, RAFAEL	PB89-0006	185

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
RAMOS GOMEZ, ANGELS	PB89-0332	32
RAMOS JARA, ENRIQUE	PB89-0134	73
RAMOS MORALES, FRANCISCO	PB89-0627	111
IR RAMOS RUIZ, JOSE	PB89-0180	118
IP RAMOS SANCHEZ, MARIA ANGELES	PB89-0081	99
RANCEL DIAZ, ARGELIO	PB89-0401	77
RAURET DALMAU, ANA MARIA	PB89-0248	187
IP RAURET DALMAU, GEMMA	PB89-0229	53
RAYMOND BARA, JOSE LUIS	PB89-0309	168
IR REBOLO LOPEZ, RAFAEL	PB89-0375	21
IR RECIO MUÑIZ, TOMAS JESUS	PB89-0379	2
IP RECIO MUÑIZ, TOMAS JESUS	PB89-0379	2
REDONDO DIAZ, MILAGROS	PB89-0550	216
REGADERA GONZALEZ, JAVIER FRANCISCO	PB89-0203	144
REGIL CUETO, JUAN ANTONIO	PB89-0081	99
REGLERO CHILLON, ANGEL	PB89-0387	148
IP REGO FERNANDEZ, MANUEL	PB89-0124	20
REIG BARUTTA, OSVALDO ALFREDO	PB89-0325	110
IP REIG MARTINEZ, ERNEST	PS89-0074	173
IP REMESAL RODRIGUEZ, JOSE	PB89-0244	183
RENOBALES SCHEIFLER, GUSTAVO	PB89-0415	126
REPRESA DE LA GUERRA, JUAN JOSE	PB89-0357	113
REQUENA CASTRO, SANTIAGO	PB89-0614	155
REQUENA RAMOS, IGNACIO	PB89-0463	14
REQUENA SANCHEZ GARRIDO, GABRIEL	PB89-0583	56
RESPALDIZA GALISTEO, MIGUEL ANGEL	PB89-0621	32
RETAMOSA GRANADO, JOAQUIN	PB89-0164	31
REVENTOS PORCAR, MERCEDES	PB89-0418	137
REVENTOS TARRIDA, AGUSTI	PB89-0321	19
REVILLA CALVO, VICTOR	PB89-0244	183
REVILLA CORTEZON, JOSE ANTONIO	PB89-0381	153
REVILLA LOPEZ, MARIA GLORIA	PB89-0554	127
REVILLA RAMOS, MIGUEL ANGEL	PB89-0351	12
REY ARNAIZ, JOSE MARIA	PB89-0034	142
IP REY BUENO, FERNANDO DEL	PB89-0478	37
REY DEL CASTILLO, MARIA DEL CARMEN	PB89-0081	99
REY FRAILE, MANUEL ANGEL	PB89-0531	107
REY GAYO, ANTONIO	PB89-0093	80
REY HERRERO, BENEDICTO DEL	PB89-0394	77
REYES PEIS, EDUARDO DE LOS	PS89-0154	178
REYES RAMIREZ, FRANCISCA	PB89-0336	68
REYES SANCHEZ, M VICTORIA	PB89-0602	3
IP RIANDE GARCIA., EVARISTO	PB89-0069	79
RIBBICHINI, SERGIO	PB89-0040	202
RIBERA MARSINACH, Mª MERCEDES	PB89-0229	53
RICART PLA, JOSE MANUEL	PB89-0648	46
RICO EGUIZABAL, EUGENIO	PB89-0081	99
RIERA ESCALE, ANTONIO	PB89-0255	84
RIERA GUILERA, CARMEN	PB89-0320	191
RIERA MORA, ANGELS	PB89-0510	22

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
ROSELL FERRER, FRANCISCO JAVIER	PB89-0505	159
ROSELL MELE, MARIA DOLORES	PB89-0081	99
ROSET CALZADA, MARIA LOURDES	PB89-0648	46
ROSO FRANCO, LUIS	PB89-0319	33
IP ROSSELLO VERGER, VICENTE MARIA	PB89-0524	137
ROSSI NIETO, CARLOS	PB89-0221	132
ROVI SANCHEZ, JAZMINA IDEYRA	PB89-0070	198
ROYO EXPOSITO, MIRIAM	PB89-0257	85
IP ROYO GRACIA, PASCUAL	PB89-0208	74
ROYO PASTOR, RAFAEL	PS89-0178	161
ROZAS DE MIGUEL, JUAN IGNACIO	PB89-0571	11
IP RUBI CAPACETI, JOSE MIGUEL	PB89-0233	27
RUBI CASALS, GEMMA	PB89-0322	181
RUBIO ALONSO, JUAN	PB89-0008	34
IP RUBIO ALVAREZ, MIGUEL ANGEL	PB89-0196	30
RUBIO CAPARROS, ANA MARIA	PB89-0093	80
RUBIO GONZALEZ, MARIA ROSA	PB89-0399	87
RUBIO MARTINEZ, JAIME	PB89-0648	46
RUBIO MUÑOZ, FRANCISCO	PB89-0180	118
RUBIO ROVIRA, ROSER	PB89-0229	53
RUBIO SECADES, ANGEL	PB89-0352	45
RUEDA PUENTE, JOAQUIN	PB89-0485	112
RUHSTALLER, STEFAN	PB89-0644	205
RUIZ ALARES, CARMEN	PB89-0007	163
RUIZ ALARES, MARIA DEL CARMEN	PB89-0002	163
RUIZ ALBUSAC, JUAN MIGUEL	PB89-0145	62
RUIZ ARREBOLA, JOSE RAFAEL	PB89-0340	36
RUIZ BLASCO, FRANCISCO JOSE	PB89-0181	5
RUIZ CANTON, FRANCISCO JAVIER	PB89-0579	123
IP RUIZ CASTILLO UCELAY, JAVIER	PB89-0103	172
RUIZ DE VELASCO, CARLOS	PB89-0379	2
RUIZ DE VILLA JUBANY, CARMEN	PS89-0043	16
RUIZ ENRIQUEZ, PILAR	PB89-0159	122
RUIZ GARCIA, VICENTE	PB89-0276	211
RUIZ GONZALEZ, ALBERTO	PB89-0161	1
RUIZ MANERO, JUAN	PB89-0483	197
RUIZ MANTECON, ANGEL	PB89-0039	97
RUIZ MARTINEZ, MARIA ADOLFINA	PB89-0461	37
IP RUIZ MONTERO, CONSUELO	PB89-0438	220
RUIZ MONTERO, MARIA JOSE	PB89-0618	28
RUIZ MONTIEL, JOSEBA	PB89-0317	223
RUIZ MUÑOZ, JOSE LUIS	PB89-0215	11
RUIZ PANADERO, ALFREDO	PB89-0325	110
IP RUIZ PANIEGO, ANSELMO	PB89-0008	34
RUIZ RODRIGUEZ, MARIA DEL CARMEN	PB89-0180	118
RUIZ SAAVEDRA, MANUEL	PB89-0647	152
RUIZ SABIN, ELISEO	PB89-0268	75
IR RUIZ SANCHO, JESUS MARIA	PB89-0379	2
RUIZ SANTOS, MARIA DEL MAR	PS89-0169	17
IP RUIZ VARGAS, JOSE MARIA	PB89-0160	213

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
RUIZ VAZQUEZ, ROSA Mª	PB89-0433	111
IP RULL FERNANDEZ, LUIS FELIPE	PB89-0640	52
IR RULL FERNANDEZ, LUIS FELIPE	PB89-0640	52
RUSSELL, JAMES	PS89-0022	218
SAAVEDRA ALONSO, JULIO	PB89-0062	159
SAAVEDRA FERNANDEZ, PEGERTO	PB89-0557	179
SABES XAMANI, MANUEL	PB89-0301	66
SAEZ CRESPO, FRANCISCO JOSE	PB89-0203	144
SAFONT EDO, CARME	PB89-0321	19
SAINZ BORDA, JOSE ANGEL	PB89-0381	153
SAINZ CANTERO CAPARROS, CARMEN ELISA	PB89-0081	99
SALA CATALA, JOSE	PB89-0173	190
SALA LARRAYA, EDUARDO	PB89-0055	70
SALA MIRABET, FERRAN	PB89-0246	21
SALA VERDU, MARIA LUISA	PB89-0485	112
IP SALABURU ETXEBERRIA, PELLO	PS89-0188	206
SALAGRE CARNERO, PILAR	PB89-0240	150
IP SALAS ROIG, RAMON	PB89-0230	134
SALAT UMBERT, JORDI	PB89-0428	130
SALCEDO SALCEDO, JUAN	PB89-0461	37
SALDAÑA DIAZ, MARIA NIEVES	PS89-0117	199
IP SALES CABRE, JOAQUIM	PB89-0254	75
IP SALES MARQUEZ, DIEGO	PB89-0607	158
SALGADO VELO, JESUS FERNANDO	PB89-0550	216
IP SALIDO RUIZ, GINES MARIA	PS89-0184	146
SALO BOIX, EMILIO	PB89-0249	100
SALOM BONET, FRANCISCA	PB89-0114	109
SALUD PUIG, JOSE	PB89-0500	131
SALUEÑA PEREZ, CLARA	PB89-0233	27
IP SALVADOR SOLE, EDUARDO	PB89-0246	21
SALVADOR TUREGANO, JOSE	PB89-0648	46
SAMSO ROIG, MONTSERRAT	PB89-0305	67
SAN FABIAN MAROTO, EMILIO	PS89-0064	95
IP SAN FELICIANO MARTIN, ARTURO	PB89-0394	77
SAN JOSE MENDEZ, ESTEBAN	PB89-0079	103
IR SAN MARTIN PERAL, GUILLERMO	PB89-0204	100
SAN MIGUEL ABAD, HELIODORO	PB89-0173	190
IP SAN MIGUEL RUIBAL, MAXIMINO	PB89-0424	27
SAN ROMAN SALDAÑA, JAVIER	PB89-0344	135
SANAHUJA PARERA, BLAS	PB89-0246	21
SANCHEZ AGUAYO, INMACULADA	PB89-0337	106
SANCHEZ ANGULO, CELESTINO IGNACIO	PB89-0621	32
SANCHEZ ANGULO, MANUEL	PB89-0030	121
IP SANCHEZ BARCELO, EMILIO JOSE	PB89-0377	114
SANCHEZ BARRIOS, MARIANO	PB89-0622	169
IR SANCHEZ BATANERO, PEDRO	PB89-0361	54
IP SANCHEZ BATANERO, PEDRO	PB89-0361	54
IP SANCHEZ BURGOS, FRANCISCO	PS89-0118	40
IP SANCHEZ CALLE, ANTONIO	PB89-0161	1
SANCHEZ CAMPOS, ESPERANZA	PS89-0143	4

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
SANCHEZ CARPINTERO PLANO, IGNACIO	PS89-0110	141
SANCHEZ CARRETERO, RAFAEL	PB89-0411	132
SANCHEZ COVISA DE VILLA, ANGEL	PB89-0115	99
SANCHEZ CRUZ, JOSE JUAN	PB89-0476	216
SANCHEZ DE LA BLANCA CAMACHO, EMILIA	PB89-0089	80
SANCHEZ DE ROJAS GOMEZ, MARIA ISABEL	PB89-0062	159
SANCHEZ FERNANDEZ, FLOR	PS89-0022	218
IP SANCHEZ FERNANDEZ, FRANCISCO	PB89-0304	54
SANCHEZ FLORES, RAMON	PB89-0395	169
SANCHEZ GARCIA, ANA	PB89-0359	103
SANCHEZ GARCIA, ISABEL	PB89-0103	172
IP SANCHEZ GOMEZ, JULIO	PB89-0395	169
IP SANCHEZ GONZALEZ DE HERRERO, M. NIEVES	PB89-0400	205
SANCHEZ GRAS, MIGUEL CARLOS	PB89-0419	126
IP SANCHEZ LOPEZ, FRANCISCO	PB89-0076	175
IP SANCHEZ MARCOS, ENRIQUE	PB89-0642	39
SANCHEZ MUÑOZ, MARIA PALOMA	PB89-0158	173
SANCHEZ NAVARRO, JOSE ANGEL	PB89-0344	135
SANCHEZ PALACIOS, ANGELA	PS89-0024	39
SANCHEZ PEREZ, AMBROSIO	PB89-0397	55
SANCHEZ PLA, ALEJANDRO	PS89-0043	16
SANCHEZ QUINTANA, DAMIAN	PB89-0493	113
SANCHEZ RENAMAYOR, CARMEN	PB89-0198	81
SANCHEZ RODRIGUEZ, LUIS IGNACIO	PB89-0070	198
SANCHEZ SANCHEZ, ANTONIO	PS89-0119	4
SANCHEZ SANCHEZ, JOSE ALBERTO	PB89-0357	113
SANCHEZ SANCHEZ, JOSE FRANCISCO	PB89-0362	201
SANCHEZ SANCHEZ, MANUEL AMBROSIO	PB89-0393	219
SANCHEZ URRUTIA, ANA	PB89-0275	199
SANCHIS SABATER, ANTONIO	PB89-0608	23
SANCHO FELIU, AMPARO	PS89-0085	79
IP SANCHO PIFARRE, FERRAN	PB89-0309	168
SANJAUME SAUMELL, EULALIA	PB89-0524	137
SANJUAN ALVAREZ, MARIA LUISA	PB89-0060	58
SANJURJO FERNANDEZ, MARTA	PB89-0514	184
SANMARTI GREGO, JOAN	PB89-0248	187
SANPERA TRIGUEROS, ANA	PB89-0319	33
SANROMA LUCIA, MANUEL	PB89-0246	21
IP SANS COMA, VALENTIN	PB89-0577	101
IP SANTAFE LLOPIS, JOSE VICENTE	PB89-0512	124
IP SANTAMARIA ANTONIO, JESUS	PB89-0117	94
IR SANTAMARIA ANTONIO, JESUS	PB89-0117	94
SANTAMARINA FERNANDEZ, ANTONIO	PB89-0644	205
SANTAMARINA POL, PASTOR	PB89-0608	23
SANTANO CAÑETE, MARIA CONCEPCION	PB89-0340	36
SANTERO SANTURINO, EDUARDO	PB89-0627	111
SANTIESTEBAN BOVE, CARLOS	PB89-0512	124
SANTISTEBAN ELORRIAGA, JOSE ANTONIO	PB89-0571	11
SANTOS ALAEZ, EVANGELINA	PB89-0465	3
SANTOS DELGADO, MARIA JESUS	PB89-0109	52

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
SANTOS GOMEZ, JULIO FRANCISCO	PB89-0041	29
SANTOS LOPEZ, AURORA	PB89-0118	61
SANTOS MAROÑO, MAURO	PB89-0325	110
SANTOS MAZORRA, VICTORIA	PB89-0118	61
SANTOS MONTES, ANGEL	PB89-0145	62
IP SANTOS REYES, ANDRES	PS89-0183	29
SANTOS REYES, VALENTIN	PB89-0489	165
SANTOS RODRIGUEZ, YSABEL	PB89-0547	119
IP SANTOS SANTOS, MANUEL	PS89-0058	171
SANTOS VILLODRES, RICARDO DE LOS	PS89-0119	4
IP SANTOYO GONZALEZ, FRANCISCO	PB89-0467	89
SANZ CERVERA, JUAN FRANCISCO	PB89-0523	91
IP SANZ ESTEVEZ, JOSE LUIS	PB89-0375	21
IR SANZ ESTEVEZ, JOSE LUIS	PB89-0375	21
SANZ FEITO, JAVIER	PB89-0532	156
SANZ GARCIA, M. AGRIPINA	PB89-0611	20
IP SANZ GRAU, AMPARO	PS89-0082	129
SANZ MONTERO, MARIA ESTHER	PB89-0032	133
SANZ PERSIVA, VICENT	PB89-0417	78
SANZ PLAZA, ANA MARIA	PB89-0101	82
SANZ SAENZ, ANGEL LUIS	PB89-0117	94
SANZ SANCHEZ, M ^e JOSE	PB89-0415	126
IP SANZ SERNA, JESUS MARIA	PB89-0351	12
SARASA SOLANO, JOSE PEDRO	PB89-0648	46
IP SARRAGA ESCOLANO, CARMEN	PB89-0491	157
SARRIA SANCHEZ, ENCARNACION	PB89-0162	213
IP SATORRA BRUCART, ALBERT	PS89-0040	15
IP SATRUSTEGUI GIL DELGADO, JORGINA	PB89-0159	122
SAUMELL ARIÑO, LAIA	PB89-0321	19
SAURA CARULLA, MAGDA	PB89-0502	166
SAZ SALAZAR, SALVADORDEL	PS89-0074	173
SCALA ESTALELLA, JUAN JOSE	PB89-0178	24
SCHULZE SCHNEIDER, INGRID	PB89-0121	190
SEBASTIAN GALLES, NURIA	PB89-0276	211
SEGURA BELTRAN, FRANCISCA	PB89-0524	137
SEGURA BELTRAN, FRANCISCA S.	PB89-0526	138
SEGURA BONET, MARTA	PB89-0309	168
SEGURA CASTEDO, JOSE LUIS	PB89-0495	91
IP SEGURA GARCIA DEL RIO, JUAN	PB89-0419	126
SEGURA PEREZ, FRANCISCA	PB89-0067	189
SEGURA TORRES, PILAR	PB89-0315	215
SEIDEL GOMEZ DE QUERO, LUIS	PB89-0117	94
IP SEIJO LOCHE, LUIS IGNACIO	PS89-0021	47
SELAS PEREZ, JOSE MANUEL	PB89-0208	74
SELBY, MICHAEL	PB89-0510	22
SELLES GARCIA, MANUEL ANTONIO	PB89-0200	191
SEMPERE ANAYA, M ^a EUGENIA	PB89-0340	36
IP SEOANE PRADO, CARLOS	PB89-0495	91
SERNA ROS, PEDRO	PB89-0610	154
SERON ARBELOA, FRANCISCO JOSE	PB89-0349	141

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
SERRA CRESPI, LLORENC	PB89-0332	32
SERRA I ALBET, ANGELS	PB89-0228	81
SERRA KIEL, JOSEP	PB89-0230	134
SERRA MARTIN, ISABEL	PB89-0506	154
SERRA VICH, FRANCISCA	PB89-0426	147
SERRA VIDAL, RAMON	PB89-0318	94
SERRANO AYBAR, CONCEPCION	PB89-0012	203
SERRANO BLAZQUEZ, JOSE ANTONIO	PB89-0492	90
SERRANO ESTEVE, FRANCISCO JAVIER	PB89-0418	137
IR SERRANO LOZANO, FRANCISCO MANUEL	PB89-0398	124
SERRANO MARINO, JOSE	PB89-0081	99
SERRANO MENDOZA, ENCARNACION	PB89-0086	130
SERRANO MORENO, ANTONIO	PB89-0337	106
IP SERRANO PEREZ, JOSE	PB89-0158	173
SERRAT SELLABONA, ELISABET	PB89-0264	210
SESE ALEGRE, GEMA	PB89-0084	180
SESE BENITO, CARMEN	PB89-0047	133
SEVILLA ESCRIBANO, MARIA TERESA	PB89-0152	53
SIEIRO VAZQUEZ, M ^a CARMEN	PB89-0564	119
IP SIERIO DEL NIDO, CARLOS	PS89-0024	39
SIERRA DIEZ, BENJAMIN	PS89-0022	218
SIERRA MACIA, TERESA	PB89-0561	38
SIERRO SANCHEZ, FRANCISCO JAVIER	PB89-0398	124
SIGNES OROVAY, MARCOS	PB89-0418	137
SIGUIN DEL DEDO, DIONISIO	PB89-0022	162
IP SILVA CASTRO, ALBERTO	PB89-0297	222
SILVA MARTINEZ, FERNANDO	PB89-0505	159
SILVA PALACIOS, MARIA INMACULADA	PB89-0520	164
SILVA REUS, JOSE ANGEL	PS89-0066	171
SILVA VAZQUEZ, FERNANDO	PB89-0319	33
SIMON BENITO, JOSE CARLOS	PB89-0081	99
IP SIMON TARRES, ANTONIO	PB89-0514	184
SINTES OLIVES, TOMAS	PB89-0424	27
SIRRERA TURO, JOSE LUIS	PB89-0527	187
SIRVENT BOIX, RAMON	PS89-0066	171
SLIMANI, MUSTAPHA	PB89-0017	131
IP SOBRINO CERDEIRINA, ALEJANDRO	PS89-0175	9
SOCAS GAVILLAN, FRANCISCO	PS89-0114	188
SOCIAS GIL MONTANER, ISABEL	PB89-0097	140
SODUPE ROURE, MARIA	PB89-0318	94
IP SOLA PARERA, MARIA ANGELS	PB89-0259	183
SOLA PUIG, MIGUEL	PB89-0318	94
SOLA PUJOLS, JAUME	PB89-0323	204
IP SOLANA GOMEZ, VICENTE	PB89-0077	13
SOLANA QUIROS, PEDRO	PB89-0608	23
SOLANILLA COLOM, JOSE MARIA	PB89-0418	137
SOLE SABATE, ALBERTO	PB89-0256	84
SOLE SABATE, JOSEP MARIA	PB89-0509	208
SOLE SANROMA, NURIA	PB89-0230	134
IP SOLER DIAZ, AGATANGELO	PB89-0473	114

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
SOLER JAVALOYES, VICENTE	PB89-0047	133
IP SOLER MOLINA, JOAQUIN	PB89-0386	69
SOLER PESTANO, MARCOS ANTONIO	PB89-0402	150
SOLER PLA, JAVIER	PB89-0285	66
SOLER TORROJA, JOSE MARIA	PB89-0157	42
SOLER VIZCAINO, JUAN SEGUNDO	PS89-0151	7
SOLIAS ARIS, M ^a TERESA	PB89-0276	211
IP SOLIS SANTOS, CARLOS	PB89-0200	191
SOMOZA GUERRA, JUAN ANTONIO	PB89-0352	45
SOMOZA LOSADA, LUIS	PB89-0049	134
IP SOPENA SISQUELLA, JOSE M ^a	PB89-0276	211
SORIA CONDE, LAUREANO	PB89-0631	152
SORIA DE MIGUEL, ANA ROSA	PB89-0230	134
IP SORIA MAYOR, MARIA DOLORES	PB89-0046	123
SORIA MAYOR, MARIA DOLORES	PB89-0047	133
SORIA OLMEDO, ANDRES	PS89-0047	193
SORIA SANTAMARIA, FRANCISCO	PB89-0062	159
SORIANO MARIN, MONTSERRAT	PB89-0079	103
IP SOSTOA FERNANDEZ, ADOLFO DE	PB89-0250	101
SOTILLO MENDEZ, MARIA	PB89-0162	213
IP SOTO CAMARA, JOSE LUIS	PB89-0101	82
SOTO CASTIÑEIRA, MANUEL	PB89-0555	148
SOTO RODRIGUEZ, MARIA DEL PILAR	PB89-0156	209
IP SOTO TUERO, LUCIA	PS89-0085	79
SOUSA ROMERO, MARIA CARMEN	PB89-0648	46
SUNER GRATAÇOS, AVELINA	PB89-0323	204
IP SUADES ORTUÑO, JOAN	PB89-0306	76
SUAREZ ALVAREZ, JAIME	PB89-0070	198
SUAREZ RAMOS, MARIA DEL PILAR SUSANA	PB89-0386	69
SUAREZ SOBRINO, ANGEL LUIS	PB89-0538	92
SUAU ABRAHAM, PEDRO	PB89-0031	149
SUBIZA MARTINEZ, BEGOÑA	PS89-0066	171
IP SUEIRAS ROMERO, JESUS EDUARDO	PB89-0240	150
SUENGAS GOENETXEA, AURORA	PB89-0160	213
SUERO LOPEZ, MARIA ISABEL	PB89-0519	38
SUNYER I ESCRICHE, DAVID	PB89-0293	106
SUR MORA, ANA MARIA DEL	PB89-0158	173
SUSIAL BADAJOZ, PEDRO	PB89-0508	51
TABARES DOMINGUEZ, LUCIA	PB89-0641	116
TALAVERA MARTIN JUAN ANTONIO	PS89-0022	218
TAMARIT MUR, JOSE LUIS	PB89-0281	44
TANARRO ONRUBIA, ISABEL	PB89-0041	29
IP TARDAJOS RODRIGUEZ, GLORIA	PB89-0113	93
TARQUISTI EL KHALIFI, KAMAL	PB89-0017	131
TARRAGA TOMAS, ALBERTO	PB89-0436	89
TARRES FREIXENET, JUAN	PB89-0611	20
TARRON IGLASIAS, BENITO	PB89-0268	75
TASCON GARCIA, MARIA LUZ	PB89-0361	54
TASIS MONTES, M ^a DEL CARMEN	PB89-0532	156
TAULER FERRE, ESPERANZA	PB89-0281	44

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
TEBEROBSKY CORONADO, ANA LEONOR	PS89-0038	212
TEJEDOR GIL, CARMEN	PS89-0159	144
TEJEDOR PECINA, JOSE MARIA	PB89-0097	140
IP TEJEDOR RESCALVO, FRANCISCO JOSE	PB89-0029	120
TEJEL ALTARRIBA, MARIA CRISTINA	PB89-0058	72
TEJERA QUIJANO, JOSE IGNACIO	PS89-0118	40
TEMPLADO GONZALEZ, JOSE	PB89-0081	99
TENORIO TAGLE, GUILLERMO	PB89-0510	22
TEROL BECERRA, MANUEL JOSE	PS89-0117	199
TERRON ALFONSO, ARSENI0	PB89-0518	127
TERRON HOMAR, ANGEL	PB89-0223	74
TESTAR YMBERT, XAVIER	PB89-0331	68
TINAUT RANERA, JOSE ALBERTO	PB89-0081	99
TINTORE SUBIRANA, JOAQUIN	PB89-0428	130
TOLCHINKY LANDSMAN, LILIANA	PS89-0038	212
TOMAS LARDIES, MIGUEL	PB89-0538	92
TOMAS LISBONA, MILAGROS	PB89-0057	71
TOMAS LUCAS, JOSEFA	PS89-0066	171
TOME ESCRIBANO, FERNANDO	PB89-0394	77
TORAL GARCES, RAUL	PB89-0424	27
TORIBIO COMBARRO, ADORACION	PB89-0081	99
TORMO GARRIDO, ANTONIO	PB89-0030	121
TORNAY MEJIAS, FRANCISCO JOSE	PB89-0476	216
TORNS MARTIN, TERESA	PB89-0317	223
IP TORRAS ELIAS, JAUME	PS89-0059	172
TORRE DE BENITO, CONCEPCION DE LA	PB89-0068	186
TORRE EDO, FRANCISCO JAVIER DE LA	PB89-0418	137
TORRE JUAREZ, MANUEL DE LA	PB89-0196	30
TORREA HERNANDEZ, JOSE LUIS	PB89-0181	5
TORREGROSA ANTON, JOAQUIN	PB89-0521	157
TORRENS FERNANDEZ, NESTOR	PB89-0602	3
TORRENTS I DOLZ, JOSEP MARIA	PB89-0505	159
TORRES GORGUES, JAIME	PB89-0301	66
TORRES HUERTAS, JUANA ELENA	PB89-0012	203
TORRES LOPEZ, ANTONIO L.	PB89-0501	160
TORRES MARTINEZ, SANTIAGO	PB89-0433	111
TORRES MOLINA, MAGDALENA ISABEL	PB89-0095	60
TORRES ROLDAN, RAFAEL LUIS	PB89-0017	131
TORRES SANCHEZ, MANUELA	PB89-0597	151
TORTAJADA LOPEZ, DESAMPARADOS	PB89-0421	88
IP TORTOLERO GARCIA, MARIA DOLORES	PB89-0627	111
TOVAR, MANUEL	PB89-0071	42
IP TRADWAY, ARTHUR B.	PB89-0129	168
TRAVESA GRAU, ARTURO	PB89-0215	11
TRIADO TUR, CARME	PS89-0036	210
TRIANA PEREZ, BEATRIZ	PB89-0595	211
TRILLA BERNET, JAUME	PB89-0280	207
TRIVIÑO VAZQUEZ, FERNANDO	PB89-0189	160
TRUJILLO GONZALEZ, RODRIGO	PS89-0135	6
TRUJILLO PUIG, RAMON	PB89-0330	67

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
TUBAU SALA, ELISABETH	PB89-0276	211
TUCA RODRIGUEZ, ALEJANDRO	PB89-0227	64
IP TUDELA GARMENDIA, PIO	PB89-0476	216
TUGORES MARTORELL, FRANCISCO	PB89-0311	5
TUR MARI, JOSEP ANTONI	PB89-0426	147
TURON BARRERA, FRANCISCO JAVIER	PB89-0081	99
IP TUSELL PALMER, FERNANDO	PS89-0102	17
TUSET BERTRAN, FRANCESC	PB89-0248	187
UBEDA RIVES, LUIS ANTONIO	PS89-0058	171
IR UDIAS VALLINA, AGUSTIN	PB89-0097	140
IP UDIAS VALLINA, AGUSTIN	PB89-0097	140
URBANO NAVARRO, FRANCISCO JOSE	PB89-0340	36
URDIALES VIEDMA, MARIA EUGENIA	PS89-0154	178
URIZ LESPE, MARIA JESUS	PB89-0081	99
URQUIJO GOITIA, JOSE RAMON	PS89-0101	182
URQUIJO GOITIA, MIKEL	PS89-0101	182
URRIOLABETIA ARRONDO, ESTABAN PABLO	PB89-0057	71
VACAS, MARIA IRENE	PB89-0377	114
VAL FALCON, JESUS	PB89-0060	58
VAL LEGAZ, ROSA MARIA	PS89-0110	141
VALCARCEL GONZALO, GERMAN DE	PB89-0319	33
VALDES SOLIS, CARMEN	PB89-0039	97
IP VALDES VILLANUEVA, LUIS MANUEL	PB89-0446	225
IP VALENCIA JIMENEZ, MARIA AZUCENA	PB89-0197	217
VALENCIA LEONARDO, EUGENIO	PB89-0499	165
VALENTI VALL, ROSER	PB89-0071	42
IP VALENZUELA CALAHORRO, CRISTOBAL	PB89-0520	164
VALERO BAYA, JORDI	PS89-0041	16
VALERO LAGASSE, CRISTINA	PB89-0055	70
VALETA COMA, ANA MARIA	PS89-0038	212
VALLADARES DIEZ, LUIS FELIPE	PB89-0081	99
VALLADOLID MARTIN, MARIA	PB89-0048	98
IP VALLE CABRERA, RAMON	PB89-0638	209
VALLE FERNANDEZ, MARIA PILAR DEL	PB89-0386	69
VALLE HERNANDEZ, Mª FILOMENA	PB89-0398	124
VALLES CASAEVALL, JOSEP M	PB89-0295	208
IP VALLS VERDEJO, VICENTE	PS89-0083	15
VALVERDE COLMEIRO, ALBA	PB89-0201	10
VALVERDE DE CASTRO, MIGUEL	PB89-0357	113
VAN GRIEKEN SALVADOR, RAFAEL	PB89-0494	151
VARGAS BERENGUEL, ANTONIO	PB89-0467	89
VARGAS MACHUCA GUTIERREZ, ANTONIO	PS89-0007	167
VARGAS PERA, Mª JOSE	PB89-0250	101
VARONA MALUMBRES, JUAN LUIS	PB89-0181	5
VAZQUEZ ABAL, MARIA ELENA	PB89-0571	11
VAZQUEZ BARBADO, MARIA DOLORES	PB89-0361	54
VAZQUEZ CENDON, CARLOS	PB89-0572	13
VAZQUEZ CENDON, MARIA ELENA	PB89-0566	12
VAZQUEZ CUETO, CARMEN M.	PB89-0616	115
VAZQUEZ DE BENITO, CONCEPCION	PB89-0400	205

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
VAZQUEZ DE MIGUEL, AMELIO	PB89-0208	74
IP VAZQUEZ UÑA, GONZALO	PB89-0489	165
VAZQUEZ VAZQUEZ, ADELINA	PS89-0002	128
VEGA DOMINGUEZ, JACINTO DE	PB89-0395	169
VEGA FERNANDEZ ARIAS, CARLOS	PB89-0070	198
VEGA FERNANDEZ, LOURDES	PB89-0640	52
VEGA HIERRO, ANDRES	PB89-0352	45
IP VEGA REÑON, LUIS	PB89-0202	1
VEGA REDONDO, FERNANDO	PB89-0294	170
VEGA RENON, ISABEL	PS89-0023	192
VEGAS MARTINEZ, RAMON	PB89-0141	140
IP VEIGA BLANCO, MARIA LUISA	PB89-0134	73
VEIGA GARCIA, JOSE LUIS	PB89-0489	165
VELA GASULLA, ANTONIO F.	PB89-0614	155
VELA MASO, SONSOLES	PB89-0419	126
VELARDE MAYOL, PEDRO	PB89-0263	31
VELASCO DIAZ, JOSE LUIS	PB89-0044	97
VELASCO LOPEZ DE LOS MOZOS, DESAMPARADOS	PB89-0436	89
VELASCO LOPEZ, ANGEL	PB89-0337	106
VELASCO MAILLO, HONORIO	PB89-0149	167
VELASCO MAILLO, SANTIAGO	PS89-0160	96
VELASCO RUEDA, ANTONIO	PS89-0182	175
VELAZQUEZ SANCHEZ, ESTHER	PB89-0145	62
VENTURA CAPELL, JORDI	PB89-0332	32
VENTURA COLERA, EVA	PB89-0074	170
VENTURA MUNNE, MONTSERRAT	PB89-0514	184
VERA REBOLLO, FERNANDO	PB89-0484	176
VERA SANCHEZ, JUAN	PB89-0442	36
VERDE GAY, JUAN FRANCISCO	PS89-0152	9
VERDERA MELENCHON, JUAN	PB89-0311	5
VERGARA ESTERAS, PATROCINIO	PB89-0307	146
VERNET LLOBET, JAUME	PB89-0275	199
VEZA IGLESIAS, JOSE MIGUEL	PB89-0647	152
VIÑALS BLASCO, MARIA JOSE	PB89-0524	137
VIÑALS GIMENEZ, JORGE	PB89-0424	27
VIÑALS OLIA, JUAN	PB89-0253	162
VIÑAS FOLCH, OCTAVI	PB89-0227	64
VIÑAS GAUSI, FRANCISCO JAVIER	PB89-0332	32
VIÑUELA SANDOVAL, ELISA	PS89-0028	143
VICENS OLIVER, MARGARITA	PB89-0223	74
VICENTE HERNANDEZ, JOSE	PB89-0152	53
VICENTE MORENO, ANTONIO DE	PB89-0579	123
IP VICENTE MUÑOZ, MIGUEL	PB89-0030	121
VICENTE PASTOR, MARTINA	PB89-0356	86
IP VICENTE SOLER, JOSE JESUS	PB89-0430	78
VICTORIA NAVAS, LEANDRO	PB89-0437	51
VIDAL ESTARRIOL, ANTONIO	PB89-0602	3
VIDAL GOMEZ, ANGEL	PB89-0436	89
VIDAL LLUCIA, TERESA	PB89-0501	160
VIDAL MELO, ANNA	PB89-0611	20

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
VIDAL PASCUAL, CESAR	PB89-0381	153
VIDAL VANACLOCHA, FERNANDO	PB89-0403	147
IR VIEITEZ MARTIN, JOSE MANUEL	PB89-0204	100
IP VIEITEZ MARTIN, JOSE MANUEL	PB89-0204	100
IP VILA MENDIBURU, JOSE IGNACIO	PB89-0264	210
IR VILA MENDIBURU, JOSE IGNACIO	PB89-0264	210
VILA OLIVA, NURIA	PB89-0215	11
VILAMARIN CID, FRANCISCO	PB89-0312	214
VILAPLANA GISBERT, MARIA JESUS	PB89-0436	89
VILARDI, JUAN CESAR	PB89-0325	110
VILARNOVO CAAMAÑO, ANTONIO	PB89-0362	201
IR VILARRASA LLORENS, JAUME	PB89-0277	85
IR VILASECA ALAVEDRA, RAMON	PB89-0319	33
VILASECA FONT, EUDALD	PB89-0648	46
VILCHEZ MEDINA, JOSE MANUEL	PB89-0375	21
VILCHEZ MEDINA, JOSE MANUEL	PB89-0510	22
VILELLA MASSANA, JOSEP	PB89-0244	183
VILLACORTA BAÑOS, FRANCISCO	PS89-0187	196
VILLAFANE GONZALEZ, FERNANDO	PB89-0360	76
VILLAFRANCA SANCHEZ, ELENA	PB89-0478	37
VILLALAIN SANTAMARIA, JUAN JOSE	PB89-0141	140
VILLALBA DIAZ, MARIA TERESA	PB89-0087	59
VILLALBA GONZALEZ, MARTIN	PB89-0159	122
VILLALBA MONTORO, JOSE MANUEL	PB89-0337	106
VILLALBA VARNEDA, PERE	PS89-0055	193
IP VILLALOBO POLO, ANTONIO	PB89-0079	103
VILLALOBOS JORGE, CARLOS	PB89-0359	103
VILLAR MIR, JOSEP MARIA	PB89-0500	131
IP VILLARES PAZ, RAMON	PB89-0557	179
VILLARROEL LOPEZ, RAFAEL	PB89-0597	151
VILLARROYA APARICIO, BEATRIZ EVA	PB89-0056	71
VILLARROYA DEL CAMPO, ANGEL	PS89-0041	16
VILLARROYA GOMBAU, FRANCESC	PB89-0227	64
IP VILLASANTE ATIENZA, ALFREDO	PB89-0083	121
VILLAVEVERDE BONILLA, VICENTE	PB89-0524	137
VINADER BRUGEROLAS, MARIA VICTORIA	PB89-0436	89
VINUESA TEJEDOR, JAIME	PB89-0181	5
VIRGILI MOYA, ALBERT	PB89-0304	54
VIRGILI MOYA, ALBERTO	PB89-0287	86
VISO BERONDA, ALMA	PB89-0099	82
VITORES GONZALEZ, ALVARO	PB89-0124	20
VITORIA MANGADO, GUADALUPE	PS89-0110	141
VIVER PI SUNYER, CARLOS	PB89-0275	199
VIVES GALMES, FRANCISCO	PB89-0081	99
VIVES TORRENTS, XAVIER	PB89-0075	174
VIVES TORT, MIGUEL	PB89-0303	184
VON FUNCKE, ANABEL	PB89-0070	198
WHITE SANCHEZ, JUAN ANTONIO	PS89-0160	96
WILDPRET DE LA TORRE, WOLFREDO	PB89-0601	128
XARLES RIBAS, FRANCESC XAVIER	PB89-0215	11

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
=====	=====	=====
XELLA, PAOLO	PB89-0040	202
YAÑEZ LOPEZ, RAMON	PB89-0306	76
YAÑEZ SEDEÑO ORIVE, PALOMA	PB89-0109	52
YABRES FLORIT, MIQUEL	PB89-0321	19
YELAMOS GOMEZ, TOMAS	PB89-0081	99
YEPES PIQUERAS, VICTOR	PB89-0610	154
YMBERN MARSAL, ANA MARIA	PB89-0262	64
IP YNDURAIN MUÑOZ, FELIX	PB89-0157	42
YRUELA GUERRERO, MARIA INMACULADA	PB89-0060	58
YRURETAGOYENA SOLESIO, BELEN	PB89-0101	82
YSAS SOLANES, PERE	PB89-0322	181
YUSTA RUEDA, BERNARDO	PB89-0145	62
ZAMORA CABOT, JAVIER	PB89-0070	198
ZAMORANO CALVO, JAIME	PB89-0124	20
ZAPARDIEL PALENZUELA, ANTONIO	PB89-0152	53

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
=====	=====	=====
ZAPATA GONZALEZ, AGUSTIN	PB89-0119	117
ZAPATA MUÑOZ, ANDRES	PB89-0442	36
IP ZAPATERO RAMOS, LUIS MANUEL	PB89-0115	99
ZARAGOZA CARDELLS, RAMON JOSE	PB89-0528	92
IP ZARRA CAMESELLE, IGNACIO	PB89-0554	127
ZARRAGA CASTRO, AMAYA	PS89-0102	17
ZARZO ALTAREJOS, ALEJANDRO	PB89-0181	5
IP ZAZO CARDEÑA, CARIDAD	PB89-0049	134
ZLAZARO AVILA, CARLOS	PB89-0051	188
IP ZORZANO OLARTE, ANTONIO	PB89-0331	68
ZUÑIGA LOPEZ, IGNACIO	PB89-0196	30
ZUAZUA MIAJA, MARIA TERESA	PB89-0039	97
ZUECO ALEGRE, JOSE ANTONIO	PB89-0145	62
ZULUAGA ARIAS, JAVIER	PS89-0024	39
ZURITA GARCIA, ELVIRA	PB89-0086	130

Relación alfabética de organismos y centros ejecutores

PB: proyecto de investigación básica.

PS: proyecto simplificado de investigación básica.

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG
-CENTRE D'ESTUDIS D'HISTORIA MODERNA PIERRE VILAR CENTRE D'ESTUDIS D'HISTORIA MODERNA PIERRE VILAR	PB89-0514	184
-CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACION DE OBRAS PUBLICAS CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACION DE OBRAS PUBLICAS	PB89-0515	156
-COMITE ESPAÑOL DE CIENCIAS HISTORICAS COMITE ESPAÑOL DE CIENCIAS HISTORICAS	PS89-0187	196
-CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS		
CENTRO DE CIENCIAS MEDIOAMBIENTALES DE MADRID	PB89-0034	142
CENTRO DE ESTUDIOS HISTORICOS	PB89-0001	182
CENTRO DE ESTUDIOS HISTORICOS	PB89-0006	185
CENTRO DE ESTUDIOS HISTORICOS	PB89-0051	188
CENTRO DE ESTUDIOS HISTORICOS	PS89-0007	167
CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO BARCELONA	PB89-0003	117
CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS DE MADRID	PB89-0030	121
CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS DE MADRID	PB89-0053	58
CENTRO NACIONAL DE BIOTECNOLOGIA	PB89-0083	121
CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES METALURGICAS	PB89-0021	161
CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES METALURGICAS	PB89-0022	162
ESCUELA DE ESTUDIOS ARABES DE GRANADA	PB89-0067	189
ESCUELA DE ESTUDIOS ARABES DE GRANADA	PB89-0068	186
ESTACION AGRICOLA EXPERIMENTAL DE LEON	PB89-0039	97
ESTACION EXPERIMENTAL "AULA DEI"	PB89-0060	58
INSTITUCION "MILA Y FONTANALS"	PB89-0066	189
INSTITUTO ANDALUZ DE GEOLOGIA MEDITERRANEA (CSIC-UGR)	PB89-0015	143
INSTITUTO ANDALUZ DE GEOLOGIA MEDITERRANEA (CSIC-UGR)	PB89-0017	131
INSTITUTO ANDALUZ DE GEOLOGIA MEDITERRANEA (CSIC-UGR)	PB89-0059	41
INSTITUTO DE ANALISIS ECONOMICO	PB89-0074	170
INSTITUTO DE ANALISIS ECONOMICO	PB89-0075	174
INSTITUTO DE ASTROFISICA DE ANDALUCIA	PB89-0009	22
INSTITUTO DE CARBOQUIMICA	PB89-0002	163
INSTITUTO DE CARBOQUIMICA	PB89-0007	163
INSTITUTO DE CIENCIA DE MATERIALES DE ARAGON (CSIC-UZA)	PB89-0054	26
INSTITUTO DE CIENCIA DE MATERIALES DE ARAGON (CSIC-UZA)	PB89-0055	70
INSTITUTO DE CIENCIA DE MATERIALES DE ARAGON (CSIC-UZA)	PB89-0056	71
INSTITUTO DE CIENCIA DE MATERIALES DE ARAGON (CSIC-UZA)	PB89-0057	71
INSTITUTO DE CIENCIA DE MATERIALES DE ARAGON (CSIC-UZA)	PB89-0058	72
INSTITUTO DE CIENCIA DE MATERIALES DE BARCELONA (CSIC-UAB)	PB89-0036	41
INSTITUTO DE CIENCIA DE MATERIALES DE BARCELONA (CSIC-UAB)	PB89-0071	42
INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DE POLIMEROS	PB89-0069	79
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA CONSTRUCCION "EDUARDO TORROJA"	PB89-0062	159
INSTITUTO DE CIENCIAS DEL MAR DE BARCELONA	PB89-0031	149
INSTITUTO DE CIENCIAS JURIDICAS	PB89-0070	198
INSTITUTO DE ESTRUCTURA DE LA MATERIA	PB89-0037	24
INSTITUTO DE ESTRUCTURA DE LA MATERIA	PB89-0041	29
INSTITUTO DE ESTUDIOS SOCIALES AVANZADOS	PB89-0078	221
INSTITUTO DE FILOLOGIA	PB89-0012	203
INSTITUTO DE FILOLOGIA	PB89-0013	166
INSTITUTO DE FILOLOGIA	PB89-0040	202
INSTITUTO DE GEOLOGIA ECONOMICA (CSIC-UCM)	PB89-0032	133
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROBIOLOGICAS DE GALICIA	PS89-0002	128

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS DE MADRID	PB89-0005	120
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS DE MADRID	PB89-0020	104
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS DE MADRID	PB89-0079	103
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS DE MADRID	PB89-0080	105
INSTITUTO DE NEUROBIOLOGIA "SANTIAGO RAMON Y CAJAL"	PB89-0029	120
INSTITUTO DE NEUROBIOLOGIA "SANTIAGO RAMON Y CAJAL"	PB89-0061	105
INSTITUTO DE NEUROBIOLOGIA "SANTIAGO RAMON Y CAJAL"	PS89-0003	102
INSTITUTO DE PARASITOLOGIA "LOPEZ NEYRA"	PB89-0064	116
INSTITUTO DE QUIMICA FISICA "ROCASOLANO"	PB89-0008	34
INSTITUTO DE RECURSOS NATURALES Y AGROBIOLOGIA DE SALAMANCA	PB89-0076	175
INSTITUTO DE ZOOTECNIA (CSIC-UCO)	PB89-0026	145
MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES	PB89-0044	97
MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES	PB89-0045	98
MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES	PB89-0046	123
MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES	PB89-0047	133
MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES	PB89-0048	98
MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES	PB89-0049	134
MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES	PB89-0081	99
UNIDAD INV. Y DES. TOPOLOGIA, ALGEBRA, GEOMETRIA Y SISTEMAS	PB89-0004	10
UNIDAD INV. Y DES. TOPOLOGIA, ALGEBRA, GEOMETRIA Y SISTEMAS	PB89-0035	200
UNIDAD INV. Y DES. TOPOLOGIA, ALGEBRA, GEOMETRIA Y SISTEMAS	PB89-0077	13
-DIPUTACION PROVINCIAL DE BARCELONA		
INSTITUTO DE PALEONTOLOGIA "M. CRUSAFONT"	PB89-0512	124
-INSTITUT CATOLIC D'ESTUDIS SOCIALS DE BARCELONA		
INSTITUT CATOLIC D'ESTUDIS SOCIALS DE BARCELONA	PB89-0509	208
-INSTITUT DE RECERCA I TECNOLOGIA AGROALIMENTARIES		
INSTITUT CATALA DE LA CARN	PB89-0491	157
-INSTITUTO DE ASTROFISICA DE CANARIAS		
INSTITUTO DE ASTROFISICA DE CANARIAS	PB89-0510	22
-UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA		
CENTRO DE ESTUDIOS JAPONESES	PB89-0297	222
ESTUDI GENERAL DE GIRONA	PB89-0293	106
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0282	65
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0285	66
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0287	86
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0290	44
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0296	2
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0304	54
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0305	67
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0306	76
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0311	5
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0318	94
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0319	33
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0321	19
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0325	110
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0330	67
FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0060	194
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PB89-0294	170

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PB89-0309	168
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PB89-0657	180
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PS89-0058	171
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PS89-0059	172
FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIOLOGIA	PB89-0295	208
FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIOLOGIA	PB89-0317	223
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0303	184
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0308	221
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0312	214
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0320	191
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0322	181
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0323	204
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0324	202
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PS89-0055	193
FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0301	66
FACULTAD DE PSICOLOGIA	PB89-0315	215
FACULTAD DE VETERINARIA	PB89-0307	146
FACULTAD DE VETERINARIA	PB89-0313	122
-UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID		
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0152	53
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0157	42
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0159	122
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0161	1
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0164	31
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0165	43
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0166	63
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0167	43
FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0021	47
FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0024	39
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PB89-0158	173
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0154	204
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0173	190
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PS89-0023	192
FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0168	63
FACULTAD DE PSICOLOGIA	PB89-0153	178
FACULTAD DE PSICOLOGIA	PB89-0156	209
FACULTAD DE PSICOLOGIA	PB89-0160	213
FACULTAD DE PSICOLOGIA	PB89-0162	213
FACULTAD DE PSICOLOGIA	PB89-0170	222
FACULTAD DE PSICOLOGIA	PS89-0022	218
-UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID		
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y JURIDICAS	PB89-0103	172
-UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID		
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0098	108
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0114	109
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0119	117
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0148	125
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INFORMACION	PB89-0121	190
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PB89-0129	168
FACULTAD DE DERECHO	PB89-0132	196

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG
FACULTAD DE FARMACIA	PB89-0115	99
FACULTAD DE FARMACIA	PS89-0020	192
FACULTAD DE FILOLOGIA	PB89-0112	186
FACULTAD DE FILOLOGIA	PB89-0146	201
FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PB89-0149	167
FACULTAD DE FISICA	PB89-0086	130
FACULTAD DE FISICA	PB89-0097	140
FACULTAD DE FISICA	PB89-0124	20
FACULTAD DE FISICA	PB89-0133	49
FACULTAD DE FISICA	PB89-0141	140
FACULTAD DE FISICA	PB89-0142	25
FACULTAD DE FISICA	PS89-0013	49
FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB89-0084	180
FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB89-0144	181
FACULTAD DE MATEMATICAS	PB89-0105	18
FACULTAD DE MATEMATICAS	PB89-0122	19
FACULTAD DE MATEMATICAS	PS89-0019	8
FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0104	60
FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0145	62
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0087	59
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0089	80
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0090	59
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0093	80
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0094	35
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0099	82
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0101	82
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0108	61
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0109	52
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0113	93
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0117	94
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0118	61
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0126	35
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0127	72
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0134	73
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0147	62
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0495	91
FACULTAD DE VETERINARIA	PB89-0095	60
FACULTAD DE VETERINARIA	PS89-0014	129
-UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES		
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0203	144
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0204	100
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0208	74
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0209	110
FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0034	207
FACULTAD DE DERECHO	PB89-0205	224
-UNIVERSIDAD DE ALICANTE		
FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0064	95
FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0065	47
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PS89-0066	171
FACULTAD DE DERECHO	PB89-0483	197
FACULTAD DE DERECHO	PS89-0067	198

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG
FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0485	112
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE GEOGRAFIA	PB89-0484	176
-UNIVERSIDAD DE BARCELONA		
DIVISION I. FACULTAD DE FILOLOGIA	PB89-0265	219
DIVISION I. FACULTAD DE FILOLOGIA	PS89-0047	193
DIVISION I. FACULTAD DE FILOSOFIA	PS89-0052	225
DIVISION I. FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB89-0224	179
DIVISION I. FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB89-0244	183
DIVISION I. FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB89-0248	187
DIVISION I. FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB89-0259	183
DIVISION II. ESCUELA UNIVERSITARIA ESTUDIOS EMPRESARIALES	PS89-0054	224
DIVISION II. FACULTAD DE DERECHO	PB89-0275	199
DIVISION II. FACULTAD DE DERECHO	PS89-0035	197
DIVISION III. CIENCIAS EXPERIMENTALES Y MATEMATICAS	PB89-0268	75
DIVISION III. FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0220	102
DIVISION III. FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0227	64
DIVISION III. FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0249	100
DIVISION III. FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0250	101
DIVISION III. FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0269	125
DIVISION III. FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0331	68
DIVISION III. FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0518	127
DIVISION III. FACULTAD DE BIOLOGIA	PS89-0041	16
DIVISION III. FACULTAD DE BIOLOGIA	PS89-0043	16
DIVISION III. FACULTAD DE FISICA	PB89-0233	27
DIVISION III. FACULTAD DE FISICA	PB89-0236	164
DIVISION III. FACULTAD DE FISICA	PB89-0246	21
DIVISION III. FACULTAD DE FISICA	PB89-0332	32
DIVISION III. FACULTAD DE FISICA	PB89-0629	28
DIVISION III. FACULTAD DE GEOLOGIA	PB89-0221	132
DIVISION III. FACULTAD DE GEOLOGIA	PB89-0230	134
DIVISION III. FACULTAD DE GEOLOGIA	PB89-0281	44
DIVISION III. FACULTAD DE MATEMATICAS	PB89-0215	11
DIVISION III. FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0223	74
DIVISION III. FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0225	83
DIVISION III. FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0229	53
DIVISION III. FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0232	149
DIVISION III. FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0253	162
DIVISION III. FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0254	75
DIVISION III. FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0255	84
DIVISION III. FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0256	84
DIVISION III. FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0257	85
DIVISION III. FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0648	46
DIVISION IV. FACULTAD DE FARMACIA	PB89-0214	83
DIVISION IV. FACULTAD DE FARMACIA	PB89-0267	65
DIVISION IV. FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0262	64
DIVISION IV. PSICOLOGIA	PB89-0235	214
DIVISION IV. PSICOLOGIA	PB89-0276	211
DIVISION IV. PSICOLOGIA	PS89-0036	210
DIVISION IV. PSICOLOGIA	PS89-0038	212
DIVISION V. FACULTAD DE PEDAGOGIA	PB89-0280	207
DIVISION V. INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION	PB89-0264	210
DIVISION VI. FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0212	104

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG
DIVISION VII. FACULTAD DE QUIMICAS	PB89-0228	81
DIVISION VII. FACULTAD DE QUIMICAS	PB89-0240	150
DIVISION VII. FACULTAD DE QUIMICAS	PB89-0277	85
-UNIVERSIDAD DE CADIZ		
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0607	158
-UNIVERSIDAD DE CANTABRIA		
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ING. CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	PB89-0381	153
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0375	21
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0379	2
FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0174	7
FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0377	114
-UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA		
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS	PB89-0206	73
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS	PB89-0494	151
-UNIVERSIDAD DE CORDOBA		
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PS89-0182	175
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0336	68
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0337	106
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0340	36
-UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA		
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0492	90
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0519	38
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0520	164
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0521	157
FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0183	29
FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0493	113
FACULTAD DE VETERINARIA	PS89-0184	146
-UNIVERSIDAD DE GRANADA		
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0461	37
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0463	14
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0465	3
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0467	89
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0478	37
FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0151	7
FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0152	9
FACULTAD DE FARMACIA	PB89-0459	142
FACULTAD DE FARMACIA	PB89-0468	90
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0470	215
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0476	216
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PS89-0154	178
FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0473	114
-UNIVERSIDAD DE LA CORUÑA		
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0546	118
-UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA		
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0601	128

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG
FACULTAD DE FARMACIA	PS89-0128	96
FACULTAD DE FILOLOGIA	PS89-0127	220
FACULTAD DE FILOLOGIA	PS89-0137	206
FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PB89-0595	211
FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PS89-0130	223
FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB89-0598	177
FACULTAD DE MATEMATICAS	PB89-0602	3
FACULTAD DE MATEMATICAS	PS89-0135	6
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0401	77
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0597	151
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE BIO-ORGANICA	PB89-0402	150
-UNIVERSIDAD DE LAS ISLAS BALEARES		
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0423	55
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0424	27
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0426	147
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0428	130
FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0146	57
FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0148	23
-UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA		
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB89-0508	51
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB89-0647	152
-UNIVERSIDAD DE LEON		
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0386	69
FACULTAD DE VETERINARIA	PB89-0387	148
-UNIVERSIDAD DE MALAGA		
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0577	101
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0579	123
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0583	56
FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0119	4
FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0143	4
FACULTAD DE DERECHO	PS89-0142	200
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PS89-0141	212
-UNIVERSIDAD DE MURCIA		
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0433	111
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0448	108
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PS89-0093	174
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y MATEMATICAS	PB89-0430	78
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y MATEMATICAS	PB89-0436	89
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y MATEMATICAS	PB89-0437	51
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y MATEMATICAS	PB89-0442	36
FACULTAD DE FILOSOFIA, PSICOLOGIA Y CIENCIAS DE LA EDUCACION	PB89-0446	225
FACULTAD DE LETRAS	PB89-0438	220
FACULTAD DE LETRAS	PS89-0092	195
-UNIVERSIDAD DE NAVARRA		
FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0110	141
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INFORMACION	PB89-0362	201
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0373	177

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG
-UNIVERSIDAD DE OVIEDO		
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB89-0532	156
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0531	107
FACULTAD DE BIOLOGIA	PS89-0170	18
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PS89-0168	195
FACULTAD DE FILOLOGIA	PB89-0535	203
FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0645	70
FACULTAD DE QUIMICA Y MATEMATICAS	PB89-0538	92
FACULTAD DE QUIMICA Y MATEMATICAS	PS89-0169	17
FACULTAD DE QUIMICA Y MATEMATICAS	PS89-0171	50
-UNIVERSIDAD DE SALAMANCA		
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0398	124
FACULTAD DE FARMACIA	PB89-0394	77
FACULTAD DE FARMACIA	PS89-0159	144
FACULTAD DE FILOLOGIA	PB89-0393	219
FACULTAD DE FILOLOGIA	PB89-0400	205
FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB89-0395	169
FACULTAD DE QUIMICAS	PB89-0392	87
FACULTAD DE QUIMICAS	PB89-0397	55
FACULTAD DE QUIMICAS	PB89-0399	87
FACULTAD DE QUIMICAS	PS89-0160	96
-UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA		
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0554	127
FACULTAD DE BIOLOGIA	PS89-0057	107
FACULTAD DE FARMACIA	PB89-0541	93
FACULTAD DE FARMACIA	PB89-0564	119
FACULTAD DE FILOLOGIA	PB89-0644	205
FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PB89-0550	216
FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PS89-0175	9
FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB89-0553	185
FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB89-0557	179
FACULTAD DE MATEMATICAS	PB89-0566	12
FACULTAD DE MATEMATICAS	PB89-0571	11
FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0552	115
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0489	165
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0555	148
-UNIVERSIDAD DE SEVILLA		
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB89-0631	152
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0627	111
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PB89-0622	169
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PB89-0638	209
FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES	PS89-0113	139
FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES	PS89-0121	139
FACULTAD DE DERECHO	PS89-0117	199
FACULTAD DE FARMACIA	PB89-0616	115
FACULTAD DE FARMACIA	PB89-0630	56
FACULTAD DE FARMACIA	PB89-0643	69
FACULTAD DE FILOLOGIA	PS89-0114	188
FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PB89-0626	217
FACULTAD DE FISICA	PB89-0540	46

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG
FACULTAD DE FISICA	PB89-0618	28
FACULTAD DE FISICA	PB89-0621	32
FACULTAD DE FISICA	PB89-0636	33
FACULTAD DE FISICA	PB89-0640	52
FACULTAD DE FISICA	PS89-0123	48
FACULTAD DE FISICA	PS89-0125	48
FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0641	116
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0561	38
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0642	39
FACULTAD DE QUIMICA	PS89-0116	95
FACULTAD DE QUIMICA	PS89-0118	40
FACULTAD DE QUIMICA	PS89-0122	57
-UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL		
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0415	126
FACULTAD DE BIOLOGIA	PS89-0082	129
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PS89-0074	173
FACULTAD DE FARMACIA	PB89-0419	126
FACULTAD DE FARMACIA	PS89-0085	79
FACULTAD DE FILOLOGIA	PB89-0527	187
FACULTAD DE FISICA	PB89-0420	50
FACULTAD DE FISICA	PB89-0522	34
FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB89-0524	137
FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB89-0526	138
FACULTAD DE MATEMATICAS	PS89-0083	15
FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGIA	PS89-0084	194
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0417	78
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0418	137
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0421	88
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0523	91
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0528	92
-UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0351	12
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0352	45
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0356	86
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0360	76
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0361	54
FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0357	113
FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0358	112
FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0359	103
-UNIVERSIDAD DE VIGO		
COLEGIO UNIVERSITARIO DE OURENSE	PB89-0547	119
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION	PB89-0572	13
-UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA		
COLEGIO UNIVERSITARIO DE LOGROÑO	PS89-0095	158
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0342	135
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0344	135
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0346	136
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0349	141
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0350	136

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG
FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0094	138
FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0106	6
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0347	176
-UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA		
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0411	132
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0412	88
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PS89-0102	17
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA INFORMACION	PB89-0410	218
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA INFORMACION	PS89-0101	182
FACULTAD DE FILOLOGIA Y GEOGRAFIA E HISTORIA	PS89-0188	206
FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGIA	PB89-0403	147
FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0407	45
-UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA		
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0195	25
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0196	30
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0198	81
FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0201	10
FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0032	40
FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PB89-0200	191
FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PB89-0202	1
FACULTAD DE PSICOLOGIA	PB89-0197	217
-UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUÑA		
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA	PB89-0502	166
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA	PB89-0503	153
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ING. CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	PB89-0506	154
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PB89-0500	131
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION	PB89-0505	159
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB89-0504	8
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES. TERRASA	PB89-0501	160
INSTITUTO DE INVESTIGACION TEXTIL Y COOPERACION INDUSTRIAL	PB89-0499	165
-UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID		
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ING. CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	PB89-0189	160
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PB89-0180	118
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PB89-0190	109
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PS89-0028	143
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE MONTES	PS89-0025	30
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB89-0178	24
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB89-0181	5
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB89-0184	26
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB89-0263	31
FACULTAD DE INFORMATICA	PS89-0027	14
-UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA		
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ING. CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	PB89-0610	154
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ING. CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	PB89-0611	20
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PB89-0609	145
ESCUELA TECNICA SUPERIOR ING.INDUSTRIALES Y TELECOMUNICACION	PB89-0608	23
ESCUELA TECNICA SUPERIOR ING.INDUSTRIALES Y TELECOMUNICACION	PB89-0612	155
ESCUELA TECNICA SUPERIOR ING.INDUSTRIALES Y TELECOMUNICACION	PB89-0614	155

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG
----- ESCUELA TECNICA SUPERIOR ING.INDUSTRIALES Y TELECOMUNICACION	PS89-0178	161
-UNIVERSIDAD POMPEU FABRA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PS89-0040	15

Distribución de los proyectos según áreas científicas y organismos

PB: proyecto de investigación básica.

PS: proyecto simplificado de investigación básica.

ORGANISMO	CENTRO	PROYECTO	PAG
UNESCO 11: LOGIGA			
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA	FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PB89-0202	1
UNESCO 12: MATEMATICAS			
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	UNIDAD INV. Y DES. TOPOLOGIA, ALGEBRA, GEOMETRIA Y SISTEMAS	PB89-0004	10
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	UNIDAD INV. Y DES. TOPOLOGIA, ALGEBRA, GEOMETRIA Y SISTEMAS	PB89-0077	13
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0215	11
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0296	2
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0311	5
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0321	19
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0161	1
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE MATEMATICAS	PB89-0105	18
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE MATEMATICAS	PB89-0105	18
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE MATEMATICAS	PB89-0122	19
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE MATEMATICAS	PB89-0379	2
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE MATEMATICAS	PS89-0019	8
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE BIOLOGIA	PS89-0041	16
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE BIOLOGIA	PS89-0043	16
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE MATEMATICAS	PB89-0215	11
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE MATEMATICAS	PB89-0215	11
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0379	2
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0379	2
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0174	7
UNIVERSIDAD DE GRANADA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0463	14
UNIVERSIDAD DE GRANADA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0465	3
UNIVERSIDAD DE GRANADA	FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0151	7
UNIVERSIDAD DE GRANADA	FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0152	9
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA	FACULTAD DE MATEMATICAS	PB89-0602	3
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA	FACULTAD DE MATEMATICAS	PS89-0135	6
UNIVERSIDAD DE MALAGA	FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0119	4
UNIVERSIDAD DE MALAGA	FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0143	4
UNIVERSIDAD DE OVIEDO	FACULTAD DE BIOLOGIA	PS89-0170	18

ORGANISMO	CENTRO	PROYECTO	PAG
UNIVERSIDAD DE OVIEDO	FACULTAD DE QUIMICA Y MATEMATICAS	PS89-0169	17
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PS89-0175	9
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	FACULTAD DE MATEMATICAS	PB89-0566	12
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	FACULTAD DE MATEMATICAS	PB89-0571	11
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	FACULTAD DE MATEMATICAS	PB89-0571	11
UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	FACULTAD DE MATEMATICAS	PS89-0083	15
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0351	12
UNIVERSIDAD DE VIGO	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION	PB89-0572	13
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0105	18
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0181	5
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0106	6
UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0571	11
UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA	FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PS89-0102	17
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0201	10
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUÑA	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB89-0504	8
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB89-0181	5
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB89-0181	5
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID	FACULTAD DE INFORMATICA	PS89-0027	14
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ING. CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	PB89-0611	20
UNIVERSIDAD POMPEU FABRA	FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PS89-0040	15

UNESCO 21: ASTRONOMIA Y ASTROFISICA

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE ASTROFISICA DE ANDALUCIA	PB89-0009	22
INSTITUTO DE ASTROFISICA DE CANARIAS	INSTITUTO DE ASTROFISICA DE CANARIAS	PB89-0375	21
INSTITUTO DE ASTROFISICA DE CANARIAS	INSTITUTO DE ASTROFISICA DE CANARIAS	PB89-0510	22
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE FISICA	PB89-0124	20
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE FISICA	PB89-0246	21
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0375	21

ORGANISMO	CENTRO	PROYECTO	PAG
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0375	21
UNIVERSIDAD DE LAS ISLAS BALEARES	FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0148	23
UNESCO 22: FISICA			
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO ANDALUZ DE GEOLOGIA MEDITERRANEA (CSIC-UGR)	PB89-0059	41
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE CIENCIA DE MATERIALES DE ARAGON (CSIC-UZA)	PB89-0054	26
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE CIENCIA DE MATERIALES DE BARCELONA (CSIC-UAB)	PB89-0036	41
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE CIENCIA DE MATERIALES DE BARCELONA (CSIC-UAB)	PB89-0071	42
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE CIENCIA DE MATERIALES DE BARCELONA (CSIC-UAB)	PB89-0071	42
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE ESTRUCTURA DE LA MATERIA	PB89-0037	24
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE ESTRUCTURA DE LA MATERIA	PB89-0037	24
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE ESTRUCTURA DE LA MATERIA	PB89-0041	29
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE QUIMICA FISICA "ROCASOLANO"	PB89-0008	34
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0281	44
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0290	44
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0319	33
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0319	33
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0157	42
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0164	31
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0165	43
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0167	43
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0021	47
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0024	39
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE FISICA	PB89-0133	49
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE FISICA	PB89-0142	25
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE FISICA	PS89-0013	49
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0037	24

ORGANISMO	CENTRO	PROYECTO	PAG
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0094	35
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0126	35
UNIVERSIDAD DE ALICANTE	FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0065	47
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE FISICA	PB89-0233	27
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE FISICA	PB89-0332	32
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE FISICA	PB89-0629	28
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE GEOLOGIA	PB89-0281	44
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE GEOLOGIA	PB89-0281	44
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0648	46
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0648	46
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION VII. FACULTAD DE QUIMICAS	PB89-0648	46
UNIVERSIDAD DE CORDOBA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0340	36
UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0519	38
UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0640	52
UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0183	29
UNIVERSIDAD DE GRANADA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0461	37
UNIVERSIDAD DE GRANADA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0478	37
UNIVERSIDAD DE LAS ISLAS BALEARES	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0424	27
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB89-0508	51
UNIVERSIDAD DE MURCIA	FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y MATEMATICAS	PB89-0437	51
UNIVERSIDAD DE MURCIA	FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y MATEMATICAS	PB89-0442	36
UNIVERSIDAD DE OVIEDO	FACULTAD DE QUIMICA Y MATEMATICAS	PS89-0171	50
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	FACULTAD DE FISICA	PB89-0352	45
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB89-0195	25
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE FISICA	PB89-0540	46
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE FISICA	PB89-0618	28
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE FISICA	PB89-0621	32
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE FISICA	PB89-0636	33
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE FISICA	PB89-0640	52
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE FISICA	PB89-0640	52
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE FISICA	PS89-0123	48
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE FISICA	PS89-0125	48
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0561	38
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0642	39
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE QUIMICA	PS89-0118	40

ORGANISMO	CENTRO	PROYECTO	PAG
UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	FACULTAD DE FISICA	PB89-0319	33
UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	FACULTAD DE FISICA	PB89-0420	50
UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	FACULTAD DE FISICA	PB89-0522	34
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0352	45
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0352	45
UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0407	45
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0195	25
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0195	25
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0196	30
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA	FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0032	40
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE MONTES	PS89-0025	30
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB89-0178	24
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB89-0184	26
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB89-0263	31
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA	ESCUELA TECNICA SUPERIOR ING. INDUSTRIALES Y TELECOMUNICACION	PB89-0608	23

UNESCO 23: QUIMICA

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLOGICAS DE MADRID	PB89-0053	58
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	ESTACION EXPERIMENTAL "AULA DEI"	PB89-0060	58
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE CIENCIA DE MATERIALES DE ARAGON (CSIC-UZA)	PB89-0055	70
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE CIENCIA DE MATERIALES DE ARAGON (CSIC-UZA)	PB89-0056	71
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE CIENCIA DE MATERIALES DE ARAGON (CSIC-UZA)	PB89-0057	71
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE CIENCIA DE MATERIALES DE ARAGON (CSIC-UZA)	PB89-0058	72
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DE POLIMEROS	PB89-0069	79

ORGANISMO	CENTRO	PROYECTO	PAG
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0282	65
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0285	66
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0287	86
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0304	54
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0305	67
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0306	76
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0318	94
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0330	67
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0301	66
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0117	94
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0152	53
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0166	63
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0168	63
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0104	60
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0145	62
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0087	59
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0089	80
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0090	59
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0093	80
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0099	82
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0099	82
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0101	82
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0108	61
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0109	52
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0113	93
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0117	94
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0117	94
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0118	61

ORGANISMO	CENTRO	PROYECTO	PAG
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0127	72
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0134	73
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0147	62
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0495	91
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE VETERINARIA	PB89-0095	60
UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0208	74
UNIVERSIDAD DE ALICANTE	FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0064	95
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. CIENCIAS EXPERIMENTALES Y MATEMATICAS	PB89-0268	75
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0227	64
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0331	68
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0223	74
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0225	83
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0229	53
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0254	75
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0255	84
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0256	84
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0257	85
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0277	85
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION IV. FACULTAD DE FARMACIA	PB89-0214	83
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION IV. FACULTAD DE FARMACIA	PB89-0267	65
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION IV. FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0262	64
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION VII. FACULTAD DE QUIMICAS	PB89-0228	81
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION VII. FACULTAD DE QUIMICAS	PB89-0277	85
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION VII. FACULTAD DE QUIMICAS	PB89-0277	85
UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA	FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS	PB89-0206	73
UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA	FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS	PB89-0206	73
UNIVERSIDAD DE CORDOBA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0336	68

ORGANISMO	CENTRO	PROYECTO	PAG
UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0492	90
UNIVERSIDAD DE GRANADA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0467	89
UNIVERSIDAD DE GRANADA	FACULTAD DE FARMACIA	PB89-0468	90
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA	FACULTAD DE FARMACIA	PS89-0128	96
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0401	77
UNIVERSIDAD DE LAS ISLAS BALEARES	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0423	55
UNIVERSIDAD DE LAS ISLAS BALEARES	FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0146	57
UNIVERSIDAD DE LEON	FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0386	69
UNIVERSIDAD DE MALAGA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0583	56
UNIVERSIDAD DE MURCIA	FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y MATEMATICAS	PB89-0430	78
UNIVERSIDAD DE MURCIA	FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y MATEMATICAS	PB89-0436	89
UNIVERSIDAD DE OVIEDO	FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0645	70
UNIVERSIDAD DE OVIEDO	FACULTAD DE QUIMICA Y MATEMATICAS	PB89-0538	92
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	FACULTAD DE FARMACIA	PB89-0394	77
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	FACULTAD DE QUIMICAS	PB89-0392	87
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	FACULTAD DE QUIMICAS	PB89-0397	55
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	FACULTAD DE QUIMICAS	PB89-0399	87
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	FACULTAD DE QUIMICAS	PS89-0160	96
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	FACULTAD DE FARMACIA	PB89-0541	93
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE FARMACIA	PB89-0630	56
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE FARMACIA	PB89-0643	69
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE QUIMICA	PS89-0116	95
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE QUIMICA	PS89-0122	57
UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	FACULTAD DE FARMACIA	PS89-0085	79
UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0417	78
UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0421	88
UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0523	91
UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0528	92
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0356	86
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0360	76
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0361	54
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0361	54
UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0412	88
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0198	81
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION	PB89-0117	94

ORGANISMO	CENTRO	PROYECTO	PAG
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO BARCELONA	PB89-0003	117
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS DE MADRID	PB89-0030	121
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	CENTRO NACIONAL DE BIOTECNOLOGIA	PB89-0083	121
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	ESTACION AGRICOLA EXPERIMENTAL DE LEON	PB89-0039	97
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROBIOLÓGICAS DE GALICIA	PS89-0002	128
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS DE MADRID	PB89-0005	120
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS DE MADRID	PB89-0020	104
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS DE MADRID	PB89-0079	103
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS DE MADRID	PB89-0080	105
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE NEUROBIOLOGIA "SANTIAGO RAMON Y CAJAL"	PB89-0029	120
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE NEUROBIOLOGIA "SANTIAGO RAMON Y CAJAL"	PB89-0061	105
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE NEUROBIOLOGIA "SANTIAGO RAMON Y CAJAL"	PS89-0003	102
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE PARASITOLOGIA "LOPEZ NEYRA"	PB89-0064	116
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES	PB89-0044	97
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES	PB89-0045	98
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES	PB89-0046	123
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES	PB89-0048	98
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES	PB89-0081	99
DIPUTACION PROVINCIAL DE BARCELONA	INSTITUTO DE PALEONTOLOGIA "M. CRUSAFONT"	PB89-0512	124
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	ESTUDI GENERAL DE GIRONA	PB89-0293	106
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0325	110
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE VETERINARIA	PB89-0313	122
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0159	122
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0204	100
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0098	108
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0114	109
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0119	117

ORGANISMO	CENTRO	PROYECTO	PAG
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0148	125
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE FARMACIA	PB89-0115	99
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE VETERINARIA	PS89-0014	129
UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0204	100
UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0204	100
UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0209	110
UNIVERSIDAD DE ALICANTE	FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0485	112
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0220	102
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0249	100
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0250	101
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0269	125
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0518	127
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0518	127
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION VI. FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0212	104
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0377	114
UNIVERSIDAD DE CORDOBA	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PB89-0180	118
UNIVERSIDAD DE CORDOBA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0337	106
UNIVERSIDAD DE CORDOBA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0337	106
UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0493	113
UNIVERSIDAD DE GRANADA	FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0473	114
UNIVERSIDAD DE LA CORUÑA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0546	118
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA	FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0601	128
UNIVERSIDAD DE MALAGA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0398	124
UNIVERSIDAD DE MALAGA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0577	101
UNIVERSIDAD DE MALAGA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0579	123
UNIVERSIDAD DE MURCIA	FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0433	111
UNIVERSIDAD DE MURCIA	FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0448	108
UNIVERSIDAD DE OVIEDO	FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0531	107
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0398	124
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0398	124
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0518	127
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0554	127
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	FACULTAD DE BIOLOGIA	PS89-0057	107
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	FACULTAD DE FARMACIA	PB89-0564	119

ORGANISMO	CENTRO	PROYECTO	PAG
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0552	115
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0337	106
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0627	111
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE FARMACIA	PB89-0616	115
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0641	116
UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	FACULTAD DE BIOLOGIA	PB89-0415	126
UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	FACULTAD DE BIOLOGIA	PS89-0082	129
UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	FACULTAD DE FARMACIA	PB89-0419	126
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0357	113
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0358	112
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	FACULTAD DE MEDICINA	PB89-0359	103
UNIVERSIDAD DE VIGO	COLEGIO UNIVERSITARIO DE OURENSE	PB89-0547	119
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PB89-0180	118
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PB89-0180	118
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PB89-0190	109

UNESCO 25: CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	CENTRO DE CIENCIAS MEDIOAMBIENTALES DE MADRID	PB89-0034	142
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO ANDALUZ DE GEOLOGIA MEDITERRANEA (CSIC-UGR)	PB89-0017	131
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE GEOLOGIA ECONOMICA (CSIC-UCM)	PB89-0032	133
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES	PB89-0047	133
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES	PB89-0049	134
INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL	DIRECCION GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL	PB89-0097	140
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE FISICA	PB89-0086	130
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE FISICA	PB89-0097	140
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE FISICA	PB89-0097	140
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE FISICA	PB89-0141	140
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE GEOLOGIA	PB89-0221	132
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE GEOLOGIA	PB89-0221	132

ORGANISMO	CENTRO	PROYECTO	PAG
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE GEOLOGIA	PB89-0221	132
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE GEOLOGIA	PB89-0230	134
UNIVERSIDAD DE GRANADA	FACULTAD DE FARMACIA	PB89-0459	142
UNIVERSIDAD DE LAS ISLAS BALEARES	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0428	130
UNIVERSIDAD DE MURCIA	FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y MATEMATICAS	PB89-0350	136
UNIVERSIDAD DE NAVARRA	FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0110	141
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES	PS89-0113	139
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES	PS89-0121	139
UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB89-0524	137
UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB89-0526	138
UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0418	137
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0342	135
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0344	135
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0346	136
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0349	141
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0350	136
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0350	136
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0094	138
UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0411	132
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUÑA	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PB89-0500	131

UNESCO 31: CIENCIAS AGRONOMICAS

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE ZOOTECNIA (CSIC-UCO)	PB89-0026	145
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE VETERINARIA	PB89-0307	146
UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0203	144
UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	FACULTAD DE VETERINARIA	PS89-0184	146
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	FACULTAD DE FARMACIA	PS89-0159	144
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PS89-0028	143
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PB89-0609	145

UNESCO 32: CIENCIAS MEDICAS

ORGANISMO	CENTRO	PROYECTO	PAG
UNIVERSIDAD DE LAS ISLAS BALEARES	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0426	147
UNIVERSIDAD DE LEON	FACULTAD DE VETERINARIA	PB89-0387	148
UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA	FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGIA	PB89-0403	147
UNESCO 33: CIENCIAS TECNOLOGICAS			
CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACION DE OBRAS PUBLICAS	CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACION DE OBRAS PUBLICAS	PB89-0515	156
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES METALURGICAS	PB89-0021	161
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES METALURGICAS	PB89-0021	161
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES METALURGICAS	PB89-0022	162
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE CARBOQUIMICA	PB89-0002	163
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE CARBOQUIMICA	PB89-0007	163
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA CONSTRUCCION "EDUARDO TORROJA"	PB89-0062	159
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE CIENCIAS DEL MAR DE BARCELONA	PB89-0031	149
INSTITUT DE RECERCA I TECNOLOGIA AGROALIMENTARIES	INSTITUT CATALA DE LA CARN	PB89-0491	157
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0253	162
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE FISICA	PB89-0236	164
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0232	149
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0253	162
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0253	162
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION VII. FACULTAD DE QUIMICAS	PB89-0240	150
UNIVERSIDAD DE CADIZ	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0607	158
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ING. CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	PB89-0381	153
UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA	FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS	PB89-0494	151
UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0520	164
UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	FACULTAD DE CIENCIAS	PB89-0521	157
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0597	151
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA	INSTITUTO UNIVERSITARIO DE BIO-ORGANICA	PB89-0402	150

ORGANISMO	CENTRO	PROYECTO	PAG
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB89-0647	152
UNIVERSIDAD DE OVIEDO	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB89-0532	156
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0489	165
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	FACULTAD DE QUIMICA	PB89-0555	148
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB89-0631	152
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	COLEGIO UNIVERSITARIO DE LOGROÑO	PS89-0095	158
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUÑA	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA	PB89-0502	166
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUÑA	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA	PB89-0503	153
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUÑA	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA	PB89-0503	153
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUÑA	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ING. CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	PB89-0503	153
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUÑA	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ING. CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	PB89-0506	154
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUÑA	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION	PB89-0505	159
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUÑA	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB89-0281	44
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUÑA	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES. TERRASA	PB89-0501	160
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUÑA	INSTITUTO DE INVESTIGACION TEXTIL Y COOPERACION INDUSTRIAL	PB89-0499	165
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ING. CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	PB89-0189	160
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ING. CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	PB89-0610	154
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA	ESCUELA TECNICA SUPERIOR ING. INDUSTRIALES Y TELECOMUNICACION	PB89-0612	155
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA	ESCUELA TECNICA SUPERIOR ING. INDUSTRIALES Y TELECOMUNICACION	PB89-0614	155
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA	ESCUELA TECNICA SUPERIOR ING. INDUSTRIALES Y TELECOMUNICACION	PS89-0178	161

ORGANISMO	CENTRO	PROYECTO	PAG
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	CENTRO DE ESTUDIOS HISTORICOS FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PS89-0007 PB89-0149	167 167
UNESCO 53: CIENCIAS ECONOMICAS			
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE ANALISIS ECONOMICO INSTITUTO DE ANALISIS ECONOMICO INSTITUTO DE RECURSOS NATURALES Y AGROBIOLOGIA DE SALAMANCA	PB89-0074 PB89-0075 PB89-0076	170 174 175
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PB89-0294 PB89-0309 PS89-0058 PS89-0059 PB89-0158	170 168 171 172 173
UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID UNIVERSIDAD DE ALICANTE UNIVERSIDAD DE CORDOBA UNIVERSIDAD DE MURCIA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA UNIVERSIDAD DE SEVILLA UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y JURIDICAS FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PB89-0103 PB89-0129 PS89-0066 PS89-0182 PS89-0093 PB89-0395 PB89-0622 PS89-0074	172 168 171 175 174 169 169 173
UNESCO 54: GEOGRAFIA			
UNIVERSIDAD DE ALICANTE UNIVERSIDAD DE GRANADA UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA UNIVERSIDAD DE NAVARRA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	INSTITUTO UNIVERSITARIO DE GEOGRAFIA FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0484 PS89-0154 PB89-0598 PB89-0373 PB89-0347	176 178 177 177 176

ORGANISMO	CENTRO	PROYECTO	PAG
UNESCO 55: HISTORIA			
CENTRE D'ESTUDIS D'HISTORIA MODERNA PIERRE VILAR	CENTRE D'ESTUDIS D'HISTORIA MODERNA PIERRE VILAR	PB89-0514	184
COMITE ESPAÑOL DE CIENCIAS HISTORICAS	COMITE ESPAÑOL DE CIENCIAS HISTORICAS	PS89-0187	196
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	CENTRO DE ESTUDIOS HISTORICOS	PB89-0001	182
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	CENTRO DE ESTUDIOS HISTORICOS	PB89-0006	185
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	CENTRO DE ESTUDIOS HISTORICOS	PB89-0006	185
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	CENTRO DE ESTUDIOS HISTORICOS	PB89-0051	188
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	ESCUELA DE ESTUDIOS ARABES DE GRANADA	PB89-0067	189
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	ESCUELA DE ESTUDIOS ARABES DE GRANADA	PB89-0068	186
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUCION "MILA Y FONTANALS"	PB89-0066	189
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0060	194
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PB89-0657	180
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0303	184
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0303	184
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0320	191
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0322	181
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PS89-0055	193
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0173	190
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PS89-0023	192
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE PSICOLOGIA	PB89-0153	178
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INFORMACION	PB89-0121	190
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE FARMACIA	PS89-0020	192
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE FILOLOGIA	PB89-0112	186
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB89-0084	180
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB89-0144	181
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION I. FACULTAD DE FILOLOGIA	PS89-0047	193
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION I. FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB89-0224	179

ORGANISMO	CENTRO	PROYECTO	PAG
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION I. FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB89-0244	183
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION I. FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB89-0248	187
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION I. FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB89-0259	183
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION I. FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB89-0303	184
UNIVERSIDAD DE MURCIA	FACULTAD DE LETRAS	PS89-0092	195
UNIVERSIDAD DE OVIEDO	FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PS89-0168	195
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB89-0553	185
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB89-0557	179
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE FILOLOGIA	PS89-0114	188
UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	FACULTAD DE FILOLOGIA	PB89-0527	187
UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB89-0006	185
UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGIA	PS89-0084	194
UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA	FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA INFORMACION	PS89-0101	182
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA	FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PB89-0200	191

UNESCO 56: CIENCIAS JURIDICAS. LEYES

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE CIENCIAS JURIDICAS	PB89-0070	198
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE DERECHO	PB89-0132	196
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE DERECHO	PB89-0132	196
UNIVERSIDAD DE ALICANTE	FACULTAD DE DERECHO	PB89-0483	197
UNIVERSIDAD DE ALICANTE	FACULTAD DE DERECHO	PS89-0067	198
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION II. FACULTAD DE DERECHO	PB89-0275	199
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION II. FACULTAD DE DERECHO	PS89-0035	197
UNIVERSIDAD DE MALAGA	FACULTAD DE DERECHO	PS89-0142	200
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE DERECHO	PS89-0117	199

UNESCO 57: LINGUISTICA

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE FILOLOGIA	PB89-0012	203
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE FILOLOGIA	PB89-0040	202

ORGANISMO	CENTRO	PROYECTO	PAG
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	UNIDAD INV. Y DES. TOPOLOGIA, ALGEBRA, GEOMETRIA Y SISTEMAS	PB89-0035	200
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0323	204
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0324	202
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0154	204
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE FILOLOGIA	PB89-0146	201
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION I. FACULTAD DE FILOLOGIA	PB89-0644	205
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0644	205
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA	FACULTAD DE FILOLOGIA	PS89-0137	206
UNIVERSIDAD DE NAVARRA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INFORMACION	PB89-0362	201
UNIVERSIDAD DE OVIEDO	FACULTAD DE FILOLOGIA	PB89-0535	203
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	FACULTAD DE FILOLOGIA	PB89-0400	205
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	FACULTAD DE FILOLOGIA	PB89-0644	205
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	FACULTAD DE FILOLOGIA	PB89-0644	205
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE FILOLOGIA	PB89-0644	205
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0644	205
UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA	FACULTAD DE FILOLOGIA Y GEOGRAFIA E HISTORIA	PB89-0644	205
UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA	FACULTAD DE FILOLOGIA Y GEOGRAFIA E HISTORIA	PS89-0188	206
UNESCO 58: PEDAGOGIA			
UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES	FACULTAD DE CIENCIAS	PS89-0034	207
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION V. FACULTAD DE PEDAGOGIA	PB89-0280	207
UNESCO 59: CIENCIA POLITICA			
INSTITUT CATOLIC D'ESTUDIS SOCIALS DE BARCELONA	INSTITUT CATOLIC D'ESTUDIS SOCIALS DE BARCELONA	PB89-0509	208
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIOLOGIA	PB89-0295	208
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PB89-0638	209
UNESCO 61: PSICOLOGIA			
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0312	214

ORGANISMO	CENTRO	PROYECTO	PAG
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE PSICOLOGIA	PB89-0315	215
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE PSICOLOGIA	PB89-0156	209
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE PSICOLOGIA	PB89-0160	213
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE PSICOLOGIA	PB89-0162	213
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE PSICOLOGIA	PS89-0022	218
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION IV. PSICOLOGIA	PB89-0235	214
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION IV. PSICOLOGIA	PB89-0276	211
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION IV. PSICOLOGIA	PS89-0036	210
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION IV. PSICOLOGIA	PS89-0038	212
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION V. INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION	PB89-0264	210
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION V. INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION	PB89-0264	210
UNIVERSIDAD DE GRANADA	FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0470	215
UNIVERSIDAD DE GRANADA	FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0476	216
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA	FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PB89-0595	211
UNIVERSIDAD DE MALAGA	FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PS89-0141	212
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PB89-0550	216
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PB89-0626	217
UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA	ESCUELA UNIVERSITARIA PROFESORADO E.G.B. VITORIA	PB89-0264	210
UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA	FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA INFORMACION	PB89-0410	218
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA	FACULTAD DE PSICOLOGIA	PB89-0197	217
UNESCO 62: CIENCIAS DE LAS ARTES Y LAS LETRAS			
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB89-0308	221
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION I. FACULTAD DE FILOLOGIA	PB89-0265	219
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA	FACULTAD DE FILOLOGIA	PS89-0127	220
UNIVERSIDAD DE MURCIA	FACULTAD DE LETRAS	PB89-0438	220
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	FACULTAD DE FILOLOGIA	PB89-0393	219
UNESCO 63: SOCIOLOGIA			
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE ESTUDIOS SOCIALES AVANZADOS	PB89-0078	221
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	CENTRO DE ESTUDIOS JAPONESES	PB89-0297	222
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIOLOGIA	PB89-0317	223
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE PSICOLOGIA	PB89-0170	222
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE PSICOLOGIA	PB89-0170	222

ORGANISMO	CENTRO	PROYECTO	PAG
UNIVERSIDAD DE ALICANTE	ESCUELA UNIVERSITARIA ENFERMERIA	PB89-0170	222
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION II. ESCUELA UNIVERSITARIA ESTUDIOS EMPRESARIALES	PS89-0054	224
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA	FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PS89-0130	223
UNESCO 71: ETICA			
UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES	FACULTAD DE DERECHO	PB89-0205	224
UNESCO 72: FILOSOFIA			
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION I. FACULTAD DE FILOSOFIA	PS89-0052	225
UNIVERSIDAD DE MURCIA	FACULTAD DE FILOSOFIA, PSICOLOGIA Y CIENCIAS DE LA EDUCACION	PB89-0446	225

Número de proyectos de investigación financiados
por organismos y por áreas científicas.

ORGANISMO	UNESCO	NUMERO
CENTRE D'ESTUDIS D'HISTORIA MODERNA PIERRE VILAR	55 HISTORIA	1
CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACION DE OBRAS PUBLICAS	33 CIENCIAS TECNOLOGICAS	1
COMITE ESPAÑOL DE CIENCIAS HISTORICAS	55 HISTORIA	1
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	12 MATEMATICAS	2
	21 ASTRONOMIA Y ASTROFISICA	1
	22 FISICA	9
	23 QUIMICA	7
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	18
	25 CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO	5
	31 CIENCIAS AGRONOMICAS	1
	33 CIENCIAS TECNOLOGICAS	7
	51 ANTROPOLOGIA	1
	53 CIENCIAS ECONOMICAS	3
DIPUTACION PROVINCIAL DE BARCELONA	55 HISTORIA	7
	56 CIENCIAS JURIDICAS. LEYES	1
	57 LINGUISTICA	3
	63 SOCIOLOGIA	1
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	1
INSTITUT CATOLIC D'ESTUDIS SOCIALS DE BARCELONA	59 CIENCIA POLITICA	1
INSTITUT DE RECERCA I TECNOLOGIA AGROALIMENTARIES	33 CIENCIAS TECNOLOGICAS	1
INSTITUTO DE ASTROFISICA DE CANARIAS	21 ASTRONOMIA Y ASTROFISICA	2

ORGANISMO	UNESCO	NUMERO
INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL	25 CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO	1
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	12 MATEMATICAS	4
	22 FISICA	4
	23 QUIMICA	9
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	3
	31 CIENCIAS AGRONOMICAS	1
	53 CIENCIAS ECONOMICAS	4
	55 HISTORIA	7
	57 LINGUISTICA	2
	59 CIENCIA POLITICA	1
	61 PSICOLOGIA	2
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	62 CIENCIAS DE LAS ARTES Y LAS LETRAS	1
	63 SOCIOLOGIA	2
	12 MATEMATICAS	1
	22 FISICA	6
	23 QUIMICA	4
UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID	24 CIENCIAS DE LA VIDA	2
	53 CIENCIAS ECONOMICAS	1
	55 HISTORIA	3
	57 LINGUISTICA	1
	61 PSICOLOGIA	4
	63 SOCIOLOGIA	2
	53 CIENCIAS ECONOMICAS	1
	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	12 MATEMATICAS
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	21 ASTRONOMIA Y ASTROFISICA	1
	22 FISICA	6
	23 QUIMICA	20
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	6

ORGANISMO	UNESCO	NUMERO
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	25 CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO	5
	33 CIENCIAS TECNOLOGICAS	1
	51 ANTROPOLOGIA	1
	53 CIENCIAS ECONOMICAS	1
	55 HISTORIA	5
	56 CIENCIAS JURIDICAS. LEYES	2
	57 LINGUISTICA	1
UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES	23 QUIMICA	1
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	3
	31 CIENCIAS AGRONOMICAS	1
	58 PEDAGOGIA	1
	71 ETICA	1
UNIVERSIDAD DE ALICANTE	22 FISICA	1
	23 QUIMICA	1
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	1
	53 CIENCIAS ECONOMICAS	1
	54 GEOGRAFIA	1
	56 CIENCIAS JURIDICAS. LEYES	2
	63 SOCIOLOGIA	1
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	12 MATEMATICAS	4
	21 ASTRONOMIA Y ASTROFISICA	1
	22 FISICA	8
	23 QUIMICA	17
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	7
	25 CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO	3
	33 CIENCIAS TECNOLOGICAS	5
	55 HISTORIA	6
	56 CIENCIAS JURIDICAS. LEYES	2
	57 LINGUISTICA	1
	58 PEDAGOGIA	1
	61 PSICOLOGIA	6
	62 CIENCIAS DE LAS ARTES Y LAS LETRAS	1
	63 SOCIOLOGIA	1
72 FILOSOFIA	1	

ORGANISMO	UNESCO	NUMERO
UNIVERSIDAD DE CADIZ	33 CIENCIAS TECNOLOGICAS	1
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	12 MATEMATICAS	3
	21 ASTRONOMIA Y ASTROFISICA	2
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	1
	33 CIENCIAS TECNOLOGICAS	1
	57 LINGUISTICA	1
UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA	23 QUIMICA	2
	33 CIENCIAS TECNOLOGICAS	1
UNIVERSIDAD DE CORDOBA	22 FISICA	1
	23 QUIMICA	1
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	3
	53 CIENCIAS ECONOMICAS	1
UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	22 FISICA	3
	23 QUIMICA	1
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	1
	31 CIENCIAS AGRONOMICAS	1
	33 CIENCIAS TECNOLOGICAS	2
UNIVERSIDAD DE GRANADA	12 MATEMATICAS	4
	22 FISICA	2
	23 QUIMICA	2
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	1
	25 CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO	1
	54 GEOGRAFIA	1
	61 PSICOLOGIA	2
UNIVERSIDAD DE LA CORUÑA	24 CIENCIAS DE LA VIDA	1
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA	12 MATEMATICAS	2
	23 QUIMICA	2
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	1
	33 CIENCIAS TECNOLOGICAS	2
	54 GEOGRAFIA	1
	57 LINGUISTICA	1
	61 PSICOLOGIA	1
62 CIENCIAS DE LAS ARTES Y LAS LETRAS	1	
63 SOCIOLOGIA	1	
UNIVERSIDAD DE LAS ISLAS BALEARES	21 ASTRONOMIA Y ASTROFISICA	1
	22 FISICA	1

ORGANISMO	UNESCO	NUMERO
UNIVERSIDAD DE LAS ISLAS BALEARES	23 QUIMICA	2
	25 CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO	1
	32 CIENCIAS MEDICAS	1
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA	22 FISICA	1
	33 CIENCIAS TECNOLOGICAS	1
UNIVERSIDAD DE LEON	23 QUIMICA	1
	32 CIENCIAS MEDICAS	1
UNIVERSIDAD DE MALAGA	12 MATEMATICAS	2
	23 QUIMICA	1
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	3
	56 CIENCIAS JURIDICAS. LEYES	1
	61 PSICOLOGIA	1
UNIVERSIDAD DE MURCIA	22 FISICA	2
	23 QUIMICA	2
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	2
	25 CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO	1
	53 CIENCIAS ECONOMICAS	1
	55 HISTORIA	1
	62 CIENCIAS DE LAS ARTES Y LAS LETRAS	1
72 FILOSOFIA	1	
UNIVERSIDAD DE NAVARRA	25 CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO	1
	54 GEOGRAFIA	1
	57 LINGUISTICA	1
UNIVERSIDAD DE OVIEDO	12 MATEMATICAS	2
	22 FISICA	1
	23 QUIMICA	2
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	1
	33 CIENCIAS TECNOLOGICAS	1
	55 HISTORIA	1
	57 LINGUISTICA	1
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	23 QUIMICA	5
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	2
	31 CIENCIAS AGRONOMICAS	1
	53 CIENCIAS ECONOMICAS	1
	57 LINGUISTICA	1

ORGANISMO	UNESCO	NUMERO
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	62 CIENCIAS DE LAS ARTES Y LAS LETRAS	1
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	12 MATEMATICAS	4
	22 FISICA	1
	23 QUIMICA	1
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	5
	33 CIENCIAS TECNOLOGICAS	2
	55 HISTORIA	2
	57 LINGUISTICA	2
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	61 PSICOLOGIA	1
	22 FISICA	12
	23 QUIMICA	4
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	4
	25 CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO	2
	33 CIENCIAS TECNOLOGICAS	1
	53 CIENCIAS ECONOMICAS	1
	55 HISTORIA	1
	56 CIENCIAS JURIDICAS. LEYES	1
	57 LINGUISTICA	1
59 CIENCIA POLITICA	1	
UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	61 PSICOLOGIA	1
	12 MATEMATICAS	1
	22 FISICA	3
	23 QUIMICA	5
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	3
	25 CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO	3
	53 CIENCIAS ECONOMICAS	1
55 HISTORIA	3	
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	12 MATEMATICAS	1
	22 FISICA	2
	23 QUIMICA	4

ORGANISMO	UNESCO	NUMERO
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	24 CIENCIAS DE LA VIDA	3
UNIVERSIDAD DE VIGO	12 MATEMATICAS	1
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	1
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	12 MATEMATICAS	3
	25 CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO	7
	33 CIENCIAS TECNOLOGICAS	1
	54 GEOGRAFIA	1
	57 LINGUISTICA	1
UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA	12 MATEMATICAS	2
	22 FISICA	1
	23 QUIMICA	1
	25 CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO	1
	32 CIENCIAS MEDICAS	1
	55 HISTORIA	1
	57 LINGUISTICA	2
	61 PSICOLOGIA	2
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA	11 LOGIGA	1
	12 MATEMATICAS	1
	22 FISICA	4
	23 QUIMICA	1
	55 HISTORIA	1
	61 PSICOLOGIA	1
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUÑA	12 MATEMATICAS	1
	25 CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO	1
	33 CIENCIAS TECNOLOGICAS	9
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID	12 MATEMATICAS	3

ORGANISMO	UNESCO	NUMERO
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID	22 FISICA	4
	23 QUIMICA	1
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	3
	31 CIENCIAS AGRONOMICAS	1
	33 CIENCIAS TECNOLOGICAS	1
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA	12 MATEMATICAS	1
	22 FISICA	1
	31 CIENCIAS AGRONOMICAS	1
	33 CIENCIAS TECNOLOGICAS	4
UNIVERSIDAD POMPEU FABRA	12 MATEMATICAS	1

Proyectos de investigación que forman parte de un programa propio de la Comunidad Europea cofinanciados por el Programa Sectorial de Promoción General del Conocimiento.

ANEXOS:

1. Resúmenes de los proyectos.
2. Ordenación de los proyectos según la nomenclatura UNESCO.
3. Proyectos ordenados por nº de referencia.
4. Relación alfabética de investigadores.
5. Relación alfabética de organismos y centros ejecutores.
6. Distribución de los proyectos según áreas científicas y organismos.
7. Número de proyectos de investigación cofinanciados, por organismos y por áreas científicas.

CE90-0010

TITULO: ESPECIACION DE Se (VI) y Se (IV) EN AGUAS: INFLUENCIA DE LOS DISTINTOS PARAMETROS FISICO-QUÍMICOS EN LA ESTABILIDAD DE AMBAS ESPECIES.

PALABRAS CLAVE: Se ESPECIACION, AGUAS, CROMATOGRAFIA IONICA, ABSORCIÓN ATOMICA, ACTIVACION NEUTRONICA, CONTROL DE CALIDAD

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARMEN CAMARA RICA

INSTITUCION: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID. FACULTAD QUIMICA.DPTO. QUIMICA

DIRECCION: ANALITICA.

CIUDAD UNIVERSITARIA. 28040-MADRID

TEL.: 91 /5430270 /

pref. número ext

RESUMEN:

En el presente proyecto se desarrollarán nuevos métodos analíticos de especiación de Se inorgánico que permitan el análisis rutinario de las especies Se(IV) y Se(VI) en aguas, así como la estabilidad de las mismas.

Se pretende ser un laboratorio piloto para futuros proyectos de la BCR en la especiación de este elemento. Este trabajo implica fundamentalmente:

El desarrollo de dos técnicas analíticas para el control de rutina: la cromatografía iónica seguida de absorción atómica electrotérmica o espectrofluorimétrica y el análisis por activación neutrónica después de la separación de las dos especies de Se.

Preparación de lotes de muestras de agua con las dos especies de Se y a dos concentraciones diferentes de 10 y 50 ppb y elección del contenedor adecuado para su almacenamiento. Este estudio va encaminado a controlar las posibles pérdidas de las especies inorgánicas del Se durante su almacenamiento así como la transformación de unas en otras.

Determinación de la estabilidad de los dos especies del Se en relación con varios parámetros físico-químicos. Estos son: ph, estudios de homogeneidad, efecto del cloruro en la estabilidad de las especies, efecto de la luz y evaluación de la estabilidad a largo plazo.

CE90-0004

TITULO: TRANSFORMACION MICROBIOLOGICA DEL MOSTO DE UVA PARA BEBIDA DE DIABETICOS

PALABRAS CLAVE: MOSTO, LEVADURAS, UVA, BEBIDA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JAIME FABREGAS CASAL

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE C. FACULTAD DE FARMACIA. DPTO. DE

MICROBIOLOGIA

DIRECCION: AVDA. CIENCIAS-CAMPUS UNIV. 15700-SANTIAGO

TEL.: 981 /563100 /

2341

pref. número ext

RESUMEN:

Se pretende transformar microbiológicamente el mosto de uva en una pobre en glucosa pero de sabor dulce para que pueda ser utilizada por las personas diabéticas o como una bebida baja en calorías.

CE90-0011

TITULO: APROVECHAMIENTO DE EXCEDENTES DE MOSTO DE UVA EN LA PRODUCCION INDUSTRIAL DEL PIGMENTO ASTAXANTINA.

PALABRAS CLAVE: PHAFFIA RHODOZYMA, ASTAXANTINA, INDUSTRIA, ACUICULTURA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: TOMAS GONZALEZ VILLA

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA. FACULTAD DE FARMACIA.

DIRECCION: DPTO. MICROBIOLOGIA TEL.: 981/ 563100 2338
AVDA. CIENCIAS. 15700-SANTIAGO DE COMPOSTELA pref. número ext.

RESUMEN:

Se pretende optimizar el crecimiento y pigmentación de la levadura -- Ph.rhodozyma utilizando mosto de uva del cual es excedente la Comunidad Económica Europea. Esta levadura sintetiza y acumula el B-caroteno astaxantina con potencial de ser usado en la alimentación de salmónidos y crustáceos.

Tal optimización se basará en conocer si el contenido del mosto en lo que concierne a fuentes de nitrógeno, carbono, azufre, fósforo, oligoelementos y vitaminas son adecuados para el crecimiento de la levadura así como su pigmentación. Será estudiada también la posibilidad de suplementar el mosto con aquellos compuestos que aseguren la máxima pigmentación. La levadura rota y/o pigmento purificado será utilizado como aditivo alimentario en dietas de salmónidos.

CE90-0002

TITULO: ANALISIS GENETICO Y MOLECULAR DEL CENTROMERO DE EUCARIOTAS SUPERIORES.

PALABRAS CLAVE: CENTROMERO, HETEROCROMATINA, YACs, HIBRIDACION IN SITU.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALFREDO VILLASANTE ATIENZA

INSTITUCION: CENTRO NACIONAL DE MICROELECTRONICA. CSIC.

DIRECCION: CANTOBLANCO. 28049-MADRID TEL.: 91 / 3974692 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El objetivo del proyecto es entender la estructura y función de los centrómeros de los cromosomas de eucariotas superiores. Esto requiere un análisis genético y molecular. En el proyecto se estudiarán tanto los cromosomas de *Drosophila* como los humanos. La posibilidad de realizar en *Drosophila* un estudio multidisciplinar, hace de ella un organismo modelo ideal. En humanos, donde se dispone de un mapa físico de la región centromérica, se desarrollará un ensayo funcional de los clones YACs de esta región. En *Drosophila*, se construirán mapas físicos de las regiones centroméricas de los cromosomas, utilizando como sondas, DNAs obtenidos tras la microdissección del cromocentro de los cromosomas politénicos. El éxito del proyecto hará posible la utilización de los minicromosomas como vectores de células eucarióticas superiores, facilitando así su manipulación genética.

TITULO: MODELIZACION Y VALIDACION DE LA VARIABILIDAD CLIMATICA EN ESCALAS DE TIEMPO INTERANUALES

CE90-0001

PALABRAS CLAVE: CLIMA, ANALISIS ESTADISTICO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO RUIZ DE ELVIRA SERRA

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES. FACULTAD DE CIENCIAS.

DIRECCION: DEPARTAMENTO DE FISICA

APARTADO, 20.- 28880-ALCALA DE HENARES.MADRID **TEL.:** / /
pref. número ext.

RESUMEN:

Este proyecto se presenta a la CAICYT como subvención complementaria al proyecto presentado a la Comisión de las Comunidades Europeas, siguiendo - las indicaciones del Ilmo. Sr. Director General de Política Científica. Se ad junto copia del mencionado proyecto, cuyas descripciones en cuanto a los puntos A-H son las mismas que para este de la CAICYT. La subvención solicitada - aquí corresponde a conceptos imprescindibles para el buen funcionamiento del proyecto, pero de inclusión difícil o imposible (caso del IVA) en la solicitud hecha a la CCE, y que por lo tanto deberá corresponder a la CAICYT, caso de que se conceda el proyecto por la CCE.

La presente subvención se solicita por el plazo de 4 (cuatro) años, correspondiendo al plazo del proyecto de las Comunidades Europeas.

TITULO: CLIMA DEL SIGLO XXI.

CE90-0006

PALABRAS CLAVE: CLIMA, METEOROLOGIA? OCEANOGRAFIA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARIA JOSE ORTIZ BEVIA.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES.

DIRECCION: CAMPUS, CTRA. BARCELONA, KM.33.5. ALCALA DE HENARES.

TEL.: 91 /885.40.00 /2044
pref. número ext.

RESUMEN: La labor investigadora de este equipo se centrará en el área 2 con una contribución al área 1.

AREA 2.- Variabilidad Climática en escalas de 10^{-1} a 10 años.

Se investigarán las características de la variabilidad climática natural en las escalas de tiempo mencionadas por dos vías. Por un lado se analizarán campos de datos de la atmósfera y el océano que dominan la variabilidad natural a esas escalas: ENSO (El Niño-Oscilación del Sur), interacción atmósfera-océano en latitudes medias, relación de ENSO con otros fenómenos de escala temporal en el límite inferior de la banda, como la onde 30-60 días o situaciones de bloqueo.

Además la interacción océano-atmósfera se investigará con modelos sencillos (modelos de varias (pocas) capas del océano y la atmósfera y un modelo termodinámico para la capa de mezcla del océano). Las dos vías convergerán en experimentos en que se forzarán los modelos sencillos con el resultado de los análisis estadísticos.

Una parte sustancial del esfuerzo investigador se dedicará a implementar técnicas estadísticas sofisticadas en forma de programas estandar y a desarrollar técnicas nuevas, como ya se hizo en un proyecto anterior.

AREA 1.- Estudio de la respuesta climática al forzamiento antropogénico.

Las técnicas desarrolladas en el área 2 serán utilizadas posteriormente para estudiar la respuesta del sistema climático al forzamiento por CO_2 en las series de temperaturas oceánicas y atmosféricas disponibles. También se estudiarán resultados de modelos acoplados cuando estén disponibles.

CE90-0009

TITULO: DATACION DE CERAMICA POR TERMOLUMINISCENCIA Y ESTUDIO GEOLOGICO DE LAS AREAS FUENTE DEL MATERIAL ARQUEOLOGICO.

PALABRAS CLAVE: TERMOLUNIMISCENCIA, DATACION, PETROLOGIA, ARQUEOLOGIA, ESTADIS TICA, TRATAMIENTO DE IMAGEN, AREAS FUENTE.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: AURELIO ALVAREZ PEREZ

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA. FACULTAD DE CIENCIAS.

DIRECCION: CAMPUS UNIVERSITARIO-BELLATERA, 08193-BARCELONA **TEL.:** 93 / 5912034 /
pref número ext

RESUMEN:

Hoy día existen dos aspectos importantes en la investigación arqueológica: disponer de buenas fechas de datación e identificar las áreas fuente de los materiales escavados. Para la datación de las cerámicas de Ecuador se utilizarán las más modernas técnicas de termoluminiscencia.

No es menos importante confirmar y determinar la extensión y la intensidad de las relaciones comerciales entre el área estudiada, Mesoamérica y la zona central y sur de los Andes. El estudio mineralógico de las cerámicas y el estudio geológico de las arcillas, permite llegar a conclusiones en este sentido.

Los materiales a estudiar provienen de Real Alto, donde se ha obtenido cerámica tipo Valdivia, de las fases I-VI (3.800.-2000 BC); de San Lorenzo del Mate, Valdivia fase VIII, Machalilla y Engoroy (2.000-300 BC) y de Peñón del Río con cerámica Valdivia fase VIII hasta cerámica traída ya por los españoles.

CE90-0005

TITULO: REVALORIZACION DE ESCORIAS LD MEDIANTE SU TRANSFORMACION Y COMPOSTAJE PARA SU UTILIZACION EN SUELOS AGRICOLAS ACIDOS

PALABRAS CLAVE: RESIDUOS INDUSTRIALES, ACIDIFICACION DEL SUELO, FERTILIZANTES DE ACCION CONTROLADA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO FORMOSO PREGO

INSTITUCION: CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES METALURGICAS (CENIM), CSIC.

DIRECCION: AVDA: GREGORIO DEL AMO, 8 28040-MADRID **TEL.:** 91 / 2538900 /
pref número ext

RESUMEN:

La utilización de las escorias producidas en el proceso de afino del arrabio en los convertidores al oxígeno (LD) está siendo estudiada por este equipo desde el año 1985. Recientemente, un amplio proyecto que se desarrolla en la actualidad en coordinación con el CRM (Bélgica) y el FEHS (R.F.Alemana) financiado por la comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA) pretende abordar de forma intensiva la utilización de este residuo industrial que en nuestro país alcanza una cifra de producción anual de 800.000 ton.

Los resultados alcanzados en el periodo 1985/1988 indican que la utilización de la escoria LD como enmienda mineral produce un descenso en el contenido en la materia orgánica de los suelos. Por ello, y como aspecto complementario a los contemplados en el Proyecto CECA, se pretende abordar la fabricación y estudiar la viabilidad de la utilización agrícola de nuevos productos obtenidos a partir de las escorias LD y de residuos generados en la elaboración del café soluble una vez que estos últimos han sido compostados con diferentes aditivos para conseguir un contenido adecuado de materia orgánica y una relación óptima C/N

Por otra parte, el tema objeto de este proyecto es complementario con los objetivos del Programa "Agronomic Use of LD Slags" que financiado por la CECA (Convención 2410/2) realiza el CENIM en colaboración con el CRM (Bélgica) y el FEHS (R.F. Alemana)

TITULO: ANALISIS PROBABILISTICO DE LOS SUCESOS ELEMENTALES QUE ORIGINAN UNA EXPLOSIÓN DE GRISU.

PALABRAS CLAVE: PROBABILIDAD, EXPLOSION, GRISU.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE CARRASCO GALAN

INSTITUCION: AITEMIN (Asociación de Investigación Tecnológica de Equipos Mineros)

DIRECCION: c/Alenza, 1 28003-MADRID **TEL.:** 91/ 4424966 /
pref. número ext.

RESUMEN:

El presente proyecto es continuación de uno recientemente finalizado titulado "Sistema experto de evaluación de riesgos de explosión de grisú en minas de carbón". En este proyecto se ha formalizado el suceso catastrófico "Explosión de grisú" mediante árboles de fallos y se han evaluado unas primeras probabilidades de ocurrencia de la explosión de forma aproximada. En esta investigación ha quedado claro la absoluta necesidad de tener unas probabilidades lo más exactas posibles de los sucesos elementales del árbol de fallos si se quieren obtener evaluaciones de riesgos de explosión con fundamento real. El objeto de este proyecto es, justamente, determinar estas probabilidades elementales diseñando los experimentos estadísticos y llevándolos a cabo en minas reales.

TITULO: DIFERENCIAS EN EL PROCESAMIENTO DEL HABLA EN DISTINTAS FONOLOGIAS.

PALABRAS CLAVE: HABLA, SEGMENTACION, ESPAÑOL, CATALAN, HABLA COMPRIMIDA, BILINGÜISMO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: NURIA SEBASTIAN GALLES

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA. DIVISION IV PSICOLOGIA. DPTO. PSICOLOGIA BASICA

DIRECCION: ADOLF FLORENSA S/N. 08028-BARCELONA **TEL.:** 93 / 2497184 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Uno de los mayores problemas en el estudio de la percepción es que ésta es mayoritariamente monolingüe; esto es, tan sólo suelen existir estudios llevados a cabo en inglés. Dado que estudios llevados a cabo en este campo han puesto de manifiesto que los mecanismos que emplean los habitantes de distintas lenguas pueden ser muy diferentes, el estudio comparativo de las influencias de los sistemas fonológicos en el procesamiento del habla se convierte en un campo de estudio prioritario.

En esta investigación se propone el estudio comparativo de 7 lenguas distintas (castellana, catalán, francés, portugués, inglés, holandés y japonés). Para ello equipos de 6 países distintos (España, Francia, Gran Bretaña, Bélgica, Canadá y Japón) realizarán investigación conjunta. Los estudios se harán en estrecha colaboración con distintos miembros del equipo, de forma que los mismos experimentos se llevarán en distintos países.

La contribución específica del equipo español se centra por una parte, en el estudio comparativo de las estrategias de percepción del habla en español y catalán, y por otra, en el estudio bilingüe en sus dos lenguas.

UNESCO	PROYECTO
=====	=====
2301	CE90-0010
2414	CE90-0004
2414	CE90-0011
2415	CE90-0002
2501	CE90-0001

UNESCO	PROYECTO
=====	=====
2501	CE90-0006
2506	CE90-0009
3308	CE90-0005
3318	CE90-0003
6104	CE90-0008

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	EQUIPO INVESTIGADOR
CE90-0001	2501	811	0	0	IP RUIZ DE ELVIRA SERRA, ANTONIO ORTIZ BEVIA, MARIA JOSE
CE90-0002	2415	5.000	2.600	2.900	IP VILLASANTE ATIENZA, ALFREDO
CE90-0002	2415	3.400	2.000	2.300	IR VILLASANTE ATIENZA, ALFREDO CARMENA DE LA CRUZ, MARIA DEL MAR MOLINA Balsa, MARIA ISABEL
CE90-0002	2415	1.600	600	600	IR RIPOLL QUINTAS, PEDRO MANUEL MORATA PEREZ, GINES SANCHEZ HERRERO, ERNESTO GUERRERO VEGA, ISABEL PELAZ HERRERO, SORAYA ACAIMO GONZALEZ REYES, ALFONSO URQUIA FERNANDEZ, NURIA
CE90-0003	3318	3.646	2.278	0	SILVA CASTAÑO, FRANCISCO IP CARRASCO GALAN, JOSE GARCIA GARCIA, MANUEL TEIGELL GONZALEZ, RICARDO ALARCON ROJAS, DAVID RODRIGUEZ LOPEZ, ANGEL
CE90-0004	2414	6.380	0	0	IP FABREGAS CASAL, JAIME GONZALEZ VILLA, TOMAS MUÑOZ CREGO, ANGELES LONGO GONZALEZ, ELISA CABEZAS DEL TORO, BUENAVENTURA OTERO CASAL, ANA GAMALLO UGARRIZA, YOLANDA MORENO MARCOS, GERARDO
CE90-0005	3308	3.584	3.236	3.236	IP FORMOSO PREGO, ANTONIO LOPEZ GOMEZ, FELIX ANTONIO MEDINA GARCIA, FERNANDO GOMEZ IBAÑEZ, PEDRO PABLO GONZALEZ HURTADO, JULIANO LUISA RUIPEREZ CANTERA, CESAR SANCHEZ BASCONES, MERCEDES BALCAZAR NAVARRO, NATALIA JIMENEZ RIOBOO, RICARDO
CE90-0006	2501	4.800	0	0	IP ORTIZ BEVIA, MARIA JOSE RUIZ DE ELVIRA, ANTONIO GARCIA ORTIZ, JUAN MARIA
CE90-0008	6104	3.610	1.665	1.151	IP SEBASTIAN GALLES, NURIA SOPENA SISQUELLA, JOSE MARIA SERRA RAVENTOS, MIQUEL GILBOY RUBIO, ELIZABETH ANNA FUENTE ARNANZ, JAVIER DE LA FELGUERA FELGUERA, TEODORA
CE90-0009	2506	1.800	0	0	IP ALVAREZ PEREZ, AURELIO
CE90-0010	2301	4.400	575	0	IP CAMARA RICA, MARIA CARMEN PALACIOS CORVILLO, MARIA ANTONIA REIS, FATIMA COSTA, J.
CE90-0011	2414	3.165	0	0	IP GONZALEZ VILLA, TOMAS FABREGAS CASAL, JAIME ANTONIO MUÑOZ CREGO, MARIA DE LOS ANGELES LONGO GONZALEZ, ELISA CANSADO VIZOSO, JOSE AGRELO SOLLA, DOLORES

INVESTIGADOR	PROYECTO
ACAIMO GONZALEZ REYES, ALFONSO	CE90-0002
AGRELO SOLLA, DOLORES	CE90-0011
ALARCON ROJAS, DAVID	CE90-0003
IP ALVAREZ PEREZ, AURELIO	CE90-0009
BALCAZAR NAVARRO, NATALIA	CE90-0005
CABEZAS DEL TORO, BUENAVENTURA	CE90-0004
IP CAMARA RICA, MARIA CARMEN	CE90-0010
CANSADO VIZOSO, JOSE	CE90-0011
CARMENA DE LA CRUZ, MARIA DEL MAR	CE90-0002
IP CARRASCO GALAN, JOSE	CE90-0003
COSTA, J.	CE90-0010
IP FABREGAS CASAL, JAIME	CE90-0004
FABREGAS CASAL, JAIME ANTONIO	CE90-0011
FELGUERA FELGUERA, TEODORA	CE90-0008
IP FORMOSO PREGO, ANTONIO	CE90-0005
FUENTE ARNANZ, JAVIER DE LA	CE90-0008
GAMALLO UGARRIZA, YOLANDA	CE90-0004
GARCIA GARCIA, MANUEL	CE90-0003
GARCIA ORTIZ, JUAN MARIA	CE90-0006
GILBOY RUBIO, ELIZABETH ANNA	CE90-0008
GOMEZ IBAÑEZ, PEDRO PABLO	CE90-0005
GONZALEZ HURTADO, JULIANO LUISA	CE90-0005
IP GONZALEZ VILLA, TOMAS	CE90-0011
GONZALEZ VILLA, TOMAS	CE90-0004
GUERRERO VEGA, ISABEL	CE90-0002
JIMENEZ RIOBOO, RICARDO	CE90-0005
LONGO GONZALEZ, ELISA	CE90-0011
LONGO GONZALEZ, ELISA	CE90-0004

INVESTIGADOR	PROYECTO
LOPEZ GOMEZ, FELIX ANTONIO	CE90-0005
MEDINA GARCIA, FERNANDO	CE90-0005
MOLINA BALSA, MARIA ISABEL	CE90-0002
MORATA PEREZ, GINES	CE90-0002
MORENO MARCOS, GERARDO	CE90-0004
MUÑOZ CREGO, ANGELES	CE90-0004
MUÑOZ CREGO, MARIA DE LOS ANGELES	CE90-0011
IP ORTIZ BEVIA, MARIA JOSE	CE90-0006
ORTIZ BEVIA, MARIA JOSE	CE90-0001
OTERO CASAL, ANA	CE90-0004
PALACIOS CORVILLO, MARIA ANTONIA	CE90-0010
PELAZ HERRERO, SORAYA	CE90-0002
REIS, FATIMA	CE90-0010
IR RIPOLL QUINTAS, PEDRO MANUEL	CE90-0002
RODRIGUEZ LOPEZ, ANGEL	CE90-0003
RUIPEREZ CANTERA, CESAR	CE90-0005
IP RUIZ DE ELVIRA SERRA, ANTONIO	CE90-0001
RUIZ DE ELVIRA, ANTONIO	CE90-0006
SANCHEZ BASCONES, MERCEDES	CE90-0005
SANCHEZ HERRERO, ERNESTO	CE90-0002
IP SEBASTIAN GALLES, NURIA	CE90-0008
SERRA RAVENTOS, MIQUEL	CE90-0008
SILVA CASTAÑO, FRANCISCO	CE90-0003
SOPENA SISQUELLA, JOSE MARIA	CE90-0008
TEIGELL GONZALEZ, RICARDO	CE90-0003
URQUIA FERNANDEZ, NURIA	CE90-0002
IP VILLASANTE ATIENZA, ALFREDO	CE90-0002
IR VILLASANTE ATIENZA, ALFREDO	CE90-0002

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO
-ASOCIACION INVESTIGACION TECNOLOGICA EQUIPOS MINEROS ASOCIACION INVESTIGACION TECNOLOGICA EQUIPOS MINEROS	CE90-0003
-CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS CENTRO NACIONAL DE BIOTECNOLOGIA CENTRO NACIONAL DE BIOTECNOLOGIA CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES METALURGICAS INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR DE MADRID	CE90-0002 CE90-0002 CE90-0005 CE90-0002
-UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA FACULTAD DE CIENCIAS	CE90-0009
-UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID FACULTAD DE QUIMICA	CE90-0010
-UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES FACULTAD DE CIENCIAS FACULTAD DE CIENCIAS	CE90-0001 CE90-0006
-UNIVERSIDAD DE BARCELONA DIVISION IV. PSICOLOGIA	CE90-0008
-UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA FACULTAD DE FARMACIA FACULTAD DE FARMACIA	CE90-0004 CE90-0011

ORGANISMO	CENTRO	PROYECTO
UNESCO 23: QUIMICA		
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE QUIMICA	CE90-0010
UNESCO 24: CIENCIAS DE LA VIDA		
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	CENTRO NACIONAL DE BIOTECNOLOGIA	CE90-0002
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	CENTRO NACIONAL DE BIOTECNOLOGIA	CE90-0002
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR DE MADRID	CE90-0002
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	FACULTAD DE FARMACIA	CE90-0004
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	FACULTAD DE FARMACIA	CE90-0011
UNESCO 25: CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO		
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE CIENCIAS	CE90-0009
UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES	FACULTAD DE CIENCIAS	CE90-0001
UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES	FACULTAD DE CIENCIAS	CE90-0006
UNESCO 33: CIENCIAS TECNOLOGICAS		
ASOCIACION INVESTIGACION TECNOLOGICA EQUIPOS MINEROS	ASOCIACION INVESTIGACION TECNOLOGICA EQUIPOS MINEROS	CE90-0003
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES METALURGICAS	CE90-0005
UNESCO 61: PSICOLOGIA		
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION IV. PSICOLOGIA	CE90-0008

ORGANISMO	UNESCO	NUMERO
ASOCIACION INVESTIGACION TECNOLOGICA EQUIPOS MINEROS	33 CIENCIAS TECNOLOGICAS	1
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	24 CIENCIAS DE LA VIDA	3
	33 CIENCIAS TECNOLOGICAS	1
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	25 CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO	1
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	23 QUIMICA	1
UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES	25 CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO	2
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	61 PSICOLOGIA	1
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	24 CIENCIAS DE LA VIDA	2

Nomenclatura internacional de la UNESCO para los campos de
ciencia y tecnología. Segunda versión en castellano.

NOMENCLATURA INTERNACIONAL DE LA UNESCO

11. Lógica
12. Matemáticas
21. Astronomía y astrofísica
22. Física
23. Química
24. Ciencias de la vida
25. Ciencias de la tierra y del espacio
31. Ciencias agrarias
32. Ciencias médicas
33. Ciencias tecnológicas
51. Antropología
52. Demografía
53. Ciencias económicas
54. Geografía
55. Historia
56. Ciencias jurídicas y derecho
57. Lingüística
58. Pedagogía
59. Ciencia política
61. Psicología
62. Ciencias de las artes y las letras
63. Sociología
71. Ética
72. Filosofía

11 LOGICA1101 Aplicaciones de la lógica1102 Lógica deductiva

- 01 Analogía
- 02 Algebra de Boole
- 03 Lógica formal
- 04 Lenguajes formalizados
- 05 Sistemas formales
- 06 Fundamentos de matemáticas
- 07 Generalización
- 08 Lógica matemática
- 09 Lógica modal
- 10 Teoría de modelos
- 11 Teoría de pruebas
- 12 Cálculo proposicional
- 13 Funciones recursivas
- 14 Lógica simbólica
- 15 Teoría de lenguajes formales
- 99 Otras (especificar)

1103 Lógica general1104 Lógica inductiva

- 01 Inducción
- 02 Intuicionismo
- 03 Probabilidad (ver 1208)
- 99 Otras (especificar)

1105 Metodología

- 01 Método científico
- 99 Otras (especificar)

1199 Otras especialidades relativas a la lógica (especificar)12 MATEMATICAS1201 Algebra

- 01 Geometría algebraica
- 02 Teoría axiomática de conjuntos
- 03 Teoría de categorías
- 04 Algebra diferencial
- 05 Campos, anillos, álgebras
- 06 Grupos, generalidades
- 07 Algebra homológica

- 08 Retículos
- 09 Algebra de Lie
- 10 Algebra lineal
- 11 Teoría de matrices
- 12 Algebras no asociativas
- 13 Polinomios
- 14 Teoría de la representación
- 99 Otras (especificar)

1202 Análisis y análisis funcional

- 01 Algebra de operadores
- 02 Teoría de la aproximación
- 03 Algebras y espacios de Banach
- 04 Cálculo de variaciones
- 05 Análisis combinatorio
- 06 Convexidad, desigualdades
- 07 Ecuaciones en diferencias
- 08 Ecuaciones funcionales
- 09 Funciones de una variable compleja
- 10 Funciones de variables reales
- 11 Funciones de varias variables complejas
- 12 Análisis global
- 13 Análisis armónico
- 14 Espacios de Hilbert
- 15 Ecuaciones integrales
- 16 Transformadas integrales
- 17 Medida, integración, área
- 18 Cálculo operacional
- 19 Ecuaciones diferenciales ordinarias (ver 1206.12)
- 20 Ecuaciones diferenciales en derivadas parciales (ver 1216)
- 21 Teoría de potencial
- 22 Series, sumabilidad
- 23 Funciones especiales
- 24 Funciones subarmónicas
- 25 Espacios lineales topológicos
- 26 Series e integrales trigonométricas
- 99 Otras (especificar)

1203 Ciencias de los ordenadores

(ver 3309)

- 01 Contabilidad
- 02 Lenguajes algorítmicos
- 03 Cálculo analógico
- 04 Inteligencia artificial
- 05 Sistemas automatizados de producción
- 06 Sistemas automatizados de control de calidad
- 07 Modelos causales
- 08 Código y sistemas de codificación
- 09 Diseño con ayuda de ordenador (ver 3304.06)
- 10 Enseñanza con ayuda de ordenador
- 11 Lógicos de ordenadores
- 12 Bancos de datos
- 13 Cálculo digital
- 14 Sistemas de control del entorno
- 15 Heurística
- 16 Cálculo híbrido
- 17 Informática
- 18 Sistemas de información, diseño y componentes
- 19 Control de inventarios
- 20 Sistemas de control médico
- 21 Sistemas de navegación y telemetría del espacio
- 22 Sistemas de control de producción
- 23 Lenguajes de programación (ver 5701.04)
- 24 Teoría de la programación
- 25 Diseño de sistemas sensores
- 26 Simulación
- 99 Otras (especificar)

1204 Geometría

- 01 Geometría afín
- 02 Variedades complejas
- 03 Dominios convexos
- 04 Geometría diferencial
- 05 Problemas de contorno
- 06 Geometría euclídea
- 07 Geometrías finitas
- 08 Fundamentos
- 09 Geometrías no euclídeas
- 10 Geometría proyectiva
- 11 Geometría de Riemann
- 12 Análisis tensorial
- 99 Otras (especificar)

1205 Teoría de números

- 01 Teoría algebraica de los números
- 02 Teoría analítica de los números
- 03 Problemas diofánticos
- 04 Teoría elemental de los números
- 05 Geometría de los números
- 99 Otras (especificar)

1206 Análisis numérico

- 01 Construcción de algoritmos
- 02 Ecuaciones diferenciales
- 03 Análisis de errores
- 04 Ecuaciones funcionales
- 05 Ecuaciones integrales
- 06 Ecuaciones integro-diferenciales
- 07 Interpolación, aproximación y ajuste de curvas
- 08 Métodos iterativos
- 09 Ecuaciones lineales
- 10 Matrices
- 11 Diferenciación numérica
- 12 Ecuaciones diferenciales ordinarias (ver 1202.19)
- 13 Ecuaciones diferenciales en derivadas parciales (ver 1202.20)
- 14 Cuadratura
- 99 Otras (especificar)

1207 Investigación operativa

- 01 Análisis de actividades
- 02 Sistemas de control
- 03 Cibernética
- 04 Distribución y transporte
- 05 Programación dinámica
- 06 Teoría de juegos (ver 1209.04)
- 07 Programación entera
- 08 Inventarios
- 09 Programación lineal
- 10 Redes de flujo
- 11 Programación no lineal
- 12 Colas
- 13 Planificación
- 14 Formulación de sistemas
- 15 Fiabilidad de sistemas
- 99 Otras (especificar)

1208 Probabilidad
(ver 1104.03)

- 01 Matemáticas actuariales (mercantiles)
- 02 Teoría analítica de la probabilidad
- 03 Aplicación de la probabilidad
- 04 Fundamentos de la probabilidad
- 05 Teoremas del límite
- 06 Procesos de Markov
- 07 Plausibilidad
- 08 Procesos estocásticos (ver 1209.11)
- 09 Probabilidad subjetiva
- 99 Otras (especificar)

1209 Estadística
(ver 5207.10, 6105.04 y 6305.03)

- 01 Estadística analítica
- 02 Cálculo en estadística
- 03 Análisis de datos
- 04 Teoría y procesos de decisión (ver 1207.06)
- 05 Análisis y diseño de experimentos
- 06 Métodos de distribución libre y no paramétrica
- 07 Teoría de la distribución y probabilidad
- 08 Fundamentos de la inferencia estadística
- 09 Análisis multivariante
- 10 Teoría y técnica de muestreo
- 11 Teoría estocástica y análisis de series temporales (ver 1208.08)
- 12 Técnicas de asociación estadística
- 13 Técnicas de inferencia estadística
- 14 Técnicas de predicción estadística
- 15 Series temporales
- 99 Otras (especificar)

1210 Topología

- 01 Espacios abstractos
- 02 Cohomología
- 03 Variedades diferenciales
- 04 Espacios fibrados
- 05 Topología general
- 06 Homología
- 07 Homotopía
- 08 Grupos de Lie
- 09 Topología lineal de entornos
- 10 Topología cuasilineal
- 11 Topología tridimensional
- 12 Grupos topológicos
- 13 Dinámica topológica
- 14 Recubrimientos topológicos
- 15 Variedades topológicas
- 16 Grupos de transformación
- 99 Otras (especificar)

1299 Otras especialidades matemáticas
(especificar)

21 ASTRONOMIA Y ASTROFISICA

2101 Cosmología y cosmogonía

- 01 Estrellas dobles
- 02 Enjambres o Cúmulos
- 03 Rayos Cósmicos (ver 2501.15)
- 04 Galaxias
- 05 Gravitación (ver 2212.05)
- 06 Nebulosas
- 07 Novas
- 08 Púlsares
- 09 Quasares
- 10 Estrellas
- 11 Evolución estelar y diagrama HR
- 12 Composición estelar
- 13 Super-novas
- 14 Estrellas variables
- 15 Fuentes de rayos X (ver 2202.12)
- 99 Otras (especificar)

2102 Medio interplanetario
(ver 2512 y 3324)

- 01 Campos interplanetarios
- 02 Materia interplanetaria
- 03 Partículas interplanetarias
- 99 Otras (especificar)

2103 Astronomía óptica
(ver 2209)

- 01 Astronomía de posición
(ver 2504.01)
- 02 Telescopios (ver
3311.11)
- 03 Espectroscopía
- 99 Otras (especificar)

2104 Planetología
(2512 y 3324)

- 01 Cometas
- 02 Meteoritos
- 03 Atmósfera planetaria
- 04 Geología planetaria
- 05 Física planetaria
- 06 Campos magnéticos
planetarios
- 07 Planetas
- 08 Satélites
- 09 Tectitas
- 10 La luna
- 99 Otras (especificar)

2105 Radioastronomía
(ver 2202.09)

- 01 Antenas (ver 3307.01)
- 02 Radiotelescopios
- 99 Otros (especificar)

2106 Sistema solar

- 01 Energía solar (ver
3322.05)
- 02 Física solar
- 03 Viento solar (ver
2501.24)
- 04 El sol
- 99 Otras (especificar)

**2199 Otras especialidades
astronómicas**
(especificar)**22 FISICA****2201 Acústica**

- 01 Propiedades acústicas de
los sonidos
- 02 Acústica arquitectónica
- 03 Física de la audición
(ver 2411.13)

- 04 Física de la música (ver
6203.06)
- 05 Ruido (ver 2501.04)
- 06 Ondas de choque
- 07 Sonar (ver 3307.15)
- 08 Física de la dicción
(ver 5701.10 y 5705.06)
- 09 Ultrasonidos (ver
3307.22)
- 10 Sonidos subacuáticos
(ver 2510.11)
- 11 Vibraciones (ver 3301.11)
- 99 Otras (especificar)

2202 Electromagnetismo

- 01 Conductividad
- 02 Magnitudes eléctricas y
su media
- 03 Electricidad
- 04 Ondas electromagnéticas
(ver 2212.13)
- 05 Rayos Gamma
- 06 Radiaciones infrarroja,
visible y ultravioleta
(ver 2209.09, 2209.22 y
2209.23)
- 07 Interacción de ondas
electromagnéticas
con la materia
- 08 Magnetismo
- 09 Propagación de ondas
electromagnéticas
(ver 2105)
- 10 Radioondas y microondas
(ver 3307.08,
3307.11 y 12)
- 11 Superconductividad (ver
2211.27)
- 12 Rayos X (ver 2101.15 y
3307.23)
- 99 Otras (especificar)

2203 Electrónica
(ver 3307)

- 01 Circuitos (ver 3307.03)
- 02 Elementos de circuitos
(ver 3307.03)
- 03 Válvulas electrónicas
(ver 3307.05)
- 04 Microscopía electrónica
- 05 Estados electrónicos
(ver 2211.10)
- 06 Transporte de electrones
(ver 2211.11)

- 07 Circuitos integrados
(ver 3307.03)
- 08 Foeoelectricidad (ver
3307.09)
- 09 Piezoelectricidad
- 99 Otras (especificar)

2204 Física de fluidos

- 01 Coloides (ver 2210.04)
- 02 Dispersiones
- 03 Flujo de fluidos
- 04 Mecánica de fluidos (ver
2205.04)
- 05 Gases
- 06 Fenómenos de alta
presión (ver 2210.15 y
2213.03)
- 07 Ionización
- 08 Líquidos (ver 2210.18)
- 09 Dinámica de fluidos
magnéticos
(magnetofluidodinámica)
- 10 Física de plasmas (ver
2208.09)
- 11 Fluidos cuánticos
- 99 Otras (especificar)

2205 Mecánica

- 01 Mecánica analítica
- 02 Mecánica de medios
contínuos
- 03 Elasticidad
- 04 Mecánica de fluidos (ver
2204.04)
- 05 Fricción (ver 2211.30)
- 06 Teoría de muchos cuerpos
- 07 Medida de propiedades
mecánicas
- 08 Plasticidad
- 09 Mecánica de sólidos
- 10 Mecánica estadística
(ver 1209)
- 99 Otras (especificar)

2206 Física molecular

- 01 Radicales libres (ver
2306.09)
- 02 Moléculas inorgánicas
- 03 Macromoléculas
- 04 Moléculas mesónicas y muónicas
- 05 Haces moleculares
- 06 Iones moleculares
- 07 Espectroscopía molecular
(ver 2210.20)

- 08 Estructura molecular
- 09 Moléculas orgánicas
- 10 polímeros
- 99 Otras (especificar)

2207 Física atómica y nuclear (ver 3320)

- 01 Haces atómicos
- 02 Iones atómicos
- 03 Física atómica
- 04 Átomos con Z mayor que 2
- 05 Procesos de colisión
- 06 Haces de electrones
- 07 Resonancia paramagnética
electrónica
- 08 Resonancia de spín
electrónico
- 09 Conversión de energía
- 10 Fisión (nuclear) (ver
3320.04)
- 11 Átomo de helio
- 12 Átomo de hidrógeno
- 13 Isótopos (ver 2305.06 y
07 y 3320.01 y 02)
- 14 Desintegración nuclear
- 15 Energía nuclear
- 16 Resonancia magnética
nuclear
- 17 Reacción nuclear y
dispersión
- 18 Reactores nucleares (ver
3320.04 y 05)
- 19 Estructura nuclear
- 20 Radioisótopos (ver
3320.01 y 02)
- 21 Fusión termonuclear (ver
2208.03 y 3320.05)
- 99 Otras (especificar)

2208 Nucleónica

- 01 Manipulación de haces
- 02 Fuentes de haces
- 03 Reactores de fusión (ver
2207.21 y 3320.05)
- 04 Núcleos
- 05 Aceleradores de
partículas
- 06 Detectores de partículas
- 07 Física de partículas
(ver 2212.02)
- 08 Fuentes de partículas
- 09 Confinamiento de plasma
(ver 2204.10)
- 99 Otras (especificar)

2209 Optica

(ver 3311.11)

- 01 Espectroscopía de absorción (ver 2301.01)
- 02 Cinematografía (ver 3325.03 y 6203.01)
- 03 Colorimetría
- 04 Espectroscopía de emisión (ver 2301.05)
- 05 Fibras ópticas
- 06 Óptica geométrica
- 07 Holografía
- 08 Iluminación (ver 3306.04)
- 09 Radiación infrarroja (ver 2202.06)
- 10 Láseres (ver 3307.07)
- 11 Luz (ver 2209.23 y 24)
- 12 Microscopios (ver 2301.12)
- 13 Optica no lineal
- 14 Propiedades ópticas de los sólidos (ver 2211.24)
- 15 Optometría
- 16 Instrumentos fotográficos (ver 3311.12)
- 17 Fotografía (ver 6203.08)
- 18 Fotometría
- 19 Optica física
- 20 Radiometría
- 21 Espectroscopía (ver 2301)
- 22 Radiación ultravioleta (ver 2202.06)
- 23 Radiación visible (ver 2202.06, 2209.11, 2212.11)
- 24 Física de la visión (ver 2209.11 y 2411.15)
- 99 Otras (especificar)

2210 Química física

- 01 Catálisis
- 02 Equilibrio químico y de fase
- 03 Cinética química
- 04 Química de coloides (ver 2204.01)
- 05 Electroquímica (ver 3303.09, 3315.03 y 3316.04)
- 06 Electrolitos
- 07 Espectroscopía electrónica (ver 2203)

- 08 Emulsión
- 09 Transferencia de energía
- 10 Reacciones rápidas y explosivos
- 11 Llamas (ver 3303.06)
- 12 Teoría de las células de combustible
- 13 Sales fundidas
- 14 Física de la fase gaseosa
- 15 Química de las altas temperaturas (ver 2204.06 y 2213.04)
- 16 Química de interfases
- 17 Intercambio iónico
- 18 Física del estado líquido (ver 2204.08)
- 19 Fenómenos de membrana
- 20 Espectroscopía molecular (ver 2206.07)
- 21 Equilibrio de fases
- 22 Fotoquímica
- 23 Teoría cuántica (ver 2212.12)
- 24 Radioquímica
- 25 Procesos de relajación
- 26 Fenómenos de dispersión
- 27 Estados de la materia
- 28 Química del estado sólido
- 29 Física del estado sólido (ver 2211)
- 30 Soluciones
- 31 Termoquímica
- 32 Termodinámica (ver 2213)
- 33 Fenómenos de transporte
- 34 Teoría de la valencia
- 99 Otras (especificar)

2211 Física del estado sólido

(ver 2210.29)

- 01 Aleaciones
- 02 Materiales compuestos
- 03 Crecimiento de cristales
- 04 Cristalografía
- 05 Estructura cristalina
- 06 Dendritas
- 07 Dieléctricos
- 08 Difusión en sólidos
- 09 Propiedades de portadores electrónicos
- 10 Estados electrónicos (ver 2203.05)
- 11 Propiedades de transporte de electrones (ver 2203.06)
- 12 Imperfecciones

- 13 Interacción de la radiación con los sólidos
- 14 Interfases
- 15 Mecánica de redes
- 16 Luminiscencia
- 17 Propiedades magnéticas
- 18 Resonancia magnética
- 19 Propiedades mecánicas
- 20 Conductores metálicos
- 21 Metalurgia
- 22 Metalografía
- 23 Estados no cristalinos
- 24 Propiedades ópticas (ver 2209.14)
- 25 Semiconductores (ver 3307.14)
- 26 Dispositivos de estado sólido (ver 3307.19)
- 27 Superconductores (ver 2202.11)
- 28 Superficies
- 29 Propiedades térmicas de los sólidos
- 30 Tribología (ver 2205.05 y 3310.04)
- 99 Otras (especificar)

2212 Física teórica

- 01 Campos electromagnéticos
- 02 Partículas elementales (ver 2208.07)
- 03 Energía (física)
- 04 Campos
- 05 Gravitación (ver 2101.05 y 2507.02)
- 06 Campos gravitacionales
- 07 Gravitones
- 08 Hadrones
- 09 Leptones
- 10 Masa
- 11 Fotones (ver 2209.23)
- 12 Teoría cuántica de campos (ver 2210.23)
- 13 Radiación (electromagnética) (ver 2202.04)
- 14 Teoría de la relatividad
- 99 Otras (especificar)

2213 Termodinámica

- 01 Cambios de estado
- 02 Física de la transmisión del calor
- 03 Altas presiones (ver 2204.06 y 2210.15)

- 04 Altas temperaturas (ver 2210.15)
- 05 Teoría cinética
- 06 Bajas temperaturas (ver 3328.26)
- 07 Cambio de fase
- 08 Técnicas de medida del calor
- 09 Equilibrios termodinámicos
- 10 Relaciones termodinámicas
- 11 Fenómenos de transporte
- 99 Otras (especificar)

2214 Unidades y constantes

- 01 Constantes físicas
- 02 Metrología
- 03 Patrones
- 04 Calibración de unidades
- 05 Conversión de unidades
- 99 Otras (especificar)

2299 Otras especialidades físicas (especificar)

23 QUIMICA

2301 Química analítica

- 01 Espectroscopía de absorción (ver 2209.01)
- 02 Análisis bioquímico
- 03 Análisis cromatográfico
- 04 Análisis electroquímico
- 05 Espectroscopía de emisión (ver 2209.04)
- 06 Fluorimetría
- 07 Gravimetría
- 08 Espectroscopía de infrarrojos
- 09 Espectroscopía de resonancia magnética
- 10 Espectroscopía de masas
- 11 Análisis microquímico
- 12 Microscopía (ver 2209.12)
- 13 Espectroscopía de microondas
- 14 Fosforimetría
- 15 Análisis de polímeros (ver 2304.16)
- 16 Análisis radioquímico
- 17 Espectroscopía Raman
- 18 Métodos termoanalíticos
- 19 Volumetría

- 20 Espectroscopía de Rayos
X
99 Otras (especificar)

2302 Bioquímica
(ver 2306)

- 01 Alcaloides
02 Aminoácidos
03 Antimetabolitos
04 Genética Bioquímica
05 Biosíntesis
06 Quimioterapia
07 Química clínica
08 Coenzimas
09 Enzimología
10 Aceites esenciales
11 Ácidos grasos
12 Fermentación (ver
3302.02 y 3309.01)
13 Regulación por
retroalimentación
14 Glúcidos (ver 2304.19,
2306.06 y 3309.26)
15 Hormonas
16 Inmunología (ver
2412.07 y 3207.10
y 3208.05)
17 Metabolismo
intermediario
18 Lípidos (ver 3309.28)
19 Procesos metabólicos
20 Química microbiana
(ver 3302.03)
21 Biología molecular (ver
2415)
22 Farmacología molecular
(ver 3209)
23 Ácidos nucleicos
24 Péptidos
25 Fotosíntesis
26 Bioquímica física
27 Proteínas (ver 2304.18 y
3309.21)
28 Almidón (ver 3309.24)
29 Esteroides (ver 2306.17)
30 Terpenos
31 Oligoelementos (ver 3206.14)
32 Vitaminas (ver 3206.15)
33 Ceras
99 Otras (especificar)

2303 Química inorgánica
(ver 3303)

- 01 Química de los actínidos
02 Elementos
alcalinotérreos
03 Elementos alcalinos
04 Compuestos de boro
05 Carbono
06 Compuestos de cloro
07 Compuestos de
coordinación
08 Compuestos deficientes
de electrones
09 Elementos
electropositivos
10 Compuestos de flúor
11 Germanio
12 Grafito
13 Halógenos
14 Hidrógeno
15 Hidruros
16 Mecanismos de las
reacciones
inorgánicas
17 Compuestos de plomo
18 Metales
19 Alquilos metálicos
20 Compuestos del nitrógeno
21 Compuestos organometálicos (ver
2306.11)
22 Compuestos de fósforo
23 Química de los pigmentos
24 Tierras raras
25 Compuestos de sodio
26 Estructura de los
compuestos inorgánicos
27 Compuestos de azufre
28 Elementos sintéticos
29 Elementos de transición
30 Elementos transuránicos
31 Química del agua (ver
2508.11)
99 Otras (especificar)

2304 Química macromolecular

- 01 Plásticos celulares
02 Celulosa
03 Polímeros compuestos
04 Elastómeros
05 Gomas
06 Polímeros de alto peso
molecular
07 Polímeros inorgánicos
08 Macromoléculas
09 Modificación de
macromoléculas
10 Química de monómeros
11 Fibras naturales

- 12 Polímeros reticulados
 13 Polielectrolitos
 14 Poliesteres
 15 Polietileno
 16 Análisis de polímeros
 (ver 2301.15)
 17 Polímeros en forma
 dispersa
 18 Polipéptidos y proteínas
 (ver 2302.27)
 19 Polisacáridos (ver
 2302.14 y 2302.28)
 20 Poliestireno
 21 Poliuretanos
 22 Estabilidad de las
 macromoléculas
 23 Síntesis de
 macromoléculas
 24 Fibras sintéticas
 99 Otras (especificar)
- 2305 Química nuclear**
- 01 Química de átomos
 calientes
 02 Trazadores isotópicos
 03 Moléculas marcadas
 04 Química de la radiación
 05 Radioquímica
 06 Radioisótopos (ver
 2207.13)
 07 Separación de isótopos
 (ver 2207.13)
 99 Otras (especificar)
- 2306 Química orgánica**
 (ver 2302,3303 y 3321)
- 01 Hidrocarburos alifáticos
 02 Hidrocarburos aromáticos
 03 Derivados del benceno
 04 Química de los
 compuestos bicíclicos
 05 Química de carbaniones
 06 Química de los hidratos
 de carbono
 (ver 2302.14)
 07 Química del carbono
 08 Química de los
 colorantes (ver 3309.21)
 09 Radicales libres (ver
 2206.01)
 10 Compuestos
 heterocíclicos
 11 Compuestos
 organometálicos
 12 Química de los
 organofosforados
- 13 Química de los
 organosilícicos
 14 Química de los
 organosulfurados
 15 Mecanismos de reacción
 16 Estereoquímica y
 análisis conformacional
 17 Química de los
 esteroides (ver 2302.29)
 18 Estructura de las
 moléculas orgánicas
 99 Otras (especificar)
- 2307 Química física**
 (ver 2210)
- 2399 Otras especialidades
 químicas**
 (especificar)
- 24 CIENCIAS DE LA VIDA**
- 2401 Biología animal**
 (zoología)
 (ver 3109)
- 01 Anatomía animal (ver
 3109.01)
 02 Comportamiento animal
 03 Comunicación animal
 04 Citología animal
 05 Desarrollo animal
 06 Ecología animal
 07 Embriología animal
 08 Genética animal (ver
 3109.02)
 09 Crecimiento animal
 10 Histología animal
 11 Patología animal (ver
 3109.07)
 12 Parasitología animal
 13 Fisiología animal
 14 Taxonomía animal
 15 Zoología general
 16 Herpetología
 17 Invertebrados
 18 Mamíferos
 19 Zoología marina (ver
 2510.05)
 20 Ornitología
 21 Primates (ver 2402.11 y
 2402.12)
 22 Protozoología
 23 Vertebrados
 99 Otras (especificar)

2402 Antropología (física)
(ver 51)

- 01 Archivos antropológicos
- 02 Antropogenética (ver 2409.03)
- 03 Antropometría y antropología forense
- 04 Composición del cuerpo
- 05 Constitución del cuerpo
- 06 Etnología
- 07 Antropología médicas
- 08 Hábitos alimentarios
- 09 Osteología
- 10 Biología de poblaciones (ver 5206.04)
- 11 Comportamiento de los primates (ver 2401.21)
- 12 Somatología de los primates (ver 2401.21)
- 13 Biología racial (ver 5906.04 y 6310.06)
- 14 Desarrollo somático
- 15 Envejecimiento somático
- 99 Otras (especificar)

2403 Bioquímica (ver 2302)

2404 Biomatemáticas

- 01 Bioestadística
- 99 Otras (especificar)

2405 Biometría

2406 Biofísica

- 01 Bioacústica
- 02 Bioelectricidad
- 03 Bioenergética
- 04 Biomecánica
- 05 Bioóptica
- 06 Física médica
- 99 Otras (especificar)

2407 Biología Celular

- 01 Cultivo celular
- 02 Citogenética
- 03 Morfología celular
- 04 Citología
- 05 Cultivo de tejidos
- 99 Otras (especificar)

2408 Etología

- 01 Animal
- 02 Humana (ver 6106 y 6114)
- 03 Insectos (ver 2413)
- 99 Otras (especificar)

2409 Genética (ver 2407.02, 2410.07 y 3201.02)

- 01 Embriología
- 02 Ingeniería genética
- 03 Genética de poblaciones (ver 2402.02 y 5206.08)
- 99 Otras (especificar)

2410 Biología humana (ver 32)

- 01 Grupo sanguíneo
- 02 Anatomía humana
- 03 Citología humana
- 04 Desarrollo humano
- 05 Ecología humana
- 06 Embriología humana
- 07 Genética humana
- 08 Histología humana
- 09 Neuroanatomía humana
- 10 Fisiología humana (ver 2411)
- 11 Organos sensoriales
- 12 Anatomía sistemática
- 13 Anatomía topográfica
- 99 Otras (especificar)

2411 Fisiología humana (ver 2410.10)

- 01 Fisiología del equilibrio
- 02 Anestesiología
- 03 Fisiología cardiovascular
- 04 Fisiología endocrina
- 05 Fisiología del medio interno
- 06 Fisiología del ejercicio
- 07 Fisiología de la digestión
- 08 Metabolismo humano
- 09 Regulación de la temperatura humana
- 10 Fisiología del músculo
- 11 Neurofisiología
- 12 Fisiología del sistema nervioso central
- 13 Fisiología de la audición (ver 2201.03)
- 14 Fisiología del lenguaje (ver 5701.10)
- 15 Fisiología de la visión (ver 2209.24)
- 16 Fisiología de la reproducción

- 17 Fisiología de la respiración
 18 Fisiología del movimiento
 99 Otras (especificar)
- 2412 Inmunología** (ver 2302.16, 3109.03, 3207.10 y 3208.05)
- 01 Antígenos
 02 Anticuerpos
 03 Reacción antígeno-anticuerpo
 04 Formación de anticuerpos
 05 Hipersensibilidad
 06 Inmunización
 07 Inmunoquímica (ver 2302.16)
 08 Transplante de órganos
 09 Anticuerpos de tejidos
 10 Vacunas
 99 Otras (especificar)
- 2413 Biología de insectos** (entomología) (ver 2408.03 y 3101.07)
- 01 Entomología general
 02 Desarrollo de los insectos (ver 3308.03)
 03 Ecología de los insectos
 04 Morfología de los insectos
 05 Fisiología de los insectos
 06 Taxonomía de los insectos
 99 Otras (especificar)
- 2414 Microbiología** (ver 3109.05, 3201.03 y 3302.03)
- 01 Antibióticos (ver 3302.01)
 02 Fisiología bacteriana
 03 Metabolismo bacteriano
 04 Bacteriología
 05 Bacteriófagos
 06 Hongos (ver 3108.05)
 07 Metabolismo microbiano
 08 Procesos microbianos (ver 3302.03)
 09 Mohos
 10 Micología (levaduras)
 99 Otras (especificar)
- 2415 Biología molecular** (ver 2302.21)
- 2416 Paleontología**
- 01 Paleontología animal
 02 Paleontología de los invertebrados
 03 Palinología
 04 Paleontología de las plantas (ver 2417.10)
 05 Paleontología de los vertebrados
 99 Otras (especificar)
- 2417 Botánica** (ver 3103)
- 01 Briología
 02 Dendrología
 03 Botánica general
 04 Limnología
 05 Biología marina (ver 2510.04 y 05)
 06 Micología (setas)
 07 Algología (ficología)
 08 Fitobiología
 09 Fitopatología (ver 3108)
 10 Paleobotánica (ver 2416.04)
 11 Anatomía vegetal
 12 Citología vegetal
 13 Ecología vegetal
 14 Genética Vegetal
 15 Desarrollo vegetal (ver 3101.10)
 16 Histología vegetal
 17 Nutrición vegetal
 18 Parasitología vegetal
 19 Fisiología vegetal
 20 Taxonomía vegetal
 21 Pteridología
 99 Otras (especificar)
- 2418 Radiobiología** (ver 3201.12, 3204.01 y 3207.15)
- 2419 Simbiosis**
- 2420 Virología** (ver 3108.09 y 3109.11)
- 01 Arbovirus
 02 Bacteriófagos (ver 2414.05)
 03 Virus dermatrópicos
 04 Enterovirus

- 05 Virus neurotrópicos
- 06 Virus pantrópicos
- 07 Poxvirus
- 08 Virus respiratorios
- 09 Virus viscerotrópicos
- 99 Otras (especificar)

2499 Otras especialidades biológicas
(especificar)

25 CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL ESPACIO

2501 Ciencias de la atmósfera
(ver 2502 y 2509)

- 01 Aeronomía
- 02 Resplandor celeste
- 03 Interacción mar-aire
(ver 2510.08)
- 04 Acústica atmosférica
(ver 2201)
- 05 Química atmosférica
- 06 Dinámica atmosférica
- 07 Electricidad atmosférica
- 08 Óptica atmosférica (ver 2209)
- 09 Radiactividad atmosférica (ver 2208.06 y 2212.13)
- 10 Estructura atmosférica
- 11 Termodinámica atmosférica
- 12 Turbulencia atmosférica
- 13 Auroras
- 14 Física de las nubes
- 15 Rayos Cósmicos (ver 2101.03)
- 16 Difusión (atmosférica)
- 17 Pulsaciones geomagnéticas
- 18 Ionosfera
- 19 Partículas magnetosféricas
- 20 Ondas magnetosféricas
- 21 Simulación numérica
- 22 Física de las precipitaciones
- 23 Transferencia radiactiva
- 24 Viento solar
- 99 Otras (especificar)

2502 Climatología (ver 2501 y 2509)

- 01 Climatología analítica
- 02 Climatología aplicada
- 03 Bioclimatología
- 04 Microclimatología
- 05 Paleoclimatología
- 06 Climatología física
- 07 Climatología regional
- 99 Otras (especificar)

2503 Geoquímica

- 01 Cosmoquímica (ver 2101.12, 2102.02 y 2104.04)
- 02 Petrología experimental
- 03 Geoquímica exploratoria
- 04 Geocronología y radioisótopos
- 05 Geoquímica de las altas temperaturas
- 06 Geoquímica de las bajas temperaturas
- 07 Geoquímica orgánica
- 08 Isótopos estables
- 09 Distribución de elementos traza
- 99 Otras (especificar)

2504 Geodesia

- 01 Astronomía geodésica
(ver 2103.01)
- 02 Cartografía geodésica
- 03 Navegación geodésica
- 04 Fotogrametría geodésica
- 05 Levantamiento geodésico
- 06 Geodesia física
- 07 Geodesia por satélites
(ver 3324.01)
- 08 Geodesia teórica
- 99 Otras (especificar)

2505 Geografía (ver 54)

- 01 Biogeografía (ver 5403)
- 02 Cartografía geográfica
- 03 Geografía de los recursos naturales
- 04 Utilización del terreno
(ver 5401.03)
- 05 Teoría de la localización
- 06 Geografía médica
- 07 Geografía física
- 08 Geografía topográfica
- 99 Otras (especificar)

2506 Geología

- 01 Geología regional
- 02 Geología del carbón
(ver 3318.01 y 3321)
- 03 Geología aplicada a la
ingeniería
- 04 Geología ambiental
- 05 Hidrogeología (ver 2508)
- 06 Campañas geológicas
- 07 Geomorfología
- 08 Energía y procesos
geotérmicos (ver
3322.05)
- 09 Geología glacial (ver
2508.03)
- 10 Yacimientos minerales
- 11 Mineralogía
- 12 Geología del petróleo
(ver 3321)
- 13 Petrología ígnea y
metamórfica
- 14 Petrología sedimentaria
- 15 Fotogeología
- 16 Teledetección (geología)
- 17 Mecánica de rocas
- 18 Sedimentología
- 19 Estratigrafía
- 20 Geología estructural
- 21 Vulcanología
- 22 Análisis de diagracías
- 99 Otras (especificar)

2507 Geofísica

- 01 Geomagnetismo y prospec-
ción magnética
- 02 Gravedad (terrestre) y
prospección gravimétrica
(ver 2212.05)
- 03 Flujo de calor (terrestre)
- 04 Paleomagnetismo
- 05 Sismología y prospección
sísmica
- 06 Geofísica de la masa
sólida terrestre
- 07 Tectónica
- 99 Otras (especificar)

2508 Hidrología (ver 2506.05)

- 01 Erosión (agua)
- 02 Evaporación
- 03 Glaciología (ver 2506.09
y 2508.07)
- 04 Aguas subterráneas
- 05 Hidrobiología

- 06 Hidrografía
- 07 Hielo (ver 2508.03 y
2510.09)
- 08 Limnología
- 09 Suelo helado
("permafrost")
- 10 Precipitación
- 11 Calidad de las aguas
(ver 2303.31,
3308.06 y 3308.11)
- 12 Nieve
- 13 Humedad del suelo
- 14 Aguas superficiales
- 15 Transpiración
- 99 Otras (especificar)

**2509 Meteorología (ver 2501 y
2502)**

- 01 Meteorología agrícola
- 02 Contaminación atmosférica
(ver 3308.01)
- 03 Previsión meteorológica a
largo plazo
- 04 Hidrometeorología (ver
2508)
- 05 Meteorología industrial
- 06 Meteorología marina
(ver 2510.08)
- 07 Mesometeorología
- 08 Micrometeorología
- 09 Predicción numérica
meteorológica
- 10 Observación meteorológica
a corto plazo
- 11 Predicción operacional
meteorológica
- 12 Meteorología polar
- 13 Meteorología por radar
- 14 Radiometeorología
- 15 Meteorología con cohetes
- 16 Meteorología por
satélites (ver 3324.01)
- 17 Meteorología sinóptica
- 18 Meteorología tropical
- 19 Análisis del tiempo
- 20 Modificación del tiempo
- 99 Otras (especificar)

2510 Oceanografía

- 01 Oceanografía biológica
- 02 Oceanografía química
- 03 Oceanografía descriptiva
- 04 Botánica marina (ver
2417.05)
- 05 Zoología marina (ver
2401.19)

- 06 Procesos del fondo marino
- 07 Oceanografía física (ver 5603.04)
- 08 Interacciones mar-aire (ver 2501.03 y 2509.06)
- 09 Hielo marino (ver 2508.07)
- 10 Procesos litorales o sublitorales
- 11 Acústica submarina
- 99 Otras (especificar)

2511 Ciencias del suelo (edafología)
(ver 3103.12 y 3103.13)

- 01 Bioquímica de suelos
- 02 Biología de suelos
- 03 Cartografía de suelos
- 04 Química de suelos
- 05 Clasificación de suelos
- 06 Conservación de suelos
- 07 Ingeniería de suelos
- 08 Mecánica de suelos (agricultura)
- 09 Microbiología de suelos
- 10 Mineralogía de suelos
- 11 Génesis y morfología de suelos
- 12 Física de suelos
- 99 Otras (especificar)

2512 Ciencias del Espacio
(ver 2102, 2104 y 3324)

- 01 Exobiología
- 02 Medicina espacial
- 03 Fisiología espacial (ver 2411)
- 99 Otras (especificar)

2599 Otras especialidades de la tierra, espacio o entorno

31 CIENCIAS AGRARIAS

3101 Agroquímica

- 01 Productos lácteos
- 02 Fabricación de abonos
- 03 Utilización de abonos
- 04 Productos de la pesca
- 05 Fungicidas (ver 3108.05)
- 06 herbicidas (ver 3103.15)
- 07 Insecticidas (ver 2413)
- 08 Productos agrícolas no alimenticios

- 09 Plaguicidas
- 10 Reguladores del crecimiento de las plantas (ver 2417.15)
- 99 Otras (especificar)

3102 Ingeniería Agrícola

- 01 Mecanización agrícola (ver 3313.06)
- 02 Drenajes (ver 3305.08)
- 03 Construcciones agropecuarias (ver 3305)
- 04 Máquinas y aprensos (ver 3313.06)
- 05 Riego (ver 3305.19)
- 99 Otras (especificar)

3103 Agronomía (ver 2417 y 5312.01)

- 01 Producción de cultivos
- 02 Hibridación de cultivos
- 03 Explotación de los cultivos
- 04 Protección de los cultivos
- 05 Técnicas de cultivo
- 06 Cultivos de campo
- 07 Cultivos forrajeros
- 08 Gestión de la producción vegetal
- 09 Cultivos de plantas ornamentales
- 10 Pastos
- 11 Semillas
- 12 Comportamiento del suelo en cultivos rotatorios (ver 2511)
- 13 Fertilidad del suelo (ver 2511)
- 14 Césped
- 15 Control de malezas (ver 3101.06)
- 99 Otras (especificar)

3104 Producción animal

- 01 Apicultura
- 02 Bovinos
- 03 Cría
- 04 Cuidado y explotación
- 05 Equinos
- 06 Nutrición (ver 3309.02)
- 07 Ovino
- 08 Porcino

- 09 Avicultura
- 10 Productos
- 11 Reproducción
- 12 Selección
- 13 Sericultura
- 99 Otros (especificar)

3105 Peces y fauna silvestre
(ver 5312.01)

- 01 Reglamentación y control
- 02 Piscicultura
- 03 Localización de peces
- 04 Protección de los peces
- 05 Elaboración del pescado
- 06 Técnicas pesqueras
- 07 Hábitos de alimentación
- 08 Caza
- 09 Influencia del hábitat
- 10 Dinámica de las poblaciones
- 11 Propagación y ordenación
- 12 Ordenación y conservación de la fauna silvestre
- 99 Otros (especificar)

3106 Ciencia forestal (ver 3312.13 y 5312.01)

- 01 Conservación
- 02 Técnicas de cultivo
- 03 Control de la erosión
- 04 Ordenación de montes
- 05 Productos
- 06 Protección
- 07 Ordenación de pastos
- 08 Silvicultura
- 09 Ordenación de cuencas fluviales
- 99 Otros (especificar)

3107 Horticultura

- 01 Producción de cultivos
- 02 Técnicas de cultivo
- 03 Floricultura
- 04 Fruticultura
- 05 Hibridación
- 06 Hortalizas
- 99 Otros (especificar)

3108 Fitopatología (ver 2417.09)

- 01 Bacterias
- 02 Control biológico de enfermedades
- 03 Control químico de enfermedades
- 04 Control ambiental de enfermedades

- 05 Hóngos (ver 2414.06)
- 06 Nemátodos
- 07 Fisiogénesis
- 08 Susceptibilidad y resistencia vegetal
- 09 Virus (ver 2420)
- 99 Otras (especificar)

3109 Ciencias veterinarias
(ver 2401)

- 01 Anatomía (ver 2401.01)
- 02 Genética (ver 2401.08)
- 03 Inmunología (ver 2412)
- 04 Medicina interna (ver 3205)
- 05 Microbiología (ver 2414)
- 06 Nutrición (ver 3206)
- 07 Patología (ver 2401.11)
- 08 Farmacología (ver 3209)
- 09 Fisiología (ver 2401.13)
- 10 Cirugía (ver 3213)
- 11 Virología (ver 2420)
- 99 Otras (especificar)

3199 Otras especialidades agrarias (especificar)

32 CIENCIAS MEDICAS

(ver 2302, 2410, 2411 y 5101.13)

3201 Ciencias clínicas

- 01 Oncología (ver 3207.03 y 3207.13)
- 02 Genética clínica (ver 2409)
- 03 Microbiología clínica (ver 2414)
- 04 Patología clínica
- 05 Psicología clínica (ver 3211, 6101.04 y 6103)
- 06 Dermatología
- 07 Geriatria
- 08 Ginecología
- 09 Oftalmología
- 10 Pediatría
- 11 Radiología
- 12 Radioterapia (ver 2418 y 3207.15)
- 13 Sifilografía
- 99 Otras (especificar)

3202 Epidemiología (ver 2414 y 2420)

3203 Medicina Forense (ver 2402.03)

3204 Medicina del trabajo

- 01 Medicina nuclear (ver 2418 y 3207.15)
- 02 Enfermedades profesionales
- 03 Salud profesional
- 04 Rehabilitación (médica)
- 99 Otras (especificar)

3205 Medicina interna

- 01 Cardiología (ver 3207.04)
- 02 Endocrinología
- 03 Gastroenterología
- 04 Hematología (ver 3207.08)
- 05 Enfermedades infecciosas (ver 2414, 2420 y 3202)
- 06 Nefrología
- 07 Neurología
- 08 Enfermedades pulmonares
- 09 Reumatología
- 99 Otras (especificar)

3206 Ciencias de la nutrición (ver 3309)

- 01 Digestión
- 02 Metabolismo energético
- 03 Sustancias tóxicas naturales
- 04 Deficiencias alimentarias
- 05 Agentes patógenos de los alimentos
- 06 Necesidades alimentarias
- 07 Elementos minerales en la alimentación
- 08 Nutrientes
- 09 Valor nutritivo
- 10 Enfermedades de la nutrición
- 11 Toxicidad de los alimentos
- 12 Oligoelementos en la

alimentación (ver 2302.31)

- 13 Vitaminas (ver 2302.32)
- 99 Otras (especificar)

3207 Patología

- 01 Alergias
- 02 Arteroesclerosis
- 03 Carcinogénesis (ver 3201.01 y 3207.18)
- 04 Patología cardiovascular (ver 3205.01 y 3207.18)
- 05 Patología comparativa
- 06 Endotoxinas
- 07 Patología experimental
- 08 Hematología (ver 3205.04)
- 09 Histopatología
- 10 Inmunopatología (ver 2412 y 2302.16)
- 11 Neuropatología
- 12 Parasitología
- 13 Oncología (ver 3201.01 y 3207.03)
- 14 Osteopatología
- 15 Patología de la radiación (ver 2418, 3201.12 y 3204.01)
- 16 Stress
- 17 Teratología (estudios de los monstruos)
- 18 Trombosis (ver 3207.04)
- 99 Otras (especificar)

3208 Farmacodinámica

- 01 Absorción de medicamentos
- 02 Acción de los medicamentos
- 03 Activación, procesos múltiples
- 04 Lugar de acción activa, receptores
- 05 Catálisis, autocatálisis, inmunocatálisis
- 06 Quimioterapia (ver 2302.06)
- 07 Interacción de antígenos
- 08 Mecanismos de acción de los medicamentos (ver 3208.02 y 6113.04)
- 09 Procesos metabólicos de los medicamentos
- 99 Otras (especificar)

3209 Farmacología (ver 2302.22)

- 01 Análisis de medicamentos
- 02 Composición de medicamentos
- 03 Evaluación de medicamentos
- 04 Medicamentos naturales (ver 5101.13)
- 05 Farmacognosia
- 06 Farmacopeas
- 07 Fitofármacos
- 08 Preparación de medicamentos
- 09 Psicofarmacología (ver 6113)
- 10 Radiofármacos
- 11 Normalización de los medicamentos
- 12 Medicamentos sintéticos
- 99 Otras (especificar)

3210 Medicina preventiva**3211 Psiquiatría** (ver 3201.05, 6103.06 y 6103.07)**3212 Salud Pública****3213 Cirugía**

- 01 Cirugía abdominal
- 02 Cirugía estética
- 03 Anestesiología
- 04 Cirugía de huesos
- 05 Cirugía de garganta, nariz y oídos
- 06 Cirugía experimental
- 07 Cirugía del corazón
- 08 Neurocirugía
- 09 Cirugía ocular
- 10 Cirugía ortopédica
- 11 Fisioterapia
- 12 Proctología
- 13 Ortodoncia-Estomatología (ver 3311.03)
- 14 Cirugía de los trasplantes
- 15 Traumatología
- 16 Urología
- 17 Cirugía vascular
- 99 Otras (especificar)

3214 Toxicología**3299 Otras especialidades médicas** (especificar)**33 CIENCIAS TECNOLOGICAS****3301 Ingeniería y tecnología aeronáutica**

- 01 Aerodinámica
- 02 Cargas aerodinámicas
- 03 Teoría aerodinámica
- 04 Aeronaves
- 05 Combustibles de aviación, combustión
- 06 Estructuras de aeronaves
- 07 Amortiguadores de aire (ver 3319.01)
- 08 Aeropuertos y transportes aéreos (ver 3305.02)
- 09 Compresores y turbinas
- 10 Investigación y pruebas de vuelo
- 11 Aleteo y vibraciones (ver 2201.11)
- 12 Hidrodinámica
- 13 Instrumentación (aviación)
- 14 Cargas de aterrizaje
- 15 Sistemas de propulsión
- 16 Materiales de los sistemas de propulsión
- 17 Hélices rotatorias
- 18 Estabilidad y control
- 99 Otras (especificar)

3302 Tecnología bioquímica (ver 3309)

- 01 Tecnología de los antibióticos (ver 2414.01)
- 02 Tecnología de la fermentación (ver 3309.01, 05 y 29)
- 03 Microbiología industrial (ver 2414 y 2302.20)
- 99 Otras (especificar)

3303 Ingeniería y tecnología química

(ver 2303, 2304 y 2306)

- 01 Tecnología de la catálisis
- 02 Economía química
- 03 Procesos químicos
- 04 Separación química
- 05 Síntesis química
- 06 Tecnología de la combustión (ver 2210.11)
- 07 Tecnología de la corrosión (ver 3303.13)

- 08 Desionización (ver 3328.06)
- 09 Operaciones electroquímicas (ver 2210.05)
- 10 Recubrimiento por electrolisis
- 11 Química industrial
- 12 Procesos de química nuclear
- 13 Tecnología de la conservación (ver 3303.07)
- 14 Revestimientos protectores
- 15 Revestimientos refractarios
- 16 Revestimientos hidrófobos
- 99 Otras (especificar)

3304 Tecnología de los ordenadores
(ver 1203)

- 01 Ordenadores analógicos
- 02 Convertidores analógico-digitales
- 03 Instrucciones aritméticas y de máquina
- 04 Unidades centrales de proceso
- 05 Sistemas de reconocimiento de caracteres
- 06 Arquitectura de ordenadores (ver 1203.09)
- 07 Periféricos de ordenadores
- 08 Fiabilidad de los ordenadores
- 09 Mantenimiento de los ordenadores
- 10 Terminales, dispositivos gráficos y trazadores
- 11 Diseño de sistemas de cálculo
- 12 Dispositivos de control
- 13 Dispositivos de transmisión de datos
- 14 Ordenadores digitales
- 15 Ordenadores híbridos
- 16 Diseño lógico
- 17 Sistemas en tiempo real
- 18 Dispositivos de almacenamiento
- 99 Otras (especificar)

3305 Tecnología de construcción (ver 3312, 3313.04 y 5312)

- 01 Diseño arquitectónico (ver 6201.01)
- 02 Construcción de aeropuertos (ver 3301.08)
- 03 Grandes edificios y rascacielos
- 04 Puentes
- 05 Tecnología del hormigón
- 06 Ingeniería Civil
- 07 Presas
- 08 Drenajes (ver 3102.02)
- 09 Excavaciones
- 10 Cimientos
- 11 Puertos
- 12 Construcciones pesadas
- 13 Autopistas (ver 3305.29 y 3317.10)
- 14 Viviendas
- 15 Ingeniería hidráulica
- 16 Sistemas hiperestáticos
- 17 Edificios industriales y comerciales
- 18 Canales interiores
- 19 Irrigación (ver 3102.05)
- 20 Construcciones ligeras
- 21 Construcciones metálicas
- 22 Metrología de la edificación
- 23 Organización de obras
- 24 Construcciones prefabricadas
- 25 Hormigón pretensado
- 26 Edificios públicos
- 27 Tendido de vías férreas (ver 3323)
- 28 Regulaciones, códigos y especificaciones (ver 3329.01)
- 29 Construcción de carreteras (ver 3317.10)
- 30 Alcantarillado y depuración de aguas (ver 3308.09, 10 y 11)
- 31 Mecánica del suelo (construcción)
- 32 Ingeniería de estructuras
- 33 Resistencia de estructuras
- 34 Topografía de la edificación
- 35 Túneles
- 36 Obras subterráneas (ver 3313.11)
- 37 Planificación urbana (ver 6201.03)

- 38 Abastecimiento de agua
- 39 Construcciones de madera
(ver 3312.13)
- 99 Otras (especificar)

3306 Ingeniería y tecnología eléctricas

- 01 Utilización de la corriente continua
- 02 Aplicaciones eléctricas
- 03 Motores eléctricos
- 04 Iluminación eléctrica
- 05 Conductores aislados
- 06 Fabricación de equipo eléctrico
- 07 Maquinaria rotatoria
- 08 Interruptores
- 09 Transmisión y distribución
- 99 Otras (especificar)

3307 Tecnología electrónica (ver 2202, 2203, 3311.07 y 3325)

- 01 Antenas (ver 2105.01)
- 02 Electroacústica (ver 2201 y 3325.01)
- 03 Diseño de circuitos (ver 2203.01 y 02 y 2203.07)
- 04 Transductores electroacústicos
- 05 Válvulas electrónicas (ver 2203.03)
- 06 Diseño de filtros
- 07 Dispositivos laser (ver 2209.10)
- 08 Dispositivos de microondas (ver 2202.10 y 3325.04)
- 09 Dispositivos fotoeléctricos (ver 2203.08)
- 10 Radar
- 11 Receptores de radio (ver 3325.05)
- 12 Transmisores de radio (ver 3325.05)
- 13 Dispositivos de grabación
- 14 Dispositivos semiconductores (ver 2211.25)
- 15 Dispositivos de Sonar (ver 2201.07)
- 16 Dispositivos sónicos
- 17 Dispositivos termoeléctricos

- 18 Dispositivos termoiónicos
- 19 transistores (ver 2211.26)
- 20 Emisores de T.V. (transmisores)
- 21 Receptores de T.V.
- 22 Dispositivos ultrasónicos (ver 2201.09)
- 23 Dispositivos de Rayos X (ver 2202.12)
- 99 Otras (especificar)

3308 Ingeniería y tecnología del medio ambiente

- 01 Control de la contaminación atmosférica (ver 2509.02)
- 02 Residuos industriales
- 03 Tecnología del control de insectos (ver 2413.02 y 3101.07)
- 04 Ingeniería de la contaminación
- 05 Eliminación de residuos radiactivos
- 06 Regeneración del agua (ver 2508.11)
- 07 Eliminación de residuos
- 08 Tecnología del control de roedores
- 09 Ingeniería sanitaria (ver 3305.30)
- 10 Tecnología de aguas residuales (ver 3305.30)
- 11 Control de la contaminación del agua (ver 3305.30 y 2508.11)
- 99 Otras (especificar)

3309 Tecnología de los alimentos (ver 3302 y 3206)

- 01 Bebidas alcohólicas (ver 3302.02 y 6113.01)
- 02 Piensos (ver 3104.06)
- 03 Antioxidantes en los alimentos
- 04 Panadería
- 05 Elaboración de cerveza (ver 3302.02)
- 06 Conservas
- 07 Productos de cereales
- 08 Colorantes (ver 2306.08)
- 09 Productos lácteos
- 10 Aroma y sabor
- 11 Fabricación de harina

- (ver 3328.24)
- 12 Aditivos alimentarios
- 13 Conservación de alimentos
- 14 Elaboración de alimentos
- 15 Higiene de los alimentos
- 16 Secado por congelación (ver 3328.14)
- 17 Liofilización
- 18 Bebidas no alcohólicas
- 19 Pasterización
- 20 Propiedades de los alimentos
- 21 Alimentos proteínicos (ver 2302.27)
- 22 Refrigeración (ver 3313.26 y 3328.26)
- 23 Estabilizadores
- 24 Almidón (ver 2302.28)
- 25 Esterilización de alimentos
- 26 Azúcar (ver 2302.14)
- 27 Alimentos sintéticos
- 28 Aceites y grasas vegetales (ver 2302.18)
- 29 Vino (ver 3302.02)
- 99 Otras (especificar)

3310 Tecnología industrial

(ver 5311)

- 01 Equipo industrial (ver 3313.12)
- 02 Maquinaria industrial (ver 3313.12)
- 03 Procesos industriales
- 04 Ingeniería de mantenimiento (ver 2211.30)
- 05 Ingeniería de procesos
- 06 Especificaciones de procesos
- 07 Estudio de tiempos y movimientos (ver 5311.09)
- 99 Otras (especificar)

3311 Tecnología de la instrumentación

- 01 Tecnología de la automatización
- 02 Ingeniería de control
- 03 Instrumentos para odontología (ver 3213.13)
- 04 Dispositivos electroópticos
- 05 Equipos eléctricos de control
- 06 Instrumentos eléctricos

- 07 Instrumentos electrónicos (ver 3307)
- 08 Equipo de laboratorio
- 09 Lentes
- 10 Instrumentos médicos (ver 3213 y 3314)
- 11 Instrumentos ópticos (ver 2103 y 2209)
- 12 Equipo de fotografía y cinematografía (ver 2209.16, 3325.03 y 6203.08)
- 13 Aparatos científicos
- 14 Servomecanismos
- 15 Técnicas de manipulación a distancia
- 16 Instrumentos de medida de la temperatura (ver 2213.08)
- 17 Equipos de verificación
- 18 Instrumentos termostáticos
- 19 Dispositivos de cronometraje
- 99 Otras (especificar)

3312 Tecnología de materiales

- 01 Abrasivos
- 02 Aglomerados
- 03 materiales cerámicos
- 04 Materiales metalocerámicos (cermets)
- 05 Productos de arcilla
- 06 Vidrio
- 07 Caliza
- 08 Propiedades de los materiales
- 09 Resistencia de materiales
- 10 Plásticos (ver 2304)
- 11 Refractarios (ver 3315.17)
- 12 Ensayo de materiales
- 13 Tecnología de la madera (ver 3106 y 3305.39)
- 99 Otras (especificar)

3313 Tecnología e ingeniería mecánica

- 01 Ventiladores
- 02 Compresores de aire (ver 3328.04)
- 03 Cojinetes
- 04 Material de construcción (ver 3305)

- 05 Matrices, plantillas y calibres
- 06 Maquinaria agropecuaria (ver 3102.01 y 04)
- 07 Maquinaria para la industria de la alimentación (ver 3309)
- 08 Motores de gas
- 09 Engranajes
- 10 Material de calefacción (ver 3328.16)
- 11 Maquinaria hidráulica (ver 3305.15)
- 12 Equipo y maquinaria industrial (ver 3310.01 y 02)
- 13 Motores de combustión interna (general)
- 14 Máquinas-herramienta y accesorios
- 15 Diseño de máquinas
- 16 Maquinaria para manejo de materiales (ver 3328.15)
- 17 Operaciones mecanizadas
- 18 Maquinaria de minería (ver 3318)
- 19 Maquinaria nuclear (ver 3320)
- 20 Maquinaria para fabricar papel
- 21 Maquinaria de extracción de petróleo (ver 3321)
- 22 Equipo neumático
- 23 Equipo mecánico de transmisión de potencia (ver 3322.04)
- 24 Maquinaria de impresión y reproducción
- 25 Bombas y equipos para manipulación de líquidos
- 26 Equipo de refrigeración (ver 3309.22 y 3328.26)
- 27 Maquinaria industrial especializada
- 28 Máquinas de vapor
- 29 Maquinaria textil (ver 3326)
- 30 Turbinas
- 31 Máquinas expendedoras y distribuidoras
- 99 Otras (especificar)

3314 Tecnología médica

(ver 3311.10)

- 01 Organos artificiales
- 02 Prótesis
- 99 Otras (especificar)

3315 Tecnología metalúrgica

- 01 Aluminio
- 02 Cobre
- 03 Productos electrometalúrgicos (ver 2210.05)
- 04 Fundiciones (general)
- 05 Talleres de forja, laminación y fundición de hierro y acero
- 06 Plomo y zinc
- 07 Productos metalúrgicos (especiales)
- 08 Servicios metalúrgicos
- 09 Fundición, afino y transformación de materiales no férreos
- 10 Fundiciones no férreas
- 11 Pulvimetalurgia
- 12 Metales preciosos
- 13 Fundición de precisión
- 14 Metales radiactivos
- 15 Metales raros
- 16 Afino incluyendo el afino por zonas
- 17 Metales refractarios (ver 3312.11)
- 99 Otras (especificar)

3316 Tecnología de productos metálicos

- 01 Autoclaves y calderas (ver 3316.10)
- 02 Envases y contenedores
- 03 Equipo de destilación (ver 3328.07)
- 04 Productos galvanizados y chapados (ver 2210.05)
- 05 Hornos, calderas y estufas
- 06 Ferretería
- 07 Productos torneados y mecanizados
- 08 Servicios de fabricación de productos metálicos
- 09 Tubos, válvulas y accesorios de montaje (ver 3328.20)
- 10 Vasijas de presión (ver 3316.01)
- 11 Productos metálicos planos
- 12 Productos estampados

- 13 Productos de acero para la construcción (acero estructural)
- 14 Soldaduras
- 15 Productos de alambre
- 99 Otras (especificar)

3317 Tecnología de vehículos de motor

- 01 Vehículos todo terreno
- 02 Automóviles
- 03 Autobuses, camiones y remolques
- 04 Motores Diesel (ver 3313.13)
- 05 Motocicletas
- 06 Servicio de mantenimiento de transpotes a motor
- 07 Accesorios y recambios
- 08 Motores de pistón (ver 3313.13)
- 09 Motores rotativos (ver 3313.13)
- 10 Ingeniería del tráfico (ver 3305.13 y 3327.02)
- 99 Otras (especificar)

3318 Tecnología Minera
(ver 3313.18 y 5312.09)

- 01 Minería del carbón (ver 2506.02 y 3321.02)
- 02 Concentración de menas (ver 3328.11)
- 03 Menas de hierro
- 04 Servicios mineros
- 05 Menas metálicas no férreas
- 06 Minerales no metálicos
- 07 Productos de las canteras
- 08 Azufre
- 09 Uranio y menas radiactivas
- 99 Otras (especificar)

3319 Tecnología naval

- 01 Dispositivos de sustentación neumática (ver 3301.07)
- 02 Barcos
- 03 Barcos de navegación interior
- 04 Máquinas auxiliares
- 05 Motores marinos

- 06 Transportes marítimos
- 07 Buques mercantes
- 08 Arquitectura naval
- 09 Transporte oceánico (ver 3319.06)
- 10 Hélices
- 11 Línea de ejes
- 12 Construcción naval
- 13 Vehículos submarinos
- 99 Otros (especificar)

3320 Tecnología nuclear
(ver 2207 y 3313.19)

- 01 Aplicaciones de isótopos (ver 2207.13 y 20 y 3328.12)
- 02 Separación de isótopos
- 03 Explosiones nucleares
- 04 Reactores de fisión nuclear (ver 2207.18)
- 05 Reactores de fusión nuclear (ver 2207.18 y 2208.03)
- 06 Pruebas nucleares
- 99 Otras (especificar)

3321 Tecnología del carbón y del petróleo (ver 2506.02, 2506.12 y 3313.21)

- 01 Materiales asfálticos
- 02 Productos químicos derivados del carbón (ver 3318.01)
- 03 Petróleo crudo
- 04 Gaseoductos
- 05 Gas licuado
- 06 Aceite y grasa lubricantes
- 07 Gas natural
- 08 Equipo de campos petrolíferos
- 09 Infraestructura de campos petrolíferos
- 10 Oleoductos
- 11 Productos derivados del petróleo
- 12 Productos del petróleo: gasolina, aceites y ceras
- 13 Diseño de refinerías
- 14 Almacenamiento (petróleo y gas)
- 99 Otras (especificar)

3322 Tecnología energética
(ver 2212.03 y 5312.05)

- 01 Distribución de energía
- 02 Generación de energía
- 03 Generadores de energía
- 04 Transmisión de energía
(ver 3313.23)
- 05 Fuentes no convencionales
de energía (ver 2106.01
y 2506.08)
- 99 Otras (especificar)

3323 Tecnología de los ferrocarriles (ver 3305.27)

- 01 Locomotoras
- 02 Equipo ferroviario
- 03 Servicios de ferrocarril
- 04 Tránsito rápido
- 05 Material rodante
- 99 Otras (especificar)

3324 Tecnología del espacio
(ver 2512 y 5603.03)

- 01 Satélites artificiales
(ver 2504.07, 2509.16 y
3325.06)
- 02 Lanzamiento y recuperación
de misiles
- 03 Instalaciones de misiles
- 04 Motores de cohete
- 05 Naves espaciales
- 06 Seguimiento espacial
- 07 Control de vehículos
- 99 Otras (especificar)

3325 Tecnología de las telecomunicaciones (ver 2202,
2203 y 5312.12)

- 01 Radiodifusión, sonido y
televisión (ver 3307.02)
- 02 Televisión por cable
- 03 Cinematografía (ver
2209.02, 3311.12 y
6203.01)
- 04 Enlaces de microondas
(ver 3307.08)
- 05 Radiocomunicaciones
(ver 3307.11 y 12)
- 06 Comunicaciones por
satélite (ver 3324.01)
- 07 Telégrafo
- 08 Teléfono
- 09 Televisión (ver
3307.20 y 21)

99 Otras (especificar)

3326 Tecnología Textil
(ver 3313.29)

- 01 Algodón
- 02 Lino
- 03 Yute
- 04 Hilado
- 05 Fibras sintéticas
(ver 2304.24)
- 06 Hilaturas
- 07 Lana
- 99 Otras (especificar)

3327 Tecnología de los sistemas de transporte
(ver 3329.07 y 5312.12)

- 01 Líneas aéreas y control
del tráfico aéreo
- 02 Análisis del tráfico
(ver 3317.10)
- 03 Sistemas de tránsito
urbano (ver 3305.37 y
6201.03)
- 04 Combinación de sistemas
- 99 Otras (especificar)

3328 Procesos tecnológicos

- 01 Absorción
- 02 Agitación
- 03 Centrifugación
- 04 Compresión (ver 3313.02)
- 05 Cristalización
- 06 Desionización
- 07 Destilación y conden-
sación (ver 3316.03)
- 08 Deseccación
- 09 Evaporación
- 10 Filtración
- 11 Flotación (ver 3318.02)
- 12 Circulación a través de
medios porosos
- 13 Fluidización de sólidos
- 14 Liofilización (ver
3309.16)
- 15 Manejo de sólidos
(ver 3313.16)
- 16 Transferencia de calor
(ver 3313.10)
- 17 Extracción líquido líquido
- 18 Transferencia de masa
- 19 Mezclado
- 20 Tubos, válvulas y acceso-
rios de montaje
(ver 3316.09)

- 21 Bombeo (ver 3313.25)
 - 22 Tamizado
 - 23 Sedimentación
 - 24 Trituración
 - 25 Extracción
 - sólido-líquido
 - 26 Refrigeración (ver 2213.06, 3309.22 y 3313.26)
 - 27 Transferencia
 - vapor-líquido
 - 99 Otras (especificar)
- 3329 Planificación urbana**
- 01 Códigos de edificación (ver 3305.28)
 - 02 Comunicaciones
 - 03 Organización comunitaria
 - 04 Uso del suelo
 - 05 Desarrollo regional
 - 06 Servicios sanitarios
 - 07 Transporte (ver 3327)
 - 08 Medio urbano
 - 09 Relaciones urbano-rurales (ver 6311.04 y 06)
 - 99 Otras (especificar)
- 3399 Otras especialidades tecnológicas**
(especificar)
- 51 ANTROPOLOGIA**
(ver 2402)
- 5101 Antropología cultural**
- 01 Adorno
 - 02 Vestido
 - 03 Danzas, fiestas (ver 6203.02)
 - 04 Etnomusicología (ver 6203.06)
 - 05 Etnolingüística
 - 06 Museología
 - 07 Mitos
 - 08 Magia
 - 09 Poemas, relatos
 - 10 Religión (ver 5403.04, 5506.21, 5601, 5906.05, 6301.10, 7102.05 y 7204.04)
 - 11 Hechicería
 - 12 Simbolismo (ver 6308.03)
 - 13 Medicina tradicional (ver 3209.04)

- 14 Tradición
- 99 Otras (especificar)

5102 Etnografía y etnología

- 01 Agricultura
- 02 Armas
- 03 Trueque
- 04 Intercambio
- 05 Hábitat
- 06 Habilidades artesanales
- 07 Caza
- 08 Pesca
- 09 Forraje
- 10 Metalurgia
- 11 Ganadería
- 99 Especificar

5103 Antropología social

- 01 Jefatura y realeza
- 02 Filiación, familia y parentesco
- 03 Nomadismo
- 04 Esclavitud y servidumbre
- 05 Guerra (ver 6304.03)
- 99 Otras (especificar)

5199 Otras especialidades antropológicas
(especificar)**52 DEMOGRAFIA****5201 Fertilidad**

- 01 Índice de natalidad
- 02 Fertilidad general
- 03 Ilegitimidad
- 04 Índice de matrimonios (ver 6309.04)
- 05 Esterilidad y fecundidad
- 99 Otras (especificar)

5202 Demografía General

- 01 Metodología de investigación
- 02 Metodología de análisis
- 03 Teoría
- 99 Otras (especificar)

5203 Demografía geográfica
(ver 5403.02)

- 01 Movilidad y migraciones interiores
- 02 Movilidad y migraciones internacionales
- 03 Demografía local
- 04 Demografía regional
- 05 Demografía rural
- 06 Demografía urbana
- 99 Otras (especificar)

5204 Demografía histórica

- 01 Fertilidad e índice de matrimonios
- 02 Cuestiones metodológicas
- 03 Migraciones
- 04 Mortalidad
- 05 Fuentes de observación
- 06 Cuestiones teóricas
- 99 Otras (especificar)

5205 Mortalidad

- 01 Causas de mortalidad
- 02 Mortalidad general
- 03 Mortalidad infantil
- 04 Mortalidad prenatal y perinatal
- 05 Relación de variables
- 99 Otras (especificar)

5206 Características de la población

- 01 Población activa
- 02 Distribución de edad
- 03 Envejecimiento de la población
- 04 Características biológicas (ver 2402.10)
- 05 Características epidemiológicas
- 06 Estructuras demográficas generales
- 07 Morbilidad
- 08 Genética de la población (ver 2409.03)
- 09 Sexo
- 10 Características socio-económica
- 99 Otras (especificar)

5207 Tamaño de la población y evolución demográfica

- 01 Cálculo demográfico (ver 1203)
- 02 Transición demográfica
- 03 Análisis demográfico
- 04 Censos de población y recogida de otros datos
- 05 Estimaciones de población
- 06 Previsiones de población
- 07 Crecimiento de la población
- 08 Modelos de población
- 09 Proyecciones de población
- 10 Estadística de poblaciones (ver 1209)
- 99 Otras (especificar)

5299 Otras especialidades demográficas
(especificar)**53 CIENCIAS ECONOMICAS****5301 Política fiscal y hacienda pública nacionales**

- 01 Política fiscal y deuda pública
- 02 Hacienda pública (presupuestos)
- 99 Otras (especificar)

5302 Econometría

- 01 Indicadores económicos
- 02 Modelos econométricos
- 03 Proyección económica (ver 1209)
- 04 Estadística económica
- 05 Series cronológicas económicas
- 99 Otras (especificar)

5303 Contabilidad económica

- 01 Contabilidad financiera
- 02 Riqueza nacional y balance de situación
- 03 Contabilidad de la renta nacional
- 04 Input-output
- 05 Contabilidad social
- 99 Otras (especificar)

5304 Actividad económica

- 01 Consumo, ahorro, inversión
- 02 Distribución
- 03 Comercio interior
- 04 Comercio exterior (ver 5310.09)
- 05 Seguros
- 06 Dinero y operaciones bancarias
- 07 Producción
- 08 Redistribución
- 99 Otras (especificar)

5305 Sistemas económicos

- 01 Sistemas económicos capitalistas
- 02 Sistemas económicos colectivistas
- 03 Sistemas económicos comparados
- 04 Sistemas económicos socialistas
- 99 Otras (especificar)

5306 Economía del cambio tecnológico
(ver 6307.07)

- 01 Economía de la investigación y del desarrollo experimental (ver 5312.10)
- 02 Innovación tecnológica
- 03 Transferencia de tecnología
- 99 Otras (especificar)

5307 Teoría económica

- 01 Formación de capital
- 02 Teoría del crédito
- 03 Modelos y teorías del desarrollo económico
- 04 Estudios de desarrollo económico
- 05 Equilibrio económico
- 06 Fluctuaciones económicas
- 07 Previsión económica
- 08 Teoría del crecimiento económico
- 09 Teoría de la planificación económica
- 10 Teoría y modelos de empleo
- 11 Teoría fiscal

- 12 Teoría del comercio internacional (ver 5310.09)
- 13 Teoría de la inversión
- 14 Teoría macroeconómica
- 15 Teoría microeconómica
- 16 Teoría monetaria
- 17 Teoría del ahorro
- 18 Teorías de la estabilización
- 19 Teoría del bienestar
- 99 Otras (especificar)

5308 Economía general

- 01 Metodología económica
- 02 Comportamiento del consumidor (ver 6114.06)
- 03 Historia del pensamiento económico (ver 5506.06)
- 99 Otras (especificar)

5309 Organización industrial y políticas gubernamentales

- 01 Concentración económica
- 02 Integración económica
- 03 Regulación gubernamental del sector privado
- 04 Estructura del mercado
- 05 Monopolio y competencia
- 06 Empresas públicas
- 07 Empresas de servicios públicos
- 99 Otras (especificar)

5310 Economía internacional

- 01 Balanza de pagos
- 02 Ayuda exterior
- 03 Ayuda internacional
- 04 Operaciones comerciales internacionales
- 05 Política económica internacional
- 06 Financiación internacional
- 07 Inversión exterior
- 08 Acuerdos monetarios internacionales
- 09 Relaciones comerciales internacionales (5304.04 y 5307.12)
- 99 Otras (especificar)

5311 Organización y dirección de empresas (ver 3310)

- 01 Publicidad (ver 6114.01)
- 02 Gestión financiera
- 03 Estudios industriales
- 04 Organización de recursos humanos
- 05 Marketing (comercialización)
- 06 Estudio de mercados
- 07 Investigación operativa
- 08 Niveles óptimos de producción
- 09 Organización de la producción (ver 3310.07)
- 10 Dirección de ventas
- 99 Otras (especificar)

5312 Economía sectorial

- 01 Agricultura, silvicultura pesca (ver 3103,3105, y 3106)
- 02 Servicios comunitarios, sociales e individuales
- 03 Construcción (ver 3305)
- 04 Educación (ver 5802.03)
- 05 Energía (ver 3322)
- 06 Finanzas y seguros
- 07 Sanidad
- 08 Fabricación
- 09 Minería (ver 3318)
- 10 Investigación y desarrollo (ver 5306.01)
- 11 Comercio
- 12 Transportes y comunicaciones (ver 3325 y 3327)
- 99 Otras (especificar)

5399 Otras especialidades económicas**54 GEOGRAFIA****5401 Geografía económica**

- 01 Distribución de recursos naturales
- 02 Geografía de las actividades
- 03 Utilización de la tierra (ver 2505.04)
- 04 Desarrollo regional
- 99 Otras (especificar)

5402 Geografía histórica**5403 Geografía humana**
(ver 2505.01)

- 01 Geografía cultural
- 02 Demogeográfica (ver 5203)
- 03 Geografía lingüística (ver 5703)
- 04 Geografía de la religión (ver 5101.10)
- 05 Geografía política
- 06 Geografía social
- 99 Otras (especificar)

5404 Geografía regional

- 01 Geografía urbana
- 02 Geografía rural
- 99 Otras (especificar)

5499 Otras especialidades geográficas (especificar)**55 HISTORIA****5501 Biografías****5502 Historia General**

- 01 Historia comparada
- 02 Historiografía
- 03 Monografías históricas
- 04 Teorías y métodos
- 99 Otras (especificar)

5503 Historia de países

- 01 Historia local
- 02 Historia regional
- 99 Otras (especificar)

5504 Historia por épocas

- 01 Historia antigua
- 02 Historia contemporánea
- 03 Historia medieval
- 04 Historia moderna
- 05 Prehistoria
- 99 Otras (especificar)

5505 Ciencias auxiliares de la historia

- 01 Arqueología
- 02 Ciencia de la cerámica
- 03 Epigrafía
- 04 Heráldica
- 05 Iconografía
- 06 Numismática
- 07 Onomástica
- 08 Paleografía
- 09 Papirología
- 10 Filología (ver 5702.01)
- 11 Sigilografía
- 12 Estratigrafía (ver 2506.19)
- 99 Otras (especificar)

5506 Historia por especialidades

- 01 Historia de la arquitectura
- 02 Historia del arte
- 03 Historia de la astronomía
- 04 Historia de la biología
- 05 Historia de la química
- 06 Historia de la economía (ver 5308.03)
- 07 Historia de la educación
- 08 Historia de la geografía
- 09 Historia de la geología
- 10 Historia de las relaciones internacionales
- 11 Historia del periodismo
- 12 Historia del derecho y de las instituciones jurídicas
- 13 Historia de la literatura
- 14 Historia de la lingüística (ver 5702)
- 15 Historia de la lógica
- 16 Historia de la magistratura
- 17 Historia de la medicina
- 18 Historia de la filosofía (ver 7202.02)
- 19 Historia de la física
- 20 Historia de las ideas políticas
- 21 Historia de las religiones (ver 5101.10 y 7204.04)
- 22 Historia de la ciencia
- 23 Historia de la sociología (ver 6303.02)
- 24 Historia de la tecnología
- 25 Historia de la guerra

- (ver 6304.03)
- 99 Otras (especificar)

5599 Otras especialidades históricas (especificar)

56 CIENCIAS JURÍDICAS Y DERECHO

5601 Derecho canónico
(ver 5101.10)

5602 Teoría y métodos generales

- 01 Derecho común anglosajón
- 02 Derecho comparado
- 03 Filosofía del derecho
- 04 Derecho de la antigüedad
- 05 Derecho natural
- 06 Legislación
- 99 Otras (especificar)

5603 Derecho internacional

- 01 Derecho aeronáutico
- 02 Derecho del mar
- 03 Derecho sobre el espacio ultraterrestre
- 04 Derecho sobre los fondos marinos (ver 2510.06)
- 99 Otras (especificar)

5604 Organización jurídica

- 01 Funcionarios de justicia y procesos judiciales
- 02 Magistratura
- 03 Tribunales
- 99 Otras (especificar)

5605 Derecho y legislación nacionales

- 01 Derecho administrativo
- 02 Derecho civil
- 03 Derecho mercantil
- 04 Derecho constitucional
- 05 Derecho penal
- 06 Derecho fiscal
- 07 Derecho público
- 08 Derecho privado
- 99 Otras (especificar)

5699 Otras especialidades jurídicas (especificar)

57 LINGÜÍSTICA5701 Lingüística aplicada

- 01 Resúmenes
- 02 Documentación automatizada
- 03 Bilingüismo
- 04 Lingüística informatizada (ver 1203.23)
- 05 Lenguajes documentales
- 06 Documentación
- 07 Lengua y literatura
- 08 Lenguaje infantil
- 09 Traducción automática
- 10 Patología y corrección del lenguaje (ver 2201.08, 2411.14 y 6102.05)
- 11 Enseñanza de lenguas
- 12 Traducción
- 99 Otras (especificar)

5702 Lingüística diacrónica

- 01 Lingüística histórica (ver 5505.10 y 5506.14)
- 02 Etimología
- 99 Otras (especificar)

5703 Geografía lingüística
(ver 5403.03)5704 Teoría lingüística5705 Lingüística sincrónica

- 01 Lingüística comparada
- 02 Etnolingüística
- 03 Lexicografía
- 04 Lexicología
- 05 Fonética
- 06 Fonología (ver 2201.08 y 2411.14)
- 07 Psicolingüística (ver 6104.04)
- 08 Semántica
- 09 Semiología
- 10 Sociolingüística (ver 6308.02)
- 11 Ortografía
- 12 Estilística (estilo y retórica) (ver 6202.03 y 05)
- 13 Sintaxis, análisis sintáctico
- 99 Otras (especificar)

5799 Otras especialidades lingüísticas
(especificar)58 PEDAGOGIA5801 Teoría y métodos educativos

- 01 Medios audiovisuales
- 02 Pedagogía comparada
- 03 Desarrollo del programa de estudios
- 04 Teorías educativas (ver 6104.03)
- 05 Pedagogía experimental
- 06 Evaluación de alumnos
- 07 Métodos pedagógicos (ver 6104.02)
- 08 Enseñanza programada
- 99 Otras (especificar)

5802 Organización y planificación de la educación

- 01 Educación de adultos
- 02 Organización y dirección de las instituciones educativas
- 03 Desarrollo de asignaturas (ver 5312.04)
- 04 Niveles y temas de educación
- 05 Educación especial: minusválidos y deficientes mentales (ver 6102.03 y 6103.05)
- 06 Análisis, realización de modelos y planificación estadística (ver 1209)
- 07 Formación profesional
- 99 Otras (especificar)

5803 Preparación y empleo de profesores

- 01 Carreras y categoría del profesorado
- 02 Preparación de profesores
- 99 Otras (especificar)

5899 Otras especialidades pedagógicas
(especificar)

59 CIENCIA POLITICA**5901 Relaciones internacionales**
(ver 7103.05)

- 01 Cooperación internacional
- 02 Organizaciones internacionales
- 03 Política internacional
- 04 Tratados y acuerdos internacionales
- 05 Problemas de las relaciones internacionales (ver 6304)
- 99 Otras (especificar)

5902 Ciencias políticas
(ver 6112.03)

- 01 Política agrícola
- 02 Política cultural
- 03 Política comercial
- 04 Política de comunicaciones
- 05 Política demográfica
- 06 Política económica
- 07 Política educativa
- 08 Política del medio ambiente
- 09 Política exterior
- 10 Política sanitaria
- 11 Política industrial
- 12 Política de la información
- 13 Planificación política
- 14 Política científica y tecnológica
- 15 Política social
- 16 Política de transportes
- 99 Otras (especificar)

5903 Ideologías políticas
(ver 7207.04 y 05)**5904 Instituciones políticas**

- 01 Poder ejecutivo
- 02 Poder judicial
- 03 Poder legislativo
- 04 Relaciones entre los poderes
- 99 Otras (especificar)

5905 Vida política

- 01 Elecciones
- 02 Comportamiento político
- 03 Grupos políticos
- 04 Liderazgo político
- 05 Movimientos políticos
- 06 Partidos políticos
- 99 Otras (especificar)

5906 Sociología política

- 01 Derechos humanos
- 02 Lenguas
- 03 Minorías
- 04 Raza (ver 6310.06)
- 05 Religión (ver 5101.10, 6301.10 y 7204.04)
- 06 Conflictos sociales (ver 6310.10)
- 99 Otras (especificar)

5907 Sistemas políticos**5908 Teoría política****5909 Administración pública**

- 01 Gestión administrativa
- 02 Instituciones centrales
- 03 Administración civil
- 04 Servicios públicos
- 05 Instituciones regionales
- 99 Otras (especificar)

5910 Opinión pública
(ver 6114.15)

- 01 Información
- 02 Medios de comunicación de masas
- 03 Prensa (ver 3313.24)
- 04 Propaganda
- 99 Otras (especificar)

5999 Otras especialidades políticas (especificar)**61 PSICOLOGÍA****6101 Patología** (ver 3211)

- 01 Desórdenes del comportamiento
- 02 Comportamiento desviado
- 03 Deficiencia mental
- 04 Psicopatología (ver 3201.05, 3211 y 6103)

99 Otras (especificar)

6102 Psicología del niño y del adolescente

- 01 Psicología evolutiva
- 02 Problemas de aprendizaje
- 03 Deficiencia mental (ver 5802.05 y 6103.05)
- 04 Psicología escolar
- 05 Patología del lenguaje (ver 2201.08 y 5701.10)
- 99 Otras (especificar)

6103 Asesoramiento y orientación

(ver 3211 y 6101.04)

- 01 Terapia del comportamiento
- 02 Psicología de la orientación
- 03 Asesoramiento y orientación educacional
- 04 Terapia de grupo
- 05 Deficiencia mental (ver 5802.05 y 6102.03)
- 06 Psicoanálisis (ver 3211)
- 07 Psicoterapia (ver 3201.05 y 3211)
- 08 Rehabilitación
- 09 Orientación profesional
- 99 Otras (especificar)

6104 Psicopedagogía

- 01 Procesos cognitivos
- 02 Métodos educativos
- 03 Leyes del aprendizaje (ver 5801.04)
- 04 Psicolingüística (ver 5705.07)
- 99 Otras (especificar)

6105 Evaluación y diagnóstico en psicología

- 01 Psicología diferencial
- 02 Diseño experimental
- 03 Teoría de la medición
- 04 Estadística (ver 1209)
- 05 Psicometría
- 06 Análisis a escala
- 07 Elaboración de tests
- 08 Teoría de tests
- 09 Validez de tests
- 99 Otras (especificar)

6106 Psicología experimental

- 01 Actividad cerebral
- 02 Psicología comparada
- 03 Emoción
- 04 Análisis experimental de la conducta
- 05 Niveles de actividad
- 06 Procesos de la memoria
- 07 Procesos mentales
- 08 Motivación
- 09 Procesos de percepción
- 10 Psicología fisiológica
- 11 Reacción, reflejos
- 12 Procesos sensoriales
- 99 Otras (especificar)

6107 Psicología general

- 01 Metodología
- 02 Teoría y sistemas
- 99 Otras (especificar)

6108 Psicología de la vejez

(ver 3201.07)

- 01 Muerte
- 02 Madurez
- 03 Senectud
- 99 Otras (especificar)

6109 Psicología industrial

- 01 Prevención de accidentes
- 02 Motivación y actitudes
- 03 Planificación y evaluación de puestos de trabajo
- 04 Relaciones trabajadores-directivos
- 05 Comportamiento en la organización
- 06 Selección de personal
- 07 Evaluación del rendimiento
- 99 Otras (especificar)

6110 Parapsicología

- 01 Percepción extrasensorial
- 02 Hipnosis
- 99 Otras (especificar)

6111 Personalidad

- 01 Creatividad
- 02 Cultura y personalidad
- 03 Desarrollo de la personalidad
- 04 Medida de la personalidad
- 05 Estructura y dinámica de la personalidad
- 06 Teoría de la personalidad
- 99 Otras (especificar)

6112 Estudio psicológico de temas sociales

- 01 Discriminación
- 02 Fenómenos de grupos minoritarios
- 03 Política gubernamental (ver 5902)
- 99 Otras (especificar)

6113 Psicofarmacología
(ver 3209.09)

- 01 Alcoholismo (ver 3309.01)
- 02 Reacciones del comportamiento
- 03 Abuso de drogas
- 04 Efecto de las drogas (ver 3208.02)
- 05 Tratamiento de la drogadicción
- 99 Otras (especificar)

6114 Psicología social
(ver 6302.02)

- 01 Publicidad (ver 5311.01)
- 02 Actitudes
- 03 Comportamiento colectivo
- 04 Psicología comunitaria
- 05 Resolución de conflictos (ver 6304.02)
- 06 Comportamiento del consumidor (ver 5308.02)
- 07 Cultura y personalidad
- 08 Procesos y teoría de la decisión
- 09 Psicología forense (ver 3203)
- 10 Interacción de grupos
- 11 Procesos de grupos
- 12 Liderazgo
- 13 Marketing

- 14 Comportamiento político
- 15 Opinión pública (ver 5910)
- 16 Teoría de los roles
- 17 Percepciones y movimientos sociales
- 18 Comunicación simbólica
- 99 Otras (especificar)

6199 Otras especialidades psicológicas
(especificar)**62 CIENCIAS DE LAS ARTES Y LAS LETRAS****6201 Arquitectura**

- 01 Diseño arquitectónico (ver 3305.01)
- 02 Jardines y parques
- 03 Urbanismo (ver 3305.37 y 3327.03)
- 99 Otras (especificar)

6202 Teoría, análisis y crítica literarias

- 01 Crítica de textos
- 02 Análisis literario
- 03 Estilo y estética literarios (ver 5705.12)
- 04 Vocabulario literario
- 05 Retórica (ver 5705.12)
- 99 Otras (especificar)

6203 Teoría, análisis y crítica de las Bellas Artes

- 01 Cinematografía (ver 2209.02 y 3311.12 y 3325.03)
- 02 Baile, coreografía (ver 5101.03)
- 03 Artes decorativas
- 04 Dibujo, grabado
- 05 Estética de las Bellas artes
- 06 Música, musicología (ver 2201.04 y 5101.04)
- 07 Pintura
- 08 Fotografía (ver 2209.17 y 3311.12)
- 09 Escultura
- 10 Teatro
- 99 Otras (especificar)

6299 Otras especialidades artísticas (especificar)

63 SOCIOLOGIA

6301 Sociología cultural

- 01 Evolución cultural
- 02 Relaciones culturales
- 03 Folklore
- 04 Relaciones inter-étnicas
- 05 Lengua y cultura
- 06 Civilización y caracteres nacionales
- 07 Sociología del arte
- 08 Sociología del derecho (ver 6306.06)
- 09 Sociología de la literatura
- 10 Sociología de la religión (ver 5101.10 y 5906.05)
- 99 Otras (especificar)

6302 Sociología experimental

- 01 Recogida de datos de campo
- 02 Psicología social (ver 6114)
- 03 Diseño de investigación social
- 04 Métodos de investigación social
- 99 Otras (especificar)

6303 Sociología general

- 01 Sociología comparada
- 02 Sociología histórica (ver 5506.23)
- 03 Metodología
- 04 Sociografía
- 05 Teoría
- 99 Otras (especificar)

6304 Problemas internacionales
(ver 5901.05)

- 01 Conflictos
- 02 Solución de conflictos (ver 6114.05)
- 03 Guerra y paz (ver 5103.05 y 5506.25)
- 99 Otras (especificar)

6305 Sociología matemática

- 01 Medida y construcción de índices
- 02 Elaboración de modelos
- 03 Análisis estadísticos (ver 1209)
- 99 Otras (especificar)

6306 Sociología del trabajo

- 01 Burocracia
- 02 Sociología educativa (ver 6306.05)
- 03 Sociología industrial
- 04 Sociología médica
- 05 Sociología de la educación (ver 6306.02)
- 06 Sociología del derecho (ver 6301.08)
- 07 Sociología de los medios de comunicación de masas
- 08 Sociología de la ciencia (ver 7103.04)
- 99 Otras (especificar)

6307 Cambio y desarrollo social

- 01 Evolución de las sociedades
- 02 Países en vías de desarrollo
- 03 Política social
- 04 Seguridad social
- 05 Servicios sociales
- 06 Desarrollo socio-económico
- 07 Tecnología y cambio social (ver 5306)
- 99 Otras (especificar)

6308 Comunicaciones sociales

- 01 Signos
- 02 Sociolingüística (ver 5705.10)
- 03 Símbolos (ver 5101.12)
- 99 Otras (especificar)

6309 Grupos sociales

- 01 Castas
- 02 Elites
- 03 Familia , parentesco
- 04 Matrimonio (ver 5201.04)
- 05 Clases sociales
- 06 Movilidad social

- 07 Estratificación social
- 08 Tribus
- 09 Posición social de la mujer
- 99 Otras (especificar)

6310 Problemas sociales

- 01 Crimen
- 02 Delincuencia
- 03 Enfermedad
- 04 Hambre
- 05 Minusválidos
- 06 Relaciones interraciales (ver 2402.13 y 5906.04)
- 07 Inadaptados
- 08 Pobreza
- 09 Calidad de vida
- 10 Conflicto social y adaptación (ver 5906.06)
- 11 Bienestar social
- 12 Nivel de vida
- 13 Terrorismo
- 14 Desempleo
- 99 Otras (Especificar)

6311 Sociología de los asentamientos humanos

- 01 Estudios de comunidad
- 02 Sociología ecológica
- 03 Sociología local
- 04 Sociología rural (ver 3329.09)
- 05 Barrios bajos
- 06 Sociología urbana (ver 3329.09)
- 99 Otras (especificar)

6399 Otras especialidades sociológicas (especificar)

71 ETICA

7101 Etica clásica

7102 Etica de individuos

- 01 Códigos de valores
- 02 Códigos de conducta ética
- 03 Motivación
- 04 Etica filosófica
- 05 Etica religiosa (ver 5101.10)
- 99 Otras (especificar)

7103 Etica de grupo

- 01 Declaraciones internacionales
- 02 Etica nacional
- 03 Etica económica
- 04 Etica de la ciencia (ver 6306.08)
- 05 Etica transnacional (ver 5901)
- 99 Otras (especificar)

7104 La ética en perspectiva
(especificar)

7199 Otras especialidades relacionadas con la ética

72 FILOSOFIA

7201 Filosofía del conocimiento

- 01 Aporética
- 02 Epistemología
- 03 Teoría del concepto
- 04 Teoría del juicio
- 05 Teoría de la percepción
- 06 Teoría de la razón
- 99 Otras (especificar)

7202 Antropología filosófica

- 01 Estética
- 02 Hermenéutica
- 03 Problemas alma-cuerpo
- 04 Filosofía de la acción
- 05 Filosofía de la imaginación
- 06 Filosofía de la intersubjetividad
- 07 Filosofía del lenguaje
- 08 Filosofía de la voluntad
- 99 Otras (especificar)

7203 Filosofía general

- 01 Lógica dialéctica
- 02 Materialismo dialéctico
- 03 Metafísica, ontología
- 04 Teología natural
- 99 Otras (especificar)

7204 Sistemas filosóficos

- 01 Filosofía antigua
- 02 Filosofía moderna
- 03 Filosofía actual
- 04 Sistemas teológico-
filosóficos (ver
5101.10, 5506.21 y
5906.05)
- 99 Otras (Especificar)

7205 Filosofía de la ciencia

- 01 Filosofía de la biología
- 02 Filosofía de la lógica
- 03 Filosofía de las
matemáticas
- 04 Filosofía de la física
- 05 Filosofía de las
ciencias sociales
- 99 Otras (especificar)

**7206 Filosofía de la
 naturaleza**

- 01 Filosofía de la vida
- 02 Filosofía de la materia
- 03 Filosofía del espacio y
del tiempo
- 99 Otras (especificar)

7207 Filosofía social

- 01 Filosofía de la cultura
- 02 Filosofía de la historia
(ver 5506.18)
- 03 Filosofía de la técnica
- 04 Filosofía política
(ver 5903)
- 05 Teoría de las ideologías
(ver 5903)
- 99 Otras (especificar)

7208 Doctrinas filosóficas**7209 Otras especialidades
 filosóficas (especificar)**



MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

SECRETARIA DE ESTADO DE UNIVERSIDADES E INVESTIGACION
DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNICA