



RESUMENES DE
PROYECTOS DE INVESTIGACION
FINANCIADOS CON CARGO AL
FONDO NACIONAL PARA EL DESARROLLO
DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNICA



1986



MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

SECRETARIA DE ESTADO DE UNIVERSIDADES E INVESTIGACION

DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNICA

PROYECTOS DE INVESTIGACION

-RESUMENES-

1986

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

SECRETARIA DE ESTADO DE UNIVERSIDADES E INVESTIGACION



© Ministerio de Educación y Ciencia, 1988, Madrid
Secretaría de Estado de Universidades e Investigación
Tirada: 10.000 ejemplares
N.I.P.O.: 176-88-178-8
I.S.B.N.: 84-369-1434-1
Depósito legal: M. 15.275-1988
Imprime: Neografis, S. L. - Santiago Estévez, 8 - 28019 Madrid

I N D I C E

Presentación

Resúmenes de proyectos de investigación subvencionados: convocatoria 1.985	1
Indice de proyectos según la nomenclatura UNESCO	211
Indice ordenado por nº de proyecto	217
Indice alfabético de investigadores	265
Indice alfabético de organismos y centros ejecutores	295
Anexo: Nomenclatura para los campos de las ciencias y las tecnologías (UNESCO)	309

PRESENTACION

La difusión de las actividades de investigación fundamental es uno de los factores decisivos, tanto para la promoción general del conocimiento, como para sus posibles aplicaciones a fines concretos.

A este principio, explícitamente reconocido en el Programa Sectorial de Promoción General del Conocimiento, gestionado por la Dirección General de Investigación Científica y Técnica del Ministerio de Educación y Ciencia, obedece la iniciativa de dar publicidad a los resúmenes de los proyectos de investigación.

También, a un deseo de transparencia en la gestión de fondos públicos destinados a potenciar la Comunidad Científica y Tecnológica.

Por razones técnicas, tan solo es posible comenzar esta labor de divulgación a partir de la convocatoria del año 1985 (Resolución de 19 de diciembre de 1985, BOE de 30 de diciembre, resuelta por Consejo de Ministros del 20 de noviembre de 1986), cuyos proyectos se encuentran actualmente en ejecución. Los correspondientes resúmenes se publican en este volumen, al que seguirán los de convocatorias sucesivas.

En el encabezamiento de cada resumen figura, además del título del proyecto subvencionado, las palabras clave elegidas por los autores, el nombre del Investigador Principal y, entre paréntesis, el número de teléfono, así como la dirección postal, datos que pueden resultar útiles a todo aquel que desee una información más detallada acerca del proyecto.

Se ordenan los resúmenes por afinidades temáticas procurando seguir, dentro de lo posible, la codificación de la UNESCO. La numeración de los proyectos es la que corresponde al banco de datos de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación y no tiene ningún significado especial aparte del de identificación numérica del proyecto. Por razones obvias de coherencia se ha respetado esta numeración.

Al final del volumen clasifican la información cuatro índices, uno por áreas temáticas, otro por orden de numeración del proyecto, incluyendo la financiación asignada para los años 1986, 1987 y 1988, un tercero, alfabético, acerca de los investigadores participantes y un cuarto, con los Organismos ejecutores de los proyectos. Como Anexo se incluye la última versión disponible (marzo de 1987) de la "Nomenclatura Internacional de la UNESCO para los Campos de la Ciencia y Tecnología".

**Resúmenes de proyectos de investigación
subvencionados: convocatoria 1.985.**

A: proyecto de investigación aplicada.

B: proyecto de investigación básica.

TITULO ANALISIS DE FOURIER VECTORIAL. DESIGUALDADES CON PESO.
 APLICACIONES A ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES.

B-0338

PALABRAS CLAVE Análisis de Fourier Vectorial, desigualdades vectoriales, desigualdades con peso, Análisis Armónico sobre curvas, polinomios ortogonales,
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO JOSE RUIZ BLASCO (Tfno. 35.38.60) (E.D.P.'s)
 INSTITUCION: DPTO. TEORIA DE FUNCIONES. FAC. DE CIENCIAS. UNIV. DE ZARAGOZA.
 DIRECCION: CIUDAD UNIVERSITARIA. 50009-ZARAGOZA.

RESUMEN:

En este Proyecto de Investigación se van a tratar diversos problemas del Análisis Armónico (con un punto de confluencia en el Análisis de Fourier Vectorial y en las desigualdades con peso) sobre los que los miembros del equipo poseen una experiencia investigadora acreditada por la publicación de varios trabajos. Estos problemas se pueden resumir en los siguientes apartados:

- a) Desigualdades vectoriales y con peso para integrales singulares.
- b) Análisis de Fourier Vectorial desde el punto de vista de su relación con la geometría de los espacios de Banach; espacios de Hardy vectoriales.
- c) Estudio de los operadores clásicos del Análisis Armónico sobre curvas del plano complejo.
- d) Estudio de convergencia y sumabilidad de desarrollos respecto a sistemas de polinomios ortogonales.
- e) Aplicación de estimaciones vectoriales y con peso en el estudio de diversas ecuaciones en derivadas parciales.

TITULO: ESPACIOS DE SOBOLEV-SLOBODECKIJ VECTORIALES Y ESPACIOS DE OPERADORES
 p-CASINUCLEARES

B-0341

PALABRAS CLAVE: Espacios de Sobolev-Slobodeckij con valores vectoriales; productos tensoriales \mathfrak{g}_k y \mathfrak{E}_k ; propiedad aproximación orden $p \geq 1$; operadores p-casinucleares
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Dr. D. Juan Antonio López Molina (Tfno. 361.50.51)
 INSTITUCION: Universidad Politécnica de Valencia ext. 221
 DIRECCION: Camino de Vera s.n. 46022 VALENCIA

RESUMEN: El estudio de problemas de contorno para ecuaciones diferenciales lineales ordinarias con coeficientes operadores lineales en un espacio de Fréchet ha conducido en los últimos años a la necesidad de estudiar propiedades estructurales de los espacios de Sobolev y Sobolev-Slobodeckij con valores vectoriales $W_p^s(\Omega, E)$ (Ω abierto de \mathbb{R}^n , E espacio localmente convexo completo) así como al estudio p de operadores entre estos espacios pertenecientes a cierto ideal \mathfrak{J} (\mathfrak{J} ideal de los operadores p-nucleares, p-casinucleares, p-absolutamente sumantes, p-integrales, etc) (ver (3), (7), (9), (12) y (18)). Para estudiar este tipo de problemas en abstracto, W. Ruess, en el Third Paderborn Conference on Functional Analysis (mayo 1983, ver (2)), plantea, entre otros, los dos problemas siguientes: 1) Estudiar las propiedades geométricas y topológicas de $X \otimes_{\mathfrak{J}} Y$ en función de las propiedades de X e Y y sus duales, X, Y espacios de Banach o localmente convexos y 2) Estudiar este mismo tipo de propiedades en los espacios de operadores entre X e Y pertenecientes a uno de los ideales \mathfrak{J} antes citados. Para desarrollar esta investigación es necesario estudiar los espacios de Lebesgue vectoriales $L^p(\Omega, E)$ y sus límites proyectivos numerables, los productos tensoriales \mathfrak{g}_k y \mathfrak{E}_k de Saphar de espacios localmente convexos y la propiedad de aproximación de orden $p \geq 1$ en estos espacios.

Nuestros objetivos, resumidos, son estudiar propiedades vectoriales topológicas de los espacios $L^p(\Omega, E)$ y $W_p^s(\Omega, E)$ (para $p=1$ esto forma parte del problema 1 de Ruess) y contribuir a la solución del problema 2 de Ruess en el caso particular de ser \mathfrak{J} el ideal de los operadores p-casinucleares.

B-0494

TITULO: ALGUNAS APLICACIONES DE LA TOPOLOGIA DESCRIPTIVA Y DE LA TEORIA DE LA MEDIDA AL ANALISIS FUNCIONAL.

PALABRAS CLAVE: Integración vectorial. Compacidad puntual y espacios angélicos. Espacios de Banach. Sumabilidad.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Gabriel Vera Botí. (tfno. 23.96.01)

INSTITUCION: Unviersidad de Murcia.

DIRECCION: Facultad de Ciencias.Sto. Cristo 1. MURCIA. 30.001

RESUMEN: El objetivo del proyecto es el de estudiar una serie de problemas de análisis funcional abstracto en el fondo de los cuales subyacen cuestiones delicadas de topología descriptiva y de teoría de la medida, y que se pueden resumir del siguiente modo:

- a) Problemas relativos a la integración vectorial. De modo más concreto nos ocuparemos de los que surgen al clasificar los espacios vectoriales topológicos, atendiendo a ciertas propiedades de su topología débil que son relevantes desde el punto de vista de la integral de Pettis. En relación con estos problemas también se abordarán otros de naturaleza topológica, relativos a la metrizabilidad de compactos en e.v.t, a la compacidad puntual, y al caracter angélico de espacios de funciones continuas: con la topología de la convergencia puntual.
- b) Algunos problemas procedentes de la teoría de sumabilidad susceptibles de tratarse con técnicas propias de la teoría de la medida. En particular se intentaran obtener versiones, para el caso de operadores entre espacios de Banach, del teorema de consistencia de Mazur-Orlicz.
- c) Otros problemas de la teoría de los espacios de Banach tales como el estudio de la estructura topológica del conjunto de las normas estables.

B-0185

TITULO: TEORIA DE FREDHOLM Y ALGUNOS TOPICOS RELACIONADOS DE LA TEORIA DE OPERADORES.

PALABRAS CLAVE: Aberturas, Fredholm, perturbación, ideales de operadores aproximación espectral, cálculo funcional.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: D. Víctor M. Onieva Aleixandre (tfno. 35.88.60)

INSTITUCION: Facultad de Ciencias Matemáticas. Universidad de Zaragoza.

DIRECCION: Ciudad Universitaria, 50009 Zaragoza

RESUMEN: La teoría de Fredholm estudia esencialmente tres tipos de problemas:

- (i) algebraicos (p.e., la naturaleza de los productos de operadores o de sus factores).
- (ii) espectrales (p.e., espectros esenciales o ciertos cálculos funcionales).
- (iii) topológicos (p.e., la perturbación de las clases peculiares).

Este proyecto trata de estudiar aspectos algebraicos, espectrales y/o topológicos de los temas o tópicos siguientes:

- (1) Distancias entre subespacios de un espacio de Banach (aberturas) y perturbación.
- (2) Teoría de Fredholm para operadores en espacios localmente acotados y en espacios localmente convexos hilbertianos, y algunos tópicos en espacios de Banach.
- (3) Cálculo funcional de Mittenthal-Bert.
- (4) Convergencias de operadores. Aproximación espectral.
- (5) Tópicos de la teoría de ideales de operadores y de espacios de Banach.

Además un estudio actualizado, histórico-comentado (survey) de la teoría.

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

PALABRAS CLAVE: SEMIGRUPOS; PERTURBACIONES; CONTROL; APROXIMACION.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Miguel LOBO Hidalgo

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE CANTABRIA (tfno. 21.81.11 ext. 17)

DIRECCION: AV. de los CASTROS s/n 39005-Santander

RESUMEN: El proyecto de investigación que presentamos, 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 disipativas de problemas de evolución; Control de sistemas lineales y no lineales con restricciones en el estado; Análisis Numérico y resolución aproximada.

TITULO:

REPRESENTACIÓN, APROXIMACIÓN E INTERPOLACIÓN EN ESPACIOS DE FUNCIONES ANALÍTICAS.

PALABRAS CLAVE: Funciones analíticas, aproximación, interpolación, pseudoconvexo, ecuación $\bar{\partial}$.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOAQUIN MARIA ORTEGA ARAMBURU. (tfno. 692.2016 ext. 1560)

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: BELLATERRA-CERDANYOLA (Barcelona) España.

RESUMEN: Las técnicas de representación de funciones y de resolución explícita de la ecuación $\bar{\partial}$ han dado un nuevo impulso al desarrollo de la teoría de funciones analíticas. Se trata de contribuir al mismo trabajando en torno a cuatro temas, cuyo nexo en común son estas técnicas.

Los citados temas son: 1.- Problemas de interpolación, ceros e ideales de funciones analíticas con condiciones de regularidad en la frontera en ciertos dominios. 2.- Teoremas de representación de funciones y de soluciones de la ecuación $\bar{\partial}$ en dominios estrictamente pseudoconvexos con frontera no regular y en dominios convexos con frontera regular. 3.- Relación entre la regularidad de una función y el conjunto de valores de adherencia. 4.- Condiciones geométricas sobre conjuntos que verifiquen la aproximación racional.

B-0434

TITULO:

Convergencia en norma y en casi todo punto de medias.

PALABRAS CLAVE: Operador maximal ergódico; pesos; teorema ergodico individual.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALBERTO DE LA TORRE RODRIGUEZ (tfno. 28.13.00

INSTITUCION: Facultad de Ciencias. Universidad de Málaga. Ext. 210)

DIRECCION: Campus de Teatinos, Málaga.

RESUMEN: Sea T un operador definido en $L_p(X)$, donde X es un espacio de medida. Si T es inversible, consideremos las medias $T_{n,m} f = (n+m+1)^{-1} (T^{-n} f + \dots + T^m f)$. Un problema fundamental en teoría Ergodica es ver bajo qué condiciones se puede asegurar la convergencia de dichas medias (ó de las $T_{0,n}$ en el caso no inversible), ya sea en norma o en c.t.p.. Los resultados fundamentales hasta ahora conocidos se refieren esencialmente a contracciones. Sin embargo, resultados recientes en la teoría de pesos permiten obtener teoremas de convergencia bajo hipótesis más débiles en T . Concretamente el tema sobre el que centraremos nuestros esfuerzos es las propiedades de convergencia de las medias para operadores cuyas medias estén uniformemente acotadas en norma. La conjetura actual es que la acotación uniforme de las medias es condición necesaria y suficiente para la acotación del operador maximal, si T es positivo. De hecho esta conjetura ha sido probada correcta, si T es inversible, por dos miembros de este equipo. El estudio de el caso no inversible parece estar relacionado con el estudio de pesos para el operador maximal de Hardy-Littlewood en una dirección, tema del que sabemos algo en el caso $p = 1$, y demuestra ser muy distinto al caso del operador maximal general.

B-0145

TITULO: ESTUDIO DE APLICACION DEL RAZONAMIENTO APROXIMADO EN EL DESARROLLO DE SISTEMAS EXPERTOS.

PALABRAS CLAVE: Lógica borrosa, sistemas expertos, representación del conocimiento.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. AGULAR MARTIN (tfno. 33.61.61)

INSTITUCION: CEAB-CSIC

DIRECCION: Camino de Santa bárbara s/nº Blanes (Gerona).

RESUMEN:

El objetivo del presente proyecto es la modelización de proceso de razonamiento mediante las herramientas proporcionadas por la lógica borrosa. Forman parte en esta modelización los procedimientos de la inferencia lógica, de la representación y de la adquisición del conocimiento en vistas a la aplicación práctica de desarrollo de sistemas de ayuda para el diseño de sistemas expertos. Teniendo en cuenta para este último apartado los resultados teóricos que se obtengan, así como el análisis de las características de prototipos ya existentes.

Finalmente se aplicarán los resultados obtenidos en la construcción de sistemas expertos aplicados a diferentes campos tanto de la ciencia como de la técnica, como por ejemplo: en la arquitectura; tratamiento de grietas en los edificios; en la arqueología, clasificación y reconstrucción de objetos de las excavaciones; en medicina, diagnóstico de alergias.

TITULO: FLORIAN ; A New Language for Artificial Intelligence
using Fonctions and Objects to Represent Knowledge

B-0394

PALABRAS CLAVE: Lenguajes de Representacion del Conocimiento,
Lenguajes orientados a objetos, Leng. para la Inteligencia Artificial
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisco J. Garijo (tfno.333.83.08 Ext. 335)

INSTITUCION: Universidad Politecnica de Cataluña
DIRECCION: Facultad de Informatica
Pau Gargallo 5 08028 Barcelona

RESUMEN: El proyecto tiene como objetivo diseñar un lenguaje y construir un prototipo de intérprete orientado al desarrollo de aplicaciones de Inteligencia Artificial. FLORIAN pretende integrar diferentes paradigmas: objetos (object oriented programming), reglas (rule oriented programming), lógica (logic programming) y procedimientos, mejorando la capacidad expresiva de los lenguajes existentes (LOOPS, FLAVORS, KEE, KL-ONE, ...). Los trabajos de investigación están encaminados a la implementación de una herramienta que permita al usuario:

- La descripción de conocimiento utilizando diferentes formalismos : frames, reglas de producción, cláusulas.
- La definición y manejo de distintos mecanismos de inferencia: resolución, modus ponens, mecanismos de herencia con restricciones.
- El control del proceso de inferencia : Heurísticos, meta-reglas, limitación contextual.

El proyecto será realizado en cooperación por grupos de investigación de las Universidades de Chambéry (Francia), Neuchatel (Suiza), Viena (Austria) y Politecnica de Cataluña, con financiación de la COMMISSION OF EUROPEAN COMMUNITIES -COST-13-.

TITULO: "DESARROLLO DE SISTEMAS DE AUTOR ADECUADOS A AREAS ESPECIFICAS DE LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA. EVALUACION Y CONTROL DE SU INCIDENCIA EN EL SISTEMA EDUCATIVO"

A-0164

PALABRAS CLAVE: Sistemas de Autor, Ingeniería del Software, Psicopedagogía, Psicometría.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio Vaquero Sánchez (tfno. 244.08.43)

INSTITUCION: Universidad Complutense

DIRECCION: Depto. Informática y Automática, Fac. CC. Físicas, 28040 MADRID

RESUMEN:

Dentro de la Informática aplicada a la Enseñanza, este proyecto se enmarca en el desarrollo de herramientas para que autores no necesariamente informáticos puedan producir software educativo. Más concretamente, se pretende desarrollar Sistemas de Autor (SA) aplicados a áreas específicas de la enseñanza y utilizarlos también como herramienta de investigación psicopedagógica.

En la práctica existen ciertos problemas para una correcta implantación de este tipo de sistemas: Adecuación de los mismos a áreas específicas; comunicación con los usuarios en la lengua de estos; desconocimiento del proceso de aprendizaje; insuficiencia de mecanismos automáticos de medida para análisis, evaluación y control del proceso educativo, etc.

Este proyecto incide sobre estos problemas. Se pretende: 1º) Construir SA "a la medida" para materias y situaciones concretas. 2º) Definir el método pedagógico a seguir y las variables psicopedagógicas que dan conocimiento del proceso educativo. 3º) Integrar en el SA tanto los mecanismos adecuados para la medida de variables psicopedagógicas como los métodos de explotación de datos para análisis, evaluación y control del sistema educativo. 4º) Aplicar el SA modificándolo dinámicamente en función de la experiencia en los ámbitos docentes elegidos. 5º) Mejorar el método pedagógico y los materiales educativos dinámicamente en función de los datos experimentales registrados. 6º) Construir herramientas de producción automatizada de Sistemas de Autor "a la medida".

B-0075

TITULO: APLICACIONES ARITMETICAS DE LAS CURVAS ELIPTICAS.

PALABRAS CLAVE: ECUACIONES DIOFANTICAS, REPRESENTACIONES 1-ADICAS, ESTABILIDAD.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: BAYER ISANT, PILAR. (Tfno. 318.95.33)

INSTITUCION: Depto. de Algebra y Fundamentos de la Univ. de Barcelona.

DIRECCION: Gran Via de les Corts Catalanes, 585. 08007 Barcelona.

RESUMEN: Las curvas elípticas y especialmente sus funciones zeta constituyen uno de los métodos más potentes en el estudio de temas centrales en Teoría de Números como Ecuaciones Diofánticas, Teoría de Galois constructiva y Factorización.

El equipo se propone, en los próximos tres años, contribuir a la clarificación de las principales conjeturas que en este área permanecen abiertas.

B-0401

TITULO: ESTIMACION INSEGADA DE ALGUNAS MEDIDAS DE INFORMACION CON APLICACIONES REALES MULTIDISCIPLINARIAS. OBTENCION DE LOS TAMAÑOS MINIMOS DE MUESTRA.

PALABRAS CLAVE: Medidas de información, técnicas de muestreo aleatorio, técnicas de estimación estadística, Computación en Estadística, Simulación de Montecarlo, Biometría, Estadística Económica, concentración y desigualdad económica.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. PEDRO GIL ALVAREZ (tfno. 23.32.00 Ext. 120)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE OVIEDO

DIRECCION: Departamento de Matemáticas. Facultad de Biología. 33005 OVIEDO

RESUMEN:

Este proyecto tiene como objetivo prioritario la estimación de tres magnitudes en poblaciones finitas de gran tamaño:

- 1) La entropía asociada a una característica observable sobre la población.
- 2) La inquietud asociada a esa característica cuando sus distintos valores comportan diferentes "utilidades".
- 3) La información mutua entre dos características observables.

La estimación de estas magnitudes a partir de una muestra aleatoria extraída de la población proporciona aplicaciones reales en distintos campos. De este modo:

- 1) La estimación de la diversidad y concentración de especies en una comunidad ecológica y de la concentración industrial, son algunas aplicaciones inmediatas de la estimación de la entropía.
- 2) La estimación de la desigualdad de renta de una población es una aplicación directa de la estimación de la inquietud.
- 3) La estimación de la información procesada por un canal constante discreto y la información procesada y transmitida por un cuestionario se deriva de la estimación de la información mutua.

Para lograr los objetivos propuestos ha de recurrirse al empleo de las medidas y procedimientos de muestreo más idóneos. Esta idoneidad va a traducirse en dos acciones fundamentales:

- * Garantizar la ausencia de sesgos en los valores estimados.
- * Determinar el tamaño mínimo de muestra para obtener estimaciones tan precisas como se desee (de forma que se evite incurrir en gastos innecesarios de economía y tiempo para alcanzar la precisión prefijada).

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

B-0124

PALABRAS CLAVE: TOPOLOGIA, VARIETADES, GRADO TOPOLOGICO, TEORIA DE LA
FORMA, SELECCIONES, APLICACIONES CELULARES, MULTIRETRACTOS
INVESTIGADOR PRINCIPAL: OUTERELO DOMINGUEZ, Enrique (tño. 261.98.00 ext.268)
INSTITUCION: CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS
DIRECCION: C.E.C.I.M.E., SERRANO 123, 28006 MADRID

RESUMEN:

Los problemas de unificar las teorías del grado topológico, definir una teoría del grado topológico para operadores más generales que los monótonos, establecer teoremas tipo HOPF para la teoría de la forma, determinar si toda aplicación celular definida en un espacio compacto finito dimensional es una equivalencia de forma, la invariancia de los grupos de multihomotopía por aplicaciones celulares, son problemas de interés abiertos en las áreas de Topología de Variedades, teoría de la forma y la teoría de selecciones. A parte de la importancia de estos problemas por sí mismos, interactúan entre sí y resultados obtenidos en una de las áreas tienen implicaciones y pueden proporcionar resultados en las restantes.

TITULO: NUDOS UNIVERSALES

B-0336

PALABRAS CLAVE: NUDO, CUBIERTA RAMIFICADA, RAMIFICACION

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE MARIA MONTESINOS AMILIBIA (Tño.35.70.72)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

DIRECCION: FACULTAD DE CIENCIAS. UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

RESUMEN: Un nudo o enlace N en S^3 es universal si sirve como ramificación común para toda 3-variedad cerrada y orientable. Thurston demostró la existencia de enlaces universales y Hilden-Lozano-Montesinos demostraron que todo nudo o enlace de 2 puentes que no es toroidal es universal.

La finalidad del proyecto es resolver la cuestión de qué nudos son universales. La respuesta iluminará nuestro conocimiento de 3-variedades, nudos y de la relación entre ambos conceptos.

B-0393

TITULO: Topología de los espacios de lazos y teoría de foliaciones.

PALABRAS CLAVE: Métricas bundle-like, sucesión espectral, espacios de Kuranishi.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan GIRBAU i BADÓ (tfno.692.02.00 Ext. 1552)

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona.

DIRECCION: BELLATERRA-CERDANYOLA (Barcelona) Spain.

RESUMEN: Se trata de dos temas para cuyo estudio se utilizan técnicas en común. En el equipo de investigación existen topólogos, que dominan las técnicas de geometría algebraica, y geómetras diferenciales, especialistas en técnicas de topología diferencial. Los objetivos que se persiguen son:

Topología de los espacios de lazos. Sea X un espacio topológico, ΛX el espacio de aplicaciones continuas de S^1 en X (espacio de lazos libres) y ΩX el espacio de lazos con punto base dado. Se tiene una fibración $\Omega X \rightarrow \Lambda X \rightarrow X$ cuyo estudio nos proponemos: espacios X que la hacen trivial, sucesión espectral de Eilenberg-Moore de la fibración, etc. Un resultado de Gromoll-Meyer ha puesto en evidencia la importancia que tiene en Geometría Diferencial el conocimiento de los números de Betti de ΛM con coeficientes en un cuerpo arbitrario K .

Teoría de foliaciones. A) Foliaciones Riemannianas. Dada una foliación riemanniana relación entre las cohomologías tangente, transversa y básica. En qué casos vale la dualidad de Poincaré para estas cohomologías. Estudio de la curvatura transversa. B) Deformaciones de foliaciones holomorfas y transversalmente holomorfas. Espacios de Kuranishi, relación entre ellos, su cálculo.

B-0060

TITULO: Identificación y análisis de nuevas galaxias con líneas de emisión.

PALABRAS CLAVE: Galaxias. Formación Estelar. Abundancias.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel Rego Fernández (Tfno. 449.53.16)

INSTITUCION: Universidad Complutense de Madrid

DIRECCION: Astrofísica. Facultad Físicas. Ciudad Universitaria. 28040 Madrid

RESUMEN: Se pretende llevar a cabo la identificación de nuevas galaxias con líneas de emisión, de las que seleccionaremos las que presenten núcleos con brotes de formación estelar (star-burst nuclei) para estudiar su estructura en el marco de los procesos de formación y evolución galáctica. Para ello, a partir de modelos atómicos multiniveles se determinarán los parámetros físicos de las regiones emisoras y las abundancias de los elementos químicos. Esta información se relacionará con la obtenida a partir de la síntesis de poblaciones del brote actual, la edad de éste, así como el número de brotes precedentes y la proporción en su caso de objetos evolucionados.

De forma complementaria se procederá a determinar los gradientes de metalicidad en una muestra de galaxias normales de primeros tipos, que serán utilizados como indicadores de los procesos dominantes de formación.

Las observaciones necesarias se efectuarán inicialmente con un telescopio Schmidt dotado de prisma objetivo y filtro $H\alpha$. Las galaxias con líneas de emisión así identificadas serán observadas espectroscópicamente con resoluciones intermedia y alta, con grandes reflectores equipados con detectores adecuados. No se descarta la posibilidad de efectuar en algún caso observaciones fotométricas en el infrarrojo.

Como subproductos de este programa de trabajo se espera conseguir un mejor conocimiento de los efectos de selección, la identificación y posterior clasificación de nuevas galaxias seyfert y estimaciones de la abundancia de helio primordial.

TITULO: Contribución al proyecto Hipparcos. Fotometría, radioestrellas y estudios de dinámica galáctica.

B-0017

PALABRAS CLAVE: Hipparcos-fotometría fotoeléctrica-estructura galáctica-radioestrellas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. JORGE NUÑEZ DE MURGA (tfno. 330.73.11 ext. 298)

INSTITUCION: Departamento de Física de la Tierra y del Cosmos

DIRECCION: Av. Diagonal, 647 . - 08028 Barcelona

RESUMEN: El satélite Hipparcos está destinado a obtener con precisión de 0".002 la posición, movimientos propios y paralajes de 100.000 estrellas hasta la magnitud 13, estando previsto su lanzamiento para mediados de 1988. La importancia del proyecto Hipparcos radica no sólo en la construcción del mencionado catálogo sino en las importantes implicaciones que para la Astronomía y la Astrofísica se derivarán de este.

Nuestro trabajo se incluye entre los correspondientes al Consorcio Internacional para la construcción del catálogo de entrada. Este consorcio al que pertenece el centro solicitante está constituido por 26 centros pertenecientes a 7 países asociados a la Agencia Espacial Europea (E.S.A.) y recibió la aprobación de la misma en abril de 1982. Los trabajos a realizar por el Consorcio son, por tanto, previos a la misión espacial propiamente dicha, si bien dadas sus características son imprescindibles para su desarrollo.

Los trabajos a realizar por el Centro solicitante, de acuerdo con el Consorcio y en lo que hace referencia a este proyecto de investigación son:

- a) Preparación, realización y reducción de observaciones fotométricas como apoyo al programa Hipparcos.
- b) Contribución al estudio de la selección de estrellas elegidas para ser observadas por el satélite a fin de garantizar que éstas puedan proporcionar información lo más útil posible en el tratamiento de los problemas que actualmente se plantean respecto del conocimiento de la estructura y el comportamiento dinámico de nuestra galaxia.
- c) Estudio de radioestrellas útiles para proceder al enlace del sistema Hipparcos con el sistema VLBI, y observación de las mismas para determinación de su flujo.
- d) Enlace con los centros españoles participantes en el proyecto y representación de nuestro país en el "Steering Committee" del proyecto Hipparcos.

TITULO: ELECTROCONVECCION EN LIQUIDOS DIELECTRICOS CON O SIN GRADIENTE TERMICO

B-0364

PALABRAS CLAVE: INESTABILIDADES, CONVECCION, CONDUCCION

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO CASTELLANOS MATA (tfno. 61.66.15 ext.132)

INSTITUCION: DEPARTAMENTO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA. FACULTAD DE FISICA

DIRECCION: AVDA REINA MERCEDES s/n. 41012 SEVILLA.

RESUMEN:

El objetivo general de este proyecto es el estudio de la evolución dinámica de un fluido dieléctrico de débil conductividad en presencia de un campo eléctrico con o sin la presencia simultánea de un gradiente térmico. Se concretará por una parte en la determinación de los criterios de estabilidad lineal tanto estacionaria como oscilatoria para el caso de : 1) superposición de inyección unipolar más gradiente térmico y 2) superposición de inyección unipolar más flujo clásico de Taylor-Couette. Por otra parte se estudiará la electroconvección de amplitud finita en régimen no turbulento. Dado que las dificultades, tanto analíticas como numéricas, son debidas a la naturaleza física del transporte de carga, que origina discontinuidades bruscas en su distribución espacial, consideraremos en principio la electroconvección isoterma al objeto de: i) desarrollar nuevas técnicas de simulación basadas en métodos tipo partícula y ii) adaptar métodos en diferencias finitas a esta clase de problemas. Por su importancia práctica para la interpretación de experimentos actualmente en curso consideraremos también un modelo simple hidráulico para el estudio semicuantitativo de la electroconvección de amplitud finita en presencia de gradientes térmicos.

Este trabajo es directamente relevante para el diseño y desarrollo de intercambiadores electrostáticos de calor a nivel industrial, de gran interés por el ahorro energético importante que supondrían.

B-0059

TITULO: Inestabilidades y efectos de la asimetría en la fluidodinámica de la fusión por confinamiento inercial.

PALABRAS CLAVE: Confinamiento inercial, Fluidodinámica, Inestabilidades, Perturbaciones asimétricas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan R. Sanmartín Losada (Tfno. 244.47.00 ext. 231)

INSTITUCION: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Aeronáuticos

DIRECCION: Pza. Cardenal Cisneros 3, 28040-Madrid

RESUMEN:

El equipo investigador que somete la propuesta ha obtenido en los últimos años una variedad de soluciones con simetría geométrica (soluciones de semejanza planas, soluciones esféricas cuasiestacionarias), que describen la corona de plasma en expansión producidas al irradiar blancos sólidos con luz láser o haces de partículas; esas soluciones incluyen múltiples fenómenos físicos, separada o conjuntamente, y predicen los valores de cantidades fluidodinámicas que sólo muy recientemente ha sido posible medir. Por otra parte, existe una preocupación generalizada por las dificultades en obtener la simetría geométrica requerida para la fusión termonuclear de los blancos.

Este proyecto se propone estudiar sistemáticamente 1) la sensibilidad ante perturbaciones asimétricas, y 2) la estabilidad, de las soluciones de que dispone el equipo.

B-0024

TITULO: Estudio analítico y numérico de algunos problemas en Mecánica Estadística: fases e interfases en equilibrio y fluctuaciones en sistemas dinámicos.

PALABRAS CLAVE: Interfases, tensión superficial, universalidad, fluctuaciones.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Carlos Fernández Tejero (Tfno. 244.46.47 ext. 3)

INSTITUCION: Universidad Complutense de Madrid

DIRECCION: Dpto. de Termología. Facultad de Física. Madrid 28040

RESUMEN:

A través de los métodos de la Mecánica Estadística se estudian tres problemas en sistemas en los que coexisten dos o más fases. En el primero se considera el equilibrio de fases líquido-sólido, incluyendo posteriormente la fase vapor para completar el diagrama de fases. En el segundo se tratan sistemas de spines con una interfase por el método de Monte Carlo en varias dimensiones. Se analizan propiedades de la interfase (tensión superficial, correlaciones...) y la teoría de la universalidad. El tercer problema trata sobre fluctuaciones en sistemas dinámicos finitos, inhomogéneos e interfases con ruidos externo no blanco e interno.

TITULO: FUNDAMENTOS DE LA TERMOMECAICA DE POLIMEROS REFORZADOS POR FIBRAS

B-0340

PALABRAS CLAVE: Polímeros reforzados ; ecuaciones constitutivas ; ecuaciones de balance ; teoremas de Riesz, dualidad ; acciones, medidas ; espacios funcionales
 INVESTIGADOR PRINCIPAL:

RICARDO DIAZ CALLEJA (Tfno. 361.50.51 ext. 356)

INSTITUCION:

Universidad Politécnica de Valencia

DIRECCION:

Camino de vera s/n ,apdo.22012 Valencia

RESUMEN: Los polímeros enfibrados, en cuanto que materiales compuestos, pueden conjugar resistencia y poco peso, de ahí su alto interés tecnológico. Su conducta es, sin embargo, más compleja que la de otros materiales tradicionales bajo sollicitaciones térmicas y mecánicas, lo que hace deseables descripciones matemáticas de sus características en situaciones de diseño y servicio. A nivel fundamental, además, la termomecánica de estos materiales plantea interesantes cuestiones teóricas en la mecánica del sólido. Ha habido importantes progresos en la teoría de continuos con estructura interna, con diversos comportamientos materiales, con procesos termocinéticos discontinuos, los cuales han suscitado otras investigaciones de carácter fundamental en torno a los conceptos básicos de la termodinámica. En este proyecto se pretende 1) estudiar la relación entre diferentes enfoques recientes a la 2ª ley de la termodinámica y la forma más adecuada de ésta para medios continuos compuestos; 2) plantear las ecuaciones fundamentales que rigen los problemas termomecánicos para cuerpos enfibrados con comportamiento viscoelástico finito, estudiando entre otros el efecto que la adopción de diferentes espacios funcionales para las historias termocinéticas tiene sobre los funcionales constitutivos; 3) obtener experimentalmente para una clase de polímeros enfibrados de interés tecnológico leyes de comportamiento en las variables tensión, deformación y temperatura.

TITULO: ESTUDIO DE PROPIEDADES COOPERATIVAS EN SISTEMAS FISICOS

B-0062

PALABRAS CLAVE: Transiciones de Fase, Estados Estacionarios, Campo Medio, Métodos Monte Carlo, Sistemas Unidimensionales

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOAQUIN MARRO BORAU (Tfno. 330.73.11 ext. 213)

INSTITUCION: FACULTAD DE FISICA, UNIVERSIDAD DE BARCELONA

DIRECCION: DIAGONAL 647, 08028-BARCELONA

RESUMEN: Interesa el estudio de transiciones de fase en modelos reticulares sencillos y el estudio de propiedades dinámicas y estados estacionarios en una dimensión. En el primer caso, los modelos tratan de representar situaciones físicas de interés práctico tales como la transformación de ciertas sustancias en conductores iónicos rápidos, la nucleación en vapores sobre-enfriados o en ciertas aleaciones, etc. Esperamos desarrollar, siguiendo nuestros trabajos anteriores, teorías semifenomenológicas y de campo efectivo que serán comparadas con resultados numéricos obtenidos por nosotros para esos mismos modelos y con los datos experimentales existentes. En el segundo tema general indicado se estudiarán siguiendo también con nuestra línea de trabajo, problemas más académicos tales como la falta de ergodicidad en ciertas situaciones, los detalles de ciertos procesos anómalos de difusión, la existencia de estados estacionarios con turbulencia y otras anomalías, etc. Esperamos también estudiar la posibilidad de una descripción de campos general capaz de tratar ciertos problemas en sistemas desordenados.

B-0262

TITULO: Fenómenos Cooperativos en Física

PALABRAS CLAVE: Cooperativos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Luis Garrido Arilla (Tfno. 330.73.11 ext. 275)

INSTITUCION: Universidad de Barcelona

DIRECCION: Departamento de Física Teórica, Diagonal 647, 08028 Barcelona

RESUMEN:

Pretendemos en este proyecto de investigación presentar la Mecánica Estadística como una Teoría Cuántica de Campos²) Luego haremos uso de las muchas técnicas conceptuales y calculacionales de la segunda para enriquecer la primera, y de esta forma poder resolver problemas que esperan urgente tratamiento. Y a continuación intentaremos desarrollar mediante la Teoría de Campos una teoría del vidrio ordinario - el vidrio de ventana - que- sorprendentemente dada su importancia tecnológica, no ha sido tratado aún.

Otros vidrios - como el vidrio de espines - son objetos de intensa investigación en el momento actual aunque estructuralmente son más sofisticados que el S_iO_2 . Intentaremos también obtener funciones de estructura consistentes con una estructura de bandas, y estudiar propiedades de transporte. En este objetivo haremos uso de los resultados recientes obtenidos por miembros del grupo.

Ocasionalmente, y una vez hayamos resuelto el problema anterior, trataremos de estudiar la cuantificación estocástica introducida por Parisi⁸) lo cual nos permitirá encontrar métodos adecuados de regularización y renormalización, así como técnicas para cálculos no perturbativos. Finalmente, nos dedicaríamos a superficies aleatorias en la Física de Materias Condensada.

B-0316

TITULO: RELAJACION MOLECULAR NO-MARKOVIANA Y PERFILES DE LINEA.
DINAMICA MOLECULAR EN SISTEMAS REACTIVOS.

PALABRAS CLAVE: Relajación molecular, procesos no-Markovianos, coeficiente de absorción dipolar, dinámica molecular, superficies de energía potencial, trayectorias cuasiclásicas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Santiago VELASCO MAILLO (Tfno. 25.30.09)

INSTITUCION: Universidad de SALAMANCA

DIRECCION: Facultad de Ciencias. Pl. de la Merced s/n. 37008 SALAMANCA

RESUMEN:

El proyecto consta de dos líneas de investigación relacionadas entre sí y estará bajo la responsabilidad del Prof. S.Velasco (en los aspectos de Relajación Molecular) y del Prof. J.M.Alvariño (en lo referente a Dinámica Molecular). Aunque los temas son diferentes en cuanto a las técnicas que se utilizan en cada uno de ellos, son muy afines en cuanto a que ámbos se engloban, dentro de la fisico-química molecular, en la problemática general de profundización sobre el acoplamiento entre los distintos grados de libertad inter e intramoleculares. El estudio de Relajación Molecular pretende hacer uso de la flexibilidad que proporcionan los desarrollos en serie de cumulantes de Kubo para describir el amortiguamiento no-Markoviano de la energía de los distintos grados de libertad moleculares previamente excitados y de los perfiles de línea de absorción dipolar asociados (que dan información sobre el amortiguamiento de los defasajes de dichos grados de libertad). En cuanto a la parte de Dinámica Molecular se calcularán por métodos "ab initio" a nivel RHF ó MCSCF, según los casos, superficies de energía potencial para diversos sistemas reactivos átomo + molécula diatómica, se interpolarán analíticamente los puntos así obtenidos mediante métodos "bond order" o desarrollos "many body" y se estudiará la dinámica colisional mediante métodos de trayectorias cuasiclásicas.

TITULO: Técnicas Digitales y de Doble Resonancia en
Espectroscopía de Microondas

PALABRAS CLAVE: Técnicas Digitales y de Doble Resonancia

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Luis Alonso Hernández (tfno. 25.18.84)

INSTITUCION: Dep. Química-Física, Fac. Ciencias, Univ. Valladolid

DIRECCION: Prado de la Magdalena s/n 47005 Valladolid

B-0484

RESUMEN: Se propone un espectrometro de microondas programado para controlar la frecuencia, tensión de Stark y que realiza una conversión analógica/digital para el almacenamiento y acumulación de intensidades.

Aunque las primeras en estudiarse por espectroscopía de microondas fueron moléculas no excesivamente grandes, el interés por moléculas más grandes ha aumentado gradualmente en los últimos años. Estas moléculas presentan un espectro de microondas muy complejo que resulta muy difícil de asignar. En estos casos especiales es aconsejable disponer de técnicas adicionales que permitan facilitar y comprobar las asignaciones. Los efectos multifotónicos en este sentido son muy útiles, en particular las transiciones dobles, y su utilización va en aumento en muchas ramas de la espectroscopía. Estos efectos multifotónicos son generalmente observados con técnicas de doble resonancia. Sin embargo, se han realizado hasta el momento muy pocos experimentos de doble resonancia utilizando fuentes de microondas. Recientemente, hemos ensayado con total éxito un nuevo sistema de RFMDR (Radio Frecuencia Microondas Doble Resonancia). Ahora presentamos un sistema de Doble Resonancia Microondas Microondas que puede usarse en nuestro espectrómetro de microondas.

TITULO: Experimentos con haces moleculares. Estudio de reacciones químicas por ionización superficial, quimiluminiscencia, fluorescencia inducida por laser.

PALABRAS CLAVE:

Haz molecular, fluorescencia, laser, sección eficaz reactiva

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Angel González Ureña (tfno. 449.75.00 - ext. 5)

INSTITUCION: Universidad Complutense

DIRECCION: Facultad de Química. Universidad Complutense. Madrid-28040

B-0007

RESUMEN:

El presente proyecto pretende el estudio de las reacciones tipo $M + SF_6 \rightarrow MF + SF_5$ y $M + RX \rightarrow MX + R$ donde $M = Ca(^1S)$, $Ca(^3P)$, o $Ba(^1S)$, $Ba(^3D)$, etc.; $X =$ halogeno y $R = CH_3$, C_2H_5 , etc. Para este fin usaremos la maquina de haces moleculares junto con las técnicas de detección de ionización superficial, quimiluminiscencia, fluorescencia inducida por laser, todas ellas disponibles en nuestro laboratorio. Para la excitación translacional y electrónica de reactivos se usarán las técnicas de aceleramiento, "seeding", y descarga de bajo voltage, también disponibles en nuestro laboratorio. El objetivo es estudiar de una manera detallada y sistemática la sección eficaz reactiva, estado a estado, para los procesos anteriores en función de la energía colisional en un rango de 0.1 - 1.eV.

B-0072

TITULO: Descripción microscópica y semiclásica del núcleo atómico y de líquidos cuánticos: Propiedades del estado fundamental y de los estados colectivos

PALABRAS CLAVE: Física Nuclear Teórica de bajas energías, problemas de muchos cuerpos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel Barranco Gómez (Tfno. 330.73.11 ext. 294)

INSTITUCION: Universidad de Barcelona

DIRECCION: Física Nuclear. Fac. Física. Diagonal 645. 08028 Barcelona

RESUMEN:

Pretendemos aplicar nuestro conocimiento de las técnicas de muchos cuerpos, tanto microscop (campo medio, RPA, funciones de Green) como semiclásicas (Thomas-Fermi, desarrollos de Wigner-Kirkwood...) a la descripción de diferentes tipos de estados colectivos del núcleo atómico los cuales han sido observados recientemente (Resonancias gigantes a temperatura (T) finita, altas multipolaridades). Asimismo, también deseamos utilizar alguno de estos modelos al estudio de núcleos altamente excitados y a la posible existencia, en esas condiciones, de una temperatura límite y de una transición líquido-gas. Desde un punto de vista mucho más fundamental, utilizando interacciones más realistas, deseamos estudiar las propiedades de los modos colectivos de la materia nuclear y del ^3He líquido, en particular su efecto sobre la masa efectiva, así como calcular los parámetros de Landau.

B-0389

TITULO: HOMOGENEIZACION Y GENERALIZACION DE DATOS COLORIMETRICOS

PALABRAS CLAVE: Colorimetría, discriminación cromática, diferencias de color.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ENRIQUE FERNANDO HITA VILLAVERDE (tfno. 20.22.12. ext. 387)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE GRANADA. FACULTAD DE CIENCIAS.

DIRECCION: Facultad de Ciencias (Dpto. Optica), Fuentenueva s/n, GRANADA

RESUMEN:

Con el presente proyecto se pretende llevar a cabo un estudio, suficientemente riguroso y amplio, de la capacidad de discriminación cromática del mecanismo visual que permita, basándose en técnicas de análisis de datos experimentales apropiadas, la obtención de resultados, suficientemente homogéneos y generalizables, que sirvan de base para la obtención de fórmulas de cálculo de diferencias de color utilizables en condiciones experimentales variables y que, a su vez, sean el origen del estudio de la posible homogeneidad del espacio de color basándose en un sistema adecuado de representación del mismo.

Tal proyecto se basa en la ausencia, hasta ahora, de sistemas de representación y fórmulas de diferencias de color derivadas de los mismos suficientemente contrastadas, ya que los actualmente propuestos presentan problemas de aplicación general a las diferentes condiciones de experimentación u observación posibles, con las repercusiones de índole tanto fundamental como de aplicación, que de ello se derivan.

Para su realización se cuenta, en los centros que participan, con un equipo investigador de amplia experiencia en este campo, así como con una infraestructura básica que, actualizada y ampliada convenientemente, permitirá su desarrollo con perspectivas de éxito.

TITULO: ESTUDIO DE UN NUEVO TIPO DE BIESTABILIDAD ÓPTICA INDUCIDA TÉRMICAMENTE

PALABRAS CLAVE: BIESTABILIDAD ÓPTICA. ÓPTICA NO LINEAL. PROCESADO ÓPTICO. CIRCUITOS ÓPTICOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GASPAR ORRIOLS TUBELLA (tfno. 692.02.00 ext. 1652)

INSTITUCION: UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

DIRECCION: BELLATERRA. 08071 - BARCELONA

B-375.

RESUMEN: El presente proyecto se enmarca en una línea de investigación que, dentro del grupo de Óptica de la Universidad Autónoma de Barcelona, está dedicado a sistemas ópticos no lineales y, más concretamente, dirigido hacia la biestabilidad y la conjugación de fase ópticas.

El proyecto contempla básicamente el estudio de un nuevo esquema de biestabilidad óptica inducida térmicamente en dispositivos interferométricos basados en la recombinación de dos haces luminosos mediante una película divisora de Ni-Cr. En nuestra opinión, la versión práctica de dichos dispositivos es potencialmente competitiva con los filtros interferenciales de ZnS o ZnSe que, en la actualidad, constituyen uno de los sistemas más investigados de cara a diversas aplicaciones de procesado óptico en paralelo.

El proyecto también comprende el estudio de comportamientos autooscilatorios, bifurcación por rotura de simetría y su potencial aplicación a flip-flops ópticos y otras no linealidades fáciles de obtener con nuestro tipo de dispositivos, gracias a su extrema sencillez y gran flexibilidad de configuración.

Finalmente, el proyecto incluye una línea de prospectiva en una doble dirección: por un lado, la posible obtención de conjugación de fase por mezcla de cuatro ondas en un dispositivo no lineal del tipo anteriormente mencionado y, por otro lado, las potenciales aplicaciones a la biestabilidad óptica del fenómeno de la autoreflexión en medios absorbentes densos, recientemente descubierto en nuestro grupo.

En este último caso, los comportamientos biestables están también relacionados con la recombinación interferencial de dos ondas: la reflejada en la superficie del medio y la autoreflejada en su interior.

TITULO: CARACTERIZACION DE DEFECTOS EN KNbO_3 Y MEJORA DEL TIEMPO DE RESPUESTA FOTORREFRACTIVO DE OXIDOS AISLANTES CON APLICACIONES EN SISTEMAS ÓPTICOS

PALABRAS CLAVE: DEFECTOS EN SOLIDOS. EFECTO FOTORREFRACTIVO. OPTOELETRONICA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARLOS ENRIQUE ZALDO LUEZAS (tfno. 397.50.00 Ext. 1780)

INSTITUCION: DEPTO. OPTICA Y ESTRUCTURA DE LA MATERIA/ INSTITUTO FISICA EST. SOLIDO

DIRECCION: FAC. CIENCIAS. UNV. AUTONOMA MADRID. CANTOBLANCO 28049 MADRID

A-0180

RESUMEN:

La incorporación a sistemas ópticos de materiales que presentan propiedades fotorrefractivas (FR) requiere el uso de materiales con alta sensibilidad FR (posibilidad de trabajar con baja intensidad de luz) y a menudo tiempos de acceso cortos

A fin de conseguir esas cualidades en este proyecto se pretende caracterizar los defectos existentes en KNbO_3 puro y dopado y en especial aquellos responsables del efecto fotorrefractivo, EFR. Para ello se prevee el uso conjunto de técnicas ópticas, paramagnéticas y holográficas.

Igualmente se pretende disminuir el tiempo de respuesta de KNbO_3 y otros óxidos aislantes con aplicaciones fotorrefractivas (BaTiO_3 , LiNbO_3 , Bi_2GeO_2) mediante el paso de una corriente eléctrica a través de ellos. Se espera que los electrones inyectados en el material sean capturados por impurezas trivalentes y de ese modo aumentar la concentración de impurezas divalentes, las cuales, presumiblemente, actúan como donores de electrones en el proceso de distribución de carga.

Estos tratamientos eléctricos pretenden ser una alternativa a los tratamientos térmicos de reducción en aquellos materiales que poseen transiciones de fase a temperaturas superiores al ambiente, dado que el paso por la transición provoca a menudo el deterioro de las muestras.

A-0010

TITULO: "APLICACION DE LAS TECNICAS DE RECONOCIMIENTO DE FORMAS AL ESTUDIO DE LAS VARIACIONES MORFOLOGICAS DE CELULAS BIOLÓGICAS".

PALABRAS CLAVE: Difracción, holografía, reconocimiento de formas, células biológicas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a Luisa Calvo Padilla (tfno. 243.74.71)

INSTITUCION: Universidad Complutense. Fac. de Ciencias Físicas.

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 Madrid.

RESUMEN:

Los estudios teóricos de difracción de luz laser por células biológicas han demostrado que se pueden detectar, mediante estas técnicas sus alteraciones morfológicas. Ello nos ha conducido a pensar en la posibilidad de construir filtros holográficos adaptados a diferentes morfologías celulares, a fin de aplicar las técnicas de reconocimiento de formas a los siguientes estudios biomédicos: Diagnóstico de malformaciones morfológicas (célula sana-enferma), evolución de sistemas celulares ante al ataque de agentes patógenos y determinación de porcentajes de especímenes en cultivos biológicos, de manera rápida y automatizada.

B-0117

TITULO Estudio de espectros de iones de Molibdeno y Wolframio

PALABRAS CLAVE: Espectros, Molibdeno, Wolframio

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Laura Iglesias (Romero) (tfno. 261.68.00 ext. 59)

INSTITUCION: Instituto de Optica, C.S.I.C.

DIRECCION: Serrano, 121. 28006 MADRID

RESUMEN:

El conocimiento de los espectros atómicos y de la estructura de sus niveles de energía, en diferentes estados de ionización de un determinado elemento es necesario para el estudio del comportamiento de impurezas en experimentos de "Fusión controlada" en recintos magnéticos.

Se han usado mucho en las descargas de TOKAMAK las líneas espectrales de dipolos magnéticos, así como las de dipolos o cuadrupolos eléctricos, para medidas radiales localizadas de temperaturas de iones, concentraciones de impurezas, velocidades medias de transporte, rotaciones de plasmas, etc.

Metales refractarios tales como el wolframio y el molibdeno se han usado frecuentemente como materiales en las navcillas portadoras y para los limitadores en los tokamaks.

Esta investigación va especialmente dirigida a la obtención, medida y análisis de los espectros, doble, triple y cuádruplemente ionizados del molibdeno (Mo III, Mo IV y Mo V) y al espectro doblemente ionizado del wolframio (W III), con objeto de proporcionar la información necesaria para el diagnóstico de las condiciones del plasma en los reactores experimentales de fusión controlada.

TITULO CATALIZADORES DE HIERRO EN LA HIDROGENACION SELECTIVA DE ADIPONITRILO A HEXAMETILENDIAMINA.

PALABRAS CLAVE: Catalizadores soportados de hierro.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jesús Eduardo Sueiras Romero (tfno. 22.80.12)

INSTITUCION: Universidad de Barcelona.

DIRECCION: Dpto. Química Inorgánica. Pl. Imperial Tarraco. Tarragona.

RESUMEN:

Se estudia una familia de catalizadores de hierro soportado sobre gamma-alúmina en la hidrogenación selectiva de adiponitrilo a hexametilendiamina en condiciones suaves de presión y temperatura. Diversas técnicas de preparación, una descrita en la literatura por nuestro equipo, serán utilizadas para obtener una amplia gama de estructuras y tamaños de partícula metálica. La caracterización de los catalizadores se llevará a cabo por espectrometría de Absorción Atómica, técnicas de quimisorción de CO, B.E.T. y espectroscopías Mössbauer, XPS y XRD. La actividad y selectividad de los catalizadores se correlacionará con la estructura y características físicas y químicas de los catalizadores, y en consecuencia con el método de preparación de los mismos.

A-0352

TITULO: CATALISIS MICELAR

PALABRAS CLAVE: Catálisis, Cinética, Coloides, Micelas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. ELVIRA RODENAS CILLER (Tfno. 889.04.00 ext. 293)

INSTITUCION: Departamento de Química Física, U.de Alcalá de Henares

DIRECCION: Apdo.20, Alcalá de Henares, Madrid

B-0243

RESUMEN: El objetivo fundamental del presente Proyecto es el estudio de la influencia de los sistemas micelares: micelas simples, micelas hinchadas con alcoholes y micelas de microemulsiones, sobre la reactividad química, para lo cual el trabajo de investigación se desarrollará en dos apartados fundamentales.

Se realizarán medidas de RMN, difusión de luz, birrefringencia eléctrica, polarográficas y electroforéticas, que permitan dilucidar las interacciones micela-sustrato e ión-micela, así como el tamaño, la forma, el número de agregación y el grado de disociación de los agregados micelares.

Por otra parte, se realizarán los oportunos estudios cinéticos que nos permitan estudiar la influencia que ejercen los sistemas micelares sobre la velocidad de diversas reacciones químicas. Para ello se utilizarán las técnicas convencionales de análisis, como espectroscopia UV-V, potenciometría y conductimetría, etc... Sin embargo, la experiencia adquirida en este tema demuestra que el gran efecto catalítico que ejercen las micelas hacen inviable, para un gran número de reacciones, las medidas cinéticas por las técnicas antes indicadas. Por esta razón, es necesario disponer de técnicas de medida de reacciones rápidas, como un sistema de flujo detenido, motivo de petición de esta Ayuda de Investigación.

B-0079

TITULO: ESTUDIO TEORICO DE LA TRANSFERENCIA INTRAMOLECULAR DE ENERGIA
ORIENTADO A ESTABLECER LAS BASES DE UNA QUIMICA SELECTIVA INTRAMOLECULAR

PALABRAS CLAVE: QUIMICA SELECTIVA INTRAMOLECULAR

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VICTOR FAIREN LE LAY (tfno. 449.03.06)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA

DIRECCION: APARTADO DE CORREOS 50.487, 28080 MADRID

RESUMEN:

El presente proyecto se enmarca dentro del estudio teórico de la transferencia intramolecular de energía. El interés capital de este tipo de estudio es el establecimiento de la bases para una química selectiva intramolecular, aunque su interés teórico rebase las aplicaciones inmediatas, debido a la cantidad de interrogantes existentes en la descripción de la dinámica de moléculas poliatómicas.

Al contar con la posibilidad de excitar vibracionalmente las moléculas de un modo selectivo mediante láseres, si se logran establecer barreras efectivas a la transferencia intramolecular de energía vibracional, se abrirán las puertas a una química selectiva intramolecular asistida por láseres.

Datos experimentales aparecidos en 1982 sugerían la posibilidad de que un átomo pesado actuara como barrera efectiva para la transferencia intramolecular de energía vibracional, en contra de lo establecido por la teoría RRKM.

Es nuestro propósito establecer teóricamente qué parámetros moleculares favorecen la existencia de un mayor conjunto de condiciones de preparación que impliquen localización y, por tanto, orientar a los experimentadores sobre qué especies moleculares son óptimas para buscar el efecto.

B-0357

TITULO: EFECTOS DEL MEDIO EN LA REACTIVIDAD QUIMICA

PALABRAS CLAVE: Efectos del medio, cinética, transferencia electrónica, intercambio de ligandos, solvatación.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisco Sanchez Burgos (Tfno. 62.48.64)

INSTITUCION: Facultad de Química, Universidad de Sevilla

DIRECCION: Tramontana s/n. , 41012, Sevilla

RESUMEN: Se pretende llevar a cabo un estudio de los efectos del medio en la reactividad química. Este estudio comprende la realización de medidas cinéticas correspondientes principalmente, aunque no exclusivamente, a procesos de transferencia electrónica y de sustitución de ligando. Igualmente, se llevarán a cabo medidas termodinámicas tendentes a establecer el estado termodinámico de los participantes en la reacción. Finalmente, se complementará lo anterior con un estudio mecanocuántico de los procesos de solvatación. Los objetivos que se pretenden cubrir son: 1) Obtener un desglose de los efectos del medio sobre los distintos procesos componentes de la reacción global. 2) Examinar con detalle la cuestión del equilibrio en la solvatación del complejo activado.

TITULO: MECANISMOS DE REACCIONES ELECTRODICAS DE INTERES BIOLOGICO

B-0352

PALABRAS CLAVE: Mecanismos electródicos, bioelectroquímica

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel María Domínguez Pérez (Tfno. 62.48.64)

INSTITUCION: Universidad de Sevilla

DIRECCION: Calle Tramontana s/n. 41071 Sevilla

RESUMEN:

El presente proyecto de investigación tiene tres objetivos fundamentales: a) La elucidación de mecanismos de reacciones por vía electroquímica de sustancias de interés biológico, b) El estudio comparativo con reacciones de transferencia electrónica sencillas que pueden constituir modelos de las anteriores y, c) La puesta a punto de técnicas experimentales de bajo costo controladas por ordenador que permitan una mayor resolución y facilidad de cálculo que los métodos actuales. En este último sentido, se pretenden desarrollar métodos de corriente continua tales como polarografía estática, polarografía diferencial de pulso, cronoamperometría, voltametría y cronocoulombimetría que se aplicarán al análisis de las transferencias electrónicas que acompañan a los mecanismos de las sustancias bajo estudio. Además de las técnicas anteriores se utilizarán métodos electrocapilares y de impedancia farádica con objeto de llevar a cabo un análisis detallado de la estructura de la interfase y de la presencia de posibles etapas de adsorción en los mecanismos de reacción.

TITULO: SINERGISMO DE NUEVOS TENSIOACTIVOS IONICOS INCORPORADOS A FORMULACIONES DE POTENCIAL USO INDUSTRIAL.

A-0129

PALABRAS CLAVE: Tensioactivo, Aminoácido, Colágeno, Sinergismo, Propiedades Interfaciales, Cristal Líquido, Micelas Mixtas, Detergencia, Emulsión, Microemulsión.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. José Luis Parra Juez (tfno. 204.06.00 Ext. 290)

INSTITUCION: Instituto de Tecnología Química y Textil C.S.I.C.

DIRECCION: Jorge Girona Salgado, 18-26. 08034 Barcelona

RESUMEN: En el presente proyecto se realizarán investigaciones sobre:

- Síntesis de nuevos tensioactivos iónicos procedentes de fuentes naturales o de materias primas de bajo coste.
- Estudio de sus propiedades físico-químicas.
- Aplicaciones prácticas de los mismos así como de su efecto sinérgico en mezclas con otros tensioactivos.

Los tensioactivos que se pretenden preparar son de naturaleza iónica. Su estructura química es del tipo N^+ -Acil-péptidos de cadena grasa, derivados de la condensación de N^+ -Acil arginina (grupo acilo de 12 a 18 átomos de carbono) y aminoácidos o péptidos de diferente peso molecular procedentes o bien de calidad sintética o bien de hidrolizados de colágeno.

Se determinarán tanto las propiedades interfaciales de estos tensioactivos en solución acuosa (tensión superficial e interfacial) como las propiedades debidas a las asociaciones moleculares (formación de micelas, cristales líquidos, etc.) También se considerará la influencia de estas propiedades en su capacidad emulsionante y solubilizante. Asimismo se estudiará el grado de interacción entre los nuevos tensioactivos con otros tensioactivos aniónicos convencionales con el fin de encontrar las condiciones, bajo las cuales, la mezcla de dos tensioactivos muestra mejores propiedades que cada uno de ellos por separado, es decir bajo que condiciones muestran sinergismo positivo. Por último se correlacionará el sinergismo existente entre propiedades físico-químicas y diversas aplicaciones prácticas.

A-0291

TITULO Estudio de posibles sustituyentes al tripolifosfato sodico en su utilización en formulaciones detergentes.

PALABRAS CLAVE: Tripolifosfato, coadyuvante, detergente, reología, hidratación, ecología, poder secuestrante.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VICENTE FLORES LUQUE (tfno. 62.44.06)

INSTITUCION: DEPARTAMENTO DE Q. TECNICA (FAC. QUIMICA) UNIV. DE SEVILLA

DIRECCION: c/TRAMONTANA s/n 41012 SEVILLA

RESUMEN:

La utilización del tripolifosfato sódico, el coadyuvante más ampliamente utilizado en formulaciones detergentes, está sometida en la actualidad a una serie de problemas, fundamentalmente de carácter ecológico. Como consecuencia de ello, se ha intensificado recientemente la promulgación de medidas legislativas o voluntarias en numerosos países occidentales, que tienden a limitar su uso. Ante esta situación se ha potenciado la investigación tendente a la búsqueda de posibles sustituyentes, exentos de problemas toxicológicos y ecológicos, que permitan mantener la calidad del detergente, puesto que ésta depende en gran medida de la concentración de iones alcalino-térreos en el medio de lavado. Además, la sustitución del producto por otros compuestos puede incidir sobre el proceso de fabricación del detergente, influencia que es preciso cuantificar en todos sus aspectos.

En el presente proyecto se pretende estudiar la sustitución parcial o total del tripolifosfato sódico por otras sustancias, desde los puntos de vista cinético y reológico, de estabilidad frente al agua dura y de la eficacia detergente de las distintas formulaciones de detergentes.

B-0189

TITULO:

PRODUCCION Y ANALISIS DE NUEVOS LASERES

PALABRAS CLAVE: Nuevos Laseres

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisco Martínez González-Tablas (tfno. 397.50.00

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Madrid

ext. 1723)

DIRECCION: Cantoblanco, Madrid 28049

RESUMEN: Se pretende ampliar el estudio de los láseres químicos vibro-rotacionales ya observados. Hasta ahora hemos utilizado destellos de luz continua como fuente de excitación. Sin embargo, en lo sucesivo queremos estudiar el efecto de filtrar selectivamente parte de la luz de excitación sobre las características de la emisión láser obtenida.

Además se explorará la posibilidad de obtener transiciones rotacionales puras.

Por otra parte se construirá un láser de excímero para:

- 1) Su empleo como fuente de excitación monocromática en el ultravioleta.
- 2) Utilizar su propia descarga eléctrica como fuente de bombeo en la producción de nuevos láseres.

TITULO: PROPIEDADES TERMOFISICAS DE LIQUIDOS.

B-0016

PALABRAS CLAVE: TERMOFISICA. LIQUIDOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MATEO DIAZ PEÑA

INSTITUCION: DPTO. QUIMICA FISICA. FAC. QUIMICAS. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE.

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 MADRID

TEL.: / 449-75-00 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Se pretende modificar tres técnicas existentes en nuestro Departamento para el estudio de propiedades termofísicas de líquidos y mezclas. Estas modificaciones están encaminadas a aumentar notablemente la precisión de las medidas y también la velocidad de las mismas, de tal manera que sea posible no solo obtener datos para familias de sistemas homologos en un tiempo razonable, sino también poder iniciar estudios en zonas próximas al punto crítico de los fluidos. Este tipo de estudios es de un gran interés teórico dentro del campo de la Mecánica Estadística, y más específicamente de las transiciones de fase. La enorme dificultad experimental en dicha región del diagrama de fases hace que los antiguos diseños no sean útiles.

Parte de los sistemas que pretendemos estudiar en las regiones alejadas del punto crítico presentan gran interés debido a la posible existencia de transiciones de conformación inducidas por el disolvente.

TITULO: "COTER-88: DETERMINACION Y PREDICION DEL COMPORTAMIENTO TERMODINAMICO DE MEZCLAS LIQUIDAS"

B-0132

PALABRAS CLAVE: Equilibrio líquido-vapor, microcalorimetría, equilibrio termodinámico, Predicción ELV, Contribución de grupos, parámetros interacción.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Casiano de Alfonso Díaz-Flores (tfn. 261.94.00 ext.238)

INSTITUCION: Instituto de Química Física Rocasolano, CSIC

DIRECCION: Serrano, 119. 28006 MADRID.

RESUMEN: Se perfecciona la técnica del equilibrio líquido-vapor desarrollada previamente en este laboratorio, dotándola de densímetros de flujo, en línea con la corriente de cada fase, de alta precisión ($\pm 0,000001 \text{ g cm}^{-3}$). Se determinan experimentalmente equilibrio binarios y multicomponentes, utilizando en este último caso la cromatografía de gases como técnica analítica, en una amplia variedad de sistemas -con componentes parafínicos, nafténicos, aromáticos y polares-. Se realiza un tratamiento termodinámico de los datos y se obtienen nuevos parámetros binarios de interacción en modelos de contribución de grupos, a la vez que se comprueban algunos dudosos ya publicados.

Se realizan asimismo otras determinaciones complementarias de propiedades termofísicas, conducentes a la determinación segura de las interacciones moleculares y de grupo.

Se predicen los equilibrios por los métodos UNIFAC y ASOG y con los modelos de disolución en uso, para su comparación con los valores experimentales, especialmente en sistemas multicomponentes.

En la determinación del equilibrio de fases de mezclas complejas, se aplican los datos de las técnicas PNA y de TBP a la identificación de los pseudocomponentes del modelo de la fracción considerada y de sus subfracciones, haciendo uso de la contribución de grupos del modelo UNIFAC. Se realiza la representación de las fracciones del petróleo de pesos moleculares bajos y medios, y se estudia la posibilidad de su aplicación al caso de las fracciones de pesos moleculares altos y a temperaturas superiores a los 600 K.

B-0165

TITULO: DISPERSION DE LUZ EN REACTORES FOTOQUIMICOS

PALABRAS CLAVE: Fotorreactores. Dispersión de luz. Radiación

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Santiago ESPLUGAS VIDAL (tfno. 330.73.11 ext. 205)

INSTITUCION: Dep. Química Técnica. Fac. Química. Univ. Barcelona

DIRECCION: Diagonal 647. 08028 Barcelona

RESUMEN:

Para diseñar correctamente un fotorreactor, es necesario tener un buen modelo que describa el campo de radiación en el interior del reactor. En la bibliografía se pueden hallar buenos modelos de radiación para sistemas homogéneos, pero cuando el sistema es heterogéneo no existen modelos satisfactorios debido a que la dispersión de luz tiene un gran peso en la conversión química.

Dada la importancia de algunos sistemas heterogéneos fotoquímicos relacionados con el aprovechamiento y almacenaje de energía solar, resulta interesante estudiar los efectos de absorción y dispersión de luz por partículas sólidas en los fotorreactores.

Para lograr este objetivo se pretende estudiar teórica y prácticamente el fenómeno de dispersión de luz por partículas sólidas. Se usarán reacciones fotoquímicas y fotocatalíticas sencillas y bien conocidas (ferrioxalato, azul de metileno-TiO₂) para la comprobación experimental de los modelos propuestos. Los resultados que se obtendrían serían de gran interés en el diseño de los fotorreactores solares.

B-0056

TITULO: Preparación, caracterización microestructural y estudio de propiedades fisico-químicas de materiales inorgánicos.

PALABRAS CLAVE: MATERIALES, DEFECTOS EXTENSOS, MICRODOMINIOS, MAGNETISMO, NO-ESTEQUIOMETRIA, CONDUCTIVIDAD, SINTESIS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MIGUEL ANGEL ALARIO FRANCO (Tfno. 449.18.50)

INSTITUCION: Departamento de Química Inorgánica

DIRECCION: Facultad de C. Químicas. U. Complutense. C. Univer. 28040 Madrid

RESUMEN: El proyecto de investigación que se propone pretende la preparación, caracterización microestructural y el análisis de algunas propiedades fisico-químicas de materiales sólidos y se encuentra en una línea de investigación que fue iniciada en el Departamento hace unos 10 años. Uno de los problemas más importantes, tras la síntesis de los materiales, es su caracterización detallada y en este sentido no es a menudo suficiente un análisis promedio, estadístico, de sus características estructurales tal y como proporcionan los métodos difractométricos habituales, en particular de Rayos X, sino que hay que recurrir generalmente al estudio microestructural por medio de Microscopía Electrónica. Teniendo en cuenta los antecedentes del grupo en el estudio de la Química de los Sólidos, el presente proyecto pretende la preparación de materiales, a menudo nuevos, otras veces conocidos pero insuficientemente caracterizados y en los que se pretende investigar propiedades fisico-químicas y en particular propiedades magnéticas y eléctricas importantes con vistas a una posible aplicación. Dentro de este contexto, las variaciones de composición en materiales no-estequiométricos y su influencia en las propiedades fisico-químicas serán objeto de atención particular.

TITULO: Caracterización estructural y propiedades conductoras y electroquímicas de compuestos de intercalación e inserción de cationes de metales alcalinos en diversos óxidos de metales de transición.

PALABRAS CLAVE: Compuestos de intercalación e inserción, estructura, conductividad iónica, propiedades electroquímicas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: D. Julian Morales Palomino (tfno. 41.12.11 Ext. 215)

INSTITUCION: Dept. de Química Inorgánica, F. de Ciencias, Univ. de Córdoba.

DIRECCION: Avda. San Alberto Magno s/n. Córdoba 14071

RESUMEN: En el presente proyecto se pretenden estudiar los compuestos que resultan de reacciones de intercalación-desintercalación e inserción de cationes monovalentes $-Li^+$, Na^+ en óxidos de diferentes metales de transición. Las fases ternarias formadas se comportan como conductores iónicos y son de interés para la fabricación de electrodo de baterías recargables.

Además de preparar y caracterizar nuevas fases de potencial aplicabilidad en el campo de los electrolitos sólidos, mediante reacciones de intercambio iónico, métodos químicos y electroquímicos, el desarrollo del proyecto incluye medidas de conductividad y su relación con la estructura de los materiales. Para comprender el mecanismo de transporte en estos sistemas será importante investigar su estructura local. Como métodos de análisis se emplearán las técnicas de difracción de rayos X y electrones así como imágenes de microscopía electrónica de alta resolución. Esta técnica permitirá detectar y caracterizar la presencia de defectos que pueden desempeñar un papel importante en las propiedades conductoras de estos sistemas.

La inserción electroquímica del Li^+ se investigará mediante diferentes técnicas: medidas de fuerzas electromotrices, valoraciones coulométricas y voltametría de barrido. Aquellos compuestos que presenten mejores propiedades para su uso como cátodos reversibles en baterías de litio, se caracterizarán desde el punto de vista tecnológico. En este estudio se analizarán diferentes aspectos relacionados con la preparación del electrodo tal como influencia del método de síntesis, presión de compactación, electrolito y tamaño de partícula.

TITULO: ESTUDIO DE LAS PROPIEDADES FISICOQUIMICAS DE ALCANOATOS DE CATIONES METALICOS.

PALABRAS CLAVE: CALORIMETRIA. VISCOSIDAD. CONDUCTIVIDAD. CROMATOGRAFIA DE GASES INVERSA. SALES ORGANICAS. POLIMORFISMO. MESOMORFISMO. COMPLEJOS MOLECULARES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE ANTONIO RODRIGUEZ CHEDA

INSTITUCION: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE.

DIRECCION: Dpto. Química Física. Fac. Químicas. 28040 MADRID **TEL.:** / 449-75-00 /

prof. número ext.

RESUMEN:

Se va a realizar un estudio físico químico (termodinámico y de transporte) de sales orgánicas formadas por los cationes metálicos Tl^+ , Pb^{2+} , Mg^{2+} y Ca^{2+} y por los aniones de los ácidos-n-alcanoicos (y alguno ramificado) de 3 a 8, 10, 12 y 14 átomos de carbono. Las técnicas experimentales a utilizar son calorimetría adiabática a temperaturas superambientales y calorimetría diferencial de barrido, cromatografía de gases inversa (esta técnica conecta ambos estudios de sales puras y en disolución), además de viscosidad y conductimetría en disolución. (La serie del talio se encuentra prácticamente finalizada en cuanto a las propiedades termodinámicas se refiere). Las restantes series serán sintetizadas y estudiadas por las mismas técnicas. De los datos se establecerán reglas de correlación y se hará la correspondiente interpretación teórica. Por el interés que tiene la formación de complejos moleculares sal-ácido (se ha detectado ya uno para el sistema ácido heptanoico-heptanoato de talio). Se realizará el estudio de diagramas de fase sal-ácido de algunos sistemas.

B-0028

TITULO: TERMODINAMICA ESTADISTICA DE LIQUIDOS COMPUESTOS POR MOLECULAS LINEALES.

PALABRAS CLAVE: TERMODINAMICA ESTADISTICA. TEORIA DEL ESTADO LIQUIDO. SIMULACION EN ORDENADOR. ECUACIONES INTEGRALES. TEORIA DE PERTURBACIONES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. D. SANTIAGO LAGO ARANDA.

INSTITUCION: DEPARTAMENTO DE QUIMICA FISICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS.

DIRECCION: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE. Cdad. Universitaria. TEL: / 449.75.00 /
28040 MADRID. prof. número ext.

RESUMEN: Hemos consagrado los últimos años de nuestra investigación a las teorías del estado líquido, consiguiendo interesantes logros tanto en el campo de las teorías de perturbaciones, como en las ecuaciones integrales para líquidos simples o compuestos por moléculas muy sencillas, así como sus mezclas y para ellos hemos utilizado potentes ordenadores a los que actualmente seguimos teniendo acceso. El objetivo actual es generalizar estas teorías a moléculas lineales más complejas incluyendo simulación en ordenador para contrastar nuestros resultados. Para ello necesitamos algo más de autonomía de cálculo y una mayor capacidad de almacenamiento directo, con lo que podríamos abordar líquidos compuestos por moléculas de gran importancia en Química Física y en Ingeniería Química.

A-0076

TITULO: Estimación de viscosidades de mezclas líquidas orgánicas. Desarrollo de una ecuación generalizada.

PALABRAS CLAVE: Viscosidad, mezclas orgánicas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio Aucejo Pérez (tfno. 363.11.00 Ext. 376)

INSTITUCION: Facultad de Químicas

DIRECCION: C/ Dr. Moliner, 50 Burjassot (Valencia)

RESUMEN: ;

Como continuación de un proyecto anterior, se pretende ampliar la determinación de viscosidades de mezclas líquidas orgánicas a familias todavía no investigadas. Inicialmente se dedicará mayor esfuerzo a los sistemas binarios con el fin de establecer un modelo de estimación generalizado (sea por contribución de grupos o por Tratamiento Topológico).

En la última parte del proyecto se entrará ya en la determinación experimental de sistemas ternarios y la extensión del modelo a estos casos.

Como complemento se programará las subrutinas adecuadas para incorporar la estimación de la viscosidad en el programa de Simulación PROSIM (desarrollado en el Instituto de Genie Chimique de Toulouse). También se implementará su banco de datos con los parámetros necesarios para los cálculos de mezclas.

TITULO: CARACTERIZACION Y MODELIZACION DE LA TRANSFERENCIA DE LA CANTIDAD DE MOVIMIENTO Y CALOR EN FLUJOS TURBULENTOS

B-0446

PALABRAS CLAVE: TURBULENCIA/TRANSPORTE CALOR/RECONOCIMIENTO PATRONES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO GIRALT PRAT (tfno. 22.80.12 Ext. 1)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA, FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS.

DIRECCION: Plaza Imperial Tarraco, 1 , 43005 TARRAGONA

RESUMEN:

El presente proyecto tiene por objetivo la caracterización del transporte turbulento en interfases fluido/fluido y sólido/fluido, así como la modelización de los mecanismos de intercambio típicos de la Ingeniería Química. Se estudiarán flujos de tipo capa límite y estelas dinámicas y térmicas asimétricas generadas por cilindros, mediante la aplicación de técnicas anemométricas, termoanemométricas y de visualización, en conjunción con la conversión analógica/digital de las correspondientes señales y posterior aplicación de análisis espectral y de técnicas de inteligencia artificial para el reconocimiento de formas patrón (estructuras). A partir de la caracterización de las frecuencias activas del transporte turbulento y de la detección/identificación de estructuras coherentes contenidas en la turbulencia, se formularán modelos de transferencia y leyes de pared que permitan, mediante simulación numérica, la descripción de los fenómenos de transporte en sistemas de flujo turbulento.

TITULO: Propiedades de transporte de materiales de baja dimensionalidad

B-0099

PALABRAS CLAVE: Transporte, Magnetotransporte, Efectos cuánticos, oscilatorios, Uniones y heteroestructuras semiconductoras, Intercalares de grafito, Dicalcogenuros de metales de transición

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisco José Batallán Casas (Tfno. 449.04.78)

INSTITUCION: Universidad Complutense de Madrid

DIRECCION: Facultad de Físicas. Ciudad Universitaria. 28040 Madrid

RESUMEN:

Pretendemos montar una técnica experimental para estudiar las propiedades de transporte, magnetotransporte y efectos cuánticos oscilatorios en materiales de baja dimensionalidad concretamente: uniones y heteroestructuras del tipo $\text{AsGa}-\text{ArGa}_{1-x}\text{Al}_x$, compuestos intercalares de grafito y dicalcogenuros de metales de transición del tipo NbSe_2 . La técnica experimental consiste en la modulación de baja frecuencia del campo magnético principal y la detección de la señal inducida por una cadena de detección de bajo ruido a una frecuencia armónica.

B-0144

TITULO: QUIMISORCION Y REACTIVIDAD DE MOLECULAS SENCILLAS CON TiO_2 +METAL & Nb

PALABRAS CLAVE: QUIMISORCION, DIOXIDO DE TITANIO, NIOBIO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE L. DE SEGOVIA TRIGO (tfno. 261.88.06 ext. 258)

INSTITUCION: CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

DIRECCION: C/ Serrano nº 144. 28006-Madrid.

RESUMEN: En este trabajo se estudiará, mediante las espectroscopías de electrones secundarios (AES, ELS, UPS), junto con las de desorción estimulada electrónicamente (ESD) y desorción térmica controlada (TCD), la quimisorción y reactividad de moléculas de relativa complejidad (H_2 , O_2 , CO, H_2O , NH_3 , CO_2) con superficies de TiO_2 (001), dopadas con cantidades bien determinadas de Ni y Fe, así como metales muy electropositivos (Na), y con superficies mono y policristalinas de Nb, con los objetivos específicos de:

- (i). Determinar la influencia de cantidades bien determinadas del metal en la quimisorción, reactividad y, especialmente, en la disociabilidad, así como en los estados precursores.
- (ii). Relación entre la estructura electrónica del sustrato con los estados de superficie, radicales intermedios y productos finales.

Con el objetivo final de aportar conocimientos básicos en el papel que desempeñan los aditivos en los fenómenos de catálisis heterogénea y fotólisis.

B-0437

TITULO: EL AZAR Y LA MATERIA

PALABRAS CLAVE: Sistemas desordenados, Semiconductores, fractales, fractura, fenómenos cuánticos macroscópicos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Enrique LOUIS CERECEDA (tfno. 66.11.50 Ext. 1149)

INSTITUCION: Universidad de Alicante

DIRECCION: Depto.de Física, Facultad Ciencias, Apdo.99, 03080 Alicante

RESUMEN: En este proyecto se investigarán teóricamente tres temas que tienen en común el estudio de fenómenos y sistemas no determinados en Materia Condensada. El primero de ellos se refiere a cuestiones concernientes a sistemas desordenados. En particular, se estudiarán los semiconductores amorfos y sus superredes. Otros puntos tales como el desorden topológico, incluyendo la naturaleza de los estados electrónicos en estructuras cuasiperiódicas serán igualmente estudiados. El segundo incluirá el estudio del carácter fractal de fenómenos y sistemas en Materia Condensada. En particular, se investigará la naturaleza fractal de las superficies de fractura en materiales utilizando modelos simples que incorporen las ecuaciones de la elasticidad y reglas para la propagación de la fractura. Se estudiará igualmente la posible naturaleza fractal en sistemas amorfos. Finalmente, el tercer tema concierne al estudio de fenómenos cuánticos a escala macroscópica. Se considerarán principalmente tres puntos: i) uniones entre metales normales y su comparación con uniones de superconductores, ii) dinámica de sistemas disipativos, y iii) sistemas disipativos con diagramas de fase complejos.

TITULO: Interacciones dinámicas de iones y electrones con superficies y sólidos.

PALABRAS CLAVE: Microscopía electrónica. Superficies. Plasmas electrónicos Plasmones. Interacción de cargas y radiación con materia.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Pedro Miguel Echenique Landiribar. (tfno. 35.21.41)

INSTITUCION: Universidad del País Vasco. Facultad de Químicas Ext. 26)

DIRECCION: Facultad de Químicas. Alza. San Sebastián.

RESUMEN:

Este proyecto se propone estudiar diversos aspectos de la interacción (elástica e inelástica) de iones y electrones con superficies y el interior de cuerpos sólidos.

i) En primer lugar se estudiará la pérdida de energía experimentada por los electrones en el microscopio electrónico de STEM (Scanning Transmission electron microscope) al interactuar con sólidos de simetría plana esférica o cilíndrica.

ii) El problema de localización electrónica en superficies metálicas causada por la interacción de los electrones con la nube de polarización inducida por ellos mismos en la superficie también será analizado.

iii) Finalmente se estudiará la interacción de iones e iones moleculares rápidos en los niveles profundos de los electrones en sólidos. Se analizará en detalle los fenómenos de interferencias debidos al movimiento correlacionado de los iones componentes del ion molecular.

TITULO: ESTUDIO NUMERICO Y EXPERIMENTAL DE LAS CONDICIONES HIDRODINAMICAS Y REOLOGICAS OPTIMAS EN PROCESOS DE CRECIMIENTO CRISTALINO POR METODOS DE FUSION.

APLICACION AL CRECIMIENTO DE MONOCRISTALES DE M-HEXAFERRITA.

PALABRAS CLAVE: CRECIMIENTO CRISTALINO, FENOMENOS DE TRANSPORTE, REOLOGIA, HEXAFERRITA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO MANUEL DIAZ GONZALEZ (tfno. 22.80.12)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA. FAC. CIENCIAS QUIMICAS. TARRAGONA

DIRECCION: Plaza Imperial Tarraco, 1. 43005 TARRAGONA

RESUMEN: El crecimiento de monocristales (granates, ferritas, hexaferritas) por el método de fusión, exige la utilización de fundentes como B_2O_3 -BaO, $NaFeO_2$, B_2O_3 -SrO etc, que a alta temperatura presentan elevada viscosidad, dificultando así la dinámica de las unidades de crecimiento en el crisol y potenciando, en consecuencia, la génesis de importantes densidades de microdefectos (inclusiones, dislocaciones, etc.) en el seno del cristal.

La obtención de cristales con un tamaño y perfección que permita la explotación práctica de las propiedades magnéticas, ópticas i magneto-ópticas (burbujas magnéticas en memorias, memorias de acceso óptico, dispositivos de microondas milimétricas) que este tipo de materiales presenta, exige el estudio y caracterización de las complejas condiciones termo-hidrodinámicas y reológicas del fundente en el proceso de crecimiento. Así se podrán diseñar las experiencias de crecimiento en base a valoraciones idóneas de parámetros tales como la viscosidad del fundente (modificación en base a aditivos), temperatura del horno, gradiente térmico, velocidad de rotación del "seeding", velocidad de rotación del crisol, etc., con el objetivo de tratar de optimizar el binomio velocidad de crecimiento-perfección de monocristales.

Este estudio, con sus aspectos de modelización numérica y de simulación experimental (reproducir el proceso de crecimiento en condiciones observables i manteniendo "similitud" con el proceso real de crecimiento), es el que se pretende realizar en este proyecto y aplicarlo al crecimiento de M-hexaferritas tipo $(Ba,Sr,Ca)(Fe,Al)_{12}O_{19}$.

B-0459

A-0232

B-0272

TITULO: DINAMICA DEL ROTOR NH_4^+ EN MATRICES SOLIDAS DE ALTA SIMETRIA.
ESTUDIO EXPERIMENTAL POR DIFRACCION MOSSBAUER Y ESPECTROSCOPIA MOSSBAUER.

PALABRAS CLAVE: DINAMICA DE REDES, TRANSICIONES DE FASE:ORDEN-DESORDEN Y CRISTALOGRAFICA, DIFRACCION DE RAYOS- γ , ESPECTROSCOPIA MOSSBAUER, FACTOR DE DEBYE-WALLER.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JESUS TORNERO GOMEZ (tfno. 397.50.00 ext. 1718)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID, FACULTAD DE CIENCIAS, DPTO. ELECTROQUIMICA

DIRECCION: CANTOBLANCO 28049-MADRID

RESUMEN: Se han realizado estudios de scattering inelástico en sistemas condensados en los cuales la energía perdida o ganada ha proporcionado interesante información sobre la dinámica de dichos sistemas. Las técnicas de scattering de radiación Mossbauer y de análisis de energía por medio del desplazamiento Doppler, son consideradas, como experiencias de scattering inelástico potencialmente importantes.

La resolución en energía de la espectroscopía Mossbauer presenta normalmente valores en el rango de 10^{-8} a 10^{-5} eV. Debido a que la radiación incidente presenta valores altos tanto de energía, 10^4 a 10^5 eV, como del vector de onda, 5 a 50 \AA^{-1} , una amplia región del espacio energía-momento puede ser accesible con buena resolución de energía.

B-0106

TITULO: ESTUDIO TERMOMAGNETICO DE MATERIALES A BAJAS TEMPERATURAS: COMPUESTOS DIMETALICOS DE BAJA DIMENSIONALIDAD MAGNETICA Y CALCOGENUROS DE TIERRAS RARAS.

PALABRAS CLAVE: Magnetismo en baja dimensionalidad. Compuestos de tierras raras. Propiedades termomagnéticas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: BURRIEL LAHOZ, Ramón (tfno. 35.35.57)

INSTITUCION: Instituto de Ciencias de Materiales de Aragón (CSIC-Univ. Zaragoza)

DIRECCION: Dep. Termología. Facultad de Ciencias. Univ. de Zaragoza.

RESUMEN: Se propone el estudio de nuevos materiales magnéticos consistente en compuestos heterometálicos con interacción magnética en cadenas, cadenas dobles, planos y en el espacio, compuestos con iones magnéticos pesados de los grupos de transición $4d$ y $5d$ y sexquisulfuros de tierras raras.

El problema de interacción magnética de iones distintos en planos y en el espacio es nuevo y sólo ha sido iniciado en cadenas lineales. La filosofía que soporta es el concepto de "ingeniería de redes magnéticas". Se pretende en primer lugar generalizar el diseño de nuevas vías de síntesis que conduzcan a sistemas bimetálicos de baja dimensionalidad magnética. En segundo lugar se pretende caracterizar las particularidades de estos tipos de interacción con ordenamiento ferri o ferromagnético, distintos espines y distintas anisotropías locales.

El estudio de los compuestos de tierras raras pretende el conocimiento de los niveles energéticos electrónicos más bajos y el papel que juegan los electrones de conducción en la transmisión de la interacción de canje entre los iones de tierras raras.

Las técnicas experimentales propuestas son espectroscopía de RSE, calorimetría en los rangos 50mK a 1K, 1K a 30K y 5K a 350K, y susceptibilidades magnéticas a campo nulo en los mismos rangos de temperatura.

TITULO: EFECTO HALL CUANTICO. DIFUSION DE LUZ POR ELECTRONES BAJO ALTOS CAMPOS MAGNETICOS

B-0279

PALABRAS CLAVE: EFECTO HALL CUANTICO, HETEROESTRUCTURAS, SUPERREDES, SEMICONDUCTORES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisco J. Meseguer Rico (tfno. 397.50.00 ext. 1764)

INSTITUCION: Departamento de Optica. Facultad de Ciencias. Univ. Autónoma

DIRECCION: Fac.Ciencias. Univ. Autónoma de Madrid. Cantoblanco. 28049 MADRID.

RESUMEN:

El efecto Hall Cuántico (EHC) descubierto en 1980 por Klaus Von Klitzing (Premio Nobel 1985) es sin lugar a dudas uno de los descubrimientos más importantes de los últimos años. Con este descubrimiento se abre una nueva vía en la investigación de la estructura electrónica de la materia. En 1982 investigadores de Bell Telephone han encontrado el llamado efecto Hall Cuántico Fraccionario (EHCF). El descubrimiento de este efecto implica que existen sistemas electrónicos cuyas excitaciones presentan números cuánticos fraccionarios.

El objetivo de este Proyecto de investigación es la caracterización del efecto Hall Cuántico (entero y fraccionario) por medio de medidas ópticas. Este proyecto se realizará en colaboración con el Laboratorio de Altos Campos Magnéticos de Grenoble del Max Planck Institut (Dr. J.C. Maan y Prof. P. Wyder).

Los objetivos parciales son:

- Caracterización de niveles electrónicos de heteroestructuras y superredes.
- Estudio de scattering de luz por plasmones en heteroestructuras y superredes.
- Caracterización óptica del efecto Hall cuántico por medio de la difusión Raman por plasmones en sistemas bidimensionales bajo altos campos magnéticos.

TITULO: ESPECTROSCOPIA RAMAN DE NUEVOS MATERIALES SEMICONDUCTORES BIDIMENSIONALES: $TlXY_2$ (X=As,Sb; Y=S, Se, S_xSe_{1-x}).

PALABRAS CLAVE: Raman, Raman resonante, presión hidrostática, gap fundamental, acoplamiento electrón-fonón.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JORGE PASCUAL GAINZA (tfno. 692.02.00 ext. 1351)

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: BELLATERRA (Barcelona)

B-0376

RESUMEN: Los calcogenuros ternarios tipo $TlXY_2$, donde X representa un elemento metálico de la columna III, han sido profusamente estudiados. El interés estriba en que los monocristales de estos compuestos exhiben una estructura laminar lo que conlleva una marcada anisotropía de sus propiedades físicas, haciéndolos materiales idóneos para la aplicación en el campo de la óptica no lineal y su utilización en componentes electrónicos (detectores, memorias, etc.). Relacionados con estos compuestos están los nuevos semiconductores ternarios tipo $TlXY_2$, donde X representa un elemento metálico de la columna V. Su carácter de ser nuevos materiales implica que casi ningún estudio ha sido realizado sobre sus propiedades físicas. Nuestro propósito es incidir en el conocimiento de las propiedades de la estructura bidimensional de los compuestos de la familia a través de experiencias de scattering Raman, Raman resonante, Raman bajo presión hidrostática exterior, absorción y propiedades del gap fundamental, estudio del acoplamiento electrón-fonón mediante scattering Raman resonante y evolución del gap en temperatura; de este estudio pensamos lograr información sobre la jerarquía de modos y tipos de fuerzas tanto inter como intra-laminares dentro del cristal, así como las propiedades de la variación del gap fundamental de absorción en compuestos cuaternarios, donde se espera una fuerte dependencia con la concentración de la ventana óptica.

A-0175

TITULO: PREPARACION ELECTROQUIMICA DE LAMINAS DELGADAS SEMICONDUCTORAS

PALABRAS CLAVE: Semiconductores. Electrodeposición. Lámina delgada. Silicio amorfo. Semiconductores II-VI

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ENRIQUE FATAS LAHOZ (tfno. 397.50.00 Ext. 1730)

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Madrid

DIRECCION: Depto. de Electroquímica. Fac. de Ciencias. 28049 Madrid

RESUMEN:

Se pretende aprovechar las ventajas y potencialidades de los métodos electroquímicos para la preparación de algunos semiconductores en lámina delgada. Por el interés de sus aplicaciones hemos seleccionado el silicio amorfo, y algunos semiconductores del grupo II-VI (CdS, CdTe, Cu₂S). Se analizarán las propiedades estructurales, ópticas y eléctricas de los materiales obtenidos, y por último se estudiará la optimización de los materiales mediante dopado y tratamientos térmicos posteriores, con vistas a obtener las características más apropiadas para su utilización en dispositivos optoelectrónicos.

B-0363

TITULO: MULTIESTABILIDAD EN FENOMENOS DE ADSORCION Y REACCIONES SUPERFICIALES.

PALABRAS CLAVE: ADSORCION. REACCIONES SUPERFICIALES. MULTIESTABILIDAD SINERGICA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO CORDOBA ZURITA.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SEVILLA. FAC. DE FISICA. DPTO. DE TERMOLOGIA.

DIRECCION: Apartado 1065. Sector Sur. SEVILLA **TEL.:** / 61.66.15 /152

pref. número ext.

RESUMEN:

Se proyecta estudiar la existencia de estados estacionarios estables múltiples (y eventualmente estados oscilatorios, caóticos o con estructuras espaciales organizadas) en fenómenos de adsorción y reacciones superficiales. Se considerarán la adsorción competitiva de dos especies, la adsorción sobre una superficie heterogénea, adsorción y reacción superficial de dos especies, influencia de un "precursor" intermedio, papel que desempeña la movilidad superficial y cálculo de ciertos coeficientes de transporte superficiales. A partir de una descripción mesoscópica del sistema, se obtendrán las ecuaciones que gobiernan su evolución temporal macroscópica. Posteriormente se estudiará la multiplicidad y estabilidad de soluciones, la autoorganización del sistema y ciertos fenómenos de transporte superficiales, en función de los parámetros que caracterizan los procesos elementales en que se descompone el proceso global. Se prestará especial atención al efecto sinérgico que se origina debido a la interacción entre partículas adsorbidas o al acoplamiento entre dos o más procesos elementales y que ninguno de ellos por separado sería capaz de causar.

TITULO: ESTUDIO DEL ENVEJECIMIENTO FISICO DE POLIMEROS DE DIFERENTE MICROESTRUCTURA MEDIANTE ANALISIS TERMICO

B-0395

PALABRAS CLAVE: Envejecimiento físico, Análisis térmico, Polímeros amorfos, Polímeros semicristalinos, Polímeros reticulados.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Salvador Montserrat Ribas (tfno. 785.79.00 ext.223)

INSTITUCION: Escuela Tec. Sup. Ing. Indus. Terrassa (U.P.C.)

DIRECCION: C/ Colón 11 Terrassa

RESUMEN: En el presente proyecto se propone el estudio del envejecimiento físico (EF) de polímeros diferenciados en su microestructura (amorfa, cristalina y reticulada) empleando las técnicas de análisis térmico: Calorimetría diferencial de barrido (DSC), análisis termomecánico (TMA), análisis de pérdidas dieléctricas y de corrientes termoestimuladas (TSC). Los materiales que se estudian son: PET amorfo y parcialmente cristalino y resinas epoxi del tipo DGEBA.

Como fase previa se propone el estudio de la T_g y las relajaciones asociadas (relajación α o relajaciones a $T > T_g$) para estudiar la influencia de parámetros estructurales como la cristalinidad y el grado de reticulación. Por último se propone estudiar el EF o relajación estructural a nivel experimental (tratamientos térmicos a $T < T_g$) analizando la relajación entálpica y dipolar de los materiales. A nivel teórico se propone la aplicación de modelos multiparámetro a la cinética del EF.

TITULO: Sistemas integrables y problemas físicos no-lineales.

B-0037

PALABRAS CLAVE: Sistemas integrables, leyes de conservación, solitones, álgebras de Kac-Moody, superálgebras, Bäcklund, MSI

INVESTIGADOR PRINCIPAL: L. Abellanas Rapún (Tfno. 449.04.78)

INSTITUCION: Fac. CC. Físicas, Universidad Complutense de Madrid

DIRECCION: Dpto. Métodos Matemáticos, Fac. CC. Físicas, Univ. Complutense, 28040-M

RESUMEN:

Por lo que se refiere al tema central de este proyecto, pretendemos investigar una serie de aspectos fundamentales relativos a los sistemas integrables, asociados tanto a problemas físicos lineales como no lineales, que constituyen uno de los focos de interés más activos hoy en la Física Matemática. En particular, serán objeto de estudio prioritario la caracterización y clasificación de sistemas o ecuaciones integrables, el desarrollo de modelos cuánticos resolubles por el método del scattering inverso (MSI), las soluciones autoduales en gravitación y la generación de sistemas multidimensionales asociados a las álgebras de Kac-Moody. Contamos para tal fin con una experiencia de varios años en el tema y contribuciones significantes en algunos aspectos citados (ver (H)).

B-0466

TITULO: CRISTALES INCONMENSURABLES: CARACTERIZACION FISICA Y ESTRUCTURAL Y EFECTO MEMORIA.
 PALABRAS CLAVE: INCONMENSURABLES, TRANSICIONES DE FASE, FERROICOS.
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL J. TELLO LEON (tfno. 464.10.00)
 INSTITUCION: DEPARTAMENTO DE FISICA. FACULTAD DE CIENCIAS. UNIV. DEL PAIS VASCO
 DIRECCION: APDO. 644 . BILBAO

RESUMEN:

Se pretende dentro de la familia A_2BX_4 caracterizar por medio de medidas físicas y cristalograficas nuevos compuestos con fases inconmensurables. Para ello se tomarán como candidatos compuestos con coordinación octaédrica y tetraédrica sobre los que aún no existen estudios previos. En primer lugar se estudiará el $(N(CH_3)_4)_2ZnI_4$ en el rango de temperaturas que va desde $-15^\circ C$ hasta N_2 -líquido, donde medidas previas realizadas en nuestro laboratorio dan indicios de la existencia de una fase inconmensurable inusual. Por otra parte se estudiará experimental y teóricamente el efecto memoria y fenómeno de histeresis en la zona solitónica en función de: tiempo de recocido, campos aplicados, velocidad de calentamiento y enfriamiento, etc. Por último, desde el punto de vista instrumental se montará y pondrá a punto un sistema de alta precisión (HAUP) para la medida de constantes ópticas en función de la temperatura y frecuencia. Las medidas realizadas con este equipo serán las primeras en fases inconmensurables en dos aspectos: rotación óptica y dispersión.

B-0381

TITULO: FLUCTUACIONES EN SISTEMAS FUERA DE EQUILIBRIO

PALABRAS CLAVE: Fluctuaciones en torno a estados estacionarios, fluidos bajo la influencia de gradientes externos, difusión de la luz, inestabilidades.
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: J.M. Rubí (tfno. 692.02.00 ext. 1768)
 INSTITUCION: Departamento de Termología, Facultad de Ciencias
 DIRECCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA. Bellaterra (Barcelona)

RESUMEN:

La determinación de la naturaleza y evolución de las fluctuaciones en torno a estados estacionarios de no equilibrio en sistemas físicos es, actualmente objeto de intensa investigación. Gracias a las técnicas experimentales recientemente desarrolladas se dispone de una información más amplia en varios sistemas físicos relevantes. Mediante el presente proyecto nos proponemos estudiar, desde el punto de vista teórico, ciertos aspectos básicos y algunas aplicaciones de interés en aquel tipo de sistemas en los que aquellas fluctuaciones juegan un papel fundamental.

TITULO: ESTUDIO TERMODINAMICO DE MEZCLAS SUPERCRITICAS CON INTERES EN PROCESOS DE EXTRACCION

PALABRAS CLAVE: MEZCLAS SUPERCRITICAS, EXTRACCION SUPERCRITICA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN ANTONIO RODRIGUEZ RENUNCIO (tfno. 23.25.19)

INSTITUCION: FACULTAD DE QUIMICA. CATEDRA DE QUIMICA GENERAL.

DIRECCION: AV. CALVO SOTELLO S/N. 33007 OVIEDO

B-0398

RESUMEN:

Se pretende instalar un equipo para medir simultáneamente: calores de mezcla, densidades de fases en equilibrio y composiciones de las fases en equilibrio a temperaturas desde 298 a 473 K y presiones desde la atmosférica hasta 15 MPa. Con este equipo se pueden simular los procesos de mezcla que ocurren en los fenómenos de extracción supercrítica.

Con el desarrollo de la tecnología de altas presiones, la extracción supercrítica se está perfilando como el proceso que en el futuro se aplique para el aprovechamiento de fuentes de energía hoy no explotadas en su totalidad. Otra aplicación importante es la industria alimentaria, donde el uso de disolventes convencionales puede resultar poco saludable, y sin embargo, el uso de fluidos supercríticos como el CO_2 , puede ser totalmente inocuo.

Desde el punto de vista de investigación básica, este proyecto aporta:

Datos termodinámicos en la región crítica (poco conocida), diagrama de fases de la misma región (desconocido), estudio de correlación de datos: (ecuaciones de estado, modelos empíricos, etc.), predicciones de unos datos a partir de otros, predicción de un sistema a partir de otros de naturaleza química relacionada y estudio de teorías de disolución en estas condiciones.

TITULO: TRANSPORTE IONICO A TRAVES DE MEMBRANAS POROSAS CARGADAS EN EL CASO DE SISTEMAS MULTIIONICOS: UN MODELO TEORICO

PALABRAS CLAVE: Transporte iónico, Membranas cargadas, sistemas multiionicos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Julio Pellicer García (Tfno. 363.00.11 ext. 283)

INSTITUCION: Facultad C. Físicas (Universidad de Valencia)

DIRECCION: Doctor Moliner s/n. Burjassot (Valencia)

B-0202

RESUMEN:

El presente proyecto de investigación tiene por objeto el estudio, en sus aspectos básicos o fundamentales, de los procesos de transporte iónico a través de membranas porosas cargadas. Para ello abordaremos, por una parte, la resolución de las ecuaciones de transporte en el sistema compuesto por la membrana y las capas no agitadas de las disoluciones adyacentes, considerando un caso no tratado en la bibliografía: el de un sistema electrolítico ternario. Por otra parte, calcularemos las distribuciones iónicas características de los equilibrios Donnan en las interfases membrana-disolución, determinando previamente el campo de existencia de soluciones reales a dichos equilibrios. Como aplicación del modelo teórico desarrollado y del algoritmo numérico empleado, determinaremos la influencia de la carga fija de la membrana y de las capas no agitadas sobre magnitudes medibles tales como el potencial de membrana. Por último, se pretende formular hipótesis más realistas acerca de la dependencia funcional de la carga respecto de las concentraciones iónicas para tratar de interpretar los resultados experimentales de otros autores.

B-0240

TITULO: TRANSPORTE DE MEMBRANAS POLIMERICAS Y LIQUIDAS**PALABRAS CLAVE:** MEMBRANAS, FENOMENOS ELECTROKINETICOS, TRANSPORTE FACILITADO.**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Fernando Tejerina Garcia. (Tfno. 25.18.25)**INSTITUCION:** Dpto. Termologia, Fac. Ciencias, Univ. Valladolid.**DIRECCION:** Doctor Mergelina s/n. 47071 VALLADOLID.

RESUMEN: El objetivo del presente proyecto de investigación se cifra en la profundización del conocimiento, tanto experimental como teórico, del transporte pasivo a través de membranas poliméricas. En el aspecto experimental: a) se caracterizará la estructura microporosa de las membranas mediante microscopía de transmisión y scanner, b) se medirá la conductividad y se analizarán las influencias sobre ella de temperatura, concentración y tipo de soluto, c) se estudiarán varios fenómenos electrocinéticos y d) se pondrán de manifiesto las características corriente-voltaje de las membranas y se explorará la posibilidad de producción de fenómenos oscilatorios. En el aspecto teórico: se comprobará y en su caso, se adaptará o modificará un modelo de carga espacial en los poros, que ha demostrado su actitud para dar cuenta de los fenómenos cuyo origen es un gradiente de concentración de una disolución electrolítica (flujo salino, potencial de membrana).

Conocidos los mecanismos del transporte pasivo, se introducirá un factor de facilitación mediante el uso de una membrana líquida (cloroformo + dibenzo-18-corona-6) y se analizará su comportamiento bajo un gradiente de concentración y las influencias de temperatura, concentración y soluto. Otras fuerzas termodinámicas generalizadas podrán ser ensayadas. Con ello esperamos constatar cuáles son los factores que producen una optimización del proceso de extracción.

A-0120

TITULO: DESARROLLO DE METODOLOGIAS DE ESPECTROSCOPIA ATOMICA PARA LA CARACTERIZACION ANALITICA DE NUEVOS MATERIALES. CONTRASTE DE MATERIALES DE REFERENCIA**PALABRAS CLAVE:** Análisis espectroscópico. Nuevos materiales. Materiales de Referencia**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Aurora Gómez Coedo (tfno. 253.89.00 ext. 235)**INSTITUCION:** CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES METALURGICAS**DIRECCION:** Av. Gregorio del Amo, 8. MADRID 28040

RESUMEN: La creciente utilización de nuevos materiales en las modernas tecnologías, hace necesario un avance paralelo en la correcta caracterización química de los mismos para cubrir la importante laguna existente, tanto en lo relativo a metodologías analíticas, como a disponibilidad de Materiales de Referencia.

En el campo de las aleaciones de hierro, se tiende al empleo de aceros microaleados y al aprovechamiento de las propiedades físicas que ciertos elementos residuales les proporcionan. Asimismo, las superaleaciones base Co y base Ni se están introduciendo cada vez más en dichas tecnologías. En cuanto a los materiales cerámicos, en conjunción con determinadas aleaciones metálicas, sus aplicaciones se están intensificando en función de las características que les proporcionan sus componentes químicos.

El objetivo del proyecto que se propone es el de desarrollar una serie de metodologías analíticas, basadas en técnicas de Espectroscopia Atómica, que permitan establecer con precisión y exactitud la composición química de estos materiales, sirviendo como métodos de contraste para los denominados Materiales de Referencia. En definitiva, se pretende que el desarrollo tecnológico de estos nuevos materiales no se vea frenado por la ausencia de un estudio paralelo o previo de su caracterización química.

TITULO: **SENSORES POTENCIOMETRICOS PARA CONTROL ON-LINE DE PROCESOS Y ANALISIS AUTOMATIZADO**

A-0303

PALABRAS CLAVE: Sensor químico, sensor potenciométrico, electrodo selectivo de iones, electrodo para flujo continuo.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Salvador Alegret Sanromà (tfno. 692.02.00 Ext. 1976 y 1017)

INSTITUCION: Departamento de Química Analítica, Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: Bellaterra (Barcelona)

RESUMEN: Se propone explotar adecuadamente, en un período de tiempo apropiado (3 años), una línea de investigación sobre construcción, evaluación y aplicación de electrodos selectivos de iones, que se inició hace tres años. Se construirán y evaluarán, en condiciones estáticas y dinámicas, 16 electrodos selectivos de iones basados en membranas (sólidas) heterogéneas con matriz epoxy (Ag^+/S^{2-} , Cl^- , Br^- , I^- , (CN^-) , Hg^{2+}), Cu^{2+} , Cd^{2+} , Pb^{2+}), en membranas (líquidas) de portador móvil ($PhHg^+$, NH_4^+ , K^+) o en membranas sensibilizadas (enzimáticas) (glucosa, lactato, urea, glutamato). Estas membranas, formando parte de dispositivos potenciométricos miniaturizados integrados en sistemas de flujo continuo no segmentado, serán aplicadas a aspectos concretos de análisis y control industrial, ambiental, clínico o biotecnológico.

Las membranas a desarrollar corresponden a innovaciones en el sistema químico sensor o en la metodología de construcción con el fin de disponer en nuestro país de: (1) electrodos selectivos de iones de bajo coste con las mismas características que las unidades comerciales de importación y (2) detectores potenciométricos miniaturizados de bajo coste mediante la técnica de flujo continuo no segmentado, dispositivos no existentes en el mercado internacional.

TITULO: Determinación del contenido en elementos traza en dietas y productos básicos alimenticios por técnicas óptico-espectroscópicas y electroanalíticas "Colaboración en un Proyecto Internacional con el O.I.E.A"

A-0035

PALABRAS CLAVE: Trazas, alimentos, hidruros, Absorción Atómica, Cámara de Grafito, FIA, Fluorescencia, electrodos selectivos, voltametría.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Carmen Cámara Rica (tfno. 243.02.70. 449.77.95)

INSTITUCION: Dpto de Química Analítica. Facultad de Química. Universidad Complutense

DIRECCION: Ciudad Universitaria . 28040 Madrid

RESUMEN: El presente Proyecto de Investigación tiene como finalidad la determinación del contenido de los elementos As, Se, Pb, Zn, Cu, F, I en dietas alimenticias y productos básicos de la alimentación española. Este Proyecto se llevará a cabo en colaboración con el Ayuntamiento de Madrid y el Organismo Internacional de Energía Atómica de Viena.

Para su ejecución se pondrán a punto nuevos métodos analíticos empleando la Absorción Atómica (cámara de grafito y generación de hidruros), fluorescencia y métodos electrométricos (Voltametría de redisolución catódica y electrodos selectivos). Se profundizará en los métodos de mineralización de muestra, especiación de diferentes estados de oxidación, aumento de eficiencia en la generación de hidruros. Finalmente, una vez optimizado los métodos de determinación se aplicará al "Análisis por Inyección en Flujo" para la automatización de los métodos de análisis propuestos.

Paralelamente, se desarrollará una nueva línea de Investigación basada en la fabricación y empleo de "sensores de fibra óptica" cuyo fundamento consiste en inmovilizar un reactivo en un soporte polimérico en el cual tiene lugar la reacción. Se utilizarán métodos de detección basados en reacciones colorimétricas y fluorimétricas.

A-0264.

TITULO: NUEVOS METODOS ESPECTROMETRICOS Y ELECTROANALITICOS DE DETERMINACION Y CONTROL DE ESPECIES ORGANICAS DE INTERES BIOQUIMICO.

PALABRAS CLAVE: Control, histamina, glicerina, saponificantes, triglicéridos, ácido orótico y derivados.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN ANTONIO MUÑOZ LEYVA

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE CADIZ

DIRECCION: Dpto. de Química Analítica, Polígono Río San Pedro, Aptdo. 40. PUERTO REAL (CADIZ)

TEL.: / 83.02.51 /
pref. número ext.

RESUMEN: Con este Proyecto se pretende poner a punto diversos métodos espectrométricos (espectrofotometría, espectrofluorimetría, ...) y electroanalíticos (polarografía AC, DC, de impulsos, ...) para determinar ciertas sustancias orgánicas de gran interés, como glicerina, triglicéridos, histamina y ácido orótico y derivados, en muestras de interés bioquímico. Para la determinación de triglicéridos será preciso estudiar un saponificante adecuado; de ellos, el formado con KOH y alcohol isopropílico se estudiará con detalle, pues los resultados previamente obtenidos son óptimos. Por otra parte, el estudio de las propiedades y aplicaciones de este nuevo saponificante es de gran interés, dada su utilidad general en el análisis de grasas, y por tanto en la tecnología de alimentos.

Posteriormente, procederemos a semiautomatizar los métodos establecidos mediante técnicas FIA, usando detectores espectrométricos y/o electroanalíticos, por ser estas técnicas muy adecuadas para este tipo de determinaciones, que, por otra parte, al ser recientes, aún han sido poco empleada en este tipo de muestras (alimentos, suero. ...).

B-0084

TITULO: Clonación y caracterización del operón de la ramnosa de Escherichia coli.

PALABRAS CLAVE: clonación/ operón / ramnosa / E.coli

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Juan Aguilar Piera (Tfno. 330.79.63)

INSTITUCION: Universidad de Barcelona. Facultad Farmacia. Dpto. Bioquímica.

DIRECCION: C/ Bertrán, 87. Entlo. 3º. BARCELONA 08023

RESUMEN:

Durante los últimos años, en nuestro laboratorio se ha trabajado en la caracterización del sistema de la metabolización de la ramnosa en E.coli desde el punto de vista bioquímico. Sin embargo no ha sido posible esclarecer cual es el mecanismo de regulación aeróbico y anaeróbico que lo controla.

Por este motivo, y ya que se disponía de una cepa de E.coli (ET 1248) que contenía insertado un fago de transducción especializada en el locus rha, se pensó abordar el tema desde el punto de vista genético por clonación y caracterización del operón rha.

Los fagos recombinantes obtenidos a partir de la cepa ET 1248 por inducción térmica y que contenían parte del locus rha fueron seleccionados por el fenotipo Spi⁻. A partir de estos fagos se pretende aislar un trozo de DNA genómico, que después de ser marcado radioactivamente, se utilizará como sonda en el análisis de una genoteca de E.coli, a fin de aislar los clones que contengan el operón rha.

Una vez caracterizados estos clones, se realizarán estudios de complementación fenotípica de mutantes Rha⁻, y de expresión genética que nos permitan establecer la organización genómica del operón rha, así como aspectos relacionados con su regulación.

TITULO: MECANISMOS DE ACCION DE NEUROPEPTIDOS. MODULACION DEL METABOLISMO LIPIDICO Y DEL FENOMENO DE FOSFORILACION-DESFOSFORILACION

PALABRAS CLAVE: Neuropeptidos/fosforilacion/lípidos/enzimas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CATALAN TOBAR, EDGARDO (397.50.00 ext. 1869)

INSTITUCION: DEPTO. BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR

DIRECCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID , Madrid 28049

RESUMEN: El proyecto de investigación implica de manera básica el estudio de la participación de algunos sistemas bioquímicos en los mecanismos de acción de neuropéptidos.

Una gran parte de nuestra labor en estos últimos años se ha centrado en estudios relacionados a la acción de neuropéptidos; de esta manera, se ha determinado el efecto de la sustancia P, somatostatina e insulina sobre la acetilcolinesterasa. Asimismo se ha puesto de manifiesto la acción reguladora de la somatostatina en el sistema CAMP-proteína quinasas de cerebro de ratas y de manera paralela la modulación del metabolismo lipídico. El proyecto de investigación tiene como objetivos fundamentales los siguientes puntos:

- a) Efecto de neuropéptidos sobre el metabolismo lipídico.
Este estudio se centrará en la dilucidación del papel de los fosfolípidos prestando atención a los fosfoinosítidos. De manera adicional, se estudiarán las posibles modificaciones del metabolismo de ácidos grasos.
- b) Modulación de la fosforilación y desfosforilación por acción de neuropéptidos.
Se estudiarán los efectos en la fosforilación de proteínas y en las proteína quinasas y fosfoproteínas fosfatasas.
- c) Efecto de neuropéptidos sobre diversas actividades enzimáticas.

TITULO: DESARROLLO DE TECNOLOGIA BIOQUIMICA APLICABLE A LA INVESTIGACION; DIAGNOSTICO, Y TRATAMIENTO DE LA PATOLOGIA MUSCULAR HUMANA.

PALABRAS CLAVE: Músculo, Bioqímica, Tecnología bioquímica, Metabolismo energético, Patología muscular humana(neuromiopatias mitocondriales, glucogenosis, carnitina), Modelo experimental.

INSTITUCION: FRANCISCO JAVIER GELLA TOMAS (tfno. 256.19.00 ext. 45)
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA

DIRECCION: Antonio Maria Claret 167 Barcelona 08025

RESUMEN: En los últimos años se ha avanzado de forma notable en el establecimiento de las causas etiopatogénicas de algunas enfermedades musculares, aplicando la tecnología, recursos y conocimientos bioquímicos. En algunos casos se ha llegado a concebir y aplicar con buenos resultados soluciones terapéuticas. El presente proyecto pretende desarrollar la tecnología bioquímica precisa y aplicarla a la investigación, diagnóstico y tratamiento de la patología muscular humana de origen metabólico. En una primera fase, ya iniciada, se piensa aprovechar la experiencia previa en las vías glucídico-energéticas para estandarizar técnicas que permitan detectar cualquier alteración enzimática en estas rutas que sea origen de disfunciones musculares. En una segunda fase del proyecto se pretende profundizar en el estudio del metabolismo mitocondrial causa, al parecer de varias entidades clínicas de origen incierto. Se posee amplia experiencia clínica de estas "neuromiopatias mitocondriales" ya que en este momento se controlan un buen número de pacientes de este tipo. Por último, se desarrollará un modelo experimental de miopatía mitocondrial, en el animal de laboratorio.

En la actualidad, la actitud médica frente a estos pacientes es meramente paliativa, no pudiéndose llegar en muchos casos a un diagnóstico preciso. En este sentido, el desarrollo de nuestro proyecto, contribuiría a elevar el nivel asistencial, mejorando nuestro conocimientos sobre los orígenes de las enfermedades objeto de este estudio.

B-0020

TITULO: TRANSICION ISOENZIMATICA DE LA FOSFOGLICERATO MUTASA Y DE LA 2,3-BIS-FOSFOGLICERATO SINTASA/FOSFATASA DURANTE LA DIFERENCIACION CELULAR (MIOGENESIS Y ERITROPOIESIS). CLONAJE DE LOS cDNAs

PALABRAS CLAVE: Fosfoglicerato mutasa. 2,3-bisfosfoglicerato sintasa/fosfatasa. Miogénesis. Eritropoiesis. cDNA. Clonaje.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Fernando CLIMENT ROMEO (tfno. 339.71.86)

INSTITUCION: Dpto. de Bioquímica. Facultad de Medicina. Universidad de Barcelona

DIRECCION: Casanova 143. 08036 BARCELONA.

RESUMEN: En mamíferos existen seis formas isoenzimáticas que poseen actividades fosfoglicerato mutasa (PGM) y 2,3-bisfosfoglicerato sintasa/fosfatasa (2,3-BPG-sintasa/fosfatasa). Estas formas resultan de la combinación homo- y heterodimérica de tres tipos de subunidades: M (muscle), B (brain) y E (erythrocyte). Las formas MM, MB y BB corresponden a las isoenzimas de la PGM, mientras que las formas EE, EB y EM corresponden a las isoenzimas de la 2,3-BPG sintasa/fosfatasa

En la diferenciación del músculo esquelético se observa una transición de la forma BB a la forma MM, a través de la forma intermedia MB. Esta transición está regulada probablemente por el proceso de inervación.

En la eritropoiesis se observa una disminución de la forma BB, concomitante con un aumento de la forma EE. Esta variación en la concentración de las formas isoenzimáticas está regulada por un proceso hormonal, posiblemente mediante la participación de la eritropoietina.

El origen de las diferentes subunidades es al presente desconocido, pero se ha postulado el posible origen genético de las mismas.

En el presente trabajo proponemos el estudio de los dos procesos de diferenciación antes comentados, a nivel de los mRNA. Con ello nos proponemos determinar la relación existente entre los niveles de mRNA y la aparición de las distintas formas enzimáticas. También nos proponemos comenzar el estudio destinado a determinar cual es el origen real de la distintas subunidades.

B-0097

TITULO: ESTUDIOS CINETICOS Y ESTRUCTURALES DE LA RIBONUCLEASA A DE PANCREAS BOVINO Y OTROS ENZIMAS MONOMERICOS

PALABRAS CLAVE: Sustratos poliméricos, subsitios, cinética enzimática, marcaje por afinidad, HPLC y resonancia magnética nuclear

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Claudio Miguel Cuchillo Foix (Tfno. 692.02.00

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona ext. 1264)

DIRECCION: Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Barcelona. Bellaterra.

RESUMEN: En este proyecto se plantea el estudio del mecanismo de interacción y de catálisis de enzimas de naturaleza monomérica y sustratos con estructura polimérica y alto peso molecular. En enzimas que presentan estas características se ha propuesto la existencia de subsitios de interacción de sustrato y nuestro objetivo fundamental es obtener una visión general de estos mecanismos de interacción. Nuestro estudio se centra, básicamente, en la ribonucleasa A, la α -quimotripsina la procarboxipeptidasa A y la carboxipeptidasa A. En el caso de la ribonucleasa A se aplicarán técnicas cinéticas, de marcaje por afinidad y resonancia magnética nuclear con el fin de explicar el comportamiento no-michaeliano del enzima y obtener nuevas pruebas del modelo de interacción RNA-RNasa A propuesto por nuestro grupo. Los estudios con la α -quimotripsina, la procarboxipeptidasa A y la carboxipeptidasa A están en una fase más inicial y se pretende determinar el comportamiento del enzima en relación a diferentes parámetros como pH, temperatura y fuerza iónica. La utilización de sustratos de diferente longitud constituirá el inicio en la caracterización de los subsitios de fijación del sustrato en estos enzimas.

TITULO: Estudio de la variabilidad nucleotídica en el locus rp49 en poblaciones naturales de Drosophila subobscura

PALABRAS CLAVE: proteína ribosómica/inversiones/polimorfismo nucleotídico/inserciones y deleciones/"four-cutter analysis"/secuenciación/componente geográfico

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MONTSERRAT AGUADE PORRES (tfno. 330.88.51 ext. 148)

INSTITUCION: Departamento de Genética, Facultad de Biología, Universidad de Barcelona

DIRECCION: Diagonal 645 08028 Barcelona

RESUMEN:

Se propone iniciar el estudio del polimorfismo a nivel nucleotídico en la región que incluye al gen rp49, que codifica una proteína ribosómica, en distintas poblaciones de Drosophila subobscura: El análisis se abordará de forma jerárquica, efectuándose primeramente un análisis a nivel poblacional (50 genomas/población) mediante "four-cutter analysis". A partir de la distribución de haplotipos obtenida de dicho análisis se elegirán aquellos más representativos para secuenciarlos.

La estructura del locus rp49, formado por dos exones y un pequeño intrón, permitirá comparar los patrones de variabilidad en zonas sometidas a distintas presiones selectivas; en especial, al ser un locus que codifica una proteína estructural y por tanto prácticamente monomórfico a nivel de producto génico primario, se espera que la frecuencia de polimorfismos no silenciosos en la zona codificadora sea bajo en relación a los no silenciosos.

La localización de dicho gen en el genoma y la existencia de fuertes asociaciones entre inversiones y loci génicos íntimamente ligados a las mismas permitirá utilizarlo como marcador de las dos ordenaciones alternativas -0st y 03+4 - existentes en esa zona. El estudio de la variabilidad genética a nivel de DNA permitirá establecer filogenias de alelos en loci físicamente asociados con las inversiones y su comparación permitirá estimar la edad de las inversiones y también ver si el patrón de variación en dichos loci es o no compatible con la hipótesis de un origen único.

Al estudiar tres poblaciones naturales que ocupan los extremos y el centro de las clinas latitudinales existentes en D. subobscura para el polimorfismo cromosómico podremos comparar los patrones de variación existentes para una misma ordenación en distintas poblaciones, introduciendo así el estudio de la posible diferenciación geográfica de las ordenaciones.

TITULO: BIOSINTESIS DE GLUCOGENO HEPATICO A PARTIR DE GLUCOSA Y PRECURSORES GLUCONEOGENICOS

B0159

PALABRAS CLAVE: Glucógeno, glucosa, hígado

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Joan, J. Guinovart (692.02.00 ext. 1782)

INSTITUCION: Dept. Bioquímica. Fac. Veterinaria. Univ. Autónoma de Barcelona

DIRECCION: Bellaterra. Barcelona

RESUMEN:

A lo largo de los últimos años se ha acumulado suficiente evidencia experimental que demuestra que la glucosa es un mal substrato para la síntesis de glucógeno hepático. Sin embargo, la formación del polisacárido se ve altamente estimulada por la presencia, junto a la glucosa, de precursores gluconeogénicos que constituyen la principal fuente de carbono para la síntesis del glucógeno.

Este proyecto pretende establecer las bases bioquímicas de dicha estimulación. Los principales puntos a estudiar son:

- 1) Cual es el mecanismo que permite seguir funcionando a la gluconeogénesis en presencia de glucosa.
- 2) Como se dirige a la glucosa-6-P, formada via gluconeogénesis, hacia la síntesis de glucógeno y se la aparta de la formación de glucosa libre. En este aspecto es especialmente importante estudiar la posibilidad de un mecanismo de regulación de la glucosa-6-fosfatasa. Asimismo, el objetivo es esclarecer el mecanismo de activación de la glucógeno sintasa por glucosa y otros azúcares.
- 3) Si existe un mediador responsable de estas acciones.

Ello puede contribuir a llenar lo que hoy es, probablemente, la más importante laguna en nuestra comprensión del metabolismo intermediario de la glucosa en el hígado.

B-0287

TITULO: "Estudio cinético de sistema enzimáticos con inactivación inducida por sustratos suicidas e inhibidores irreversibles".

PALABRAS CLAVE: Cinética enzimática, inactivación enzimática, sustratos suicidas, inhibidores irreversibles.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. D. Francisco García Cánovas (Tfno. 83.17.50,24.92.00)

INSTITUCION: Universidad de Murcia, Facultad de Medicina, Depto. de Bioquímica.

DIRECCION: Facultad de Medicina, Espinardo, 30071 -MURCIA.

RESUMEN:

La inactivación de los enzimas es una propiedad determinante de la regulación de su funcionamiento y puede ser inducida por sustratos suicidas e inhibidores irreversibles. Estas sustancias tienen gran utilidad en el estudio de centros activos mediante modificación enzimática y marcaje de afinidad, son potentes insecticidas y plaguicidas y pueden actuar como fármacos con aplicaciones terapéuticas.

En la actualidad este tipo de sistemas sólo se han caracterizado cinéticamente en unos casos simples, minoritarios respecto a la totalidad de los sistemas enzimáticos reales. Este proyecto pretende abordar el estudio experimental de sistemas con complejidad media y alta, previo análisis cinético de sus mecanismos enzimáticos. A tal fin, se plantean un conjunto de objetivos concretos cuya evolución está controlada por los resultados experimentales, que determinan la clase de desarrollo teórico a aplicar.

B-0419

TITULO: " ESTUDIOS ESTRUCTURALES Y MODIFICACIONES QUIMICAS DE LA ARGINASA COMO BASE PARA SU UTILIZACION EN PROCESOS TUMORALES Y ENZIMOPATIAS ".

PALABRAS CLAVE: ARGINASA, TUMOR Y ENZIMOPATIA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GIJONI SOLER GRAU. (tfno. 24.88.12)

INSTITUCION: FACULTAD DE VETERINARIA, UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA.

DIRECCION: DEPARTAMENTO DE BIOQUIMICA, FACULTAD DE VETERINARIA, CACEPES 10071.

RESUMEN: La arginasa (E.C. 3.5.3.1.) es el último enzima del ciclo de la urea, y cataliza la hidrólisis de arginina a ornitina y urea. La deficiencia en la síntesis de arginasa produce un aumento de los niveles de arginina conocido con el nombre de hiperargininemia, la cual se caracteriza por producir graves trastornos mentales. Así mismo, se ha descrito lo que parece ser una nueva función de la arginasa, ya que se ha demostrado la dependencia de arginina de algunas células tumorales.

Es necesario poner de manifiesto la importancia, que en los últimos años ha adquirido el diseño de drogas en la terapia del cancer, si bien hasta el momento su elevado grado de toxicidad hace difícil su utilización. En este sentido el objetivo del presente trabajo se centraría en el diseño de una arginasa modificada químicamente, de manera que presentase una elevada estabilidad y permanencia en sangre, una mayor actividad catalítica en condiciones fisiológicas y un bajo poder antigénico. Estas propiedades permitirían la utilización de la arginasa en la terapia del cancer así como en el tratamiento de la hiperargininemia.

En resumen, el presente proyecto se llevaría a cabo en tres etapas progresivas: En la primera se estudiarían exhaustivamente la estructura, propiedades y comportamiento de la enzima.

En la segunda se modificaría químicamente la enzima como medio de que adquiriera mejores propiedades para su posible utilización como agente terapéutico.

Por último se estudiaría "in vivo" la efectividad de todas las enzimas modificadas obtenidas, comparándolas en todo momento con la arginasa nativa. Esta última parte se llevaría a cabo utilizando la rata como animal de experimentación ya que se ha comprobado la ausencia de arginasa en sus glóbulos rojos.

TITULO: LOCALIZACION INTRACELULAR Y REGULACION DE ENZIMAS RESPONSABLES DE LA ASIMILACION DE NITROGENO EN MICROORGANISMOS FOTOSINTETICOS: APROXIMACION INMUNOLOGICA

B-0473

PALABRAS CLAVE: Algas verdes, cianobacterias, nitrato reductasa, nitrito reductasa, glutamina sintetasa, glutamato sintasa, glutamato deshidrogenasa, localización inmunocitoquímica, regulación.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jesús Diez Dapena (tfno. 41.31.00 Ext. 250)

INSTITUCION: Departamento de Bioquímica. Facultad Veterinaria. Univ. Córdoba

DIRECCION: Avenida Medina Azahara S/N . 14071 Córdoba

RESUMEN: El presente proyecto de investigación pretende aplicar las técnicas inmunológicas al estudio integrado del metabolismo del nitrógeno en microorganismos fotosintéticos, en particular en lo que se refiere a la reducción de nitrato hasta amoniaco y su incorporación a los aminoácidos.

En este estudio se pueden diferenciar tres aspectos: a) Localización intracelular de nitrito reductasa y glutamina sintetasa de algas verdes, y glutamina sintetasa, glutamato sintasa y glutamato deshidrogenasa de cianobacterias, mediante métodos inmunocitoquímicos directos. En base a los resultados obtenidos se podrá relacionar la función fisiológica y la ubicación en la célula de las enzimas que actúan secuencialmente en la ruta de asimilación del nitrógeno. Para ello será necesario purificar hasta homogeneidad las enzimas mencionadas y obtener anticuerpos específicos contra cada una de ellas por inyección en animales de experimentación. b) Los anticuerpos se usarán además para elucidar los procesos de inactivación o degradación enzimática debidos a modificaciones ambientales en los cultivos de algas verdes (nitrato reductasa y glutamina sintetasa) y cianobacterias (glutamina sintetasa, glutamato sintasa y glutamato deshidrogenasa), puesto que en muchos casos la presencia de formas enzimáticas inactivas impide su detección y lógicamente su cuantificación por las técnicas tradicionales. c) Se intentarán establecer las relaciones antigénicas entre las enzimas de los organismos estudiados y las homólogas de organismos filogenéticamente relacionados. Este estudio se completará en el caso de la glutamina sintetasa de cianobacterias con la comparación de las características físico-químicas de la enzima de los distintos organismos.

TITULO:

B-0004

ESTUDIO DEL EFECTO DEL FACTOR DE CRECIMIENTO EPIDERMAL (EGF) SOBRE LAS PRINCIPALES VIAS DEL METABOLISMO GLUCIDICO EN HEPATOCITOS DE RATA.

PALABRAS CLAVE: EGF/Hepatocitos/rata/gluconeogénesis/síntesis de glucógeno/metabolización de glucosa/aminoácidos gluconeogénicos/piruvato.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. MARIA SOLEY FARRES (tfno. 330.88.51 ext.100)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA

DIRECCION: Cat. Fisiol. Gen., Fac. Biol., U.B., Avda. Diagonal 645, 08028-Barcelona

RESUMEN: En los últimos años se ha suscitado un gran interés por el estudio de los factores de crecimiento, dentro de los que destaca el factor de crecimiento epidérmico (EGF) por su posible papel en procesos de crecimiento normal y patológicos. Existen evidencias bastante fundadas para hipotetizar que el hígado puede ser un tejido diana importante para el EGF. El hígado posee receptores de EGF y una gran capacidad para captar a este factor. Sin embargo, la información existente sobre los efectos fisiológicos y metabólicos del EGF en este órgano es dispersa y, a veces, contradictoria. Es por ello que pretendemos estudiar el efecto y la acción del EGF sobre la gluconeogénesis, la utilización de glucosa, la síntesis de glucógeno y la ureogénesis en hepatocitos de rata. Este estudio globalizado del efecto del EGF sobre las principales vías del metabolismo glucídico hepático y sobre algunas vías estrechamente relacionadas tiene un interés teórico intrínseco debido a la aportación de datos nuevos que ayuden a establecer, en su caso, el papel del EGF en el control del metabolismo hepático. Por otra parte, este estudio realizado en hepatocitos, junto con la obtención de EGF y anticuerpos anti-EGF serán las herramientas imprescindibles para, en posteriores proyectos, plantear el estudio del EGF "in vivo". Finalmente, el conocimiento de los efectos del EGF sobre el metabolismo puede ayudar a potenciar o a cuestionar la relación postulada entre EGF y algunos procesos tumorales.

B-0230

TITULO: Papel funcional y mecanismo de acción de neuropéptidos en próstata y testículo de hombre y rata en condiciones normales y patológicas.

PALABRAS CLAVE: Neuropéptidos, VIP, GRF, somatostatina, receptor, AMPc próstata, testículo, proliferación, hiperplasia, carcinoma.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN CARLOS PRIETO VILLAPUN (Tfno.889.04.00 ext.204)

INSTITUCION DEPARTAMENTO DE BIOQUIMICA Y B.M., UNIV. ALCALA DE HENARES

DIRECCION: Ctra. Madrid-Barcelona, Km 33. Alcalá de Henares-Madrid

RESUMEN: Las funciones, proliferación y diferenciación a nivel de próstata y testículo se han considerado durante años dependientes casi en exclusiva de los andrógenos pero últimamente se va estableciendo el importante papel de hormonas peptídicas, neuropéptidos y otras biomoléculas a dichos niveles. En esta línea, el presente proyecto pretende caracterizar la interacción del péptido intestinal vasoactivo (VIP), factor liberador de la hormona de crecimiento (GRF, análogo estructural del VIP) y somatostatina en preparaciones celulares homogéneas de próstata y testículo de rata, tanto a nivel de unión a receptores como de producción de AMPc, así como su modificación con la edad, castración o inducción de hiperplasia o carcinoma prostático. Se estudiará asimismo el efecto de dichos neuropéptidos en vías metabólicas tales como glucogenolisis y gluconeogénesis. Desde un punto de vista estructural se caracterizarán las formas moleculares de VIP, GRF y somatostatina y el peso molecular y número de subunidades de sus receptores a ambos niveles (solubilización y "cross-linking"). Por último, se aplicará lo anterior a material humano, concretamente a muestras obtenidas de adenomas y carcinomas prostáticos, todo ello con un interés básico y clínico en cuanto al estudio de los mecanismos de proliferación y diferenciación en el tracto urogenital masculino.

B-0199

TITULO: DESARROLLO POSTNATAL DE LA FUNCIONALIDAD MITOCONDRIAL: INDUCCION DEL COMPLEJO PIRUVATO DESHIDROGENASA Y F_1 -ATPasa. ALTERACIONES EN EL NEONATO PREMATURO Y EN EL HIPOTIROIDEO

PALABRAS CLAVE: Piruvato deshidrogenasa; F_1 -ATPasa; Neonato; Mitocondria; Hígado; Cerebro; Prematuro; Hipotiroidismo

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE MANUEL CUEZVA MARCOS (Tfno.397.50.00 ext. 1866)

INSTITUCION: Dpt. Bioquímica y Biol. Mol.; Fac. Ciencias; Univ. Autónoma de Madrid.

DIRECCION: Cantoblanco, 28049-MADRID.

RESUMEN: El conocimiento de la biología molecular de los organismos superiores constituye una etapa necesaria en la búsqueda de los defectos moleculares que causan la enfermedad. La inducción postnatal del metabolismo oxidativo mitocondrial depende de (i) la adquisición de un sistema funcional de conservación de la energía y de (ii) la inducción postnatal de aquellas actividades enzimáticas que soportan el metabolismo oxidativo mitocondrial. Las alteraciones en la inducción postnatal de ambos sistemas están íntimamente relacionadas con la alta morbi-mortalidad del neonato en esta etapa del desarrollo.

Con estos presupuestos, el objetivo principal del presente trabajo consiste en contribuir al estudio del desarrollo postnatal de la función mitocondrial, a nivel de la regulación de la cantidad de proteína de 2 complejos "multiproteicos" mitocondriales, la piruvato deshidrogenasa y F_1 -ATPasa, representativos cada uno de ellos, de los dos sistemas necesarios para la adquisición de una mitocondria plenamente funcional después del nacimiento. Este nivel de estudio será ampliado al neonato prematuro en la etapa de prelactancia y al neonato hipotiroideo en la etapa neonatal, con objeto de identificar posibles deficiencias a nivel molecular que expliquen las alteraciones fisiológicas asociadas a la morbilidad de estos neonatos.

Para la ejecución del Proyecto que se propone, el equipo investigador dispone de anticuerpos específicos contra los componentes E_1 , E_2 y E_3 del complejo PDH y contra el F_1 -ATPasa (subunidades α , β y γ), además de una amplia experiencia científica en el campo de la Bioquímica Perinatal y su Patología.

TITULO: Estudio del metabolismo de los fosfolípidos de las membranas de los macrófagos en la hepatopatía etílica y su significación funcional.

PALABRAS CLAVE: Hepatopatía alcohólica; Macrófagos; Acido araquidónico; Alcohol etílico; Membranas plasmáticas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Amador Schüller Perez (Tfno. 244.15.00 ext. 455)

INSTITUCION: Universidad Complutense. Facultad de Medicina. Cátedra de

DIRECCION: Patología y Clínica Médica III
Hospital Clínico. Ciudad Universitaria. 28040-Madrid

RESUMEN:

Los mecanismos implicados en la patogenia de la hepatopatía alcohólica son poco conocidos. Es posible que la inmunidad juegue algún papel. El alcohol origina cambios físico-químicos y funcionales en las membranas celulares. Estas son esenciales en los mecanismos inmunológicos. La presente investigación pretende informar sobre el efecto del alcohol sobre las membranas de los monocitos y sobre su estado en las hepatopatías alcohólicas. Material y métodos: Fase 1ª: Se estudia el metabolismo de sus fosfolípidos, del ácido araquidónico y del flujo de Ca^{2+} en (a) macrófagos peritoneales de ratas sometidas a intoxicación crónica por alcohol; (b) macrófagos peritoneales de ratas cultivadas en medio con etanol; (c) macrófagos sometidos al efecto inmediato del alcohol. Fase 2ª: Estudiamos el comportamiento funcional de los monocitos circulantes de pacientes con hepatopatía alcohólica. En ellos se harán los mismos estudios que en las ratas. Fase 3ª: Estudiaremos los efectos citotóxicos de los macrófagos de esos pacientes sobre hepatocitos autólogos o de sujetos sanos. Ese comportamiento se relacionará con las características químicas de las membranas de los hepatocitos y de los macrófagos. Las técnicas aquí utilizadas son habituales en nuestro laboratorio.

B-0054

TITULO: APLICACION DE LA MODERNA TECNOLOGIA A LA DETERMINACION DE LAS PORFIRINAS Y ESTUDIO DE UN MODELO EXPERIMENTAL DE PORFIRIA AGUDA HUMANA

PALABRAS CLAVE: porfirinas, analisis de porfirinas, porfiria experi-

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rafael Enríquez de Salamanca Lorente.

INSTITUCION: HOSPITAL CLINICO DE SAN CARLOS (Tfno. 244.15.00 ext. 455)

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 Madrid

B-0015

RESUMEN:

En el marco de la prolongada línea de investigación que sobre metabolismo de las porfirinas realiza nuestro grupo de trabajo, presentamos un proyecto centrado en las siguientes dos vertientes concretas:

A- Aplicación de tecnología de desarrollo reciente al análisis de las porfirinas:

- Medición de las porfirinas urinarias mediante espectrofotometría derivativa
- Estudio fluorimétrico de las porfirinas plasmáticas y eritrocitarias
- Determinación de precursores porfirínicos, porfirinas y sus isómeros por cromatografía líquida de alta presión.

B- Estudio de un posible modelo experimental de porfiria aguda en ratas mediante el uso combinado de fármacos inhibidores de la actividad de la uroporfirinógeno-sintetasa y des-represores de la enzima limitante de la porfirinosíntesis.

B-0305

TITULO: IDENTIFICACION DEL ENTORNO LIPIDICO DE LA ACETILCOLINESTERASA DE PLAQUETAS.
EFECTO DE SU VARIACION SOBRE ESTA ACTIVIDAD.

PALABRAS CLAVE: Lípidos-acetilcolinesterasa (asociación). Acetilcolinesterasa (plaquetas)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARCIAL LLANILLO ORTEGA (Tfno.21.63.78)

INSTITUCION: DEPARTAMENTO DE BIOQUIMICA. FACULTAD DE BIOLOGIA. UNIV. SALAMANCA

DIRECCION: Plaza de la Merced, 1. 37008 SALAMANCA

RESUMEN: Los cambios en la distribución y composición lipídica de la membrana plaquetaria pueden tener gran significación sobre la acetilcolinesterasa de estas células, al poder estar relacionados con posibles variaciones de su actividad enzimática. Esto, a su vez, puede provocar un cambio en la agregación plaquetaria, debido a las alteraciones producidas en la permeabilidad de la membrana a causa de las variaciones de esta actividad (Fed. Proc., 29 (1970) 441).

El propósito de esta investigación es obtener información detallada sobre la composición y distribución de los lípidos que rodean a la acetilcolinesterasa de plaquetas ovinas, estudiando también el papel que ejercen los lípidos sobre la funcionalidad de esta enzima. Para ello, se llevarán a cabo modificaciones de la matriz lipídica en plaquetas intactas, membranas enriquecidas en acetilcolinesterasa y en liposomas que contienen la citada enzima, mediante el empleo de lipoproteínas y/o liposomas, reactivos químicos y fosfolipasas.

B-0355

TITULO: BIOQUIMICA DEL ENVEJECIMIENTO II: a) EL CLONAGE DEL GEN DE SUPEROXIDO DISMUTASA MITOCONDRIAL. b) ESTUDIO DE LAS MODIFICACIONES POSTRADUCCIONALES DE PROTEINAS DE ANIMAL VIEJO.

PALABRAS CLAVE: Envejecimiento. Superoxido dismutasa, Modificación de proteínas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALBERTO MACHADO DE LA QUINTANA. (Tfno. 62.83.52)

INSTITUCION: FACULTAD DE FARMACIA. DPTO. DE BIOQUIMICA. UNIVERSIDAD DE SEVILLA.

DIRECCION: TRAMONTANA S/N. 41012 SEVILLA.

RESUMEN:

De los diferentes enfoques que permiten abordar el problema del envejecimiento, hay dos que nos parecen bastante importantes al tiempo que asequibles: Uno lo constituye la serie de estudios que correlacionan la longevidad de una especie (que parece un carácter propio de la misma) con su actividad Superóxido Dismutasa. Esta correlación apunta directamente hacia el hecho de que diferentes radicales de oxígeno tengan influencia sobre la longevidad provocando la senescencia.

Las modernas tecnologías aplicadas a la ingeniería genética permitirían fabricar células y/o animales transgénicos con mayores dotaciones de superóxido dismutasa, haciendo posibles un estudio directo del papel de esta enzima en el proceso de envejecimiento.

Estamos en condiciones de conseguir el aislamiento y clonación de la isoenzima mitocondrial de ratón y Drosophila, para, a más largo plazo, obtener el resultado anteriormente mencionado.

El otro enfoque es el estudio de las proteínas alteradas, de las que suelen encontrarse acúmulos en los organismos viejos. Para nuestro estudio, asumimos que estas alteraciones sean postraduccionales de tipo químico (reacciones que llevan a la senescencia) y no enzimático, y que ocurren por igual en todas las proteínas, afectándolas más o menos según su estructura y localización intracelular.

TITULO: ¿Modula la modificación oxidativa de las proteínas su susceptibilidad a la degradación intracelular en eucariontes?

B-0198

PALABRAS CLAVE: Modificación oxidativa. Degradación de proteínas. Carbamil fosfato sintetasa. Oxidasas de función mixta.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RUBIO ZAMORA, Vicente (Tfno. 369.85.00)

INSTITUCION: Instituto de Investigaciones Citológicas de Valencia

DIRECCION: Amadeo de Saboya, 4. 46010 Valencia

RESUMEN:

El nivel de cada proteína intracelular viene determinado por las velocidades de su síntesis y de su degradación. Cada proteína se degrada a una velocidad característica, que puede variar con la situación metabólica o funcional. Desconocemos cómo se regula esta velocidad de degradación. Existen evidencias en bacterias que indican que oxidasas de función mixta pueden modificar oxidativamente ciertas proteínas, que entonces serían degradadas por proteasas que muestran preferencia por las proteínas oxidadas. No sabemos si este sistema opera en mamíferos. Deseamos establecer si es o no así, y para ello utilizaremos como modelo una proteína hepática abundante (carbamil fosfato sintetasa) que hemos demostrado es susceptible de modificación oxidativa y, cuya susceptibilidad varía dependiendo de la presencia de sustratos o efectores. La elastasa degrada más aprisa al enzima oxidado. Proponemos utilizar este sistema para: 1) caracterizar los cambios inducidos por modificación oxidativa de la proteína y correlacionarlos con su susceptibilidad a la proteólisis; 2) estudiar las modificaciones inducidas por los efectores, con énfasis en los cambios en los puntos de oxidación y dominios estructurales afectados; 3) caracterización de sistemas de oxidación mixta endógenos capaces de ejercer la modificación, y determinar su localización; 4) caracterización y localización de sistemas proteolíticos endógenos con selectividad para la proteína oxidada y, 5) búsqueda de carbamil fosfato sintetasa modificada oxidativamente "in vivo". Un aspecto metodológico importante es el uso de técnicas de HPLC.

TITULO: COMPLEJOS DE LOS METALES DE TRANSICION CON LIGANDOS POLIDENTADOS Y MACROCICLICOS. MODELOS QUIMICOS DE LAS METALOPROTEINAS.

B-0190

PALABRAS CLAVE: COMPLEJOS METALICOS. LIGANDOS MACROCICLICOS. MODELOS QUIMICOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN FAUS PAYA (tfno. 363.00.11 ext. 365)

INSTITUCION: Facultad de Ciencias Químicas. Universidad de Valencia.

DIRECCION: C/ Dr. Moliner nº50 - BURJASSOT (VALENCIA)

RESUMEN:

El objetivo de este proyecto de investigación es la síntesis, estudio de los equilibrios de formación en disolución y caracterización de la estructura electrónica y molecular de complejos metálicos de los iones de la primera serie de transición con ligandos porfirina, poliaminas macrocíclicas saturadas, violurato y bases de Schiff. Aparte del interés intrínseco de estos sistemas desde el punto de vista del conocimiento básico, en su mayor parte son importantes como posibles modelos de los iones metálicos en las metaloproteínas, particularmente del hierro y cobre. Estamos así interesados en la química de las porfirinas de Fe(III), (proteínas hemo), en el entorno químico de las proteínas de hierro no hemo del tipo tirosinato, (pirocatequina 1,2 dioxigenasa, transferina etc.) por lo que investigaremos además la formación de complejos mixtos Fe(III)-fenolato-imidazol, y en complejos binucleares Fe^{III}-Cu^{II} (citocromo oxidasa). Nos proponemos investigar el papel de los aniones C₄O₄²⁻, squarato, y sus tioderivados como ligandos puente y sintetizar y caracterizar complejos binucleares Cu^{II}-Cu^{II} y Fe^{III}-Cu^{II} con estos ligandos puente.

B-0425

TITULO: Preparación y estudio de Catalizadores de compuestos organometálicos de intercalación de Ru, Rh y Pd con silicatos laminares.

PALABRAS CLAVE: Silicatos laminares. Complejos metálicos de intercalación. Catalizadores de Ru, Rh y Pd.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Salvador González García (tfno. 20.09.62)

INSTITUCION: Universidad de Granada, Facultad de Farmacia

DIRECCION: C/ Rector López Argüeta s/n, 18001 Granada

RESUMEN:

Se investigará la adsorción de cationes de los elementos Ru, Rh y Pd por silicatos hinchables, así como la formación de complejos en disolución e intercalados frente a diferentes ligandos, distintos en cuanto a su tamaño molecular, basicidad, polaridad o carga eléctrica. Se estudiará la naturaleza de las sustancias así como su comportamiento frente a la adsorción de hidrógeno y compuestos lineales orgánicos con enlaces múltiples. Se determinará la actividad catalítica, selectividad, especificidad y rendimiento de estas sustancias en procesos de hidrogenación de alquenos y alquinos lineales, comparando los resultados con los obtenidos en procesos catalíticos en disolución homogénea. Se discutirá la aplicación de los resultados obtenidos en orden a obtener información útil para su empleo a escala industrial.

B-0008

TITULO: Compuestos Organometálicos de Rodio e Iridio. Aplicación en Catálisis Homogénea y en la preparación de Materiales Conductores.

PALABRAS CLAVE: rodio, iridio, organometálicos, catálisis homogénea, materiales conductores.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. Carmen Claver Cabrero (tfno. 22.80.12)

INSTITUCION: Facultad de Químicas de Tarragona, Universidad de Barcelona.

DIRECCION: Plaza Imperial Tarraco, 1 Tarragona 43005.

RESUMEN:

Se prepararán y caracterizarán una serie de compuestos organometálicos de rodio e iridio con diferentes ligandos con átomos de N, O y S dadores con un doble objetivo. Por una parte, se estudiará su actividad catalítica en reacciones de hidrogenación e hidroformilación y la influencia que sobre la actividad y selectividad tienen las condiciones de reacción y la naturaleza de los complejos sobre diferentes sustratos. En segundo lugar, se utilizarán estos compuestos para la preparación de materiales conductores y eventualmente metales sintéticos. Se pretende evitar la transición metal-aislante a bajas temperaturas, mediante el uso de especies dinucleares y contraiones que conecten diferentes apilamientos, en un intento de acceder a la superconducción.

TITULO: Compuestos organometálicos de Niquel, Paladio y Platino como catalizadores en procesos de oligomerización e hidroformilación de olefinas.

B-0013

PALABRAS CLAVE: Catálisis, Oligomerización, hidroformilación, Niquel, Paladio y Platino.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Joaquim Sales Cabré (tfno. 330.73.11 ext. 248)

INSTITUCION: Departamento Química Inorgánica, Facultad de Química, Universidad de Barcelona

DIRECCION: Diagonal, 647, 08028 Barcelona

RESUMEN:

Se propone el estudio de procesos de oligomerización e hidroformilación de olefinas. En el primer caso se usan compuestos de tipo $|\text{MXRL}_2|$, $|\text{MXRL}|_2$, $|\text{MRL}'\text{L}_2|^+$ (M = Ni, Pd; R = fenilos sustituidos, vinilos; L = fosfinas, aminas y ligandos bidentados $\text{P}^{\wedge}\text{O}$, $\text{P}^{\wedge}\text{N}$) y como sustratos, etileno, propeno, butadieno, isopreno. Así mismo se investigará la acción de Ag^+ y BF_3 como cocatalizadores.

En los procesos de hidroformilación se estudiarán sistemas $|\text{PtCl}_2\text{P}_2|/\text{SnCl}_2$ como catalizadores, con distintas fosfinas y con 1-hexeno, ciclohexeno, ciclohexadieno, ciclooctadieno, butadieno como sustratos. Se prepararán también complejos que sean posibles intermedios, como $|\text{PtXHP}_2|$, $|\text{PtXClP}(\text{CO})|$, $|\text{PtXCl}(\text{CO})(\text{olefina})|$, etc. (R = H y SnCl_3), con los que se estudiarán reacciones estequiométricas relacionadas con los distintos pasos del ciclo catalítico.

En ambos casos se pretende investigar la importancia de los efectos estéricos y electrónicos de los ligandos sobre la actividad y selectividad del proceso, con el objeto de aportar nuevos datos sobre el mecanismo; en especial el papel que desempeña el SnCl_2 en la hidroformilación y las condiciones en las que se favorece el proceso de oligomerización via intermedios "M-H" o via metalociclos.

TITULO: SINTESIS, REACTIVIDAD Y ESTRUCTURA DE NUEVOS TIPOS DE COMPUESTOS ORGANOMETALICOS DE PALADIO Y PLATINO.

B-0128

PALABRAS CLAVE: Paladio, Platino, complejos, nuevos tipos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN FORNIES GRACIA (tfno. 45.23.47)

INSTITUCION: DEPARTAMENTO QUIMICA INORGANICA I^a CIENCIA MATERIALES DE ARAGON.

DIRECCION: CIUDAD UNIVERSITARIA, 50009 ZARAGOZA

RESUMEN: El plan de trabajo incluye el desarrollo de cada una de las siguientes zonas:

a) Síntesis, estructura y reactividad de perhalofenil derivados de paladio y platino con enlaces metal-metal. En este tipo de compuestos se incluyen tanto aquellos en que los átomos metálicos se encuentran además enlazados a ligandos que actúan como puentes entre ambos, como situaciones donde el enlace M-M no esta soportado por ningún tipo de ligando puente.

b) Estudio de las posibilidades de $\text{M}(\text{C}_6\text{X}_5)_2(\text{THF})_2$ (M= Pd, Pt; X= F, Cl) como precursor de nuevos tipos de complejos, con especial atención a la síntesis de compuestos polinucleares homo- o heterometálicos.

c) Síntesis, estructura y reactividad de compuestos mononucleares de Pd(III) y Pt(III) y de Pd(IV) y Pt(IV). Se dedicará atención preferente al estudio de la reactividad de los complejos en estado de oxidación (III) ya que se trata de un nuevo estado de oxidación para estos metales.

B-0129

TITULO: Síntesis y estructura de nuevos tipos de compuestos poli nucleares de oro.

PALABRAS CLAVE: Oro, complejos, polinucleares, nuevos tipos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rafael Usón Lacal (tfno. 45.23.47)

Aragón

INSTITUCION: Departamento de Q. Inorgánica. I^a Ciencia Materiales de

DIRECCION: Ciudad Universitaria, 50009 Zaragoza

RESUMEN:

Tras la preparación de diversos nuevos complejos polinucleares de oro(I), obtenidos por reacción de ligandos bidentados (difosfinas, imidofosfinatos o sulfuros de difosfinas), neutros o deprotonados, con precursores neutros o catiónicos de oro(I) se abordará el estudio de la preparación mediante oxidación de complejos binucleares de oro(II) o de sus isómeros oro(I)-oro(III) y de las reacciones de inserción de pequeñas moléculas en el enlace oro(II)-oro(II).

B-0131

TITULO: Compuestos Organometálicos de Rh, Ir y Ru: Reactividad bimetálica, Compuestos con interacciones o enlaces metal-metal y Catálisis Homogénea.

PALABRAS CLAVE: Organometálicos, Catálisis Homogénea

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LUIS A. ORO GIRAL (tfno. 45.45.59)

tíficas

INSTITUCION: I.C.M.A., Univ. de Zaragoza-Consejo Superior de Investigaciones Cien-

DIRECCION: Facultad de Ciencias, Ciudad Universitaria, 50009 Zaragoza

RESUMEN: Se propone el estudio de la síntesis, reactividad y actividad catalítica de complejos homo- y heterobinucleares de metales del grupo del platino (especialmente rodio(I) e iridio(I)) mediante ligandos binucleantes con unidades $N-X$ ($X= N, O, S$) ó $P-X$. Se estudiarán, en relación con la formación de enlaces metal-metal, reacciones de adición oxidativa sobre los dos o uno de los metales. Se formarán complejos heterotrinucleares por reacciones de adición de unidades metálicas a enlaces metal-metal o mediante asistencia de los ligandos puente. Se considerará, también, la preparación y propiedades de complejos metálicos unidimensionales conteniendo unidades $M(CO)_2$ ($M= Rh$ ó Ir).

Se estudiarán reacciones de hidroformilación de olefinas por complejos homo- y hetero-binucleares, así como otras reacciones catalíticas de carbonilación o hidrogenación. La actividad de complejos iridio-fosfina, o arsina en reacciones de hidrosililación de olefinas y cetonas será también considerada, junto a estudios de síntesis y reactividad de complejos silil(olefina)iridio.

TITULO: NUEVOS TIPOS DE ARIL- E ILURO-COMPLEJOS.

B-0295

PALABRAS CLAVE: ARIL-COMPLEJOS ; ILURO-COMPLEJOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE VICENTE SOLER (Tfno.23.99.59)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE MURCIA

DIRECCION: D^{TO}. QUIMICA INORGANICA.FAC. CIENCIAS.MURCIA.

RESUMEN: Se pretende sintetizar nuevos tipos de aril-complejos por uso de organomercuriales y nuevos tipos de iluro-complejos, particularmente, de los denominados carbonil-estabilizados.

En la primera de dichas líneas pretendemos completar nuestro estudio sobre orto-nitrofenil-complejos ampliándolo a nuevos elementos metálicos. Partiendo de los 2-(fenilazo)fenil- y 2-[(dimetilamino)metil]fenil-complejos de Au(III) se pretende obtener complejos diarílicos mixtos y usar estos como productos de partida para la preparación de 2,2'-bifenil-derivados. Se proyecta sintetizar orto-aminofenil-complejos, de los que no existe referencia en la literatura, y estudiar la reactividad del grupo amino frente a reactivos orgánicos y diferentes centros metálicos. En este último caso se intentará la obtención de complejos homo- y hetero-dinucleares con enlaces metal-metal. Adicionalmente, un objetivo general de este proyecto es conocer las limitaciones e interés sintético de los organomercuriales como agentes de transmetalación así como profundizar en el conocimiento de este tipo de reacciones.

Aprovechando el carácter ácido de los iluros carbonil-estabilizados se proyecta preparar nuevos tipos de iluro-complejos, en especial complejos dinucleares homo- y hetero-metálicos

TITULO:

Síntesis y reactividad de compuestos carbonílicos polimetálicos homo- y heteronucleares con ligandos puente.

B-0402

PALABRAS CLAVE: Compuestos polimetálicos, Organometálicos, Carbonilos, Ligandos puente

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Victor Riera Gonzalez (tfno. 23.25.26)

INSTITUCION: Universidad de Oviedo

DIRECCION: San Francisco s/n 33071-OVIEDO

RESUMEN:

Mediante este proyecto se pretende abordar la preparación y estudio estructural y de reactividad de una amplia serie de compuestos organometálicos de los elementos de transición de los grupos VI a VIII (especialmente manganeso) con ligandos carbonilo (CO), que tengan varios elementos metálicos y sean iguales (homonucleares) o diferentes (heteronucleares) pero que se encuentren conectados a través de ligandos capaces de actuar como puentes, pudiendo o no, haber enlaces Metal-Metal.

Como ligandos puente se emplearán, sobre todo, por un lado grupos aniónicos como CN^- , $C\equiv CR^-$, PR_2^- , $C=C^{2-}$, cuyas insaturaciones les permiten coordinar varios centros metálicos a la vez y, de otro lado, ligandos bidentados fosforo-donores, como el $(EtO)_2POP(OEt)_2$, cuya estructura rígida le hace idóneo como binucleante, o bien alquilidinos del tipo genérico $L_nM=CR$ que son una fuente de complejos con enlaces M-M y carbino puente.

El interés reside fundamentalmente en avanzar en el conocimiento de los efectos de la polinucleación tanto sobre los centros metálicos, como sobre los ligandos, lo que constituye una parte importante en la comprensión de sistemas catalíticos heterogéneos.

B-0057

TITULO: SINTESIS, CARACTERIZACION FISICO QUIMICA Y ESTRUCTURAL
REACTIVIDAD DE OXIDOS MIXTOS DE TELURO

PALABRAS CLAVE: OXIDOS MIXTOS, OXIDOS DE TELURO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PROF. DR. D. CARLOS FICO MARIN (tfno. 449.18.50)

INSTITUCION: C. DE CIENCIAS QUIMICAS. DEPTO. DE QUIMICA INORGANICA
DIRECCION: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE, 28040 MADRID

RESUMEN:

Se proyecta la síntesis de óxidos mixtos de Teluro y elementos d, como Ti, Zr, V, Cr, Mo, W y elementos p, como Ge y Se, y su caracterización química y estructural, mediante las técnicas de análisis químico, espectroscopia en el IR, análisis térmico gravimétrico y calorimetría diferencial de barrido y difracción de rayos X.

En una segunda etapa del proyecto, se realizarán medidas de superficie y textura mediante la obtención de las isotermas de adsorción-desorción de N₂ a su temperatura de ebullición.

Finalmente, se proyecta estudiar la actividad catalítica de estos óxidos mixtos en reacciones de oxidación y amonoxidación de olefinas.

B-0146

TITULO: SINTESIS Y CARACTERIZACION DE MATERIALES CRISTALINOS. (MATERIALES ORGANICOS DE BAJA DIMENSIONALIDAD, COMPLEJOS MACROCICLICOS, FULVENOS, SEMICONDUCTORES TIPO CALCOPIRITA Y POLIMEROS).

PALABRAS CLAVE: Materiales, Difracción de rayos X, Espectroscopia (Optica, Fotoelectrones), Conductividad eléctrica, Síntesis Orgánica e Inorgánica, Cristalografía
INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARLOS MIRAVITLLES TORRAS (tfno. 330.27.16 ext. 26)

INSTITUCION: Consejo Superior de Investigaciones Científicas

DIRECCION: Instituto "Jaime Almera", Martí i Franqués s/n, 08028 BARCELONA

RESUMEN: Este proyecto de investigación pretende la coordinación de esfuerzos y objetivos de diferentes grupos, encaminándolos a la obtención y caracterización (estructural y espectroscópica) de nuevos materiales. Esta coordinación se logra utilizando como eje de la misma la aplicación sistemática de los conceptos, métodos y técnicas cristalográficas (221104) tanto tradicionales como recientemente desarrollados.

En esencia, los materiales se han seleccionado de manera que la aplicación de los conceptos y métodos citados sea posible, así como teniendo en cuenta sus destacadas propiedades, conductoras, catalíticas, etc. Los materiales que se sintetizarán y caracterizarán son: Diacetilenos, Complejos Macrocíclicos, Fulvenos y Polimeros; utilizando como métodos de caracterización estructural la Difracción de rayos X y como métodos de caracterización espectroscópica, estudios ópticos (reflectividad diferencial, Raman, espectroscopia UV, IR y visible), XPS y SEM.

La utilización de estas técnicas permitirá la caracterización de los estados electrónicos en semi-conductores, la correlación de las Estructuras Cristalinas obtenidas con sus propiedades físicas y químicas, y así lograr un posterior diseño y síntesis de los materiales que se ajusten a las propiedades deseadas. Mientras que en los polimeros permitirá el conocimiento de los mecanismos de unión sustrato ligante.

TITULO: PROPIEDADES HIDRODINAMICAS DE MACROMOLECULAS FLEXIBLES

B-0479

PALABRAS CLAVE: Macromoléculas Hidrodinámica, Monte Carlo, Acidos Nucleicos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a Mercedes Tirado García (tfno. 23.88.00 Ext. 19)

INSTITUCION: Universidad de Extremadura

DIRECCION: Avda. de Elvas s/n . 06071 Badajoz

RESUMEN:

El presente Proyecto aborda el estudio de Propiedades Hidrodinámicas de algunas macromoléculas flexibles, empleando los modelos hidrodinámicos de anillo y del complejo esfera-cadena al azar, ambos generados mediante el método de Monte Carlo. Se aplicará a biopolímeros, tales como ADN circulares y complejos ADN-represor, respectivamente.

Asimismo, serán estudiadas propiedades conformacionales de ambos, y la influencia en éstas del tamaño del represor. Mediante comparación con los resultados obtenidos para modelos no flexibles (anillos rígidos y complejos esfera-varilla), se determinará la influencia de la flexibilidad en el valor de las propiedades hidrodinámicas.

Puesto que los cálculos se realizan empleando procedimientos rigurosos y aproximados, será posible además determinar el error de estos últimos frente a los primeros, para los dos tipos de estructuras estudiados.

TITULO: DESARROLLO DE NUEVOS MATERIALES POLIMERICOS A PARTIR DE MEZCLAS CON BASE POLICARBONATO

A-0380

PALABRAS CLAVE: MEZCLAS / PROPIEDADES / POLICARBONATO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan Luis Nazabal Echeberría (tfno. 35.21.41 Ext. 16)

INSTITUCION: Facultad de Ciencias Químicas de San Sebastián

DIRECCION: Apartado 1072 San Sebastián

RESUMEN: Tal como ya sucedió en el mundo de los metales, en el de los polímeros se constata un creciente interés por sus mezclas ó aleaciones. Estas nuevas aleaciones de polímeros permiten en general una mejora ya en sus propiedades ya en la facilidad de obtención de las mismas.

El presente proyecto de investigación propone el estudio de nuevos materiales consistentes en mezclas binarias entre tres polímeros de ingeniería. Uno de ellos muy conocido, el policarbonato (PC), y otros dos de clara importancia comercial, el Nylon (N_y) y un elastómero termoplástico, el Hytrel (H_y).

El hecho de su importancia comercial y de la posibilidad de reacciones durante el procesado que modifiquen las propiedades del producto, hace que el estudio de sus mezclas sea de elevado interés.

Es por ello por lo que el objetivo del presente proyecto se fija en el conocimiento de la influencia de diferentes condiciones de procesado en la naturaleza y, por ende, en las propiedades físico-mecánicas de las mezclas obtenidas.

Este conocimiento ofrecerá por una parte una contribución al desarrollo de nuevos materiales poliméricos y por otra una posibilidad de adecuación del proceso de obtención al uso/propiedades exigidas al material.

A-0126

TITULO:

OBTENCION DE FLAVONOIDES PARA LA REVALORIZACION DE PRODUCTOS
PALABRAS CLAVE: Y SUBPRODUCTOS AGRO-ALIMENTARIOS.
Flavonoides: Revalorización subproductos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO TOMAS LORENTE (tfno. 21.76.42 ext. 37)

INSTITUCION: C E B A S del C.S.I.C. MURCIA.

DIRECCION: Apdo.195- Murcia.

RESUMEN:

La agricultura española es la principal productora de alcachofa (Cynara scolymus) y una de las primeras en las cosechas de pimiento (Capsicum annuum) y de apio (Apium graveolens) Los subproductos derivados de los mismos y los de su industria conservera no han sido considerados, hasta ahora, para obtener su máximo aprovechamiento.

Este Proyecto está orientado hacia el ennoblecimiento de todos los subproductos, revalorizando los mismos por la obtención industrial de sus flavonoides, sustancias muy apreciadas en la industria farmacéutica y de cosmética.

B-0260

TITULO: METODOS GENERALES DE SINTESIS DE ALCALOIDES INDOLICOS.

ADICION DE CARBANIONES ESTABILIZADOS SOBRE SALES DE PIRIDINIO.

PALABRAS CLAVE: Alcaloides indólicos; síntesis total; 1,4-dihidropiridinas; azabicciclos con puente; E-etilideno

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN BOSCH CARTES (339.28.67)

INSTITUCION: Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica, Facultad

DIRECCION: de Farmacia, Universidad de Barcelona, Av. Diagonal s/n
08028-Barcelona

RESUMEN: Uno de los aspectos actuales de mayor interés en la investigación acerca de la síntesis de alcaloides lo constituye el desarrollo de métodos o vías sintéticas de carácter general. No obstante, son escasos los procedimientos para la formación de enlaces C-C sobre la posición γ de un anillo de piridina que hayan mostrado amplia aplicación en el contexto de la síntesis de estos compuestos.

En conexión con la anterior y con nuestros trabajos acerca de la síntesis de alcaloides indólicos, nos proponemos estudiar una metodología general para su síntesis, basada en el ataque nucleófilo de un carbanión sobre la posición 4 de una sal de piridinio sustituida en su posición 3 por un grupo atrayente de electrones, precursor del sustituyente etilo o E-etilideno presente en la posición 20 de los alcaloides indólicos.

El interés fundamental de la presente investigación estriba en que, con la elección del nucleófilo y de la sal de piridinio adecuados, por acoplamiento de dos sintones fácilmente asequibles, esta metodología puede permitir la elaboración del esqueleto carbonado en un reducido número de etapas y el acceso a alcaloides indólicos, con o sin puente, pertenecientes a diversos tipos estructurales, tales como vallesamina, estemadenina, aparicina, pleiocarpanina, ervitsina, ngouniensina, alcaloides pentacíclicos del tipo Strychnos, etc., para los que no existen precedentes de síntesis o bien éstos son muy limitados.

TITULO: Transformaciones de diterpenos abundantes en fijadores para perfumería

PALABRAS CLAVE: Nor-ambreinolidas, ácido labdanólico

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GONZALEZ URONES; Julio (Tfno. 21.35.36)

INSTITUCION: Uni. Salamanca, Fac. Químicas, Química Orgánica

DIRECCION: Plaza de los Caídos 1-5, 37008 SALAMANCA

RESUMEN:

Se pretende la transformación rápida y eficaz de ácido labdanólico y otros diterpenos labdánicos en norambreinolida y sus derivados de valor como fijadores en la industria de perfumería.

TITULO: Síntesis enantioselectivas dirigidas a la preparación de análogos carbocíclicos de nucleósidos.

PALABRAS CLAVE: Heterodienófilos en reacciones de Diels-Alder asimétricas. Ribofuranosilamina carbocíclica ópticamente pura. Análogos carbocíclicos de nucleósidos - síntesis enantioselectivas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Dr. D. Franco Fernández González (tfno. 59.46.28)

INSTITUCION: Universidad de Santiago. Departamento de Química Orgánica

DIRECCION: Facultad de Farmacia. Santiago de Compostela.

RESUMEN:

Se proyecta el estudio de reacciones de Diels-Alder asimétricas con heterodienófilos de los tipos $C\equiv N$ y $C=N$, que permitan la síntesis de la 2-azabicyclo [2.2.1]hept-5-en-3-ona o equivalentes sintéticos de la misma, de elevada pureza óptica, así como la transformación de dichos productos en (1R, 2R, 3S, 4R)-4-amino-2,3-dihidroxi-1-ciclopentilmetanol (ribofuranosilamina carbocíclica) y sus 2-desoxi- y 3-desoxiderivados, intermediarios clave en la síntesis de análogos carbocíclicos de nucleósidos (ACN). El éxito en estos estudios permitirá la preparación de ACN de estereoquímica absoluta idéntica a los nucleósidos naturales, de interés por su actividad antitumoral, antimicrobiana y antivírica.

B-0354

TITULO: Aminoazúcares, tioaminoazúcares, nucleósidos y tioureas derivadas de carbohidratos.

PALABRAS CLAVE: Nucleósidos, glicosilaminas, tiazol, imidazol, furano pirrol, triazol, glicosiltioureas, aminoazúcares y formilheterociclos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE M. FERNANDEZ-BOLAÑOS VAZQUEZ (Tfno. 62.49.60)

INSTITUCION: Universidad de Sevilla. Fac. Química. Dto. Quím. Orgánica.

DIRECCION: C/ Profesor García González s/n. 41071-SEVILLA.

RESUMEN: Los análogos de nucleósidos y compuestos relacionados son productos de interés biológico y farmacológico por presentar diversos tipos de actividades.

En este proyecto se propone la síntesis de análogos e isómeros de C-nucleósidos derivados del furano, pirrol, imidazol, tiazol y triazol partiendo de azúcares, aminoazúcares, tioaminoazúcares, azúcares insaturados y haloazúcares frecuentemente no descritos.

Por otra parte se propone la preparación de glicosiltioureas y de tioureas derivadas de aminoazúcares y la transformación de éstas en compuestos heterocíclicos, que en el caso de las glicosiltioureas son análogos de N-nucleósidos del imidazol y glicosilaminas derivadas del tiazol.

La degradación de C-nucleósidos cíclicos y acíclicos debe conducir a formilheterociclos sobre los que se van a estudiar diversas reacciones (síntesis de histidinas).

Finalmente se hará un estudio estructural y estereoquímico de todos los compuestos preparados a través de los espectros de ^1H -RMN y ^{13}C -RMN.

B-0390

TITULO: "REACCION DE COMPUESTOS METILEN-ACTIVOS CON 1,5-DIALDEHIDOS. SINTESIS Y REACTIVIDAD DE C-, O-GLICOSIDOS, C-NUCLEOSIDOS Y NUCLEOSIDOS RAMIFICADOS"

PALABRAS CLAVE: GLICOSIDOS. AZUCARES RAMIFICADOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SANTOYO GONZALEZ, FRANCISCO (tfno. 20.22.12 Ext. 321)

INSTITUCION: DEPARTAMENTO QUIMICA ORGANICA - F. CIENCIAS - U. GRANADA

DIRECCION: Campus Universitario, s/n. 18071 - GRANADA

RESUMEN: La reacción de compuestos metilén-activos con 1,5-dialdehidos permite la formación de un ciclo hexagonal en un proceso de adición 1+5, en el que el carbono metilénico se integra en el ciclo, mientras los grupos activantes resultan ramificaciones del mismo. En el caso de dialdehidos con heteroátomos tales como los derivados del diglicólico y tioglicólico o los obtenidos a partir de O-, C-glicósidos y nucleósidos las estructuras piránicas o tiopiránicas presentan un potencial interés por su relación con productos biológicos. En todo caso la reacción permite la síntesis de derivados ramificados de monosacáridos.

TITULO: SINTESIS ESTEREOESPECIFICAS DE ANTIBIOTICOS Y SINTONES RELACIONADOS.

B-0471

PALABRAS CLAVE: Macrólidos, Elfamicinas, Showdomicina, Formicinas, Oxoformicina, Síntesis estereoespecíficas, Carbohydrate Target, Sintónes quirales.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Fidel Jorge López Herrera (tfno. 28.13.00 Ext. 251)

INSTITUCION: Dpto. de Química Orgánica. Facultad de Ciencias. Universidad de Málaga

DIRECCION: Campus de Teatinos. Málaga - 29071

RESUMEN:

Dos son los objetivos principales y diferenciados de este proyecto: a) la preparación estereoselectiva y estereoespecífica de algunos sintones de interés en la síntesis de macrólidos, y b) la consecución de nuevas aproximaciones sintéticas a elfamicinas y algunos antibióticos C-nucleósidos.

Con relación al primer objetivo, se pretende realizar la síntesis del 2(S)-3(R)-2,3-dihidroxi-2-metil pentanal y de algunos otros sintones relacionados, de gran importancia en la síntesis de antibióticos macrólidos, empleando derivados sencillos de monosacáridos como "templates". Paralelamente, se estudiará la estereoselectividad de algunas transformaciones del 2,3-didesoxy-4,5-O-isopropiliden-D-glicero-3-pentulonoato de metilo en otros sintónes relacionados con los macrólidos y otros compuestos de interés farmacológico (maytansinoides, raununculina, litsenoides, lasalocid A, metinólides,...).

En relación con el segundo objetivo, se pretende desarrollar la síntesis estereoselectiva de nuevos C-glicósidos, entroncándola con la de algunos antibióticos tales como las elfamicinas o los C-nucleósidos Showdomicina, Formicina y Oxoformicina.

TITULO: PREPARACION SINTETICA DE COMPONENTES DE FEROMONAS SEXUALES DE LEPIDOPTEROS PARA SU APLICACION AL CONTROL DE PLAGAS.

A-0224

PALABRAS CLAVE: FEROMONAS; LEPIDOPTEROS; PLAGAS; SINTESIS; LUCHA INTEGRADA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ARTURO SAN FELICIANO MARTIN (tfno.25.03.89)

INSTITUCION: FACULTAD DE FARMACIA. UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

DIRECCION: Avda. Campo Charro S/N 37007 SALAMANCA

RESUMEN:

Se pretende realizar la síntesis de diferentes alcoholes, acetatos, aldehídos y ésteres metílicos lineales insaturados. Dichas sustancias, en distintas proporciones, constituyen las feromonas de un gran número de especies de lepidopteros que constituyen plagas importantes en diversos cultivos.

Una vez completadas la síntesis se procederá a la optimización de los procesos y se realizarán los análisis de los productos con el fin de mejorar los rendimientos y evitar perturbaciones que vayan en detrimento de la actividad.

Así mismo se pretende crear un banco de sustancias con las que se puedan realizar estudios de atracción sobre otras especies de insectos.

Una vez obtenidas las sustancias se realizarán las pruebas de atracción en el Centro Fitopatológico de la Junta de Castilla y León de Aldearrubia (Salamanca).

A-0273

TITULO: SINTESIS DE ANALOGOS DE SWAINSONINA (UN INHIBIDOR POTENTE DE LA α -MANOSIDASA LISOSOMAL).

PALABRAS CLAVE: SINTESIS DE INHIBIDORES; ALCALOIDES; -D-MANOSIDASA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO BERMEJO GONZALEZ (tfno. 21.35.36)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

DIRECCION: PLAZA DE LOS CAIDOS 1-5 SALAMANCA 37008

RESUMEN:

Se propone la síntesis enantioespecífica de tres inhibidores análogos de swainsonina (un inhibidor potente de α -manosidasa) a partir de D-manosa. El diseño de su síntesis se ha realizado en base a la analogía con el estado de transición de la reacción de hidrólisis enzimática de glicoproteínas. Paralelamente se diseña el control cinético de la actividad glicosídica desarrollada por el enzima en presencia de los tres inhibidores sintéticos.

B-0021

TITULO: REACCIONES DE ACOPLAMIENTO A LOS ENLACES C-O Y C-X.

PALABRAS CLAVE: Reacciones de acoplamiento. Halogenuros. Trifluormetanosulfonatos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO GARCIA MARTINEZ (tfno. 244.48.01)

INSTITUCION: Departamento de Química Orgánica. Facultad de Ciencias Químicas

DIRECCION: Universidad Complutense de Madrid. 28040 Madrid.

RESUMEN: El presente Proyecto de Investigación se centra en el estudio de las reacciones de acoplamiento a los enlaces C-O, activado por la presencia del grupo trifluormetanosulfonato, y C-halógeno, en lo que se refiere a sus aspectos mecanístico y sintético. Se emplearán para ello trifluormetanosulfonatos (triflatos), obtenidos a partir de compuestos carbonílicos, y gem-dihalogenuros. Se estudiarán reacciones de sustitución por halógeno, alquilación, arilación y reducción con los triflatos. Con gem-bistriflatos y gem-dihalogenuros se investigarán diversos procesos de bifuncionalización. A partir de triflatos cabeza de puente se intentará conseguir la síntesis de diversos derivados de este tipo y su actividad como antivirostáticos.

TITULO: DIANIONES DE ACIDOS CARBOXILICOS INSATURADOS EN SINTESIS.
SINTESIS DE ACIDOS RETINOICOS.

B-0214

PALABRAS CLAVE: Carbaniones, Acidos carboxílicos, Retinoides.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ramón Mestres Quadreny (Tfno. 363.00.11 ext. 379)

INSTITUCION: Universidad de Valencia

DIRECCION: Depto.Q.Orgánica, Facul.Químicas, Dr.Moliner, 50 Burjasot
(Valencia)

RESUMEN:

Se pretende ampliar las posibilidades de aplicación sintética de los dianiones polienolato de ácidos carboxílicos insaturados, por modificación del contraión y estudio de su adición a cetonas acetilénicas.

Se estudiará asimismo su aplicación a la síntesis de ácidos retinoicos naturales y aromáticos, sustancias de gran importancia clínica.

TITULO: INFLUENCIA DEL ATOMO DE NITROGENO SOBRE LA REACTIVIDAD FOTOQUIMICA DE SISTEMAS INSATURADOS.

B-0040

PALABRAS CLAVE: FOTOQUIMICA, AZADIENOS, MIGRACION 1,2 DE ACILO, TRANSPOSICION AZA-DI- π -METANO, DIAZADIENOS, TRANSFERENCIA ELECTRONICA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DIEGO ARMESTO VILAS (244.48.01)

INSTITUCION: DEPARTAMENTO DE QUIMICA ORGANICA. FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS.

DIRECCION: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE, CIUDAD UNIVERSITARIA, 28040-MADRID.

RESUMEN: La sustitución de dobles enlaces carbono-carbono y carbono-oxígeno por grupos imino modifica radicalmente la reactividad fotoquímica de determinados sistemas insaturados, habiéndose observado nuevas reacciones fotoquímicas sin precedente bibliográfico. La reacción aza-di- π -metano, por ejemplo, permite la obtención de sistemas ciclopropánicos a partir de aldehidos y cetonas que no experimentan la transposición oxa-di- π -metano. Análogamente, los 4-aciloxi-2-aza-1,3-dienos conducen por irradiación a productos de migración 1,2 de acilo, en una reacción que no tiene precedente en esteres enólicos. El proyecto que aquí se propone pretende profundizar en la generalidad de estas reacciones aplicándolas a sistemas diferentes de los ya estudiados, orientándose hacia sus posibles aplicaciones sintéticas en sistemas más sencillos y también a la síntesis de productos naturales. Simultáneamente se realizarán estudios mecanísticos para determinar las causas de la reactividad observada, que se supone debida a la participación de procesos de transferencia electrónica desde el átomo de nitrógeno a la otra función presente en la molécula. En caso de confirmarse esta hipótesis sería posible modificar la reactividad fotoquímica de muchos otros sistemas introduciendo átomos de nitrógeno en su molécula. Para realizar este estudio será necesario desarrollar métodos de síntesis que permitan el acceso a los compuestos de partida. Por otra parte, se estudiará la reactividad térmica de algunas de estas iminas funcionalizadas.

B-0205

TITULO: REACCIONES DE CICLOADICION CON COMPUESTOS HETEROCICLICOS

PALABRAS CLAVE: CICLOADICIONES, DIELS-ALDER, ALQUENILHETEROCICLOS
CICLOADICIONES DIPOLARES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE SEPULVEDA ARQUES (Tfno. 369.03.58 ext. 213)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE VALENCIA

DIRECCION: Avda. Blasco Ibañez nº 13 , 46010 Valencia

RESUMEN:

Las reacciones de cicloadición con alquenilheterociclos permiten la obtención de diferentes sistemas policíclicos difícilmente asequibles por otras vías. El estudio de todos aquellos factores que favorecen este tipo de reacciones forma parte de este proyecto de investigación.

Serán estudiadas también las reacciones de especies dipolares 1,3 y 1,4 generadas a partir de diferentes heterociclos que posibilitan igualmente la síntesis de estos sistemas.

B-0396

TITULO: Síntesis regioselectiva de heterociclos de cinco y seis eslabones y de otros ciclos de tamaño medio con uno o varios heteroátomos

PALABRAS CLAVE: Heterociclos, azadienos, iminas, acinas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Vicente Gotor Santamaría (tfno. 23.25.22)

INSTITUCION: Universidad de Oviedo

DIRECCION: Depto. de Química Orgánica. Facultad de Química. 33071 Oviedo

RESUMEN: Con la realización del presente Proyecto se intentan abordar nuevas síntesis de heterociclos de diferente naturaleza y tamaño. Así, a través de 1-azabutadienos, acinas y otros derivados que se obtienen a partir de estas, se intentarán obtener heterociclos de 5 y 6 miembros a través de simples procesos de adición y/o condensación. Si se logra hacer reactivos a algunos de estos azadienos en procesos de cicloadición se conseguiría una ruta versátil de síntesis de nuevos heterociclos. La preparación de heterociclos de más de seis eslabones se intenta conseguir aprovechando la reactividad especial del enlace N-Z (Z=Si, P, Sn etc.). La reducción de los nuevos heterociclos puede conducir a síntesis diastereoselectivas compuestos polifuncionales. Por otra parte, a partir de fosfiminas se pueden obtener heterociclos de fósforo y nitrógeno. Por último, utilizando sistemas heterocíclicos de naturaleza bicíclica o bis-azadienos se intentará la síntesis de macrociclos nitrogenados.

TITULO: INTERPRETACION TEORICA Y APLICACIONES SINTETICAS".

B-0244

PALABRAS CLAVE: Diels-Alder, γ -lactonas insaturadas, selectividad, catálisis, síntesis orgánica.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ROSA MARIA ORTUÑO MINGARRO (Tfno. 692.02.00 ext. 1602)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA

DIRECCION: 08071 Bellaterra (Barcelona)

RESUMEN:

Basándonos en la experiencia adquirida por las Divisiones de Química Orgánica y de Química Física de nuestro Departamento, sobre las cicloadiciones de Diels-Alder, nos proponemos llevar a cabo un estudio sistemático, tanto experimental como teórico, del comportamiento como dienófilos de diversos tipos de γ -lactonas α,β -insaturadas. Los cálculos teóricos se realizarán utilizando métodos semiempíricos o ab initio, dependiendo de la complejidad del sistema.

Así, se abordará el estudio de la protoanemonina, dada la reactividad peculiar de este dienófilo. Se investigará también los diferentes tipos de selectividad de la cicloadición, prestando especial atención a la diastereoselectividad facial con butenolidas quirales, a la selectividad endo/exo con dienos cíclicos y a la regioselectividad con dienos no simétricos. Asimismo, se estudiará el efecto de la catálisis y de la presión sobre el mecanismo y sobre la selectividad de la reacción, utilizando ácidos de Lewis como catalizadores.

Finalmente, se explorarán las aplicaciones sintéticas de los aductos obtenidos. Concretamente se prepararán algunos compuestos heterocíclicos, aromas con estructura espiránica y derivados terpénicos.

TITULO: SINTESIS ASIMETRICA DE AMINOACIDOS CICLOALIFATICOS

B-0335

PALABRAS CLAVE: SINTESIS ASIMETRICA, AMINOACIDOS, DIELS-ALDER

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. CARLOS CATIVIELA (Tfno. 45.12.08)

INSTITUCION: ICMA.Depto.Química Orgánica.Universidad de Zaragoza

DIRECCION: Universidad de Zaragoza. 50009 Zaragoza(España)

RESUMEN:

Es conocido que algunos análogos de aminoácidos no metabolizables presentan interesantes propiedades biológicas que afectan al transporte de aminoácidos, en particular aquellos aminoácidos que poseen un esqueleto de norbornano. Se propone el estudio de la reacción de Diels-Alder entre ciclopentadieno y filodienos (precursores de aminoácidos) para obtener ácidos 2-endo(exo)-aminonorbornan(en)-2-exo(endo)-carboxílicos y sus correspondientes derivados sustituidos en posición 3. Se estudiarán la influencia de las condiciones de reacción (temperatura, disolvente, catalizador, ...) sobre el rendimiento de la reacción y la selectividad endo/exo. En particular, y dentro del interés que hemos mantenido en los últimos años por la síntesis asimétrica de aminoácidos se estudiará la reacción entre ciclopentadieno y derivados ópticamente activos de α,β -deshidroaminoácidos para conseguir una síntesis asimétrica de aminoácidos cicloalifáticos. Está previsto igualmente estudiar la influencia que el catalizador tiene en el curso de la reacción.

B-0171

TITULO: "ESTUDIOS BIOLÓGICOS Y QUÍMICOS DE PRINCIPIOS ACTIVOS DE PLANTAS
HISPANO-AMERICANAS Y ANALOGOS SINTÉTICOS"

PALABRAS CLAVE: Fitoquímica, Ensayos microbiológicos, Antibiosis, Ensayos
farmacológicos, Síntesis orgánicas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio GONZALEZ GONZALEZ (tfno. 25.92.15)

INSTITUCION: Instituto Universitario de Química Orgánica,

Departamento de Microbiología (Fac. de Biológicas) Univ. de La Laguna

DIRECCION: Instituto Universitario de Química Orgánica, c/ la esperanza, 2/A LAGUNA

RESUMEN: Las triterpenoquinonas representan un tipo de productos naturales que en los últimos años ha despertado interés debido a las posibles aplicaciones terapéuticas que se derivan del estudio que de su actividad biológica han realizado numerosos investigadores. Así, E. Schewenk y el Inst. de Antibióticos de Recife, han demostrado la actividad de la Tingenona, aislada en 1962 de una Celastraceae de la región del Himalaya, *Euonymus tingens*, utilizada en la medicina popular, demostrándose su actividad en la inhibición de determinados sarcomas de animales y mediante uso tópico en el hombre, del carcinoma epidermoide, muy frecuente en los campesinos del nordeste del Brasil.

Por experiencias de Angeletti sobre la síntesis proteica y el efecto que sobre la incorporación de uridina C¹⁴ en RNA se ha podido demostrar que ésta actúa a nivel molecular, inhibiendo la transcripción y la transucción de la información genética celular. Igualmente se ha demostrado el carácter antibiótico de alguno de estos compuestos, observándose una gran actividad frente a bacterias Gram positivas principalmente.

Teniendo en cuenta que la Netzahualcoyona aislada por A. González y col, obtenida a raíz de una planta endémica de México. *Orthosphenia mexicana*, presenta una estructura química similar a la Tingenona, la Pristimerina y la Iguesterina, presenta un doble enlace adicional lo cual introduce una nueva reactividad en la molécula, cuya síntesis y transformaciones químicas se ha abordado a partir de productos baratos, muestra actividad antibiótica no sólo frente a bacterias sino también frente a células eucarióticas, parece interesante llevar a cabo estudios a fin, de determinar la actividad biológica de la Netzahualcoyona. Sistemas de ensayos serán aquellos procarióticos Gram (+ -) y organismos eucarióticos.

De los estudios preliminares realizados hasta ahora se observa que posee una elevada acción frente a bacterias Gram + como *S. aureus*, *B. subtilis*, *B. alvei*, *B. megaterium*, *B. cereus*, *B. pumilus*, *S. warnerii*, *S. epidermidis*, *S. saprofiticus*, *M. luteus*, en concentración mínima inhibitoria entre 1 y 4.4 µg/ml.

B-0014

TITULO: ESTUDIO POR ESPECTROSCOPIA INFRARROJA DE LA INFLUENCIA DEL
MEDIO EN EL EQUILIBRIO ENTRE ISOMEROS ROTACIONALES.

PALABRAS CLAVE: Isómeros rotacionales / Influencia del disolvente.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M. VICTORIA GARCIA PEREZ. (tfno. 449.74.89)

INSTITUCION: Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense.

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040. Madrid.

RESUMEN:

En el trabajo que se describe en las páginas siguientes se pretende llevar a cabo el estudio de la influencia del disolvente en las funciones termodinámicas en el equilibrio rotacional en algunas moléculas ($\text{ClCH}_2\text{CONH}_2$, $\text{Cl}_2\text{CHCONH}_2$, $\text{ClCH}_2\text{COCH}_3$, $\text{Cl}_2\text{CHCOCH}_3$, ClCH_2COCl , Cl_2CHCOCl) con rotación interna impedida.

Las medidas se realizarán en disolución en disolventes con diferentes propiedades de polaridad y polarizabilidad (n-Hexano, ciclohexano, benceno, dietil eter, tetracloruro de carbono, cloroforno, diclorometano, dibromometano, disulfuro de carbono, acetónitrilo).

Para calcular ΔH , ΔS , ΔG , es necesario llevar a cabo la asignación del espectro infrarrojo y efectuar medidas de la variación con la temperatura y con el disolvente de la intensidad relativa de las bandas asignables a los rotámeros en equilibrio. Se establecerán, a continuación, relaciones entre ΔH , ΔS , ΔG y parámetros del disolvente lo que permitirá la predicción de la importancia relativa, en cada sistema, de las interacciones específicas y no específicas. Del análisis de todos estos datos se intentará determinar el mecanismo más efectivo en la estabilización de cada conformero.

TITULO: CALCULO DE LA ESTRUCTURA ELECTRONICA DE MOLECULAS
GRANDES

B-0211

PALABRAS CLAVE: Estructura electrónica. Metodología de la Química
Teórica. Programa Molecular
INVESTIGADOR PRINCIPAL: JAIME FERNANDEZ RICO (Tfno. 397.50.00 ext. 1965)
INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID
DIRECCION: CANTOBLANCO. MADRID 28049

RESUMEN:

En este proyecto de investigación nos proponemos desarrollar dos nuevos programas para el cálculo "ab initio" de la estructura electrónica molecular. En el primero, se substituirán las funciones gaussianas, funciones de baja calidad empleadas actualmente, por las de Slater, funciones de calidad mucho mayor. En el segundo programa se eliminarán las integrales bielectrónicas y su cálculo se substituirá por el de los potenciales electrónicos siguiendo con una idea que hemos propuesto anteriormente.

TITULO: Estudio generalizado de las hipótesis alométrico-funcionales en los tetrápodos.

B-0196

PALABRAS CLAVE: Alometría; función; tetrápodos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Adrián CASINOS PARDOS. (Tfno. 330.88.51 ext. 213)
INSTITUCION: Universidad de Barcelona, Facultad de Biología, Cátedra de Vertebrados
DIRECCION: Avenida Diagonal, 645 08071 Barcelona.

RESUMEN: Se pretende comprobar cual de las dos teorías sobre similitud, la geométrica o la elástica, se ajusta mejor a explicar las diferencias de tamaño en los vertebrados terrestres, en relación a la locomoción. Dado que hasta el momento presente el grueso de los trabajos en este sentido han sido dedicados a los mamíferos, se proyecta centrar básicamente el trabajo sobre anfibios, reptiles y aves. Un primer aspecto del proyecto es la extensión de los estudios sobre proporcionalidad entre longitud y diámetro, entre sí y con respecto a la masa corporal, a los grupos mencionados. Se piensa también en estudiar la proporción en que integran la extremidad los diferentes huesos, así como la longitud relativa de las extremidades anteriores y posteriores entre sí. Dado que se ha visto repetidamente que el análisis bivariante presenta fuertes limitaciones, desde el punto de vista matemático, para los estudios alométricos, se ha creído que podría ser útil el uso de la cintura escapular de las aves como modelo de análisis multivariante. Finalmente, el único aspecto que se proyecta estudiar en los mamíferos es un estudio intraspecífico, en perros, de la verificación de los supuestos de la teoría de la similitud dinámica, que relaciona la marcha de animales con diferencias de peso notables mediante el llamado número de Froude.

B-0383

TITULO: ANALISIS MORFOMETRICO DE LAS ALTERACIONES ESTRUCTURALES ENCEFALICAS Y REPERCUSIONES COMPORTAMENTALES TRAS LA APLICACION DE HIPOXIA EXPERIMENTAL

PALABRAS CLAVE: HIPOXIA, S.N.C., MORFOMETRIA, ESTRUCTURA, CONDUCTA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Dr. D. Miguel Guirao Pérez (tfn. 20.57.62)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE GRANADA.

DIRECCION: HOSPITAL REAL. Avda. del Hospicio, S/N.

RESUMEN:

Se pretende estudiar la influencia de un determinado modelo de hipoxia sobre material embrionario de pollo, que interfiere algunos procesos concretos del desarrollo referentes a división y diferenciación celular. La hipoxia es administrada a través de dos episodios agudos que tienen lugar en los días 12^º y 13^º de incubación respectivamente.

El análisis posterior tratará de realizar un seguimiento de las alteraciones morfológicas y estructurales así como del comportamiento: después de la eclosión. Las primeras están referidas al lóbulo óptico cubriendo el periodo comprendido entre el final de la agresión hipóxica y el día 30 posterior a la eclosión, mediante la determinación de parámetros que afectan a la forma, tamaño y número de neuronas y neuroglía, así como al desarrollo del proceso de mielinización.

El análisis del comportamiento determinará las posibles modificaciones en el momento de aparición, frecuencia y evolución de conductas específicas así como la instauración y mantenimiento de conductas adquiridas mediante procesos de aprendizaje.

Este trabajo experimental se enmarca en el campo de interés actual del intento de relación entre déficits estructurales cerebrales y trastornos de conducta, o lo que es lo mismo en una investigación básica en el terreno de la implantación de la subnormalidad cuyos fundamentos patogénicos han quedado desfasados frente a una polarización de la atención al campo terapéutico.

B-0229

TITULO: ECOSISTEMAS DE DESCARGA DE ACUIFEROS REGIONALES Y SU IMPORTANCIA EN EL PAISAJE

PALABRAS CLAVE: Vegetación, zonas de recarga y descarga de acuíferos, prospecciones integradas, endorreísmo, bioindicadores

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Fernando GONZALEZ BERNALDEZ (Tfn. 397.50.00 ext. 1789)

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Madrid (proyecto coordinado con la

Universidad de Alcalá

DIRECCION: Departamento de Ecología. C-XV. Universidad Autónoma. 28049 Madrid

RESUMEN:

Basándose en los resultados obtenidos en el acuífero de Madrid para el que se dispone de modelos tridimensionales y datos isotópicos se propone completar y generalizar la interpretación de los ecosistemas de descarga, extendiendo las observaciones a otras áreas. Se desea verificar que la variación de la vegetación, los suelos y las zonas encharcables de las descargas está determinada por las características de los sistemas de flujo y singularmente por la diferente evolución química del agua según la longitud de las trayectorias de flujo en el medio subterráneo.

TITULO: Influencia de la Contractibilidad Cardíaca en la morfogénesis del corazón del embrión de pollo: Análisis experimental.

B-0041

PALABRAS CLAVE: Corazón, Morfogénesis, Embrión pollo, Canales Ca y Na, Contracción

INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. Puerta Fonollá (Tfno. 243.53.13)

INSTITUCION: Facultad de Medicina. Universidad Complutense

DIRECCION: Ciudad Universitaria 28040 - Madrid

RESUMEN:

Se va estudiar la secuencia de la aparición de los canales de Ca y Na en el corazón del embrión de pollo cultivado "in ovo". Se utilizará para ello bloqueantes de dichos canales (verapamil y TTX), en distintas concentraciones, días y zonas del corazón.

Se analizarán las modificaciones que el bloqueo de dichos canales tienen sobre la contractibilidad cardíaca, sobre la síntesis de la gelatina de Davis, y las malformaciones que las modificaciones regionales de estas estructuras tienen sobre la morfogénesis del corazón embrionario. El análisis se realiza a M.O., MET y MEB con técnicas histológicas e histoquímicas.

TITULO: MICROANATOMIA DE LA DIFERENCIACION LINFOIDE INTRATIMICA. Interacciones in situ entre Subtipos de células linfoides y no linfoides

B-0045

PALABRAS CLAVE: Timo, rata, microambientes celulares, inmunodetección, anatomía microscópica, diferenciación, anticuerpos monoclonales.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Dr. Agustín Gregorio ZAPATA GONZALEZ (Tfno.449.67.55)

INSTITUCION: Universidad Complutense de Madrid

DIRECCION: Dept de Morfología Microscópica. Facultad de Biología. Universidad Complutense, 28040 Madrid

RESUMEN: El origen y la diferenciación de los linfocitos continúa siendo un problema fundamental de la inmunología de los mamíferos. A pesar de los numerosos datos que confirman la participación del timo en la diferenciación de los linfocitos T, el papel que juegan en la misma los distintos compartimentos y tipos celulares tímicos es poco claro. En el presente trabajo de investigación utilizamos técnicas de inmunodetección a la microscopía óptica y electrónica para identificar *in situ* los distintos tipos de células linfoides (subtipos de linfocitos) y no linfoides (células retículo-epiteliales, macrófagos, células interdigitantes, células con neuropéptidos, corpúsculos de Hassall) del timo de ratas Wistar embrionarias, neonatas y adultas, y sus relaciones funcionales. El propósito final es la elaboración de un modelo general de la diferenciación linfoide intratímica en mamíferos y de sus mecanismos reguladores.

B-0237

TITULO: Ultraestructura y localización de las sinapsis dopaminérgicas en el complejo amigdaloides de la rata.

PALABRAS CLAVE: Dopamina, amígdala, sinapsis, haloperidol, catecolaminas, anfetaminas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel José Gayoso Rodríguez (Tfno. 25.06.38)

INSTITUCION: Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid.

DIRECCION: Av. Ramón y Cajal nº 7. Valladolid.

RESUMEN:

Las proyecciones dopaminérgicas que alcanzan diferentes núcleos del complejo amigdaloides parten de los grupos neuronales mesencefálicos A8 y A10.

Este sistema dopaminérgico se ha relacionado con el efecto terapéutico de fármacos antipsicóticos y de estimulantes del SNC, como las anfetaminas, y con la fisiopatología de la esquizofrenia y otros trastornos mentales.

En cuanto a la organización de las vías neuronales, circuitos sinápticos y significación funcional de los núcleos amigdaloides existen importantes aspectos aún desconocidos.

Nos proponemos el estudio, mediante técnicas de trazado de vías e inmunocitoquímicas, de la distribución topográfica de los aferentes dopaminérgicos a los distintos núcleos amigdalinos.

Posteriormente, mediante la aplicación de estas técnicas en microscopía electrónica, estableceremos los tipos de sinapsis y circuitos sinápticos dopaminérgicos en estos núcleos.

Por último analizaremos los cambios ultraestructurales producidos en estos circuitos sinápticos por el tratamiento con fármacos antipsicóticos y anfetaminas.

B-0391

TITULO: PROPIEDADES SINAPTICAS DE LOS GANGLIOS ENTERICOS

PALABRAS CLAVE: Ganglios entéricos. Neurona aislada. Neurotransmisores. Histoquímica. Inmunocitoquímica. Ultraestructura.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARIA JESUS AZANZA RUIZ (tfno. 45.63.64.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA. FACULTAD DE MEDICINA. Ext. 29)

DIRECCION: Domingo Miral s/n - 50009 ZARAGOZA

RESUMEN:

La finalidad de nuestro Proyecto es la caracterización de las propiedades sinápticas de los ganglios entéricos en Rana ridibunda. Los Vertebrados inferiores ofrecen la ventaja de ser sistemas más sencillos que el modelo mamífero. Por esta razón, consideramos que la especie Rana nos proporcionará un sistema más asequible para el estudio electrofisiológico que los mamíferos, único sistema abordado, y escasamente, hasta el momento. En una primera fase tratamos de estudiar la actividad sináptica de los neurotransmisores conocidos a nivel de los ganglios entéricos: acetilcolina, catecolaminas, serotonina y neuropéptidos como VIP, SOM y SP. Para establecer un posible paralelismo con el SNC, ampliaremos nuestro estudio a los aminoácidos transmisores de sinapsis. En una segunda fase trataremos de caracterizar las señales bioeléctricas recogidas en un osciloscopio por medio de un ordenador. Buscando sistemas posiblemente más sencillos aún que el modelo Rana, es nuestra intención, en una tercera fase, hacer la determinación morfológica de la inervación del plexo mientérico en Peces o Reptiles.

Esperamos continuar en el futuro con esta línea que ofrece grandes posibilidades ya que, una vez establecidas las propiedades sinápticas básicas, puede iniciarse el estudio farmacológico del sistema con evidente importancia práctica.

TITULO: BIOLOGIA, ECOLOGIA Y CONTROL DE LOS VECTORES DE LA PESTE PORCINA AFRICANA DIAGNOSTICO DEL PARASITISMO EN CERDOS POR ORNITHODOROS SP. Y RELACIONES DEL VIRUS DE LA P.P.A. CON SUS VECTORES

PALABRAS CLAVE: Peste Porcina Africana. Ornithodoros. Biología; ecología; control Diagnóstico. Transmisión VPPA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ENCINAS GRANDES, ANTONIO (tfno. 25.06.47)

INSTITUCION: Facultad de Farmacia. Universidad de Salamanca.

DIRECCION: Avda. del Campo Charro s/n SALAMANCA

RESUMEN: Es un hecho demostrado incuestionablemente que los chinchorros, y probablemente otros artrópodos hematófagos, son los reservorios y vectores de la PPA. El control de estos organismos es, pues, una magnífica alternativa para el control de la enfermedad. Sin embargo, para que eso sea posible, se necesitan una serie de conocimientos de los que hoy día, en España, se carece por completo, y cuya adquisición constituye la finalidad de este proyecto. Se proponen como objetivos: A, determinar la identidad de las poblaciones de chinchorros peninsulares; la biología/ecología de las mismas; la susceptibilidad que muestran a insecticidas de uso tópico y sistémico, y el diagnóstico por serología de su parasitismo en cerdos. Ixódidos del cerdo: prevalencia e intensidad media de los parasitismos causados por las diferentes especies. B, porcentajes de Ornithodoros portadores del virus en poblaciones naturales; comportamiento en cultivos y patogenicidad de los virus aislados; dosis de virus requeridas para producir infecciones persistentes en vectores; persistencia de virus de alta y baja virulencia en estos; porcentajes de transmisión venérea, transestádica y transovárica.

Cada grupo de objetivos constituye un subproyecto a estudiar, en tres años, en Salamanca (Parasitología, Facultad de Farmacia) y Madrid (Virología Animal, INIA) respectivamente.

TITULO: NEUROENDOCRINOLOGIA DE LA GLANDULA PINEAL: CORRELACION ANATOMOFUNCIONAL Y FISIOPATOLOGIA.

B-0076

PALABRAS CLAVE: GLANDULA PINEAL: POLIPEPTIDOS PINEALES: SECRECION ENDOCRINA PANCREATICA; FISIOPATOLOGIA HUMANA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SUSAN WEBB YODALE (Tfno. 347.31.33 ext. 171-172)

INSTITUCION: SERV. ENDOCRINOLOGIA-HOSP. STA. CRUZ Y S. PABLO. UNIVERSIDAD AUTONOMA.

DIRECCION: Avda. S. Antonio M^a Claret, 167. 08025 Barcelona

RESUMEN:

Este proyecto está englobado en la línea de investigación sobre glándula pineal que existe en el Servicio de Endocrinología-Lab. Endocrinología Experimental del Hospital de la Sta. Cruz y San Pablo de Barcelona. Los tres investigadores de plantilla llevan trabajando en sendos aspectos de la pinealología, que se han aglutinado en este proyecto con el fin de aunar al máximo los esfuerzos, lo que facilitará la obtención de resultados. Concretamente, el investigador principal, Dra. Webb, prosigue su tarea sobre somatostatina pineal, completando estudios previos y otros en marcha, con la localización inmunohistoquímica del péptido en la glándula, con el fin de contribuir a esclarecer su función fisiológica en la epífisis. El Dr. Pou, centra sus estudios sobre la interrelación a nivel celular de la melatonina y otros indoles, con la secreción de insulina y proinsulina por la célula B del islote pancreático. Finalmente el Dr. Leiva aborda el estudio, todavía enigmático, de la melatonina en humanos; pretende conocer mejor el ritmo circadiano y pulsatilidad de este indol en diferentes situaciones fisiológicas y patológicas, así como su correlación con el resto del sistema endocrino.

B-0234

TITULO: Estudio de la lipoperoxidación consecutiva a una movilización de hierro y su relación con la inflamación

PALABRAS CLAVE: hierro, inflamación, granuloma, artritis por Adjuvante de Freund PIT, ferritina sérica, ferritina, ac. tiobarbitúrico, ceruloplasmina, ac. linol.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ma. Teresa Mitjavila Cors (Tfno. 330.88.51 ext. 141)

INSTITUCION: Facultad de Biología Universidad de Barcelona

DIRECCION: Avenida Diagonal 645 08028 BARCELONA

RESUMEN:

Recientemente se ha observado que en los procesos inflamatorios tiene lugar una movilización del hierro con formación de OH' como consecuencia de la presencia de este metal que conducirá a una lipoperoxidación.

En el presente proyecto de investigación nos proponemos estudiar las alteraciones de la movilización del hierro en dos modelos inflamatorios de distinta duración e intensidad (granuloma por esponjas de poliuretano y artritis por Adjuvante de Freund). A este fin valoraremos diferentes formas de hierro (hemoglobina, sideremia, ferritina sérica, ferritina en tejidos), vida media del hierro y aclaramiento plasmático del hierro (PIT).

También estudiaremos la relación entre esta movilización del hierro y la lipoperoxidación. Por esta razón valoraremos la formación de lipoperoxidos tanto "in vivo" (determinando los valores séricos y tisulares de los mismos y de los alcanos eliminados por la respiración), como "in vitro" (por incubación de líquido exudado procedente del granuloma en presencia de ácidos grasos no saturados).

B-0242

TITULO: " Identificación, caracterización y funcionalidad de las hemoglobinas de varias especies de Microquiropteros ". (Generos: Myotis, Rhinolophus y Pipistrellus).

PALABRAS CLAVE: Hemoglobina, función respiratoria sanguínea, filogenia, Microquiropteros.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. Dña. M^a PILAR LOPEZ LUNA (Tfno. 889.04.00 ext. 275)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES.

DIRECCION: Dpto. Biología Animal. Ctra. Barcelona Km 33. Alcalá de Henares. Madrid

RESUMEN: En el trabajo cuyo Proyecto se adjunta, se trata de caracterizar y estudiar la función respiratoria de la sangre de varias especies de Microquiropteros para intentar establecer la efectividad de la molécula de hemoglobina en el transporte de oxígeno a los tejidos, en los únicos mamíferos capaces de verdadero vuelo.

Para ello se han elegido como material de trabajo especies de murciélagos hibernantes, pertenecientes a las Familias Vespertilionidae y Rhinolophidae.

A la vista de los resultados obtenidos podremos establecer si durante la filogenia de este grupo, la afinidad de la hemoglobina por el oxígeno se ha modificado con objeto de adaptar a las especies a diferentes formas de vida y habitats.

Para realizar este trabajo se cuenta con un equipo investigador formado por cuatro personas, dos de las cuales son Doctores y tienen amplia experiencia en la realización de trabajos científicos, los dos componentes restantes son jóvenes Licenciados en Ciencias Biológicas con experiencia y dominio de las correspondientes técnicas.

Las características de los componentes del equipo garantiza la realización del trabajo programado en la presente Memoria.

TITULO: *MECANISMO REGULADOR DE LA SINTESIS DE INDOLAMINAS EN GLANDULA PINEAL DE Gallus domesticus L.

B-0248

PALABRAS CLAVE: Mecanismo Sintesis Melatonina Pollo

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José M^a RECIO PASCUAL (Tfno. 25.17.04)

INSTITUCION: Universidad de Valladolid Valladolid

DIRECCION: Palacio de Santa Cruz-Plaza Colegio Santa Cruz 47002

RESUMEN:

Los trabajos sobre glandula pineal en aves son escasos y abarcando pocas especies. Se conocen publicaciones relativas a sintesis de la hormona pineal, enzimas que intervienen, bioritmos y los efectos que los ciclos de luz-oscuridad producen. Pero no se conocen los mecanismos químicos de regulación en la producción de melatonina en aves. En mamíferos se ha propuesto un mecanismo mediatizado por cAMP que activa la N-acetil-transferasa(NAT) y metilación final por Indol-O-metil-transferasa (HIOMT).

La glándula pineal de las aves y mamíferos esta inervada por fibras adrenergicas procedentes del ganglio cervical superior. Pero la pineal de las aves probablemente este inervada tambien por terminaciones colinergicas.

En este proyecto el objetivo principal es esclarecer el mecanismo que desencadena la producción de melatonina posiblemente por terminaciones colinergicas ademas de las adrenergicas de los mamíferos.

TITULO: Estudio de la circulación capilar en músculo de ave, en relación al transporte de oxígeno por la sangre.

B-0309

PALABRAS CLAVE: Densidad capilar, Diferencia arteriovenosa O₂.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JESUS PALOMEQUE RICO (Tfno.330.88.51 ext. 143)

INSTITUCION: Universidad de Barcelona, Fac. Biología, Dpto. Fisiología Animal.

DIRECCION: Av. Diagonal , 645 08028 Barcelona

RESUMEN:

En este proyecto se pretenden estudiar algunos aspectos del transporte de oxígeno por la sangre en aves. Dicho estudio se centrará en el análisis de la densidad capilar de varios músculos implicados en distinto grado en la actividad locomotriz del animal y con diferente velocidad de contracción.

Así mismo pretendemos cuantificar el porcentaje de capilares funcionales sobre el total, en relación con la actividad física del animal. El posible papel limitante, de cara al transporte de oxígeno, del diámetro capilar en relación con las dimensiones y propiedades reológicas eritrocitarias será también objeto de nuestro estudio.

Con el fin de completar estos datos, se analizará la extracción de oxígeno del músculo, por medio de la determinación de la diferencia arteriovenosa.

B-0203

TITULO: ESTUDIO DE LOS ENEMIGOS NATURALES DE LOS MINADORES DE HOJAS DE PLANTAS HORTICOLAS Y MALAS HIERBAS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA.

PALABRAS CLAVE: Taxonomía, Diptera (Agromyzidae), Hymenoptera (Calcidoidea, Braconidae)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RICARDO JIMENEZ PEYDRO (Tfno. 363.00.11 ext 226-233)

INSTITUCION: UNIVERSITAT de VALENCIA. FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS.

DIRECCION: Dr. MOLINER 50. BURJASOT (Valencia).

RESUMEN: Los minadores de plantas hortícolas se han convertido en los últimos 5 años en la plaga clave de estos cultivos. Ello es debido al uso indiscriminado de productos químicos que ha eliminado la fauna útil existente. Este proyecto se propone el estudio cualitativo y cuantitativo de los enemigos naturales de los minadores y la incidencia sobre ellos de los plaguicidas utilizados. Para ello se realizarán muestreos periódicos en las principales zonas hortícolas de la Comunidad Valenciana, especialmente en los cultivos de apio, alcachofa, judía, tomate y malas hierbas asociadas a ellos.

B-0191

TITULO: ESTUDIOS SOBRE INVERTEBRADOS TERRESTRES DE LA FRANJA OESTE DE LA PENINSULA IBERICA (FAUNISTICA Y ECOLOGIA).

PALABRAS CLAVE: Invertebrados terrestres. Península Ibérica. Faunística. Ecología.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DARIO J. DIAZ COSIN. (tfno. 59.70.54 ext. 287)

INSTITUCION: Universidad de Santiago. Facultad de Biología.

DIRECCION: Dpto. de Zoología. Facultad de Biología. Universidad de Santiago.

RESUMEN: Este proyecto aborda el estudio de dos grupos de Invertebrados terrestres lombrices de tierra y gasterópodos pulmonados, en la franja Oeste Peninsular, en concreto Galicia, Portugal, Asturias, León, Zamora, Salamanca, Cáceres, Badajoz y Huelva. Los objetivos principales son profundizar en el conocimiento de la influencia de varios factores del suelo sobre la distribución de las especies, realizar una revisión de varios complejos de especies típicas de estas zonas y que presentan problemas taxonómicos por ser sus descripciones incompletas por estar basadas en ejemplares que no habían alcanzado totalmente la madurez sexual y por la existencia de numerosas sinonimias. Se pretende también llevar a cabo un estudio faunístico a lo largo de un gradiente Norte-Sur que permitirá obtener una amplia panorámica de la fauna ibérica de estos grupos y obtener datos faunísticos de zonas que, en su mayoría, están prácticamente inéditas en lo referente a estos dos grupos de invertebrados terrestres. Para cumplir estos objetivos se ha programado un plan de muestreos con 1792 muestreos cuantitativos de lombrices y 224 cualitativos de lombrices de gasterópodos diurnos y de gasterópodos nocturnos. Se analizarán 20 factores del suelo en un total de 896 suelos y los datos obtenidos se tratarán mediante las técnicas numéricas adecuadas para extraer conclusiones sobre la ecología de las especies.

TITULO: RECEPTORES DE HISTAMINA EN CELULAS NERVIOSAS EN CULTIVO.

B-0249

PALABRAS CLAVE: Receptores histamina, cultivos primarios, neuroblastoma, astrocitoma, (³H)-mepiramina, fosfoinosítidos, Ca²⁺, nucleótidos cíclicos, regulación

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a C. Agustina GARCIA SANCHEZ (Tfno. 691.76.11 ext. 1181)

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona. Instituto de Biología Fundamental

DIRECCION: Campus Universitario, BELLATERRA, Barcelona

RESUMEN: La histamina (HA) es un neurotransmisor en el SNC con importantes acciones mediadas por dos tipos de receptores, denominados H₁ y H₂: (H₁-R, H₂-R). El H₁-R que ha sido estudiado, sobre todo, por técnicas de fijación de radioligandos, media respuestas celulares como la elevación de la concentración de nucleótidos cíclicos y de la glucogenolisis, efectos que parecen depender del Ca²⁺ como segundo mensajero. Recientemente, se ha descrito que la estimulación de los H₁-R induce la hidrólisis de fosfoinosítidos (PIs), respuesta que podría constituir el sistema primario de transducción de la señal. Los H₂-R estimulan directamente la actividad adenilato ciclasa. La comprensión del papel funcional de los receptores centrales de la HA requiere el conocimiento de su localización celular y la caracterización de las respuestas funcionales asociadas a su estimulación. En el presente proyecto nos proponemos utilizar cultivos primarios de neurona y astrocito para estudiar la localización celular de los H₁-R mediante la fijación del antihistamínico (³H)-mepiramina, así como identificar las respuestas funcionales (estimulación de la hidrólisis de PIs, acumulación de GMP cíclico y estimulación de la actividad adenilato ciclasa) asociadas a cada uno de los dos tipos de receptores de la HA en dichas células. Con objeto de caracterizar los mecanismos moleculares implicados en la estimulación de los H₁-R, así como los relativos a la regulación de su sensibilidad, se pretenden utilizar células en cultivo de neuroblastoma de ratón (clon N1E115) y de astrocito humano (clon 1321N1) como sistemas modelo. Se estudiarán en paralelo la fijación de (³H)-mepiramina y la estimulación de la hidrólisis de PIs y la movilización de Ca²⁺ correlacionando los parámetros obtenidos y se investigará la posible implicación de una proteína reguladora fijadora de guanilnucleótidos.

TITULO: Potenciación en S y G2 del daño cromosómico inducido previamente por agentes mutagénicos mediante el empleo de agentes perturbadores de la reparación del DNA.

B-0345

PALABRAS CLAVE: Mutágenos, aberraciones, intercambios, reparación.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Felipe Cortés Benavides (Tfno. 61.70.11 ext. 40)

INSTITUCION: Universidad de Sevilla. Facultad de Biología.

DIRECCION: Avda Reina Mercedes 41012 Sevilla.

RESUMEN: El uso de una serie de agentes químicos que perturban, por diferentes mecanismos, la reparación del DNA dañado es de gran utilidad en el sentido de tratar de dilucidar cómo se producen las aberraciones cromosómicas y los intercambios (SCEs) y en qué momento del ciclo de división celular ocurren. En los últimos años se ha demostrado claramente que la frecuencia de aberraciones inducidas por agentes mutagénicos puede potenciarse en gran medida cuando en el periodo G2 se impide que las células dañadas reparen eficazmente su DNA, tratándolas con inhibidores de síntesis de DNA ó con oxipurinas metiladas. Por nuestra parte nos proponemos la continuación de tales estudios, empleando tanto células vegetales como animales. Concretamente, trataremos de establecer si existe ó no uniformidad en cuanto a la respuesta a los distintos agentes perturbadores de la reparación y el momento en que dicha reparación ocurre. Nos proponemos estudiar, entre otros agentes químicos, la posibilidad de potenciar el daño inducido por el etanol y el acetaldehído, por la importancia que tienen para la especie humana. Asimismo, trataremos de establecer con claridad si es posible ó no la ocurrencia de intercambios entre cromátidas hermanas en G2, en relación con la hipótesis de la existencia de un proceso de síntesis de DNA que guardaría estrecha relación con la reparación de lesiones previamente inducidas.

B-0094

TITULO: La determinación inicial del patrón durante la regeneración de la planaria Dugesia(G)tigrina: interacciones celulares y análisis molecular.

PALABRAS CLAVE: Planaria; Regeneración; Formación del patrón; Interacciones celulares; Proteínas específicas; Homeobox.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jaime Baguña Monjo (Tfno. 330.88.51 ext. 152)

INSTITUCION: Universidad de Barcelona, Facultad de Biología, Dpto.Genética

DIRECCION: Diagonal 645, 08028 Barcelona

RESUMEN: El problema principal que plantea en la actualidad el fenómeno de la regeneración, es entender como se genera el patrón tridimensional de estructuras perdido a partir de un territorio inicial (blastema y postblastema) formado por células indiferenciadas equivalentes.

Estudios previos sugieren de un lado la importancia de las interacciones entre el epitelio de cicatrización y las células indiferenciadas subyacentes para determinar la polaridad axial y el mecanismo inicial de formación del patrón. Por otra parte, y dado que la determinación de territorios implica fenómenos de actividad génica diferencial, hemos de esperar que existan genes específicos de la regeneración, así como mRNAs y proteínas específicas propias de cada estadio y de cada territorio determinado.

El Proyecto que presentamos aborda estos problemas en la regeneración de la planaria Dugesia(G)tigrina. La estrategia de estudio consiste en un estudio detallado del proceso de cicatrización y de las interacciones celulares que en ella suceden, en caracterizar aquellas proteínas (y eventualmente sus mRNAs) específicas de linaje y de estadio de regeneración, y en usar la secuencia "homeobox" de X.laevis y Drosophila para aislar genes de planaria y estudiar su posible papel en el proceso de regeneración.

B-0118

TITULO: MECANISMOS DE ACCION CELULAR DE LAS HORMONAS ESTEROIDEAS EN EL SISTEMA NERVIOSO

PALABRAS CLAVE: MEMBRANA - SINAPSIS - HIPOTALAMO - CRIOFRACTURA - ESTRADIOL

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Luis Miguel GARCIA SEGURA

INSTITUCION: INSTITUTO "S.RAMON Y CAJAL", C.S.I.C.

DIRECCION: VELAZQUEZ, 144; 28006 MADRID

RESUMEN: Los objetivos de este proyecto son: I. Estudiar la organización de la membrana plasmática neuronal, durante la neoformación sináptica inducida por estrógeno, en el núcleo arqueado del hipotálamo de la rata hembra adulta. II. El estudio de efectos rápidos de los esteroides sexuales y los glucocorticoides sobre la membrana plasmática neuronal, utilizando un modelo in vitro y técnicas de congelación rápida. Este estudio está diseñado para permitir una distinción entre efectos genómicos y efectos no genómicos sobre la organización de la membrana neuronal. Se utilizará la técnica de criofractura para el análisis de la estructura de la membrana plasmática y técnicas convencionales de microscopía electrónica para cuantificar el número de sinapsis. Con estos estudios nos proponemos establecer una correlación temporal entre posibles cambios inducidos por el estradiol en la membrana neuronal y los cambios en la organización de los circuitos neuronales previamente detectados por nosotros en el núcleo arqueado de la rata tras la exposición a estrógeno. Por otro lado se pretende verificar la hipótesis de que los esteroides pueden tener un efecto no genómico sobre la membrana plasmática neuronal.

TITULO: ESTUDIO A MICROSCOPIA OPTICA Y ELECTRONICA DE LA ESTRUCTURA Y TRANSFORMACIONES DEL AMBIENTE CELULAR EXTRA-AXONICO EN EL TALLO OPTICO Y QUIASMA DEL EMBRION DE POLLO DURANTE LAS ETAPAS INICIALES DE INVASION POR FIBRAS OPTICAS

B-0420

PALABRAS CLAVE: Tallo óptico, Quiasma, Embrión de pollo, Fibras ópticas, Glioblastos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JULIO NAVASCUES MARTINEZ (tfno. 25.56.11)

INSTITUCION: Universidad de Extremadura

DIRECCION: Dpto. Citología e Histología, Fac. Ciencias, 06071 Badajoz

RESUMEN:

El objeto del presente proyecto es el estudio del ambiente celular sobre el que se desarrollan los axones de células ganglionares en el tallo óptico y quiasma del embrión de pollo, durante los momentos previos a la invasión por fibras y en las primeras etapas de dicha invasión. Concretamente se pretenden realizar los siguientes estudios: a) Caracteres estructurales a microscopía electrónica de transmisión de los primeros precursores gliales (glioblastos iniciales, marginales e internos) del tallo. b) Análisis cuantitativo de la proliferación de los citados precursores gliales y su comparación con análisis similares de las células neuroepiteliales en la zona germinativa ventricular. c) Estudio inmunocitoquímico de los filamentos intermedios del citoesqueleto de los glioblastos del tallo óptico, utilizando anticuerpos frente a vimentina y anticuerpos frente a proteína fibrilar glial (GFAP). d) Estudio a microscopía óptica y electrónica, tanto de transmisión como de barrido, de los elementos constitutivos del quiasma primitivo en los momentos previos a la llegada de axones, durante los momentos iniciales de la invasión fibrosa y en los momentos en los que ya se observa un modelo bien establecido de fascículos laminares de fibras. Estos estudios pretenden aportar nuevos datos que contribuyan a aclarar los mecanismos de conducción de axones ópticos a través de las vías visuales.

TITULO: CULTIVO DE CELULAS PRL Y GH DE RATA Y DE ADENOMAS HIPOFISARIOS HUMANOS, AISLADAS POR AFINIDAD CROMATOGRAFICA: ESTUDIO ULTRAESTRUCTURAL, MORFO-

B-0462

PALABRAS CLAVE: METRICO, INMUNOCITOQUIMICO Y DE LAS CONCENTRACIONES HORMONALES

Cultivos, Células PRL y GH. Prolactinomas y acromegalia

INVESTIGADOR PRINCIPAL: BERNAL VALLS, GABRIEL (tfno. 29.80.88 Ext. 222)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE CORDOBA

DIRECCION: AVENIDA Menendez Pidal s/n

RESUMEN:

Se han logrado aislar células PRL por técnicas de afinidad cromatográfica. Creemos que la misma técnica es aplicable a las células GH, usando como ligando somatostatina.

Pretendemos aislar con estas técnicas células PRL y GH de rata y de adenomas hipofisarios humanos y cultivarlas en medios a los que se añadirán factores inhibidores y/o estimulantes.

El análisis morfoestructural y su correlación con las cuantificaciones hormonales en el medio, pueden contribuir a un mejor conocimiento de la homo-heterogeneidad celular.

Por otra parte, el abordaje, con estas técnicas, del estudio de los prolactinomas y adenomas en la acromegalia, pueden dar nuevos datos sobre la patología tumoral hipofisaria.

B-0071

TITULO: GENETICA EVOLUTIVA DE LA ADAPTACION EN POBLACIONES NATURALES DE ESPECIES CACTOFILAS DE DROSOPHILA

PALABRAS CLAVE: GENETICA, EVOLUCION, ADAPTACION, POBLACIONES NATURALES, DROSOPHILA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO FONTDEVILA VIVANCO (Tfno. 692.02.00

ext. 1662)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA

DIRECCION: DEPARTAMENTO DE GENETICA, FACULTAD DE CIENCIAS, UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA, BELLATERRA (BARCELONA)

RESUMEN:

El proyecto intenta medir la intensidad de la selección en poblaciones naturales y algunos parámetros de vida, para definir la adaptación en las poblaciones. La originalidad del proyecto estriba en utilizar unos modelos teóricos y diseños experimentales genuinos basados en material biológico muestreado directamente de la naturaleza. La estimación de la selección se hace para cada componente de la eficacia biológica (fitness), viabilidad, fecundidad, selección sexual y longevidad, comparando las frecuencias génicas o genotípicas en dos momentos sucesivos que separan fases características del ciclo, antes y después de actuar la selección. El material utilizado, especies cactófilas de *Drosophila*, es especialmente favorable para esta clase de estudios porque su nicho ecológico es conocido, lo cual permite muestrear no solo mediante trampas atractivas convencionales, sino lo que es más importante, utilizando los sustratos naturales de cría y alimentación. Las mediciones propuestas se realizarán : a) en poblaciones naturales de zonas endémicas y zonas colonizadas para detectar los posibles cambios adaptativos en la colonización; b) en poblaciones naturales de dos especies simmórficas, para detectar qué parámetros de vida cambian en la especiación y c) en diferentes estaciones del año para una misma población con objeto de detectar cambios adaptativos estacionales.

B-0153

TITULO: ESTUDIO DE LA VARIABILIDAD GENETICA PARA MARCADORES MOLECULARES, ISOENZIMAS Y ADN, EN POBLACIONES DE CENTENO Y AVENA.

PALABRAS CLAVE: Genética de Poblaciones, Genética Vegetal, centeno, avena, polimorfismos, isoenzimas, ADN.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Dr. Marcelino Pérez de la Vega (tfno. 24.04.51)

INSTITUCION: Universidad de León

DIRECCION: Universidad de León, Fac. de Biología, Genética; 24071 León.

RESUMEN: Se continuarán los trabajos en curso sobre Genética de Poblaciones en dos especies de gramíneas, *Secale cereale* y *Avena barbata*, mediante el análisis adicional de ciertos parámetros que afectan de manera decisiva a la estructura genética de las poblaciones vegetales: la tasa de autogamia (mating system), su efecto sobre la estructura de las poblaciones, el efecto de factores ambientales sobre dicha tasa, y la posible existencia de correlación entre genotipos y frecuencia de polinización, lo que afectaría a las estimas de las tasa de autogamia y a la estructura de las poblaciones. Los marcadores genéticos a usar serán genes para isoenzimas de plántula, y la técnica de trabajo será la electroforesis en gel y el análisis estadístico de los datos.

Por otra parte se pretende comenzar estudios poblacionales de polimorfismos a nivel de ADN. Se comenzaría por el estudio de los espaciadores de cistrones para r-ARN en poblaciones españolas de *A. barbata*; polimorfismo ya descrito en poblaciones californianas que permitiría adquirir la experiencia básica para pasar a estudiar otras especies vegetales y otros polimorfismos a nivel de ADN. Las técnicas en este caso se basarían en la electroforesis en agarosa de fragmentos de ADN revelados por hibridación con sondas específicas.

Con estos trabajos se pretende tener un conocimiento más profundo de la estructura genética de las poblaciones de gramíneas, con utilidad en el diseño de la estrategia de muestreo y conservación de especies vegetales, y en el diseño de programas de mejora; igualmente las técnicas de ADN pueden representar un paso de enlace con trabajos de manipulación genética en vegetales.

TITULO: ESTUDIO MORFO-FUNCIONAL DEL TARSO

PALABRAS CLAVE: Tarso - biometría - cinemática - cinética

INVESTIGADOR PRINCIPAL: L. GOMEZ PELLICO (Tfno. 889.04.00 ext. 247)

INSTITUCION: Dep. ANATOMIA HUMANA- UNIVERSIDAD ALCALA DE HENARES

DIRECCION: Apdo. 20 - ALCALA DE HENARES (MADRID)

RESUMEN:

El propósito de este trabajo es la descripción, lo más exacta posible, de los movimientos de los huesos del tarso, analizados tridimensionalmente, durante ciertos movimientos del pie y más concretamente durante la marcha y sus consecuencias.

La investigación se divide en tres partes, la primera, un análisis osteométrico y antropométrico del pie, la segunda, un estudio cinético con plataformas de fuerza y tercero, una investigación cinemática con un nuevo método, con galgas extensométricas y electromiografía.

No se hace referencia en la literatura de métodos tridimensionales informatizados para estudiar los movimientos del tarso, el propuesto por nosotros permite el análisis en piezas de cadaver y también en sujetos vivos.

TITULO:

ESTUDIO DE LAS VIAS Y CENTROS NERVIOSOS DE PRIMER Y SEGUNDO ORDEN DEL NERVIOS TRIGEMINO

PALABRAS CLAVE: sistema trigeminal, ganglio de Gasser, núcleo mesencefálico del trigémino, núcleo motor del V, propioceptores extraoculares

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE MARIA SUAREZ NUÑEZ (Tfno. 58.25.85)

INSTITUCION: Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina de Santiago de Compostela

DIRECCION: c/ San Francisco, s.n. / Santiago de Compostela

RESUMEN:

El proyecto de investigación abarca un estudio morfofuncional del sistema del trigémino en mamíferos. Se realizará un análisis de la distribución somatotópica de las neuronas de primer orden en el ganglio de Gasser, en el núcleo mesencefálico del trigémino y en el núcleo motor. Además se pretende aportar nuevos datos sobre la morfología estructural y ultraestructural de los distintos tipos neuronales, empleando para ello la técnica de la inyección intracelular de la peroxidasa de rábano (HRP) en aquellas células nerviosas localizadas previamente mediante técnicas electrofisiológicas.

Además, se pretende describir las áreas terminales de las aferentes primarias trigeminales y hallar el lugar de proyección de los centros de segundo orden del sistema, así como las aferentes al núcleo sensitivo, al núcleo motor y al núcleo mesencefálico del trigémino.

B-0404

TITULO RECEPTORES SENSITIVOS PERIFERICOS: CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE SU ONTOGENIA, HISTOQUIMIA E HISTOENZIMOLOGIA.
PALABRAS CLAVE:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio PEREZ CASAS (tfno. 24.10.27 Ext. 290)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE OVIEDO (Facultad de Medicina)

DIRECCION: c/ Julián Clavería, s/n.- 33006 OVIEDO

RESUMEN:

B-0451

TITULO: ESTUDIO DE LA ORGANIZACION SINAPTICA DE LA EXPANSION PROXIMAL DE LA PRIMERA NEURONA DE LA VIA ACUSTICA.

PALABRAS CLAVE: NUCLEOS COCLEARES, OIDO INTERNO, NUCLEO DEL LEMNISCO, COMPLEJO OLIVAR SUPERIOR, DEGENERACION AXONICA, TRAZADORES, MICROSCOPIA ELECTRONICA, ESTEREO TAXIA, RATA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: D. MIGUEL ANGEL MERCHAN CIFUENTES (tfno. 21.25.84)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA - FACULTAD DE MEDICINA

DIRECCION: C/ FONSECA Nº 2- 37007 SALAMANCA

RESUMEN:

Los solicitantes de la ayuda han descrito en un proyecto anterior (CAICYT 1822/82) mediante trazado transganglionico con HRP un nuevo patrón de distribución de los aferentes primarios a los núcleos cocleares. Asimismo, han tipificado con el método de Golgi la morfología de los territorios terminales de los plexos primarios, principal novedad del patrón antes citado. En este proyecto se intenta establecer un nuevo esquema de conexiones basado en los conocimientos de topografía fibrilar proporcionados por peroxidasa y el método de Golgi, y en los datos previos de otros autores sobre las conexiones en la primera estación de la vía acústica. De este modo se pretende conocer mediante, técnicas de trazado y/o experiencias de degeneración el origen y la morfología de los distintos dispositivos sinápticos modelados sobre los aferentes primarios. Resumidamente, se intenta trazar un esquema de conexiones para los núcleos cocleares aprovechando la nueva información que poseemos sobre los aferentes primarios.

El otro aspecto relevante del proyecto consiste en relacionar la topografía de estos dispositivos en los núcleos cocleares con el nivel de origen de las fibras primarias en el caracol.

TITULO:

ESTUDIOS SOBRE LA BOMBA DE SODIO EN LA HIPERTENSION ESENCIAL.

B-0170

PALABRAS CLAVE:

Hipertensión esencial/Bomba de sodio/detergentes/FITC/NEM

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

Enrique Battaner Arias (tfno. 64.60.11 ext. 23)

INSTITUCION:

Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina,

DIRECCION:

Universidad de La Laguna, La Laguna, Tenerife, Islas Canarias

RESUMEN:

Hoy día se admite de forma generalizada que la hipertensión arterial esencial (HTAE) es una enfermedad causada por alteraciones en el transporte iónico a través de la membrana plasmática de la célula, y particularmente el sistema conocido como "bomba de sodio". Algunos autores atribuyen esta alteración a la presencia en plasma de un agente endógeno de acción digitálica. Nuestras propias investigaciones han corroborado todos estos datos, aunque en este último dato hemos podido observar que no todos los hipertensos esenciales tienen este factor endógeno circulante, sino aproximadamente un 50%. Por esta razón creemos que no se pueden descartar posibles alteraciones estructurales de la bomba de sodio en estos enfermos. Al no poder purificar a partir de los mismos la ATPasa creemos que un estudio indirecto basado en medir la acción diferencial de detergentes, la inhibición por FITC y NEM, y la migración electroforética del polipéptido alfa marcado con 32P-ATP puede mostrar diferencias entre los enzimas de hipertensos y la población normal.

TITULO:

BIOSINTESIS DE SOMATOSTATINA EN CELULAS DE CEREBRO FETAL DE RATA EN CULTIVO PRIMARIO COMO MODELO DE REGULACION DE NEUROSECRECION.

B-0026

PALABRAS CLAVE:

Neurosecreción, neuropeptidos, Somatostatina

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

Franco Sánchez Franco.(Tfno. 729.00.00 ext 1931)

INSTITUCION:

HOSPITAL RAMON Y CAJAL.

DIRECCION:

Crtra. de Colmenar Viejo, Km. 9,100. 28034-MADRID.

RESUMEN: El trabajo realizado durante los dos últimos años, financiado por la Comisión Asesora, nos ha permitido desarrollar un cultivo primario de neuronas de fetos de rata y confirmar que estas células segregan neuropeptidos. La secreción de algunos, como Somatostatina (SRIF) se mantiene durante más de 3 semanas y está en concentraciones altas en medios y en células. Además se comporta como verdadero producto de neurosecreción liberándose por agentes despolarizantes como K y Veratridina, en presencia de Ca. Se plantea ahora desarrollar y demostrar biosíntesis de SRIF en este sistema, utilizando este neuropeptido como un marcador de neurosecreción. Se expondrán las células cerebrales a Fenilalamina- H^3 entre los días 7º y 14º de cultivo. La identificación de las distintas formas moleculares de SRIF se realizará por: Inmunoprecipitación y/o Cromatografía de afinidad, Gel filtración y Cromatografía líquida de alta presión. Dado que la SRIF tiene un probable papel como neurotransmisor en el SNC y además está implicada en funciones fisiológicas tan importantes como la regulación de GH y TSH se estudiará la influencia directa sobre su síntesis y liberación de neuropeptidos como VIP, GH-RH y TRH y de GH, somatomedina C y hormonas tiroideas. Se analizará el nivel molecular al cual se realiza esta acción mediante utilización de modelos de síntesis en sistemas libres de células ó de técnicas de hibridación con el DNA complementario.

B-0331

TITULO: RESPUESTA ADAPTATIVA DEL TRACTO GASTROINTESTINAL A LA VARIACION DE LA LONGITUD DE INTESTINO DELGADO
 PALABRAS CLAVE: Resección, absorción intestinal, bypass, colesterol y enzimas.
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Dr. D. José Bolufer González. (Tfno. 62.82.56)
 INSTITUCION: Dpto. Fisiología Animal. Facultad de Farmacia. Universidad Sevilla.
 DIRECCION: C/Tramontana s/n. Sevilla 41012.

RESUMEN:

Se pretende estudiar las modificaciones que se producen en la absorción de aminoácidos (leucina) e hidratos de carbono (galactosa), como consecuencia de un bypass yeyuno-ileal, realizándose los estudios de absorción tanto en el intestino bypassado, como en el tramo funcionante. Se realiza un estudio de la actividad enzimática de lactasa, maltasa y sacarasa en ambos tramos, con un estudio histológico complementario.

En ratas sometidas a una resección del 50% y 75% de intestino delgado distal se estudia la cinética de absorción del colesterol en presencia de los ácidos biliares taurocólico, quenodeoxicólico y ursodeoxicólico en el yeyuno remanente.

Se analizarán también los niveles hepáticos e intestinales de los enzimas 3hidroxi-3metilglutaril Coenzima A reductasa, 7 α -hidroxilasa y colesterol-esterasa, en ratas patrones y con resección del 50% y 75% del intestino delgado distal.

B-0399

TITULO MECANISMOS DE SECRECION EN EL EPITELIO INTESTINAL Y SU CONTROL

PALABRAS CLAVE: Secreción, transporte iónico, calcio, cólera, inositol trifosfato AMP cíclico
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: PEDRO SANCHEZ LAZO (tfno. 24.10.27 ext. 242)
 INSTITUCION: DEPARTAMENTO INTERFACULTATIVO DE BIOQUIMICA. FACULTAD DE MEDICINA.
 DIRECCION: C/ Julian Clavería s/n 33071 OVIEDO ASTURIAS

RESUMEN:

El control de la absorción y secreción de agua y electrolitos en el tracto gastrointestinal está mediado por calcio y por AMP cíclico aunque existe bastante desconocimiento de los procesos de transporte iónico y de sus mecanismos de regulación.

Los objetivos de este proyecto son: 1) Abordar el estudio bioquímico de algunos procesos individuales de traslocación iónica, tanto usando células enteras como vesículas de membrana. 2) Continuar el estudio de los mecanismos de control de la adenilato ciclasa, dando especial importancia a la identificación y caracterización de subunidades reguladoras Ns y Ni. En este sentido, pueden tener importancia ciertas proteínas localizadas en las membranas del microvilli (en las cuales no se detecta adenilato ciclasa) que son ADPribosiladas por la toxina y que presentan similitudes con subunidades reguladoras de la adenilato ciclasa. 3) Estudiar si la actuación de los secretagogos que modifican los niveles de calcio intracelular conlleva la estimulación del metabolismo de los fosfoinosítidos, con la consiguiente aparición de polifosfoinosítoles y diacilglicerol, así como la estimulación de la quinasa C. Estos estudios implican el estudio de: 1) el papel del inositol trifosfato, 2) las fluctuaciones de los niveles de calcio intracelular, 3) la caracterización e identificación, cuando sea posible, de las proteínas modificadas por la proteína quinasa C.

TITULO: PLASTICIDAD Y RELACIONES TROFICAS EN EL SISTEMA NERVIOSO PERIFERICO.

B-0001

PALABRAS CLAVE: -SISTEMA NERVIOSO -SINAPSIS -POTENCIALES DE MEMBRANA -PLASTICIDAD - FACTORES TROFICOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ROBERTO GALLEGO FERNANDEZ (tfno. 36.11.50 ext. 1101)

INSTITUCION: DEPARTAMENTO DE FISILOGIA. FACULTAD DE MEDICINA

DIRECCION: UNIVERSIDAD DE ALICANTE. APARTADO DE CORREOS, 99 - ALICANTE

RESUMEN:

El proyecto de investigación trata sobre el estudio de los mecanismos que regulan el mantenimiento de las propiedades de la membrana neuronal y de las conexiones sinápticas en el adulto. En el ganglio petroso del gato se estudiará si las neuronas sensoriales primarias dependen tróficamente del receptor periférico. Se medirán con técnicas intracelulares "in vitro", las características eléctricas neuronales en controles y después de reinervar los órganos diana primitivos u otros alternativos. También se estudiará el efecto del bloqueo del flujo axónico retrógrado o de la destrucción del receptor sensorial y el papel del NGF. Se desarrollará el cultivo de neuronas del ganglio petroso para caracterizar, mediante técnicas de "patch clamp" y "whole cell clamp" las corrientes iónicas que se modifican tras la axotomía.

En otro apartado, estudiaremos la plasticidad sináptica del sistema nervioso autónomo. Mediante registro intracelular "in vitro" se medirá la conectividad sináptica en ganglio cervical superior después del bloqueo crónico con TTX de las fibras preganglionares. Asimismo, se estudiará el efecto del bloqueo crónico de las terminales parasimpáticas oculares, sobre las conexiones en el ganglio ciliar. Finalmente, se estudiará el efecto de la axotomía del ganglio cervical superior, sobre las conexiones de los axones preganglionares en el ganglio estrellado.

TITULO: ESTUDIO FISIOLÓGICO DE LOS CENTROS TRONCOENCEFÁLICOS QUE GENERAN LAS SEÑALES DE POSICIÓN Y VELOCIDAD OCULAR

B-0361

PALABRAS CLAVE: Sistema oculomotor/ Formación reticular/ Núcleo prepositus hipoglossi/ Sacadas/ Fijaciones oculares

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José María Delgado García (Tfno. 62.50.07)

INSTITUCION: Departamento de Fisiología Animal. Facultad de Biología. Universidad de Sevilla

DIRECCION: Avda. Reina Mercedes s/n 41012 SEVILLA

RESUMEN: Con el presente proyecto de investigación se pretende estudiar la fisiología de diversos núcleos y zonas de la formación reticular mesencefálica y ponto-bulbar encargadas de la génesis y regulación de las señales de posición y velocidad ocular. Como hipótesis central se propone que las señales de velocidad y posición ocular así como la determinación de los planos de movimiento (horizontal, vertical) se producen en grupos neuronales distintos. El objetivo es identificar y cuantificar, en un mismo modelo experimental, las características funcionales de los distintos tipos neuronales premotores implicados en la función oculomotora, ya que en la actualidad sólo se dispone de una información fragmentaria (en distintas especies y situaciones experimentales), de difícil cuantificación e integración. Sólo se analizará la actividad de aquellas neuronas identificadas mediante su activación antidrómica desde sus sitios de proyección. Finalmente, se pretende realizar un modelo teórico que incluya y simule todos los elementos funcionales premotores implicados en la génesis de las órdenes oculomotoras. Este proyecto cooperativo es la continuación natural de otras ayudas de investigación concedidas por la CAICYT al investigador principal y al investigador responsable del 2º subproyecto.

B-0069

TITULO: ANALISIS MOLECULAR DE LA INTERACCION DEL SISTEMA DEL COMPLEMENTO CON INMUNOCOMPLEJOS Y RECEPTORES CELULARES.

PALABRAS CLAVE: INMUNOCOMPLEJOS RECEPTORES C3 C4 Clq FACTOR B

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FERNANDO VIVANCO MARTINEZ (Tfno. 244.16.00 ext. 504)

INSTITUCION: FUNDACION JIMENEZ DIAZ

DIRECCION: AV. REYES CATOLICOS, 2. 28040-MADRID

RESUMEN: El Sistema del Complemento es un conjunto de proteínas presentes en plasma y en la membrana de las células inmunocompetentes que constituye un elemento fundamental del Sistema Inmune. Su funcionalidad abarca desde la solubilización e inhibición de la precipitación de inmunocomplejos hasta la regulación de la respuesta inmune celular. Es sobre estos dos aspectos sobre los que se centra el objetivo fundamental del presente proyecto: estudiar las interacciones del tercer (C3) y cuarto (C4) componente del Complemento con inmunocomplejos, así como establecer las bases moleculares de la actividad del factor B sobre macrófagos y polimorfonucleares y caracterizar los sitios de unión en las cabezas globulares de Clq, capaces de interactuar con inmunocomplejos. Se pretende asimismo caracterizar el receptor para Clq en polimorfonucleares y plaquetas. La descripción de los sitios de interacción de C3 y C4 con las moléculas de anticuerpo permitirá conocer el mecanismo de actuación del Complemento sobre inmunocomplejos. Se estudiarán alelos diferentes de C4 en orden a establecer las diferencias funcionales de las distintas formas polimórficas de este componente y con el fin de entender su implicación en procesos autoinmunes

A-0073

TITULO: ESTUDIO DE LA DIFERENCIACION LINFOIDE MEDIANTE LA PRODUCCION Y CARACTERIZACION Y ANTICUERPOS MONOCLONALES.

PALABRAS CLAVE: Anticuerpos monoclonales, Leucemias humanas, diferenciación linfoide.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Federico Garrido Torres-Puchol (tfno. 28.31.47)

INSTITUCION: Insalud. RASSSA. C.S. Virgen de las Nieves

DIRECCION: Servicio de Análisis Clínicos. GRANADA 18014

RESUMEN: Inmunizando ratones endogámicos BALB/c con células leucémicas humanas de producirán hibridomas productores de anticuerpos monoclonales contra antígenos de membrana. Los anticuerpos monoclonales producidos se caracterizan por: a) su patrón de reacción con células normales, b) con líneas celulares mantenidas en cultivo, c) con células leucémicas humanas; en segundo lugar utilizando métodos inmunoquímicos de marcaje, solubilización e inmunoprecipitación y electroforesis en SDS poliacrilamida. Una vez caracterizados dichos anticuerpos monoclonales se estudiará la distribución antigénica de los antígenos asociados a leucemia en tejidos normales. Estos tejidos incluirán: médula ósea, timo, amígdala,etc. con objeto de conocer si los antígenos asociados a leucemia se encuentran representados en tejidos normales.

Por último utilizaremos estos anticuerpos para aplicarlos al diagnóstico inmunológico de leucemias humanas así como para tratamientos de médula ósea previos al trasplante

TITULO: INMUNOTERAPIA EXPERIMENTAL CON ALERGOIDES EN ALERGIA INDUCIDA CON
Dermatophagoides pteronyssinus.-

B-0456

PALABRAS CLAVE: Inmunoterapia.- Alergenos modificados.- Técnicas de ELISA.-
Dermatophagoides pteronyssinus.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Antonio Torralba Rodríguez. (tfno. 330.91.01)

INSTITUCION: Dp. Fisiología Animal; Fac. Farmacia; Univ. Barcelona.

DIRECCION: Diagonal s/n. 08028 BARCELONA

RESUMEN: En los últimos años se ha renovado el interés por la inmunoterapia (IT) de las enfermedades alérgicas. Ello se debe a una mayor eficacia de los extractos mejor caracterizados y estandarizados. No obstante, el uso de estas preparaciones puede producir reacciones secundarias adversas. A pesar de ello, la IT es el único tratamiento que puede tener un efecto curativo en los pacientes alérgicos. Con el fin de obtener productos más seguros, algunos extractos alérgicos han sido modificados químicamente con formaldehído, glutaraldehído, etc. La eficacia terapéutica de estos derivados parece ser la misma que la de los alergenos intactos. Por otro lado, estudios muy recientes indican que la IT oral puede ser una alternativa a la IT convencional. No conocemos aún qué cambios inducidos por los alergenos son esenciales para su eficacia. En el campo de la IT, para conocer la seguridad y eficacia de un nuevo alérgeno modificado en comparación con el alérgeno intacto, el procedimiento más ético y práctico es utilizar un modelo experimental antes de sus ensayos clínicos.

Para lograr esto, proponemos obtener un modelo de alergia, en rata, al agente alérgico más común en la práctica clínica: el ácaro doméstico Dermatophagoides pteronyssinus. Para el seguimiento de la sensibilización y los efectos de diferentes productos inmunoterapéuticos, se desarrollaran diferentes técnicas de ELISA, para cuantificar los cambios en los anticuerpos IgE e IgG específicos. Además se estudiará la correlación entre los niveles de anticuerpos IgE y las pruebas de sensibilidad cutánea a los alergenos.

TITULO: ESTADOS PREIMAGINALES DE CRISOPIDOS Y HEMEROBIDOS IBERICOS.

B-0236

PALABRAS CLAVE: Neuroptera, Planipennia. Huevo. Larva. Hemerobiidae, Chrysopidae.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VICTOR JOSE MONSERRAT MONTOYA (Tfno. 889.04.00
ext. 249)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES (Madrid).

DIRECCION: Dept. Biol. Animal., Fac. Ciencias, Univ. Alcalá., Apartado 20 ALCALA

RESUMEN:

El progresivo incremento en la utilización de larvas de Neurópteros como agentes de lucha biológica ante plagas en los cultivos agrícolas y forestales, requiere un conocimiento previo de la morfología, biología y comportamiento de las fases preimaginales de las especies a emplear.

La mayor parte de las especies españolas, carecen de datos o descripciones sobre sus fases larvarias y sin embargo, serían precisamente ellas las especies adecuadas para su utilización como agentes de control en nuestro país.

El proyecto pretende dar a conocer las fases de huevo y larva de las especies de Chrysopidae y Hemerobiidae de la fauna ibérica, ya que son las familias más adecuadas para este fin. Se estudiaría su biología, variabilidad, morfología y se aportarían los datos previos necesarios para una posible utilización posterior en control de plagas.

B-0216

TITULO: ESTUDIO DE LAS INTERACCIONES CORPORA ALLATA-OVARIOS-CUERPO GRASO, EN LAS DISTINTAS FASES DE LA REPRODUCCION, EN INSECTOS.

PALABRAS CLAVE: CORPORA ALLATA, OVARIOS, CUERPO GRASO, HORMONA JUVENIL VITELLOGENINAS, ANTIALLATOTROPINAS, 20-HIDROXIECDISONA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARTINEZ PARDO, RAFAEL (tfno. 363.00.11 ext. 250)

INSTITUCION: Universidad de Valencia, Fac. Ciencias Biológicas

DIRECCION: Dr. Moliner 50, Burjassot, Valencia

RESUMEN:

Se pretende estudiar los fenómenos fisiológicos que se suceden en el proceso reproductor de los insectos, centrando el estudio en las interrelaciones que se dan entre Corpora Allata (responsable de la producción de Hormona Juvenil), Cuerpo Graso (productor de las proteínas vitellogénicas) y ovarios, a lo largo de los procesos oogénicos de maduración.

Así mismo se pretenden caracterizar los procesos de síntesis de la Hormona Juvenil, que "a priori" es el elemento clave de la regulación fisiológica de los mencionados fenómenos, y determinar qué puntos de dichos procesos de síntesis son susceptibles de alteración, bien a través de los mecanismos naturales de control, bien mediante tratamientos con agentes anti-allatotrópicos externos. Esto puede tener gran importancia desde el punto de vista del desarrollo de nuevas tecnologías para el control de plagas.

B-0308

TITULO: ESTUDIO FAUNISTICO DE LA SIERRA DE GREDOS (INSECTA: COLEOPTERA, DIPTERA e HYMENOPTERA P.P.) Y CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE LA BIOLOGIA DE LAS ESPECIES CON INTERES ECONOMICO.

PALABRAS CLAVE: Faunística, Biología, Insecta, Sierra de Gredos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Severiano FERNANDEZ GAYUBO (Tfno. 21.95.75)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA- FACULTAD DE BIOLOGIA-Dpto. de Zoología

DIRECCION: Plaza de la Merced S/N 37008- SALAMANCA

RESUMEN: Aunque el estudio en sí de la entomofauna siempre es interesante desde un punto de vista meramente científico, es indudable, que adquiere una importancia fuera de toda duda -hasta para los más excépticos en el tema- cuando se relaciona con aspectos sanitarios y económicos.

Se presenta un proyecto donde se abordan aspectos sistemáticos (con estudios faunísticos) y de biología sobre los siguientes grupos de hexápodos: Coleoptera (Cicindelidae, Carabidae, Paussidae), Diptera (Tabanidae, Asilidae) e Hymenoptera (el suborden Symphyta, la superfamilia Apoidea y las familias: Chrysididae, Vespidae, Mutillidae y Sphecidae).

Es imprescindible -y más aún en nuestro país- obtener una serie de datos básicos referidos a estos aspectos, para que podamos abordar trabajos que entren de lleno en el campo de la Entomología Aplicada. De este modo, se pretenden obtener datos aplicables en el caso de los himenópteros polinizadores, estudiando depredadores, parásitos y presas de esa fauna polinizadora; la cual, pertenece a los propios himenópteros y al resto de los grupos incluidos en los otros órdenes que se proponen estudiar en este proyecto.

Se ha elegido como zona de estudio la Sierra de Gredos por dos motivos fundamentales: 1º).- para completar el conocimiento de los grupos objeto del trabajo en el Sistema Central, así como para ir cubriendo las enormes lagunas entomológicas existentes en dicha Sierra, y, 2º).- para obtener datos sobre biología de fauna polinizadora, sus parásitos y depredadores, en una zona donde se pretenden sean aplicados los datos

TITULO: Evaluación de las exoglucanasas como vectores de salida de glicoproteín, foráneas en levaduras: purificación, caracterización del carbohidrato, ruta secretora y clonación del gen estructural

PALABRAS CLAVE: Exoglucanasas, oligosacáridos, ruta secretora, clonación, levaduras.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Germán Larriba Calle (tfno. 25. 57.61)

INSTITUCION: Universidad de Extremadura

DIRECCION: Depto de Microbiología. F. de Ciencias. 06071 Badajoz

B-0477

RESUMEN:

Resultados recientes de nuestro laboratorio han indicado que la actividad exoglucanásica de levaduras, representada por dos isoenzimas, es producida constitutivamente y su ruta secretora involucra los mismos organelos descritos para enzimas inducibles y reprimibles, es decir retículo endoplásmico, aparato de Golgi y vesículas de secreción. Sin embargo existen indicios apuntando a que la ruta secretora de estas enzimas tiene alguna característica especial, puesto que su porción de carbohidrato es muy baja comparada con la de otras enzimas externas (invertasa, fosfatasa ácida). Otro hecho importante en el presente contexto es que las enzimas salen al medio de cultivo en lugar de permanecer en el espacio periplásmico. El objetivo del presente proyecto es evaluar la posibilidad de utilizar estas enzimas como vectores de salida de glicoproteínas de mamíferos clonadas en levaduras. Ello requerirá resolver los siguientes puntos: a) purificación de ambas isoenzimas, b) caracterización de su porción oligosacáridica, c) disección en profundidad de su ruta secretora, y d) conocimiento de su relación con la síntesis de glucano. El proyecto incluye un aspecto colateral relativo a la clonación del gen de la exoglucanasa mayoritaria en *E. coli*. Dicho aspecto parece necesario con vistas a un trabajo a más largo plazo, si el resto de los objetivos son alcanzados.

TITULO: Caracterización de los sistemas genéticos que controlan la síntesis de 1,3-B-glucanasas en *Saccharomyces cerevisiae*.

PALABRAS CLAVE: glicoproteínas/enzimas exocelulares/1,3-B-glucanasas/clonación molecular/análisis genéticos/levaduras/*Saccharomyces cerevisiae*.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Francisco J. del Rey Iglesias (tfno. 21.63.85)

INSTITUCION: Universidad de Salamanca

DIRECCION: Departamento de Microbiología, Facultad de Biología

A-0121

RESUMEN:

Las 1,3-B-glucanasas de levaduras son un grupo de enzimas exocelulares, de naturaleza glicoproteica secretadas al espacio periplásmico, para las que se supone un papel en los procesos morfolítico-morfogenéticos que exijan la disolución del glucano, polímero estructural responsable de la rigidez de la pared celular, durante la citodiferenciación. Se pretende llevar a cabo un trabajo de investigación centrado en el estudio de estas enzimas en *S. cerevisiae*. El objeto del proyecto es

a) Conocer los sistemas genéticos que controlan la biosíntesis de estas enzimas, especialmente el número, la localización y la naturaleza de los genes que los componen, mediante su aislamiento (clonación molecular) y caracterización estructural, y el grado de semejanza entre dichos sistemas y los que regulan la síntesis de otras glicoproteínas exocelulares en *S. cerevisiae*.

b) Profundizar en el conocimiento de la síntesis y propiedades estructurales físico-químicas y enzimáticas de la 1,3-B-glucanasa producida de forma específica durante la formación de ascosporas y su relación con otros cambios metabólicos y genéticos inherentes al proceso meiótico.

c) Obtener y caracterizar mutantes defectivos/alterados en la producción de estas enzimas, que ayuden a esclarecer el papel de los sistemas autolíticos en la biosíntesis y degradación de la pared celular fúngica.

A-0359

TITULO: *BIOLOGIA MOLECULAR DEL FACTOR VON WILLEBRAND. SU PATOLOGIA CONGENITA Y ADQUIRIDA.*

PALABRAS CLAVE: *FACTOR VIII, FACTOR VON WILLEBRAND, ENFERMEDAD DE VON WILLEBRAND.*

INVESTIGADOR PRINCIPAL: *FRANCISCO JAVIER BATLLE FONRODONA.* (Tfno.23.22.00

INSTITUCION: *HOSPITAL CLINICO. UNIVERSIDAD DE SALAMANCA.* ext. 185

DIRECCION: *PASEO DE SAN VICENTE s/n 37007 SALAMANCA.*

RESUMEN:

Recientemente se ha desarrollado nueva tecnología para el estudio del Factor von Willebrand (vWF) que ha permitido: 1. Caracterizar más específicamente diferentes formas moleculares de la enfermedad de von Willebrand (EvW) (más de 12 subunidades) algunas de las cuales presentan acercamientos terapéuticos especiales. 2. Analizar el vWF a nivel de subunidad. 3. Valoración de la estructura-función del vWF. Además se ha iniciado en la actualidad el análisis de mapa genético de restricción en la EvW.

El proyecto que se presenta, es continuación del llevado a cabo por nuestra unidad de investigación a lo largo de estos cinco últimos años y pretende: 1. Caracterizar la EvW en España y Portugal. 2. Análisis del vWF a nivel de subunidad. 3. Valoración de la relación estructura-función del vWF anormal. 4. Mapa genético de restricción en pacientes con EvW.

Se dispone de la metodología necesaria ya en funcionamiento en nuestra unidad. Se mantiene estrecha colaboración con el Dr. T.S. Zimmerman, el cual nos suministra anticuerpos monoclonales y en su laboratorio se iniciará el estudio de mapa genético de restricción, tecnología que se desarrollará en nuestra unidad dentro del periodo correspondiente a este proyecto. Asimismo y para este estudio se cuenta con más de 160 pacientes con EvW.

El interés de este proyecto radica en el diagnóstico más específico de los pacientes con EvW, y en consecuencia un tratamiento más racional, así como en la contribución a un mayor conocimiento de la biología molecular de esta proteína.

B-0009

TITULO: *MECANISMOS DE CONTROL DE LOS NIVELES DE mRNA DEPENDIENTES DE RIBONUCLEASAS*

PALABRAS CLAVE: *RIBONUCLEASA ALCALINA, RIBONUCLEASA ACIDA, INHIBIDOR DE RIBONUCLEASAS, NIVELES DE mRNA*

INVESTIGADOR PRINCIPAL: *JOSE G. GAVILANES FRANCO* (Tfno. 449.03.79)

INSTITUCION: *Departamento de Bioquímica. Facultad de Ciencias. Universidad Complutense*

DIRECCION: *28040 Madrid*

RESUMEN: El estudio de los posible mecanismos de regulación de los niveles de mRNA, dependientes de ribonucleasas, es de gran interés si se considera su implicación en la biosíntesis de proteínas. Para llevar a cabo este estudio se eligió un sistema biológico capaz de manifestar una activa diferenciación celular. Tal sistema elegido fue un insecto holometábolo. En la etapa anterior de este Proyecto, se purificaron las actividades ribonucleolíticas mayoritarias del insecto. Por ello, se propone la purificación y caracterización del inhibidor de RNasas. Este inhibidor, así como una actividad moduladora, de reducido tamaño molecular, específica para esta proteína, ya se han detectado en el insecto. También disponemos de evidencia previa acerca del control que el glutatión ejerce *in vitro* sobre el inhibidor de RNasa de placenta humana. Por tanto, el glutatión podría estar relacionado con dicha actividad moduladora del inhibidor de RNasas. Todo ello sugiere la posibilidad de un control de los niveles de RNA a través del estado de oxido-reducción celular. En este sentido, también se ha considerado en este estudio el sistema RNasa-inhibidor de testículo de rata, ya que la RNasa seminal es un dímero estabilizado por puente disulfuro intramolecular, y monómero y dímero muestran diferentes propiedades de regulación. Estos puntos son los tratados en este Proyecto.

TITULO: REGULACION DE LA INICIACION DE LA SINTESIS DE PROTEINAS DURANTE EL DESARROLLO CEREBRAL POR FOSFORILACION DEL FACTOR DE INICIACION 2.

B-0023

PALABRAS CLAVE: Sintesis de proteínas, Desarrollo cerebral, eIF-2, Quinasas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. MATILDE SALINAS ARACIL (tfno. 729.00.00 ext.1388)

INSTITUCION: Hospital Ramón y Cajal de la Seguridad Social. INSALUD.

DIRECCION: Ctra. Colmenar Km.9 28034 Madrid

RESUMEN:

El control de la síntesis global de proteínas se ejerce fundamentalmente a nivel de iniciación. La iniciación está regulada por fosforilación del factor eIF-2 por proteínas quinasas con diferente especificidad que responderían a los diversos estímulos intra y extracelulares y actuarían como interruptores moleculares de la iniciación de la síntesis de proteínas. Estos mecanismos propuestos han sido estudiados fundamentalmente en el sistema de reticulocitos de conejo.

La síntesis de proteínas disminuye durante el desarrollo cerebral y dicha disminución se refleja en una disminución de la actividad del factor de iniciación. El factor aislado de animales lactantes y adultos presenta heterogeneidad funcional debido a la distinta proporción de eIF-2.GDP y eIF-2.GP. El factor fosforilado atrapa al factor intercambiador de nucleótidos GEF, y este complejo se solubiliza. Una mayor actividad GEF en el sobrenadante postmicrosomal de los animales adultos indica una mayor fosforilación y como consecuencia una menor síntesis. Todos estos datos parecen indicar que la regulación de la iniciación de la síntesis de proteínas durante el desarrollo cerebral se realiza a semejanza de lo que ocurre en sistemas más sencillos, por fosforilación del factor eIF-2.

Las proteínas quinasas que fosforilan el factor eIF-2 de reticulocitos son perfectamente conocidas, no ocurre así con las de cerebro y el objetivo principal de este proyecto es su caracterización. Una vez conocidos los mecanismos íntimos de la regulación, se podrán abordar situaciones patológicas que conlleven una alteración de la síntesis de proteínas: malnutrición, aminoacidurias, diabetes etc.

TITULO: EXPRESION GENICA DE PROTEINAS CROMOSOMICAS EN NEURONA DE CORTEZA CEREBRAL.

B-0096

PALABRAS CLAVE: Expresión génica, Cromatina, Neurona.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Pedro Suau León (Tfno. 692.02.00 ext. 1617)

INSTITUCION: Dept. Bioquímica. Fac. Ciencias. Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: Bellaterra, Barcelona.

RESUMEN:

Nuestro trabajo anterior ha permitido conocer un nuevo aspecto de la diferenciación de la neurona cortical: el cambio, con una cronología perfectamente definida, de las proporciones de los subtipos de las histonas. Durante el desarrollo postnatal la H1^o se acumula entre los días 8 y 18, coincidiendo con la diferenciación terminal de las neuronas. Los cambios en las proporciones de los restantes subtipos de la H1, H1a-e, y de los subtipos de las histonas internas se inician en el nacimiento y parecen estar relacionados con el cese de la proliferación y con la determinación neuronal. La importancia de la estructura de la cromatina en la regulación de la transcripción es el problema más general de la regulación génica eucariota. En este contexto, la H1 ofrece un interés considerable, puesto que está implicada en la estructura de orden superior de la cromatina. En este proyecto se examinará con mayor profundidad el significado de la acumulación de la H1^o y de los cambios de las proporciones de los subtipos de la H1 utilizando el alcoholismo y el hipo- e hipertiroidismo como medios de perturbar el desarrollo del cerebro y la diferenciación neuronal. También estudiaremos si una distribución no uniforme de la H1^o y de los subtipos de la H1 puede estar implicada en las modulaciones estructurales asociadas a la activación transcripcional. Nuestro principal objetivo es el estudio de la regulación de la expresión de la H1^o en las neuronas corticales. Para el clonaje del gen de la H1^o se construirá una librería de cDNAs y otra genómica en el vector de expresión λ gt11. El ensayo de elongación nuclear y el RNA complementario de polaridad opuesta serán utilizados para averiguar si el control de la expresión de la H1^o es predominantemente transcripcional. Los cambios de estructura de la cromatina implicados en la activación transcripcional serán seguidos cartografiando los centros de DNasa I y nucleasa S1 durante el desarrollo postnatal.

B-0121

TITULO: AISLAMIENTO Y CARACTERIZACION DE FRAGMENTOS Z-DNA Y PROTEINAS ASOCIADAS LIGADOS A GENES INDUCIBLES EN DROSOPHILA. SU POSICION CON RESPECTO A LOS GENES ESTRUCTURALES.

PALABRAS CLAVE: Z-DNA/Genes inducibles/Drosophila.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARLOS ALONSO BEDATE (tfno. 397.50.00 ext. 246)

INSTITUCION: INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR

DIRECCION: FACULTAD DE CIENCIAS. UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID.

RESUMEN:

Durante los últimos 30 años científicos interesados en las implicaciones bioquímicas y genéticas del DNA como estructura helicoidal, tal como fue formulada por W y C, han asumido que ésta era de hecho la única configuración del material genético de los seres vivos. Aunque ya existieron algunas disputas sobre la exclusividad de tal configuración, aún en el momento de su formulación, el modelo propuesto por W y C ha estimulado la formulación de numerosas hipótesis sobre los sistemas de regulación utilizados en el cromosoma. Nunca, sino hasta muy recientemente, se asignó al DNA, como tal molécula, una función reguladora no codificante. No se puede negar que durante mucho tiempo al DNA no codificante se le calificó con el apelativo de desperdicio, junk o aún selfish. Sin embargo uno de los desarrollos más significativos de la bioquímica del DNA en la época reciente es el hecho de constatar que la doble hélice de DNA tiene una importante flexibilidad conformacional y que muy probablemente esta flexibilidad conformacional sea informativa. El hecho de que fragmentos ZDNA se encuentren en amplificadores en SV40 y otros organismos y desempeñen un papel de regulador negativo de la transcripción en otros parece indicar que la potencial regulación positiva o negativa del ZDNA depende de la localización de estas secuencias con respecto al gen estructural. En el presente trabajo trataremos de identificar algunas secuencias potencialmente ZDNA situadas en regiones específicas de los cromosomas y ligadas a genes estimulables por agentes exógenos y endógenos, tales como hormona y temperatura. Tal investigación permitirá no sólo analizar los genes sujetos a regulación específica sino identificar la funcionalidad del ZDNA en esas regiones. Además ha de permitir aislar las proteínas específicas de unión al ZDNA, si existe tal especificidad, con respecto a las secuencias ZDNA de cada gen o grupo génico.

B-0193

TITULO: INGENIERIA GENETICA DE CEREALES: CLONAJE Y EXPRESION DE GENES QUE CODIFICAN PROTEINAS DE ENDOSPERMO

PALABRAS CLAVE: proteínas, DNA, RNA, clonación génica, cereales

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PILAR CARBONERO ZALDUEGUI (Tfno. 244.48.07 ext. 247)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID / E.T.S.I. AGRONOMOS

DIRECCION: CIUDAD UNIVERSITARIA - 28040 MADRID

RESUMEN:

En este proyecto de investigación se pretende completar y extender la caracterización de proteínas con propiedades tóxicas o inhibitorias, del endospermo de cereales (trigo, cebada, centeno). Así mismo, se completará y extenderá la caracterización de los genes que codifican las mencionadas proteínas. Esto implicará la búsqueda de nuevos clones de cDNA y genómicos, su caracterización a nivel de mapas de restricción, secuencia, localización de intrones y exones, así como de posibles genes reguladores. También se intentará la transferencia y expresión de algunos de estos genes, a una especie distinta del cereal de partida, como pueda ser tabaco.

El estudio de las toxinas e inhibidores de hidrolasas presentes en el endospermo de cereales tiene considerable interés ya que su manipulación génica permite modificar la calidad nutritiva del mismo, y además puede tener relevancia en relación con el objetivo de conferir a las plantas resistencia a bacterias e insectos.

TITULO:

CAMBIOS TOPOLOGICOS DEL DNA DURANTE LA ESPERMATOGENESIS.
MECANISMOS REGULADORES.

PALABRAS CLAVE: Topoisomerasas, Poli(ADP-ribosa)sintetasa, DNA, Cromatina, Espermatogénesis.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Cristóbal Mezquita Pla. (Tfno. 339.72.95)

INSTITUCION: Universidad de Barcelona. División Ciencias de la Salud.
Facultad de Medicina. Departamento de Fisiología.

DIRECCION: Casanova, 143, 08036-Barcelona.

B-0195

RESUMEN:

Los cambios de topología del DNA controlados por las topoisomerasas están implicados en distintos fenómenos de expresión genética, tales como la transcripción, reparación, recombinación, transposición y replicación. Las topoisomerasas resultan inhibidas "in vitro" por el mecanismo de poli-ADP-ribosilación que bloquea la escisión del DNA provocada por dichas enzimas. Partiendo de investigaciones previas sobre la actividad poli(ADP-ribosa)sintetasa y del nivel de poli-ADP-ribosilación a lo largo de la espermatogénesis y de resultados preliminares sobre la actividad topoisomerasa I durante el mismo proceso, los objetivos principales de este proyecto consisten en la determinación de la relación existente entre las actividades topoisomerasa I y II y las transiciones estructurales y funcionales de la cromatina durante la espermatogénesis. Por otra parte nos proponemos investigar en que medida los cambios topológicos del DNA son regulados "in vivo" por la poli-ADP-ribosilación de las topoisomerasas y de otras proteínas de la cromatina.

TITULO: ORGANIZACIÓN DE LA CROMATINA ACTIVA. CAUSAS MOLECULARES DE LA ACTIVACIÓN.

PALABRAS CLAVE: Cromatina activa; sensibilidad a nucleasas; hipersensibilidad; posicionamiento de nucleosomas; acetilación de histonas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Luis Franco Vera (Tfno.363.00.11 ext 210)

INSTITUCION: Dept. Bioquímica. Fac. Ciencias. Universidad de Valencia

DIRECCION: Dr. Moliner s/n, Burjassot, Valencia

B-0233

RESUMEN:

Para caracterizar mejor los cambios estructurales que acompañan a la activación de la cromatina y comprender sus causas moleculares, se propone:

a) Estudio de la organización de cromatina activa. Se estudiará la sensibilidad a nucleasas y posicionamiento de nucleosomas en el gen SUC2 (invertasa de *S. cerevisiae*) y en el de la subunidad pequeña de la ribulosa-1,5-bisfosfato carboxilasa-oxigenasa de guisante, tanto con genes activos como reprimidos. Por el interés que tiene para estudios con DNA recombinante, se estudiará también la posible organización de cromatina en DNA procariótico insertado en eucariontes (plásmidos en levadura o T-DNA de *Agrobacterium tumefaciens* en plantas dicotiledóneas.

b) Estudio de histona acetiltransferasas (HAT) e histona desacetilasas (HD). Para comprender mejor el papel de la acetilación de histonas se continuarán las investigaciones iniciadas, especialmente: fraccionamiento de HAT de levadura y guisante; estudio de su especificidad frente a nucleosomas; caracterización de la actividad HD en ambos organismos.

c) Causas moleculares de la activación de cromatina. Se buscarán posibles proteínas que interaccionen específicamente con regiones reguladoras de SUC2. En caso favorable, se reconstituirá cromatina en presencia o ausencia de extractos que las contengan, para estudiar su efecto en la adquisición de sensibilidad a nucleasas. Para aportar una nueva luz al estudio de la función de la acetilación de histonas, se investigará también la influencia del grado de acetilación (en dependencia del tratamiento enzimático) sobre la reconstitución de la sensibilidad.

B-0263

TITULO: Regulación de genes de Escherichia coli esenciales para la replicación del DNA.

PALABRAS CLAVE: Replicación, E. coli, promotores, terminadores, DNA recombinante

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M. Eugenia Armengod González (Tfno. 369.85.00)

INSTITUCION: Instituto de Investigaciones Citológicas

DIRECCION: Amadeo de Saboya-4, 46010-Valencia

RESUMEN: En el minuto 83 del mapa genético de E. coli hay un grupo de genes que juegan un papel esencial en la replicación del DNA; el orden de los genes es dnaA dnaN recF gyrB. La pauta de expresión de este grupo de genes no está resuelta y su elucidación puede ayudar a clarificar la regulación y el mecanismo molecular de la replicación del DNA. Los resultados obtenidos hasta ahora indican que todos estos genes tienen sus regiones promotoras propias. Curiosamente, los promotores de recF se encuentran en el interior del gen dnaN y los de éste, en el interior de dnaA. Esta disposición poco usual puede representar un mecanismo para regular de manera discordante la expresión de este grupo de genes. Por otra parte, no está descartado que la expresión de cada uno de ellos dependa también de los promotores de los genes precedentes y puedan constituir un operon atípico.

Nuestro objetivo es, por una parte, localizar de manera precisa los promotores cuya localización sólo conocemos ahora de forma aproximada y, por otra, analizar en qué medida la expresión de cada uno de estos genes depende de sus propios promotores y en qué medida lo hace de los promotores de los genes precedentes.

Por otra parte, habiendo localizado de manera aproximada secuencias de DNA que regulan negativamente la expresión de recF, queremos ahora caracterizar detalladamente estas secuencias y averiguar cómo actúan.

La consecución de estos objetivos se abordará haciendo uso de técnicas tanto genéticas como bioquímicas: identificación y cuantificación de mRNAs por "blotting" y mapeo con la nucleasa S1, secuenciación de DNA, clonación en diferentes vectores (pKO-1, derivados de pBR322 y pSC101, λ D69), tests de complementación in vivo, etc.

B-0264

TITULO: ESTUDIO DEL MECANISMO DE LA MUTAGENESIS ORIGINADA POR LOS AGENTES CARCINOGENICOS

PALABRAS CLAVE: mutación/respuesta SOS/agentes carcinogénicos/

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ensayos de genotoxicidad

Manuel BLANCO PEREZ (Tfno. 369.85.00)

INSTITUCION: Instituto de Investigaciones Citológicas

DIRECCION: Amadeo de Saboya, 4 46010 Valencia

RESUMEN: Los agentes carcinogénicos originan mutaciones, en E. coli, mediante la inducción de un mecanismo incluido en la respuesta SOS a las lesiones en el DNA. Esta inducción depende de la activación como proteasa de la proteína RecA. Hemos demostrado que esta proteasa, además de su papel regulador, tiene una función en el mecanismo de la mutagénesis SOS. El objetivo de este trabajo es estudiar en detalle la función, en el proceso mutagénico, de la proteasa RecA, así como la de las proteínas mutagénicas, UmuD y UmuC, o sus análogas MucA y MucB codificadas por plásmidos.

Analizaremos la mutagénesis obtenida en el test de Ames utilizado para detectar sustancias potencialmente carcinogénicas. Se usarán cepas bacterianas portadoras de plásmidos en los que se han clonado los genes que codifican las distintas proteínas mutagénicas. Estudiaremos la influencia que la lesión primaria en el DNA y el mecanismo mutagénico tienen sobre la especificidad de la mutagénesis. Se introducirán mutaciones en un fragmento de un plásmido, el cual será secuenciado posteriormente. Se estudiará el origen de la transversión GC - TA responsable de la activación de diversos oncogenes

TITULO: Aislamiento de genes de Drosophila melanogaster que codifican por antígenos neurales

B-0281

PALABRAS CLAVE: Biología Molecular-D. melanogaster-Antígenos neurales
Clonaje de genes-Anticuerpos monoclonales.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Fernando Jiménez González-Anleo (Tfno. 397.50.00

INSTITUCION: Centro de Biología Molecular(C.S.I.C.-U.A.M.) ext. 203)

DIRECCION: Univ. Autónoma, Canto Blanco, 28049 Madrid

RESUMEN:

Mediante anticuerpos monoclonales se han caracterizado diversos antígenos neurales en Drosophila melanogaster. Por su interés, se han seleccionado cinco de estos antígenos y se pretende, con ayuda de los correspondientes anticuerpos, identificar los genes que codifican para, al menos, alguno de ellos. Con este fin, se se procederá a su aislamiento molecular directo a partir de librerías de expresión. Alternativamente, se recurrirá a la inmunopurificación y secuenciación parcial de las proteínas antigénicas como paso previo para tener acceso a los genes.

Consideramos este proyecto como la etapa inicial de otro de mayor alcance que tiene como objetivo contribuir al conocimiento del control genético del desarrollo y función del sistema nervioso.

TITULO: Enfermedad Injerto-*contra-huésped* frente a antígenos de histocompatibilidad menores. Estudio de las células efectoras y células diana. Modelo experimental en ratones.

B-0291

PALABRAS CLAVE: Enfermedad injerto-*contra-huésped*. hígado, piel, colon, ratón.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Francisco J. Guillén Martínez (Tfno. 66.11.50 ext. 1106)

INSTITUCION: Facultad de Medicina. UNIVERSIDAD DE ALICANTE

DIRECCION: SAN VICENTE DEL RASPEIG: ALICANTE

RESUMEN:

La enfermedad *injerto-*contra-huésped** (EICH) es una de las causas principales de morbilidad y mortalidad de los trasplantes de médula ósea, cuya patogénesis aún no ha sido aclarada. Esta enfermedad es presumiblemente el resultado de diferencias antigénicas entre las células del donante y las del receptor, aunque también se observa en trasplantes de médula ósea realizados entre donantes y receptores idénticos en los antígenos del Complejo Mayor de Histocompatibilidad (HLA). Se presume que este hecho resulta de diferencias existentes en los antígenos de histocompatibilidad *menores*. En el modelo experimental en ratones que nos proponemos estudiar, la combinación de cepas empleadas para los trasplantes (B10.Br → CBA, H-2 idénticas), ha demostrado que se produce EICH aguda con una gravedad clínica proporcional al número de linfocitos T añadidos al inóculo de médula ósea. Nuestro grupo ha demostrado la presencia de alteraciones cutáneas idénticas a las observadas en el hombre. En este proyecto pretendemos analizar las alteraciones histológicas de la EICH en los tres órganos principales afectados, piel, hígado y colon. Utilizando técnicas de microscopía electrónica y de inmunohistoquímica, estudiaremos las características fenotípicas de las células inflamatorias efectoras y de las células diana. Los resultados que se obtengan pueden repercutir en el conocimiento de la patogénesis de la EICH y en los posibles modos de tratamiento.

B-0360

TITULO: INGENIERIA GENETICA EN LA AGRICULTURA. II.- ESTUDIO DE LA COMPETENCIA GENETICA DE PLASMIDOS DE RHIZOBIUM PARA LA OBTENCION DE CEPAS MULTIFUNCIONALES EN SUS CARACTERISTICAS SIMBIOTICAS.

PALABRAS CLAVE: INGENIERIA GENETICA, PLASMIDOS, AGRICULTURA, RHIZOBIUM.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Dr. FRANCISCO RUIZ BERRAQUERO (Tfno.62.83.55)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SEVILLA

DIRECCION: DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA. FACULTAD DE FARMACIA. 41012 SEVILLA.

RESUMEN:

Con este plan de trabajo, se pretende estudiar como continuación del anterior proyecto 1878/82, la estabilidad y coexistencia de plásmidos simbióticos en la misma cepa de Rhizobium mediante el estudio de la competencia y la expresión génica de cada uno de los plásmidos introducidos.

Para ello estudiaremos: a) la producción de polisacárido y su relación con la respuesta simbiótica; b) los caracteres de fijación de nitrógeno y nodulación en sus leguminosas específicas y no específicas y c) la expresión de determinadas fusiones génicas.

Finalmente, se utilizarán los plásmidos seleccionados para la construcción de uno quimérico multifuncional y de amplio espectro de nodulación.

B-0403

TITULO: " ESTUDIO DE SISTEMAS DE RESTRICCIÓN Y MODIFICACION DE ACTINOMICETOS Y SU APLICACION A LA CONSTRUCCION DE VECTORES DE CLONACION "

PALABRAS CLAVE: Actinomicetos, Restricción, Modificación, Clonación.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jesús Sánchez Martín (tfno. 24.10.26 Ext. 232)

INSTITUCION: Dpto. de Microbiología (Universidad de Oviedo)

DIRECCION: c/ Julián Clavería s/n. 33006-OVIEDO

RESUMEN:

El Proyecto presenta una serie de aspectos de la Biología de los Actinomicetos interdependientes y relacionados, pero con significado práctico diferente: en primer lugar la purificación, caracterización y función biológica de endonucleasas de tipo II ("endonucleasas de restricción") de diversas especies de Streptomyces y Micromonospora y su aplicación metodológica en la elección de huéspedes utilizados en Ingeniería Genética. Por otra parte se estudiará la interacción de Actinofagos con las anteriores endonucleasas y otros enzimas de restricción de cepas ya estudiadas por otros autores, así como los enzimas de modificación correspondientes. Los posibles mecanismos de escape de los fagos a la restricción por el huésped serán analizados detalladamente con vistas a su utilización práctica. Teniendo en cuenta los datos anteriores, procederemos a la construcción de vectores fágicos para la clonación de genes en especies de Streptomyces que se han mostrado resistentes a otros vectores actualmente disponibles, y se desarrollarán asimismo vectores de clonación en Micromonospora, género que carece de ellos a pesar de su importancia industrial. Por último, estudiaremos, en relación con el análisis de las metilasas implicadas en los sistemas de restricción-modificación, la posible función reguladora de la diferenciación de Actinomicetos de aquellas metilasas de ADN que no pertenezcan a dichos sistemas.

TITULO: Evolución geológica de la Cuenca Terciaria de Loranca (Provincia de Cuernavaca): Bioestratigrafía, Ecoestratigrafía, Sedimentología y Análisis de la Cuenca.

B-0022

PALABRAS CLAVE: Paleontología, Bioestratigrafía, Ecoestratigrafía, Mamíferos, Paleomagnetismo, Sedimentología, Tectónica, Terciario.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Margarita DIAZ MOLINA (tfno. 244.21.45)

INSTITUCION: Depto. de Paleontología. Facultad de C. Geológicas.

DIRECCION: Universidad Complutense. 28040 Madrid.

RESUMEN: El proyecto se dirige a reconstruir la evolución paleogeográfica, paleoclimática y tectónica a lo largo del Terciario, en la cuenca de Loranca.

El estudio aborda aspectos paleontológicos, sedimentológicos y tectónicos. Los aspectos paleontológicos incluyen la prospección y explotación de niveles fosilíferos, el establecimiento de biozonas formales y la obtención de una secuencia temporal de condiciones paleoclimáticas y paleoecológicas relativas (ecozonas). Los estudios sedimentológicos se basarán en la interpretación sedimentológica (análisis de facies) de secciones estratigráficas, caracterización y cartografía de los sistemas deposicionales. El análisis de la cuenca implica además la identificación de unidades estratigráficas cuya evolución en vertical y horizontal viene caracterizada por una determinada polaridad sedimentaria y geométrica (análisis tecto-sedimentario).

Con los resultados se pretende establecer una correlación entre las sucesiones de eventos sedimentarios, biológicos y tectónicos. El modelo obtenido servirá como marco de referencia para la correlación de eventos registrados en otras cuencas (diatrofismo, migraciones de faunas, cambios climáticos). Asimismo permitirá analizar cómo los fenómenos climáticos y tectónicos causan efectos en los sistemas sedimentarios y biológicos.

TITULO: MORFOLOGIA FUNCIONAL EN MACROFORAMINIFEROS (ORBITOLINIDOS, FABULARIDOS Y "ORBITOIDIFORMES"): INCIDENCIA EN BIOESTRATIGRAFIA Y PALEOECOLOGIA.

B-0156

PALABRAS CLAVE: MACROFORAMINIFEROS. MORFOLOGIA FUNCIONAL. BIOESTRATIGRAFIA. PALEOECOLOGIA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ESMERALDA CAUS GRACIA.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA.

DIRECCION: CAMPUS DE BELLATERRA . BARCELONA

TEL.: / /
prof. número ext.

RESUMEN: La historia de los macroforaminíferos registrada mediante la concha de numerosos taxones ilustra el "ascenso" a través del tiempo geológico de las formas bentónicas de gran tamaño con una estrategia de vida k. La filogénea reconstruida por métodos de anatomía comparada, apoyada por una distribución bioestratigráfica, nos permite identificar estructuras análogas en las conchas, teniendo en cuenta las funciones de la célula viva. La concha nos da el registro de una adaptación autoecológica, marcada principalmente por la disposición de las aberturas en la superficie de la concha combinado con la forma de la concha. Además, la particular manera de construcción de la concha en los foraminíferos permite tener registro fósil de la ontogenia, de los modelos de corrientes protoplasmáticas y los modelos de diferenciación protoplasmática. Todo lo expuesto anteriormente, unido a su tamaño "predestina" a los macroforaminíferos a ser considerados como un sistema experimental para poder explorar el funcionamiento de las células libres simples y muchos mecanismos que regulan su vida. Algunos grupos son particularmente interesantes para esta investigación: los orbitolinidos del Cretácico inferior, los fabuláridos del Cretácico superior y Eoceno y los foraminíferos "orbitoidiformes" del Cretácico superior.

B-0406

TITULO: PALEONTOLOGIA Y PALEO BIOGEOGRAFIA DEL JURASICO Y CRETACICO DE LA ISLA DE MALLORCA

PALABRAS CLAVE: Paleontología, Paleobiogeografía, Sedimentología, Paleogeografía, Jurásico, Cretácico, Mallorca

INVESTIGADOR PRINCIPAL: OLORIZ SAEZ, FEDERICO (tfno. 20.22.12 Ext. 347)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE GRANADA, FACULTAD DE CIENCIAS, DEP. PALEONTOLOGIA

DIRECCION: Fuente Nueva, s/n , 18002 GRANADA

RESUMEN:

Desde más de 100 años son conocidos los materiales jurásicos y cretácicos de la isla Mallorca. Sin embargo, no se cuenta con un estudio actualizado sobre aspectos paleontológicos y paleobiogeográficos, en un momento en el que cobran una nueva perspectiva las correlaciones gracias a la información procedente de las campañas de DSDP.

Se plantea un estudio de los materiales jurásico-cretácicos de la isla de Mallorca. Con este objetivo se ha realizado una selección de áreas en las que deberá llevarse a cabo un levantamiento detallado de perfiles estratigráficos. De la observación y muestreo estrato a estrato se establecerá el control bioestratigráfico. Además, los estudios sedimentológicos establecerán el curso de la sedimentación. El análisis de las asociaciones permitirá hipótesis paleoecológicas, y de todo ello se pretende reconstruir el esquema evolutivo y la significación paleobiogeográfica de las faunas baleares durante el Jurásico y Cretácico en el contexto del Tethys occidental. Al mismo tiempo, consideraciones geodinámicas deberán proporcionar precisiones sobre el marco paleogeográfico de esta región. La hipótesis de base será la correlación con la Cordillera Bética. Como conclusión se pretende aportar un esquema coherente que integre datos paleontológicos, sedimentológicos y paleogeográficos, de cara a una interpretación de paleomargen S-E de la placa ibérica durante el Jurásico y Cretácico.

(continua)

B-0082

TITULO: EL PAPEL DE LOS RUDISTAS (BIVALVIA) EN EL CRETACICO DEL TETHYS

PALABRAS CLAVE: RUDISTAS, CRETACICO, TETHYS, TAXONOMIA, PALEOECOLOGIA, BIOSTRATIGRAFIA, PALEO BIOGEOGRAFIA, PLATAFORMAS CALCAREAS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE MARIA PONS MUÑOZ (Tfno. 692.02.00 ext. 1054)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA FAC. CIENCIAS GEOLOGIA

DIRECCION: BELLATERRA (BARCELONA)

RESUMEN:

Los rudistas son unos bivalvos fósiles, localmente muy abundantes en las calizas que se depositaron en los mares epicontinentales que bordeaban el Tethys durante el Cretácico.

Su contribución en volumen a estos depósitos fué tal que pueden considerarse responsables del inicio y desarrollo de plataformas calcáreas, tanto activamente, como organismos constructores, como pasivamente, como fuente principal de clastos de carbonato.

El objetivo principal de este proyecto consiste en analizar en detalle las relaciones paleoecológicas entre los distintos grupos de rudistas y los parámetros físicos, químicos y biológicos de sus ambientes, con el fin de poder elaborar modelos explicativos de la instalación y evolución de facies de las formaciones calcáreas de rudistas y comprobarlos frente a afloramientos conocidos de tales formaciones.

Se realizarán también estudios de revisión de la sistemática de los rudistas así como de su distribución bioestratigráfica y paleobiogeográfica.

TITULO: Estudio Paleontológico comparado de la zona de tránsito Atlántico-Mediterráneo durante el Neógeno: D.S.D.P. sites y Cuencas del Sistema Bético-Rifeño.

B-0315

PALABRAS CLAVE: Paleontología, Paleoecología, Paleobiogeografía, Cronoestratigrafía Neógeno, Atlántico E. Mediterráneo.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: D. JORGE CIVIS LLOVERA (Tfno. 21.97.63)

INSTITUCION: Departamento de PALEONTOLOGIA

DIRECCION: Facultad de Ciencias - Universidad de SALAMANCA

RESUMEN: Las cuencas neógenas de la Cordillera Bética, por su posición intermedia entre el Atlántico y el Mediterráneo, constituyen el área más adecuada para poner de manifiesto las interrelaciones faunísticas y florísticas entre ambos dominios, importantes para establecer la Paleogeografía del Neógeno reciente.

Hasta la actualidad el presente Equipo ha realizado estudios sobre la fauna y flora neógena, tanto en las cuencas béticas atlánticas como mediterráneas, poniendo de manifiesto cambios importantes en las asociaciones. Con el presente proyecto se pretende completar este estudio y, muy especialmente, comparar la sucesión de asociaciones encontradas en cada una de las cuencas. Se dedica especial atención a la crisis de salinidad messiniense y su manifestación en las diferentes cuencas, tanto Mediterráneas como Atlánticas. Se plantea el problema del límite Tortonense-Messiniense y del límite Mioceno-PLioceno caracterizado por una discontinuidad estratigráfica en varios puntos del 'área mediterránea y difícil de situar en el ámbito atlántico.

Este estudio se enmarcaría dentro del proyecto internacional del programa I.G.C.P. (UNESCO-IUGS) propuesto en el VIII Congreso del RCMNS celebrado en Budapest "Global events neogene mineral resources". El objetivo es el reconocimiento y evolución de los eventos más importantes que tienen lugar durante el Neógeno y su influencia en los diferentes grupos orgánicos así como la utilización a escala internacional.

TITULO: CALENDARIO POLINICO DE SEVILLA, INFLUENCIA DEL CLIMA Y VEGETACION. RELACION CON ALERGOLOGIA Y AGRONOMIA.

A-0294

PALABRAS CLAVE: Aeropalinología, polen, polinosis, calendario polinico.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PILAR CANDAU FERNANDEZ-MENSAGUE (tfno.62.88.61)

INSTITUCION: Universidad de Sevilla.

DIRECCION: Calle San Fernando s/n

RESUMEN:

En este proyecto, se estudiará el contenido polínico transportado por las masas de aire en la atmósfera, analizando su variación en relación con los factores climáticos y vegetación circundante, así como la incidencia del espectro polínico en medicina, agricultura, biología y ecología; de forma que permita una terapia preventiva de la polinosis y una previsión de la productividad agrícola, que ayude a la organización de tratamientos, recolección, almacenaje y comercialización de las cosechas.

La técnica que se seguirá, será la establecida por el grupo internacional de aeropalinología aplicada de la C.E.E. que con un programa de 11 estaciones instalada de Norte a Sur, Abisko (68,4° N) a Orán (35,6° N), viene trabajando desde 1976, informatizando los datos para el uso comunitario; se ha acordado verbalmente con el laboratorio de palinología de Montpellier (centro de este programa de investigación) el integrarnos al grupo internacional, una vez cumplidos los requisitos mínimos de instalaciones que para ello se exige.

A-0297

TITULO: ESTUDIO DE LA FLORA APÍCOLA DEL SUR DE ESPAÑA: PRODUCTIVIDAD DE POLEN-NECTAR Y TIPIFICACION DE MIELES

PALABRAS CLAVE: Región Mediterránea, Apicultura, Polen, Nectar, Flora, Miel, Fenología.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Salvador Talavera Lozano (tfno. 61.70.11 Ext. 22)

INSTITUCION: Universidad de Sevilla

DIRECCION: Departamento de Botánica
Facultad de Biología

RESUMEN:

El presente proyecto trata de efectuar una valoración de las potencialidades melitófilas del territorio comprendido entre las Cordilleras Mariánica-Sierras Prebéticas y el litoral andaluz. A tal objeto se ha previsto una exploración intensiva del territorio para seleccionar la flora apícola de mayor interés, de la que se estudiará la productividad de polen y/o néctar y se estudiará su fenología de la floración y aquellos parámetros del medio físico que inciden sobre ella. Se seleccionarán comunidades de plantas de interés apícola, en las que se emplazarán colmenares en los momentos de mayor floración, para obtener así muestras de mieles y de polen a las que se analizará el espectro polínico para determinar así la mayor o menor importancia de las distintas plantas apícolas y tipificar consecuentemente las mieles de cara a una posterior comercialización. Una guía orientativa para el apicultor es uno de los resultados que desde el punto de vista práctico puede lograrse, de gran trascendencia para la mejor explotación apícola de la zona.

B-0388

TITULO: ESTUDIOS PALINOLOGICOS EN LA FLORA DEL SURESTE PENINSULAR

PALABRAS CLAVE: POLEN, ESPORAS, MICROSCOPIA OPTICA Y ELECTRONICA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GABRIEL BLANCA LOPEZ (tfno. 20.22.12. ext. 381)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE GRANADA

DIRECCION: DEPARTAMENTO DE BOTANICA, FACULTAD DE CIENCIAS. 18001 G R A N A D A

RESUMEN:

El presente proyecto, "Estudios Palinológicos en la flora del Sureste Peninsular", responde a una necesidad científica de conocimiento de las características polínicas de la flora de la zona mencionada, no existiendo en la actualidad ningún trabajo publicado que pueda restarle originalidad. Esto es así debido a la riqueza en táxones endémicos del área objeto de estudio, que si bien son conocidos desde el punto de vista macromorfológico, nada se sabe en lo que respecta a su palinología.

su interés estriba además en una aportación al conocimiento e identificación de gran cantidad de pólenes y esporas productoras de alergias, ya que una de las finalidades del estudio sería la realización de un "Atlas de pólenes y esporas" que por otro lado sería un instrumento de trabajo decisivo para el estudio de la taxonomía y la filogenia.

Dicho estudio contribuiría a un más profundo conocimiento de la flora de la zona, pues las numerosas herborizaciones que se llevarían a cabo podrán aportar nuevos datos (decisivos en lo que respecta a táxones de área restringida), al proyecto que actualmente se está realizando sobre la Flora Ibérica.

TITULO: Arcosaurios del Cretácico Continental español

B-0179

PALABRAS CLAVE: Ornithischi, Saurischia, Crocodilia. Taxonomía, Filogenia, Paleoeología. Paleobiogeografía. Cretácico.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: J.L. SANZ

INSTITUCION: Fac. de Ciencias. U.A.M.

DIRECCION: Cantoblanco 28049 MADRID

TEL.: 91 / 397.50.00 / 1853
pref. número ext.

RESUMEN:

El presente proyecto se dirige hacia la investigación de las faunas de Arcosaurios del Cretácico Continental español, que han sido objeto de una escasa atención hasta la fecha. Sin embargo, el registro de estas faunas es particularmente rico en España. Sus objetivos se centran en un análisis taxonómico, filogenético, Paleoeológico y Paleobiogeográfico, con la necesaria cobertura de análisis sedimentológico y de facies, que aseguren una aproximación integrada al problema. Su interés principal presenta dos vertientes: la científica (significación específica de los Arcosaurios cretácicos españoles dada la situación geográfica de la Península Ibérica) y otra de tipo patrimonial y sociocultural (incorporación de estos organismos fósiles al acervo cultural y patrimonial español). La realización de este proyecto está garantizada por la experiencia del equipo solicitante, único grupo español que, en la actualidad, estudia Dinosaurios y Cocodrilos.

TITULO: INVESTIGACIONES ETNOBOTANICAS EN LA PROVINCIA DE GRANADA

B-0426

PALABRAS CLAVE: ETNOBOTANICA, MEDICINA TRADICIONAL, HISTOLOGIA, PALINOLOGIA CARPOLOGIA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOAQUIN MOLERO MESA

INSTITUCION: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA VEGETAL, UNIVERSIDAD DE GRANADA

DIRECCION: DPTO. BOTANICA, FAC. FARMACIA. 18071 GRANADA TEL.:958 / 20.04.18 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Se pretende efectuar un estudio etnobotánico en toda la provincia de Granada, tratando de averiguar las especies vegetales que habitualmente se vienen utilizando de forma tradicional, con especial atención a las consideradas como medicinales. La obtención de información en distintos puntos de la provincia (15 en principio) irá acompañada de toma de datos ecológicos de las especies y recolecciones para proseguir, en el laboratorio con un estudio botánico, a fondo, de las plantas, comprendiendo la morfología, histología, palinología y carpología.

Debido a que la investigación ya se ha iniciado, se considera posible la realización del proyecto en dos años.

B-0166

TITULO: ESTUDIO LIMNOLÓGICO EXHAUSTIVO DE LOS EMBALSES ESPAÑOLES

PALABRAS CLAVE: Embalses, limnología, tipología, mineralización, eutrófica, paleo, limnología.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan Armengol Bachero (tfno. 330.88.51 ext. 115)

INSTITUCION: Universidad de Barcelona

DIRECCION: Avd. Diagonal, 645. 08028-Barcelona

RESUMEN: En 1972 y durante 4 años, se realizó el estudio limnológico de 100 embalses españoles. Los resultados obtenidos, sirvieron para la realización de una clasificación de los mismos según el grado de mineralización del agua y de sus características tróficas. También sirvió para proponer diversas medidas de actuación para una mejor gestión de nuestros embalses.

Uno de los aspectos más importantes de aquel estudio y en relación con el proyecto que se propone, es que planteó toda una serie de predicciones a medio plazo. En la actualidad y a 13 años del primer estudio debería repetirse nuevamente para ver la evolución de los embalses en este periodo. No hay que olvidar que el estado de nuestras aguas es un reflejo de la actividad humana en la cuenca, de la misma forma que la composición de la sangre o de la orina son de la actividad del cuerpo. La evolución de los embalses durante estos años sería la mejor manera de caracterizar los cambios producidos por todo el país y a la vez permitiría proponer una política general de actuación para el futuro.

La repetición del mismo estudio que se hizo entre 1972 y 1976 bajo los mismos objetivos y con los mismos planteamientos constituye, pues, el proyecto que se pretende realizar.

B-0206

TITULO: ESTUDIO DE LAS LAGUNAS DEL SISTEMA CARSTICO DE CUENCA, CON ESPECIAL ATENCION A FENOMENOS DE ESTRATIFICACION Y MEROMIXIS. FOTOSINTESIS Y VIDA ANIMAL EN LAS INTERFASES.

PALABRAS CLAVE: Lagos cársticos, meromixis, fotosíntesis anoxigénica, adaptaciones a la anoxia del plancton.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: María Rosa Miracle Solé. (Tfno. 36.30.01 ext. 230)

INSTITUCION: Universidad de Valencia. Facultad de Ciencias Biológicas.

DIRECCION: c/ Dr. Moliner, 50 Burjassot (Valencia)

RESUMEN:

Se estudiarán los parámetros limnológicos más importantes de las lagunas del sistema cárstico de Cañada del Hoyo - Fuentes (Cuenca), que constituyen varios conjuntos de cubetas de disolución sobre sustratos diferentes: calizas y yesos. Se prestará especial atención a las quimioclinas donde tienen lugar radicales transformaciones de las especies químicas y se acumulan las bacterias fotosintéticas del azufre y determinados organismos del fito y zooplancton. Se estudiará la actividad fotosintética debida a algas y bacterias fotosintéticas, así como la importancia relativa de la heterotrofia del sistema. Se ha descubierto la existencia de densas poblaciones de *Oscillatoria annae* viviendo en las capas anóxicas de alguna de estas lagunas, mereciendo ser estudiada su capacidad para realizar fotosíntesis anoxigénica así como diversos aspectos de la competencia entre estas cianobacterias y las bacterias fotosintéticas. Se prestará atención a los mecanismos de adaptación a estas condiciones anóxicas por parte del plancton. Con ello se pretende llegar a construir una tipología de estas lagunas, contribuyendo al conocimiento de su funcionamiento y al de las adaptaciones de los organismos que forman poblaciones masivas en las aguas profundas. Además, la vulnerabilidad de las aguas subterráneas en las zonas cársticas justifica también el interés aplicado del proyecto con vistas al establecimiento de medidas preventivas para la conservación de los acuíferos.

TITULO: Estudio de las poblaciones autóctonas de Cianobacterias presentes en la Albufera de Valencia y de la incidencia de las auxinas sobre su desarrollo y capacidad de fijación de N_2 .

PALABRAS CLAVE:

Albufera de Valencia; Auxinas; Cianobacterias; Fijación del N_2
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Eduardo Fernández Valiente (Tfno. 397.50.00 ext. 1542)
 INSTITUCION: Dpto. Biología General. Facultad de Ciencias
 DIRECCION: Universidad Autonoma de Madrid. 28049 - Madrid.

B-0280

RESUMEN:

La Agricultura extensiva requiere grandes cantidades de fertilizantes inorgánicos. El uso masivo de dichos compuestos supone un creciente incremento del coste de los cultivos así como un progresivo deterioro del medio ambiente. Todo ello ha llevado a la búsqueda de fuentes alternativas de fertilización. La fijación biológica del N_2 es una de las fuentes alternativas que mas interes han despertado en estos últimos años. Entre los organismos capaces de llevar a cabo la fijación del N_2 se encuentran las Cianobacterias que constituyen uno de los principales componentes de la flora microbiana de los campos de arroz. La potenciación de la capacidad de fijación de N_2 de las Cianobacterias autóctonas de los arrozales es una fuente alternativa o complementaria de los fertilizantes nitrogenados. En el presente proyecto de investigación, se propone estudiar las Cianobacterias autóctonas de los arrozales de la Albufera de Valencia, y el efecto que sobre su desarrollo y capacidad de fijación de N_2 ejercen determinados tipos de herbicidas.

TITULO: MICOFLORA DE INTERIORES HABITADOS, POTENCIALMENTE PATOGENA Y SU CORRELACION CON LOS FACTORES AMBIENTALES Y SOCIOLOGICOS.

PALABRAS CLAVE: Aeromicroflora patógena. Microflora alérgica. Microflora doméstica. Microflora del polvo doméstico. Alergia al polvo. Hongos de interior.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Eugenio Domínguez Vilches. (tfno. 41.12.11 Ext. 226)

INSTITUCION: Departamento de Botánica. Facultad de Ciencias. Universidad de Córdoba.

DIRECCION: C/. San Alberto Magno s/n. 14004-Córdoba.

B-0463

RESUMEN:

En este trabajo se pretende la detección, cuantificación y caracterización de los hongos potencialmente patógenos presentes en el aire y polvo de los hábitats domésticos y escolares de una ciudad de tamaño medio, su comparación con los que existen en exteriores, e investigar las variaciones estacionales y su posible correlación con los factores físico-ambientales (temperatura, presión, humedad, características arquitectónicas del edificio, topografía, orientación, antigüedad, ventilación, etc.) y sociológicos (nivel de vida de las familias y alumnos, frecuencia de limpieza, cercanía de focos de detritus, edad de los edificios, número de personas que ocupan los hogares o las escuelas según se trate, etc.).

Para ello se tomarán muestras regularmente y durante un periodo de dos años en catorce hogares y en doce colegios de la ciudad de Córdoba, que representan un amplio abanico y cubren la multiplicidad de hábitats domésticos. Además se establecerá un punto fijo para un muestreo volumétrico de la atmósfera.

Dichos muestreos se procesarán por los métodos micológicos habituales, comparando los resultados obtenidos en el exterior e interior y enfrentándolos a los parámetros físicoambientales y sociológicos por medio de un ordenador, con el fin de estudiar las posibles correlaciones que ayuden a conocer las circunstancias que favorecen el desarrollo de la microflora de interior, y en particular la potencialidad alérgica y patológica en general, además de establecer un calendario micológico con objeto de poder prevenir su presencia en aquellos lugares, donde se hayan presentado reacciones de hipersensibilidad en algunos de sus moradores.

A-0344

TITULO: EVALUACION FITOBIOLOGICA, EN BASE A ESTUDIOS DE FLORA Y VEGETACION, DE LA ZONA COSTERA Y SISTEMAS MONTAÑOSOS LITORALES COMPRENDIDOS ENTRE EL RIO GUADALHORCE Y RIO VERDE (COSTA DEL SOL OCCIDENTAL (MALAGA)).

PALABRAS CLAVE:

EVALUACION FITOBIOLOGICA, VEGETACION, FLORA, COSTA DEL SOL OCCIDENTAL

INVESTIGADOR PRINCIPAL: BALTASAR CABEZUDO ARTERO (tfno. 28.13.00 Ext. 302)

INSTITUCION: FACULTAD DE CIENCIAS, UNIVERSIDAD DE MALAGA

DIRECCION: DEPARTAMENTO DE BOTANICA, FACULTAD DE CIENCIAS, APARTADO 59, 29080 MALAGA

RESUMEN:

La zona de la Costa del Sol (Málaga), comprendida entre el Río Guadalhorce y Río Verde, incluyendo los macizos montañosos litorales de Sierra de Mijas, Sierra de Torremolinos, Sierra de Alpujata, Sierra de Ojén y Dehesa de Boornoque, abriga una de las áreas de mayor interés botánico, del sur de la Península Ibérica, por su riqueza en endemismos, ecosistemas vegetales y tipos de vegetación. Todo ello se encuentra amenazado en la actualidad, fundamentalmente, por la construcción incontrolada de una red de carreteras, carriles, canteras, etc., así como por un uso desmesurado e igualmente incontrolado de tipo turístico. Con este trabajo se pretende estimar el valor fitobiológico de las zonas (en cuadrado de 1x1 Km), en base a un estudio previo de flora y vegetación algal bentónica marina, briofítica y cormofítica, que nos permitirá proceder a la aplicación de índices fitobiológicos, base de la jerarquización de las distintas zonas, permitiéndonos establecer la calidad botánica de las mismas y en consecuencia su aprovechamiento, usos y conservación.

B-0378

TITULO: ESTUDIO EXPERIMENTAL DE LA CAPACIDAD DE REGENERACION DE ECOSISTEMAS TERRESTRES MEDITERRANEOS FRENTE A PERTURBACIONES.

PALABRAS CLAVE: REGENERACION, FERTILIZACION, INCENDIOS, LIMPIAS, NITROGENO, BANCO DE SEMILLAS, ECOSISTEMAS MEDITERRANEOS, SUCESION, PERTURBACION

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JAIME TERRADAS SERRA (tfno. 692.02.00 ext. 1312)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA

DIRECCION: FACULTAD DE CIENCIAS, DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA. BELLATERRA (Barcelona)

RESUMEN: Nuestro proyecto se relaciona con dos contextos: el primero hace referencia al análisis comparativo de los ecosistemas mediterráneos, y el segundo, más general, a la interpretación de la estructura de las comunidades a partir de la incidencia de las perturbaciones.

El proyecto consta de una primera fase de carácter extensivo, capaz de dar una descripción ajustada de los límites de variación del contenido de nitrógeno y fósforo en la mayor variedad posible de suelo de la zona mediterránea norte. En una segunda parte, sobre estudios intensivos, se considera la capacidad de regeneración de las comunidades tras la ocurrencia de perturbaciones desde una perspectiva experimentalista basada en la observación de que las comunidades se regeneran o bien a partir de bancos de meristemas (yemas supervivientes en el cuerpo vegetativo destruido por perturbaciones) o a partir de bancos de semillas (genotipos que entran "denovo" en el escenario ecológico). Dado que la regeneración depende de las constricciones impuestas por los recursos básicos, se plantea un primer experimento para detectar cuál de los más probables (N, P y agua) es el más limitante del crecimiento. Una vez conocido éste, se aborda la cuestión de la importancia relativa en la capacidad de regeneración de las posibilidades internas de los propios organismos (acumulación de nutrientes) o bien las que ofrece el medio abiótico (liberación de nutrientes).

Para ello se plantea un experimento en el que se contempla la ocurrencia combinada de tres tipos de perturbaciones (limpias, incendios y fertilización).

(Sigue --)

Atlas Cromosómico de Andalucía Occidental. (Plantas vasculares)

B-0366

PALABRAS CLAVE: Cariología, cromosomas, Andalucía Occidental.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Julio E. Pastor Diaz (tfno. 61.70.11 ext. 23)

INSTITUCION: Universidad de Sevilla
 DIRECCION: Departamento de Botánica
 Facultad de Biología

RESUMEN:

Se hará un estudio cariológico lo más completo posible de las plantas vasculares de Andalucía Occidental. El resultado se presentará en forma de un Atlas, en que se relacionarán todas las especies sobre las que se obtengan datos, ya sean bibliográficos o consecuencia directa de este proyecto, procesándose los datos mediante ordenador. La información cariológica incluirá los números básicos de cada género y el número cromosómico de cada taxon a nivel esporofítico (2n) o gametofítico (n), la procedencia del material y los distintos autores que previamente lo han estudiado.

Para una gran parte del estudio se precisará material vivo, siendo necesario recorrer prácticamente toda la región, a fin de fijar materiales, recolectar semillas, o incluso efectuar transplantes. Los testigos serán incorporados al Herbario del Departamento de Botánica de la Universidad de Sevilla.

Dada la experiencia que tiene el equipo investigador en este tipo de estudios, se confía completarlo en 3 años. El primero de estos se dedicará fundamentalmente a la recopilación de datos, recolección de material para cariológica e iniciación de los trabajos de laboratorio; en el segundo se continuarán las campañas de recolección y se incrementará la fase de lab^o; en el 3^o se concluirán ~~estos estudios de lab^o completándolos con algunas salidas al campo.~~

TITULO: Control del metabolismo de etileno en relación con los procesos de senescencia en frutos climatéricos y flores.

A-0275

PALABRAS CLAVE: Senescencia; maduración; etileno; poliaminas; 2,5-norbornadieno; SAM-descarboxilasa; ACC-sintetasa.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Dr. Francisco Sabater García (tfno. 23.90.50 y 83.33.00)

INSTITUCION: Universidad de Murcia. Departamento de Biología.

DIRECCION: c/. Sto. Cristo nº1, 30001-MURCIA

RESUMEN:

El proyecto contempla aspectos relacionados con la fisiología de la postrecolección que podrían mejorar la productividad agrícola. Se plantean dos actuaciones:

- a) Manipulación del material vegetal a utilizar (frutos climatéricos, flores) con inhibidores de la acción del etileno (2,5-norbornadieno, norborneno, etc.) a fin de obtener resultados de aplicación inmediata en el control de la maduración y senescencia.
- b) Estudio de aspectos fisiológicos básicos que ofrecen perspectivas de manipulación a medio plazo: Relación entre los metabolismos de poliaminas y etileno, a través del control de los niveles de S-adenosil-metionina por SAM-descarboxilasa y ACC-sintetasa.

B-0010

TITULO: "Interacciones de las relaciones hídricas, ABA y poliaminas en el stress iónico por metales pesados (Cd y Cr) en *Phaseolus vulgaris*".

PALABRAS CLAVE: Cadmio.Cromo.Stress hídrico. Acido abscísico.Poliaminas. Prolina. *Phaseolus vulgaris*.Stress iónico.

-INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN BARCELO COLL

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA. Dpto. Fisiología Vegetal.

DIRECCION: FACULTAD DE CIENCIAS. 08071 BELLATERRA (Barna.)TEL: / 692.02.00 / 1267
pref. número ext.

RESUMEN:

A pesar de los evidentes avances en el conocimiento sobre la fisiología de las plantas en situación de "stress" por la presencia en el medio de metales pesados, falta todavía todo un cuerpo de experimentos que puedan llevarnos a un conocimiento de los diferentes mecanismos por los que actúan. De entre ellos, hasta el momento raramente se han considerado los aspectos de la regulación hormonal. Basándonos en experimentos nuestros previos sobre las acciones del Cd y Cr sobre las relaciones hídricas de las plantas, en el presente proyecto se propone estudiar las interacciones entre las relaciones hídricas, ABA, poliaminas y prolina que lógicamente cabe pensar puedan presentarse teniendo en cuenta el papel que tanto ABA como las poliaminas juegan en diferentes procesos conocidos de stress y/o senescencia.

Los experimentos se realizarán con *Phaseolus vulgaris* y comprenderán dos series distintas. Unos experimentos se diseñan a largo plazo para seguir la evolución de las respuestas lentas y otros, en los que se llevará a las plantas a una situación de stress hídrico artificial y en los que se seguirá la cinética, en las primeras horas y días, de estas interacciones para estudiar las respuestas rápidas.

B-0103

TITULO: ESTUDIO DEL DESARROLLO CLOROPLASTICO A TRAVES DE UNA NUEVA VIA EXPERIMENTAL: SINTESIS DE NOVO DE LAS MEMBRANAS DEL TILACOIDE INDUCIDA POR HIERRO.

PALABRAS CLAVE: DESARROLLO CLOROPLASTICO - FOTOSINTESIS - MEMBRANA TILACOIDAL - FOTOSISTEMAS - COMPLEJOS PIGMENTO-PROTEINA - HIERRO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: EMILIO MONGE PACHECO (Tfno. 70.95.11 ext. 41)

INSTITUCION: ESTACION EXPERIMENTAL DE AULA DEI. C.S.I.C.

DIRECCION: APARTADO 202. ZARAGOZA TEL: / 70.95.11 / 41
pref. número ext.

RESUMEN:

Este proyecto tiene por finalidad determinar la secuencia específica de acontecimientos que concurren en las primeras etapas de la biosíntesis de la membrana del tilacoide. Al objeto de estudiar la síntesis de ново de las membranas del tilacoide, se utilizará el nuevo método experimental denominado desarrollo - cloroplástico inducido por hierro. El hierro se suministrará hidropónicamente a plantas deficientes y se seguirá la cinética de formación de las membranas del - tilacoide. El primer objetivo será determinar si el proceso inicial en la formación de la membrana es la creación de la matriz lipídica del tilacoide. El segundo será determinar el orden de inserción de los complejos fotosintéticos (PS I, complejo citocromo b-f, PS II y complejos pigmento-proteína captadores de luz) en la membrana a través del seguimiento de los cambios con el tiempo en componentes clave de cada complejo fotosintético. Objetivos adicionales serán el esclarecimiento de si el ensamblaje de cada complejo fotosintético (y de los complejos - pigmento-proteína) tiene lugar en un solo paso o en una secuencia de varias etapas, y determinar de qué forma los complejos pigmento-proteína se organizan en - unidades oligoméricas funcionales. Esto implicará el estudio de la absorción y fluorescencia de complejos pigmento-proteína aislados, fluorescencia a 77 K de hojas intactas y ensayos fisiológicos de transporte electrónico y fotosíntesis.

TITULO: PROTEINAS SINTETIZADAS POR CLOROPLASTOS DURANTE EL ENVEJECIMIENTO DE HOJAS.

B-0318

PALABRAS CLAVE: CEBADA, CLOROPLASTO, FLUOROGRAFIA, SENESCENCIA, SINTESIS DE PROTEINAS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN CUELLO MORENO (Tfno. 23.90.50)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE MURCIA

DIRECCION: SANTO CRISTO 1, MURCIA

RESUMEN: Los mecanismos moleculares del envejecimiento foliar son un problema clásico en plantas y su conocimiento puede servir para mejorar la productividad vegetal. Basandonos en los resultados previos de nuestro grupo investigador, estudiaremos el mecanismo de acción de luz y hormonas en el envejecimiento foliar a nivel de síntesis de proteínas en cloroplastos. Estudiaremos las proteínas sintetizadas por cloroplastos aislados de hojas sometidas a diferentes tratamientos hormonales y luces de diversas longitudes de onda y de diversas intensidades. Mas concretamente, estudiaremos las proteínas cuya síntesis está controlada por fitocromo. Compararemos las proteínas anteriores con las sintetizadas en secciones foliares intactas sometidas a los mismos tratamientos de envejecimiento. Estudiaremos la posible participación de otras fracciones celulares en la respuesta de los cloroplastos. Trataremos de aplicar los resultados obtenidos, en particular de aquellos factores que estimulan envejecimiento, a la mejora de fructificación del limonero.

TITULO: Caracterización taxonomica, predicción de infestación y nuevas estrategias para el control de jopo (Orobanche spp.)

A-0366

PALABRAS CLAVE: Especies parasitas (Orobanche) modelos de predicción, leguminosas, Oleaginosas, herbicidas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: García Torres, Luis (tfno. 29.33.33 Ext. 225)

INSTITUCION: Dirección General de Investigación y Extensión Agraria, Junta de Andalucía

DIRECCION: Centro de Córdoba. Apartado 240. 14071-Córdoba.

RESUMEN:

Considerando el espectro creciente de especies de Orobanche que causan daño a la agricultura y el escaso conocimiento de su especificidad, gama de hospedantes y distribución geográfica se realizará una caracterización taxonómica completa del género, incluyendo la variabilidad intraespecífica de las especies de mayor impacto agronómico y la importancia de los hospedantes silvestres como elemento de persistencia de Orobanche spp.

Asimismo, se estudiará la predicción de las infestaciones de jopo analizando el contenido de sus semillas en el suelo. Para esto se relacionarán éstas con la infestación potencial, y se estudiará la evolución progresiva de las poblaciones de jopo -en condiciones de libre o natural dispersión de semilla- y regresiva ~~ya~~ -evitando la dispersión de ésta- durante al menos 3 años. Estudiando asimismo los factores que afectan a la dispersión.

Por otro lado, se evaluará el germoplasma de Vicia faba y Pisum sativum con mayor tolerancia al glifosato, para facilitar y posibilitar, respectivamente el uso de este herbicida en el control de jopo. El germoplasma seleccionado, podrá ser usado directamente y/o en los programas de Mejora Vegetal.

Dada la actual problemática de O. cernua, O. crenata y O. ramosa en los cultivos de girasol comestible, cártamo y tabaco en Andalucía, respectivamente, y la baja tolerancia de estos cultivos al glifosato, se aconseja comprobar la adecuación de otros recientes tratamientos herbicidas que pudieran ser eficaces para su control.

B-0313

TITULO: ONDAS DE TALUD EN EL MEDITERRANEO OCCIDENTAL: CENESIS, AMPLIFICACION Y FENOMENOS DE RESONANCIA.

PALABRAS CLAVE: ONDAS GRAVITATORIAS INTERNAS, ONDAS DE TALUD, SEICHES, RESONANCIA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DR. SERGIO ALONSO OROZA

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE LAS ISLAS BALEARES. FACULTAD DE CIENCIAS.

DIRECCION: Ctra. de Valldemosa. Km. 7,5. 07071 P.MALLORCA TEL.: /20-71-11 299

pref numero ext

RESUMEN:

Todos los veranos se producen en los puertos y calas de las islas Baleares y del litoral peninsular oscilaciones no astronómicas del nivel del mar de gran amplitud (comúnmente llamadas "rissagues" o "seixes"), que con frecuencia ocasionan daños cuantiosos a las embarcaciones amarradas en los puertos.

Simultáneamente, parece confirmarse la presencia de oscilaciones de presión atmosférica de corto período (unos 15 min) asociadas a ondas gravitatorias internas, que generarían en el mar, por algún mecanismo a dilucidar, ondas de talud cuya amplificación en algunos puertos, por efecto de su geometría, produciría las oscilaciones extraordinarias observadas.

El objetivo de este proyecto es analizar las condiciones meteorológicas previas a la aparición de las "rissagues", esclarecer el mecanismo resonante de generación de las ondas oceánicas, y delimitar las condiciones que determinan su amplificación en ciertas calas. Se espera llegar a establecer algún criterio de predicción de "rissagues".

B-0119

TITULO: Bioindicadores macromoleculares en sedimentos lacustres del Parque Nacional de Doñana. Discriminación de aportes vegetales al ciclo de la materia orgánica mediante análisis de ligninas y polifenoles.

PALABRAS CLAVE: SEDIMENTOS. MATERIA ORGANICA. LIGNINAS. POLIFENOLES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CESAREO SAIZ JIMENEZ

INSTITUCION: CENTRO DE EDAFOLOGIA Y BIOLOGIA APLICADA.

DIRECCION: Apartado 1o52. 41080 SEVILLA

TEL.: / 69.07.00 / 704

pref número ext

RESUMEN: El proyecto "Estudio Integrado sobre los ciclos hidrológicos y biogeoquímicos de compuestos naturales y xenobióticos en el Parque Nacional de Doñana", financiado por la CAICYT durante el trienio 1985-87, destacaba entre sus objetivos: el estudio biogeoquímico de la materia orgánica mediante indicadores moleculares y biológicos, que comprendía la caracterización a nivel molecular, en sedimentos y aguas, de las fracciones lipídicas de carbohidratos y proteínas.

El proyecto que se propone ahora, aunque relacionado con el anterior en cuanto al área de estudio y coordinación de los resultados, es diferente al haber formado un nuevo equipo investigador que se ha trazado como meta efectuar una investigación sobre lignina y demás polifenoles vegetales, lo que viene a completar el espectro de sustancias que contribuyen a la materia orgánica de ambientes terrestres y lacustres.

Debido a que las unidades guayacil y siringil ^{son} únicas y características de la lignina y madera, y bajo ciertas condiciones pueden ser preservadas, cuando su presencia se detecta en sedimentos lacustres y marinos, puede ser considerado como un bioindicador macromolecular de hábitats terrestres y de aportes de materia vegetal del mismo origen.

Una profunda investigación de las más importantes lagunas del Parque Nacional de Doñana permitirá discriminar si la materia orgánica de sus sedimentos es autóctona (zoo y fitoplancton) o si sufren aportes significativos de residuos leñosos, así como llegar a comprender su ciclo biogeoquímico global.

TITULO: ESTUDIO INTEGRADO DE LOS RECURSOS AGRICOLAS Y ENERGETICOS
MEDIANTE TECNICAS DE TELEDETECCION Y MEDIDAS EN EL PROPIO
SUELO.

PALABRAS CLAVE: RADIACION SOLAR, TELEDETECCION, AGRONOMIA, ENERGIA
SOLAR

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN DE LA RUBIA PACHECO (tfno. 363.00.11 Ext. 270)

INSTITUCION: FACULTAD DE FISICAS. UNIVERSIDAD DE VALENCIA

DIRECCION: Avda Dr Moliner s/n. BURJASSOT (VALENCIA)

A-0172

RESUMEN: El equipo y la experiencia adquiridas durante estos años en investigación sobre temas complementarios, como radiación, tele-detección, microclima, etc nos ponen en condiciones de abordar un Proyecto de más envergadura, donde se integran los conocimientos y medios de todo tipo conseguidos.

Así, se propone un Proyecto de honda repercusión en el contorno social, puesto que su interés, inicialmente más científico o técnico, se ha desplazado hacia el socioeconómico con una proyección en la mejora de la calidad de vida conseguida con mejores aprovechamientos de los recursos agrícolas y energéticos, concretamente en zonas potencialmente ricas como la del área mediterránea.

En el proyecto se pretende cubrir los siguientes objetivos:

Obtención de mapas climatológicos de radiación solar

Aprovechamiento energético de la radiación solar

Predicción a corto plazo de temperaturas mínimas y su control

Elaboración de algoritmos de clasificación para zonas agrícolas.

Lo cual pretende conseguirse en primer lugar elaborando y contrastando modelos mediante la realización de medidas de variables climáticas tanto por teledetección como por medidas in situ, valorándose o comparándose después los modelos, para su posible perfeccionamiento Y en 2º lugar, transformando la información obtenida y los resultados conseguidos en una mejora de los recursos agrícolas y un aprove-

TITULO: GEOMORFOLOGIA DE LA DEPRESION DEL EBRO.

B-0392

PALABRAS CLAVE: Cartografía geomorfológica, superficies de erosión, karstificación, glaciais y terrazas, neotectónica, endorreísmo, procesos actuales

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Mateo GUTIERREZ ELORZA (tfno. 45.01.54)

INSTITUCION: Cátedra de GEOLOGIA.

DIRECCION: Facultad de Ciencias. Zaragoza.

RESUMEN:

Se pretende establecer la evolución geomorfológica de la Depresión del Ebro mediante el estudio de los distintos tipos de modelado existentes, tanto en la misma como en las cordilleras enmarcantes. Para ello se utilizarán técnicas inherentes a la geomorfología, sedimentología, tectónica y prehistoria. La distribución espacial de formas tales como superficies de erosión, glaciais, terrazas y depresiones cerradas, permitirá un mejor conocimiento de este tipo de modelados, así como de las relaciones entre ellos. Se hará especial énfasis en el estudio de los procesos recientes y actuales y en la delimitación de la actividad neotectónica reciente mediante criterios geomorfológicos. Estos trabajos presentan una significación importante de cara a la investigación aplicada.

A-0313

TITULO: ESTUDIO Y VALORACION DE LAS MENAS ESPAÑOLAS DE LITIO**PALABRAS CLAVE:** Litio, Yacimientos, Concentración, Metalurgia.**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** JESUS GARCIA IGLESIAS**INSTITUCION:** E.T.S. de Ingerieros de Minas. Universidad de Oviedo**DIRECCION:** Independencia, 13. 33004 OVIEDOTEL.: 985/ 24.03.62 /239
pref. número ext.

RESUMEN: El Litio es hoy un metal de interés estratégico, cuya demanda está creciendo, fundamentalmente para la metalurgia del Aluminio y sus aleaciones. Ello aconseja investigar a corto plazo las posibilidades inmediatas de aprovechamiento de las reservas españolas de menas de Litio.

En una primera fase de trabajos de "geología minera", se pretende reconocer las posibilidades de las distintas áreas "litiníferas" conocidas, con el fin de estimar sus características económicas: tipos de menas, leyes y reservas, tipo de minería realizable (a cielo abierto o subterránea).

Los trabajos de desmuestra serán, pues, importantes, tanto para la estimación de leyes y reservas como para los ensayos de concentración y tratamiento metalúrgico posteriores.

A continuación se realizarán estudios de concentración, analizando las posibilidades en función de los tipos de menas existentes.

Y por último, se procederá a los ensayos metalúrgicos previos y a posteriores tratamientos hidrometalúrgicos, conducentes a la elaboración de sales comerciales de Litio ("Carbonato" y "Cloruro"). En función de los resultados obtenidos se elaborará un "diagrama de flujo" básico, que facilite el posterior estudio de viabilidad económica del proceso extractivo.

B-0027

TITULO: Los minerales de la arcilla como indicadores de la evolución geomorfológica en los paleosuelos de las facies detríticas del Terciario Inferior de las depresiones del Tajo y Duero.**PALABRAS CLAVE:** Minerales de la arcilla. Paleosuelos. Geomorfología. Cuenca del Tajo. Cuenca del Duero. Terciario Inferior**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** GUILLERMINA GARZON HEYDT**INSTITUCION:** Facultad de Ciencias Geológicas. Universidad Complutense de Madrid**DIRECCION:** Ciudad Universitaria. 28040 MADRIDTEL.: 91 / 449.06.00 /
pref. número ext.**RESUMEN:**

Las facies detríticas del Terciario Inferior de los bordes del Sistema Central Ibérico son poco conocidas geológicamente. En la actualidad, ha sido posible establecer relaciones entre las asociaciones de minerales de la arcilla de estas facies con procesos edafogenéticos derivados de condiciones paleoambientales: climáticas, edáficas y geomorfológicas. Los objetivos que se proponen en este proyecto son: Conocimiento de las facies sedimentarias y edáficas de estas formaciones, establecimiento de sus procesos genéticos y condiciones paleoambientales y definición de sus relaciones paleogeográficas dentro de la evolución morfoestructural del Sistema Central y cuencas adyacentes.

El proyecto presenta un interés doble: por un lado, la aportación puramente científica y, por otro, la localización y el estudio de yacimientos de minerales de la arcilla de interés industrial presentes en la zona y de posible importancia económica.

TITULO: METAMORFISMO Y COMPLEJOS MAFICOS-ULTRAMAFICOS EN LA REGION DEL MAR DE ALBORAN.

PALABRAS CLAVE: Geología, Petrología, Geoquímica, Peridotitas AT y BT, Metamorfismo, Isótopos de Sr y O, Dataciones radiométricas, Cordilleras Béticas, Región de Alborán
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rafael L. Torres Roldan (tfno. 20.22.12 Ext. 355)
 INSTITUCION: Universidad de Granada
 DIRECCION: Dto. Mineralogía y Petrología, Fac. de Ciencias, c/Fuentenueva s/n, Granada 18001

RESUMEN:

La Región de alborán ha sido escenario de una compleja dinámica litosférica en los últimos 200 millones de años cuyo desarrollo, aun a pesar de avances recientes, no es aún bien comprendido. Esto se debe a las dificultades que supone el elucidar la superposición el tiempo y espacio de la muy variada gama de procesos geológicos, tanto superficiales como de origen profundo, que han tenido lugar en ella. Con el presente proyecto nos proponemos obtener un incremento de los conocimientos en este terreno, con base a una investigación mas rigurosa de las relaciones cronológicas, tipología y distribución espacial del metamorfismo y actividad magnética, con especial énfasis en diversos problemas clave remanentes tales como el papel desempeñado por los distintos complejos máficos-ultramáficos, de los que existe un notable representación por comparación a otras áreas del globo.

Nuestro plan de trabajo supone llevar a cabo una serie de investigaciones específicas en distintas áreas clave dentro de la región (Zona Bética, algunas unidades externas béticas y el Rif marroquí), empleando para ello técnicas avanzadas, particularmente en geoquímica isotópica y datación radiométrica de rocas metamórficas. La subvención que se solicita es el complemento necesario, por lo que se refiere al equipo firmante, de otros fondos ya obtenidos con éste propósito a través de acuerdos de cooperación científica internacional.

TITULO Modelos de sedimentación lacustre en fosas neógenas de la zona meridional de la Cordillera Ibérica.

PALABRAS CLAVE: Sedimentología, paleolimnología, neógeno.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ramón JULIA BRUGUES. (tfno. 330.27.16)

INSTITUCION: Inst. Inv. Geol. Jaime Almera. Consejo Sup. Invst. Cient.

DIRECCION: C. Martí y Franqués s/n 08028 Barcelona.

RESUMEN: Teniendo en cuenta el interés científico y socioeconómico de los depósitos lacustres, en el presente proyecto se pretende abordar el establecimiento de modelos de sedimentación lacustre en las fosas y depresiones neógenas de la zona meridional de la Cordillera Ibérica. El estudio se basa en la caracterización y diferenciación de las distintas unidades deposicionales de origen lacustre que permitirá conocer su constitución y evolución temporal y espacial. La petrología, mineralogía y características geoquímicas por una parte y la composición de la materia orgánica y significado paleoecológico de la fauna y flora fósiles por otra, permitirán finalmente determinar para cada litotipo los principales procesos químicos, biológicos y/o mecánicos que tienen lugar durante la sedimentación y la diagénesis. El siguiente paso será el establecimiento de modelos locales de sedimentación a escala de unidad sedimentaria y a escala de fosa, integrando la evolución espacial y temporal de las diversas facies lacustres en cada fosa. Desde el punto de vista socioeconómico, la importancia de la consecución de estos objetivos radica en ofrecer nuevas ideas sobre las facies lacustres y las relaciones entre las mismas, muy útiles para la exploración y explotación de recursos naturales no renovables. La experiencia y logros del equipo investigador son garantía de la consecución de los objetivos propuestos.

B-0098

TITULO: EVOLUCION TECTONO-SEDIMENTARIA DE LAS PLATAFORMAS Y TALUDES CARBONATADOS DE LA CUENCA EOCENA SURPIRENAICA CATALANA.

PALABRAS CLAVE: SEDIMENTOLOGIA, CARBONATOS, PLATAFORMAS, EOCENO, TECTONICA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: F. CALVET ROVIRA. (Tfno. 318.00.91)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD BARCELONA. FACULTAD DE GEOLOGIA

DIRECCION: GRAN VIA, 585. BRCELONA 08007.

RESUMEN: El objetivo principal de este proyecto es el estudio sedimentológico, diagenético y geoquímico de las plataformas y taludes carbonatados de la cuenca eocena sur pirenaica catalana, así como la evolución tectono-sedimentaria, tanto en un marco tectónico compresivo (borde norte) como en un marco tectónico relativamente pasivo (borde sur). Las principales plataformas y taludes carbonatados que serán objeto de un estudio detallado son: 1) Plataformas y rampas de edad Ilerdiense. 2) Talud carbonatado de edad Cuisiense. 3) Plataformas de edad Luteciense. 4) Plataformas-arrecifes de edad Bartonense-Priabonense. 5) Carbonatos lacustres-palustres del Eoceno superior.

Asimismo se realizará un análisis cronoestratigráfico del Eoceno y de la materia orgánica y su relación con los cuerpos almacén de hidrocarburos.

B-0385

TITULO: EL TRIASICO DE LA CORDILLERA BETICA.

PALABRAS CLAVE: Triasico, Estratigrafía, Paleontología, Sedimentología, Paleogeografía, Cordillera Bética.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN FERNANDEZ MARTINEZ (tfno. 20.22.12 ext. 335)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE GRANADA

DIRECCION: Departamento de Estratigrafía, Fac. Ciencias, 18071 GRANADA

RESUMEN:

Los materiales triásicos están ampliamente representados en el ámbito de las Cordilleras Béticas, en cambio el conocimiento que de ellos se tiene es bastante superficial, y su importancia en la evolución de la cordillera extraordinaria. La paleogeografía triásica es el punto de partida para entender la evolución estructural posterior de la Cordillera.

El plan de trabajo que se propone representa la continuación de tareas iniciadas en los últimos años por el investigador principal y la mayoría de los miembros del equipo investigador. En este sentido se realizarán numerosas campañas de campo orientadas a la ejecución de cartografía, levantamiento de perfiles estratificados, análisis de facies y secuencias. Especial importancia tiene el profundizar en la caracterización de las principales facies sedimentarias y en la datación de las mismas, como única vía de avanzar en el conocimiento de la posición tectónica de las distintas unidades estructurales.

Se continuará el estudio ya iniciado en los últimos años sobre mineras estratoligadas tanto en las Zonas Externas como Internas, así como posibles almacenes y rocas madres de hidrocarburos.

Por último se proponen campañas de trabajo en el Triás de la Cordillera Ibérica, Levante, Catalanides, Alpes y Norte de Africa a fin de comparar los resultados obtenidos con el Triás de estas áreas e integrados en la evolución del Mediterráneo Occidental.

TITULO: DEFORMACION EXPERIMENTAL DE MATERIALES ANISOTROPOS Y APLICACION DE LOS RESULTADOS A LA INTERPRETACION DE ESTRUCTURAS GEOLOGICAS

B-0161

PALABRAS CLAVE: DEFORMACION EXPERIMENTAL, DEFORMACION HETEROGENEA, MODELOS, MATERIALES ANISOTROPOS, PLIEGUES, KINK BANDS, CREMULACIONES, ZONAS DE CIZALLA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M. JULIVERT (tfno. 692.02.00 ext. 1609)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA

DIRECCION: BELLATERRA (BARCELONA)

RESUMEN: Uno de los progresos más destacados de la Geología estructural en las últimas décadas ha sido la introducción de modelos matemáticos y experimentales. Paralelamente se ha dado una importancia creciente al estudio de las estructuras menores ya que son muy adecuadas para llevar a cabo análisis rigurosos, ya que además en determinados casos la posibilidad de reproducirlas experimentalmente y a menudo las conclusiones alcanzadas pueden extrapolarse a estructuras de orden mayor. No obstante, el método experimental ha tenido una serie de limitaciones derivadas de los aparatos utilizados. En este proyecto se pretenden utilizar dos máquinas, que son modificaciones de las actualmente existentes: una de ellas con un control de los esfuerzos y de tipo poliaxial y la otra con un control cinemático. De este modo se piensa poder trabajar en las siguientes condiciones no experimentadas hasta ahora: 1) con cualquier orientación de la foliación respecto a los tres esfuerzos principales, 2) con cualquier relación $\sigma_1/\sigma_2/\sigma_3$, para cualquiera de las posibles orientaciones de la foliación, 3) con cualquier orientación de la foliación respecto a unos ejes cinemáticos, y 4) con variaciones de la componente de cizalla en el transcurso de una deformación, controlada cinemáticamente. Paralelamente se llevará a cabo el estudio de campo de estructuras tales como bandas de deformación (zonas de cizalla, kink-bands triclinicos, crenulaciones) y pliegues generados bajo condiciones de deformación no coaxiales, que son los tipos de estructuras que se intentarán reproducir experimentalmente. Finalmente se procederá a la comparación de los datos de campo con las estructuras experimentales y con estructuras simuladas en el ordenador.

TITULO: Evolución tectónica de la Serra de Tramuntana de Mallorca

B-0330

PALABRAS CLAVE: Geología estructural, cabalgamiento, extensión mesozoica, cordillera Bética

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSEP M^e FONTBOTE MUSSOLAS (Tfno. 317.40.82)

INSTITUCION: Universidad de Barcelona

DIRECCION: Gran via de les Corts Catalanes 585, 08007 - BARCELONA

RESUMEN:

Los conocimientos sobre la tectónica de la sierra de Tramuntana no han experimentado progresos realmente importantes desde la excelente obra de Fallot realizada en el primer cuarto de siglo.

El presente Proyecto comprende una bien actualizada revisión a fondo del tema. Sus propósitos inmediatos no se limitan a un conocimiento ^{muy} más preciso de la estructura regional, sino que abarcan la evolución cinemática y cronología de la misma. Estos resultados, aparte su importancia para la geología regional de Mallorca, serían una contribución substancial para la mejor comprensión de la estructura y la evolución geodinámica del Sistema Alpino del Mediterráneo occidental.

La cartografía cuidadosa de dos áreas escogidas de la Serra de Tramuntana, asociada al análisis estructural y estudios complementarios de estratigrafía, son los principales objetivos inmediatos en el desarrollo del Proyecto. Los datos y resultados así obtenidos, comparados con los propios de otros segmentos del Sistema Alpino, deberán dar a este Proyecto unas perspectivas netamente más vastas que su estricto ámbito local. La experiencia directa de miembros del equipo en varios de estos segmentos, especialmente en la Cordillera Bética y en la propia isla, será indudablemente útil para estos fines.

Además, será dedicada una atención adecuada a algunos aspectos generales de la geología estructural de cabalgamientos, tema sobre el que miembros del equipo están trabajando en otras regiones; así como a las aplicaciones de la informática al análisis estructural y a ciertas técnicas de teledetección. De este modo el Proyecto contribuiría también a algunos aspectos teóricos y de formación.

A-0355

TITULO: VULNERABILIDAD Y RIESGO SISMICO DE LA ZONA GRANADINA

PALABRAS CLAVE: VULNERABILIDAD, RIESGO SISMICO; GRANADA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Alfonso López Arroyo (tfno. 233.38.00 Ext. 499)

INSTITUCION: Instituto Geográfico Nacional

DIRECCION: General Ibañez Ibero 3, Madrid 28071

RESUMEN:

El proyecto pretende obtener, para el área de Granada, la distribución superficial del riesgo sísmico-entendido como probabilidad de pérdidas económicas, víctimas mortales y heridos e impacto social-para los terremotos que pueden afectar la zona.

Los tres factores fundamentales para la determinación de dicho riesgo (modelo de peligrosidad sísmica, distribución de la edificación según la vulnerabilidad sísmica, amplificación del suelo en cada punto) se deducirán siguiendo metodologías definidas en la primera etapa del proyecto.

B-0112

TITULO: LA CONTAMINACION SALINA DE LAS AGUAS SUPERFICIALES EN LA CUENCA DEL EBRO. RAZONES DE LA MISMA Y CRITERIOS BASICOS PARA SU CONTROL.

Gestión de recursos hídricos, calidad de agua, salinidad de aguas superficiales, PALABRAS CLAVE: balance hidrosalino de aguas superficiales, relaciones iónicas en aguas superficiales, fuentes naturales de sales, efluentes de riego, evaporación en embalses.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALBERTO GIMENEZ, FRANCISCO (tfno. 70.95.11 ext. 49)

INSTITUCION: CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

DIRECCION: Estación Experimental de Aula Dei, Apdo. 202, 50080 - ZARAGOZA

RESUMEN:

En trabajos anteriores (balances hidrosalinos para toda la cuenca, para tramos concretos, para polígonos de riego, etc.) hemos evidenciado notables aportes salinos a la red hidrográfica del Ebro, así como fuertes tendencias al incremento de la salinidad de sus aguas, ya de por sí altamente salinas como consecuencia de las condiciones geológicas y climáticas de la cuenca. Aunque los aportes salinos al sistema proceden tanto de causas naturales como antrópicas (estas últimas responsables de las tendencias observadas), para reducir la salinización de las aguas y las pérdidas económicas que conlleva, en este Proyecto se propone actuar sobre las primeras ya que hacerlo sobre las debidas al uso del agua implica medidas de instauración mucho más lenta.

Para ello, se considera necesario: a) inventariar y tipificar las principales fuentes naturales de sales incluyendo la cuantificación de aportes y el análisis de sus pautas de variación espacio-temporal; b) valorar la contribución salina debida al uso del agua (obras de almacenamiento y transporte y regadíos) necesaria para conformar balances hidrosalinos exhaustivos con los que evidenciar otros focos salinos no reconocidos; c) categorizar la importancia de cada foco natural según la cuantía de sus aportes, composición iónica, situación en la cuenca, etc.

Toda la información debe servir de base para que el organismo de cuenca responsable de la vigilancia de la calidad de las aguas -preocupado por su constante deterioro- organice sus actuaciones con criterios de eficacia y rentabilidad.

TITULO: ESTUDIO DE LOS DIFERENTES FLUJOS ENERGETICOS EN LA INTERFASE TIERRA-AIRE.

PALABRAS CLAVE: FLUJOS ENERGETICOS, EVAPORACION, TURBULENCIA ATMOSFERICA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE AGUSTIN GARCIA GARCIA (tfno. 23.88.00 Ext. 24)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

DIRECCION: Crtra. de Elvas, s/n. 06071 - BADAJOZ.

RESUMEN:

Mediante la aplicación de la técnica de perfiles se pretenden evaluar los diferentes flujos energéticos (de calor sensible, calor latente, calor en suelo y radiactivo) que tienen lugar en la capa atmosférica próxima al suelo. Para ello inicialmente se partirá de datos de temperatura y humedad relativa del aire a tres niveles, velocidad y dirección de viento a un nivel, temperaturas en suelo a nueve profundidades y sensores para radiación neta, difusa y global.

Así mismo se pretenden obtener fórmulas que permiten extender nuestros resultados a diferentes escalas de tiempo.

TITULO: Físico-química, estabilidad estructural y técnicas de lavado de suelos salino-sódicos del sistema de riego Monegros-Flumen (Huesca).

PALABRAS CLAVE: Salinidad, sodicidad, conductividad hidráulica, dispersión, lavado, micromorfología, suelos bajo riego.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RAMON ARAGÜÉS LAFARGA (tfno. 70.93.11 Ext. 219)

INSTITUCION: DIPUTACION GENERAL DE ARAGON - SERVICIO DE INVESTIGACION AGRARIA

DIRECCION: Apartado 727 - Zaragoza

RESUMEN:

La caracterización, manejo y recuperación por lavado de suelos salino-sódicos comporta un conjunto de conocimientos físicos y químicos del suelo y del agua frecuentemente desconocidos por el agricultor. Ello conduce a menudo al fracaso del cultivo bajo riego o de la rehabilitación de estos suelos.

Los suelos salino-sódicos del sistema de riego Monegros-Flumen (Huesca) no son excepción en este sentido, de tal manera que más del 40 % de su superficie está en situación improductiva o con fuertes condicionantes para el cultivo.

En este proyecto de investigación se evalúan las técnicas usuales de mejora de estos suelos, profundizando en las razones del éxito o fracaso de las mismas. Con currentemente, se analiza la estabilidad estructural frente al lavado de los suelos-tipo más representativos de Monegros-Flumen, incidiendo especialmente en el establecimiento de las relaciones "conductividad hidráulica-conductividad eléctrica-sodicidad-dispersión-porosidad-tortuosidad".

La consecución de estos dos objetivos permitirá determinar, desde el punto de vista físico-químico, las técnicas más adecuadas de lavado de los diferentes sue-los-tipo. Este conocimiento debe ser fundamental para establecer posteriormente programas fiables de recuperación o estrategias óptimas de manejo de estos suelos que coadyuven al incremento de la productividad agrícola de este importante sistema de riego.

A-0128

TITULO: ESTUDIO INTEGRAL DEL PROCESO DE ADSORCION-DESORCION DE ANIONES FOSFATO, EN SUELOS CON CARGAS VARIABLES

PALABRAS CLAVE: Fósforo, Suelos, Fertilizantes.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Maria Teresa Pardo Fernández (tfno. 262.50.20 Ext. 43)

INSTITUCION: Instituto de Edafología y Biología Vegetal

DIRECCION: Serrano nº115-dpdo. Madrid 28006

RESUMEN:

Se pretende estudiar el estado del fósforo, en una serie de suelos con diferentes características físico-químicas y mineralógicas, pero que tienen en común el poseer elevados contenidos de cargas variables y por consiguiente, una gran capacidad de fijación de aniones fosfato.

Se estudiarán en particular, los mecanismos de reacción mediante los cuales se produce el proceso de adsorción-desorción de P, así como el efecto que los factores del medio (pH, fuerza iónica y composición de la solución) ejercen sobre dichos mecanismos.

Así mismo, se determinará el efecto de la adsorción de dosis crecientes de fosfato, sobre las características electroquímicas de los suelos (punto de carga cero, carga neta superficial y potencial electrostático).

Por último, se pretende investigar la utilización de diversos compuestos orgánicos e inorgánicos, capaces de ser retenidos por los suelos mediante los mismos mecanismos con que lo es el P y capaces por tanto de disminuir la fijación de este elemento y en consecuencia, aumentar la eficacia de los fertilizantes fosfatados. Este estudio será realizado mediante ensayos de laboratorio e invernadero.

A-0360

TITULO: EFICIENCIA DE LAS APLICACIONES MECANICAS DE LOS TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS Y SUS EFECTOS RESIDUALES EN CULTIVOS DE AGRIOS Y HORTICOLAS:

PALABRAS CLAVE: MECANIZACION, TRATAMIENTOS, RESIDUOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FLORENTINO JUSTE PEREZ (tfno. 139.10.00 Ext. 266)

INSTITUCION: INSTITUTO VALENCIANO DE INVESTIGACIONES AGRARIAS

DIRECCION: APARTADO OFICIAL - MONCADA (VALENCIA)

RESUMEN: Este proyecto trata de abordar uno de los aspectos de Mecanización Agrarios que ha adquirido en los últimos años una importancia fundamental tanto a nivel económico como social. Los tratamientos fitosanitarios representan actualmente una gran parte de los costes de cultivo sobre todo en explotaciones intensivas. En la Comunidad Valenciana, el consumo de los productos plaguicidas representó en 1983 un tercio del total nacional.

Uno de los aspectos menos investigados en España es el conocimiento exacto del trabajo realizado por los distintos equipos utilizados para realizar los tratamientos. El proyecto aborda varios objetivos. En primer lugar, se montarían las instalaciones necesarias para una correcta evaluación de la maquinaria de tratamiento teniendo en cuenta la necesidad de su normalización. Tras conocer las prestaciones de los equipos más habituales, se establecerían mejores posibles, fundamentalmente cara a conseguir una mejor distribución, una disminución de la dosis y una reducción de los niveles de residuos. Otro aspecto a abordar es el aplicar tecnologías recientemente surgidas en el mercado exterior para conocer su posible adaptación a las necesidades que se tienen en nuestro país. Los ensayos se realizaron tanto en laboratorio como en campo sobre parcelas de naranjos, lechugas y fresa, cultivos muy representativos de la producción hortofrutícola. En estas parcelas de campo, se analizará en el control de las plagas y enfermedades para los diferentes métodos de aplicación utilizados. Por último se realizará un estudio de la evolución de los residuos de acaricidas e insecticidas empleados para comprobar si existen diferencias significativas entre las diversas técnicas ensayadas.

TITULO: SELECCION POR TOLERANCIA A LA SALINIDAD EN LICOPERSICON SPP. Y ESPECIES AFINES.

A-0140

PALABRAS CLAVE: Salinidad, Tolerancia a las sales, Tomate, Mejora, Selección, Hibridación, *L.esculentum*, *L.peruvianum*, *S.pennellii*, *L.pimpinellifolium*, *L.hirsutum*.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. M.G. Guillén López. Profesor Investigación (tfno. 2176.42 Ext. 36)

INSTITUCION: CENTRO DE EDAFOLOGIA Y BIOLOGIA APLICADA DEL SEGURA. CSIC.

DIRECCION: Apartado, 195. 30003. MURCIA

RESUMEN:

Dada la importancia socio-económica que para España, y en concreto para las zonas costeras mediterráneas, representa el cultivo del tomate (*Lycopersicon esculentum*), y las condiciones límite en que este cultivo se está desarrollando por los elevados contenidos salinos de las aguas de riego y de suelos, con la correspondiente reducción de rendimientos, se ha previsto un Proyecto para incidir sobre esta situación a través de los siguientes objetivos concretos:

- Determinación de la variabilidad interespecífica e interculturales de un amplio espectro de entradas que incluyen especies silvestres y cultivares de probada o presumible resistencia a la salinidad y cultivares sensibles pero de elevado interés agronómico.

- Selección de los parámetros que midan la resistencia a la salinidad, a ser posible en estados precoces de desarrollo, de diferentes especies y cultivares de tomate, y establecer la distribución diferencial de los iones en las diferentes partes de la planta.

- Aprovechar la potencial exaltación de la resistencia a la salinidad, inducida mediante tratamientos previos a la fase de germinación o post-emergencia, comprobando su efectividad por el desarrollo de la planta y su rendimiento.

- Estudio de la genética de la susceptibilidad-resistencia a la salinidad mediante cruzamientos entre las especies y cultivares seleccionados previamente, comprobando si la tolerancia es genéticamente transferida desde las especies afines a las de interés agronómico.

TITULO: Desarrollo y utilización de poblaciones compuestas para la mejora de cebada para zonas con stress hídrico o salino.

A-0105

PALABRAS CLAVE: *Hordeum vulgare*, L., selección recurrente, androesterilidad mendeliana, germoplasma.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José M. Lasa Dolhagaray

INSTITUCION: Estación Experimental Aula Dei (C.S.I.C.)

DIRECCION: Montañana, 177. 50016 ZARAGOZA

TEL: / 70.95.11 / 25
pref. número ext.

RESUMEN: Este proyecto propone la utilización racional de germoplasma autóctono y comercial de cebada, en programa de mejora genética a medio y largo plazo, mediante la evaluación y selección de genotipos y su posterior utilización en el desarrollo y mejora de poblaciones compuestas.

Se articula en tres subproyectos, que se llevarán a cabo por el SIA de Aragón, la Escuela de Ingenieros Agrónomos/IRIA de Lérida y la Estación Experimental de Aula Dei del CSIC.

Sus líneas de actuación se centran en la valoración de colecciones de germoplasma autóctono y comercial, bajo condiciones de campo de 350 y 450 mm y de salinidad sobre plántula; en el establecimiento de criterios alternativos de evaluación de tolerancia al stress salino y al hídrico; y en el desarrollo de tres poblaciones compuestas específicas para zonas áridas, semiáridas y salinas, respectivamente.

A-0108

TITULO: Obtención de híbridos de maíz adaptados a las condiciones españolas a partir de germoplasma autóctono.

PALABRAS CLAVE: Germoplasma, maíz, híbridos, líneas puras, sistema integrado.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Amando Ordás Pérez (tfno. 85.48.00)

INSTITUCION: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

DIRECCION: Misión Biológica de Galicia, Apartado 28, 36080 Pontevedra.

RESUMEN:

Este proyecto propone la integración del germoplasma autóctono en el desarrollo de variedades comerciales (híbridos) de maíz. Con ello se conseguirá ensanchar la actualmente estrecha base genética de las variedades en cultivo. Este germoplasma autóctono, al incorporar bloques de genes -- adaptados a las condiciones españolas, debe contribuir además a un paulatino aumento de los rendimientos.

Se planifican acciones a largo, medio y corto plazo que suponen el estudio del potencial genético de un conjunto de poblaciones, el desarrollo de poblaciones mejoradas mediante el sistema integrado, la obtención y ensayo de nuevas fórmulas híbridas con las líneas puras disponibles y la realización de tres ciclos de autofecundación en el material segregante - en los Centros integrados en el proyecto.

A-0233

TITULO: "MEJORA DE LA EFICIENCIA EN LA SELECCION DE NUEVAS VARIETADES DE CEREALES DE FECUNDACION AUTOGAMA : Triticum aestivum L (trigo panadero), T.turgidum conv.durum (trigo duro) y Triticale.

PALABRAS CLAVE: Mejora, Microparcelas, T.aestivum, T.Turgidum conv.durum, Trigo panadero, Trigo duro, Triticale

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan Ant. Martín Sánchez. (tfno.24.67.54)

INSTITUCION: Instituto de Investigación y Desarrollo Agrario de Lérida del IRTA

DIRECCION: IIDALL: Avda. Alc. Rovira Roure, 177 25006-LERIDA

IRTA: Passeig Gràcia,44 08007-BARCELONA

RESUMEN: Se trata de estudiar los siguientes aspectos, que tienden a mejorar la eficacia en un programa de mejora en las especies T.aestivum, T.Turgidum conv.durum, y triticale.

-La evaluación de germoplasma autóctono, en cuanto a adaptación a nuevas técnicas de cultivo, calidad y plagas y enfermedades nuevas, importantes, no conocidas cuando se hicieron otras evaluaciones.

-Estudio de la separación óptima en siembra espaciada y caracteres que mejor se correlacionan en este tipo de siembra con la producción en siembra normal.

-Determinación de las localidades óptimas para evaluación en la zona de Cataluña y Valle del Ebro, y el número mínimo de ellas a utilizar para evaluar un genotipo.

-Estudio de la relación del comportamiento de un genotipo en distintas densidades de siembra con su adaptabilidad a distintos ambientes.

-Estudio sobre la posibilidad de utilización de microparcelas (Hill-plots) y la densidad y nº de repeticiones de las mismas, en la evaluación de genotipos de las especies señaladas, con el fin de ahorro de espacio y tiempo.

TITULO: ESTUDIO DE ENCARSIA TRICOLOR Y DICYPHUS TAMANINII PARA SU UTILIZACION EN EL CONTROL INTEGRADO DE PLAGAS DE CULTIVOS HORTICOLAS

A-0237

PALABRAS CLAVE: Encarsia tricolor, Dicyphus tamaninii, proporción de sexos hábitos alimenticios, control integrado, cultivos horticolas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ramon Albajes Garcia (tfno. 24.67.54 Ext. 232)

INSTITUCION: Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentaries

DIRECCION: Paseo de Gracia, 44. 08007-Barcelona

RESUMEN:

ESTUDIO DE ENCARSIA TRICOLOR Y DICYPHUS TAMANINII PARA SU UTILIZACION EN EL CONTROL INTEGRADO DE PLAGAS DE CULTIVOS HORTICOLAS.

Encarsia tricolor Förster es un himenóptero parásito específico de aleyrodidos sobre el que ha venido investigando en los últimos años (proyecto CAICYT nº 1477/82). Ofrece buenas perspectivas su uso en invernadero y al aire libre para control de Trialeurodes vaporariorum Westwood, pero presenta el inconveniente de su reproducción bisexual y proporción de sexos de la descendencia en buena parte imprevisible. Los objetivos centrados en esta especie se dirigen a conocer la influencia de dos factores sobre la proporción de sexos que en otros himenópteros arrenotóquicos han demostrado su protagonismo: la proporción densidad de huésped / densidad de parasitoide y la temperatura.

Sobre Dicyphus tamaninii Wagner (Heteróptera; Miridae) se ha comprobado en años anteriores su excelente eficacia como depredador polífago sobre T. vaporariorum y otras plagas de tomate, aunque sus daños sobre frutos de este cultivo comprometen sus posibilidades de uso. Se plantean objetivos encaminados a conocer los mecanismos de selección de alimentación fitófaga / depredadora en tomate y en otros cultivos horticolas. También trata este proyecto de investigación de obtener datos sobre la biología de esta especie en comunidades de flora espontánea así como la presencia de otros miridos que puedan ser utilizados en control biológico de plagas de horticolas.

TITULO: Optimización de los parámetros de diseño de invernaderos de altas necesidades energéticas.

A-0281

PALABRAS CLAVE: Invernadero, Energía Solar, Infrarrojos, Calentamiento de suelo

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Luis Gutiérrez Montes (tfno. 361.50.51 ext. 241)

INSTITUCION: Universidad Politécnica de Valencia

DIRECCION: Camino de Vera nº 14 46020 - Valencia

RESUMEN:

-Para aportar energía a los invernaderos existen diversidad de técnicas, cada una de ellas aportando una resultante, de respuesta del cultivo y rendimiento energético. La combinación de aquellas cuyos efectos biológicos y de rendimiento energético, sean más favorables, será la base del aporte energético al invernadero, en orden a optimizar sus parámetros de diseño.

Los sistemas que utilizan el suelo como acumulador e intercambiador, acoplados a sistemas solares, son los más eficientes calentando las raíces.

La calefacción por infrarrojos, ha demostrado ser un sistema eficiente, tanto desde el punto de vista de rendimiento energético, como desde el punto de vista biológico, calentando la parte aérea de la planta.

-Para que la energía aportada al invernadero tenga el máximo aprovechamiento produciendo efecto en el cultivo, las técnicas de conservación de la energía deben aplicarse, imponiendo como único límite las necesidades de luz de la planta.

-La respuesta del cultivo permitirá en definitiva la bondad de de las medidas adoptadas.

A-0063

TITULO: Prospección, inventario y descripción de los cultivares de vid existentes en Canarias.

PALABRAS CLAVE: Vid, identificación de variedades, Canarias

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Vicente Sotés Ruiz (tfn. 244.48.07 ext. 282)

INSTITUCION: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos

DIRECCION: Ciudad Universitaria- 28040 Madrid

RESUMEN: La vid es uno de los cultivos más importantes de la economía española y el que más superficie ocupa en la Islas Canarias, aunque técnicamente se la ha prestado poca atención y se ha basado en la rutina y en la aplicación de prácticas en cierto modo arcaicas.

Hasta épocas relativamente recientes el número de cultivares existentes en las distintas regiones españolas y europeas era muy elevado, hoy ese número ha descendido enormemente tanto por ataque de parásitos, la filoxera, principalmente, como por razones comerciales. En Canarias, por su aislamiento con respecto a ciertas plagas y por el mantenimiento de un cultivo tradicional, existen una gran cantidad de variedades que no están, al menos con los mismos nombres, en la Península y que pueden tener interés bien para una mejora de la propia viticultura canaria como para su conservación como germoplasma para posibles trabajos futuros de mejora genética.

Este Proyecto trata de identificar, describir y conservar las variedades de vid existentes en Canarias, así como detectar las sinonimias y denominaciones erróneas si las hubiere.

La metodología propuesta es la clásica en estos trabajos incluyendo una línea nueva que es la posible aplicación de la electroforesis para identificación de cultivares de vid.

A-0111

TITULO: MEJORA GENETICA DE LA VEZA COMUN, (Vicia sativa, L.) CON VISTAS A LA OBTENCION DE NUEVAS VARIEDADES DE GRANO O DE GRANO Y FORRAJE.

PALABRAS CLAVE: Veza, Mejora, Selección, Adaptación, Protección.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Miguel Hycka Maruniak. (tfn. 70.95.36 Ext. 32)

INSTITUCION: Estación Experimental de Aula Dei del C.s.I.C.

DIRECCION: Apartado 202 - 50080 ZARAGOZA

RESUMEN:

El cultivo de la veza común ocupa en España algo más de 150.000 Has. Por otro lado los barbechos ocupan 3.800.000 Has. Teniendo en cuenta que la veza constituye una valiosa fuente de proteínas que podrían sustituir, en parte, las que se importan de fuera y que es una especie típica de secano, cuyo cultivo podría extenderse y ocupar muchos de los actuales barbechos, cambiando el sistema de "año y vez" por el de "año y veza", la obtención de variedades idóneas - adaptadas a las más diversas condiciones ambientales de los secanos de España - puede y debe constituirse en uno de los primordiales objetivos de la mejora genética de leguminosas pienso. Este es precisamente el objetivo específico del proyecto que presentamos. Partiendo del material básicamente nacional, recolectado durante estos últimos años, pretendemos seleccionar nuevas variedades típicas para grano (o de aptitud doble: forraje-grano) destinadas básicamente a los secanos de diversas regiones de España. La experiencia de más de 30 años de trabajo en el campo de la mejora de veza, con 10 variedades de veza registradas y comercializadas demuestran que el logro de tales objetivos es perfectamente factible.

TITULO: CONSERVACION DE GERMOPLASMA DE ESPECIES VEGETALES AMENAZADAS
en ESPAÑA

PALABRAS CLAVE: CONSERVACION ; GERMOPLASMA ; SEMILLAS ; ESPECIES AMENAZADAS ;
PLANTAS AMENAZADAS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: César Gómez Campo (tfno. 244.48.07 Ext. 267)

INSTITUCION: Escuela T.S. de Ingenieros Agrónomos. Universidad Politécnica Madrid

DIRECCION: Ciudad Universitaria, 28040 - Madrid

RESUMEN:

Se trata de asegurar la continuidad de las actividades que se vienen realizando en el banco de semillas de la ETSIA-UPM en pro de las especies vegetales amenazadas de nuestro país. De tales especies se almacenan muestras de semilla en las condiciones precisas para que alcancen una gran longevidad (como medio de evitar posibles extinciones y de hacer disponible dicho material para investigaciones básicas o aplicadas. En la nueva etapa no se recolectarán endemismos indiscriminadamente sino que se hará un máximo hincapié en conseguir las especies más raras o locales y aquellas que se encuentran en mayor peligro de extinción.

TITULO: Valoración energética de alimentos en conejos.

PALABRAS CLAVE: Nutrición, energía, fuentes de fibras, necesidades,
conejos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Carlos de Blas Beorlegui (tfno.244.48.07 Ext. 285)

INSTITUCION: E.T.S.I.Agrónomos.

DIRECCION: Ciudad Universitaria . 28040 Madrid.

RESUMEN:

Con este trabajo se pretende profundizar en el estudio del valor energético de los alimentos en conejos. En base a la experiencia acumulada por nuestro grupo de trabajo en los últimos años y a la información bibliográfica disponible, hemos considerado como objetivos de interés la mejora de la precisión con que se determina actualmente el valor energético de los alimentos simples y la inclusión del tipo de fibra como factor a considerar en la evaluación de los alimentos y en las restricciones nutritivas para la formulación de piensos. En estos ensayos se pondrá a punto una técnica original para la determinación del valor energético de los alimentos simples que tenga en cuenta las particularidades digestivas de esta especie en relación con el equilibrio de nutrientes en la dieta.

A-0134

TITULO: Investigaciones sobre factores antinutritivos en leguminosas grano: Efectos de los alfa-galactósidos sobre el valor nutritivo de las semillas de guisante y altramuz en pollos en crecimiento

PALABRAS CLAVE: Leguminosas grano, factores antinutritivos, alfa-galactósidos, guisante, altramuz, pollos en crecimiento.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jesús Treviño Muñoz (tfno. 449.23.00 Ext. 21)

INSTITUCION: Instituto de Alimentación y Productividad del C.S.I.C.

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 Madrid

RESUMEN:

La presencia de factores antinutritivos en las leguminosas grano no limitan su utilización en alimentación animal. Algunos de estos factores, han sido ampliamente estudiados; otros, como es el caso de los alfa-galactósidos, han recibido muy poca atención.

Los alfa-galactósidos son azúcares no degradados por los enzimas presentes en el tracto intestinal de mamíferos y aves, que dan lugar a fermentaciones microbianas con formación final de gases (flatulencia).

En el presente Proyecto, se pretende realizar un estudio de los efectos de los alfa-galactósidos sobre el valor nutritivo de las semillas de guisante y altramuz en pollos en crecimiento, tanto en lo que se refiere a la utilización digestiva y metabólica de la proteína, como a la biodisponibilidad de aminoácidos y degradabilidad del almidón en distintos tramos intestinales. Asimismo, será objeto de estudio las modificaciones de la flora bacteriana intestinal y el empleo de preparados enzimáticos y probióticos en la dieta que faciliten la degradación y aprovechamiento de estos oligosacáridos y, consecuentemente, mejoren el valor nutritivo de las semillas citadas.

A-0155

TIULO: UTILIZACION DE LA ALFALFA PARA PASTOREO EN UN SISTEMA INTENSIVO DE PRODUCCION OVINA.

PALABRAS CLAVE:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Valderrabano Núñez, José (tfno. 70.93.11 Ext. 280)

INSTITUCION: Servicio de Investigación Agraria. Diputación General de Aragón.

DIRECCION: Apartado 727. ZARAGOZA 50080.

RESUMEN:

La viabilidad de las explotaciones ovinas tradicionales resulta dudosa a partir de los rendimientos ganaderos actuales, máxime a la vista de la tendencia de los precios de los cereales con que se suple una buena parte de la alimentación del rebaño. Como alternativa para mejorar la eficiencia productiva de las explotaciones tradicionales, se han desarrollado nuevos sistemas de producción basados en el pastoreo intensivo de praderas a base de gramíneas en los que la productividad aparece todavía limitada por la variabilidad en la producción herbácea a lo largo de su período vegetativo y por la pérdida de calidad de las gramíneas a medida -- que avanza la estación lo que reduce su ingestión y en consecuencia la productividad animal. La utilización de la alfalfa para pastoreo reduciría significativamente estas limitaciones además de resultar su cultivo más económico que el de las gramíneas. Por otra parte, el aprovechamiento directo de la alfalfa eliminaría -- las pérdidas en calidad y cantidad que conlleva el proceso de henificado.

El valor nutritivo del heno de alfalfa es bien conocido, sin embargo, no existe información sobre la utilización de la alfalfa en condiciones de pastoreo. En este proyecto, se pretende valorar la alfalfa en términos nutritivos, reproductivos, parasitológicos, agronómicos y de manejo y sus implicaciones dentro de un -- sistema de pastoreo intensivo.

TITULO: "Optimización de la inseminación artificial en conejas en post-parto"

A-0009

PALABRAS CLAVE: Coneja, Inseminación, Ovulación inducida, Post-parto

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE MARIO RODRIGUEZ ALVARIÑO (tfno. 244.48.07 Ex.281)

INSTITUCION: E.T.S.I. Agrónomos,(Madrid) Cátedra de Fisiogenética Animal(Unive.Polít

DIRECCION: Ciudad Universitaria S/N (Madrid 28040)

RESUMEN:

El presente Proyecto tiene por objeto el desarrollo de una técnica eficaz de inseminación en el post-parto de las conejas, superando los problemas hoy relacionados con una baja tasa de gestación y escasa prolificidad. Partiendo de un conocimiento de estado del ovario en el post-parto, se abordará el estudio de la respuesta ovárica a la inducción de ovulación mediante GnRH, para distintos estados fisiológicos de las conejas (receptividad frente al macho), con objeto de determinar la dosis adecuada para cada grupo. El diseño experimental consistirá en un factorial triple que considera el día post-parto (1, 5 y 9), el color de vulva (3 grupos) y la dosis de GnRH (20 y 40 μ g) como factores fijos.

Asimismo se estudiará la influencia de la calidad del semen (concentración, motilidad, tipo de conservación) y de la época del año, sobre la fertilización y mortalidad pre y post-implantación. Se utilizarán técnicas de laparoscopia, obtención incruenta de embriones por PGF₂ α ó PGE₂, y RIA para determinar niveles plasmáticos de LH, LTH y progesterona.

TITULO: La manzana de Sidra. Estudio analítico de sus componentes y seguimiento de los mismos en el desarrollo de la manzana y en el proceso de fabricación de la sidra.

A-0310

PALABRAS CLAVE: Manzana, sidra, polifenoles, azúcares, compuestos nitrogenados, ácidos orgánicos, HPLC

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DOMINGO BLANCO GOMIS (tfno. 24.17.73)

INSTITUCION: Universidad de Oviedo

DIRECCION: San Francisco, 1

RESUMEN:

La importancia social y económica que posee la manzana de sidra y sus derivados industriales, en particular la sidra, hace aconsejable llevar a cabo un profundo estudio sobre la evolución de sus componentes, no solo de forma global, como se ha venido haciendo generalmente hasta ahora (contenidos totales en azúcares, ácidos, etc) sino también por grupos o familias de compuestos nitrogenados, azúcares, ácidos orgánicos, polifenoles y sustancias pécticas. Estos trabajos permitirán establecer de forma más científica nuevas correlaciones entre los parámetros estudiados y la época más idónea para la recolección, desde el punto de vista industrial, de las distintas variedades de manzana en estudio, así como la relación que existe entre dichos parámetros, el proceso de fabricación de la sidra, su calidad y propiedades organolépticas.

La complejidad de las muestras a estudiar, en cuanto a los componentes citados, hace preciso para su cuantificación la utilización de técnicas analíticas de separación y determinación selectivas, sensible, rápidas y precisas, cualidades que, sin duda alguna, posee la moderna Cromatografía Líquida.

A-0367

TITULO: MECANISMOS DE INFECCION, PATOGENESIS Y RESISTENCIA EN LA FUSARIOSIS Y RABIA DEL GARBANZO.

PALABRAS CLAVE: Relaciones huésped-parásito, toxinas, enzimas degradativas de la pared celular, histopatología, razas patogénicas, fitoalexinas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RAFAEL M. JIMENEZ DIAZ. (tfno. 29.47.33 Ext. 37)

INSTITUCION: E.T.S. INGENIEROS AGRONOMOS.- UNIVERSIDAD DE CORDOBA.

DIRECCION: ETSIA, APARTADO 3.048, 14080 CORDOBA.

RESUMEN: La Fusariosis vascular y la Rabia del garbanzo (Cicer arietinum L.), inducidas por Fusarium oxysporum f. sp. ciceri y Aschyta rabiei, respectivamente, son las enfermedades mas importantes de dicho cultivo en Andalucía, donde originan pérdidas de cosecha del 20-25%. Investigaciones de los dos equipos que proponen este proyecto indican que el control eficaz contra ambas enfermedades depende fundamentalmente de la resistencia genética y de determinadas modificaciones en las prácticas culturales. En ambos casos, la eficacia es limitada por el insuficiente conocimiento que poseemos de los procesos fundamentales de la biología de los patógenos que conducen a la infección y patogénesis, así como de los propios mecanismos de patogénesis y resistencia. Este proyecto persigue la obtención de información sobre tales aspectos, directamente aplicable a la lucha contra enfermedades mediante resistencia genética. En él se estudiarían los procesos de invasión, infección y colonización de garbanzo susceptibles y resistentes a F.oxysporum f. sp. ciceri y A.rabiei; el papel de toxinas y enzimas pectolíticas en la patogénesis de Fusariosis vascular y Rabia; la influencia de exudados de raíz e hipocotilo, y de isoflavonoides o compuestos fungitóxicos similares, en las reacciones de la planta a F.oxysporum f. sp. ciceri y A. rabiei, respectivamente; y las relaciones genéticas y fisiológicas entre razas patogénicas de F.oxysporum f. sp. ciceri.

A-0348

TITULO "Detección de cepas resistentes a fungicidas en las principales especies de hongos patógenos a los frutales y puesta a punto de la estrategia para su control".

PALABRAS CLAVE:

Resistencias - Frutales - Penicillium - Monilia - Venturia

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ignacio J. Palazón Español (tfno. 70.93.11 Ext. 259)

INSTITUCION: Diputación General de Aragón.-Servicio Investigación Agraria

DIRECCION: Apartado 727 - 50080 Zaragoza

RESUMEN: El proyecto pretende detectar la presencia y valorar la importancia de cepas resistentes a diferentes grupos de fungicidas - dentro de las especies fúngicas que más pérdidas económicas producen en el cultivo frutal: Venturia inaequalis y V. pirina en frutales de pepita. Monilinia laxa y M. fructigena en frutales de hueso y Penicillium expansum en post-cosecha. Su ámbito geográfico pretende cubrir las principales áreas fruteras españolas (Cataluña, Aragón, Navarra, Murcia, Extremadura y Cornisa Cantábrica), mediante prospecciones distribuidas en los tres años de duración del mismo.

Sobre las cepas resistentes se estudia su competitividad en el seno de la población natural y la posibilidad de resistencia cruzada, positiva o negativa, frente a fungicidas de otros grupos químicos. Todo ello debe permitir obtener unas alternativas de lucha adaptadas a la situación real de las citadas enfermedades.

TITULO: "Incidencia del Síndrome de Stress en poblaciones porcinas: Relaciones con caracteres de interés económico y loci marcadores ligados".

A-0265

PALABRAS CLAVE: Porcino, stress, Caracteres productivos, marcadores genéticos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE LUIS NOGUERA JIMENEZ (tfno. 24.72.40)

INSTITUCION: Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias (I.R.T.A.)

DIRECCION: I.R.T.A.: Paseo de Gracia, 44, 3º. 08007-BARCELONA (Generalitat de Catalunya)

RESUMEN: La susceptibilidad a padecer el síndrome de stress porcino (P.S.S.) está controlada, en gran medida, por un gen autonómico recesivo con penetrancia incompleta (Hal^S), el cual determina la sensibilidad al anestésico halotano, y pertenece a un grupo de ligamiento de cuatro grupos sanguíneos. Las frecuencias de reacciones positivas al anestésico han sido estudiadas en numerosos países y varía de 0% a 88%, en las distintas razas de cerdos. Comparaciones fenotípicas, muestran que los animales positivos son superiores en contenido magro y poseen desventajas en calidad de la carne, mortalidad durante el engorde y caracteres reproductivos. El efecto del gen sería aditivo para el contenido magro pero recesivo para el P.S.S., confiriendo ventajas a los heterocigotos. La conveniencia de manipular la frecuencia génica depende del balance entre las ventajas y desventajas y si la influencia sobre los caracteres económicos es aditiva o recesiva. En España, existe un desconocimiento profundo sobre la situación de nuestras razas porcinas frente a la sensibilidad al halotano. El presente proyecto pretende abordar el estudio de la estructura genética de poblaciones porcinas LW, LS y LB, respecto al Locus Hal, las relaciones de ligamento entre el Locus Hal y algunos loci marcadores, y finalmente, -- las relaciones entre el locus Hal y los caracteres de interés económico, a partir de los datos obtenidos tanto en granjas de selección como en Estación de Control.

TITULO: Influencia de subproductos lipídicos de origen vegetal y animal y de aditivos minerales en piensos, sobre la función digestiva e índices de producción en broilers y ponedoras.

A-0166

PALABRAS CLAVE: Lípidos, sepiolita, zeolitas, bentonita, tránsito intestinal *Gallus gallus*.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GOÑALONS SINTES, Eduardo (tfno. 692.02.00 Ext. 1783)

INSTITUCION: Facultad de Veterinaria, Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: Bellaterra (Barcelona)

RESUMEN:

El objeto de este proyecto es estudiar la influencia de subproductos de tipo lipídico de origen animal y vegetal, así como de aditivos minerales (zeolitas, sepiolita y bentonita) sobre la función digestiva en la especie *Gallus gallus* tanto en broilers como en ponedoras.

Ello implica ensayos de digestibilidad de los nutrientes y la determinación de su influencia sobre la motilidad del tracto gastrointestinal, y sobre los parámetros eléctricos y mecánicos de las distintas áreas del tracto digestivo. Paralelamente se llevarán a cabo estudios de producción que implicarán la determinación de índices de conversión y de la calidad de las canales (características de los depósitos grasos de los animales) y de la calidad interna y externa del huevo.

Con todo ello se pretende sacar conclusiones sobre la utilización óptima de aquellos recursos que nuestro país produce en cantidad abundante.

A-0181

TITULO: Mapa genético y expresión del DNA del virus de la Peste Porcina Africana.

PALABRAS CLAVE: Expresión DNA VPPA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Enrique Tabarés López (tfno. 733.01.00 Ext. 349)

INSTITUCION: Dept. Microbiología. Facultad de Medicina. Univers. Autón.

DIRECCION: Arzobispo Morcillo, 4 28029-MADRID.

RESUMEN:

En este trabajo se trata de conocer el mapa genético del virus de la Peste Porcina Africana (VPPA) y en particular los genes de las proteínas mayoritarias de la infección (IP73 e IP12). También se realizará la caracterización de la proteína con actividad en timidin kinasa (TK) y la localización del gen en el genoma vírico.

Con la localización de este gen se trataría de obtener virus con deleciones en dicho gen (TK) que servirán en un futuro para modificar el genoma del virus y poder usarlo para obtener vectores de expresión y aplicarlo para la obtención de vacunas atenuadas para PPA así como otras enfermedades del cerdo. También podría utilizarse como vector de expresión de otras proteínas con interés en clínica humana ó animal.

Como objetivos secundarios se profundizará en la utilización de plásmidos recombinantes para mejorar el diagnóstico virológico, así como la posible expresión de proteínas víricas en sistemas bacterianos.

A-0326

TITULO: MARCADORES DE HORMONODEPENDENCIA TUMORAL EN CANCER DE MAMA: RE, TPA Y - PROTEINAS ESTROGENO-INDUCIDAS

PALABRAS CLAVE: HORMONODEPENDENCIA TUMORAL. RECEPTORES ESTROGENICOS. TPA. CELULAS MCF-7 y EVSA-T. HORMONOTERAPIA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VICENTE PEDRAZA MURIEL (tfno. 27.02.00 Ext. 250)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE GRANADA. FACULTAD DE MEDICINA

DIRECCION: AVDA. MADRID 9. 18012 Granada

RESUMEN: La demostración experimental de hormonodependencia tumoral constituye una etapa esencial en el establecimiento de protocolos de tratamiento antineoplásico en clínica humana. En cáncer de mama la identificación y medida de Receptores de Estrógenos y Progesterona en el homogeneizado tumoral ha dado origen a la definición de un método de selección de pacientes para tratamiento endocrino, racional y riguroso. Existen, sin embargo, algunos problemas que limitan la sensibilidad del método: a) en una alta proporción de casos ($\approx 40\%$) no existe correspondencia entre el fenotipo RE⁺ y la respuesta clínica a la manipulación hormonal; b) el propio fenotipo tumoral se presenta sólo en una determinada fracción de pacientes ($\approx 60\%$). Teniendo en cuenta que la hormonoterapia puede inducir no solo remisiones temporales de la enfermedad sino el control de la misma a largo plazo, la necesidad de encontrar un índice de predicción de respuesta más seguro y fiable, es de valor fundamental.

De acuerdo con datos recientes de nuestro laboratorio las modificaciones de concentración de TPA en cultivos de células hormonodependientes MCF-7 sometidas a la acción recíproca de Estrógenos (17-B-E₂) y Antiestrógenos (TAM), reflejan con notable exactitud el efecto estimulador ó inhibitorio de una y otra sustancia. El presente Proyecto de Investigación trata de determinar, en sístesis, si tales mecanismos operan, efectivamente, a nivel experimental y en caso afirmativo si lo hacen también a nivel clínico. Ello daría origen a un sistema óptimo de selección de pacientes de cáncer de mama y otros tumores hormonodependientes para tratamiento endocrino.

TITULO: Actividad Histidín-Descarboxilasa y Estado Inmunológico en algunos Cánceres Humanos frecuentes.

PALABRAS CLAVE: Actividad Histidín-Descarboxilasa, Histamina, Crecimiento Tumoral, Estado Inmunológico.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Carlos Vara Thorbeck. (tfno. 39.47.00 Ext. 262)

INSTITUCION: Facultad de Medicina. Universidad de Málaga.

DIRECCION: I Cátedra de Cirugía. 29080- Málaga.

RESUMEN: La finalidad del trabajo es determinar la actividad Histidín-Descarboxilasa en algunos cánceres humanos frecuentes (de recto, sigma, estómago, pulmón, tiroides, etc.), para establecer una correlación entre los niveles de ésta, el crecimiento del tumor y el estado inmunológico del paciente.

TITULO: 3-aminoindoles como inhibidores selectivos de tromboxano-sintetasa en plaquetas.

PALABRAS CLAVE: Inhibidores de tromboxano-sintetasa-Antiagregantes plaquetarios-Aminoindoles.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio Monge Vega (tfno. 25.21.50 Ext. 265)

INSTITUCION: Universidad de Navarra. Departamento de Química Orgánica.

DIRECCION: Campus Universitario., Pamplona.

RESUMEN:

La acción de drogas anti-trombóticas que impiden la agregación de las plaquetas se ha relacionado hasta estos momentos con la inhibición de la enzima ciclooxigenasa. El ejemplo más estudiado en este sentido es la aspirina.

Una aproximación más eficaz puede ser el uso de inhibidores de tromboxano-sintetasa. La inhibición selectiva de esta enzima supone reducir la formación de TXA_2 , prostaglandina importante en las plaquetas, potente agregante y vasoconstrictor, sin afectar a la producción de PGI_2 , el más eficaz antiagregante conocido y vasodilatador en los vasos.

Este estudio examina la acción inhibitoria en la agregación de plaquetas como inhibidores selectivos de nuevos 3-aminoindoles, cuya preparación se incluye en el proyecto.

La demostración de la inhibición selectiva de estos compuestos, se determinará de acuerdo con el modelo de Gorman. Lo que supone inhibición de la segunda onda de agregación inducida por ADP, de la inducida por AA y PGH_2 así como de la producción de PGE_2 por AA como agente agregante con la consecuente inhibición en la producción de TXB_2 .

A-0162

TITULO: METODOS DE EPIMILOGIA MOLEULAR EN LA LEGIONELLOSIS.

PALABRAS CLAVE: Legionella, Epidemiologia molecular

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN GARCIA DE LOMAS BARRIONUEVO (tfno. 369.04.00 Ext. 128)

INSTITUCION: Dpto.de Microbiologia. Facultad de Medicina. Universidad Valencia

DIRECCION: Avda. Blasco Ibañez, 17, 46010-VALENCIA

RESUMEN: La legionelosis tiene importancia por su repercusión clínica, económica y social. Clínicamente porque en muchos casos no se efectúa el diagnóstico microbiológico correcto ó la enfermedad sigue un curso fatal. Desde el punto de vista económico-social, su importancia radica en que su diagnóstico tanto en forma de neumonías intrahospitalarias como en forma de brotes ó casos esporádicos que inciden en personas que han residido en determinados Centros (Hoteles, Hospitales etc) conlleva una gran alarma en los turistas que nos visitan, en los medios de comunicación ó en los pacientes atendidos en un Hospital además de los costes económicos que suponen los tratamientos de las redes de distribución de aguas de centros, edificios e incluso poblaciones, que a veces se han llegado a sustituir parcialmente. En una serie de laboratorios se efectúa el diagnóstico microbiológico, incluyendo el aislamiento y la identificación de *L. pneumophila* y otros microorganismos relacionados. No obstante, no existen métodos prácticos que puedan utilizarse como marcadores epidemiológicos de la Legionelosis para conocer las fuentes de infección y su cadena de transmisión ante un caso ó brote de esta enfermedad. Se han iniciado algunos estudios de plásmidos contenidos en *L. pneumophila* para tratar de utilizarlos como marcadores epidemiológicos y conocemos un sólo estudio muy limitado de estructura de su ADN genómico con enzimas de restricción para detectar diferencias entre cepas aisladas de pacientes ó conducciones de agua. En nuestro proyecto pretendemos estudiar las cepas aisladas y conservadas de *Legionella* sp procedentes de casos humanos y de conducciones ó reservorios de aguas de toda la Comunidad Valenciana ó de otros lugares que puedan interesarse para conocer sus similitudes y diferencias en los plásmidos que posean en su caso y en sus patrones electroforéticos de excisión del ADN genómico con enzimas de restricción.

A-0299

TITULO: Adherencia Bacteriana y Fagocitosis de superficie. Efecto de los Antimicrobianos

PALABRAS CLAVE: Adherencia, Fagocitosis de superficie, antimicrobianos, cateteres y Patogenia

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Evelio J. Perea Pérez (tfno. 37.84.00 Ext. 1206)

INSTITUCION: Dpto. Microbiología. Facultad de Medicina

DIRECCION: Avda. Dr. Fedriani. Apdo. 914 . 41009-SEVILLA

RESUMEN: El proyecto pretende estudiar los factores que condicionan la adherencia de *Staphylococcus epidermidis* y *Pseudomonas aeruginosa* a células epiteliales humanas y a materiales de prótesis. Estudiaremos la fagocitosis de superficie de polimorfonucleares (PMNs) sobre las bacterias ya adheridas y el efecto que nuevos antimicrobianos pueden tener sobre estos procesos de adherencia y fagocitosis de superficie. Pretendemos hacer un estudio comparativo de las clásicas técnicas microscópicas empleadas en estos estudios con técnicas de bacterias marcadas con isótopos, que hasta ahora no se han utilizado en la fagocitosis de superficie y escasamente en la adherencia de estos microorganismos. Intentaremos demostrar que la especificidad en la adherencia a células del tracto urinario y otros epitelios de *S. saprophyticus* y a cateteres intravenosos de *S. epidermidis*, puede explicar la frecuente producción de infecciones urinarias del primero y las flebitis y septicemias por *S. epidermidis*. Estudiaremos si la composición del cateter (teflón o poliuretano) afecta la adherencia. *P. aeruginosa* frecuentemente produce infecciones respiratorias y urinarias, por ello estudiaremos su adherencia a diferentes células epiteliales y a sondas urinarias de diferente composición. Para ambos microorganismos estudiaremos como factores de adherencia la producción de sustancia mucoide y la hidrofobicidad de superficie y el papel que juega la fibronectina. Una vez adheridas las bacterias a células y superficies inanimadas estudiaremos los posibles requerimientos opsonicos para la fagocitosis de superficie de PMNs. Finalmente, estudiaremos el efecto de los antimicrobianos sobre la adherencia y fagocitosis para conocer cuales inhiben el primero y favorecen el segundo.

TITULO: CIRROSIS BILIAR PRIMARIA: ¿Déficit primario del sistema mononuclear fagocítico?.

PALABRAS CLAVE: CIRROSIS BILIAR PRIMARIA. QUIMIOTASIS. MONOCITOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO JIMENEZ LOPEZ

INSTITUCION: FACULTAD DE MEDICINA. SALAMANCA

DIRECCION: HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO. Po.S.Vicente,26 TEL: / 22.32.70 /
pref. número ext.

RESUMEN: La Cirrosis Biliar Primaria (CBP) es una enfermedad crónica, mortal del hígado de causá desconocida. Múltiples hechos clínicos y de investigación, sugieren que ciertos factores inmunológicos juegan un importante papel patogénico. Porque el SMF interviene en la defensa antimicrobiana y en múltiples funciones de inmunomodulación e inmunoregulación pensamos que una disfunción de este sistema puede justificar la "distorsión inmune" que caracteriza a la CBP.

En trabajos previos hemos demostrado que la capacidad de quimiotaxis de los Mo se halla muy deprimida en estos enfermos y que tal defecto radica a nivel celular y no en el medio en que estas células ejercen su función.

A su vez, la mayoría de hechos que justifican la "distorsión inmune" en esta enfermedad podría derivar de un defecto y/o disregulación de las Interleukinas. De ser así, habría que cambiar nuestro esquema patogénico actual de esta enfermedad y modificar nuestro conducta terapéutica aen base a potenciar la producción de estos mediadores.

TITULO: Cultivo de queratinocitos a partir de biopsias cutáneas para la obtención de láminas de epidermis estratificada y queratinizante y su aplicación en el recubrimiento de pérdidas cutáneas.

PALABRAS CLAVE: Queratinocitos. Cultivo. Injerto

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio CASTELLS RODELLAS (tfno. 369.04.00 Ext. 154)

INSTITUCION: Facultad de Medicina

DIRECCION: Ada. Blasco Ibañez, 17. 46010-VALENCIA

RESUMEN:

Los cultivos de queratinocitos han supuesto siempre un problema que hasta la fecha no ha sido resuelto. Su dificultad estriba en que la célula para madurar pierde su polaridad. Por otra parte es imprescindible que el crecimiento tenga lugar sobre un soporte de fibroblastos. Gracias a los trabajos de Reinwaldh y Green, hoy en día es factible obtener láminas de peidermis estratificadas y queratinizadas. Estas investigaciones han proporcionado un campo de estudio aplicable a la biología, bioquímica, farmacología y medicina.

El presente estudio se propone la obtención de láminas de epidermis humana auto o heterólogas para ser aplicadas en la reparación de pérdidas cutáneas amplias bien sea inmediatamente o bien iniciar un banco de piel cultivada "in vitro" y mantenida congelada hasta su utilización. El disponer de un centro de quemados como el existente en el Hospital "La Fé" de Valencia permitirá su aplicación en aquellos pacientes con graves quemaduras.

B-0051

TITULO: ESTUDIO DEL METABOLISMO DE PROSTAGLANDINAS EN EL ADENOCARCINOMA
ENDOMETRIAL

PALABRAS CLAVE: PROSTAGLANDINAS.- CANCER DE ENDOMETRIO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Eduardo López de la Osa Gonzalez (Tfno.243.86.00)

INSTITUCION: Dpto. de Obstetricia y Ginecología. Fac. de Medicina. Univ.Complutens

DIRECCION: Hospital Clínico.- Ciudad Universitaria.- 28040 MADRID

RESUMEN:

En función de la información existente sobre metabolismo de prostaglandinas (PG) en endometrio normal, y del estudio de una serie de interrelaciones entre hormonas esteroides, receptores de estradiol, sistemas enzimáticos, e incluso datos preliminares no publicados recibidos de uno de los laboratorios más activos en éste campo, parece razonable diseñar un modelo experimental que permita medir PGE₂ y PGF₂₀ en cancer de endometrio, en condiciones basales, bajo el efecto de estradiol (E₂) y progesterona (P), e incluso valorando el efecto in vivo de los tratamientos médicos actualmente aceptados para ésta enfermedad.

A-0206

TITULO: VITREORETINOPATIA PROLIFERANTE. PROFILAXIS. ESTUDIO CLINICO-
EXPERIMENTAL.

PALABRAS CLAVE: Vitreoretinopatía proliferante. Modelo experimental. Epidemiología. Fibroblastos. Inhibidores de fibroblastos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE CARLOS PASTOR JIMENO (tfno. 25.42.79)

INSTITUCION: Universidad de Valladolid. Facultad Medicina. Oftalmología

DIRECCION: Avda. Ramón y Cajal 7 VALLADOLID 47011

RESUMEN:

Se propone la creación de un modelo experimental de vitreoretinopatía proliferante, en base a los existentes en la literatura y que consistiría fundamentalmente en la inyección intravítrea de fibroblastos en animales de experimentación (conejos).

Posteriormente se intentaría bloquear la respuesta proliferativa vitreo-retiniana mediante la administración de sustancias con capacidad de inhibir la síntesis de fibroblastos.

En una tercera fase, se analizarían los efectos secundarios y de toxicidad (tanto local como general) de las sustancias seleccionadas en la segunda fase.

Paralelamente a la investigación experimental, se propone la realización de un estudio en clínica humana, consistente por un lado en la ejecución de una encuesta epidemiológica multicéntrica, a fin de intentar identificar los factores relacionados desde un punto de vista clínico con la VRP.

Además se procederá al análisis histopatológico del material obtenido en las vitrectomías que se lleven a cabo en pacientes.

Por último se intentará ofrecer una alternativa de profilaxis farmacológica que se estudiaría a nivel de eficacia en clínica humana.

TITULO: Repercusiones de la isquemia a nivel del nervio optico y la coroides en la enfermedad glaucomatosa y la neuropatia optica isquemica.

PALABRAS CLAVE: Glaucoma. Neuropatia optica isquemica. Isquemia coroidea.

Vascularizacion del nervio optico. Glaucoma experimental.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Dr. J. Garcia Sanchez. (tfno. 243.75.75)

INSTITUCION: Universidad Complutense. Facultad de Medicina.

DIRECCION: Ciudad universitaria. Madrid 28040.

RESUMEN:

Se pretende estudiar en el hombre y en el animal de experimentacion (conejo albino) la morfologia vascular y su inervacion a nivel de la coroides y de la cabeza del nervio optico, mediante rellenos vasculares, diafanizacion, estereomicroscopia, y microscopia optica, de fluorescencia y electronica de transmision. Una vez establecido el patron de normalidad, se inducira en el animal de experimentacion un glaucoma enzimatico con alfa-quimotripsina y microesferulas de Ballotini de distintos tamaños y se estudiaran, cronologicamente y utilizando las mismas tecnicas, las alteraciones vasculares e inervacionales que se hayan establecido. Asimismo se estudiara la afectacion del nervio optico mediante microscopia optica y electronica de transmision con deteccion del flujo axoplasmico. Posteriormente se realizaran reconstrucciones tridimensionales de los distintos sectores vasculares de coroides y nervio optico tanto del arbol vascular normal como patologico utilizando un analizador de imagenes conectado por television con el microscopio. Por ultimo se estudiara mediante angiofluoresceingrafia la dinamica circulatoria de la coroides y region papilar en el animal de experimentacion normal y patologico. Todos los datos obtenidos en el animal de experimentacion se extrapolaran a la clinica humana en pacientes que presenten la enfermedad glaucomatosa o una neuropatia optica isquemica, buscando el poder detectar estas patologias isquemizantes en sus fases mas precoces.

TITULO: Repercusión ósea y niveles plasmáticos de 25-hidroxicolescalciferol; 24,25-dihidroxicolescalciferol y 1,25 dihidroxicolescalciferol, tras la carencia y administración de diversos compuestos de vitamina D en la rata.

PALABRAS CLAVE: Vitamina D; 25OHD; 24,25(OH)₂D₃; 1,25(OH)₂D₃; Raquitismo; Osteomalacia; Hidroxilaciones del colescalciferol; Contenido mineral.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel Moya Benavent (tfno. 66.11.50 ext. 1068)

INSTITUCION: Facultad de Medicina. Universidad de Alicante.

DIRECCION: Campus Universitario San Vicente del Raspeig. Alicante

RESUMEN: El presente proyecto de investigación se formula con el objeto de estudiar el comportamiento plasmático del 1,25(OH)₂D₃, la "forma activa" de la vitamina D, ante la carencia de la misma y la posible acción mineralizante de su metabolito "huérfano" 24,25(OH)₂D₃. Se comparará la capacidad para revertir los síntomas del raquitismo experimental en la rata que posee 1,25(OH)₂D₃ frente al compuesto del que se origina (vit D₃) y por último se indagará a través de que mecanismos pueden alterar fármacos como el Fenobarbital y la Hidrocortisona el sistema metabólico de la vitamina D.

Para ello, se determinarán las variaciones de los niveles plasmáticos de los metabolitos polares de la vitamina D, en una situación de carencia de la misma, para luego ver su recuperación al administrar vitamina D nativa o 1,25(OH)₂D₃. En todo momento se analizará paralelamente el contenido mineral del esqueleto. Se estudiará la respuesta plasmática y ósea de animales normorrepleccionados a fármacos (Fenobarbital, Hidrocortisona (HC)) que se sabe interaccionan con el metabolismo de la vitamina D. Se establecerán varios grupos experimentales controles, de ratas raquíticas y de ratas tratadas o no con Fenobarbital e Hidrocortisona. El primer grupo raquítico se sacrificará al mes, y se cuantificarán sus niveles óseos de Ca, Mg, Zn, Pi. Los mismos parámetros más las Fosfatasas Alcalinas, 25OHD, 24,25(OH)₂D₃ y 1,25(OH)₂D₃ serán medidos en plasma. Los otros cuatro grupos raquíticos sufrirán un tratamiento con vitamina D₃ y 1,25(OH)₂D₃ a dosis fisiológicas y a dosis farmacológicas durante 15 días, sacrificándose a los 45 días de iniciada la experiencia. Los dos grupos tratados con fenobarbital e Hidrocortisona durante 30 días, se sacrificarán al término de los mismos. Se establecerán comparaciones entre los grupos para todos los parámetros. Creemos que este trabajo aportará nuevos datos sobre el todavía no resuelto problema de la desmineralización ósea.

A-0090

TITULO: USO Y EFICACIA DE LA ELECTROESTIMULACION EN LAS DEPRESIONES RESISTENTES. UNA NUEVA TECNICA DE MONITORIZACION EEG COMPUTORIZADA

PALABRAS CLAVE: Electrochoque. Nuevas Tecnicas. Depresion. EEG.

Psiquiatria Biologica. Electroestimulacion

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jose Civeira Murillo

(tfno. 243.21.27)

INSTITUCION: Facultad de Medicina. Hospital Clinico de San Carlos

DIRECCION: Departamento de Psiquiatria. Plaza de Cristo Rey s.n.-
MADRID 28040

RESUMEN:

La aplicación de electroestimulación en las depresiones viene aumentando de frecuencia y actualidad en los últimos años. Sigue siendo debatida; para algunos sería el antidepresivo más eficaz en cuanto a intensidad espectro y rapidez de acción. (British College Psi.). La aplicación de una técnica minuciosa con anestesia, bloqueantes de la placa neuromuscular e hiperventilación, se logran evitar los efectos secundarios y las complicaciones. En este trabajo se presenta un proyecto de control EEG, para individualizar la aplicación del estímulo eléctrico. Se pretende tratar y seguir un grupo de 30 pacientes tratados con electrochoque monitorizando la respuesta EEG durante la estimulación. la respuesta ECG y la evolución clínica a través de entrevistas clínicas estructuradas. desarrolladas en nuestro departamento en los últimos años. Se realizan controles al mes, dos y tres meses. Se pretende comparar los resultados con un grupo de pacientes tratados con fármacos tricíclicos y otro con ECT con la técnica tradicional sin EEG. Se presentan protocolos de tratamientos individualizados y se revisa la literatura sobre el tema.

A-0231

TITULO: PREVALENCIA E HISTORIA NATURAL DE LA MIOCARDIOPATIA ALCOHOLICA, SUS CARACTERISTICAS ANATOMICAS (BIOPSIA) Y HEMODINAMICAS Y SU RELACION CON LA MIOCARDIOPATIA ALCOHOLICA

PALABRAS CLAVE: MIOCARDIOPATIA DILATADA, ALCOHOL, MIOCARDIOPATIA ALCOHOLICA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO NAVARRO LOPEZ (tfno. 323.14.14 Ext. 252)

INSTITUCION: GRUPO DE INVESTIGACION MUSCULAR. HOSPITAL CLINICO Y PROVINCIAL

DIRECCION: Casanova 143. BARCELONA 08036

RESUMEN:

Los alcohólicos crónicos presentan frecuentemente miocardiopatía y miocardiopatía preclínica (asintomática), aguda o crónica. La afectación cardíaca por el alcohol es la causa más frecuente de miocardiopatía, con una mortalidad del 77% a los 6 años. No obstante, no se conocen las causas de aparición de la miocardiopatía alcohólica, su progresión ni el grado de reversibilidad. El gran número de alcohólicos que acuden a la Unidad de Alcoholología de nuestro Hospital nos da la oportunidad de emprender un estudio de la prevalencia, factores determinantes y características funcionales, anatomopatológicas y evolutivas (historia natural) de la miocardiopatía alcohólica. A todos los alcohólicos crónicos que acuden consecutivamente a nuestra Unidad se les practicará historia clínica, exploración física, radiología de tórax y electrocardiograma. A los pacientes con clínica de miocardiopatía y a un grupo randomizado de alcohólicos asintomáticos se les practicará estudio analítico, ecocardiografía, angiografía isotópica con prueba de esfuerzo, análisis electrofisiológico neuromuscular y biopsia muscular. A los pacientes con miocardiopatía clínica y a los que presenten alteraciones ecocardiográficas y/o gammagráficas se les practicará un estudio hemodinámico y una biopsia endomiocárdica. La correlación de los datos clínicos y analíticos con los resultados de las exploraciones invasivas y no invasivas nos permitirán conocer los datos de prevalencia de la miocardiopatía clínica y subclínica, sus factores determinantes, las bases del diagnóstico y la relación con la miocardiopatía alcohólica. El análisis de los datos evolutivos clínicos y los resultados de las pruebas no invasivas practicadas nos delimitarán la historia natural de la enfermedad.

TITULO: ETIOPATOGENIA DIABETES MELLITUS I: AUTOINMUNIDAD Y FUNCION BETA PAN-CREATICA

B-0342

PALABRAS CLAVE: Diabetes Mellitus, Anticuerpos Islote, Anticuerpos insulina, Célula beta, Insulina.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: E. Vilardell Latorre (Tfno. 323.14.14 ext. 338)

INSTITUCION: Servicio de Endocrinología. Hospital Clínico

DIRECCION: Villarroel, 170 BARCELONA 08036

RESUMEN:

La Diabetes Mellitus tipo I es una enfermedad autoinmune que se caracteriza por la existencia de un periodo prediabético asintomático y normoglucémico con presencia de marcadores inmunológicos y metabólicos de la enfermedad.

El objetivo del presente proyecto es investigar en población sana susceptible de adquirir la enfermedad, familiares de primer grado de pacientes con DM tipo I y escolares de 15 a 18 años la presencia en el suero de un nuevo marcador inmunológico: los autoanticuerpos insulina. La evaluación y caracterización de este nuevo marcador, su relación con la posibilidad de la secreción de moléculas anómalas de insulina así como con la aparición de marcadores inmunológicos ya descritos ICA - IgG; (i) ICA-CF o marcadores metabólicos como la primera fase insulino secretora de la respuesta a la glucosa endovenosa será también investigado.

TITULO: Mecanismo molecular de acción de las hormonas esteroides a nivel de la membrana plásmatica.

B-0461

PALABRAS CLAVE: Cortisol, progesterona, estradiol, testosterona, membrana plásmatica, cAMP, cGMP, Ca²⁺, glucogenolisis, PC, PI.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. D. José María Macarulla Greoles.

INSTITUCION: Universidad del Pais Vasco. 48080 BILBAO. (tfno. 464.20.00

DIRECCION: Departamento de Bioquímica, Fac. Ciencias, Apdo-644. Ext. 248.

RESUMEN:

Hemos encontrado un efecto glucogenolítico para las hormonas esteroides, independiente de la estimulación de la síntesis proteica, que va acompañado por una disminución en la concentración de cAMP y por un aumento en la de cGMP. Paralelamente, hemos demostrado que los niveles de fosfatidilcolina, via metilación, están aumentados. Por otra parte, hemos determinado para el cortisol una unión específica y saturable a membrana plasmática, que es desplazable por otros esteroides con muy diferentes afinidades. Para explicar el mecanismo molecular por el cual las hormonas esteroides desarrollan el efecto glucogenolítico, se llevarán a cabo medidas de actividades adenilato ciclasa, guanilato ciclasa y fosfodiesterasas correspondientes, así como de la concentración de Ca²⁺ libre intracelular, en presencia y ausencia de los esteroides. También se medirán las actividades enzimáticas de las fosfolipasas A₂ y C específicas de fosfatidilinositol (PI) y de la fosfolipasa A específica de fosfatidilcolina (PC), así como los niveles de ambos fosfolípidos. Finalmente se determinará la naturaleza del centro de unión de la membrana.

A-0025

TITULO: TRASTORNOS DEL TRANSPORTE TRANSMEMBRANARIO DE SODIO Y POTASIO EN LA CIRROSIS HEPATICA: IMPLICACIONES EN LA SINTESIS DE PROSTAGLANDINAS

PALABRAS CLAVE: TRASPORTE. SODIO. POTASIO. CIRROSIS. PROSTAGLANDINAS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PROF. DR. D. JESUS PRIETO VALTUEÑA (tfno. 25.21.50 Ext 290)

INSTITUCION: FACULTAD DE MEDICINA.

DIRECCION: PAMPLONA. NAVARRA

RESUMEN:

En la cirrosis hepática se han descrito alteraciones de la homeostasis hidrosalina y de la homeostasis circulatoria cuyos mecanismos no se conocen suficientemente. Por otra parte, en la cirrosis hepática se han demostrado alteraciones en la producción renal y sistémica de prostaglandinas. Finalmente, estudios recientes han demostrado que en los pacientes cirróticos se pueden objetivar alteraciones de los mecanismos reguladores del transporte transmembranario de sodio y potasio. Asimismo, se ha podido establecer que los gradientes transmembranarios de sodio y de potasio pueden modular la capacidad de las células renales y de las células vasculares para producir prostaglandinas. Por todo ello, el presente estudio tiene como objetivo analizar si en los pacientes con cirrosis hepática existe correlación entre las alteraciones de los mecanismos de transporte de sodio y de potasio que regulan los gradientes transmembranarios de ambos iones y la capacidad renal y vascular de producción de prostaglandinas. Además, se investigará si alteraciones en la producción de dichas hormonas puede estar implicada en los disturbios de la homeostasis hidrosalina y de la homeostasis circulatoria que presentan dichos pacientes.

A-0077

TITULO: VALORACION DEL EMPLEO DE PREDNISONA Y ANTIVIRALES (ARABINOSIDO DE ADENINA E INTERFERON RECOMBINANTE) EN LA HEPATITIS CRONICA POR VIRUS B Y POR VIRUS D.

PALABRAS CLAVE: Tratamiento hepatitis crónica, Virus B, Virus D, arabinosido de adenina, interferon.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: BRUGUERA CORTADA, Migueltfno. 323.40.64)

INSTITUCION:

Hospital Clínico y Provincial

DIRECCION: Villarroel 170, 08036 Barcelona.

RESUMEN: Las hepatitis crónicas por el virus B o por el virus D son unas enfermedades del hígado potencialmente progresivas que pueden conducir al desarrollo de una cirrosis hepática. Ambas son frecuentes en nuestro país. Existen pruebas en el momento actual de que los interferones y algunos antivirales sintéticos son capaces de inhibir la actividad replicativa viral y de modificar favorablemente el curso de la enfermedad, especialmente si se administran tras un breve período de tratamiento esteroideo. Algunos pacientes, por razones poco claras, no responden a estos tratamientos y, en conjunto, la eficacia de la terapéutica antiviral no está claramente demostrada ni se han definido las pautas terapéuticas más apropiadas. Mediante el presente Proyecto se pretende efectuar un estudio prospectivo y aleatorizado para: 1. Evaluar y comparar la eficacia de dos pautas terapéuticas distintas consistentes en la administración secuencial de prednisona y de un antiviral (ARA-A o interferon recombinante). 2. Definir criterios predictivos de buena respuesta o de fracaso terapéutico. 3. Evaluar la eficacia del interferon en la hepatitis crónica D. El estudio se realizará mediante una estricta selección y cuidadoso seguimiento de los pacientes antes, durante y después del tratamiento. La valoración de cada paciente se realizará mediante controles repetidos de los parámetros clínicos, bioquímicos y virológicos por los métodos más sensibles actualmente existentes.

TITULO: FIBROSIS Y FIBROGENESIS HEPATICA ALCOHOLICA. ESTUDIO CLINICO Y EXPERIMENTAL SOBRE LA INFLUENCIA DEL CINC Y DE LA VITAMINA A.

PALABRAS CLAVE: Fibrosis, fibrogénesis hepática, vitamina A, cinc, hepatopatía alcohólica.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Alberto PARES DARNACULLETA (tfno. 323.40.64)

INSTITUCION: Hospital Clínico y Provincial

DIRECCION: Villarroel, 170. 08036 Barcelona

RESUMEN:

La progresión de las lesiones hepáticas alcohólicas hacia la cirrosis es variable. Se desconoce si existen parámetros histopatológicos que permitan predecir la evolución de las lesiones, aunque se ha señalado que la distribución de la fibrosis podría ser el indicador del desarrollo ulterior de una cirrosis. Además, la progresión de las lesiones es debida en parte a la persistencia de la síntesis de colágeno que puede estar modificada por el consumo crónico de alcohol y por otros factores asociados. Estudios recientes indican que el cinc puede disminuir la fibrosis hepática inducida con tetracloruro de carbono, y que los alcohólicos crónicos con una deficiencia hepática de cinc tienen una actividad fibrogénica aumentada.

Los objetivos del presente proyecto son investigar si existen parámetros histopatológicos predictivos de la evolución de las lesiones hepáticas alcohólicas a la cirrosis, y por otra parte conocer si la administración de cinc puede modificar el curso de las lesiones alcohólicas y su potencial efecto sobre la fibrogénesis hepática. Además se investigará la influencia del cinc en la fibrogénesis experimental en ratas tratadas con etanol y con tetracloruro de carbono, y finalmente se determinará si las alteraciones hepáticas producidas por la vitamina A podrían estar relacionadas con una deficiencia de cinc y con el consumo crónico de alcohol.

TITULO: TECNICAS INMUNOHISTOQUIMICAS EN HEMATOLOGIA: SU APLICACION AL ESTUDIO DE LA LEUCEMIA LINFATICA CRONICA CON ESPECIAL REFERENCIA A LA HISTOPATOLOGIA MEDULAR

PALABRAS CLAVE: Leucemia linfática crónica. Médula ósea. Inmunohistoquímica.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: E. MONTSERRAT COSTA (tfno. 323.14.14 Ext. 263)

INSTITUCION: HOSPITAL CLINICO. FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE BARCELONA
SERVICIO DE HEMATOLOGIA.

DIRECCION: Villarroel 170. 08036 - BARCELONA.

RESUMEN:

El empleo sistemático de la biopsia medular en el diagnóstico, pronóstico y valoración de la respuesta al tratamiento en los enfermos con leucemia linfática crónica (LLC) ha permitido profundizar en el conocimiento de esta enfermedad. Los patrones de afectación histopatológica (nodular, intersticial, mixto, difuso) descritos por nuestro grupo han sido aceptados internacionalmente. Tales patrones reflejan, con toda probabilidad, el acúmulo progresivo de linfocitos que acontece en la LLC por procesos citodinámicos distintos, de los cuales las diversas formas de afectación medular no serían mas que un reflejo. La histopatología convencional no permite analizar la distribución de las distintas subpoblaciones celulares en el tejido linfoide y su interrelación. En este sentido, la valoración de la biopsia medular en enfermos con LLC mediante métodos inmunohistoquímicos permitiría dar un paso más en el conocimiento de los mecanismos básicos de esta enfermedad.

Los objetivos, resumidos, del presente proyecto son : 1) análisis del infiltrado y distribución de las células linfoides B en los distintos patrones biópticos, a fin de comprobar si cada patrón tiene una inmunotopografía distinta; 2) estudio de la interrelación entre los infiltrados linfoides B y las poblaciones linfocitarias T así como las células del estroma medular y 3) distinción entre los infiltrados reactivos inespecíficos y los neoplásicos, particularmente por lo que se refiere al patrón de infiltración nodular.

A-0347

TITULO: CARACTERIZACION Y TIPIFICACION DEL ANTICOAGULANTE LUPICO.

PALABRAS CLAVE: ANTICOAGULANTE LUPICO. TROMBOSIS

-INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Dr. D. VICENTE VICENTE GARCIA (tfno. 23.22.00
 INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA Ext. 185)
 DIRECCION: SERVICIO DE HEMATOLOGIA. HOSPITAL CLINICO

RESUMEN:

El anticoagulante lúpico (AL) es un inhibidor del sistema hemostático que aparece de forma espontánea o acompañando situaciones patológicas diferentes, considerándose actualmente como marcador de hipercoagulabilidad. Su incidencia es desconocida especialmente por el empleo de diferentes pruebas de detección y por la diferente sensibilidad de los inhibidores. Además de su incidencia, existen varios interrogantes acerca del AL como son, su mecanismo de aparición, actuación en el sistema hemostático y su participación en el estado de hipercoagulabilidad, su relación con los anticuerpos anticardiolipinas etc. Estos hechos hacen que la tipificación y caracterización del AL sea un aspecto relevante de interés en el área Médica. En nuestro Proyecto pretendemos llevar a cabo en un estudio interdepartamental (Cátedra de Hematología y Fisicoquímica) los siguientes objetivos: 1) Incidencia del AL en conectivopatías, anemias y trombopenias inmunes, enfermedad tromboembólica y en mujeres con abortos de repetición. 2) Estudio de la sensibilidad de tres pruebas diagnósticas. 3) relación del AL con anticuerpos anticardiolipinas. Valor predictivo de estos últimos en la enfermedad tromboembólica. 4) Caracterización inmunquímica de los AL. 5) Papel del AL en las reacciones enzimáticas del sistema hemostático. 6) Papel de la proteína C y activador tisular del plasminógeno en la génesis del estado protrombótico observado en estos enfermos.

A-0361

TITULO: CONSERVACION DE CONCENTRADOS DE PLAQUETAS A LARGO PLAZO CON FINES
 TRANSFUSINALES

PALABRAS CLAVE:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ORDINAS BAUZA, Antonio

INSTITUCION: HOSPITAL CLINICO Y PROVINCIAL

DIRECCION: Villarroel, 170 08036 BARCELONA

TEL.: / 3231414 /

prof.	número	ext.
-------	--------	------

RESUMEN: Actualmente los concentrados de plaquetas (CP) utilizados para transfusión son preparados en bolsas de plástico permeable y mantenidas a 22°C, pueden conservarse durante 3 a 5 días para su uso transfusional. En 1980 White et al demostraron que la función plaquetaria podía mantenerse hasta tres semanas cuando el plasma rico en plaquetas (PRP) se mantenía en condiciones moderadamente alcalinas. En estos estudios las plaquetas se conservaban en recipientes de plástico no permeables. En un reciente trabajo en colaboración con el grupo dirigido por el Dr. White, hemos comprobado que las plaquetas conservadas en un ambiente moderadamente alcalino, no sólo mantienen morfología e integridad bioquímica aceptable sino que además conservan la capacidad de interaccionar con el subendotelio después de 10-14 días.

El fin último de este proyecto es prolongar la viabilidad y mejorar la eficacia terapéutica de los concentrados de plaquetas utilizados para transfusiones.

TITULO: ESTUDIO DE LA INMUNOPATOLOGIA DEL RECHAZO DEL INJERTO HEPATICO TRATADO CON CICLOSPORINA. MONITORIZACION MEDIANTE CITOLOGIA Y BIOPSIA. MODELO EXPERIMENTAL EN LA RATA.

PALABRAS CLAVE: INMUNOHISTOQUIMICA. RECHAZO. TRASPLANTE HEPATICO. CITOLOGIA POR PUNCION-ASPIRACION. BIOPSIA PERCUTANEA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSEP LLOVERAS I MACIA

INSTITUCION: AYUNTAMIENTO DE BARCELONA (INSTITUTO MUNICIPAL ASISTENCIA SANITARIA).

DIRECCION: HOSPITAL G.M.D. L'ESPERANCA. 08024 TEL.: / /
Ave. San Josep de La Muntanya, 12. BARCELONA pref número ext.

RESUMEN:

A partir de la experiencia existente y personal sobre la patología y la inmunopatología del rechazo del riñón trasplantado inmunodeprimido con Ciclosporina o tratamiento convencional gracias a las técnicas, también desarrolladas personalmente, de la biopsia renal percutánea y de la citología por aspiración con aguja fina, de las cuales somos Centro de referencia en España y apreciados internacionalmente creemos que podemos introducirnos en la aplicación de estas técnicas en el trasplante hepático. En trasplante hepático no existen parámetros clínicos y de laboratorio fiables para el diagnóstico de rechazo y se recurre, cuando se puede a la biopsia. Proponemos el desarrollo de la técnica de la citología por punción-aspiración con aguja fina, que está exenta de riesgos y se puede practicar tan a menudo como se desee, para el diagnóstico del rechazo. No están establecidos todavía los patrones morfológicos del rechazo por citología, de manera que creemos que este trabajo en el modelo animal puede ser una contribución importante para su extrapolación al trasplante hepático humano. Creemos que con las técnicas de inmunohistoquímica (marcando con anticuerpos monoclonales, las subpoblaciones linfocitarias, los antígenos de clase II, los receptores de interleukinas y los diferentes elementos celulares) podremos obtener datos precisos de la secuencia de acontecimientos de las distintas fases de la respuesta inmunológica del rechazo.

A-0080

TITULO: MECANISMOS PRESORES DEL ALCOHOL EN LA HIPERTENSION ARTERIAL: EFECTO DE LA INGESTA CRONICA DE ETANOL SOBRE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE CATIONICO TRANSMEMBRANOSO ERITROCITARIO

PALABRAS CLAVE: Hipertensión arterial esencial. Alcohol. Transporte iónico.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO COCA PAYERAS (tfno. 253.42.40)

INSTITUCION: HOSPITAL CLINICO Y PROVINCIAL

DIRECCION: Villarroel 170, 08036-BARCELONA

A-0168

RESUMEN: Estudios epidemiológicos y clínicos han demostrado una estrecha relación entre el consumo de alcohol y la hipertensión arterial (HTA). La prevalencia de HTA es tres veces superior en los bebedores moderados respecto a los abstemios, con independencia de la edad, sexo, hábito tabáquico, obesidad y consumo de sal, café o te. La administración continuada de pequeñas cantidades de alcohol eleva la cifras tensionales en la HTA esencial (HTAe), las cuales descienden significativamente en los periodos de abstinencia. Este hecho reconocido en los pacientes con HTA no lo ha sido de una manera unánime en normotensos, lo que sugiere que el alcohol no ejerce uniformemente su efecto presor. El mecanismo íntimo de dicho efecto es desconocido. El que recientes trabajos hayan evidenciado anomalías en el contenido intracelular de Na^+ , K^+ y Ca^{++} de los alcohólicos nos sugiere que el alcohol pueda modificar la actividad de los sistemas de transporte catiónico de un modo similar a como sucede en la HTAe. Por tanto, estas supuestas modificaciones producidas por el tóxico podrían incidir sobre sistemas ya alterados genéticamente y contribuir así al mantenimiento y perpetuación de la HTAe. Para investigar esta hipótesis se ha diseñado un protocolo que incluye: 1) Estudio "in vitro" del efecto del etanol sobre las actividades ATPasa Na^+-K^+ , cotransporte Na^+-K^+ , contratransporte Na^+-Li^+ y flujo pasivo de Na^+ en hematíes de individuos normotensos y con HTAe. 2) Estudio "in vivo" de estos sistemas en los mismos individuos, antes y después de la ingesta de etanol durante 7 días. Se espera demostrar que el alcohol potencia las anomalías genéticas de estos sistemas en los pacientes con HTAe, hecho no descrito, y que su efecto es reversible.

B-0253

TITULO: PREVALENCIA DE LAS FORMAS HISTOLOGICAS DE OSTEODISTROFIA RENAL EN LA UREMIA Y EN HEMODIALISIS CRONICA.

PALABRAS CLAVE: BIOPSIA OSEA SIN DECALCIFICAR. OSTEODISTROFIA RENAL.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: TORRES RAMIREZ, Armando (Tfno. 64.60.11)

INSTITUCION: FACULTAD DE MEDICINA (UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA)

DIRECCION: FACULTAD DE MEDICINA. TENERIFE.

RESUMEN: A lo largo de 2 años pretendemos estudiar la prevalencia de las distintas formas histológicas de osteodistrofia renal (Leves, Osteitis Fibrosa, Osteomalacia, Mixtas y Aplásticas) en 2 grupos de enfermos uremicos no seleccionados: a) uno antes de entrar en programa de diálisis compuesto aproximadamente por 70 enfermos que se prevee lleguen a esta situación en la provincia de Sta Cruz de Tenerife en 2 años, y b) otro compuesto por los aproximadamente 40 enfermos en Hemodiálisis Crónica de dicha provincia con al menos un año en diálisis, sin tratamiento con vitamina D o anticonvulsivantes, y no paratoidectomizados. A esto se añadirán otros 40 enfermos en hemodiálisis ya biopsiados que cumplen los requisitos previos. En ambos grupos se determinarán los niveles de Ca , PO_4 , Fosfatasa Alcalina, CO_2H , PTH-C terminal e intacta, Osteocalcina, 25 OH D_3 , y $1,25(\text{OH})_2\text{D}_3$. Se analizarán las diferencias bioquímicas e histológicas (coexistencia de osteitis fibrosa, tinción para el aluminio) de la Osteomalacia en la uremia prediálisis y en Hemodiálisis Crónica, lo cual puede aclarar si en ambas situaciones operan mecanismos patogénicos diferentes. Por último, se analizará la capacidad predictiva que los distintos parámetros bioquímicos tienen sobre las lesiones histológicas óseas.

A-0016

TITULO: INTERCAMBIO GASEOSO EN EL ASMA BRONQUIAL: NUEVAS METODOLOGIAS, CORRELACIONES CLINICO-FUNCIONALES Y OPTIMIZACION TERAPEUTICA.

PALABRAS CLAVE: ASMA BRONQUIAL, TGIM, INTERCAMBIO DE GASES, RELACIONES VENTILACION PERFUSION, CORRELACIONES CLINICO-FUNCIONALES, TRATAMIENTO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ROBERTO RODRIGUEZ ROISIN (tfno. 323.32.57)

INSTITUCION: HOSPITAL CLINICO Y PROVINCIAL DE BARCELONA

DIRECCION: Villarroel, 170 - 08036 BARCELONA

RESUMEN: El asma bronquial es una enfermedad respiratoria de elevada incidencia que cursa con descompensaciones generalmente asociadas a hipoxemia arterial. El sustrato fisiopatológico de la misma se caracteriza por un desequilibrio de las relaciones ventilación-perfusión (VA/Q) que limita el intercambio pulmonar de gases (IG). Sin embargo, los estudios realizados en esta área son muy escasos y han sido efectuados únicamente en pacientes con formas clínicas asintomáticas o poco graves. Esta situación, que contrasta con el elevado número de investigaciones efectuadas en el campo de la mecánica respiratoria, se explicaría por las dificultades inherentes al estudio del IG. No existe información sobre el IG durante la agudización grave del asma (AGA), ni de su evolución durante la recuperación del episodio agudo. Asimismo, hay interrogantes planteados sobre el comportamiento del IG en las formas cronificadas y en relación a los efectos del oxígeno (fenómeno de vasoconstricción hipóxica) y de algunos medicamentos sobre las relaciones de VA/Q. Una investigación dirigida a esclarecer estas preguntas ayudará a establecer aspectos fisiopatológicos fundamentales del asma y ha de tener una gran relevancia clínica al mostrarnos las ventajas y limitaciones de los medicamentos de empleo habitual en esta patología. La aplicación de la técnica de gases inertes múltiples (TGIM), la única que determina con precisión las distribuciones de VA/Q, al estudio del IG en el asma bronquial permitirá abordar estos interrogantes de forma adecuada. Por otra parte, el empleo de una nueva modalidad de la TGIM, menos invasiva (sin muestra arterial) posibilitará la práctica de estudios longitudinales en la AGA. El objetivo del presente proyecto consiste en el estudio del IG (determinación de las distribuciones de VA/Q) en pacientes afectos de asma, en condiciones clínicas y terapéuticas diversas, con el propósito de: 1) investigar las correlaciones clínico-funcionales, 2) optimizar determinadas estrategias terapéuticas y 3) validar nuevas alternativas metodológicas en el empleo de la TGIM.

TITULO: Estudio y validación de un nuevo método para la determinación de la capacidad residual funcional en pacientes con insuficiencia respiratoria aguda sometidos a ventilación mecánica.

PALABRAS CLAVE: Capacidad residual funcional, insuficiencia respiratoria aguda, ventilación mecánica.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SALVADOR BENITO VALES (tfno. 347.31.32 Ext. 382)

INSTITUCION: HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

DIRECCION: Av. St. Antoni M^a Claret, 167, 08025 Barcelona

RESUMEN: La medida de la capacidad residual funcional en pacientes sometidos a ventilación mecánica es compleja a nivel clínico debido a dificultades metodológicas, tanto si se utilizan circuitos cerrados (Bag-in-a-box con helio) como circuitos abiertos (lavado de nitrógeno) adicionalmente son poco asequibles económicamente. Nuestro grupo propone la validación y puesta en marcha de un método sencillo para la medida de la capacidad residual funcional consistente en la utilización de una jeringa calibrada de un litro que contiene aire y usa el nitrógeno como gas trazador aportando además una sustancial ventaja económica. Se pretende obtener una correlación estadísticamente significativa de los valores de capacidad residual funcional obtenidos con nuestra técnica con aquellos obtenidos con la técnica del circuito cerrado de helio. Una vez calculada la capacidad residual funcional de los pacientes con insuficiencia respiratoria aguda sometidos a ventilación mecánica, se aumentará hasta su valor teórico por medio de la presión positiva espiratoria final estudiándose los cambios hemodinámicos y de intercambio gaseoso que ello comporte.

TITULO: Histamina y otras aminas biógenas en alimentos: Contenidos y correlaciones. Implicaciones en relación con la tecnología y el control de calidad.

PALABRAS CLAVE: Histamina. Tiramina. Aminas biógenas. Vinos. Pescados. Embutidos

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Abel Mariné Font (tfno. 330.95.58)

INSTITUCION: Depto. Bromatología. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona.

DIRECCION: Avda. Diagonal s/n. 08028-Barcelona.

RESUMEN: En virtud de las implicaciones tecnológicas y toxicológicas del contenido de histamina y tiramina en alimentos se pretende ampliar el estudio que sobre este tema venimos realizando en nuestro Departamento. Disponemos de las técnicas analíticas necesarias para ello y, en consecuencia, nuestros objetivos son:

- Estudio de mercado sobre contenido de histamina, tiramina y eventualmente serotonina en muestras de alimentos : 1) vinos, cervezas, cavas y otras bebidas alcohólicas; 2) pescados (frescos, enlatados, encurtidos, ...); 3) derivados cárnicos (embutidos y otros).

- Evolución del contenido de estas aminas a lo largo de sus respectivos procesos de elaboración. Control simultáneo de otros parámetros característicos de dichos procesos, a fin de establecer posibles correlaciones y seguimiento de los aminoácidos precursores de estas aminas a lo largo del proceso.

- Estudio de posibles relaciones entre contenido de histamina y tiramina con el grado de deterioro de estos alimentos, fundamentalmente pescados. Estudio de eventuales relaciones con otros parámetros más característicos de descomposición, a fin de evaluar la eficacia de estas aminas como indicadores de durabilidad o degradación de estos alimentos, hipótesis señalada en diversas referencias bibliográficas, aunque sin conclusiones unánimes.

Algunos autores consideran la presencia de aminas en alimentos como indicadora de una falta de higiene en la elaboración. Ello debe comprobarse, ya que su presencia, al menos en un cierto nivel, puede ser consecuencia natural de los procesos de elaboración de estos alimentos.

B-0176

TITULO: Efecto de la suplementación de las fórmulas lácteas con lactato cálcico y vitamina D₃ sobre la mineralización ósea y la absorción de otros minerales.

PALABRAS CLAVE: Balances minerales, mineralización ósea, pretérmino, hipocalcemia, osteopenia, vitamina D, cobre y zinc.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: E. Doménech Tfno. 641500 ext. 2463

INSTITUCION: Facultad de Medicina de la Universidad de La Laguna.

DIRECCION: Departamento de Pediatría. Facultad de Medicina de La Laguna Ofra. Tenerife.

RESUMEN: Ante la existencia de discusiones en torno a las cantidades de minerales que deben aportarse a los RN pretérmino, para proporcionarles un adecuado crecimiento postnatal y evitar la aparición de hipocalcemia neonatal y de trastornos en la mineralización ósea: raquitismo, osteopenia, etc, la finalidad de este trabajo es investigar:

- 1.- Las cantidades retenidas de calcio, fósforo, magnesio, zinc y cobre con fórmulas lácteas de diverso contenido mineral, y si al suplementar una fórmula con lactato cálcico disminuye la absorción de otros minerales, especialmente del cobre y del zinc, por no haber sido estudiado aún dicho aspecto.
- 2.- La influencia que sobre los valores séricos del Ca, P, Mg, Zn, F. Alcalinas y 25-OH-D₃, tiene la administración de un suplemento de 1200 UI/día de vitamina D₃.
- 3.- La repercusión que sobre la mineralización ósea tiene la administración de un suplemento continuado de lactato cálcico a la fórmula láctea, con o sin aporte simultáneo de 1200 UI/día de vit. D₃, correlacionando los datos de los balances cálcicos seriados con el índice cortical del radio y los valores séricos de dichos minerales.

Todo lo cual permitirá establecer recomendaciones dietéticas de dichos minerales y de la vitamina D.

B-0324

TITULO: ESTUDIO HISTOLOGICO Y DEL TRANSPORTE DE MONOSACÁRIDOS DEL INTESTINO DELGADO Y GRUESO DEL GALLUS GALLUS DOMESTICUS L.

PALABRAS CLAVE: absorción intestinal, histología, monosacáridos, nutrición de aves, intestino grueso, intestino delgado.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUANA MARÍA PLANAS ROSSELLO (tfno. 330.91.01)

INSTITUCION: Departamento de Fisiología Animal, Facultad de Farmacia, Universidad de Barcelona.

DIRECCION: Av. Diagonal s/n, 08028 Barcelona.

RESUMEN: En mamíferos, la absorción de macronutrientes es una función realizada por el epitelio del intestino delgado. En aves, en cambio, otras zonas del tracto digestivo pueden tener un papel complementario al del intestino delgado. Trabajos realizados en nuestro laboratorio han puesto de manifiesto que el ciego proximal del pollo tiene una notable capacidad de transporte de monosacáridos. Además, resultados preliminares indican que el recto también es capaz de acumular azúcares en contra de gradiente. El proyecto pretende el estudio sistemático y comparativo de las propiedades de absorción de monosacáridos en duodeno, yeyuno, íleo, ciego, recto y coprodeo de la especie Gallus gallus domesticus L.. El estudio se realizará *in vitro*, en enterocitos aislados y en tejido íntegro de pollos de 5 a 7 semanas. Los parámetros a determinar serán: capacidad de acumulación, flujos de substrato por la vía de transporte apical, determinación de constantes cinéticas, flujos a través de la vía basolateral, estudio de parámetros eléctricos intestinales, determinación de la importancia de la vía paracelular en la absorción de monosacáridos. El estudio paralelo de la morfología e histología del epitelio de las seis regiones mencionadas permitirá establecer correlaciones entre estructura y función. El principal objetivo es conocer la importancia de la contribución de las diversas regiones intestinales a la absorción de monosacáridos, de gran interés en las áreas de Fisiología y Nutrición. A partir de esta información se prevé: realizar, posteriormente, estudios acerca de la influencia de la dieta sobre las funciones de transporte en dicha especie animal.

TITULO. OBESIDAD MODERADA INDUCIDA POR DIETA DE CAFETERIA EN RATAS HEMBRAS: ADAPTACIONES FISIOLÓGICAS Y SIGNIFICADO DE LA ALTERACION DRÁSTICA DE LA COMPARTIMENTACION SANGUÍNEA DE AMINOÁCIDOS EN ESTE MODELO; CONDICIONANTES DE LA REVERSIBILIDAD

B-0326

PALABRAS CLAVE:

OBESIDAD / DIETA DE CAFETERIA / AMINOÁCIDOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Andrés Palou Oliver (Tfno. 20.71.11 ext. 279)

INSTITUCION: Universidad de las Islas Baleares (Dpto. de Biología y Ciencias de la Salud).

DIRECCION: Ctra. de Valldemossa, km 7,5 (Palma de Mallorca)

RESUMEN:

El presente proyecto pretende el estudio de las adaptaciones bioquímicas y fisiológicas en la obesidad moderada inducida, en ratas hembras, por el consumo de dieta de cafetería. Toma como aspecto experimental básico el análisis del proceso de desarrollo del modelo de obesidad, y, la obtención y caracterización de los estados de obesidad reversible e irreversible para su comparación. Se profundizará especialmente en el estudio de una alteración dramática de la compartimentación sanguínea de los aminoácidos circulantes, que se ha evidenciado en los estudios realizados previamente a la preparación de este proyecto. También, relacionado con el posible papel de los aminoácidos en este proceso, se analizará la absorción intestinal de aminoácidos, y, el estudio del tubo digestivo, se extenderá en los aspectos anatómicos, motores y digestivos. Así mismo se estudiarán los efectos de derivados de aminoácidos sobre la actividad metabólica del tejido adiposo marrón. Adicionalmente, durante los tres años de duración del proyecto, se pretende efectuar un estudio genético de la variabilidad con respecto a la predisposición a la ganancia de peso de las ratas, y, mediante cruces con presión de selección, intentar obtener subcepas con predisposición definida (mayor o menor) a la obesidad.

En el proyecto se reúnen profesores y becarios de las especialidades de Bioquímica, Fisiología, Biología Celular y Genética, integrados, al producirse la reciente reestructuración departamental, en el Departamento de Biología y Ciencias de la Salud de la Universidad de las 'Illes Balears'.

TITULO: Repercusiones del consumo de aceite de oliva sometido al proceso de fritura sobre el metabolismo lipídico y mineraloprotéico en periodos de intenso anabolismo.

A-0124

PALABRAS CLAVE: Aceite de oliva, fritura, proteínas, Ca, P, Na, K, Zn, lipoproteínemia.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a del Pilar Navarro. (tfno. 243.19.37)

INSTITUCION: Inst. de Nutrición y Bromatología. CSIC.

DIRECCION: Facultad de Farmacia. Ciudad Universitaria. 28040 Madrid.

RESUMEN:

El Proyecto pretende estudiar y conocer si el aceite de oliva frito, procedente del interior del alimento, cuando se ingiere modifica o no su influencia sobre la digestión y metabolismo lipídico, proteico y de los minerales: Ca, P, Mg, Na, K, Fe. Así como averiguar si la ingesta de un pescado graso, frito en aceite de oliva repercute sobre la utilización nutritiva de esos macro y micronutrientes, analizando si las posibles repercusiones son fruto de transformaciones grasas, proteicas o acción conjunta.

El desarrollo del proyecto lleva consigo:

1) el estudio de las modificaciones producidas por la fritura en el aceite de oliva así como las de la grasa y proteína del pescado, mediante cromatografía gaseosa, fraccionamiento en geles de poliacrilamida y biodisponibilidad de aminoácidos.

2) El análisis de las repercusiones sobre la utilización nutritiva de macronutrientes y de los minerales calcio, fósforo, magnesio, sodio, potasio y hierro, mediante ensayos biológicos en animales, que determinen eficacia en crecimiento, utilización digestiva y balances de proteína, Ca, Mg, Na, K, P y Fe.

3) El control de algunos parámetros indicadores del metabolismo lipídico: lipidemia, lipoproteínas, características de la grasa corporal, etc. y de diversos aspectos de la formación, mineralización y resorción ósea.

B-0235

TITULO: PAPEL DEL METABOLISMO DEL ACIDO ARAQUIDONICO Y SU MODULACION EN LA FI-SIOPATOLOGIA DE LA PSORIASIS.

PALABRAS CLAVE: Psoriasis, Inflamación, Leucotrienos, Lipooxigenasas, Plaquetas, Cultivo queratinocitos, Eicosapentaenoico.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. José Mª de Moragas Viñas (Tfno. 347.31.33 ext. 267)

INSTITUCION: Hospital de la Santa Cruz y San Pablo

DIRECCION: Avda. S. Antº Mª Claret, 167. 08025 Barcelona.

RESUMEN:

Hay evidencias experimentales de que la existencia de una alteración en el metabolismo del ácido araquidónico (AA) es relevante en la patogenia de la psoriasis. Un aumento en la síntesis epidérmica de LTB4 y HETEs puede explicar la proliferación epidérmica, la inflamación dérmica y el acúmulo intraepidérmico de neutrófilos que caracterizan a la psoriasis. Existe un trastorno en el metabolismo plaquetar del AA que puede justificar un aumento de la agregabilidad plaquetar. Algunos fármacos con eficacia terapéutica son capaces de modular el metabolismo del AA. El presente proyecto de investigación pretende profundizar en el estudio de la patogenia de la psoriasis mediante:

- 1) La administración de ácido eicosapentaenoico a pacientes psoriásicos, evaluando la eficacia clínica y su correlación con los cambios histológicos y las alteraciones en el contenido de LTB4, HETEs y PGE2 en extractos de escamas mediante RP-HPLC y RIA, y en la síntesis plaquetar de TXB2, HETEs y PGE2 a partir de AA marcado.
- 2) El establecimiento de líneas de cultivo de queratinocitos procedentes de piel normal y psoriasis a fin de estudiar:
 - a) el metabolismo "in vitro" del AA marcado y su modulación farmacológica con fármacos de posible aplicación clínica, y
 - b) los incrementos en la síntesis de ADN y la proliferación celular inducida por LTB4 en los cultivos de queratinocitos medidos por la incorporación de timidina tritiada.

B-0269

TITULO: RECEPTORES PARA LIPOPROTEINAS. INFLUENCIA DE LOS CAMBIOS EN LA COMPOSICION Y ESTRUCTURA DE LAS LDL INDUCIDOS POR MANIPULACIONES DIETETICAS Y BIOQUIMICAS

PALABRAS CLAVE:

RECEPTORES LDL; LDL; DIETA; LDL MODIFICADAS; PEROXIDACION

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

MASANA MARIN , LUIS (tfno. 31.89.22)

INSTITUCION:

UNIVERSIDAD DE BARCELONA

DIRECCION: FACULTAD DE MEDICINA (EXTENSION REUS) REUS = TARRAGONA .

RESUMEN:

El mecanismo mejor estudiado de internalización celular de las lipoproteínas de baja densidad (LDL) es la vía del receptor descrita por Goldstein y Brown. El objetivo de nuestro trabajo es estudiar si las modificaciones inducidas en las LDL por mecanismos dietéticos y bioquímicos altera su afinidad.

En una primera parte estudiamos el efecto de 4 dietas distintas con relaciones P/S alta y baja y monoinsaturados altos y bajos en la composición de las LDL y las alteraciones en la interacción con los receptores celulares.

Un segundo aspecto del proyecto es estudiar las interacciones entre las LDL modificadas en el laboratorio (peroxidación) y los receptores de fibroblastos, células endoteliales y macrófagos. La peroxidación lipídica se ha implicado en varios procesos patológicos. Si realmente se produce peroxidación lipídica de las LDL in vivo este hecho podría jugar un papel en el desarrollo de la placa de ateroma.

TITULO: MODELO EXPERIMENTAL PARA EL ESTUDIO DE LA NEUROFIBROMATOSIS O ENFERMEDAD DE VON RECKLINGHAUSEN. II: INDUCCION DE LESIONES PIGMENTARIAS CUTANEAS.

PALABRAS CLAVE:

Modelo experimental. Neurofibromatosis. Lesiones pigmentarias.

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

ANTONIO CARDESA GARCIA (Tfno. 254.68.18)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA, FACULTAD DE MEDICINA

DIRECCION: Calle Casanova, 143 08036 BARCELONA

RESUMEN: Nuestros experimentos demostraron por primera vez en 1978 la existencia de estructuras plexiformes, que en el hombre se consideran características de la neurofibromatosis, en tumores de vainas nerviosas periféricas inducidos en la progenie de ratas Wistar tratadas intraperitonealmente con una sola inyección de 15 mg/kg de peso corporal de Etilnitrosourea (ENU) el día 15 de la preñez. Estos hallazgos, que fueron documentados extensamente en 1983, han podido ser ampliados y precisados muy recientemente (1985 y 1986) con ayuda del proyecto nº 4655/79 de la CAYCIT, titulado "Modelo experimental para el estudio de la neurofibromatosis o enfermedad de von Recklinghausen". Trabajando en él hemos demostrado que estas estructuras plexiformes solamente aparecen con una incidencia estadísticamente significativa cuando se administra la ENU al comienzo del último tercio de la gestación, y no cuando se administra en otras fases prenatales y postnatales, confirmando con ello la validez y especificidad de nuestro modelo experimental de neurofibromatosis. Sin embargo, dentro del contexto de esta enfermedad, son en el hombre también características las manchas pigmentarias cutáneas tipo "café con leche", para las cuales no hemos investigado hasta ahora una contrapartida similar en nuestros experimentos, ya que hemos trabajado con roedores albinos. Por ello en el presente proyecto proponemos realizar un experimento utilizando roedores de laboratorio con piel pigmentada, como son los hamsters dorados sirios, los cuales en un experimento piloto nos han presentado observaciones sugestivas de una tendencia a desarrollar lesiones pigmentarias cutáneas dentro del contexto de nuestro modelo experimental de neurofibromatosis.

TITULO: Detección y erradicación de células neoplásicas de la médula ósea de pacientes afectos de Leucemia Aguda Linfoblástica y Linfomas no Hodgkinianos

PALABRAS CLAVE: Detección, Erradicación, células neoplásicas, médula ósea.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M. Ll. Rutllant Banyeras. S. Hematología

INSTITUCION: Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

DIRECCION: c/ San Antonio M^e Clret 167, Barcelona 08025

(tfno. 347.31.33 Ext. 446)

RESUMEN: Los objetivos del presente proyecto son poner a punto y determinar el valor real de las técnicas de detección y erradicación de las células neoplásicas residuales de la médula ósea de pacientes afectos de leucemia aguda linfoblástica y linfomas no Hodgkinianos.

En este estudio, se emplearán médulas óseas de pacientes afectos de las enfermedades descritas y modelos experimentales compuestos de cantidades conocidas de células neoplásicas.

Los métodos de detección que se propone utilizar son: análisis morfológico y citoquímico, inmunofluorescencia, citometría de flujo y cultivo celular.

Los métodos de tratamiento de la médula ósea propuestos, son los siguientes:

- Citólisis mediante la utilización de anticuerpos monoclonales y complemento.

- Inmunoabsorción en columna, usando el potencial separativo que posee el complejo avidina-biotina.

- Separación por citometría de flujo.

La determinación de la función medular se llevará a cabo mediante la práctica de cultivos de precursores hematopoyéticos.

B-0367

CARACTERIZACION DE GLICOCONJUGADOS EN LA MUCOSA GASTRICA NORMAL Y PATOLOGICA. SU RELACION CON EL ANTIGENO CARCINOEMBRIONICO (CEA).

CANCER GASTRICO, LECTINAS, CEA, METAPLASIA.

RIVERA HUETO, FRANCISCO (tfno. 37.12.84)

UNIVERSIDAD DE SEVILLA. FACULTAD DE MEDICINA.

Avda. Sanchez Pizjuan, S/nº

Desde los trabajos de Schrager y Oates en 1978, se empieza a considerar que ñas añteraciones estructurales de las mucosustancias del tracto gastrointestinal guardan una estrecha relación con la patología.

En el presente trabajo, nos proponemos estudiar la caracterización de glicoconjugados en el moco gástrico humano mediante el uso de lectinas*. Esto tiene como objeto demostrar por un lado, utilizando métodos histoquímicos, las diferencias estructurales de las glucoproteínas en varios tipos de células (aparentemente normales, metaplásicas y neoplásicas) de la mucosa gástrica. Y por otro, conocer por medio de una doble tinción -histoquímica e inmunohistoquímica- en la misma sección histológica, la porción carbohidratada del antígeno Carcinoembriónico (CEA).

*Canavalina ensiformis (Con A), Triticum vulgare (Wheat gerum agglutinin, WGA) Dolichus biflorus (DBA), Ulex europaeus I (UEA), Arachis hypogaea (Peanut agglutinin, PNA) y Glycine mas (Soybean agglutinin, SBA).

B-0150

TITULO: ESTUDIO DE LA INTERACCION VIRUS-CELULA Y LA RESPUESTA INMUNE EN EL SINDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA.

PALABRAS CLAVE: SIDA, RETROVIRUS HUMANOS, INTERACCION VIRUS-CELULA, RESPUESTA INMUNE

INVESTIGADOR PRINCIPAL: R. NAJERA MORRONDO ((tfno. 638.00.11 ext. 237)

INSTITUCION: CENTRO NACIONAL DE MICROBIOLOGIA, VIROLOGIA E INMUNOLOGIA SANITARIAS

DIRECCION: MAJADAHONDA. MADRID.

RESUMEN: Dentro de la extraordinaria importancia del SIDA, los puntos que nos interesa estudiar, por creer que son básicos para el entendimiento del problema son la interacción virus-célula y cómo ésta condiciona la respuesta inmune así como el papel que pueda jugar ésta en la protección del individuo infectado, con respecto a la enfermedad. Los mecanismos patogénicos son todavía desconocidos, pero se podría pensar en fenómenos tóxicos sobre el linfocito T4, producidos por virus no infecciosos o componentes del virus, en una fase tardía de la infección, así como en la existencia de una fase primera con presencia de anticuerpos neutralizantes y ausencia de enfermedad, que se prolongaría durante años en la mayoría de los infectados y posiblemente en muchos de ellos los convierta en portadores crónicos asintomáticos toda la vida.

El estudio detallado del ciclo de infección y expresión de proteínas, tanto "in vitro" con distintas células substrato y distintas cepas de virus, como "in vivo", mediante el seguimiento de individuos naturalmente infectados, nos permitirá conocer la curva de crecimiento del virus y cómo repercute en la respuesta inmune, con distintas cepas, sobre distintas células y a diferentes multiplicidades de infección. Para ello necesitamos desarrollar una batería de anticuerpos monoclonales. De ellos, así como de policlonales, seleccionaremos aquéllos con capacidad neutralizante con los que pretendemos desarrollar antidiótipos que puedan mimificar la acción del antígeno. Basados en nuestras observaciones, podríamos demostrar células infectadas en el individuo infectado así como la posible acción transformante de este virus.

TITULO: ESTUDIO DE SENSIBILIDAD DE LEISHMANIA DONOVANI IN VITRO E IN VIVO A
DIVERSOS FARMACOS.

PALABRAS CLAVE: Leishmania donovani, quimioterapia experimental, Liposomas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO MARTIN LUENGO (tfno. 83.17.50 Ext. 223)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE MURCIA. FACULTAD DE MEDICINA. DPTO. MICROBIOLOGIA
DIRECCION: Campus Universitario de Espinardo, Murcia.

RESUMEN:

Se pretende realizar un estudio de la actividad de diversos compuestos frente a L. donovani en tres supuestos diferentes: 1. In vitro frente a promastigotes, 2. In vitro frente a amastigotes en cultivo de macrófagos, y 3. In vivo tras la infección experimental de ratones consanguínea BALB/c y C57Bl/6. En los supuestos 2 y 3 las drogas se administrarán de forma libre y atrapadas en el interior de liposomas. También se pretende en estos dos casos administrar drogas de actividad leishmanicida conocida asociada con activadores de los macrófagos y con inmunoestimulantes.

A-0252

TITULO: DETECCION DE LESIONES PREMALIGNAS DE MAMA, COLON Y ESTOMAGO POR IDENTIFICACION DE UROKINASA POR INMUNOHISTOQUIMICA Y POR DETERMINACION DE LA ANEUPLOIDIA Y GRADO DE CRECIMIENTO TUMORAL POR CITOFUOROMETRIA DE FLUJO.

PALABRAS CLAVE: carcinoma de colon, mama y estomago, urokinasa, inmunofluorescencia índice ADN, ciclo celular, citometria de flujo

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANGELS FABRA FRES (tfno. 341.31.33 Ext. 446)

INSTITUCION: HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU
DIRECCION: Av St. Antoni M^a Claret 167 Barcelona 08025

RESUMEN:

Uno de los problemas más interesantes e importantes en la oncología, tanto a nivel práctico como experimental, es la detección precoz de neoplasias malignas. La detección precoz y el tratamiento adecuado de este tipo de neoplasias puede evitar el desarrollo ulterior de las metástasis, las cuales son las determinantes del desenlace fatal del cáncer. El análisis morfológico habitual de las neoplasias, no puede detectar y diferenciar en muchos casos una lesión preneoplásica maligna de una benigna. Últimamente se están desarrollando nuevos conceptos respecto a los marcadores tumorales y se están aplicando nuevas técnicas de análisis para determinar la posible malignidad de este tipo de lesiones, como son la detección de proteasas secretadas por las células neoplásicas y que tienen un papel importante en los mecanismos de diseminación tumoral, y el estudio de alteraciones en la cantidad de ADN/célula y la proporción de células en crecimiento activo en biopsias tumorales. En este proyecto pretendemos aplicar la valoración de una proteasa con incidencia en los procesos de metástasis, la uroquinasa (por técnicas de inmunohistoquímica), y la medición de la cantidad de ADN/célula, así como el grado de crecimiento tumoral (por citofluorometría de flujo), en lesiones malignas y premalignas de carcinomas de mama, colon y estomago. Esperamos definir un patrón conjunto de presencia de uroquinasa, de aneuploidias y de activación del crecimiento en este tipo de lesiones que puedan diferenciar los estados premalignos en un estadio suficientemente temprano.

A-0241

A-0202

TITULO: ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO MULTICENTRICO SOBRE LA INCIDENCIA DE DEFECTOS CONGENITOS DE LA COAGULACION CON REPERCUSION TROMBOTICA EN ESPAÑA

PALABRAS CLAVE: Trombosis, Defectos Congenitos, Epidemiología

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jorge Félez Bruges (tfno. 348.11.44 ext. 385)

INSTITUCION: Hospital de la Sta.Cruz y S.Pablo

DIRECCION: Padre Claret, 167 BARCELONA- 08025

RESUMEN: Se propone realizar en 3 años, un estudio epidemiológico sobre alrededor de 1.200 pacientes afectados de trombosis venosas y/o de Tromboembolismos pulmonares y controlados en alguno de los 6 Centros participantes en el estudio. En el estudio se intentaran detectar: Disfibrinogenemias, Displasminogenemias, Deficits de Antitrombina-III, Proteína-C o Proteína-S, Alteraciones de la Fibrinólisis o la presencia de un anticoagulante lúpico, defectos todos estos que se asocian claramente con la presencia de trombosis de repetición familiares en la mayoría de los casos. La detección de algunas de las anomalías descritas permitirá realizar estudios selectivos familiares, detectando portadores de los defectos e impidiendo que estos presenten complicaciones tromboticas. Así mismo, el estudio permitirá conocer la incidencia aproximada de estos defectos en la población española, sobre la cual no tenemos, en la actualidad ningún dato epidemiológico, aunque en algunos casos (por ejemplo de déficit de Proteína C), se tienen razones suficientes para creer que es superior al de otros defectos de la coagulación de signo opuesto, como las Hemofilias A.

Del curso y resultado de este trabajo se informara al Grupo Español de Hemostasia y Trombosis (GEHT) de la Asociación Española de Hematología y Hemoterapia, así como al Comité de Trombosis Clínica de la ISTH, y al Project Leader del ECAT.

A-0399

TITULO: IDENTIFICACION Y PURIFICACION EN EL PLASMA DE FACTORES INDUCTORES E INHIBIDORES DE LA SINTESIS DE PROSTACICLINA EN CELULAS VASCULARES EN CULTIVO

PALABRAS CLAVE: PGI₂, Fac. plasmáticos, Anticoagulante lupus, Trombosis, Cel. endoteliales y musculares, IgG y IgM, Proteína C.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CONXITA DE CASTELLARNAU CASTELLA (tfno. 347.31.33 ext.446)

INSTITUCION: Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

DIRECCION: Unitat de Recerca Biomédica. P. Claret, 167, 08025 BARCELONA

RESUMEN: El plasma normal estimula la producción de prostaciclina (PGI₂) en células vasculares. En diferentes patologías (trombosis y abortos repetidos, uremia, LES, HUS, preclamsia, diabetes y lupus anticoagulante) esta actividad está muy disminuida. La incidencia de trombosis asociada con lupus (anticuerpo, IgG, IgM ó ambas, que prolonga los tests de la coagulación dependientes de fosfolípidos) es muy alta (53%) y otras causas y factores, además de la inhibición de la PGI₂, podrían explicar esto.

El objetivo de este estudio es continuar caracterizando los mecanismos moduladores del plasma sobre la liberación de PGI₂, en células musculares y endoteliales en cultivo, e identificar y purificar los distintos factores activadores e inhibidores del plasma y suero responsables de esta liberación. Se estudiará además, los mismos y otros pacientes en distintas condiciones y períodos (tratamiento, actividad lupus anticoagulante, embarazo, etc) para ver si se modifica la inhibición de la PGI₂ encontrada en su plasma. Se tratará de identificar si los inhibidores (IgG e IgM) responsables del lupus o anticuerpos de la cardiolipina, se relacionan con esta inhibición de la PGI₂. Se estudiará la interacción de estas IgG e IgM a nivel endotelial para ver si esto podría explicar también la elevada incidencia y las causas de trombosis y abortos de repetición. Finalmente estudiaremos el papel de las lipoproteínas (HDL, VLDL ...) en estos mismos modelos celulares.

TITULO: IMPORTANCIA FISIOPATOLOGICA DEL SISTEMA FIBRINOLITICO EN LA COAGULACION INTRAVASCULAR DISEMINADA INDUCIDA POR ENDOTOXINA. ACCION DE DIFERENTES PAUTAS TERAPEUTICAS.

PALABRAS CLAVE: Coagulación intravascular diseminada (CID) -Endotoxina -Fibrinolisis -Inhibidor del activador del plasminógeno (PA-inhibidor)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Eduardo Rocha Hernando

INSTITUCION: Clínica Universitaria. Facultad de Medicina. Universidad de Navarra.

DIRECCION: Apartado 192 - 31080-PAMPLONA

B-0036

RESUMEN: Se trata de valorar la eficacia de diversos agentes sobre un modelo de coagulación intravascular diseminada inducida en conejos mediante administración de endotoxina. Se pretende demostrar la importancia que, desde el punto de vista terapéutico, tiene la modificación del mecanismo fibrinolítico en este síndrome, fundamentalmente el control de la generación de antiactivador del plasminógeno. Para ello estudiaremos 140 conejos a los que se les administrará endotoxina 20 µg/kg/h durante 6 horas. Se establecerán diversos grupos de acuerdo a los siguientes esquemas terapéuticos: 1) Activador tisular del plasminógeno (t-PA), 2) Urokinasa, 3) Desamino 8-D-Arginina-Vasopresina (DDAVP) y 4) Bradikina. Los resultados serán comparados con los obtenidos tras administración de fármacos antiplaquetares y anticoagulantes (heparina más antitrombina III). Se estudiarán los depósitos de fibrina en diversos órganos y se valorará la eficacia en términos de mortalidad. Asimismo se determinará la actividad fibrinolítica y los niveles de activador tisular del plasminógeno y de su inhibidor natural. El propósito de este trabajo es conocer el papel fisiopatológico del antiactivador del plasminógeno y la eficacia de los regímenes propuestos para establecer un esquema terapéutico adecuado en el tratamiento de la coagulación intravascular diseminada asociada a septicemia en el hombre.

TITULO: PAPEL DE LOS GRUPOS TIÓLES EN LA AUTOLISIS CELULAR: AUTOFAGIA Y PROTEOLISIS EN HIGADO DE RATA Y EN MIOCARDIO ISQUEMICO DE PERRO. POSIBLES APLICACIONES TERAPEUTICAS.

PALABRAS CLAVE: AUTOFAGIA, GLUTATION, HIGADO, CORAZON, PROTEOLISIS, TIÓLES, OCLUSION CORONARIA, LISOSOMAS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE MARIA ESTRELA ARIGUEL (Tfno. 360.41.50)

INSTITUCION: FACULTAD DE MEDICINA (UNIVERSIDAD DE VALENCIA)

DIRECCION: Av. Blasco Ibañez, 17 46010-Valencia

B-0208

RESUMEN: Dentro de las principales líneas de investigación, que actualmente están encaminadas hacia el conocimiento de la autofagia y de la degradación intracelular de proteínas mediada por los lisosomas, el control bioquímico y la importancia del proceso en la viabilidad celular son del interés del grupo de investigación que suscribe esta solicitud. Los lisosomas son el único compartimento celular con las enzimas suficientes para completar la degradación de todo tipo de macromoléculas. El aislamiento de estos enzimas dentro de una vacuola debe regular su actividad, favoreciendo las condiciones necesarias para que las reacciones hidrolíticas tengan lugar. Con la experiencia acumulada sobre el metabolismo celular tiólico, pretendemos ahora abordar el papel regulador que los grupos tiólicos puedan tener sobre los mecanismos intracelulares de la autofagia y de la proteólisis en el hígado de rata. Así mismo, nos proponemos analizar los efectos de las sustancias portadoras de grupos tióles en la situación especial que es la del tejido miocárdico isquémico de perro, en el que está activada la autólisis celular. Nuestros objetivos que serán explicados con detalle más adelante, son: 1- Estudio de la repercusión de las variaciones en el estado redox tiólico celular sobre la integridad funcional de los lisosomas, y sobre la proteólisis intracelular. 2- Estudio del papel de la proteólisis intracelular lisosomal en la regulación del recambio celular del glutatión, el tiol no proteico más abundante en las células. 3- Analizar los posibles efectos beneficiosos que, tanto el glutatión como otras sustancias portadoras de grupo tiol puedan ejercer sobre el miocardio isquémico, tejido en el que se da una intensa proteólisis.

B-0228

TITULO: Bloqueantes de los canales de calcio e hiperreactividad de vías aéreas.

PALABRAS CLAVE: Bloqueantes de los canales de calcio; Músculo liso de vías aéreas, Hiperreactividad de vías aéreas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Esteban Jesús Morcillo Sánchez (Tfno. 889.04.00 ext 243)

INSTITUCION: Facultad de Medicina, Universidad de Alcalá de Henares

DIRECCION: Alcalá de Henares (Madrid)

RESUMEN: Se ha sugerido recientemente que un aumento en la entrada de calcio podría ser la causa subyacente de la hiperreactividad bronquial asociada al asma. En consecuencia, los fármacos bloqueantes de los canales de calcio (BCC) tienen un interés terapéutico potencial en el asma aunque el mecanismo exacto de este efecto beneficioso es desconocido en la actualidad. De modo paralelo a los ensayos clínicos cuyos resultados son poco satisfactorios se ha demostrado que BCC relajan traquea/parénquima y antagonizan la contracción inducida por una diversidad de agonistas. Sin embargo, los efectos en preparados procedentes de animal sensibilizado han sido menos estudiados y nuestra evidencia preliminar sugiere que la sensibilización activa establece importantes diferencias en la actividad antagonista de los BCC. El objetivo del presente proyecto es investigar los mecanismos subyacentes a la hiperreactividad de vías aéreas en relación con la hipótesis del calcio y caracterizar las diferencias entre las diversas categorías de BCC en función de la sensibilización. Los resultados obtenidos pueden ser de interés clínico planteando el uso de otros BCC en los ensayos clínicos de fármacos antiasmáticos.

A-0276

TITULO: DISEÑO BIOFARMACEUTICO Y ESTUDIO FARMACOCINETICO DE UN NUEVO DERIVADO SALICILICO

PALABRAS CLAVE: TECNOLOGIA FARMACEUTICA, BIOFARMACIA. FARMACOCINETICA. METABOLISMO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Alfonso Domínguez-Gil Hurlé (Tfno. 25.06.48)

INSTITUCION: Universidad de Salamanca. Facultad de Farmacia

DIRECCION: Avda. del Campo Charro s/n. 37007 Salamanca.

RESUMEN: El imidazol 2-hidroxibenzoico es un nuevo agente analgésico cuya intolerancia gástrica y actividad ulcerogénica es muy inferior a la que presentan los derivados salicílicos actualmente utilizados, especialmente cuando se administran dosis elevadas y en tratamientos prolongados.

La actividad analgésica, antipirética y antiinflamatoria es similar a la que presenta el ácido acetil salicílico, aunque se desconoce el perfil farmacocinético y la posible actividad del grupo imidazol liberado en el organismo.

Este proyecto de investigación incluye los siguientes objetivos:

- 1: Diseño, tecnología y estudio biofarmacéutico de formas de dosificación destinadas a administración oral y parenteral.
- 2: Estudio farmacocinético de los procesos de absorción, distribución y eliminación, incluyendo las posibles rutas metabólicas y analizando los factores que la modifican, en especial la posible actividad inhibidora enzimática del imidazol.
- 3: Diseño de los regímenes de dosificación de este nuevo fármaco en el tratamiento de enfermedades reumáticas.

TITULO: Péptidos opioides endogenos: Participación en la etiopatología de las convulsiones febriles.

B-0323

PALABRAS CLAVE: Péptidos opioides, receptores opioides, antagonistas opioides, hipertermia, convulsiones.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Maria Luisa Laorden Carrasco. (Tfno. 83.17.50 ext 217)

INSTITUCION: Universidad de Murcia (Facultad de Medicina).

DIRECCION: Departamento Farmacología. Facultad de Medicina. Murcia

RESUMEN: En este proyecto pretendemos estudiar la participación de los péptidos opioides endogenos (POE) en la etiopatología de las convulsiones febriles (CF). Utilizaremos ratas jóvenes expuestas a una temperatura ambiente de 40 °C durante una hora y determinaremos temperatura rectal y aparición de convulsiones en distintos grupos experimentales. Resultados preliminares indican que la naloxona, un antagonista opioide específico, previene totalmente la aparición de convulsiones en este modelo experimental. Este hecho demuestra la participación de los POE en la etiología de la CF: Debido a las dosis de naloxona necesarias para prevenir las CF, parece probable que el POE implicado sea un agonista delta o kappa. En este proyecto nos proponemos: 1) Establecer que tipo de fármacos son capaces de prevenir la aparición de CF en nuestro modelo experimental; para ello estudiaremos el efecto de una serie de fármacos antiepilépticos y del dantrolene, solos y en combinación con antagonistas opioides. 2) Caracterizar el componente opioide de las CF utilizando en lo posible antagonistas opioides específicos para los distintos subtipos de receptores y en fases posteriores determinando los niveles de POE en sangre y líquido cefalorraquídeo durante la hipertermia y las CF.

TITULO: Efectos biológicos de la Endotoxina en el sistema hemático vascular y su interacción con los lípidos.

B-0141

PALABRAS CLAVE: Endotoxina, Lípido A, Sistema hemostático, Hiperlipemia, Trombosis Arteriosclerosis, Activadores e Inhibidores de la Fibrinólisis, Apo A-I, Microcirculación.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: C. A.-Villaverde Grote (tfno. 204.06.00 ext. 273)

INSTITUCION: Centro de Investigación y Desarrollo de Barcelona, C.S.I.C.

DIRECCION: Jorge Girona Salgado Nº 18-26 Barcelona 08034

RESUMEN: Antecedentes y estado actual del tema: se pueden producir endotoxemias sin bacteriemia. Las endotoxinas (Etx) como contaminantes ambientales se detectan en el agua, aire y otros productos en concentraciones suficientes para producir síntomas clínicos.- Una parte del efecto biológico de las Etx se manifiesta en alteraciones del sistema hemostático, elementos formes de la sangre y pared vascular. Como en la etiopatogenia de la arteriosclerosis están implicados estos mismos factores (hipótesis trombogénica), y existen antecedentes de que las Etx producen trombosis en animales hiperlipémicos, modifican las lipoproteínas y actúan en la regulación del sistema fibrinolítico y coagulación y del de PGI_2 - TXA_2 , planteamos los siguientes objetivos: estudiar el efecto de las Etx en dosis bajas sobre algunos parámetros del sistema hemostático, lípidos y pared arterial, en condiciones normales y en hiperlipemias, para establecer y analizar el mecanismo del posible potenciamiento trombogénico en la incidencia de estos dos elementos y el papel de las Etx como posible cofactor aterógeno de las lipoproteínas.- Hipótesis y planteamiento del trabajo experimental: inyección única o repetida de Etx E. Coli, o Etx S. Tífica, o lípido A en rata y conejo normales e hiperlipémicos. Analizando su acción en: sistema hemostático (interacción activadores-inhibidores fibrinólisis y tromboplastina en endotelio y leucocitos), agregación plaquetaria, y en el perfil lipídico y apoproteína A, y sus consecuencias en arterias "in vivo" y fijadas, comprobando la relación de células endoteliales y leucocitos y la formación de trombos y/o ateromas. Complementariamente se estudiará si estas acciones de las Etx están mediadas por sus características de especificidad o por el lípido A y si son dependientes del origen de la célula endotelial receptora.

B-0154

TITULO: Estudio de las interacciones genético-ambientales en el metabolismo de los fármacos en la población española.

PALABRAS CLAVE: Metabolismo, fármacos, población española, interacciones, genético-ambientales.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JULIO BENITEZ RODRIGUEZ (tfno. 23.64.62)

INSTITUCION: Departamento de Farmacología, Facultad de Medicina, Universidad de Extremadura.

DIRECCION: Avd. de Elvas, s/n. 06071. BADAJOZ.

RESUMEN: Tras el descubrimiento del polimorfismo genético en la acetilación de isoniazida en el hombre se han ido observando problemas similares en el metabolismo de otros fármacos. Dentro de ello ha sido el polimorfismo genético en la hidroxilación de debrisoquina el que por el momento mayor trascendencia parece tener. No obstante, se han descrito otros polimorfismos en el metabolismo oxidativo de fármacos tales como la esparteína, nortriptilina, metoprolol, tolbutamida, carbocisteína, etc. En muchos casos se ha demostrado una correlación entre el fenotipo hidroxilador de debrisoquina y el metabolismo oxidativo del fármaco en cuestión, pero en otros casos esto no ha sido así. Tal es el caso por ejemplo de la antipirina, carbocisteína, amobarbital y la tolbutamida. Dada la trascendencia científica y para la salud que el metabolismo de los fármacos tiene nos proponemos con este proyecto estudiar la interacción de los factores genéticos y ambientales que intervienen en el metabolismo oxidativo (el más importante desde el punto de vista de la salud humana) de los fármacos en el hombre. Además, nos proponemos investigar las implicaciones para la salud, la utilización clínica de los fármacos y el desarrollo de nuevos medicamentos que esta interacción genético-ambiental pueda tener en nuestro medio. Adicionalmente creemos que mediante este estudio será posible establecer una más completa tipificación de la población española, lo que permitiría una mejor selección de poblaciones homogéneas de voluntarios sanos y/o pacientes para las fases precoces del desarrollo de los nuevos fármacos (Fase I y II) tal y como preconiza el grupo europeo COST (Cooperación europea en los campos de la investigación científica y técnica).

B-0267

TITULO: EFECTO DE LOS ANTAGONISTAS DEL CALCIO SOBRE EL FUNCIONALISMO GÁSTRICO

PALABRAS CLAVE: Calcio, secreción gástrico, vaciado gástrico, citoprotección, úlcera gástrica, antagonistas del calcio

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan Esplugues Requena (Tfno. 369.04.00 ext. 189)

INSTITUCION. Departamento Farmacología. Facultad Medicina. Universidad Valencia

DIRECCION. Avda. Blasco Ibañez, 15 46010 VALENCIA

RESUMEN:

Los antagonistas del calcio han sido empleados principalmente en el sistema cardiovascular y existen escasas evidencias experimentales de sus acciones sobre el funcionalismo gástrico a pesar de su uso potencial en el tratamiento de distintas alteraciones gástricas. El presente proyecto se ha diseñado para estudiar en la rata los efectos de distintos antagonistas del calcio en diversos modelos ulcerosos y funciones gástricas como vaciado, secreción ácida ("in vivo" e "in vitro"), producción de moco, secreción de bicarbonato, flujo sanguíneo mucoso y permeabilidad de la barrera mucosa gástrica. Además, se estudiarían sus efectos sobre los flujos de calcio y la actividad de la $(H^+ + K^+) ATPasa$ en las células oxínticas. La investigación propuesta aumentaría nuestro conocimiento de los antagonistas del calcio, clarificando el papel jugado por el calcio en las funciones gástricas y, eventualmente, sugiriendo su posible uso en el tratamiento de las alteraciones gástricas.

TITULO PEPTIDOS RELACIONADOS CON EL DOLOR: SINTESIS, ESTUDIO DE ACTIVIDAD E INTERACCION CON MODELOS DE MEMBRANA.
Peptidos opioides, encefalinas, modelos de membrana, liposomas.

PALABRAS CLAVE: Dr. Jose Maria Garcia Anton. (tfno.204.06.00 Ext. 289)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Equipo de péptidos, Departamento Química Orgánica Biológica, Centro de Investigación y Desarrollo de Barcelona.C.S.I.C.

INSTITUCION: Barcelona.C.S.I.C.

DIRECCION: Jorge Girona Salgado 18-26.08034 Barcelona.

A-0110

RESUMEN:

Se propone la obtención de análogos glicosilados de las encefalinas, derivados de la morficeptina, antagonistas de la Sustancia P, derivados de la colecistoximina CCK-(SO₃H) y análogos dipeptídicos relacionados con la TRH mediante el método de síntesis en fase líquida, fase sólida y síntesis enzimática en solución y con enzimas inmovilizados.

Se estudiará la actividad biológica de los péptidos sintetizados mediante ensayos biológicos (ileón de cobaya, deferente de ratón, deferente de conejo), bioquímicos (fijación a receptores de membrana) y de analgesia (hot plate, tail flick, vocalización) por administración intraperitoneal, intracerebroventricular e intratecal.

Mediante técnicas de monocapas superficiales y liposomas se estudiará la interacción de los péptidos sintetizados con los lípidos y glicolípidos que componen la membrana neural, al objeto de elucidar la composición de los distintos receptores opioides.

TITULO Estudios clínicos y neuroquímicos de los trastornos depresivos. Mecanismos de acción de los antidepresivos.

B-0142

PALABRAS CLAVE: Depresión, serotonina, catecolaminas, fármacos antidepresivos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Emilio Gelpi Monteys, Ph.D. (tfno. 203.70.86)

INSTITUCION: Centro de Investigación y Desarrollo. C.S.I.C.

DIRECCION: Jorge Girona Salgado, 18-26. 08034-Barcelona.

RESUMEN:

Se plantea el estudio de los cambios bioquímicos asociados a la depresión mayor con melancolía y del mecanismo terapéutico de los antidepresivos (AD) desde una perspectiva tanto clínica como farmacológica. La hipótesis de trabajo adoptada presupone que este tipo de depresión cursa con una hipoactividad serotoninérgica (5HT) resultante en una posible hiperactividad noradrenérgica (NA). Estas alteraciones funcionales intersistema (5HT-NA) se normalizarían por efecto de los AD. En esta línea tiene especial interés la obtención de parámetros bioquímico-clínicos en modelos periféricos (índices bioquímicos de la función aminérgica central) y su correlación con medidas similares efectuadas en líquido cefaloraquídeo (LCR) de pacientes. En concreto, se establecerá un índice de captación "ex vivo" definido como la relación 5HT en plaquetas/5HT en plasma. (Recientemente hemos definido un compartimiento plasmático de 5HT). Las medidas de 5HT, 5HIAA, MHPG y NMN en plasma se correlacionarán con los correspondientes valores en LCR, lo que facilitará el estudio de las interacciones 5HT-NA a través de las relaciones cuantitativas de sus metabolitos. Asimismo, basándonos en las observaciones que demuestran que los AD producen una reducción de la actividad noradrenérgica y un incremento de la serotoninérgica en animales experimentales, se propone el desarrollo de un modelo farmacológico basado en la inducción experimental de una disminución consistente de la actividad serotoninérgica en SNC mediante dosis controladas de p-clorofenilalanina. Una vez establecido el modelo podrá estudiarse el efecto de los AD sobre el mismo.

A-0042

TITULO: Elaboración de una sistemática experimental de trabajo para la detección de principios activos con potencialidad de ser teratógenos conductuales.

PALABRAS CLAVE: Teratógenos conductuales, conducta reproductora, aprendizaje instrumental, diferenciación sexual.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Santiago Segovia Vazquez (tfno. 733.01.00 Ext.346)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA

DIRECCION: Ciudad Universitaria, 28040 Madrid

RESUMEN: Algunas sustancias farmacológicas, cuando son administradas a madres gestantes o lactantes, ocasionan alteraciones en la conducta de las crías al poco de nacer o cuando son adultos, aún cuando no produzcan malformaciones físicas. Estas sustancias se denominan teratógenos conductuales. Los escasos trabajos existentes en la literatura sobre este tema adolecen de un modelo explicativo de relación fármaco-sistema nervioso-conducta, por todo lo cual no existe una sistemática de test conductuales y neurales relacionados a aplicar. En el presente proyecto, con técnicas conductuales y neuro-morfológicas, nos proponemos elaborar una sistemática experimental de trabajo para la detección de teratógenos conductuales basándonos en: 1. nuestros propios hallazgos sobre el dimorfismo sexual del sistema vomeronasal, el cual está implicado en la conducta reproductora. 2. nuestros resultados sobre dimorfismo sexual en el aprendizaje, 3. los estudios realizados en nuestro Departamento sobre el consumo de principios activos que actúan sobre el SNC por la población del Estado medido en dosis diarias definidas. El proyecto tiene un valor técnico farmacológico (diseñar el tipo de test) y un valor social en el orden de la salud pública (medicina preventiva) y ahorro económico.

A-0093

**Título ESTUDIO BIOMECANICO DE LA UNION GASTROESOFAGICA.
SU APLICACION A LA CIRUGIA DEL REFLUJO.**

Palabras clave Reflujo gastroesofágico, Cirugía esofágica.

Investigador Principal JOSE MIGUEL LLORIS CARSI (tfno. 379.16.00 Ext. 380)

Intitucion UNIDAD DE MEDICINA Y CIRUGIA EXPERIMENTAL. Serv. Cir."B"

Direccion HOSPITAL GENERAL. Avd. Tres Cruces S/N. 46018 VALENCIA

RESUMEN

La meta de este proyecto es, profundizar en la fisiología y biomecánica de las estructuras de contención de la encrucijada gastroesofágica, en un intento de acercarse, lo más posible, a las condiciones de funcionamiento del Esfínter Esofágico Inferior (E.E.I.), basado en su textura reticular, en el aspecto de continencia del mismo y en la mecánica de relajación, tras la cirugía antirreflujo.

Para ello, nos proponemos el estudio funcional, experimental y clínico, de la estructura reticular del esfínter, así como de los cambios producidos tras modificaciones tensionales (sección, elongación mecánica), posturales (anclajes quirúrgicos del EEI en diversas situaciones), de la reactividad específica de las fibras musculares fúndicas, esofágicas y del E.E.I. (estudio "in vitro" de la musculatura con estímulos mecánicos y farmacológicos) más los resultados obtenidos con diversos procedimientos quirúrgicos, cuantificados mediante estudios manométricos y de pH-metría, en condiciones fisiológicas y situaciones programadas (modificaciones mecánicas, posturales, presiones extrínsecas...), todo lo cual nos pueda orientar hacia cual sería el procedimiento idóneo antirreflujo, derivado de su morbi-mortalidad mínima y del máximo de readaptación al fisiologismo de la zona, evitando yatrogenias.

El trabajo se divide en dos aspectos: estudio en el laboratorio, de las condiciones idóneas de funcionamiento del E.E.I. y seguimiento clínico, manométrico y pH-métrico, iniciado ya a nivel intraoperatorio; todo ello dirigido a comprobar que, un esfínter localizado correctamente a nivel abdominal, con una determinada tensión de sus fibras, no necesita otro tipo de actuación quirúrgica, ni la creación de neofisiologismos con morbilidad propia.

TITULO: ESTUDIO DE LOS INHIBIDORES DE LA XANTINO-OXIDASA Y DE LOS NEUTRALIZADORES DE LOS RADICALES LIBRES EN LA ISQUEMIA INTESTINAL

PALABRAS CLAVE: Xantino-oxidasa, radicales libres, isquemia intestinal

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PROF. ALBERTO GOMEZ ALONSO (tfn. 23.09.04)

INSTITUCION: Catedra de Cirugia. Facultad de Medicina de Salamanca

DIRECCION: C/ Espejo s/n. SALAMANCA

RESUMEN: Los radicales libres del oxigeno han sido involucrados en la patogenia de las lesiones de la isquemia intestinal seguida de revascularización desde los trabajos de GRANGER (1982). La xantino-oxidasa (x-o) ocupa un lugar central en este proceso.

Nosotros pretendemos inhibir la acción de esta enzima como medio de inhibir la producción de radicales libres. Esto lo realizaremos mediante la administración de alopurinol y de inhibidores del transporte del calcio.

Determinaremos la actividad de la superóxido-dismutada (SOD) enzima que en condiciones fisiológicas neutraliza estos radicales.

Finalmente trataremos de inhibir los efectos de los radicales libres mediante la administración de sustancias "barrenderos" (scavengers) de los mismos a dosis farmacológicas (superóxido-dismutasa y dimetil-sulfóxido).

TITULO: CONTROL DE LOS HEMATOMAS CEREBRALES INTRAPARENQUIMATOSOS POR EVACUACION ESTEREOTACTICA Y ADMINISTRACION DE UROQUINASA LOCAL. ESTUDIO EXPERIMENTAL.

PALABRAS CLAVE: HEMATOMA INTRACEREBRAL - PRESION INTRACRANEAL - CIRUGIA ABIERTA CIRUGIA ESTEREOTACTICA - UROQUINASA - ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JAIME BROSETA RODRIGO.

INSTITUCION: CATEDRA DE NEUROCIRUGIA. FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE SALAMANCA.

DIRECCION: Hospital Universitario. Paseo S.Vicente, s/n TEL.: / 23.22.00 / 189
37007 SALAMANCA pref. número ext.

RESUMEN: El presente estudio intenta esclarecer si la administración de uroquinasa local seguida de evacuación estereotáctica, puede ser una alternativa más satisfactoria que las modalidades terapéuticas habituales en los hematomas intercerebrales espontáneos y en consecuencia mejorar su pronóstico. Para ello, se tratará de determinar la dosis óptima de uroquinasa en función del volumen del hematoma para conseguir la licuefacción rápida del mismo e intentará demostrarse sus ventajas al compararlo con los tratamientos convencionales mediante un estudio estadístico, basado en la experiencia animal.

Se utilizarán un total de 45 perros clasificados en tres grupos según la localización del hematoma: subcortical, talámico o cerebeloso, para cuya realización se inyectará sangre autóloga. Se realizarán los siguientes subgrupos de tratamiento: evacuación estereotáctica, cirugía abierta y administración de uroquinasa con y sin evacuación estereotáctica efectuados a diversos intervalos de tiempo. Se estudiarán diariamente el estado clínico, la presión arterial sistemática, el flujo sanguíneo carotídeo y la presión intracraneal. Controles de tomografía axial y examen histopatológico completarán el estudio.

A-0154

TITULO: RELACION VITREO-RETINIANA Y PRONOSTICO DE LA PANTOFOTOCOAGULACION CON LASER

PALABRAS CLAVE: Desprendimiento de vitero posterior (PVD), Laser, Pantofotocoagulación, Diabetes

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL ROLDAN PALLARES

INSTITUCION: Hospital Clínico de San Carlos. Facultad de Medicina

DIRECCION: Rey Francisco, 11. 28008 - MADRID

TEL.: 91 / 243.75.75 / 475
pref. número ext.

RESUMEN:

Se ha demostrado experimentalmente que el efecto término del laser puede producir contracción vítrea y a veces tracción 2ª en zonas de adherencia vitreo-retiniana.

En clínica se ha podido comprobar que retinopatias en el mismo grado evolutivo pueden reaccionar de modo diferente al tratamiento con fotocoagulación no conociéndose los factores que justifiquen la evolución desfavorable. Nosotros planteamos un estudio sistematizado de la relación vitreo retiniana con control normal por edades para valorar pronóstico evolutivo, en diabéticos sin retinopatía y en diferentes fases de retinopatía con estudio evolutivo pre y post laser en el grupo fotocoagulado. Se realizará estudio de vítreo, perimetría estática computarizada central y periférica, toma de AV, examen de fondo de ojo, angiofluoresceingrafía y pruebas electrofisiológicas.

La nueva tecnología de examen de vítreo pensamos que puede esclarecer el establecimiento de nuevas indicaciones y contraindicaciones del tratamiento LASER en la patología retiniana.

B-0400

TITULO: ESTUDIO ELECTROFISIOLOGICO DE MECANISMOS GABERGICOS CENTRALES EN LA ENCEFALOPATIA HEPATICA EXPERIMENTAL

PALABRAS CLAVE: Encefalopatía hepática, mecanismos gabérgicos, receptores GABA-A receptores GABA-B, núcleo cuneiforme, cortes de hipocampo, hepatotoxinas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Fernando de Andrés Rodríguez-Trelles

INSTITUCION: Dpto. de Farmacología. Facultad de Medicina. Universidad Oviedo

DIRECCION: Avda. Julián Clavería, s/n. 33006 OVIEDO

TEL.: 985/ 24.10.28 / 220
pref. número ext.

RESUMEN:

Hay evidencia en favor de la existencia de hiperfunción gabérgica en la encefalopatía hepática. Se han encontrado en modelos experimentales cambios en los potenciales evocados visuales (PEV) similares a los producidos por GABA miméticos, así como incremento en los sitios de unión de GABA y benzodiazepinas. Nos proponemos estudiar, "in vivo" en el núcleo cuneiforme e "in vitro" en cortes de hipocampo, el estado funcional de inhibiciones gabérgicas en varios modelos de insuficiencia hepática en ratas: aguda (inducida por galactosamina), crónica (por tioacetamida) y anastomosis porto-cava. En el núcleo cuneiforme estudiaremos inhibiciones, gabérgicas y no gabérgicas, de los potenciales evocados por estimulación eléctrica de la pata anterior homolateral y la respuesta a fármacos relacionados con el GABA, administrados microiontóforéticamente. En los cortes de hipocampo registraremos los potenciales evocados en la capa de las células piramidales por estímulo del stratum radiatum y compararemos, mediante curvas dosis-respuesta, los efectos de agonistas, antagonistas y moduladores de los receptores del GABA en hipocampos de ratas control y encefalopáticas. Nos proponemos asimismo correlacionar los datos electrofisiológicos con niveles de GABA y GABA-T en el sistema nervioso central y con parámetros habituales de encefalopatía hepática (PEV, niveles bioquímicos, examen neurológico).

TITULO: TRASPLANTE ORTOTOPICO DE HIGADO EN EL CERDO. PRESERVACION DURANTE 24 H Y TERAPIA INMUNOSUPRESORA CON LA ASOCIACION CICLOSPORINA Y PREDNISONA.

PALABRAS CLAVE:

Trasplante ortotopico hígado, cerdo, ciclosporina, preservacion

INVESTIGADOR PRINCIPAL: HIPOLITO DURAN SACRISTAN (tfno.244.17.05 Ext.444)

INSTITUCION: Hospital Clínico de San Carlos. Facultad de Medicina UCM

DIRECCION: Hosp.Clinico San Carlos c/Martin Lagos, s/n 28040 Madrid

A-0051

RESUMEN: Se realizarán 90 trasplantes ortotópicos de hígado (TOH) en cerdos de raza Large-White. Se consideraran para su estudio divididos en 3 series:

Serie A.- 45 TOH previa preservación del hígado por perfusión simple y almacenamiento hipotérmico (PSAH) con solución C-2 de Collins por un periodo inferior a 4 h.

Serie B.- 15 TOH previa preservación por PSAH con solución C-2 de Collins y uroquinasa (2.000 U mL^{-1}) durante 24 h.

Serie C.- 15 TOH previa preservación por PSAH con solución C-2 de Collins, uroquinasa (2.400 U mL^{-1}) e insulina (40 U mL^{-1}) durante 24 h.

Serie D.- 15 TOH previa preservación por PSAH con solución C-2 de Collins y verapamil ($80 \text{ mg.}100\text{mL}^{-1}$) durante 24 h.

El tratamiento inmunosupresor se realiza en todas las series con ciclosporina ($10 \text{ mg.Kg}^{-1} \cdot 24 \text{ h}^{-1}$) y prednisolona ($1 \text{ mg.Kg}^{-1} \cdot 24 \text{ h}^{-1}$) por via intramuscular. Las concentraciones plasmáticas de ciclosporina se determinaron por radioinmunoensayo. Estudios histológicos post-preservación y post-trasplante, en diferentes estadios del postoperatorio se realizarán por microscopia óptica y electrónica del material obtenido por punción biopsia hepática. Post-revascularización hepática se determinarán las concentraciones de glucógeno y actividad ATP-asa-Na-K en las series B, C y D. En todos los casos se realizará monitorización bioquímica plasmática per y postoperatoria de: sodio, potasio, cloro, calcio, bilirrubina directa y total, transaminasas glutamicooxalacetica y glutamico pirúvica, lactodeshidrogenasa, urea y creatinina.

TITULO: Estudios toxicocinéticos, bioquímicos y ultraestructurales sobre la relación estructura-actividad neurotóxica de las γ -dicetonas.

B-0073

PALABRAS CLAVE: Neurotoxicidad, Hidrocarburos, Disolventes.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel Menéndez Gallego (Tfno. 37.12.33 ext. 2)

INSTITUCION: INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGIA.

DIRECCION: Apartado 863. 41080-SEVILLA

RESUMEN:

Se pretende profundizar en el conocimiento del efecto que la existencia de diferentes grupos alquílicos sobre la estructura γ -dicetónica ejercen en la potencia neurotóxica de estas dicetonas, las cuales se forman bioquímicamente por metabolización de los alcanos correspondientes.

La investigación comprenderá estudios toxicocinéticos (identificación de rutas metabólicas, cuantificación de γ -dicetonas originadas en los procesos metabólicos y rendimientos cinéticos de la fracción microsomal hepática S 9 que contiene las monooxigenasas de función mixta en su biotransformación de los alcanos hasta las respectivas γ -dicetonas), bioquímicos (aislamiento, identificación y si es posible, determinación de los niveles de aductos pirrólicos y/o de las cadenas proteicas entrelazadas que se forman en los axones de los animales sometidos a los diferentes alcanos ensayados) y ultraestructurales (estudios morfológicos de los axones y de otros órganos y tejidos de interés).

Por comparación y correlación de los distintos datos obtenidos se intentará explicar las causas que motivan las diferencias de neurotoxicidad observada relacionadas con la estructura química del xenobiótico ensayado.

A-0047

TITULO: SINTESIS DE ZEOLITAS DE INTERES INDUSTRIAL

PALABRAS CLAVE: ZEOLITAS, SINTESIS, CATALIZADOR, ADSORBENTE

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GUILLERMO CALLEJA PARDO (tfno. 243.36.77)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE-FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

DIRECCION: DEPTO. DE INGENIERIA QUIMICA-Ciudad Universitaria. Madrid 28040

RESUMEN:

En este proyecto se propone realizar la síntesis de diversas zeolitas de aplicación industrial, concretamente la 4A (adsorbente, aditivo de detergentes en sustitución de los polifosfatos contaminantes), la 13X (análogas aplicaciones), la Y (base de catalizadores de craqueo, FCC) y las nuevas zeolitas de la familia pentasil, fundamentalmente las denominadas ZSM-5, ZSM-11, silicalita 1 y silicalita 2 (catalizadores selectivos de síntesis y transformación de hidrocarburos de reciente implantación comercial) y la prospección inicial de la síntesis de aluminofosfatos cristalinos de similar estructura a las zeolitas (prometedores adsorbentes y catalizadores de elevada selectividad).

Con los resultados y experiencia alcanzados hasta ahora (más de 13 años) se pretende ampliar y profundizar el estudio para llegar a la síntesis a partir de materias primas baratas llegando incluso a escala de planta piloto, con una primera evaluación económica aproximada del proceso (caso de la zeolita 4A a partir de caolines españoles). El interés de este estudio se hace mayor, teniendo en cuenta que se dispone de patentes de introducción de las síntesis de las zeolitas ZSM-5 (las de mayor aplicación comercial de la familia pentasil, hasta ahora) y que además existe un claro interés de diversas empresas españolas por todas las zeolitas mencionadas, que nuestro país importa en un 100% a elevados precios.

A-0160

TITULO: APLICACIONES INDUSTRIALES DE LAS ZEOLITAS NATURALES

PALABRAS CLAVE: ZEOLITAS/ADSORCION/TAMIZ MOLECULAR/INTERCAMBIO IONICO/PROSPECCION DE/

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. D. José COSTA LOPEZ (tfno. 330.73.11 Ext. 205)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA

DIRECCION: Av. Diagonal, 647 - 08028 BARCELONA

RESUMEN:

Se solicita una ayuda para la prospección geológica de zeolitas en España, y para juzgar la viabilidad de la aplicación de las zeolitas naturales en diversos campos tecnológicos: adsorción de nitrógeno con enriquecimiento del oxígeno del aire; adsorción de dióxido de azufre de los gases residuales de las combustiones; adsorción de diversos iones tóxicos del agua de los procesos de acuicultura en agua dulce y salada; corrección de suelos y retención de contaminantes del agua de riego y lluvia.

Para la preparación de este proyecto se han coordinado cuatro Departamentos de la Universidad de Barcelona: Departamento de Química Técnica de la Facultad de Química, Departamento de Edafología de la Facultad de Farmacia, Departamento de Zoología (Vertebrados) de la Facultad de Biología y Departamento de Prospección Geológica de la Facultad de Geología.

TITULO: Preparación de un catalizador industrial para craqueo catalítico en lecho fluidizado (FCC)"

A-0284

PALABRAS CLAVE: Catalizador de craqueo, zeolita Y ultraestable, craqueo catalítico, gas-oil vacío, residuo.

INVESTIGADOR PRINCIPAL:..... Jaime Primo Millo (tfno. 361.50.51 Ext. 142)

INSTITUCION: Univ. Politécnica de Valencia. Dep. de Química. E.T.S.I. Industriales

DIRECCION: Camino de Vera s/n . Apartado 22012 Valencia 46071

RESUMEN: Este proyecto forma parte de un plan mas amplio sobre preparación, caracterización y optimización de un catalizador de craqueo de gasoleos y es complementario de un proyecto del mismo titulo que financiado dentro del programa CYTED-D se lleva cabo en en Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (Dr. A. Corma). Se pretende como objetivo general y trabajando conjuntamente con el Ins. de Catálisis y el Dep. de Química Técnica de la Univ. de Valencia, optimizar a escala de laboratorio la obtención de un catalizador de craqueo catalítico (FCC) que posea la actividad, selectividad, estabilidad hidrotermica , características físicas y resistencia a la desactivacion requeridas en dicho proceso.

Con este fin nuestro equipo llevará a cabo en primer lugar, la puesta a punto de los metodos de caracterización y análisis de las alimentaciones y de los productos de reacción. Los resultados serán utilizados por los otros grupos participantes en el proyecto global. En segundo lugar, se estudiara la influencia de la naturaleza de la alimentación, especialmente en lo que se refiere a su contenido en residuos, sobre la conversión, selectividad, envenenamiento y regeneración de los catalizadores.

TITULO: ESTUDIO DE FENOMENOS DE CORROSION A ALTA TEMPERATURA EN PRESENCIA DE SALES FUNDIDAS.

A-0032

PALABRAS CLAVE: Sales fundidas, resistencia a la corrosión.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ENRIQUE OTERO BUENIA (tfno. 244.28.67)

INSTITUCION: Dpto. de Metalurgia. Facultad de C. Químicas. Universidad Complutense

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 MADRID

RESUMEN:

Se pretende estudiar el proceso de corrosión acelerada que tiene lugar en elementos de caldeo (hornos, calderas, cámaras de combustión de sobrecalentadores, etc), como consecuencia de la presencia de sales fundidas, generalmente constituidas por mezclas de productos resultantes de la oxidación del vanadio y azufre y cloruros alcalinos provenientes de los constituyentes no volátiles del petroleo residual y de carbones de calidad media y baja empleados como combustible.

El dispositivo experimental consiste en un horno vertical capaz de fundir la ceniza de composición previamente establecida y el equipamiento adecuado para el estudio de la cinética de corrosión del material elegido mediante técnicas electroquímicas de corriente continua (electrodos, potencióstato y generador de funciones).

Se analizará la influencia de las variables: composición de la ceniza, temperatura, tiempo y presencia de aditivos capaces de elevar el punto de fusión de la ceniza. El estudio se realizará sobre varios materiales con las condiciones mecánicas y metalúrgicas adecuadas con el fin de seleccionar los mas adecuados en cuanto a su resistencia a la corrosión.

A-0131

TITULO: Corrosión y protección de aceros en aguas mediterráneas españolas

PALABRAS CLAVE: Corrosión, Fouling, Aceros, Pinturas antiincrustantes y anti-corrosivas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Enrique Arias Serrano

INSTITUCION: C.S.I.C. Instituto de Investigaciones Pesqueras

DIRECCION: Paseo Nacional, s/n. 08003 BARCELONA **TEL.:** 93 / 310.64.50 / 186
pref. número ext.

RESUMEN:

El objetivo fundamental del Proyecto es obtener información sobre la agresividad de las aguas mediterráneas sobre los aceros y los recubrimientos utilizados para protegerlos de esa acción.

La realización del Proyecto permitirá obtener un mejor conocimiento de los factores ecológicos y de contaminación de las aguas que tienen una particular incidencia sobre la corrosión, así como el estudio del comportamiento de nuevas formulaciones de recubrimientos protectores con el que se conseguirá tener una información del mayor interés práctico para la conservación de las estructuras metálicas sumergidas en el mar y el tiempo de duración de su acción protectora.

El desarrollo del Proyecto comprende el estudio de la eficacia de los recubrimientos protectores frente a los factores físico-químicos de las aguas del litoral y puertos españoles y de las comunidades de organismos incrustantes causantes de numerosos problemas, no sólo en el carenado de los buques, sino también en los circuitos de refrigeración de grandes empresas ubicadas en la costa y la obtención de información sobre la corrosividad de las aguas de los puertos mediterráneos españoles y su protección con pinturas anticorrosivas (puertos de Villanueva y Geltrú y Palma de Mallorca y aguas del litoral catalán).

A-0109

TITULO: APROVECHAMIENTO DEL CONTENIDO METALICO DE LOS POLVOS DE ACERIA ELECTRI-
CA MEDIANTE TECNICAS FISICAS, QUIMICAS Y DE PIROMETALURGIA DE ALTA TEM-
PERATURA

PALABRAS CLAVE: Residuos. Acería Eléctrica Técnicas Físicas Pirometalúrgicas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Fernando Medina García

INSTITUCION: C.S.I.C.

DIRECCION: Serrano, 117. 28006 MADRID **TEL.:** 91 / 253.89.00 / 271
pref. número ext.

RESUMEN:

El proyecto es una extensión del aceptado por la CECA en noviembre de 1985, relativo al aprovechamiento de residuos siderúrgicos, específicamente polvos y lodos de horno alto y convertidor LD. Quedando sin abordar, por haberse reducido la financiación de la CECA al 50% de la solicitada, el estudio de la recuperación de los componentes metálicos de otros residuos.

El proyecto que se presenta trata de rellenar esta laguna contemplando el estudio de los residuos de granulometría fina del horno eléctrico con el fin de recuperar no solamente el hierro si no principalmente Zn y Pb y en su caso Cr, ya que los dos primeros se encuentra en porcentajes superiores al 20% el Zn y del 2% el Pb cuando los polvos provienen de coladas de aceros al carbono o de baja aleación y el Cr en contenidos del 5% cuando el horno eléctrico se utiliza para la obtención de acero inoxidable.

Al contemplarse el proyecto como coordinado con el aceptado por la CECA la metodología es en general la misma. En el caso de residuos ricos en Zn y Pb el concentrado de la separación magnética se utilizará como posible fuente de hierro, a reciclar al horno alto, conjuntamente con el recuperado de los residuos de horno alto y LD y el rechazo sería el material de partida para la obtención de Zn y Pb usando técnicas de flotación pensándose ensayar a escala de laboratorio la vía hidrometalúrgica. La otra vía a ensayar para un posible tratamiento integral del residuo es la de la pirometalúrgica de alta temperatura.

PALABRAS CLAVE: Reconocimiento de formas, Inteligencia Artificial.

A-0086

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ENRIQUE VIDAL RUIZ (tfno.363.90.27)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE VALENCIA (CENTRO DE INFORMATICA)

DIRECCION: Dr.Moliner, s/n. BURJASOT (VALENCIA)

RESUMEN:
 Recientemente hemos propuesto un modelo de arquitectura homogénea y modular (AHMRH) para la implementación de diversos tipos de sistemas de Reconocimiento Automático del Habla. Este modelo consiste en una serie de capas o niveles, cada una de las cuales se dedica a interpretar los datos ("imprecisos") procedentes de los niveles inferiores en términos de las categorías lingüísticas a ella asociadas. Esta interpretación se realiza con la ayuda de conocimientos lingüísticos (imprecisos) del nivel correspondiente, y, de hecho, constituye una "focalización" (reducción de la imprecisión) de los datos de entrada en las interpretaciones de salida más plausible, pero sin abandonar la información necesaria acerca de las otras interpretaciones por si los niveles superiores encuentran baja compatibilidad de las interpretaciones más verosímiles con las Fuentes de Conocimiento a ellas asociadas. La viabilidad de este modelo ha sido comprobada mediante la implementación de una maqueta simple, la cual ha permitido detectar aquellos puntos en los que se deben centrar las investigaciones para obtener sistemas de prestaciones y alcances realistas. Estas investigaciones constituyen el objetivo general del presente proyecto, y se pueden concretar en a) Desarrollo de las diversas capas del AHMRH con especial énfasis en el nivel acústico-fonético; b) introducción de metodologías de aprendizaje para la inferencia de las distintas Fuentes de Conocimiento; y c) extensión y desarrollo multilocutor de los objetivos a) y b). El análisis de estos objetivos conduce a una serie de subobjetivos concretos cuya consecución configura las metodologías utilizar y el plan de trabajo para la realización global del proyecto.

TITULO: Diseño de Arquitecturas Paralelas de Alta Velocidad a bajo coste

A-0314

PALABRAS CLAVE: Paralelismo, Sistólicos, RISC, VLSI, Algoritmos matriciales, Topologías de interconexión.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Mateo Valero Cortés (tfno. 333.83.08 Ext. 361)

INSTITUCION: Facultad de Informática de Barcelona (U.P.C.)

DIRECCION: Pau Gargallo, 5 08028 Barcelona

RESUMEN:

El objetivo fundamental de este proyecto es la construcción de un procesador sistólico, cuyos elementos de proceso serán de dos tipos: a) unidades aritméticas no programables y b) procesadores tipo RISC y que a su vez podrán ser diseñados íntegramente con tecnología VLSI Nacional. En el diseño de ambos elementos de proceso se incluirá la ejecución de operaciones en coma flotante.

Este tipo de procesadores permiten obtener una buena relación velocidad de cálculo/coste, constituyen un tema muy actual de investigación y el prototipo final podrá ser usado por empresas nacionales para realizar aplicaciones concretas competitivas.

Como pasos previos al resultado final, se estudiarán implementaciones de algoritmos matriciales en un procesador sistólico de tamaño fijo, se definirán las topologías óptimas de conexión, así como las operaciones de cada elemento de proceso, se diseñará un procesador tipo RISC de propósito general y se estudiarán las características de diseño en VLSI.

A-0278

TITULO: METODO DE DISEÑO Y COMPROBACION DE PORTICOS PLANOS DE HORMIGON ARMADO PARA CARGA ULTIMA.

PALABRAS CLAVE: ESTRUCTURAS. HORMIGON ARMADO. DISEÑO. CALCULO PLASTICO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RICARDO AROCA HERNANDEZ-ROS. (tfno. 244.54.03 Ext. 66)

INSTITUCION: DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS III Y EDIFICACION. E.T.S. ARQUITECTURA.

DIRECCION: Avda. Juan de Herrera n°4. 28040 MADRID.

RESUMEN: La práctica habitual de análisis de pórticos planos de hormigón armado está orientada por los principios clásicos del cálculo elástico. Este análisis se realiza bajo la consideración de piezas de sección constante o de rigidez local constante, cuando ésta está determinada en gran medida por el armado de la sección, lo que conduce a solicitaciones que se desvían notablemente de las que resultarían de un análisis que contemplase esta circunstancia. La seguridad de las estructuras diseñadas por el procedimiento tradicional se basa en la asunción implícita de la plastificación de determinadas secciones. En la investigación actual se trata de aplicar el cálculo plástico a las estructuras porticadas, para lo que se necesita describir las posibles limitaciones a la posibilidad de formación de rótulas plásticas en las secciones de hormigón armado. Una vez justificado este tipo de análisis, se modificaría el modelo actual de diseño de pórticos en el sentido de dotarlo de mayor simplicidad y mayor libertad en la disposición de armaduras. El modelo resultante permitirá diseños que sin perder la seguridad con la que actualmente se dota a las estructuras de hormigón armado eliminen excesos de armado en determinadas secciones de los pórticos y, por tanto, un ahorro de material. El modelo teórico se justificará con las herramientas propias del análisis estructural, y se verificará, simultáneamente a través de ensayos experimentales de deformación y rotura.

A-0321

TITULO: ESTUDIO TEORICO Y EXPERIMENTAL DEL COMPORTAMIENTO TRIAXIAL DEL HORMIGON. APLICACION AL ANALISIS DE EFECTOS TRIDIMENSIONALES EN ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO Y PRETENSADO.

PALABRAS CLAVE: Hormigón, ecuaciones constitutivas, efectos térmicos, tensiones triaxiales, ensayos triaxiales, estructuras, efectos tridimensionales, armado, INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan MURCIA VELA (tfno. 204.82.52 Ext. 232) /pretensado

INSTITUCION: Universitat Politècnica de Catalunya. Escuela T.S. Ing. Caminos.

DIRECCION: C/ Jordi Girona Salgado, 31 BARCELONA 08034.

RESUMEN: El presente proyecto tiene por objeto el desarrollo de un modelo constitutivo del hormigón bajo tensiones multiaxiales, y su aplicación al estudio del comportamiento, global y local, de estructuras tridimensionales de hormigón armado y pretensado, tanto en situaciones de servicio como en estados límites últimos.

El modelo constitutivo formulado, que deberá conjugar precisión y simplicidad conceptual, será verificado tanto con los resultados teóricos y experimentales publicados por otros autores, como los que se obtengan en la realización de una campaña de ensayos, fundamentalmente triaxiales, integrante del proyecto.

Los modelos constitutivos de los materiales se implementarán en un modelo de análisis estructural tridimensional por elementos finitos, en régimen no lineal, en cuyo desarrollo deberá representarse adecuadamente el hormigón, las armaduras activas y pasivas, la conexión de éstas al hormigón y la fisuración, entre otros fenómenos. Asimismo se incluirá el efecto estructural de las deformaciones térmicas.

El modelo material-estructura desarrollado se aplicará al estudio de diversas tipologías y fenómenos estructurales, incidiendo especialmente en los efectos locales con el fin de verificar los modelos simplificados existentes para el diseño (frente a todo lo anterior) y proponiendo, en su caso, otros más adecuados.

El proyecto se basa en la experiencia del equipo investigador tanto en las técnicas experimentales del hormigón bajo tensiones instantáneas y duraderas y en los modelos de sus ecuaciones constitutivas, como en el análisis y diseño de estas estructuras.

TITULO: CONTRASTE DE LA HIPOTESIS DE EQUIVALENCIA ENTRE LAS ACCIONES DE OLEAJES REGULARES E IRREGULARES SOBRE DIQUES ROMPEOLAS

A-0176

PALABRAS CLAVE: Ing. Maritima. Puertos, Diques Rompeolas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Miguel A. Losada Rodriguez (tfno. 27.56.00 Ext. 258)

INSTITUCION: Univ. de Cantabria, E.T.S.I. Caminos, C. y P., Departamento de Puertos

DIRECCION: Avda. de los Castros, s/n, 39005 Santander - CANTABRIA

RESUMEN: La linea de investigación que se desarrolla en el mundo actualmente sobre ingeniería marítima tiene una adecuada representación en España, especialmente en el campo de los diques rompeolas (de la cual una parte ha sido financiada anteriormente por la CAICYT). En esta linea son muchas las lagunas e imprecisiones existentes en el cuerpo teórico que sustenta el diseño, por lo cual se siguen produciendo fallos importantes en las obras construidas, como los casos recientes en España de Bilbao, San Ciprián y Cudillero, por citar algunos. Ello ha dado lugar a unos gastos superiores a los 20.000 millones de pesetas en los últimos 10 años, solamente en los 3 casos citados (cifras sin actualizar).

Uno de los puntos claves en dicho conocimiento es la hipótesis de equivalencia entre el oleaje regular utilizado habitualmente en la experimentación de laboratorio y el real, de la cual no existe una justificación suficiente. Tampoco existe una base adecuada para la utilización de oleaje irregular en modelo.

Ambos puntos son el objeto de la investigación propuesta.

TITULO: APLICACION DE LAS TECNICAS DE OBSERVADORES DE ESTADO AL DESARROLLO DE ACCIONAMIENTOS REGULADOS EN C.A. EN SISTEMAS DE TRACCION ELECTRICA

A-0311

PALABRAS CLAVE: TRACCION ELECTRICA, CORRIENTE ALTERNA, OBSERVADORES DE ESTADO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. D. JUAN PEIRE ARROBA (tfno. 33.73.08)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE OVIEDO. (Dpto. Ingeniería Eléctrica y Electrónica)

DIRECCION: E.E.T.I. INDUSTRIALES. Crta. Castiello s/n. Gijón (Asturias)

RESUMEN:

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo el estudio, diseño y puesta a punto de un sistema de regulación de velocidad de motores de corriente alterna mediante la aplicación de las técnicas de control adaptativo y estimación del estado del sistema valiéndose de equipos de control basados en microprocesadores.

La filosofía subyacente reside en la simplificación de la instrumentación necesaria y la mejora de las características dinámicas del sistema para su aplicación en instalaciones con elevados requisitos de fiabilidad y precisión. Para ello se ha de acudir forzosamente a sistemas de control, muy sofisticados, basados en sistemas digitales. La modularidad, fiabilidad y facilidad de programación hace que estos elementos sean la alternativa del futuro a numerosas aplicaciones industriales entre las que se encuentra sin duda, el tema de los accionamientos regulados.

Como objetivo derivado y a largo plazo, se persigue la consolidación de una nueva línea de investigación basada en una colaboración de tipo multidisciplinar en un tema de inmediata aplicación industrial y con una tecnología fácilmente asimilable por el entorno industrial del equipo investigador.

A-0402

TITULO: OPTIMIZACION DE ANTENAS PARA COMUNICACIONES ESPACIALES
DESARROLLO DEL MODELO MATEMATICO Y TRATAMIENTO NUMERICO

PALABRAS CLAVE: GTD PATTERN PREDICTION

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RAIMUNDO VILLAR GOMEZ (tfno. 261.88.06 Ext. 218)

INSTITUCION: C.S.I.C. (INSTITUTO DE ELECTRONICA DE COMUNICACIONES)

DIRECCION: SERRANO 144- 28006-MADRID

RESUMEN: EL OBJETIVO DE ESTE TRABAJO ES EL DE DESARROLLAR MODELOS MATEMATICOS PARA COMPUTADOR BASADOS EN LA GTD, METODO DE LAS CORRIENTES EQUIVALENTES, ETC., PARA OPTIMIZAR LOS DIAGRAMAS DE RADIACION DE LAS ANTENAS DE TELEMEDIDA Y TELEMANDO, MONTADAS EN SATELITES QUE, EN PRESENCIA DE OTRAS ANTENAS DE COMUNICACIONES TALES COMO LAS DE REFLECTOR PARABOLICO, INTERACCIONAN CON ELLAS Y CON OTROS APENDICES DE LA ESTRUCTURA DEL SATELITE, CONSIDERADOS COMO OBSTACULOS METALICOS.

LOS MODELOS TEORICOS SE CONTRASTARAN CON LOS MODELOS EXPERIMENTALES APROPIADOS

A-0272

TITULO: ESTUDIO TEORICO-EXPERIMENTAL DE ANTENAS "MICROSTRIP" (ELEMENTOS Y AGRUPACIONES)

PALABRAS CLAVE: ANTENA PLANA, AGRUPACION, MEDIDAS EN ANTENAS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARGINEDA PUIGPELAT, JOSE (tfno. 23.64.33)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE MURCIA - DPTO. DE FISICA

DIRECCION: C/. Sto. Cristo 1, 30001 - MURCIA

RESUMEN: El objetivo del proyecto es crear un grupo especializado en antenas microstrip con una base sólida en este campo en la banda de 1 a 40 GHz, con vistas a poder atacar cualquier problema afin que en un futuro próximo puede ser planteado por empresas del sector. A éste fin, se pretende estudiar las técnicas de cálculo de campo aplicables a antenas microstrip que permitan crear una base para diseño de antenas con características específicas. Inicialmente se tratarán antenas de un solo elemento y en la zona baja de la banda de frecuencias mencionada, para pasar posteriormente a antenas multielemento (agrupaciones) con alimentación controlada por fase; este mismo proceso se repetirá a frecuencias más altas, hasta 40 GHz, con intenciones de superar éste límite como continuación al proyecto que aquí se expone.

Paralelamente se pretende realizar también estudios experimentales de este tipo de antenas tanto en los problemas propios de caracterización de los sistemas radiantes en si, como de los materiales utilizados en la fabricación (substratos, conductores, etc.) aprovechando la amplia experiencia que la mayoría de los investigadores que participan en este proyecto tiene en instrumentación y técnicas de medida.

TITULO: DOSIMETRIA DE NEUTRONES CON DETECTORES DE TRAZA Y TERMOLUMINISCENTES

A-0308

PALABRAS CLAVE: DOSIMETRIA, NEUTRONES, DETECTORES DE TRAZA, DETECTORES
TERMOLUMINISCENTES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO FERNÁNDEZ MORENO (tfno. 692.02.00 Ext. 1659)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA

DIRECCION: BELLATERRA 08071 BARCELONA

RESUMEN:

Este proyecto tiene por objeto la puesta a punto de un dosímetro de neutrones mediante la utilización simultánea de dos tipos de detector: a) detectores dieléctricos sólidos de trazas nucleares; b) detectores de termoluminiscencia. Un dosímetro de estas características permitiría avanzar en la resolución de los siguientes problemas: Detección de neutrones rápidos sin necesidad de absorbentes, eliminación del fondo gamma y respuesta aproximadamente independiente de la energía.

La dosimetría de neutrones en un amplio intervalo de energía, desde 10^2 eV hasta 10^7 eV es de gran interés dado que el número de personas que contribuyen en el desarrollo de técnicas que utilizan o producen irradiación neutrónica aumenta progresivamente: tecnología de fisión nuclear, fusión termonuclear, análisis por activación, aplicaciones médicas, etc.

TITULO: TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE HIDROMETALURGIA DE CENIZAS PIRITICAS

A-0379

PALABRAS CLAVE:

agua residual, hidrometalurgia, metales, cobalto, cambio iónico

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Mario Díaz Fernández (tfno. 464.10.00 ext. 295)

INSTITUCION: Departamento de Química Técnica. Fac. de Ciencias

DIRECCION: Universidad del País Vasco. Apdo 644. Bilbao

RESUMEN:

Las aguas residuales de hidrometalurgia de piritas contienen cantidades elevadas de metales de transición en solución diluida cuyo tratamiento es considerado de considerable interés medioambiental y económico. El objetivo de este trabajo es estimar la aplicabilidad técnica a esta corriente de procesos de cambio iónico, directamente o en conjunción con procesos de precipitación y/o extracción en fase líquida. Se pretende disponer de los datos de equilibrio y cinética de algunas resinas quelatantes, concretamente iminodiacético, sobre la corriente citada y alguna de sus posibles "modificaciones". Se pretende experimentar procesos de tratamiento en equipo continuo con reactores conectados, ensayando junto a lecho fijo, otros de lecho fluidizado, en concreto al menos con agitación de aire. Al mismo tiempo son de interés teórico el equilibrio y cinética de multicomponentes, así como la hidrodinámica del lecho fluidizado, sus modelos de flujo y la aplicación a un sistema de la complejidad del considerado. Se tratará la separación diferencial de metales por precipitación, y la optimación de sus condiciones, con la posible aplicación de extracción L-L o intercambio iónico posterior. Finalmente se estudiarán también algunos aspectos del proceso hidrometalúrgico, lixiviación y aglomeración previa de granos.

A-0055

TITULO: Nuevas tecnologías de lechos fluidizados, implementados con instrumentación automática, para la prevención de la contaminación y recuperación de los recursos hídricos.

PALABRAS CLAVE: Lodos activos. Efluentes. Aguas residuales industriales. Control automático. Modelización. Precipitación. Lechos fijos y fluidizados. Tratamiento biológico.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Díaz de Barrionuevo, Arturo (tfn. 243.70.06 Ext. 45)

INSTITUCION: Escuela Técnica Superior Ingenieros de Montes

DIRECCION: Ciudad Universitaria s/n - 28040 MADRID

RESUMEN:

El estudio se centrará en digestores de lecho fijo y fluidizado, sistemas de avanzado concepto y con grandes ventajas económicas y alta eficiencia de depuración. Se realizarán modelos a escala para estudiar el comportamiento de rellenos que sirvan de soporte a la biomasa activa y sobre el flujo real de los fluidos a través del sistema. Estos digestores se implementarán con control automático e instrumentación electrónica avanzada. Los reactores se aplicarán a la depuración de aguas residuales con elevada carga orgánica, tales como los vertidos de fábricas de nitrocelulosa y nitroderivados, celulósicas y urbanas.

El objetivo final es obtener toda la información cinética, dinámica, económica y fluidodinámica que permita establecer el diseño conceptual de una planta de depuración de tamaño piloto o de demostración y el diseño de experimentos para aplicación a mayor escala.

A-0141

TITULO: DESARROLLO TECNOLÓGICO DE PROCESOS DE PRECIPITACION QUIMICA Y DE DESNITRIFICACION BACTERIANA APLICADOS A ESTACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES.

PALABRAS CLAVE: TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES; COAGULACION QUIMICA; DESNITRIFICACION BACTERIANA; FOSFORO; NITRATOS; METALES PESADOS; ENTERO BACT.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE CABO RAMON (tfn. 871.19.67)

INSTITUCION: CENTRO DE INVESTIGACIONES DEL AGUA C.S.I.C.

DIRECCION: LA POVEDA, ARGANDA DEL REY. MADRID.

RESUMEN: Ya que las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales de tratamiento biológico aerobio convencional, no consiguen una eliminación suficiente de fosfatos y nitratos, y no están diseñadas para las grandes fluctuaciones de caudal que se producen en determinadas situaciones, se propone el desarrollo de un TRATAMIENTO AVANZADO para solucionar ambos problemas mediante la siguiente investigación:

Estudio de las condiciones de aplicación y de los procesos de precipitación química y desnitrificación bacteriana para la eliminación de fosfatos y nitratos de los efluentes en Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales.

Investigación a cerca del efecto de la precipitación química para eliminación de fosfatos metales pesados.

Estudio de las bacterias desnitrificantes, en particular bacterias aerobias del género Zoogloea y de las condiciones de aplicación de su biomasa, a un proceso terciario de eliminación de nitratos de los efluentes en forma de nitrógeno gas.

Obtención de parámetros de diseño y operación del proceso de eliminación de fosfatos y desnitrificación.

TÍTULO: TRATAMIENTO DE CONTAMINANTES DE AGUAS CON OZONO Y DIOXIDO DE CLORO

PALABRAS CLAVE: TRATAMIENTO AGUAS; OZONO; DIOXIDO DE CLORO; THM Y PRECURSORES;
PESTICIDAS; COMPUESTOS FENOLICOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE LUIS SOTELO SANCHO (tfno. 23.88.00 Ext. 13 y 14)

INSTITUCION: DPTO. QUIMICA TECNICA. FAC. CIENCIAS. UNIV. EXTREMADURA

DIRECCION: AVDA. ELVAS S/N. 06071 BADAJOZ

RESUMEN:

Se propone estudiar reacciones de degradación en el tratamiento de aguas residuales y potables, utilizando como agentes oxidantes ozono y dióxido de cloro. El uso de ambos en sustitución de cloro está especialmente indicado en aquellas aguas que contienen ciertos contaminantes o compuestos naturales que presentan una notable dificultad en su degradación, o que pueden formar otros compuestos de carácter tóxico o cancerígenos como trihalometanos.

A tal fin, se pretende estudiar de forma concreta, la acción de dichos agentes sobre tres grupos de compuestos de gran importancia: precursores de THM, pesticidas y herbicidas y fenol y sus derivados. En todos los casos, se estudiará la influencia de las variables, la optimización del proceso y su cinética, y por último, una comparación entre la eficacia de ambos en los procesos en que se utilicen los dos agentes.

TÍTULO: OBTENCION DE FIBRA DIETETICA A PARTIR DE SUBPRODUCTOS DE INDUSTRIAS AGROALIMENTARIAS ESPAÑOLAS. ANALISIS, CARACTERIZACION Y ESTUDIO DE SUS PROPIEDADES FISICO-QUIMICAS.

A-0197

PALABRAS CLAVE: Fibra dietética

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SAURA CALIXTO, Fulgencio Diego. (tfno. 889.04.00 Ext. 280)

INSTITUCION: Facultad de Ciencias. Universidad de Alcalá de Henares.

DIRECCION: 28000 Alcala de Henares- Madrid

RESUMEN:

Se proyecta obtener fibra dietética a partir de subproductos de grandes industrias agro-alimentarias españolas. Se plantea igualmente desarrollar una metodología para el análisis y fraccionamiento de las fibras de distinta composición y origen. Finalmente se estudiarán las propiedades fisico-químicas de estas fibras (intercambio iónico, adsorción, absorción, estabilidad térmica, etc] para correlacionarlas con sus propiedades fisiológicas y para el conocimiento de su comportamiento en procesos tecnológicos.

A-0261

TITULO: OPTIMACION DE PROCESOS FERMENTATIVOS CON RECUPERACION DE COMPONENTES VOLATILES Y MEJORA DE SISTEMAS DE DESTILACION POR EFECTO SALINO.

PALABRAS CLAVE: Optimación de Procesos. Mejora de sistemas. Recuperación de componentes volátiles. Producción de etanol anhidro. Efecto salino.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Dr. Miguel A. Galán Serrano (tfno. 83.09.07)
Departamento de Química Técnica.

INSTITUCION: Facultad de Ciencias de la Universidad de Cádiz.

DIRECCION: Apartado nº 40. Puerto Real (Cádiz).

RESUMEN:

El objetivo de este proyecto es el desarrollo de un proceso para la fermentación de mostos que minimice las pérdidas de etanol y otros componentes volátiles del vino debidas a la evaporación y al arrastre por el CO₂ producido durante la fermentación.

Para lograr este objetivo se aplicará una programación adecuada de temperaturas para evitar el desprendimiento de esos compuestos y se diseñará una unidad para la recuperación de los mismos.

La unidad de recuperación constará de un sistema de separación de los compuestos del gas de fermentación y de una columna de rectificación, en la que se aplicará el efecto salino para potenciar la separación de los volátiles y la obtención de etanol anhidro.

La mejora del proceso fermentativo y la aplicación del efecto salino producirán un ahorro importante tanto económico como energético.

A-0271

TITULO: "ESTUDIO DE LAS CARACTERISTICAS DE POLIFENOLOXIDASA DE UVA VINIFICABLE EN EL SURESTE Y LA MANCHA Y SU INFLUENCIA SOBRE LAS PROPIEDADES DEL VINO"

PALABRAS CLAVE: POLIFENOLOXIDASA, UVA, VINO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO GARCIA CARMONA (tfno. 83.30.00 ext. 103)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE MURCIA

DIRECCION: DPTO. BIOQUIMICA. FACULTAD DE BIOLOGIA. ESPINARDO (MURCIA).

RESUMEN: En el presente proyecto se intenta conocer las características cinéticas de polifenoloxidasas de uvas vinificables en España, centrándose el estudio sobre las variedades más abundantes en el Sureste y La Mancha como son: Monastrell y Airén.

Este estudio incluirá un conocimiento de los isoenzimas, de los sustratos tanto naturales como artificiales que sea capaz de oxidar el enzima, así como inhibidores o activadores naturales o sintéticos, que estén presentes o se utilicen durante el proceso de vinificación (SO₂, aminoácidos, etanol, etc.). También será objeto de estudio la evolución de las o⁻quinonas producidas por la actividad enzimática hasta los pigmentos finales y la evolución de la polifenoloxidasas durante la maduración de la uva y durante la producción del vino.

Todos estos estudios básicos, nos permitiran conocer las características de las polifenoloxidasas asociadas con los intereses particulares de la industria vinícola en nuestro entorno más próximo, y nos ayudaran a una mayor comprensión de los procesos de oscurecimiento o pardeo en uva y vino que permitan establecer relaciones entre polifenoloxidasas y características del vino, como color, sabor y astringencia, a la vez que proponer estrategias de control de la polifenoloxidasas, que puedan permitir una mejora de calidad en el vino.

TITULO: Predicción del valor nitrogenado para rumiantes de la harina de girasol en base a medidas de laboratorio y estudio de los principales factores de variación.

A-0033

PALABRAS CLAVE: Harina de girasol, valor nutritivo, degradabilidad ruminal de la proteína

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan Francisco Gálvez Morros (tfno. 244.48.07 Ext. 284)

INSTITUCION: E.T.S.I. Agrónomos de Madrid

DIRECCION: Univ. Politécnica. Ciudad Universitaria. 28040 Madrid

RESUMEN: El presente estudio tiene como objetivo el establecimiento de un método de previsión de la degradabilidad ruminal de la proteína bruta de las harinas de girasol en base a análisis simples de laboratorio, cuya aplicación permitirá la estimación de su valor nitrogenado real para rumiantes, racionalizándose y potenciándose, así, la utilización de este concentrado proteico. Asimismo, se pretenden estudiar los efectos de las diferencias tecnológicas del proceso de fabricación con vistas a establecer las condiciones óptimas de fabricación para la obtención de harinas de girasol de alto valor nitrogenado.

Estos estudios se realizarán a partir de una colección de 16 harinas de girasol de diferentes orígenes y composición, sobre las que se determinará la degradabilidad ruminal de la proteína bruta a partir de su cinética de degradación en bolsas de nylon incubadas en el rumen de corderos y de su velocidad de tránsito por el rumen, determinada mediante el empleo de iterbio como marcador. Los resultados de degradabilidad obtenidos se relacionarán con los valores de composición química y de solubilidad de la proteína en solución también para establecer el método de predicción, ya señalado.

Dado que, la degradabilidad de las proteínas en el rumen es dependiente, también de la naturaleza de la ración, se evaluarán, los efectos de las principales características de ésta: relación forraje:concentrado, nivel de ingestión y forma física del forraje (largo o molido), con objeto de ampliar la aplicación del método de predicción a los diferentes tipos de raciones de rumiantes.

TITULO: DETECCION, MEDIANTE TECNICAS QUIMICAS Y/O INMUNOENZIMATICAS (ELISA), DE PROTEASAS TERMORESISTENTES DE LA LECHE CRUDA REFRIGERADA.

A-0012

PALABRAS CLAVE: Leche refrigerada, proteolisis, detección proteasas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Pablo E. Hernández Cruza (tfno. 449.16.00 ext. 243)

INSTITUCION: Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense.
Departamento de Higiene y Microbiología de los Alimentos

DIRECCION: Avda. Puerta de Hierro s/n. 28040 Madrid

RESUMEN:

El empleo de sistemas de refrigeración permite incrementar la vida útil de la leche en varios días antes de su tratamiento térmico. Sin embargo, estas temperaturas favorecen el crecimiento selectivo de las bacterias psicrotrofas naturalmente presentes en la leche. Muchas bacterias psicrotrofas segregan proteasas termoestables. Las bacterias se eliminan por la acción de los tratamientos térmicos, pero las proteasas producidas permanecen en la leche y pueden alterar a la misma o a los productos derivados de ella, porque no son totalmente eliminadas por la acción del calor.

En este contexto, sería deseable para la industria lactológica el disponer de un sistema experimental eficaz para detectar en la leche cruda refrigerada el grado de contaminación por proteasas microbianas de la leche cruda refrigerada, mediante una concentración o captura previa de las mismas por métodos químicos (cromatografía de afinidad) y/o por métodos inmunoenzimáticos (ELISA), aplicando la técnica del ELISA sandwich.

B-0067

TITULO: ESTUDIOS REOLOGICOS SOBRE LA LECHE CONDENSADA

PALABRAS CLAVE: Reología, Viscosidad , Leche condensada

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JULIAN ZAPICO TORNEROS (Tfno. 24.04.52 ext.290)

INSTITUCION: Universidad de León

DIRECCION: Cátedra de Física. Facultad de Biología. La Palomera

RESUMEN:

La leche condensada es un alimento obtenido por la parcial eliminación de agua de una mezcla de leche entera y azúcar; el producto terminado tiene un 8% de grasa y un 22% de extracto seco magro. Este alimento presenta cambios en su viscosidad durante el almacenamiento, por efecto del tiempo y de la temperatura, induciendo dichos cambios alteraciones que afectan a sus características organolépticas

El objetivo del presente Proyecto es la caracterización reológica de la leche condensada de fabricación nacional y el estudio de las variaciones en los parámetros fisicoquímicos que conlleva las alteraciones en la viscosidad. Se pretende suministrar datos estructurales que puedan ayudar a una mejor caracterización, formulación y aceptación final del producto.

A-0011

TITULO: Simulación de la maduración de embutidos en sistemas modelo y su posible empleo para la selección de microorganismos iniciadores.

PALABRAS CLAVE: maduración, embutidos, cultivos iniciadores.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Bernabé Sanz Pérez (tfno. 449.16.00 ext. 235)

INSTITUCION: Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense. 28040 Madrid

DIRECCION: Departamento Higiene y Microbiología de los Alimentos

RESUMEN:

La fabricación de embutidos comprende tres fases definidas: fabricación fermentación y maduración. La tercera fase, la maduración, es un proceso complejo insuficientemente conocido, sobre todo en lo relativo a los agentes (microorganismos y/o reacciones químicas) responsables de la generación de las sustancias que contribuyen al sabor y aroma del producto final.

Se pretende, con el presente proyecto, profundizar en el conocimiento de estos fenómenos. Asimismo, se espera que los resultados obtenidos en experiencias en sistemas modelo (carne de cerdo estéril inoculada con diversas cepas de micrococos y/o lactobacilos) permitan seleccionar una serie de cepas útiles para la preparación de cultivos iniciadores que puedan emplearse en la fabricación de embutidos, lo que conduciría a la consecución de un producto normalizado, una meta siempre deseable en la industria alimentaria.

TITULO PARDEAMIENTO NO ENZIMATICO DE ZUMOS Y DERIVADOS DE LIMON. POSIBILIDADES DE MEJORA TECNOLOGICA

A-0139

PALABRAS CLAVE: Pardeamiento no enzimático / Jugos y derivados / Limón.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Laencina Sánchez (tfno. 21.76.57)

INSTITUCION: Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura. C.S.I.C.

DIRECCION: Avda. La Fama, nº1 MURCIA -30003 Apartado 195. Telef. 217657

RESUMEN:

Las causas responsables del oscurecimiento no enzimático de jugos y concentrados de limón serán estudiadas a fin de mejorar su calidad y valor alimenticio y de alargar su periodo de conservación, soslayando en lo posible, las técnicas de congelación durante su almacenamiento, y que permita abordar la fabricación de nuevos elaborados, limitado en la actualidad principalmente por estos fenómenos de pardeamiento. Las cinéticas de las reacciones implicadas se determinarán en función de los tratamientos térmicos aplicados, actividad de agua, componentes aromáticos, concentración de oxígeno, metales traza presentes y condiciones de conservación. Especial atención se prestará a la presión parcial de oxígeno y a las técnicas de desaireación y conservación en atmósfera inerte, y a la acción de reductores adicionados antes del envasado para la reversión del ácido dehidroascórbico a ácido ascórbico. Se establecerán parámetros de procesado y se ensayarán a nivel piloto para desarrollar un tratamiento aplicable en las instalaciones de transformación del limón.

TITULO: ESTUDIO DE LOS PRODUCTOS DE DEGRADACION DE PROTEINAS Y LIPIDOS EN EL PROCESO DE ELABORACION DEL JAMON CURADO Y SU INFLUENCIA EN LAS CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS

A-0094

PALABRAS CLAVE: Proteolisis, Lipolisis, Aminoácidos, Acidos grasos, Aldehidos, Aminas, Péptidos, Aroma, Calidad Organoléptica, jamón curado

INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. A. García Regueiro (tfno. 63.00.52 ext. 3)

INSTITUCION: Instituto Catalán de la carne (IRTA)

DIRECCION: Granja Camps i Armet. Monells (Gerona) España

RESUMEN: El jamón curado es un producto cárnico de gran importancia comercial en España (aprox. 18×10^6 jamones/año). Su elaboración ha sido llevada a cabo durante mucho tiempo de modo empírico. En los últimos años se han iniciado trabajos de investigación para conocer a fondo los aspectos bioquímicos y microbiológicos implicados en su elaboración.

Los procesos de degradación proteolítica y lipolítica son muy importantes en la fabricación del jamón curado, con implicaciones directas en la calidad del jamón: aroma, formación de aminas y aldehidos, valor dietético y defectos de elaboración (pintas blancas, velo blanco, colores anormales,...). El estudio de los procesos degradativos y de los compuestos que generan puede permitir establecer un índice de curado fiable que ayude a normalizar el producto.

Este proyecto se propone un estudio de los productos de degradación en el jamón curado, su interrelación y la influencia en la calidad organoléptica. Los compuestos que se estudiarán son: aminoácidos y ácidos grasos libres, péptidos, aminas, aldehidos y triglicéridos. Se estudiarán dos procesos de elaboración: uno corto (o rápido) y otro largo (o lento), siguiendo en cada uno la evolución de los compuestos mencionados. En el producto final se evaluará la calidad organoléptica mediante un panel de catadores. También se determinarán los volátiles relacionados con el aroma para poder conocer de modo objetivo las características organolépticas y su relación con los productos de degradación.

A-0103

TITULO: ANALISIS Y COMPROBACION DE METODOS DE RESOLUCION DE LA ECUACION DE CONDUCCION TERMICA APLICADO A LA TECNOLOGIA DE LOS TRATAMIENTOS POR EL FRIO EN PRODUCTOS PERECEDEROS

PALABRAS CLAVE: CONDUCCION DE CALOR, TECNOLOGIA FRIGORIFICA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL DOMINGUEZ ALONSO (tfno. 244.56.00 Ext. 25)

INSTITUCION: INSTITUTO DEL FRIO

DIRECCION: Avda. Ramiro de Maeztu, s/n - Ciudad Universitaria - 28040 Madrid

RESUMEN:

Este proyecto tiene por finalidad aplicar al estudio de la conducción térmica en alimentos unos métodos de cálculo ya existentes que son utilizados para la resolución de otro tipo de problemas. Cuatro son los métodos estudiados: impedancia térmica, funciones de transferencia, diferencias finitas y experimental. Además del ya mencionado interés común de todos ellos, individualmente presentan otros intereses que pueden extender su utilización a otros campos. Así, el método de la impedancia térmica permitirá diseñar los cerramientos de los almacenes frigoríficos con economía en la energía consumida por la instalación; el método de las funciones de transferencia permitirá obtener el perfil de temperatura óptimo para enfriar un alimento dado; el método de las diferencias finitas permitirá abordar el estudio de los cambios de fase durante la congelación. Finalmente, el método experimental permitirá establecer un orden de prelación entre los demás métodos para su aplicación a cada caso determinado.

A-0138

TITULO: ESTUDIO DE NUEVAS TECNOLOGIAS DE CONSERVACION EN FRESCO Y MADURACION CONTROLADA DE FRUTOS ESPAÑOLES (LIMON Y MELOCOTON Y TOMATE) DE ALTA REPERCUSSION ECONOMICA, CON FRIO Y/O COADYUVANTES EN BASE A SU COMPORTAMIENTO BIOQUIMICO Y PALABRAS CLAVE: FISIOLÓGICO EN LA POSTRECOLECCION.

Tfno. 21.76.42/43

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Ginés Guzmán Giménez, Prof. de Investigación

INSTITUCION: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura.

DIRECCION: Av.de la Fama,1-30003-Murcia

RESUMEN:

Dentro de las líneas de investigación seguidas en los Laboratorios de Frío del Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura se propone en el presente proyecto ahondar, con una buena dosis de investigación básica y aplicada, en las nuevas tecnologías de conservación frigorífica, tales como calentamientos intermitentes, choques de CO₂, nuevas atmósferas controladas, uso de distintos coadyuvantes físicos y químicos, etc., habiendo elegido para estos estudios 3 frutos perocederos españoles de elevada importancia económica (limones, melocotones y tomates).

En este estudio se analizan la fisiología básica y aplicada y aspectos bioquímicos de los fenómenos, al objeto de establecer su comportamiento real metabólico durante la respiración, maduración, almacenaje, etc., con objeto de interpretar los fenómenos fundamentales de estas producciones. Se estudian los distintos caminos para la síntesis del etileno, como hormona de la maduración, ya sea libre o conjugado con el ACC. Se investiga igualmente el comportamiento de los enzimas PG, PME, Celulasa, Clorofilasa y polifenolasas, implicadas en el proceso de maduración.

TITULO: DESARROLLO DE UN SISTEMA EXPERTO PARA EL MANTENIMIENTO PREDICTIVO DE EQUIPOS INDUSTRIALES

PALABRAS CLAVE: Sistema Experto. Mantenimiento. Diagnóstico.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Ignacio Pérez Arriaga

INSTITUCION: INSTITUTO DE INVESTIGACION TECNOLOGICA

DIRECCION: Alberto Aguilera, 23. 28015 MADRID

TEL.: 91 / 248.36.00 / 270
pref. número ext.

RESUMEN:

El objetivo del proyecto de investigación propuesto es el desarrollo de un prototipo de sistema experto para la implantación del mantenimiento predictivo de equipos industriales complejos. La estructura del sistema experto será de ámbito general. A partir de datos históricos y del funcionamiento presente del equipo, así como del conocimiento facilitado por especialistas, el sistema experto podrá diagnosticar el estado de la máquina y recomendar la acción de mantenimiento más adecuada.

TITULO: TECNICAS AVANZADAS EN SISTEMAS INFORMATICOS PARA EL CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES. APLICACION A UN SISTEMA EXPERTO DE CONTROL DE UNA PLANTA DE FABRICACION DE CEMENTO.

PALABRAS CLAVE: Control de procesos, control inteligente, sistemas de tiempo real, sistemas expertos, industria del cemento

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Pedro Alberto Pérez

INSTITUCION: Universidad Politécnica de Valencia

DIRECCION: Apartado 22012. 46071 VALENCIA

TEL.: 96 / 361.50.51 / 127
pref. número ext.

RESUMEN:

El objetivo del proyecto es el desarrollo de un prototipo de sistema experto de tiempo real el control de procesos en una planta de fabricación de cemento. En este tipo de aplicaciones se presentan procesos de gran complejidad cuyo control por métodos convencionales no ha dado resultados satisfactorios.

La estructura prevista es la de un sistema de tiempo real distribuido y jerarquizado en dos niveles, correspondientes a un control convencional y un control experto, respectivamente.

El proyecto se llevará a cabo de forma coordinada por dos equipos de investigación, uno especializado en Automática y otro en Informática. Ambos equipos integran el grupo de Informática Industrial de la Universidad Politécnica de Valencia, con experiencia conjunta en trabajos de investigación y desarrollo en sistemas informáticos de control de procesos, en particular en la industria del cemento.

A-0007

TITULO: DESARROLLO DE FILTROS ELECTROOPTICOS SINTONIZABLES PARA COMUNICACIONES OPTICAS

PALABRAS CLAVE: ELECTROOPTICA, COMUNICACIONES OPTICAS, FILTROS SINTONIZABLES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MIGUEL ANGEL MURIEL FERNANDEZ (tfno. 449.57.00 ext. 314)

INSTITUCION: E.T.S.I. TELECOMUNICACION (UPM), DPTO. TECNOLOGIA ELECTRONICA Y

DIRECCION: CIUDAD UNIVERSITARIA, 28040-MADRID / ELECTRONICA CUANTICA

RESUMEN: Continuando con la línea iniciada en el año 1981, el presente grupo de trabajo desarrollará un conjunto de filtros electroópticos sintonizables capaces de trabajar en las longitudes de onda comprendidas en el espectro visible y el infrarrojo cercano, utilizando la infraestructura, de dispositivos biestables ópticos, ya disponible.

El objetivo básico será el diseño y realización de estructuras ópticas aptas para ser sintonizables electroópticamente, tanto en versión integrada como en bloque.

La aplicación de los anteriores dispositivos puede llevarse fundamentalmente al campo de las comunicaciones ópticas, así como al campo del procesamiento óptico. Algunos casos específicos donde se podrían aplicar estos filtros son las comunicaciones ópticas submarinas (donde se necesitan filtros en el verde-azul), imágenes multiespectrales, modulares espectrales espaciales y computación óptica.

Todos estos diseños se basarán en el control de la respuesta al impulso mediante el ajuste de un peso adecuado que pondere el peso específico de los componentes, pudiendo considerarse la sintonización como un caso concreto.

Dentro del campo del procesamiento de señal se diseñarán y realizarán filtros digitales ópticos, de tres tipos fundamentales:

No-recursivos o FIR (finite impulse response); recursivos o IIR (infinite impulse response) y mixtos. También se trabajará en los dos tipos de procesamiento: serie y paralelo.

A-0239

TITULO: DESARROLLO DE SISTEMAS PARA LA OBTENCION DE IMAGENES ASTRONOMICAS DE ALTA RESOLUCION

PALABRAS CLAVE: Imágenes Speckle, Alta Resolución, Astronomía

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Pedro Alvarez Martin (tfno. 26.22.11. Ext. 290)

INSTITUCION: Instituto de Astrofísica de Canarias

DIRECCION: Camino de la Hornera S/N. La Laguna. Tenerife

RESUMEN: El proyecto está orientado al desarrollo de los sistemas necesarios para la obtención y tratamiento de imágenes de alta resolución de origen astronómico, por aplicación de las técnicas de deconvolución de imágenes speckle, así como a su posterior empleo para la obtención de mapas de alta resolución en el visible y el infrarrojo cercano, realizándose las observaciones en los Observatorios del Teide y del Roque de los Muchachos.

Grán parte del contenido del proyecto es de carácter técnico, implicando el desarrollo de tecnología avanzada en los campos de detección y tratamiento de la información. El trabajo se centrará básicamente en los siguientes aspectos: 1. Diseño y construcción de dos cámaras de imagen, CCD (574x354 pixels) para el visible y CID (32 pixels) para el infrarrojo cercano, que además de emplearse en la obtención de imágenes speckle, formarán parte de la instrumentación de carácter general asignada a los telescopios propiedad del Instituto. 2. Desarrollo de un paquete de software para la restauración de imágenes speckle, aplicando los algoritmos de recentrado y superposición, recuperación de fase y de-autocorrelación y tratamiento de imagen. 3. Estudio y aplicación de las técnicas de síntesis de apertura por máscaras en la pupila, incluyendo el diseño, desarrollo y optimización de las máscaras y del algoritmo restaurador.

La producción científica (obtención y restauración de imágenes speckle, tratamiento e interpretación de los resultados) está asegurada tanto por la extraordinaria calidad del seeing en Canarias (menor de 1" el 42% de las noches en el Observatorio de La Palma), como por los medios de observación disponibles. La próxima entrada en funcionamiento del telescopio WHT de 4.2 mt, en uno de cuyos focos Nasmyth irá instalado un laboratorio de alta resolución (GHRIL) único en su género, nos permitirá obtener imágenes con una resolución y una magnitud límite no alcanzadas hasta ahora en ningún telescopio.

TITULO: APROVECHAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS NATURALES DE BAJO COSTE Y DE RESIDUOS INDUSTRIALES PARA LA FABRICACION DE MATERIALES CERAMICOS POR MONOCOCCION.

A-0101

PALABRAS CLAVE: MATERIALES CERAMICOS; MATERIAS PRIMAS BAJO COSTE; AZULEJOS, LOZA, MONOCOCCION POROSA RAPIDA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DR. JOSE-EMILIO ENRIQUE NAVARRO (tfno.363.02.52)

INSTITUCION: INSTITUTO DE QUIMICA TECNICA (UNIVERSIDAD DE VALENCIA)

DIRECCION: Dr. Moliner, s/n BURJASSOT (VALENCIA)

RESUMEN: La industria española de azulejos y lozas posee gran significación económica, como lo prueba el hecho de que, además de atender el voluminoso consumo nacional, sea capaz de nutrir un importante renglón de nuestras exportaciones.

Para asegurar la supervivencia de esta industria en unos mercados altamente competitivos, como son los actuales, es necesario y urgente: a) Buscar sustanciales ahorros energéticos. b) Simplificar y automatizar los procesos de fabricación. c) Mejorar la calidad de los productos acabados, y d) Aumentar la variedad de los productos y mejorar su atractivo estético.

En la base de todo esto están las materias primas, las cuales, por sus propiedades y por su costo, pueden hacer posibles o imposibles estas mejoras.

Las pastas cerámicas tradicionales, elaboradas con materias primas tradicionales, no son, generalmente, aptas para la fabricación rápida y económica que exigen nuestros tiempos.

Se hace necesario, por tanto, combinar conocimientos químicos y físicos muy variados para lograr composiciones cerámicas que puedan ser sometidas a monococción rápida porosa y que, además, estén formuladas, en lo posible, con subproductos y con materias primas de bajo coste.

La investigación que ahora se propone pretende dar pasos concretos y altamente dirigidos, en el contexto de este planteamiento general.

TITULO: Desarrollo de modelos teóricos experimentalmente contrastados para la descripción de la microfisuración y fractura del hormigón en condiciones ordinarias y criogénicas.

A-0092

PALABRAS CLAVE: Hormigón, Mecánica de Fractura, Microfisuración, bajas temperaturas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PLANAS ROSSELLO, JAIME (tfno. 449.42.00. Ext. 285)

INSTITUCION: FUNDACION AGUSTIN DE BETHENCOURT

DIRECCION: E.T.S.I. Caminos, Ciudad Universitaria, 28040-Madrid.

RESUMEN:

Los objetivos básicos de la investigación propuesta son los siguientes:

- Desarrollar un método de análisis numérico para analizar el comportamiento asíntótico de piezas prefisuradas descritas por el modelo de Fisura Cohesiva.
- Desarrollar un modelo teórico para describir la microfisuración anisótropa del hormigón.
- Desarrollar un modelo de fractura que incluya tanto disipación energética superficial como volúmica.
- Realizar la experimentación necesaria para ajustar y comprobar los modelos en el intervalo de temperaturas de -165°C a 20°C .

A-0145

TITULO: QUIMICA DE ESTADO SOLIDO DE NUEVAS FASES DE CEMENTO: SINTESIS, CRECIMIENTO CRISTALINO, CARACTERIZACION Y PROPIEDAD

PALABRAS CLAVE: QUIMICA ESTADO SOLIDO NUEVAS FASES CEMENTO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FERNANDO TRIVIÑO VAZQUEZ

INSTITUCION: INSTITUTO EDUARDO TORROJA (tfno. 202.04.40 ext. 288)

DIRECCION: C/ Serrano Galvache, S/N, Chamartín, MADRID 28033.

RESUMEN:

En los nuevos cementos patentados de menor consumo energético, se han detectado algunos componentes con F^- , Cl^- y S^{vi-} incorporado, cuya estructura cristalina está estrechamente relacionada con las de los componentes del clínker, pero con distintas propiedades. Se pretende llegar a conocer en su totalidad el efecto de dichos mineralizadores sobre las redes conocidas del clínker y su incorporación en la estructura cristalina de las fases de nueva aparición, ya que los mineralizadores alteran los sistemas de equilibrio conocidos. Mediante la síntesis de laboratorio en estado sólido de las fases aisladas y su caracterización por difracción de rayos-x (en polvo y monocristal), difracción de electrones y microanálisis, imagen de alta resolución y RMN, pretendemos estudiar las estructuras cristalinas así como los posibles defectos de red (sustituciones/vacantes), superredes y soluciones sólidas, es decir, todos los aspectos estructurales de la química del cemento. Seguirá una clasificación cristaloquímica y microestructural de las fases encontradas. Se calcularán energías de redes tratando de establecer correlaciones: tipo de red + defectos \longleftrightarrow hidraulicidad de las fases. El posible diseño de componentes sería una aplicación obvia.

A-0320

TITULO: DESARROLLO DE CEMENTOS OSEOS ACRILICOS MODIFICADOS MEDIANTE UNA SEGUNDA FASE TENAZ

PALABRAS CLAVE: Cementos óseos acrílicos. Tenacidad fractura. Segunda fase. Biocompatibilidad.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Antonio PLANELL ESTANY (tfno. 249.64.00 Ext. 340)

INSTITUCION: Departamento de Metalurgia, Resistencia e Ingeniería de Materiales. E.T.S.I.I.B., U.P.C.

DIRECCION: Diagonal, 647, 08028, Barcelona.

RESUMEN: Los cementos óseos acrílicos se han venido utilizando ampliamente en cirugía ortopédica aunque es bien conocido que sus pobres propiedades mecánicas re presentan un inconveniente importante para un efectivo desarrollo de la función mecánica que deben realizar.

El presente proyecto pretende desarrollar un nuevo material de tenacidad de fractura sustancialmente mejorada modificando la matriz acrílica mediante una segunda fase tenaz de tipo elastómero, sin tener que alterar significativamente el sistema de preparación y manipulación del cemento en el quirófano. Para ello se dispersarán partículas de elastómero biológicamente compatible en el cuerpo humano, dentro de la matriz acrílica.

Se determinará la exotermia de polimerización del nuevo material. Se estudiará la microestructura del nuevo material y se relacionará ésta con las propiedades mecánicas que se midan. Se realizarán ensayos unidireccionales, de mecánica de la fractura y de fatiga. Se establecerá así mismo un criterio de falla mediante la realización de ensayos biaxiales. Se llevarán a cabo estudios fractográficos por microscopía electrónica de barrido y se comprobará la biocompatibilidad del nuevo biomaterial mediante ensayos en animales como en un laboratorio histológico y citológico. Citar finalmente el compromiso de colaboración económica en este proyecto por parte de la empresa I.Q.L., S.A.

TITULO: "ESTUDIO DEL PROCESO DE CONSOLIDACION DE MATERIALES CERAMICOS DE INTERES TECNICO (ENGINEERING CERAMICS) DE BASE NITRURO DE SILICIO".

PALABRAS CLAVE: Cerámicas tenaces, Sinterizado, Nitruro de Silicio.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE JAVIER URCOLA GALARZA (tfno. 21.28.00)

INSTITUCION: CENTRO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES TECNICAS DE GUIPUZCOA (CEIT)

DIRECCION: Barrio de Ibaeta, s/nº - 20009 SAN SEBASTIAN

RESUMEN:

El desarrollo de los Materiales Cerámicos Tenaces es objeto de atención preferente en los países de tecnología avanzada. Este interés proviene de las limitaciones que presentan los materiales metálicos al afrontar utilizaciones de gran severidad -que demandan, por ejemplo, un carácter refractario elevado y gran resistencia a la abrasión y al choque térmico- limitaciones que los materiales cerámicos, de no ser por su acusada fragilidad, estarían en condiciones óptimas de subsanar. La elección del sistema Nitruro de Silicio, como material base para realizar la investigación, viene inspirada en los resultados de un análisis bibliográfico que apunta hacia una situación de ventaja de este sistema respecto a otros alternativos. En la investigación que se propone se pretende, primero, caracterizar macroscópica y microscópicamente los porcentajes de aditivos óptimos para lograr la máxima densificación así como los mecanismos que controlan la tenacidad del producto para poder actuar sobre ellos, y, en segundo lugar, definir la influencia de los diferentes procesos de consolidación -sinterizado sin presión, sinterizado isostático de preformas y sinterización isostática simultánea- en las propiedades mecánicas del producto final.

TITULO: ESTUDIO FISICO-QUIMICO Y MINERALOGICO DE LA FORMACION DE MATERIALES VITROCERAMICOS A PARTIR DE BASALTOS.

PALABRAS CLAVE: Vidrios, Vitrocerámicos, cristalización, basaltos, Petrografía.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JESUS Mª RINCON LOPEZ (tfno. 871.18.00)

INSTITUCION: INSTITUTO DE CERAMICA Y VIDRIO, C.S.I.C.

DIRECCION: Carretera de Valencia, Km. 24,300 ARGANDA DEL REY (MADRID)

RESUMEN

El presente proyecto de investigación se basa en la experiencia de dos Centros de Investigación en campos complementarios: a) Instituto de Cerámica y Vidrio (CSIC), Arganda del Rey, Madrid. Diagramas de fase. Nucleación y crecimiento cristalino en varios sistemas formadores de vidrio y b) Departamento de Cristalografía y Mineralogía, Facultad de Geología, Universidad de Barcelona. Trabajo de campo en rocas basálticas de varios lugares en España. Estudios analíticos y microestructurales en muestras de rocas seleccionadas. Fusión y devitrificación de muestras seleccionadas de rocas basálticas.

El principal objetivo de la presente investigación es aclarar los mecanismos de cristalización de fundidos de basalto, con vistas a la obtención de materiales petrúrgicos. Este fin se alcanzará estudiando los siguientes aspectos:

- 1.- Comportamiento de fusión de basaltos, incluyendo la variación de viscosidad con la temperatura.
- 2.- Composición de las fases minerales formadas en el enfriamiento rápido desde temperatura elevada de fundidos estabilizados para definir sus relaciones de compatibilidad. Uso de la información de los diagramas de fase para comprender el comportamiento experimental.
- 3.- Nucleación y crecimiento cristalino en basaltos prefundidos sometidos a ciclos controlados de temperatura-tiempo.
- 4.- Microestructura de muestras de basaltos devitrificados. Variación de la composición química dentro de los materiales vitrocerámicos obtenidos.
- 5.- Propiedades físicas, químicas y tecnológicas de un grupo seleccionado de materiales obtenidos experimentalmente.

El estudio propuesto servirá de base sólida para un futuro desarrollo tecnológico de nuevos materiales petrúrgicos en nuestro país con buenas propiedades mecánicas y de resistencia química.

A-0148

TITULO: Preparación y estudio de propiedades de vidrios y recubrimientos obtenidos por el procedimiento sol-gel

PALABRAS CLAVE: Vidrio. sol-gel. Metalorgánicos. Recubrimientos: Color. Propiedades químicas. Propiedades físicas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Fernandez Navarro, José Maria (tfno. 871.18.00/04)

INSTITUCION: Instituto de Cerámica y Vidrio, C.S.I.C.

DIRECCION: Carretera de Valencia, Km. 24,300 - ARGANDA DEL REY

RESUMEN: La preparación de vidrios a partir de geles de compuestos metalorgánicos constituye un nuevo procedimiento que permite obtener a bajas temperaturas materiales vítreos de elevada pureza, alto grado de homogeneidad y gran reactividad que no se pueden conseguir por los métodos convencionales de fusión.

El procedimiento sol-gel abre un interesante y revolucionario camino para la preparación de vidrios especiales y para la obtención de recubrimientos superficiales que conducen a un mejoramiento de las propiedades en los materiales sobre los que se aplican.

El presente proyecto comprende las siguientes líneas de trabajo:

- Preparación de vidrios de alta resistencia química y mecánica para su aplicación como recubrimientos protectores.
- Estudio de la incorporación estructural de iones de transición a vidrios preparados por vía sol-gel.
- Recubrimientos vítreos coloreados preparados por vía sol-gel.
- Estudio estructural y fisicoquímico de vidrios de silicato y de borosilicato preparados por el procedimiento sol-gel.
- Obtención y caracterización de recubrimientos ópticos sobre superficies de vidrio a partir de disoluciones organometálicas.
- Preparación de vidrios por sinterización de partículas coloidales

Dentro de cada una de estas líneas se estudiarán las condiciones óptimas de preparación de los geles, su evolución a vidrio y la caracterización fisicoquímica de los distintos materiales obtenidos

A-0018

TITULO: ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO FRENTE A IMPACTO DE PROYECTILES Y EXPLOSIONES DE PROTECCIONES DE HORMIGON REFORZADO CON FIBRAS EN INSTALACIONES CIVILES Y MILITARES.

PALABRAS CLAVE: Protección. Fibras. Impactos. Explosiones.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL FERNANDEZ CANOVAS

INSTITUCION: E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid.

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 MADRID

TEL: / 449-02-00
pref. número ext.

RESUMEN: La tecnología de los hormigones reforzados con fibras puede decirse que es reciente y a pesar de esto son muchas las aplicaciones realizadas en ingeniería civil. Este paso rápido de la fase experimental a la aplicada se debe a la notable mejora que presentan las características mecánicas de estos hormigones con respecto a los tradicionales especialmente en cuanto a capacidad de absorción de energía que los hacen muy adecuados para protecciones civiles y militares frente a la acción de las presiones generadas por los explosivos o los esfuerzos producidos por los impactos de proyectiles.

Con el presente Proyecto de Investigación se pretende realizar un estudio completo, en laboratorio y en campo de experiencias, de los hormigones reforzados con fibras de acero y de polipropileno en cuanto a su capacidad de absorción de energía, fragmentación, velocidad de los fragmentos, etc., con vista a su empleo en el proyecto de polvorines civiles y militares, blindajes, protección de edificios públicos destinados a centros de informática, archivos, centros de transmisiones, etc. El estudio está especialmente enfocado a protecciones contra armas y explosivos empleadas preferentemente por terroristas y bandas armadas incontroladas. Según hemos podido constatar por consultas realizadas a empresas constructoras y responsables de seguridad del Ministerio de Defensa este proyecto resolvería una necesidad tanto civil como militar.

TITULO: ALEACIONES CON MEMORIA DE FORMA: FABRICACION, CARACTERIZACION METALOGRAFICA, TERMICA Y DE LA EMISION ACUSTICA DE LA TRANSFORMACION MARTENSITICA EN NUEVOS MATERIALES.

PALABRAS CLAVE: Transiciones de fase. Transformación martensítica. Metalografía SEM Efecto de memoria de forma (SME). Emisión acústica. Entalpía de transformación. Resistividad.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José María Guilemany Casadamon. Catedrático de Metalurgia.

INSTITUCION: Dept. Metalurgia Ftad. Química. Univ. de Barcelona de Metalurgia

DIRECCION: Barcelona: (tfno. 330.73.11 Ext. 225)
Avda. Diagonal, 645 08028 Barcelona

RESUMEN: Este proyecto pretende contribuir a la obtención y caracterización de nuevos materiales (aleaciones) a través de una transformación martensítica, presentan efecto de memoria de forma. El interés de este tipo de materiales es doble: de una parte poseen un evidente interés tecnológico en cuanto a sus aplicaciones. Por otra parte, avanzar en el conocimiento dinámico de la transformación tiene un interés científico básico. El estado actual de la investigación en estos materiales revela una gran falta de resultados experimentales obtenidos en condiciones bien determinadas (composición, historia termica y mecánica, etc.), así como la necesidad de dispositivos que permitan el seguimiento simultaneo de varios aspectos de la transición.

Por ello, se propone ser autosuficiente en la fabricación de aleaciones, realizar su caracterización metalográfica y el estudio de la transformación con técnicas acopladas de microscopia (óptica y SEM), calorimetría (determinación de los cambios de entalpía), resistividad y seguimiento de la emisión acústica generada en la transición. Entre los resultados a alcanzar estaría la obtención de nuevas aleaciones con memoria de forma para aplicaciones industriales futuras.

TITULO: TRATAMIENTO NUMERICO DE LOS PROBLEMAS DE FRACTURA DE MATERIALES.

PALABRAS CLAVE: FRACTURA, TECNOLOGIA DE MATERIALES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO MICHAVILA PITARCH (tfno. 442.65.00 Ext. 132)

INSTITUCION: E.T.S.I. MINAS (UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID)

DIRECCION: Rios Rosas, 21 28003 Madrid

RESUMEN: Este proyecto de investigación continúa en la línea de los trabajos realizados por el Dpto. de Cálculo Numérico e Informática de la E.T.S.I. de Minas en la modelización y tratamiento numérico de problemas de fractura, iniciados con el proyecto de investigación -- MGEF subvencionado por la CAICYT en los años 82, 83 y 84.

Pretende como objetivos fundamentales avanzar en los modelos de fractura ductil de materiales, calculando con exactitud el factor de intensificación de tensiones de formas irregulares y complejas para diversos materiales, del modo más sencillo posible.

Además se pretende avanzar en los temas de modelización tridimensional, condiciones de trabajo elastoplásticas y leyes de comportamiento no lineal, así como modelos de avance de grietas, es decir elaboración de criterios de fractura generales y realistas en condiciones prácticas.

A-0289

TITULO: Estudio de crecimiento de grietas por fatiga en casos de carga de modo mixto.

PALABRAS CLAVE: Fatiga, Fractura, Propagación de grietas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ernesto Pérez Carbonell (tfno. 361.50.51 Ext. 291)

INSTITUCION: E.T.S.I. Industriales. Universidad Politécnica de Valencia

DIRECCION: Camino de Vera s/n. Valencia

RESUMEN: El trabajo que se propone en este proyecto entronca con la línea de investigación seguida por el grupo de investigación perteneciente a la Cátedra de Elasticidad y Resistencia de Materiales de la E.T.S.I.I. de Valencia, y que se reseña por apartado, donde desde 1.984 se estudia el comportamiento en fatiga de diversos materiales.

Dentro de este importante campo se trabaja en la actualidad en el estudio del crecimiento de grietas desde un punto de vista de aplicación en ingeniería.

El presente proyecto permitiría dar un importante paso, al considerar los modos mixtos de carga, es decir, aquéllos en que se combinan sollicitaciones axiales con transversales tanto dentro como fuera del plano, y que son los que se presentan en la realidad en las estructuras de ingeniería.

Para el desarrollo del programa de trabajo se cuenta con la colaboración del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Sheffield, que de forma desinteresada se ha ofrecido a ello, como se pondrá de manifiesto al describir el proyecto en detalle.

B-0353

TITULO: Análisis numérico y experimental de las tensiones de cierre de grieta en fatiga bajo cargas de variación irregular.

PALABRAS CLAVE: Fatiga, propagación de grietas, análisis de tensiones.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jaime Domínguez Abascal. (Tfno. 61.11.50 ext. 242)

INSTITUCION: E.T.S.I.I., Universidad de Sevilla.

DIRECCION: Avda. Reina Mercedes s/n. 41012. Sevilla.

RESUMEN: Mediante este proyecto se pretende profundizar en el efecto de la irregularidad de la carga, especialmente de las sobrecargas, sobre la velocidad de crecimiento de una grieta, en un elemento mecánico sometido a cargas que varían de forma irregular o aleatoria. Para ello, el estudio se centrará en la determinación teórica y experimental de las tensiones de cierre y apertura de grieta, después de aplicar distintos tipos de sobrecargas a un elemento con una grieta creciendo por fatiga.

Para la determinación teórica se implementará un programa de ordenador de Elementos Finitos y se realizará otro empleando el Método de los Elementos de Contorno, ambos elastoplásticos. Estos, permitirán simular el crecimiento de grieta y calcular las tensiones residuales producidas durante el proceso, así como las tensiones de cierre y apertura. Se hará conjuntamente por la Cátedra de Estructuras de la E.T.S.I.I. de Zaragoza y la de Cinemática y Dinámica de Máquinas de la E.T.S.I.I. de Sevilla.

La parte experimental consistirá en la medida de las tensiones de cierre por métodos extensométricos, a través del "Crack Opening Displacement" (C.O.D.), en una máquina de tracción dinámica construida y puesta a punto por la Cátedra de la Escuela de Sevilla antes citada.

TITULO: CONTROL INTEGRADO DE UNA CELULA DE TORNEADO BASADO EN UN SISTEMA DE MEDIDA MULTIPLE DE PARAMETROS DE MECANIZADO

A-0065

PALABRAS CLAVE: CELULA DE TORNEADO. SISTEMAS FLEXIBLES DE FABRICACION

INVESTIGADOR PRINCIPAL: EMILIO BAUTISTA PAZ (tfno. 262.62.00 ext. 250)

INSTITUCION: E.T.S.I.I/U.P.M.

DIRECCION: J. G. ABASCAL, 2 . 28006 MADRID.

RESUMEN:

Este proyecto trata de desarrollar una célula autónoma de torneado basada en un centro de torneado y en un sistema de manutención automática de piezas y herramientas. La ausencia de intervención humana en el funcionamiento de la célula, así como, el interés de optimizar el funcionamiento global de esta, exige la integración completa de diferentes funciones de elevado nivel tecnológico, relacionadas con la implantación de un control adaptativo para torneado y fresado que permita la optimización de estos procesos, un sistema de toma de datos de mecanizado (parámetros y tiempo) con el fin de crear un banco de datos de mecanizado capaz de seleccionar las condiciones reales de corte automáticamente y un sistema automático de preparación de la máquina. Para realizar todas estas funciones es preciso instalar equipos de medida de fuerzas y potencias de mecanizado, de medida dimensional de herramientas y piezas y un sistema de visión para determinar el desgaste de herramienta. Esta célula se va a montar a partir de un torno de control numérico ya instalado, con la colaboración de las E.T.S. de Ingenieros Industriales de la U.P.M. y de la Universidad de Oviedo, y de la Empresa Lealde S.C.L.

TITULO: PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE LAS ALEACIONES DE ALUMINIO Y DESARROLLO DE NUEVOS MATERIALES.

A-0119

PALABRAS CLAVE: Aluminio, grafito, enfibrado, materiales de referencia, aleaciones, fundición a presión, gases, abrasión, antifricción.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Leandro de Luis Martín (tfno. 253.89.00 Ext.205 y 288)

INSTITUCION: Consejo Superior de Investigaciones Científicas

DIRECCION: Serrano 117, 28006 Madrid

RESUMEN: Se pretende:

Establecer un ensayo tipo para la determinación de la porosidad debida a gases en las piezas inyectadas de aleaciones normalizadas de aluminio y desarrollar un equipo para la determinación de los gases ocluidos en estas aleaciones, mediante la técnica de fusión en vacío, estableciendo relaciones entre la determinación de la porosidad y la cantidad de gases, a semejanza de lo ya realizado por dos miembros del equipo con las aleaciones de zinc.

Determinar los parámetros metalúrgicos óptimos para la obtención de materiales de referencia necesarios para el control analítico instrumental del aluminio y sus aleaciones, que sean de amplio uso, en cuanto al número de determinaciones, que suponga un menor costo y que sean de fabricación nacional.

Finalmente, se intenta desarrollar, en nuestro país, la técnica de enfibrados del aluminio con grafito, con el propósito de obtener buenas propiedades respecto a la resistencia a la fricción; materiales que internacionalmente se están difundiendo.

A-0386

TITULO: ESTUDIO SOBRE EL COMPORTAMIENTO HIDRODINAMICO DE BUQUES CON POPA ASIMETRICA

PALABRAS CLAVE: HIDRODINAMICA/BUQUE/POPA/ASIMETRICA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RODRIGUEZ RUBIO, Angel. (tfno. 449.37.73 y 244.52.26)

INSTITUCION: ASINAVE

DIRECCION: E.T.S.I.NAVALES - CIUDAD UNIVERSITARIA - MADRID-28040

RESUMEN: No parece haber ninguna duda respecto a la ventaja de la asimetría de la popa. Su construcción no presenta problemas ni es cara. Sin embargo no existe una teoría que explique los fenómenos implicados. Por ello, se hace necesario la realización de ensayos no convencionales, con la esperanza de conseguir un mejor conocimiento.

A-0005

TITULO: "NUEVO MODELO DE DIFUSION ATMOSFERICA PARA LA DETERMINACION DEL RIESGO RADIOLOGICO TOTAL DE UNA CENTRAL NUCLEAR. VALORACION DE LOS OBJETIVOS DE SEGURIDAD UTILIZADOS EN LA ACTUALIDAD"

PALABRAS CLAVE: Emisiones radiactivas, difusión atmosférica, contaminación radiactiva, seguridad nuclear, riesgo radiológico.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Luis Lorente Guarch (tfno. 449.36.00 ext.250)

INSTITUCION: Universidad Nacional de Educación a Distancia
Ciudad Universitaria, 28040 MADRID

DIRECCION:

RESUMEN:

El "riesgo radiológico total" de un emplazamiento nuclear, como valoración cuantitativa de unas metas de seguridad, depende de forma sustancial del modelo utilizado para la difusión atmosférica de materiales radiactivos emitidos tras un accidente.

En trabajos anteriores hemos mostrado la influencia que, por separado, tienen en el cálculo de dosis: la temperatura, el modo de emisión (incremento notable en las proximidades del accidente; suponiendo una fuente exponencial en lugar de estacionaria), el estado físico-químico de los contaminantes y la acción de un viento de dirección variable. Se trata de integrar ahora todos estos factores en un nuevo modelo, llamado de "masa efectiva", que permita la obtención de unas dosis de radiación más realistas y una mejor evaluación del impacto ambiental de una central a través de la correspondiente correlación polinómica. El análisis estadístico del riesgo permitirá valorar las metas de seguridad actualmente empleadas.

TITULO Caracterización de la materia mineral de carbones pobres con vistas a la Combustión y Gasificación.

B-0116

PALABRAS CLAVE: materia mineral, cenizas, carbones pobres, combustión, gasificación, caracterización de carbones.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan Manuel Diez Tascón (tfno. 28.08.00 ext. 267)

INSTITUCION: Instituto Nacional del Carbón y sus Derivados del C.S.I.C.

DIRECCION: Apartado 73, 33080 Oviedo.

RESUMEN:

Con la realización del presente Proyecto de Investigación se pretende en primer lugar llegar a un mejor conocimiento de la naturaleza y concentración de las especies minerales presentes en carbones pobres españoles, así como de la evolución de las mismas a lo largo de los procesos de Combustión y Gasificación. El estudio será llevado a cabo sobre lignitos pardos de Galicia, lignitos negros de Aragón, hullas no coquizables de Asturias y León e incluso antracitas con alto contenido de estériles. La metodología implicará el uso combinado de cenización a baja temperatura, análisis químico, difracción de rayos X, espectroscopía FT-IR, microscopía con luz reflejada, y espectroscopía Mössbauer, como técnicas de caracterización; ésta se llevará a cabo sobre carbones y sus cenizas de baja temperatura tras ser sometidos a tratamientos térmicos en condiciones controladas correspondientes a los procesos de Combustión y Gasificación. La etapa final consistirá en correlacionar la información así obtenida con los parámetros de dichos procesos que están típicamente relacionados con la materia mineral, a fin de contribuir en lo posible a resolver los correspondientes problemas energéticos y medioambientales.

TITULO: Determinación del punto final de la coquización y su aplicación al ahorro energético en el proceso

A-0123

PALABRAS CLAVE: Ahorro energético, carbonización, carboquímica

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RAMON ALVAREZ GARCIA (tfno. 28.08.00)

INSTITUCION: Instituto Nacional del Carbón y sus Derivados "Francisco Pintado Fe"

DIRECCION: Ap. 73 - La corredoria - OVIEDO

RESUMEN: La determinación del punto final es uno de los problemas que aún están pendientes de resolver en el proceso de coquización. Su conocimiento es fundamental para todo intento de control energético del proceso y puede conducir a notables ahorros en el mismo. Se pretende determinar el punto final de la coquización de una manera más científica que la empleada generalmente hasta ahora. Un cromatógrafo en línea, precedido de un tren de depuración a pequeña escala, permitirá analizar la composición del gas que evoluciona a lo largo de todo el proceso de coquización y estos datos serán correlacionados con la temperatura en el centro de la carga del horno y en el tubo montante. Esta investigación sería efectuada en la Coquería Experimental del INCAR y debido a las características de ésta, los resultados serían de aplicación inmediata a las coquerías industriales.

B-0127

TITULO: Desulfuración de carbones aragoneses mediante pirólisis

PALABRAS CLAVE: Desulfuración, lignitos, pirólisis

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José V. Ibarra Lamata (tfno. 22.74.45)

INSTITUCION: Instituto de Carboquímica (CSIC)

DIRECCION: Plaza Paraíso, nº 1, 50004-ZARAGOZA. Apartado 589

RESUMEN: En este proyecto se pretende estudiar y evaluar el comportamiento de diversos carbones aragoneses mediante ensayos de pirólisis con vistas a la obtención de semicoques desulfurados, aptos para combustión directa, y líquidos de alto valor añadido. Se estudiará la influencia de diferentes tipos de reactor (lecho fijo, fluidizado), atmósferas de pirólisis (inerte y de hidrógeno) y velocidades de calentamiento (convencional y flash) sobre la evolución de las diversas formas de azufre y su reparto en los productos de pirólisis. Asimismo, se investigará la influencia de aditivos y de la materia mineral propia del carbón en dicho reparto.

Los alquitranes obtenidos serán caracterizados mediante C.G., HPLC, IR-TF, y ¹HRMN, principalmente. En los semicoques se estudiarán además de las formas de azufre, el desarrollo de la superficie y sistema de poros y su comportamiento en la combustión en lecho fluidizado.

B-0130

TITULO: Efecto de la materia mineral propia y de catalizadores en la hidrogenación de carbones aragoneses

PALABRAS CLAVE: CARBON. HIDROGENACION. MATERIA MINERAL. CATALIZADORES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José L. Miranda Ibáñez (tfno. 22.74.45)

INSTITUCION: Instituto de Carboquímica

DIRECCION: Pl. de Paraíso, 1 - 50004 ZARAGOZA

RESUMEN:

En este proyecto, se pretende estudiar el comportamiento, y evaluar la potencialidad de algunos carbones aragoneses en la hidrogenación directa, para la producción de líquidos de alto interés económico.

La experimentación se realizará utilizando microreactores de diseño propio. A partir de datos analíticos, se seleccionarán varios carbones entre los más representativos de la producción minera; para llevar a cabo los experimentos. El estudio de estos mismos carbones con diferente grado de desmineralización permitirá observar el papel que juega la materia mineral, especialmente la pirita, desde un punto de vista catalítico.

Se experimentará con diversos catalizadores, de formulación propia, comerciales y otros suministrados por el I. de Catálisis, con objeto de comprobar su eficacia en la transformación del carbón a productos líquidos, y en la eliminación de azufre, cuyo seguimiento se realizará especialmente. Los experimentos se realizarán variando los parámetros de reacción que se conoce son más influyentes.

Los resultados se valorarán en base a la concentración de maltenos, contenido en S y relación H/C en los líquidos obtenidos. Con los carbones de mejor rendimiento se estudiarán las cinéticas de reacción diseñando modelos matemáticos de las mismas. Los experimentos más significativos se repetirán a mayor escala en reactor autoclave de 1 l de capacidad.

TITULO TRANSFERENCIA DE CALOR POR CONVECCION NATURAL A TRAVES DE DIVERSAS ABERTURAS EN EDIFICIOS SOLARES PASIVOS.

A-0075

PALABRAS CLAVE: TRANSMISION DE CALOR

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE LUIS GONZALEZ VICENTE (tfno. 330.73.11 Ext. 299)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA

DIRECCION: Diagonal, 645 - 08028 BARCELONA

RESUMEN:

El diseño de edificaciones que tengan en cuenta el aprovechamiento de energía solar mediante métodos pasivos, requiere un conocimiento completo de los fenómenos convectivos, responsables de la transferencia de calor de las zonas cálidas a las frías dentro de los edificios. El lazo convectivo, es uno de los mecanismos más característicos en este tipo de problemas. Consideramos que en la actualidad éste es un aspecto prioritario en trabajos de investigación relacionados con el tema, por lo que nos proponemos efectuar trabajos experimentales en este campo que permitan la generalización de los efectuados por otros autores, como BALCOMB, SOLVASON, WEBER, MILLAN, etc. todos ellos realizados en la presente década.

Nuestro trabajo tendrá como objetivo fundamental el lazo convectivo que se establece entre dos recintos adyacentes comunicados mediante una o más aberturas, con diferentes posiciones en el muro común, siendo distintas las geometrías de dichas aberturas. Se estudiará la incidencia del lazo convectivo sobre la inercia térmica de los cerramientos del edificio.

TITULO DESHIDRATACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS MEDIANTE ENERGIA SOLAR:
ESTUDIO A ESCALA PILOTO

A-0274

PALABRAS CLAVE: SECADO, INDUSTRIAS AGRICOLAS, KINETICS, SOLAR ENERGY.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO MULET PONS (tfno. 20.71.11 Ext. 283)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE LES ILLES BALEARS/Facultad de Ciencias

DIRECCION: Carretera Valldemossa km 7.5, 07071 Palma de Mallorca, Baleares.

RESUMEN:

El estudio del proceso de secado cobra importancia en algunas zonas - (p. ej. Mallorca) a fin de mejorar la calidad de productos tradicionales, regular el mercado de productos frescos, aprovechar fracciones de baja calidad - (destrío) y potenciar la reconversión de cultivos en zonas afectadas por la salinización de los acuíferos.

Se han elegido como productos potencialmente interesantes (en la zona - de Mallorca): patata, zanahoria, albaricoque y tomate. Para estos productos (variedades mallorquinas) se realizarán las experiencias de laboratorio pertinentes para diseñar un secadero piloto, por aire caliente, multiuso. Se modificará un secadero piloto existente y se construirá otro para que sirva de control. Los pilotos utilizarán energía solar captada con colectores de aire.

Los resultados del proyecto aportarán nuevos datos sobre las materias - primas elegidas para la experiencia, así como información sobre las condiciones de operación del secadero y su relación con la calidad de los productos obtenidos. Todo ello junto con datos de mercado permitirá realizar un estudio de viabilidad técnico-económica de un secadero industrial para la zona. Existen - empresas interesadas en el proyecto.

A-0338

TITULO: INVESTIGACION Y DESARROLLO DE SISTEMAS MOVILES ADAPTATIVOS EN TIEMPO REAL PARA H.F.

PALABRAS CLAVE: Radiocomunicaciones móviles; modem adaptativo; señalización y codificación de canal; estimación de canal en tiempo real; simulación digital

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José A. Delgado-Penin (tfno. 204.65.51 Ext. 213)

INSTITUCION: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación

DIRECCION: c/Jordi Girona Salgado s/n - Barna 08034 - Apdo. 30.002

RESUMEN:

Este proyecto ofrece la investigación de una alternativa para un mejor aprovechamiento de la capacidad del canal HF (extremo superior de la banda), con aplicación a comunicaciones móviles digitales en 3 KHz de ancho de banda; consiste en la incorporación al sistema de transmisión, de un modem adaptativo con un procedimiento de estimación del canal en tiempo real.

Se propone la caracterización del radiocanal móvil en el área metropolitana de Barcelona (Dispersión Temporal, Dispersión Frecuencial y relación S/N), así como el análisis, mediante simulación con ordenador, de la incidencia de los citados parámetros en combinaciones seleccionadas de codificación de canal y modulación. Asimismo, se procede al estudio de la incorporación de la técnica de caracterización en el protocolo de transmisión, para que el terminal receptor pueda controlar el enlace indicando al terminal emisor, vía canal de retorno, el modo de transmisión más apropiado (velocidad, código y señalización). Finalmente se pretende desarrollar un simulador de canal con el que efectuar la verificación del modem en el laboratorio, antes de proceder a su ensayo en condiciones reales.

A-0341

TITULO: ACCION DE LOS ETERES DE CELULOSA EN LA DEPOSICION DE IMPUREZAS DURANTE EL LAVADO DE TEJIDOS DE POLIESTER Y POLIESTER-ALGODON: ESTUDIO ELECTROKINETICO

PALABRAS CLAVE: Deposición, lavado, poliéster, poliéster-algodón, éteres de celulosa-

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisco Javier CARRION FITE (tfno. 785.04.00)

INSTITUCION: Instituto de Investigación Textil y C.I. de Terrassa

DIRECCION: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUÑA

C/.Colon , 15 TERRASSA (Barcelona)

RESUMEN: Con el fin de prevenir la deposición de impurezas sobre los sustratos textiles durante el lavado, son añadidos diversos productos a las formulaciones detergentes, llamados agentes de antirredeposición. La carboximetilcelulosa, que es un agente de antirredeposición tradicionalmente utilizado para los lavados de algodón, no da tan buenos resultados con las fibras sintéticas. En este trabajo, se pretende estudiar el efecto que tienen diversos éteres de celulosa en la prevención de la deposición de impurezas durante el lavado de tejidos de poliéster y poliéster-algodón. Estos productos presentan un mejor comportamiento como agentes de antirredeposición que la carboximetilcelulosa cuando se utilizan para las citadas materias textiles.

En este trabajo se efectuará un estudio del comportamiento de la deposición en el lavado de impurezas sólidas sobre tejidos de poliéster y poliéster-algodón, utilizando un tensioactivo aniónico, un no-iónico y mezcla de ambos, y viendo el efecto como agentes de antirredeposición de diversos éteres de celulosa. Las formulaciones detergentes se ensayarán con los fosfatos y con el nitrilotriacético sódico, producto éste último que se propone últimamente como sustituto de los fosfatos. Se realizará además un estudio electrocinético tanto de la impureza como de la fibra en cada uno de los componentes integrantes del detergente citados anteriormente, y con el objeto de explicar interacciones entre ellos y la influencia de cada producto en la doble capa eléctrica de ambas.

TITULO: INENCOGIBILIDAD Y TINTURA DE LANA EN MEDIO ENZIMATICO.

A-0319

PALABRAS CLAVE: Lana, enzima, inencogible, tintura, colorantes reactivos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE CEGARRA SANCHEZ (tfno. 785.04.00)

INSTITUCION: INSTITUTO INVESTIGACION TEXTIL

DIRECCION: C/ Colón,15 TERRASSA

RESUMEN:

El tema propuesto tiene como objetivo el estudio de la aplicación de un tratamiento enzimático a la lana con una doble finalidad: obtener lana inencogible y estudiar los efectos de dicho tratamiento en los procesos tintóreos.

El proyecto se centra en el estudio de la acción del enzima *Streptomyces Fradiae* sobre la epicutícula de la fibra de lana, atendiendo a los dos fines fundamentales indicados:

- A.- Conocer el máximo grado de inencogibilidad que se puede obtener sobre artículos de lana, con el mínimo grado de ataque de la fibra, mediante la utilización del enzima.
- B.- Repercusiones del tratamiento enzimático en el comportamiento tintóreo de la lana con colorantes reactivos.

Se preve estudiar posteriormente la viabilidad de efectuar el tratamiento enzimático conjuntamente con la tintura a fin de reducir el proceso a una sola fase.

TITULO: ESTUDIO COMPUTACIONAL COMPARATIVO DE LOS METODOS APLICABLES A LOS MODELOS DE DEMANDA ELASTICA MULTIMODALES DE PLANIFICACION DE TRANSPORTE URBANO, ASI COMO EL DESARROLLO INFORMATICO DEL QUE SE CONSIDERE MAS OPERATIVO

A-0045

PALABRAS CLAVE: métodos programación matemática no lineal. optimización redes planificación transporte.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: profesor ANGEL MARIN GRACIA (tfno.244.47.00 Ext. 247)

INSTITUCION: Universidad Politécnica de Madrid. E.T.S. Ingenieroa Aeronáuticos.

DIRECCION: Dpto. Estadística y Matemática Aplicada.
Plaza Cardenal Cisneros, 3 - Madrid 28040

RESUMEN:

Estudio comparativo de los algoritmos propuestos en la resolución de modelos separables de demanda elástica multimodal, así como el posible desarrollo de otros procedimientos (inexplotados en estos modelos a nivel internacional), que presentan características prometedoras y que son susceptibles de competir con los existentes.

Extensión del estudio anterior al caso de redes reales de gran tamaño y desarrollo informático necesario para su aplicación.

A-0024

TITULO: OPTIMACION DE FLUJO BIFASICO EN PROCESOS DE AFINO O DE DESGASIFICACION EN CUCCHARAS, MEDIANTE SIMULACION CON EL SISTEMA AIRE-AGUA

PALABRAS CLAVE: Flujo bifásico. Cucharas, Diseño. Optimación.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José L. Otero de la Gándara (tfno. 449.00.56)

INSTITUCION: Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense..Madrid

DIRECCION:

RESUMEN: El estudio "Optimación del flujo bifásico en procesos de afino o desgaseificación en cucharas, mediante simulación con el sistema aire-agua intenta aportar información básica sobre los fenómenos de transporte de cantidad de movimiento y materia, que tienen lugar cuando se utiliza el flujo Bifásico, gas-fase líquida, a través de conductos verticales simples o múltiples, como sistema de mezcla y homogenización. En este último aspecto se basa la nueva aportación a que puede conducir el estudio en relación con un consumo menor de gas y/o una superficie de interfase gas-líquido con una eficacia de transferencia de materia mejor.

El plan de trabajo aborda: a) La determinación de los tiempos de homogenización de temperatura y composición, previa preparación de zonas calientes o de composición diferente, modificando las condiciones fluidodinámicas y geométricas en los modelos de cuchara. b) La influencia de la forma de alimentación de gas, mediante orificios o medios porosos. c) La determinación del campo de velocidades en la interfase líquido-ambiente. d) la transferencia de materia en la interfase del flujo bifásico y en la interfase líquido ambiente.

A-0401

TITULO: PROCEDIMIENTO DE DESTILACION MOLECULAR POR IRRADIACION CON MICROONDAS. VIABILIDAD DE SU APLICACION EN EL CAMPO AGROINDUSTRIAL Y FARMACEUTICO.

PALABRAS CLAVE: Destilación molecular - microondas - aceite de orujo - aceite de lavanda - Etofenamato.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Fernando Calvet Prats. (tfno. 211.30.12)

INSTITUCION: FUNDACION ANTHROPOS

DIRECCION: Escuelas Pías, 118, 08017 BARCELONA

RESUMEN:

En las últimas versiones de destiladores moleculares se constata el límite que constituye la fuente de energía empleada, lo que ha obligado a desarrollar destiladores moleculares de película descendente, abandonando los primeros diseños de evaporadores centrífugos. Los destiladores moleculares actuales, dotados de evaporadores de gran superficie, con medios mecánicos para extender y renovar el film de producto, y de difícil control del tiempo de residencia, conllevan elevados costes de ejercicio, y en muchos casos pérdidas por descomposición térmica. En la presente investigación se propone la utilización de microondas de potencia, como fuente energética para un destilador molecular de tipo centrífugo, con objeto de optimizar las ventajas que ofrece en cuanto a configuración del film de destilando. El objetivo del proyecto es investigar el modelo teórico del proceso de destilación en las citadas condiciones, determinando los rendimientos del sistema y caracterizando la tipología de las curvas de eliminación a distintas presiones, y en función del espesor y la fluidodinámica del film de destilando. Se propone finalmente, verificar la eficiencia del modelo en tres casos de obtención de productos de alta calidad, no sólo por el gran interés que ellos representan, sino también por lo que aportan como validación general del procedimiento: obtención de aceite de características equivalentes al de oliva a partir de aceite de orujo de aceituna, deterpenación de aceite esencial de lavanda, y purificación de etofenamato.

TITULO: PURIFICACION DEL ACIDO FOSFORICO POR EXTRACCION CON DISOLVENTES. ESTUDIO DE LOS EQUILIBRIOS, REPARTO DE IMPUREZAS Y VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DE MATERIA

A-0350

PALABRAS CLAVE: Acido fosfórico. Extracción. Equilibrio líquido-líquido. Coeficientes de transferencia de materia

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO RUIZ BEVIA (tfno. 66.11.50 Ext. 1134)

INSTITUCION: Universidad de Alicante

DIRECCION: Apartado 99, Alicante.

RESUMEN:

En España se importan del orden de 14.000 t P_2O_5 /año de ácido fosfórico de elevada pureza. La purificación del ácido fosfórico vía húmeda por extracción con disolventes es una alternativa atractiva desde los puntos de vista energético y medioambiental frente a la obtención de ácido fosfórico puro por vía térmica. La bibliografía existente sobre el tema es escasa y dispersa, especialmente en lo referente al reparto de impurezas entre fases. No se han localizado estudios sobre aspectos cinéticos en este tipo de procesos. Por todo ello, sería de interés la realización del presente proyecto de investigación con los siguientes objetivos: 1) estudio de los equilibrios líquido-líquido ternarios del tipo agua-ácido fosfórico-disolventes orgánicos, con una selección de disolventes atendiendo a la bibliografía, experiencia previa, disponibilidad comercial y coste, 2) estudio del reparto de las impurezas con los disolventes seleccionados en el apartado anterior, teniendo en cuenta su selectividad hacia el ácido fosfórico y el agua, y 3) estudios de velocidad de transferencia de materia en una columna de relleno pulsante a escala piloto. Una vez finalizado el proyecto, se dispondrá de una serie de datos y criterios necesarios para el diseño de procesos de purificación del ácido fosfórico por extracción con disolventes.

TITULO: Diseño de una metodología dirigida a la evaluación, en un contexto ecológico y paisajístico, del potencial turístico-recreativo de las márgenes y cursos fluviales. Aplicación a los cursos de agua

A-0037

PALABRAS CLAVE: Turismo, recreo, gestión de recursos, impacto ambiental. /de la Comunidad de Madrid.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Isabel Otero Pastor (tfno. 243.12.07 Ext. 22)

INSTITUCION: E.T.S.I Montes (UPM)

DIRECCION: Ciudad Universitaria, 28040 Madrid.

RESUMEN:

La actividad turístico-recreativa que incide sobre los márgenes y cursos de agua plantea una doble problemática relativa a:

- La determinación de la capacidad de acogida de estos espacios naturales.

- La forma en que debe ser contemplada en los procesos de planificación y gestión integradas.

Con el fin de contribuir a la traducción satisfactoria de la capacidad en una serie de reglas prácticas, nos proponemos desarrollar una metodología, que conduzca a la determinación de la capacidad de acogida de los sistemas fluviales, de forma que pueda integrarse en el proceso de gestión y toma de decisiones, proporcionando una base científica que facilite la selección de la fórmula más adecuada de gestión de estos espacios naturales, en un contexto sistémico.

A-0066

TITULO: ANALISIS DE LA FLUOROCROMASIA CELULAR DEL OVOCITO Y EL EMBRION, COMO CONTROL DE CALIDAD EMBRIONARIA EN FIV-ET.

PALABRAS CLAVE: FLUOROCROMASIA, OOCYTE, EMBRYO, IVF-ET

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^o José ILLERA DEL PORTAL . (tfno.449.52.34)

INSTITUCION: FACULTAD DE VETERINARIA, DEPARTAMENTO DE FISILOGIA

DIRECCION: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE C.U. MADRID

RESUMEN:

La técnica de la FIV-ET está bien establecida , sin embargo se desconoce la fisiología de los mecanismos íntimos de la fecundación e implantación. Precisamente en ambas radican la mayoría de los fracasos de esta técnica. . Por ello nos proponemos utilizar la propiedad de la fluorocromasia de las células vivas cuando son expuestas al FDA (Diacetato de fluoresceína) para evaluar la calidad ovular y embrionaria a fin de mejorar las mismas ,cuando ello sea preciso, para aumentar el porcentaje de fertilizaciones e implantaciones .

B-0222

TITULO: LA DISMINUCION DE LA MORTALIDAD EN ESPAÑA EN EL CONTEXTO DE LA TRANSICION DEMOGRAFICA. SU RELACION CON EL DESARROLLO ECONOMICO.

PALABRAS CLAVE: MORTALIDAD, TRANSICION DEMOGRAFICA, DESARROLLO ECONOMICO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FAUSTO DOPICO GUTIERREZ DEL ARROYO (Tfno. 58.25.00)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

DIRECCION: PLAZA DE JOSE ANTONIO, 6-4ª. SANTIAGO DE COMPOSTELA.

RESUMEN:

El objetivo principal de esta investigación, reside en la cuantificación del descenso de la mortalidad en las distintas provincias y regiones españolas y en el análisis de las causas de este descenso, así como su relación con la evolución de otras variables demográficas y sociales (fecundidad, nupcialidad, movimientos migratorios, urbanización) y con el proceso de desarrollo económico y modernización de la sociedad española.

La investigación será desarrollada por un equipo de cinco personas durante dos años, y el importe total presupuestado se eleva a 2.857.000 pts.

TITULO "CRITERIO PARA SELECCIONAR MODELOS ECONOMETRICOS"

B-0339

PALABRAS CLAVE Selección de Modelos, Criterio de Información, Multicolinealidad.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO AZNAR GRASA. (Tfno. 22.42.69)

INSTITUCION: FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA.

DIRECCION: c/ Doctor Cerrada, nº3, 50005-ZARAGOZA.

RESUMEN: El objetivo del proyecto es elaborar, con base en un análisis de la literatura existente, una nueva propuesta para seleccionar modelos econométricos, desde su fundamentación teórica hasta la elaboración de un programa de ordenador que permita su aplicación a datos concretos.

Como proyectos específicos se intentará prolongar la línea de investigación genérica a tres áreas diferentes:

- Criterio de Información.
- Causalidad y Modelos Dinámicos.
- Modelos Regionales.

TITULO: Equilibrio Económico General y Teoría de Juegos

B-0101

PALABRAS CLAVE: Equilibrio General, Equilibrio General Aplicado, Teoría de Juegos, Organización Industrial.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Joan M^a Esteban Marquillas (Tfno. 691.20.17)

INSTITUCION: Instituto de Análisis Económico y Departamento de Economía, U.A.B

DIRECCION: Bellaterra - Barcelona

RESUMEN:

Los trabajos que se integran en este proyecto pueden agruparse en dos grandes epígrafes : 1) Equilibrio General: Teoría y Aplicaciones , y 2) Teoría de Juegos y Organización Industrial.

1) Equilibrio General: Teoría y Aplicaciones. Este primer epígrafe contiene los siguientes subproyectos:

- 1.1. Eficiencia de los Equilibrios Competitivos con una Estructura Incompleta de Mercados;
- 1.2. Unicidad del Equilibrio en los Modelos de Equilibrio General Competitivo;
- 1.3. Estática y Dinámica de Ajuste en un Modelo de Equilibrio General; y
- 1.4. Modelos de Equilibrio General de la Economía Española.

2) Teoría de Juegos y Organización Industrial . Este área está compuesta por cuatro investigaciones :

- 2.1. Teoría de Juegos: ¿qué queda del principio de inducción retroactiva?;
- 2.2. Incentivos y Eficiencia en Procesos Dinámicos de Asignación de Bienes Públicos.
- 2.3. Organización Industrial.
- 2.4. Estructura Industrial y Conducta de las Empresas.

B-0495

TÍTULO: Equilibrio Económico General y Teoría de Juegos

PALABRAS CLAVE: Equilibrio General, Equilibrio General Aplicado, Teoría de Juegos, Organización Industrial.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Joan M^a Esteban Marquillas (tfno. 692.02.00 Ext.1200)

INSTITUCION: Instituto de Análisis Económico y Departamento de Economía, U.A.B

DIRECCION: Bellaterra - Barcelona

RESUMEN:

Los trabajos que se integran en este proyecto pueden agruparse en dos grandes epígrafes : 1) Equilibrio General: Teoría y Aplicaciones , y 2) Teoría de Juegos y Organización Industrial.

1) Equilibrio General: Teoría y Aplicaciones. Este primer epígrafe contiene los siguientes subproyectos:

1.1. Eficiencia de los Equilibrios Competitivos con una Estructura Incompleta de Mercados;

1.2. Unicidad del Equilibrio en los Modelos de Equilibrio General Competitivo;

1.3. Estática y Dinámica de Ajuste en un Modelo de Equilibrio General; y

1.4. Modelos de Equilibrio General de la Economía Española.

2) Teoría de Juegos y Organización Industrial. Este área está compuesta por cuatro investigaciones :

2.1. Teoría de Juegos: ¿qué queda del principio de inducción retroactiva?;

2.2. Incentivos y Eficiencia en Procesos Dinámicos de Asignación de Bienes Públicos.

2.3. Organización Industrial.

2.4. Estructura Industrial y Conducta de las Empresas.

B-0379

TÍTULO: Creación de un Banco de Datos sobre Empresas Públicas, españolas, con posterior extensión a nivel europeo.

PALABRAS CLAVE: Empresas Públicas, España, Europa

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Joaquín Vergés Jaime (tfno. 692.02.00 ext. 1209)

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: BELLATERRA (Barcelona)

RESUMEN:

Proyecto de puesta en marcha y posterior actualización de un banco de datos de Empresas Públicas, comprendiendo, para cada una de ellas, por una parte, datos de características (subsector económico, titularidad,...etc.), y por otra, datos económicos, financieros y estadístico relativos a su actividad, para cada año, desde 1.970. En una primera fase se abarcarán todas las Empresas Públicas españolas (se ha reunido ya la documentación de base que cubre el 98% de los casos para el periodo 1.970-1.982). En una segunda fase se llevaría a cabo la extensión a las Empresas Públicas de la CEE (más Austria).

El objetivo del proyecto es por una parte posibilitar investigaciones hasta ahora inviábiles en un campo de hondas repercusiones económicas y terreno de frecuentes debates; y por otra el ofrecer un servicio de documentación sobre demanda, primero directamente y posteriormente también como teledocumentación a través de conexión, como oferentes, a una Base de Datos de nivel europeo.

TITULO: LA COOPERACION HISPANO-MAGREBI EN EL MARCO DE LA CEE: ANALISIS DESAGREGADO POR SECTORES PRIORITARIOS.

PALABRAS CLAVE: Cooperación España-Magreb; Política Global Mediterránea; Comunidad Económica Europea; Análisis de Riesgo y Comercio Exterior

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ascensión Calatrava Andrés

INSTITUCION: Instituto de Economía Aplicada (C.S.I.C.)

DIRECCION: Fac. Ciencias Económicas. Universidad Autónoma de Madrid. 28049 MADRID TEL.: 91 / 397.50.00 / 1860
pref número ext

RESUMEN:

En el contexto de la política global mediterránea de la CEE, el proyecto tiene los objetivos siguientes:

- 1º) Análisis de la estructura de los intercambios bilaterales España-Magreb para la determinación de las ventajas comparativas y grados de especialización.
- 2º) Determinación de posibles áreas de cooperación entre España y el Magreb en los ámbitos industrial, agrícola y de servicios.
- 3º) Análisis de los riesgos inherentes a las inversiones extranjeras (españolas) en el Magreb: riesgo político y riesgo administrativo.

TITULO: ANALISIS DE SISTEMAS DE INFORMACION Y OFIMATICOS Y DE SU INFLUENCIA EN EL SUSBSISTEMA ORGANIZATIVO DE LA EMPRESA

PALABRAS CLAVE: Tecnologías de la información, ofimática, organización de empresas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Alejandro Miguel Orero Giménez

INSTITUCION: Universidad Politécnica de Madrid

DIRECCION: E.T.S.I.T.- C. Universitaria s/n. 28040 MADRID TEL.: 91 / 449.57.00 / 378
pref número ext

RESUMEN:

El proyecto realizará un estudio de los Sistemas de Información en empresas españolas de diversos sectores, con el fin de conocer el grado de racionalidad y mecanización de los mismos, así como de analizar las posibilidades de automatización de dicho sistema mediante la aplicación de tecnologías de Ofimática.

A partir de los resultados de dicho estudio, se analizarán los principales cambios que desde el punto de vista de la Teoría de la Organización introducen estas tecnologías en las estructuras organizativas de nuestras empresas, en aspectos tales como motivación, programación de decisiones, grado de centralización, autoridad, etc. Con ello, quedarían sentadas las bases con las que contribuir al diseño de nuevos modelos organizativos, más adaptados a la nueva realidad tecnológica.

A-0019

TITULO: La Planificación de Actividades Agrarias en contexto de metas y objetivos múltiples. Aplicación a la obtención de alternativas de cultivos eficientes en distintas comarcas españolas.

PALABRAS CLAVE: Planificación Agraria. Metas y objetivos múltiples. Programación multicriterio.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ramón Alonso Sebastián (tfno. 244.48.07 ext. 253)

INSTITUCION: Departamento de Economía de la Empresa Agraria de la E.T.S.I.A

DIRECCION: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos. Universidad Politécnica de Madrid Ciudad Universitaria s/n 28040 MADRID

RESUMEN: En el contexto de políticas empresariales del sector agrario, a través del proyecto se pretende, en primer lugar, determinar y analizar los objetivos buscados por los empresarios agrícolas en la planificación de actividades productivas. Conocidos los objetivos reales, se contrastarán éstos con los objetivos clásicos de la Teoría Económica, mediante el empleo de técnicas de Programación Matemática. Asimismo, se estudiarán las relaciones de sustitución entre los objetivos en conflicto. Una vez conocidos y cuantificados en su nivel de aspiración tales objetivos, se procederá a la obtención de planes eficientes de cultivos, mediante el empleo de las técnicas de Programación Multicriterio en distintas comarcas españolas. En base al análisis de los resultados obtenidos y mediante el empleo del método de la Solución Compromiso, se generarán las alternativas óptimas para cada zona, así como las relaciones de intercambio (trade-offs) entre objetivos.

A-0036

TITULO: Un modelo para el estudio de los efectos de políticas agrarias sobre las explotaciones del sector vitícola.

PALABRAS CLAVE: Sector vitícola, Programación lineal multiperiodica.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Lucinio JUDEZ ASENSIO (tfno.244.48.07 Ext. 271)

INSTITUCION: ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS DE MADRID

DIRECCION: CIUDAD UNIVERSITARIA - 20040-MADRID

RESUMEN: Este proyecto esta motivado por la necesidad de estudiar cuales pueden ser los efectos a corto y medio plazo de determinadas políticas agrarias, elaboradas, tanto a nivel nacional como a nivel de la Comunidad Europea, sobre las explotaciones vitícolas españolas, cuya reestructuración es necesaria tras la integración de España en el C.E.

En el proyecto se propone el análisis de dichos efectos mediante un modelo matemático multiperiodico que contemple tanto los aspectos relativos a la organización de la producción como los aspectos de financiación a corto, medio y largo plazo.

TITULO: "Análisis de las relaciones contractuales en el sector lácteo español"

A-0125

PALABRAS CLAVE: industria agroalimentaria, relaciones contractuales, CEE, empresas multinacionales

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel Rodríguez Rodríguez-Zuñiga (tfno. 261.16.03)

INSTITUCION: Instituto de Economía Agraria y Desarrollo Rural

DIRECCION: Serrano, 127.- 28006 Madrid.

RESUMEN: El presente Proyecto se encuadra dentro del marco de análisis del sistema agroindustrial, que constituye una línea de investigación en desarrollo en el C.S.I.C.

El proyecto propone el estudio en profundidad del sector lácteo, analizando especialmente las características de las relaciones contractuales entre los sectores agrario e industrial en sus aspectos de formación de precios, tecnología, comerciales, asunción de riesgos, etc. en unas zonas geográficas previamente delimitadas (a priori se han considerado las principales zonas de producción de materias primas y de transformación de alimentos).

A partir del análisis de la información recabada se trataría de construir una tipología de contratos y de definir un(os) contrato(s) óptimo(s) que maximice(n) los intereses, en algunos aspectos contradictorios, de agricultores e industria.

En segundo término, el proyecto plantea el análisis de las principales modalidades de relaciones contractuales en el ámbito de la C.E.E. -y más en concreto para el caso francés, cuya influencia se presume muy importante- y las posibles vías de adecuación de la actual situación española a ellas.

En último término, el Proyecto propone analizar la penetración de capital extranjero en la industria láctea española y sus modalidades y la determinación de las estrategias diferenciales de la empresa transnacional con respecto a la española en aspectos como estrategias de mercado, de empleo, de transferencia de tecnología, de desarrollo de nuevos productos, de localización geográfica, etc.

TITULO: "La política agraria en España, 1760-1930"

B-0212

PALABRAS CLAVE: HISTORIA - AGRICULTURA - POLITICA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Javier María DONEZAR DIEZ DE ULZURRUN (tfno. 397.50.00

INSTITUCION: Dpto. Historia Contemporánea (Fac. Fil. y Letras), Univ. Autónoma de Madrid, ext. 1147)

DIRECCION: Campus Universitario de Cantoblanco, Madrid - 28049

Madrid

RESUMEN:

Investigación de la política seguida por los gobiernos desde la crisis del Antiguo Régimen (momento en que se detectan los grandes problemas estructurales del sector agrario español y se formulan alternativas para solucionarlos) hasta los umbrales de la II República (que recibe la "herencia" de una agricultura estancada en estructuras tradicionales y cuya Reforma Agraria trató de ser una respuesta del nuevo Estado social al fracaso de la política agraria liberal).

El estudio se centra en la acción del Estado, tanto en el ámbito legislativo como en el ejecutivo (política crediticia, intento de establecer un catastro definitivo, política hidráulica, política forestal...); en torno a ella se valoran las relaciones sociales entre los diversos grupos que componen en mundo rural, las propuestas agronómicas teóricas, la estructura económica del sector agropecuario, la propiedad de la tierra y su peso en la configuración general de la sociedad y del Estado.

Esta investigación, nunca hasta ahora proyectada, responde a la actual perspectiva estructuralista que busca reconstruir los ejes que fundamentan el retraso agrícola y ganadero de España. El Estado aparece como elemento unificador y director, desde el cual se han de analizar los distintos aspectos sectoriales y regionales de la agricultura del país. Radica el interés en el establecimiento de unas coordenadas alrededor de las cuales se desenvuelvan las necesarias investigaciones regionales.

A-0240

TITULO: ANALISIS CUANTITATIVO DEL SISTEMA DE SALUD:
ELABORACION DE MODELOS PARA LA EVALUACION DE POLITICAS SANITARIAS
PALABRAS CLAVE: Dinámica de sistemas, func. de producción, índices salud.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. CARLOS MURILLO FORT (tfno. 203.50.54 Ext. 50)
INSTITUCION: Universidad de Barcelona. Facultad de Ciencias Económicas
DIRECCION: Diagonal, 688 08036 barcelona.

RESUMEN:

Se especifica un modelo global de carácter dinámico y agregado para la descripción del comportamiento del sector sanitario español. La técnica utilizada es la propuesta por un tipo de modelización en dinámica de sistemas que permite diseñar escenarios alternativos para simular las trayectorias temporales de las variables clave en el sector. Paralelamente se especifican funciones de producción para analizar los determinantes de las variaciones en el estado de salud de los individuos con objeto de disponer de un modelo estimado para estudiar la existencia de posibles líneas de acción conducentes a la más eficiente asignación de recursos. En cualquier caso es imprescindible disponer de información estadística suficientemente validada y, en especial, en lo relativo a la medición de la salud. Para ello se propone la administración de la versión española del Nottingham Health Profile, enmarcándolo en una encuesta de salud a la población de Barcelona. Adicionalmente a la obtención de índices de salud se obtienen instrumentos que posibilitan la diferenciación entre distintos niveles de necesidad y su incorporación al objetivo de predecir el uso de los servicios sanitarios así como los de medir su impacto sobre el producto final del sistema.

B-0382

TITULO: Analisis de la Organización de los Hospitales en España. .
Estudio en Hospitales Generales de la Estructura Organizativa, de las actitudes del personal y de las interrelaciones entre unidades
PALABRAS CLAVE: Organización, Hospitales Generales, Estructura Organizativa, Actitudes, Interrelaciones entre Unidades.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Joaquin Tena Millan (tfno. 692.02.00 ext. 1209)

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: Bellaterra -Barcelona.

RESUMEN: La introducción de Estructuras organizativas explícitas constituye un paso adelante para la racionalización de la gestión hospitalaria. Pero quizás esto no es suficiente. La dinámica interna de las organizaciones es un factor importante para su correcto funcionamiento y este concepto es más amplio que la mera estructura organizativa en su aspecto estático. Es necesario, por tanto, prestar atención e investigar las interrelaciones entre individuos y las unidades que componen dicha estructura.

Todo ello nos lleva a formular la siguiente hipótesis:
El establecimiento de una estructura organizativa formal y explícita en los hospitales, con ser un avance, solo resuelve parcialmente los problemas de relaciones, jerarquía y comportamiento de los mismos, debido a:

- 1.- Las estructuras de orientación jerárquica que no prevén mecanismos laterales suficientes de organización.
- 2.- Factores de comportamiento, actitudes y relación entre los individuos y colectivos, en particular de mandos intermedios del área médica y de enfermería.

Para la realización de este estudio se llevara a cabo un trabajo de campo, que incluye la recogida de datos sobre la estructura organizativa, la naturaleza del trabajo y las relaciones entre las diferentes unidades, por medio de varios cuestionarios.

TITULO: Demanda y Economía del agua en las regiones de Valencia y Murcia

B-0438

PALABRAS CLAVE: Economía Agua

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio Gil Olcina (tfno. 66.00.90 Ext. 1051/52)

INSTITUCION: Instituto Universitario de Geografía

DIRECCION: Universidad de Alicante

RESUMEN: La más generalizada de las dificultades físicas de la actividad agraria en las regiones de Valencia y Murcia es el acusado predominio en las tierras de más fácil roturación de una pluviometría insuficiente, agravada por la sequía estival, reducido número de días con precipitación, trombas de agua con excesiva intensidad horaria y elevadas irregularidades interanuales; valores para el índice de humedad de Thornthwaite de -33 en Castellón, -30 en Valencia, -37 en Alicante y -41 en Murcia denuncian la aridez y dejan ver sus consecuencias agrícolas. A partir de ahí se proponen una serie de cuestiones básicas a considerar; entre ellas, las siguientes: 1) Modificación por acción antrópica de los regímenes fluviales y problemática planteada por sequías e inundaciones. 2) Análisis detallado del empleo de recursos hídricos. 3) Propiedad y precio del agua en los grandes regadíos deficitarios. 4) Implicaciones de la desorganización y abandono de los regadíos de turbias. 5) Problemática actual del aprovechamiento conjunto Tajo-Segura y del proyecto de trasvase Júcar-Vinalopó. 6) Reciclaje de aguas muertas y residuales. 7) Estructura actual y perspectivas de la demanda de agua: usos agrarios, urbanos, industriales y turísticos. 8) Tipificación de los sistemas de riego. 9) Expansión de los riegos localizados. 10) Economía del agua: Innovaciones técnicas y medidas legales.

TITULO: ESTUDIO PLASTICO DE LA VEGETACION Y LOS PAISAJES DE LAS TIERRAS BAJAS DE LA SIERRA DE GRAZALEMA, CADIZ.

B-0469

PALABRAS CLAVE: PERCEPCION PAISAJE.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: REGLA ALONSO MIURA. (tfno. 21.75.06 Ext. 148)

INSTITUCION: FACULTAD DE BELLAS ARTES DE SEVILLA.

DIRECCION: LARAÑA N°3. SEVILLA 41003

RESUMEN:

El objetivo de la investigación es realizar un estudio morfológico de la vegetación y el paisaje de las tierras bajas de la sierra de Grazalema (Cádiz), aplicando una metodología rigurosamente científica (experimentada anteriormente en el Parque Nacional de Doñana), y la creación de una imagen plástica a la que se incorporan conceptos ecológicos, geográficos y botánicos.

Los elementos que componen el paisaje motivo de esta investigación, establecen un diálogo estructural, formal y expresivo, fundamentalmente diferente del analizado en el Parque Nacional de Doñana. Por este motivo el objetivo que se persigue es doble: estudio de una nueva área natural, y comprobación de la validez de los métodos empleados por primera vez en Doñana.

B-0380

TITULO: MORFOLOGIA HISTORICA DEL TERRITORIO EN LA CATALUÑA ROMANA**PALABRAS CLAVE:** Territorio, Catastro, Foto aérea, Cartografía, Prospección, Excavación arqueológica.**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Alberto Prieto Arciniega**INSTITUCION:** Universidad de Barcelona y Universidad Autónoma Bellaterra**DIRECCION:** Baldiri Reixac, s/n. 08028 BARCELONATEL.: 93 / 692.22.50 /
pref. número ext**RESUMEN:**

La hipótesis de trabajo parte de la teoría de que las estructuras territoriales antiguas pueden deducirse a través del estudio de las formas actuales. El objetivo del trabajo consiste en la recogida y estudio de todo el material documental sobre ciertos municipios de las comarcas del Bajo Ampurdán, Maresme, Vallés Occidental, Bajo Llobregat, Alt Camp-Conca de Barberá, Segriá y municipio de Guissona, zonas en las que los autores del proyecto ya están trabajando. A través de la documentación arqueológica, literaria, epigráfica y de la lectura de paisajes antiguos en foto aérea y cartografía, se pretende reconstruir la estructura del territorio: catastración, implantación agrícola, distribución del poblamiento, sistemas de propiedad, sistema viario, puentes, obras de irrigación y drenaje. En suma, los elementos que permitan la reconstrucción de la evolución histórica del mundo rural antiguo, en zonas muy localizadas.

B-0415

TITULO: ESTUDIO DEL POBLAMIENTO, SU DISTRIBUCION Y TRANSFORMACION EN LA CUENCA DEL GUADIANA MENOR, DURANTE LA PREHISTORIA, EDAD ANTIGUA Y EPOCA MEDIEVAL.**PALABRAS CLAVE:** Poblamiento, Prospección, Territorio, Historia regional.**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Antonio Malpica Cuello**INSTITUCION:** Universidad de Granada**DIRECCION:** Hospital Real. Cuesta del Hospicio. GRANADATEL.: 958 / 28.06.00 / 38
pref. número ext**RESUMEN:**

Con este estudio interdisciplinar pretendemos conocer los cambios del poblamiento que, desde época prehistórica hasta el final de la Edad Media, tuvieron lugar en el pasillo del Guadiana Menor, y las transformaciones que ocasionó la conquista cristiana que trajo como consecuencia una pérdida de importancia de esta vía de comunicación.

La utilización de la prospección sistemática nos puede proporcionar una documentación de gran importancia que, articulada con el estudio de las fuentes escritas, nos permitirá llegar al conocimiento de este territorio y en consecuencia a unos resultados significativos de Historia regional.

TITULO: TERMINOS GEOGRAFICOS EN LOS PERGAMINOS DE LA CASA CONDAL DEL ARCHIVO DE LA CORONA DE ARAGON (SECCION DE CANCELLERIA). SIGLOS IX-XII. DICCIONARIO PALABRAS CLAVE: R.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MATEU IBARS, Josefina (Tfno. 240.92.00 ext. 232)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA (Central)

DIRECCION: Fac. Geografía e Historia. C/ Baldiri Reixach s/n.

RESUMEN: Diccionario de voces toponímicas y de valor ya genérico o específico que ayuden a delimitar territorios, correspondan a núcleos o entidades de población y reflejen terminología geográfica, es decir muestren la pervivencia de caminos naturales y vías de comunicación, reflejen la presencia de la parte de onomástica que interesa aquí: elementos orográficos, hagiotopónimos, hidrográficos etc. También sea el elenco una aportación de valor arqueológico-artístico si el negocio jurídico del contenido documental lo refleje.

Hay monografías y temas de investigación sobre el territorio en el periodo de los siglos IX-XII, parcelado en tesis doctorales etc., pero lo que aquí se pretende es mantener un riguroso método, sobre una documentación precisa y homogénea, localizada en la "Sección de Cancillería" del "Archivo de la Corona de Aragón", una parte publicada (S.IX-X) en conjunto y otra no, hasta llegar a los principios de la Cataluña Nueva. Se tiene ya dispuesta la relación de pergaminos de propria y particulares de cada uno de los gobernantes según el índice del Archivo citado.

TITULO: La frontera terrestre y marítima con el Islam

PALABRAS CLAVE: Frontera terrestre y marítima, Islam

INVESTIGADOR PRINCIPAL: María Teresa Ferrer Mallol (tfno. 242.34.89)

INSTITUCION: Milá y Fontanals (C.S.I.C.)

DIRECCION: Egipcíacas, 15, 08001-Barcelona

RESUMEN:

Se estudiará el sistema defensivo de la frontera terrestre de la Corona catalano-aragonesa con Granada en el siglo XIV: las fortificaciones, especialmente desde el punto de vista institucional: obligaciones de mantenimiento y vigilancia de las murallas y régimen de tenencia de los castillos (a costumbre de España, "pro domo plana", etc.), el componente humano: guarniciones de castillos, milicias vecinales, almogávares y tropas de servicio temporal (contingentes de las órdenes militares y del rey), y los sistemas de espionaje y vigilancia y transmisión de señales. Por lo que respecta a las órdenes militares, se estudiará la constitución y desarrollo de la Orden de Montesa en la Corona catalano-aragonesa, y la evolución de las formas sociales de frontera creadas por la orden de Santiago en Castilla la Nueva y Portugal, entre otros aspectos.

Se examinarán, asimismo, las fluctuaciones de la conflictividad de la frontera tanto terrestre como marítima con Granada y los estados musulmanes del Norte de África desde todos los aspectos: militar, político, relaciones comerciales, corso y piratería, cautivos, etc.

También se estudiarán las repercusiones que el contacto con el Islam tuvo en la mentalidad de la sociedad cristiana, especialmente en la polémica antiislámica y la apologética.

B-0029

TITULO

La crisis de la unidad de la Monarquía española: el reino de Navarra

PALABRAS CLAVE: Relaciones gobierno central- Navarra; 1621/1665

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VASQUEZ DE PRADA VALLEJO, Valentín (Tfno. 25.27.00

INSTITUCION: Universidad de Navarra

ext. 387)

DIRECCION: Campus universitario, Pamplona (Navarra), 31080

RESUMEN: Con este proyecto de investigación pretendemos explicar el modo como se vivieron en el reino de Navarra las tensiones internas de la Monarquía durante los años centrales del reinado de Felipe IV.

Mientras en Portugal y Vizcaya se producían motines, Cataluña se rebelaba y Portugal se separaba de la Monarquía (1640), o se producían conspiraciones nobiliarias en Andalucía (1641) y Aragón (1648), y revueltas en Nápoles y Sicilia (1647), no parece que en Navarra sucediese nada parecido. Esta actitud de "fidelidad" puede resultar más sorprendente considerando que el joven rey de Francia, Luis XIV, se titulaba también rey de Navarra.

En definitiva, este estudio permitirá analizar, en el caso del reino de Navarra, la solidez de la integración de los miembros de la Monarquía y la efectividad del control que siguió ejerciendo el gobierno central después de la década de 1640.

B-0011

TITULO:

ARQUEOLOGIA FUNERARIA IBERICA: LAS NECROPOLIS DEL GUADIANA MENOR (JAÉN)

PALABRAS CLAVE: Arqueología - Iberico - Funerario - Andalucía.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Teresa Chapa Brunet (tfno. 243.56.34)

INSTITUCION: Departamento de Prehistoria. Universidad Complutense.

DIRECCION: Facultad de Geografía e Historia, Univ. Complutense, 28040 Madrid

RESUMEN:

Se pretende revisar el ajuar funerario de las necrópolis de Toya (Peal de Becerro, Jaén) y Castellones de Ceal (Hinojares) y relacionarlo con la estructura de las tumbas y con su localización en los cementerios y respecto a los noblados. Los avances en la investigación sobre Arqueología funeraria permiten no sólo recuperar un material desconocido, sino extraer importantes conclusiones respecto a la composición social, económica y religiosa de los pueblos ibéricos de esa zona. Es un trabajo de inversión reducida y alto reconocimiento científico, que aprovecha costosas excavaciones antiguas cuya interpretación revisa y completa.

TITULO: ASPECTOS SOCIOECONOMICOS DEL COMIENZO DE LA METALURGIA EN EL SUDESTE ESPAÑOL (INTERIOR PROVINCIA MURCIA): UN MODELO PARA LA DEFINICION DEL CAMBIO CULTURAL.
PALABRAS CLAVE: SOCIOECONOMIA PREHISTORICA TERCER MILENIO A.C.

B-0143

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PILAR LOPEZ GARCIA (tfno. 276.71.44)

INSTITUCION: DTO ARQUEOLOGIA Y PREHISTORIA, CENTRO ESTUDIOS HISTORICOS, C.S.I.C.

DIRECCION: SERRANO 13, 28001 MADRID

RESUMEN: La Ciencia Prehistorica española viene estudiando hasta ahora el desarrollo espacial y temporal de tipos particulares de artefactos, con escasa preocupación por los contextos culturales individuales de los mismos. El Proyecto que presentamos pretende sustituir ese enfoque historiográfico por otro socio-económico: la explicación del comienzo de la metalurgia en el centro de la provincia de Murcia como ejemplo de los cambios producidos en el Sudeste español.

Se escoge como metodología el análisis de territorios arqueológicos que conlleva una prospección sistemática del terreno y un estudio interdisciplinar. Su adopción tiene implicaciones teóricas y prácticas: una sistemática hipotético-deductiva y dos líneas de investigación empírica interdependientes. Nos referimos al estudio de las prácticas de subsistencia y de las relaciones hombre-medio, así como al examen de la organización social intragrupal e intergrupala.

El propósito de lograr determinar la incidencia relativa de los diversos factores implicados (climáticos, económicos, ambientales, culturales, demográficos, tecnológicos...) en el proceso del cambio cultural justifica la reducción espacial y temporal del Proyecto.

La solvencia profesional de los participantes en el Proyecto, los medios disponibles y la estructuración de objetivos y planning demuestran su viabilidad.

TITULO: Estudio cultural y reconstrucción paleoecológica del Paleolítico Superior en el N.E. español

B-0288

PALABRAS CLAVE: Paleolítico Superior / Paleoecología / Industrias líticas

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Jose M^º FULLOLA PERICOT (tfno. 21.07.53 ext.2089)

INSTITUCION: Universidad de Barcelona

DIRECCION: Fac. de Geografía e Hist., Avda. G. Marañón s/n, torre B, piso 10, 08026, Barcelona

RESUMEN: Este proyecto de investigación tiene como finalidad la ampliación de los conocimientos existentes sobre el Paleolítico Superior en el N.E. peninsular, tanto en el aspecto de industrias líticas y óseas como en el de la reconstrucción paleoambiental. Los subproyectos coordinados cubren amplias zonas en las que se encuentran los yacimientos y las áreas de estudio complementario preferente a las que el proyecto general engloba con la intención de llegar a una nueva síntesis del Paleolítico Superior del N.E. peninsular a la luz de nuevas excavaciones, descubrimientos y revisiones de material arqueológico.

B-0086

TITULO: CARACTERIZACION FÍSICA, QUÍMICA y MINERALÓGICA DE CERÁMICA SIGILLATA HISPANICA

PALABRAS CLAVE: arqueometría, cerámica, sigillata, mineralogía, arcilla

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José L.º Gurt Escarraguera (Tfno. 240.92.00)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA

DIRECCION: Gran Vía de les Corts Catalanes, 585 BARCELONA 08007

RESUMEN:

Se aborda la caracterización de cerámica sigillata hispánica procedente de talleres perfectamente identificados, y procedente de zonas de Bonsumo, (Clunia), para someter las primeras a un tratamiento estadístico multivariante, a fin de establecer "clusters", y tratar de asimilar las segundas a estas clases, con la idea de identificar los talleres y/o áreas de producción.

Se intentará también la determinación de la tecnología de producción (temperatura de cocción, atmósfera de cocción en el horno, acabado, etc.), y se realizarán ensayos de cocción, y la caracterización mineralógica de los posibles yacimientos de arcillas para la confirmación, -o no-, de las áreas fuente y de producción.

B-0133

TITULO: CORPUS DE MOSAICOS ROMANOS DE ESPAÑA. MOSAICOS DEL MUSEO ARQUEOLOGICO NACIONAL, BURGOS, SEGOVIA, VALLADOLID Y PALENCIA.

PALABRAS CLAVE: MOSAICOS. ICONOGRAFIA. VILLAE. MITOLOGIA. DECORACION.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE MARIA BLAZQUEZ MARTINEZ (tfno.429.20.17 ext. 149)

INSTITUCION: DPTO ARQUEOLOGIA Y PREHISTORIA. CENTRO ESTUDIOS HISTORICOS.

DIRECCION: DUQUE DE MEDINACELI, 4. 28014 MADRID CSIC.

RESUMEN: El Proyecto que se presenta consiste en la catalogación completa de todos los mosaicos pertenecientes a época romana que han sido hallados en España. Este proyecto se inscribe dentro del convenio de colaboración que el Departamento de Arqueología y Prehistoria (Sección de Arqueología), del Consejo Superior de Investigaciones Científicas tiene con la Association Internationale pour l'Etude la Mosaïque Antique, conocida por la siglas AIEMA. La finalidad de esta Organización Internacional, cuya sede se encuentra en Paris, es la publicación del CORPUS de todos los mosaicos del Imperio Romano, habiéndole correspondido al Dpto de Arqueología la catalogación, estudio y publicación de los mosaicos hallados en la provincia romana de Hispania. En la realización del Proyecto se siguen las normas dictadas por la AIEMA con objeto de que todas las publicaciones hechas por los distintos países, que colaboran en la realización de este Corpus internacional, tengan un carácter unitario.

TITULO: PROCFSO DE ROMANIZACIÓN DE CATALUNYA: su incidencia en las zonas litoral e interior a través del análisis diferencial y comparativo de tres "municipia": Baetulo (Badalona), Iluro (Mataró), Iesso (Guissona)
 PALABRAS CLAVE: Romanización, Topografía, Estratigrafía, Oppidum, Urbanismo
 Arquitectura, Cultura material, Arte Antiguo
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSEP GUITART DURAN (tfno. 691.77.61 ext. 1141)
 INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona y Museo de Badalona
 DIRECCION: Plaza de la Asamblea de Cataluña nº 1 - Badalona

RESUMEN: El proyecto se propone profundizar y precisar nuestro conocimiento del proceso de romanización de las tierras del N.E. peninsular a partir de los abundantes datos arqueológicos proporcionados durante los últimos años por las excavaciones arqueológicas, impuestas por las necesidades de salvaguarda del Patrimonio Arqueológico, y realizadas con aplicación rigurosa del método estratigráfico en los yacimientos correspondientes a los "municipia" de época romana de Baetulo (Badalona), Iluro (Mataró) y Iesso (Guissona), los dos primeros ubicados en el litoral de la antigua Layetania y el tercero en las tierras del interior de Catalunya. El estudio de cada uno de ellos y la comparación arqueológica de sus resultados permitirá precisar la dinámica inicial de la incidencia romanizadora la significación de los primeros establecimientos urbanos propiamente romanos y su consolidación y expansión posterior, así como definir e interpretar la profunda transformación que, a juzgar por los indicios que poseemos, sufren estos centros urbanos a partir de finales del siglo I.d.C.

TITULO: CRONISTAS LATINOS DEL DESCUBRIMIENTO

PALABRAS CLAVE:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan Gil Fernández (Tfno. 22.29.71 ext. 22)
 INSTITUCION: Facultad de Filología, Universidad de Sevilla
 DIRECCION: 41004 Sevilla

RESUMEN:

El proyecto tiene por objetivo presentar una edición moderna y crítica de las Crónicas escritas en latín relativas al descubrimiento y conquista del Nuevo Mundo, basada en una revisión de los manuscritos, si existieren, y obras impresas. A la edición ha de acompañar la traducción correspondiente. En esquema, pues, se proyectan diez volúmenes principales, dedicados a: a) Orígenes (Cristóbal Colón, Vespuche, Magallanes, siempre de acuerdo con las fuentes latinas. b) Pádro Mártir (Décades del Nuevo Mundo). c) Cronistas de Indias: 1: Juan Ginés de Sepúlveda (De Urbe Novo). 2: Juan Calveta de Estrella (Vaccacis y De rebus Indicis).

A esta serie pueden sumarse otros autores de historias particulares y biógrafos anónimos, aunque parece preferible aspirar a una meta más modesta y realizable en esta primera fase. Cada volumen se compondrá, en consecuencia, de una introducción (manuscritos, fuentes, fiabilidad del autor), seguida de la edición crítica en latín y de la versión castellana.

B-0162

TITULO: DESARROLLO DE LA GANADERIA EN LA VERTIENTE MEDITERRANEA
PENINSULAR HASTA EPOCA MUSULMANA

PALABRAS CLAVE: ARQUEOLOGIA, ARQUEOZOOLOGIA; PREHISTORIA; Hª ANTIGUA Y
MEDIEVAL

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MIQUEL BARCELO PERELLO (tfno. 692.02.00 ext. 1189)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA. FAC. LETRAS

DIRECCION: U.A.B. FACULTAD LETRAS BELLATERRA

RESUMEN:

El proyecto pretende dar la primera visión global del desarrollo de la ganadería desde sus orígenes hasta época musulmana, centrándose en la vertiente mediterránea y Andalucía. Incidirá especialmente en el análisis arqueozoológico de una serie de yacimientos arqueológicos claves para tener una visión global homogénea de la evidencia que se contrastará con la información historiográfica existente para las épocas clásica y musulmana. Se tendrán, además, en cuenta los datos etnográficos de pueblos pastores y de la zootecnia. Con el proyecto se intentará dar respuesta al problema del origen de las razas peninsulares de ganado de mayor trascendencia histórica y económica, como la oveja merina. Desde el punto de vista metodológico se ensayará un nuevo método para la determinación específica y de las zonas de pasto a través del análisis de los elementos traza.

B-0140

TITULO: Tratado de arquitectura hispanomusulmana

PALABRAS CLAVE: Arquitectura hispanomusulmana

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Pavón Maldonado, Basilio (tfno. 403.44.87 ext. 187)

INSTITUCION: Consejo Superior de Investigaciones Científicas

DIRECCION: Calle Duque de Medinaceli, 6. Madrid

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, Terrasse, L. Torres Balbás, Félix Fernández y Basilio Pavón Maldonado, así como las prospecciones, investigaciones y viajes realizados en estos 25 últimos años por la Península Ibérica por el Investigador Principal del Proyecto. Estudio visto bajo una perspectiva histórico-funcional, con especial atención a los materiales- la piedra, el ladrillo, mamposterías y tapial - y técnicas constructivas. Investigación ilustrada con numerosas fotografías, planos urbanos, plantas, alzados y secciones de edificios urbanos y fortalezas. Se seguirá este sumario: I, Ciudad- fortaleza; II, Arquitectura utilitaria: baños, aljibes, puentes; III, Síntesis de la arquitectura religiosa: Mezquita-Iglesia; IV, Materiales y técnicas constructivas.

TITULO: LA LEGISLACION DEL ANTIGUO REGIMEN

B-0257

PALABRAS CLAVE:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MIGUEL ARTOLA GALLEGO (tfno. 397.50.00 ext. 1560)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID.- FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

DIRECCION: CANTOBLANCO (28034 MADRID)

RESUMEN:

LA LEGISLACION EN EL ANTIGUO RÉGIMEN, es el título que damos a un proyecto de investigación, continuación de uno anterior ya - publicado y que nos ha permitido contar con un Banco de Datos que contiene un total de 16.000 disposiciones legales.

Este Banco de datos se pretende completar con la ayuda que se solicita, lo que nos permitirá disponer, en principio con toda la legislación del Antiguo Régimen de forma sistematizada, y consecuentemente poder ofrecer una fácil consulta a historiadores e his_toriadores del Derecho sin tener que verse obligados a trabajar con documentación extraordinariamente dispersa característica de las - Fuentes de esta naturaleza.

Muchos investigadores han consultado ya el Banco de datos, y en la medida de lo posible (faltan miles de disposiciones legales por recoger) ha satisfecho al máximo al usuario. Precisamente esta limitación es lo que se pretende evitar con este proyecto de - investigación.

TITULO: La doctrina métrica de los romanos: estudio del léxico técnico-
(Continuación del Proyecto de la CAICYT nº 0402/81)

B-0428

PALABRAS CLAVE: Doctrina métrica romanos: léxico técnico

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jesús LUQUE MORENO (tfno. 28.06.00 Ext. 34)

INSTITUCION: Departamento de Filología Latina. Universidad de Granada

DIRECCION: Campus Universitario de Cartuja GRANADA

RESUMEN:

La finalidad de este vasto plan de trabajo es en último término la confección de una Concordantia, en que se recogerá todo el léxico técnico métrico y prosódico que figura en los escritores latinos hasta finales del s. VII d.C. Dicha "Concordantia" se complementa con un *Index Exemplorum* y un *Index Auctorum*.

No obstante, la recogida del material tiene en sí misma interés y utilidad más que suficientes, ya que el volumen de datos que se está recogiendo y ordenando permite sin duda una amplia serie de estudios, generales y particulares, en el dominio de la métrica greco-latina y de la teoría métrica general. Por ello, cada una de las tres partes del proyecto ha sido organizada en función de la mayor y más inmediata rentabilidad posible.

Aunque todos los datos son procesados por ordenador, es posible utilizar las fichas directamente. Por otra parte, los tres programas (L, E, F) del ordenador han sido concebidos y realizados de modo que los datos, una vez procesados, puedan ser manipulados en múltiples sentidos.

B-0078

TITULO: OBRAS DE GALENO: MEDICINA Y PENSAMIENTO

PALABRAS CLAVE: OBRAS GALENO: MEDICINA-PENSAMIENTO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN ANTONIO LOPEZ FEREZ (Tfno. 449.36.00 ext. 241)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA

DIRECCION: CIUDAD UNIVERSITARIA; MADRID(28040)

RESUMEN:

Perseguimos varios objetivos con nuestra investigación:

- 1) Recoger y estudiar la bibliografía pertinente.
- 2) Seleccionar y fijar el texto griego a la vista de las mejores ediciones.
- 3) Ofrecer en dos volúmenes de unas 1000 páginas cada uno lo más selecto de la obra de Galeno (unos veinte tratados) en cuidada traducción española, con buenas introducciones y abundantes notas doctrinales, históricas, socioculturales y léxicas.
- 4) Estudiar y preparar los restantes de Galeno para ulterior traducción y comentario.
- 5) Publicar en revistas nacionales e internacionales los logros que vayamos obteniendo.
- 6) Asistir puntualmente a reuniones y Congresos nacionales e internacionales con comunicaciones sobre las conclusiones obtenidas.

B-0412

TITULO: LA MEDICINA PUBLICA EN LA ESPAÑA CONTEMPORANEA (siglos XIX-XX). MATERIALES PARA EL ESTUDIO DE LA GENESIS Y DESARROLLO DE UNA PROFESION "DE SERVICIO".

PALABRAS CLAVE: Historia de la Medicina, Asistencia colectivizada, Beneficencia, Seguros de Enfermedad.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ESTEBAN RODRIGUEZ OCAÑA. (tfno. 27.68.08)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE GRANADA. DEPARTAMENTO (en constitución) DE HISTORIA DE LA CIENCIA

DIRECCION: Facultad de Medicina. Avda. de Madrid, 9. 18012-GRANADA.

RESUMEN: Se pretende abordar la dimensión pública de la actividad médica (preventiva y curativa) en España a lo largo de la era contemporánea. La hipótesis de partida es que el desarrollo de dicha profesión ha estado ligado a los proyectos asistenciales de ámbito público, lo que se lograría demostrar a través de: 1) la cuantificación de dicha vinculación, 2) la fundamentación médica de la institución hospitalaria, 3) la fundamentación médica de los seguros de enfermedad y, 4) el micromodelo de la lucha antituberculosa. Con esa finalidad, se propone la recogida exhaustiva de fuentes escritas (monografías, artículos de revista, textos legales, material de archivo de Colegios médicos, INP, Ministerio de la Gobernación y otros centros pertinentes, -- prensa no profesional) para su posterior análisis crítico.

TITULO: HISTORIA DE LA MASONERIA ESPAÑOLA CONTEMPORANEA. INCIDENCIA SOCIO-POLITICA. BANCO DE DATOS DE LOS MASONES ESPAÑOLES.

B-0286

PALABRAS CLAVE: Masonería Española

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Antonio Ferrer Benimeli

INSTITUCION: Centro de Estudios Históricos de la Masonería Española (CEHME)

DIRECCION: Dpto. Hª Contemporánea. Facultad de Letras. TEL.: 976 / 35.41.70 /
Universidad de Zaragoza. 50071 ZARAGOZA

pref número ext.

RESUMEN:

El proyecto se propone investigar la Historia de la Masonería en la España Contemporánea (1808-1975) analizando no solo su organización interna y composición sociológica, tanto a nivel local y regional, como nacional. Para ello es necesario concluir la elaboración de las diversas historias regionales de la Masonería -ya en marcha- que nos permitan la redacción de la historia global a escala nacional, así como la de diversos estudios sectoriales que vinculan la masonería con la educación (Krause, Institución Libre de Enseñanza, escuela moderna, escuela laica), con los militares, con los movimientos sociales (anarquismo, socialismo, I Internacional), con la Iglesia (anticlericalismo y laicismo), con las guerras coloniales (Cuba, Filipinas, Marruecos), con su actitud ante los fascismos, ante la Sociedad de Naciones, la guerra civil, el franquismo, etc. Para todo ello es imprescindible la informatización de todos los masones españoles, así como la de las logias, que nos proporcionen un Banco de datos necesario para seguir la implantación geográfica, social y política de la Masonería española contemporánea.

TITULO: CIENCIA Y TECNOLOGIA EN LA REVOLUCION AGRICOLA EN ESPAÑA (1750-1850)

B-0091

PALABRAS CLAVE: Historia de la Agricultura, Revolución Agrícola en España.
Ciencia y Tecnología agrícola en los siglos XVIII y XIX

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Joaquín Fernández Pérez

INSTITUCION: Universidad Complutense. Fac. Ciencias Geológicas. Hª de la Biología

DIRECCION: Facultad CC. Biológicas. Ciudad Universitaria TEL.: 91 / 449.67.55 /
28040 MADRID

pref número ext.

RESUMEN:

El objeto de este trabajo es el estudio del desarrollo de los conocimientos científicos y técnicos en la Revolución Agrícola en España, en el periodo comprendido entre 1750 y 1850.

Los temas que se van a investigar son los siguientes:

1. Análisis bibliométrico de libros y folletos de temas agrícolas.
2. Análisis bibliométrico de Revistas de Agricultura.
3. Difusión de los nuevos conocimientos agrícolas en España.
4. Ensayos agrícolas realizados en España.
5. Estudio de las polémicas relacionadas con la eliminación de barbechos, rotación de cultivos, introducción de plantas forrajeras, formación de prados artificiales y cerramientos.
6. Institucionalización de la enseñanza de la Agricultura en Jardines Botánicos, Sociedades Económicas y Escuelas de Agricultura.
7. Introducción de utensilios y máquinas agrícolas.
8. Desarrollo del estudio de las variedades de plantas cultivadas.
9. Introducción y desarrollo de la Meteorología, química, Entomología y Fisiología Vegetal agrícolas.

B-0337

TITULO: LA SANIDAD ESPAÑOLA Y LOS DERECHOS HUMANOS. UN ESTUDIO DE DERECHO COMPARADO.

PALABRAS CLAVE: DERECHOS HUMANOS. DERECHO MEDICO Y SANITARIO. DERECHO COMPARADO. SANIDAD. SANIDAD ESPAÑOLA. BIOETICA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARLOS MARIA ROMEO CASABONA (tfno. 35.54.58)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

DIRECCION: Facultad de Derecho Universidad 50009-ZARAGOZA

RESUMEN:

En relación con las declaraciones sobre Derechos Humanos suscritos por nuestro país; hemos podido señalar, en trabajos anteriores, la existencia de lagunas legislativas en algunos aspectos del ordenamiento jurídico sanitario español. Y además, en otras ocasiones, la legislación actual no resuelve de manera satisfactoria diferentes situaciones que tienen lugar en la práctica médica. Todo ello motivado principalmente por los importantes avances de las Ciencias Médicas, y por la inexistencia de normas sanitarias específicas.

Por los motivos arriba expuestos, se plantea la necesidad de realizar una exhaustiva revisión de toda la legislación vigente sobre materia sanitaria en España; que evidencie las situaciones no resueltas, o resueltas de un modo inadecuado, por nuestras leyes. Para así, poder sugerir soluciones a estos problemas, por medio del Derecho Comparado, en base a la consulta de las legislaciones Europeas y Norteamericanas, y a los acuerdos sobre materia sanitaria de las organizaciones internacionales.

A-0217

TITULO: La tributación de los profesionales libres en España

PALABRAS CLAVE: Tributación profesionales

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Eusebio González García (tfno. 21.93.06 ext. 37)

INSTITUCION: Departamento Derecho Financiero

DIRECCION: Facultad de Derecho. Universidad de Salamanca

RESUMEN: La tributación de los profesionales representa en todos los países, y particularmente en España, uno de los grandes problemas con que se enfrenta el legislador tributario, debido a las particulares características del sector, especialmente reacio a llevar cualquier tipo de contabilidad, y a la propia dinámica social, poco acostumbrada a exigir factura en este ámbito económico.

La enorme desproporción entre lo que el sector aporta al PIB y su contribución a la cobertura de los gastos públicos, así como por propia exigencia del principio constitucional de capacidad contributiva, hacen insostenible la actual situación.

TITULO: DOCUMENTA ALAVAE LATINA: Transcripción y Estudio Lingüístico.

B-0255

PALABRAS CLAVE: Documentos históricos; latín medieval; paleografía; diplomática.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VILLMER LLAMAZARES, Santiago. (Tfno. 449.65.00 ext. 24)

INSTITUCION: Universidad Complutense de Madrid.

DIRECCION: Ciudad Universitaria, Facultad de Filología, Edificio A, Desp. 309.

RESUMEN: El presente proyecto de investigación consiste en la edición integral de la documentación latina existente en la provincia de Alava, y posterior estudio lingüístico de los documentos originales fechados en España, en un área geográfica relativamente homogénea, lingüísticamente hablando, y que puede concretarse hoy día a las provincias de Alava, Navarra, La Rioja y Burgos.

En cuanto al tiempo, el estudio lingüístico se concretará a los ss. XII, XIII, XIV y XV, a los que pertenece el elenco de documentos más homogéneo y abundante.

Un aspecto importante a destacar en dicho estudio será el seguimiento de los notarios responsables de los documentos, con lo que se abre un camino nuevo y trascendental para el estudio de la lengua cancilleresca en la Edad Media, que permita, a la vez, descubrir las líneas de cada personalidad en función de su cultura y del medio en que se mueve.

TITULO: Las relaciones de la Península Ibérica con el Norte de Africa, siglos XIII-XVI

B-0137

PALABRAS CLAVE:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Mercedes García-Arenal Rodríguez (tfno. 429.20.17 ext. 176)

INSTITUCION: Instituto de Filología del C.S.I.C. (Dept. Estudios Arabes)

DIRECCION: Duque de Medinaceli, 6 28014 Madrid

RESUMEN: El objetivo principal del proyecto propuesto es la formación de un equipo que trabaje de manera operativa y conjunta sobre las relaciones (políticas, diplomáticas, económicas, culturales) de la Península Ibérica con el Magreb en el paso de la Edad Media a la Modernidad, principalmente en base a fuentes historiográficas y documentos de archivo árabes, españoles y portugueses. Pretendemos que tal equipo pueda aportar frutos concretos en el momento de la celebración del V Centenario que lo es también de la toma de Granada, hito en las relaciones entre la Cristiandad hispana y el Islam, y en la expansión de pueblos de la Península Ibérica sobre el Magreb.

Para esta primera fase, para la cual se solicita financiación el objetivo es dejar publicados una serie de instrumentos de trabajo que sirvan de base a ulteriores estudios.

1. Bibliografía crítica de las relaciones Península Ibérica-Norte de Africa
2. Elenco crítico de las fuentes historiográficas españolas sobre el Norte de Africa
3. Colección de documentos (principalmente del A.G. Simancas) desde 1579 hasta final dinastía Saadí.

B-0258

TITULO: NUESTRA VISION DE LA RECONSTRUCCION DEL INDOEUROPEO

PALABRAS CLAVE: Indoeuropeo, Reconstrucción lingüística, Diacronía

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Julia Mendoza Tuñón (Tfno. 449.65.00)

INSTITUCION: Universidad Complutense

DIRECCION: Facultad de Filología Edif. A, Univ. Complutense

RESUMEN:

Nos proponemos la realización de un Corpus de Lingüística Indoeuropea en que se compilen agrupadas críticamente las diversas aportaciones metodológicas y de contenido introducidas en nuestra ciencia en los últimos años, con el propósito de ofrecer a la comunidad de estudiosos un Estado de la Ciencia.

La confección del Corpus se apoyará y propiciará la apertura de un Banco de Datos de información bibliográfica, que en principio se pretende exhaustivo.

B-0284

TITULO: Configuración y papeles temáticos en la sintaxis y la morfología

PALABRAS CLAVE: Sintaxis, morfología

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Violeta Demonte Barreto (Tfno. 397.50.00 ext. 1502)

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Madrid

DIRECCION: Cantoblanco, 28046 Madrid

RESUMEN:

Este proyecto intenta delimitar con rigor las contribuciones respectivas de la asignación de papeles semánticos (llamados también temáticos) y de la posición en una configuración jerárquica a las propiedades que manifiestan los elementos léxicos y sintagmáticos en las lenguas naturales. Se elaboraría sobre todo a partir de construcciones castellanas mal estudiadas hasta la fecha, pero trataría de formular resultados de alcance general. Se concentraría especialmente en los siguientes puntos: comportamiento de los elementos adjuntos frente a los complementos en sintaxis, límites al reanálisis de papeles asignados en morfología y viabilidad de una jerarquía de papeles semánticos como guía de qué operaciones gramaticales son posibles. Partimos de suponer que, pese a numerosos contraejemplos aparentes, es posible mantener una distinción entre lo morfológico y lo sintáctico: los procesos del primer tipo manipularían papeles determinados mientras que los del segundo sólo acusarían la presencia (en complementos) o la ausencia (en adjuntos, típicamente) de tales papeles. El cotejo empírico de este supuesto requiere que examinemos un número considerable de procesos y construcciones de la gramática española.

TÍTULO: Diccionario electrónico de la lengua española

B-0371

PALABRAS CLAVE: Lingüística, Informática, Léxico, Gramática,
Síntesis de habla

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Manuel Blecua (tfno.692.02.00 ext.1733)

INSTITUCION: Universidad Autónoma de Barcelona

DIRECCION: Cerdanyola (Barcelona)

RESUMEN:

La aplicación de medios electrónicos a la investigación lingüística cuenta con una sólida tradición en los últimos quince años. Aprovechando estos logros, el proyecto del DICCIONARIO ELECTRONICO DE LA LENGUA ESPAÑOLA intenta dar un paso adelante para conseguir, por primera vez en la lengua española, un banco de datos léxicos accesible por ordenador (los datos también pueden trasladarse si se considera oportuno a la fotocomposición electrónica del SPUAB, gracias al enlace entre los ordenadores WANG y VAX), y además es capaz de convertir todos los datos léxicos en habla natural. El proyecto, como se puede comprobar por el anexo, es viable en un plazo de tres años y sus resultados son de uso inmediato en proyectos aplicados (diccionarios para inventes o diccionarios para ordenadores) pero fundamentalmente estas investigaciones son base imprescindible para los trabajos de generación y análisis de textos en los procesos de inteligencia artificial.

TÍTULO: Estudios de los Arabismos de los Textos Medicos Castellanos.
Edición de textos inéditos: arabes y castellanos

A-0268

PALABRAS CLAVE: LEXICO DE ARABISMOS EN MEDICINA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a Concepción Vázquez de Benito (tfno. 91.57.02)

INSTITUCION: Universidad de Salamanca .Facultad de Filología

DIRECCION: Plaza de Anaya,37001 Salamanca

RESUMEN:

Nos proponemos el estudio exhaustivo de los arabismos médico-científicos contenidos en los textos latinos y castellanos medievales que se documentan en los textos árabes fuente de aquellos: aspectos semánticos y transliteraciones fonéticas. Como resultado de este trabajo editaremos los textos árabes y castellanos siguientes: al-tibb al-castali, manuscrito de la B. N.DCI. Versión española de los tal-ijarat Ibn Rusd li-Yalīnūs, ed. Medicina en romance, ms. de la B.N. nº 10.051 Vázquez de Benito. Sevillana Medicina de Juan de Avicón, B.N. R/ 30652

B-0317

TITULO: CONCORDANCIA DE TERMINOS RETORICO-LITERARIOS

PALABRAS CLAVE: Concordancias, Términos retórico-literarios

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARMEN CODOÑER MERINO (Tfno.21.53.00 ext. 21)

INSTITUCION: Universidad de SALAMANCA

DIRECCION: Patio de Escuelas, 1 37001 SALAMANCA

RESUMEN: El proyecto consta de dos fases: la primera puede constituir un fin en sí misma. Consiste en la elaboración de unas concordancias de términos retórico-críticos de los siguientes autores: Rhetorica ad Herennium, Cicerón (obras teóricas sobre retórica o crítica literaria), Horacio (Epistola ad Pisones), Séneca Retor, Tácito (Dialogus de oratoribus) y Quintiliano. El tipo de concordancia no es el que encontramos habitualmente en los léxicos de autores, sino que conlleva una selección previa de los términos que deben aparecer en contexto. Debido a ello la preparación de las pericopas debe quedar en manos de especialistas. Estas concordancias, instrumento de trabajo de enorme interés, puesto que recogerá todos aquellos términos que tengan repercusión en el ámbito de la retórica y de la crítica literaria y los ofrecerá al investigador en condiciones óptimas de contextualidad, habrán de ser publicadas.

Posteriormente se pasará a la realización de trabajos concretos sobre términos aislados, o sobre grupos de términos emparentados. Estos trabajos, obvio parece insistir sobre ello, podrán ser concebidos con una amplitud siempre benéfica que facilitará la obtención de conclusiones de alcance poco frecuente, tanto en lo que se refiere al estudio del valor significativo del término sincrónica como diacrónicamente.

A-0400

TITULO: Elaboración y ensayo de estrategias de actuación educativa en los centros penitenciarios.

PALABRAS CLAVE: Métodos educativos y educación penitenciaria

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Don Federico Gómez y Rodríguez de Castro (tfno.449.36.00 Ext.280)

INSTITUCION: Universidad Nacional de Educación a Distancia

DIRECCION: Ciudad Universitaria

RESUMEN: El proyecto que se presenta intenta estructurar y experimentar un modelo de intervención educativa válido para nuestros centros penitenciarios, que permita rentabilizar al máximo los esfuerzos educativos que diferentes organismos públicos (Ministerio de Educación, Dirección General de Instituciones Penitenciarias, Ayuntamientos, Diputaciones, etc) y privados (colectivos de educación de adultos, de ayuda a los presos u otros) vienen realizando en este contexto.

El análisis previo que se haga de la realidad educativa penitenciaria a partir de los datos proporcionados por mediciones cuantitativas y cualitativas, ha de permitir estructurar el "modelo de", esto es, un modelo explicativo de esa realidad y fundamentar un "modelo para" la actuación práctica.

La experimentación en varios centros penitenciarios del "modelo para" resultante posibilita un mejor conocimiento de su actuación y comportamiento en la realidad, permitiendo así validar el modelo y determinar las variables diferenciales que en su aplicación práctica habría que considerar.

TITULO: ESTRATEGIAS PSICOLOGICAS DE AFRONTAMIENTO DE LA ENFERMEDAD

A-0336

PALABRAS CLAVE: Afrontamiento, enfermedad física, personalidad.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. JESUS RODRIGUEZ MARIN (tfno. 65.11.50 Ext. 1108)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE ALICANTE. Facultad de Medicina. Depto. Psicología.

DIRECCION: Campus de San Vicente. Ctra. S.Vicente s/n. ALICANTE.

RESUMEN:

Se trata de estudiar una serie de variables que caracterizan a las conductas de afrontamiento ante la enfermedad que los pacientes ponen en práctica, y la relación entre esas estrategias y la estructura básica de la personalidad. Intentamos igualmente estudiar el tipo de información que el paciente posee sobre su enfermedad y los problemas y reajustes comportamentales que la acompañan. Para ello, tendremos que crear un instrumento que permita la identificación y exploración de una serie de variables teóricamente importantes para el problema central del trabajo: estrategias de afrontamiento, problemática psicosocial y reajustes comportamentales que son, o pueden ser, efecto de la enfermedad. **Sobre** la base de los resultados obtenidos, pretendemos realizar un diseño de intervención psicológica en pacientes, que permita ayudarles a superar los problemas psicosociales provocados por la enfermedad en contextos extra e intra-hospitalarios.

TITULO:

A-0343

La adquisición del lenguaje en el niño sordo, el efecto de la estimulación bimodal temprana.

PALABRAS CLAVE:

Sordo, bimodal, gestos, lenguaje de signos, funciones comunicativas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ROSA ANA CLEMENTE ESTEVAN (tfno. 255054 ext. 259)

INSTITUCION: Dept. de Psicología. Facultad de Filosofía y Letras. Univ. de Málaga

DIRECCION: Campus de EL EGIDO. Universidad de Málaga

RESUMEN:

La literatura reciente esta demostrando, que los niños sordos congénitos pueden abordar el aprendizaje de la lengua oral de su medio como si se tratase de una segunda lengua, apoyada por otra aprendida como primera lengua que utilice vías de transmisión no-auditivas. Este nuevo modelo de aprendizaje se opone a los sistemas tradicionales de reeducación oral y evita los largos períodos de silencio que preceden a la educación oralista. Nuestra investigación se propone evaluar el aprendizaje del lenguaje de sujetos sordos en este nuevo paradigma. El método de aprendizaje será bimodal (simultáneamente castellano oral C.O. y castellano manual C.M.) El método se deberá confeccionar y probar en la primera parte de la investigación. La investigación se propone también experimentalmente iniciar la confección de un programa orientador para padres y de una escala de observación de la integración. Estos dos objetivos se cumplimentarán en la última fase de la experiencia.

A-0383

TITULO: EVOLUCION DE LAS ALTERACIONES COGNITIVAS EN LAS ESQUIZOFRENIAS.

PALABRAS CLAVE: Esquizofrenia, déficit cognitivo, atención, memoria lenguaje, alteraciones neurológicas.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE GUIMON UGARTECHEA (tfno. 464.10.00)

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO

DIRECCION: Dpto. Psicología y Psiquiatría. Fac. Medicina. Lejona (Vizcaya).

RESUMEN: Es un hecho sobradamente constatado, tanto experimental como clínicamente, que la alteración central de las esquizofrenias es de naturaleza cognitiva. Partiendo de este hecho, la presente investigación tiene como objetivo analizar si tal alteración evoluciona de forma diferente en función del curso del trastorno esquizofrénico y del subtipo diagnóstico, así como si se puede establecer alguna relación funcional entre esta alteración y un supuesto trastorno neurológico central. Para ello, el déficit cognitivo será evaluado a través de la ejecución de los pacientes esquizofrénicos (comparada con la ejecución de los grupos de control) en tareas de atención, memoria y codificación lingüística; el déficit neuropsicológico será evaluado mediante el examen de praxias y gnosis y la Tomografía Axial Computarizada. Se considera que los resultados obtenidos tendrán tanto un interés teórico como práctico, ya que, por un lado, supondrán un paso adelante en la comprensión de la naturaleza de la esquizofrenia y, por otro, permitirán elaborar programas de intervención y prevención.

B-0278

TITULO: Ontogénesis y microgénesis de la representación del entorno físico en las personas ciegas.

PALABRAS CLAVE: MAPAS COGNITIVOS/CIEGOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ESPERANZA OCHAITA ALDERETE (tfno.397.50.00 ext.1072)

INSTITUCION: FACULTAD DE PSICOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

DIRECCION: CIUDAD UNIVERSITARIA DE CANTOBLANCO. 28049 MADRID

RESUMEN:

Con esta investigación se pretende estudiar la capacidad que tienen las personas ciegas para orientarse en los espacios grandes, así como para elaborar representaciones o "mapas cognitivos" de esos entornos. Se realizará un doble estudio ontogenético y microgenético con sujetos ciegos de edades comprendidas entre los 7 y los 17-18 años, poniéndose especial énfasis en el problema que supone la externalización de las representaciones en ausencia de la visión. Los objetivos de este proyecto resultan de indudable interés para la psicología evolutiva/cognitiva que, en los últimos años viene desarrollando gran cantidad de trabajos sobre el tema, sobre todo en personas videntes. Desde el punto de vista educativo, este estudio nos va a permitir desarrollar programas de movilidad, conocimiento y representación del espacio que permita una mejor integración escolar y social de las personas ciegas, así como el desarrollo de técnicas didácticas para el estudio de la geografía en los individuos con problemas graves de visión.

TITULO: EVALUACION DE LOS LOGROS DE LA PRESENCIA DEL GALLEGO EN LA ENSEÑANZA. UN ESTUDIO LONGITUDINAL DE LA CONTRIBUCION DE LA INSTITUCION ESCOLAR A LA NORMALIZACION DEL GALLEGO

PALABRAS CLAVE: Evaluación, educación bilingüe, lengua gallega, longitudinal, competencia, uso, actitud.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisco Javier Tejedor

INSTITUCION: Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación

DIRECCION: Avda. Xoán XXIII, s/n. 15704 SANTIAGO DE TEL.: 981/ 58.30.89 /
COMPOSTELA (LA CORUÑA) prof. número ext.

RESUMEN:

Esta investigación trata de evaluar los efectos de los "programas lingüísticos aplicados en la enseñanza no universitaria en Galicia sobre la competencia, actitudes y usos lingüísticos del alumno, y de proporcionar bases empíricas objetivas para la explicación y planificación del desarrollo lingüístico-escolar.

Para ello, se construirán pruebas de competencia en gallego y en castellano, escalas de actitud lingüística y diversos instrumentos de medida del uso lingüístico.

Las estrategias metodológicas utilizadas comprenden los métodos transversales y longitudinales simples y secuenciales, empleándose para el análisis técnicas de contraste diversas, análisis de series temporales, correlacional, de tendencia, etc.

TITULO: (ACTIVIDAD DE) ESCUCHA Y ADQUISICIÓN DEL LENGUAJE

PALABRAS CLAVE: Selección y orientación de la atención al lenguaje

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Susana López Ornat

INSTITUCION: Facultad de Psicología. Universidad Complutense de Madrid

DIRECCION: Campus de Somosaguas. 28023 MADRID TEL.: 91 / 715.62.11 / 203
prof. número ext.

RESUMEN:

Diseño de un proyecto de investigación sobre Escucha en niños pequeños, entre 6 meses y 3 años. La actividad de escucha es enfocada como una conducta atencional, silenciosa y lingüística, hipotéticamente selectiva.

Se trata de determinar la naturaleza de las conductas de atención al lenguaje en niños pequeños. Determinar si ciertas variables lingüísticas (sintácticas y fonológicas) contribuyen significativamente a orientar la atención del niño.

El preproyecto incluye la manipulación experimental de ciertas variables gramaticales en una tarea en la que el niño selecciona uno entre dos posibles mensajes verbales.

A-0258

TITULO: UNA BATERIA INFORMATIZADA PARA LA EVALUACION Y REEDUCACION DE LOS COMPONENTES BASICOS DEL APRENDIZAJE DE LA LECTURA

PALABRAS CLAVE: Batería de tareas informatizadas; Analisis de componentes de la lectura
Adquisición de la habilidad lectora;

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Prof. Dr. Manuel ATO GARCIA (tfno. 83.17.50 Ext. 251)

INSTITUCION: Departamento de Psicología de la Universidad de Murcia

DIRECCION: Santo Cristo, 1: 30071 MURCIA

RESUMEN:

Se propone en este proyecto el diseño y construcción de un instrumento informatizado de los principales procesos componentes que intervienen en el aprendizaje de la lectura en sus etapas iniciales (primer ciclo de EGB) que sirva tanto a la investigación básica como a la investigación aplicada (uso diagnóstico-evaluativo e instrumento de reeducación), mediante la depuración racional y empírica de una serie de tareas experimentales de laboratorio que sirvan como indicadores de tales componentes (Primera fase), la informatización y aplicación del instrumento a una extensiva muestra de niños de 6 a 8 años (Segunda fase) y un exhaustivo análisis psicométrico-diferencial así como el desarrollo de programas específicos de intervención sobre determinados componentes de procesamiento.

B-0226

TITULO: DESARROLLO DE UN MODELO ECOLOGICO EN LA EXPRESION DE LA EMOCION Y EL AFECTO

PALABRAS CLAVE: emoción, afecto, expresión, contexto, dominancia, atracción

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Miguel Fernández Dols (Tfno. 397.50.00
ext. 1442)

INSTITUCION: Universidad Autonoma de Madrid

DIRECCION: Campus de Cantoblanco, 28049 Madrid

RESUMEN:

El objetivo de nuestro equipo seria desarrollar un análisis formal del contexto en que se produce la expresión emocional. Para ello se parte de una caracterización del contexto a tres niveles: un primer nivel en términos de secuencias de interacción; un segundo nivel en términos de relaciones sociales y guiones conductuales. Por último un tercer nivel, mas abstracto, en términos de representaciones sociales.

Dicho análisis se circunscribirá a la comunicación social de la dominancia o la atracción sexual, por razones teoricas y heurísticas.

Nuestra metodología abarca trabajos de campo y experimentos destinados a definir los codigos contextuales en los que se producen las expresiones emocionales de dominancia y atracción sexual.

TITULO:PROYECTAR EN EL EMPURDÀ : ARQUITECTURA E HISTORIA

A-0309

PALABRAS CLAVE: ARQUITECTURA, REHABILITACION, MEDIO AMBIENTE, PAISAJE

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE MUNTAÑOLA THORNBERG (tfno. 248.27.48)

INSTITUCION: ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE BARCELONA

DIRECCION: AVINGUDA DIAGONAL 649 BARCELONA 08028

RESUMEN:

La investigación pretende elaborar un MANUAL PARA EL PROYECTISTA dentro de una comarca o región de gran valor histórico, paisajístico y turístico. Aunque realizado a partir de la arquitectura este manual será útil para cualquier profesional que incida en el MEDIO AMBIENTE FISICO.

En los últimos 25 años el PAISAJE de esta comarca ha sido desgraciadamente destruido, especialmente en la Costa Brava; el estudio, mediante una nueva concepción de las relaciones entre PROYECTOS E HISTORIA, analizará la historia urbana y su posible REHABILITACION INTEGRAL, apuntando a mecanismos de revitalización del paisaje y de la cultura arquitectónica de la comarca.

Las ESTRATEGIAS DE REHABILITACION MEDIOAMBIENTAL darian a este manual un valor de MODELO a seguir en otras comarcas y, simultáneamente, ayudarían a abrir nuevos campos de investigación en la arquitectura y la ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA.

La cátedra tiene ya mucha documentación histórica, arquitectónica y metodológica sobre el tema, y podría conseguir en tres años un resultado de gran valor científico y artístico, aportando a la ORDENACION DEL TERRITORIO unos instrumentos METODOLOGICOS hoy en día muy necesarios.

TITULO: Teatro y sociedad en España (1939-1949)

B-0136

PALABRAS CLAVE: Teatro español

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Luciano García Lorenzo (tfno. 429.20.17 ext.137)

INSTITUCION: Instituto de Filología del C.S.I.C.

DIRECCION: Duque de Medinaceli, 6 - 28014 MADRID

RESUMEN:

El proyecto está dedicado a la investigación y estudio del teatro español entre los años 1939-1949. Se trata de una parcela prácticamente sin estudiar, pues la bibliografía existente en el denominado teatro español de posguerra es muy rica a partir de 1949, pero tradicionalmente sobre el periodo anterior se han hecho leves aproximaciones sin que exista una monografía dedicada a la década de los cuarenta. Por las características muy particulares del periodo y por nuestra formación y experiencia investigadora, la metodología a seguir estará en la línea de la Sociología dramática.

B-0319

TITULO: APORTACIONES DE LOS HUMANISTAS ESPAÑOLES A LA FILOLOGIA CLASICA

PALABRAS CLAVE: Humanismo, Filología Clásica, Comentario filológico.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. Francisca Moya del Baño

INSTITUCION: Dpto. Filología Clásica (Latín), Fac. Letras. Universidad de Murcia

DIRECCION: C/ Santo Cristo, 1. 30001 MURCIA

TEL.: 968/ 24.92.00 /313
pref número ext

RESUMEN:

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, Franckfurt, 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.

A-0046

TITULO: TRANSFORMACION DE CIENCIA EN TECNOLOGIA Y ORGANIZACION DE LAS COMUNIDADES CIENTIFICAS.

PALABRAS CLAVE:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ludolfo Paramio Rodrigo

INSTITUCION: Dpto. de Cambio Social, F. de CCPP y Sociología. Univ. Complutense

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 MADRID

TEL.: 91 / 243.38.04 /
pref número ext

RESUMEN:

Mediante la aplicación de la teoría de grafos se analizará la estructura interna y las relaciones externas de dos subsectores de la comunidad científica: los correspondientes a la física teórica y a la física del estado sólido, caracterizados por su diferente relación con la probabilidad de convertir en aplicaciones los avances científicos.

La perspectiva metodológica adoptada permitirá establecer la estructura interna de cada comunidad y su posición con respecto a instituciones académicas, políticas, económicas y financieras y en la comunidad científica internacional, así como los circuitos seguidos por los flujos de información y los mecanismos de evaluación, control y difusión de la producción científica de cada comunidad.

Asímismo, se estudiará la comparación entre los grafos descriptivos del desarrollo científico-técnico y los correspondientes al desarrollo de la comunidad científica tratando de encontrar correspondencias entre ambos.

TITULO: Impacto de las nuevas tecnologías en la estructura ocupacional de una sociedad modernizada. Cambios institucionales y culturales. El caso del Vallés Occidental (prov.Barcelona)"

A-0393

PALABRAS CLAVE: Impacto nuevas tecnologías en estructura social y
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Carlota SOLE (tfno. 203.50.54 Ext.58) cambio cultural
 INSTITUCION: Dept. Sociología, Fac. de C. Económicas, Univ. Barcelona
 DIRECCION: Diagonal, 692 (Pedralbes)- Barcelona 08034

RESUMEN:

Se trata de un estudio empírico sobre el impacto de las nuevas tecnologías en una zona geográfica española en la que se combinan formas de organización del trabajo y de relaciones sociales, derivadas del proceso de industrialización de origen en el siglo dieciocho, con la ubicación reciente de empresas de alta tecnología. Se trata de estudiar, en concreto, el caso de la comarca del Vallés Occidental (prov. de Barcelona). Especial atención tendrán, desde el ángulo y perspectiva de la sociología, los efectos culturales, los cambios en el sistema de valores e instituciones; producto de las nuevas formas de producir y vivir, en contraste con la estructura productiva de cariz familiar, tradicional en esa zona. Se relacionará, por supuesto, el resultado de las encuestas con los planteamientos teóricos existentes sobre otras sociedades avanzadas.

TITULO: ACTITUDES ANTE LA JUSTICIA Y SEGURIDAD CIUDADANA

B-0053

PALABRAS CLAVE:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M. Jesús Miranda López (tfno. 244.03.84)

INSTITUCION: Instituto Universitario de Criminología

DIRECCION: Facultad de Derecho, Ciudad Universitaria, Madrid, 28040

RESUMEN: Se trata de analizar, a través de los resultados de 5 encuestas y 17 barómetros de opinión pública realizados por el Centro de Investigaciones Sociológicas entre 1980 y 1985 la relación entre imagen de las instituciones de control social, singularmente el poder judicial, imagen de los delincuentes y sentimientos de seguridad ciudadana. Mediante cluster analysis y análisis del discurso de grupos de discusión se definirán y describirán los tipos dominantes de constructos ideológicos sobre el tema.

B-0109

TITULO: LA HERENCIA DE LA ILUSTRACION: FUNDAMENTACION Y LIMITES
DE LA RAZON PRACTICA
PALABRAS CLAVE: ILUSTRACION, RAZON PRACTICA
INVESTIGADOR PRINCIPAL: JAVIER MUGUERZA (Tfno. 261.36.71 ext. 6)
INSTITUCION: Instituto de Filosofia (C.S.I.C.)
DIRECCION: Serrano 142, 28006 MADRID

RESUMEN:

La Ilustración propuso contenidos y argumentos éticos y políticos que, configurados como ideales y materializados en procesos institucionales y sociales, han permanecido vigentes hasta la reciente actualidad. Pero, al tiempo que tales ideales y procesos se proponían, también se daban los instrumentos teóricos de su crítica interna y los de la crítica de su frustración en el proceso histórico. Los movimientos contramodernizadores y los herederos patentes de la Ilustración han tenido, así, un elemento central de pesimismo cultural. La construcción reciente de nuevas teorías de la modernidad pretenden apuntar un diagnóstico de orden distinto que permita resituar las ideas de libertad, solidaridad o emancipación. Si la Razón Práctica era la postulación de una voluntad ilustrada de libertad, el análisis de su fundamentación y de los límites que advienen tanto en ésta como en el proceso de su contraste histórico suministran un hilo conductor central para nuestro análisis.

B-0102

TITULO: "ETICA Y POLITICA: Hacia una democracia participativa".

PALABRAS CLAVE: Etica, política, democracia.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Fernando QUESADA CASTRO (Tfno. 261.36.71 ext. 6)

INSTITUCION: Instituto de Filosofia (C.S.I.C.)

DIRECCION: c/ Serrano, 142, 28006 MADRID

RESUMEN:

Este proyecto de investigación quiere conectar con las reflexiones de tres importantes teóricos contemporáneos que han hecho de la democracia uno de los ejes centrales de su pensamiento: J. Habermas (junto con C. Offe y otros herederos de W. Abendroth), N. Bobbio y C. B. Macpherson. Tanto sus críticas al modelo vigente de democracia en los países capitalistas como sus bosquejos tentativos de salida en una dirección de mayor participación, serán objeto de análisis detallado con la intención final de elaborar una propuesta diferente, intentando aplicarla además al caso de la democracia española.

El trabajo se articulará en tres apartados:

- 1.- Crisis del Estado de bienestar y crisis de la democracia
- 2.- Deficiencias y límites del modelo de democracia elitista
- 3.- Posibilidades de evolución hacia un nuevo modelo de democracia: la democracia como participación.

**Indice de proyectos según la
nomenclatura UNESCO**

PA: proyecto de investigación aplicada.

PB: proyecto de investigación básica.

UNESCO	PROYECTO	PAG	UNESCO	PROYECTO	PAG
-----	-----	---	-----	-----	---
1202	PB85-0338	1	221124	PB85-0376	29
1202	PB85-0341	1	221125	PA85-0175	30
1202	PB85-0494	2	221128	PB85-0363	30
120203	PB85-0185	2	221129	PB85-0395	31
120208	PB85-0273	3	2212	PB85-0037	31
120211	PB85-0374	3	2212	PB85-0466	32
120217	PB85-0434	4	2213	PB85-0381	32
120304	PB85-0145	4	221309	PB85-0398	33
120304	PB85-0394	5	221311	PB85-0202	33
120310	PA85-0164	5	221311	PB85-0240	34
1205	PB85-0075	6	230101	PA85-0120	34
120910	PB85-0401	6	230104	PA85-0303	35
1210	PB85-0124	7	230111	PA85-0035	35
1210	PB85-0336	7	230111	PA85-0264	36
121003	PB85-0393	8	2302	PB85-0084	36
210104	PB85-0060	8	2302	PB85-0209	37
2103	PB85-0017	9	230207	PA85-0226	37
2202	PB85-0364	9	230209	PB85-0020	38
220410	PB85-0059	10	230209	PB85-0097	38
2205	PB85-0024	10	230209	PB85-0157	39
2205	PB85-0340	11	230209	PB85-0159	39
220510	PB85-0062	11	230209	PB85-0287	40
220510	PB85-0262	12	230209	PB85-0419	40
2206	PB85-0316	12	230209	PB85-0473	41
2206	PB85-0484	13	230215	PB85-0004	41
220605	PB85-0007	13	230215	PB85-0230	42
220719	PB85-0072	14	230217	PB85-0199	42
2209	PB85-0389	14	230218	PB85-0054	43
220913	PB85-0375	15	230219	PB85-0015	43
220914	PA85-0180	15	230221	PB85-0305	44
220919	PA85-0010	16	230221	PB85-0355	44
220921	PB85-0117	16	230227	PB85-0198	45
221001	PA85-0352	17	230307	PB85-0190	45
221001	PB85-0243	17	230307	PB85-0425	46
221003	PB85-0079	18	230321	PB85-0008	46
221003	PB85-0357	18	230321	PB85-0013	47
221005	PB85-0352	19	230321	PB85-0128	47
221016	PA85-0129	19	230321	PB85-0129	48
221016	PA85-0291	20	230321	PB85-0131	48
221020	PB85-0189	20	230321	PB85-0295	49
221021	PB85-0016	21	230321	PB85-0402	49
221021	PB85-0132	21	230326	PB85-0057	50
221022	PB85-0165	22	230326	PB85-0146	50
221028	PB85-0056	22	2304	PB85-0479	51
221028	PB85-0480	23	230403	PA85-0380	51
221030	PB85-0042	23	230602	PA85-0126	52
221032	PB85-0028	24	230602	PB85-0260	52
221033	PA85-0076	24	230602	PB85-0300	53
221033	PB85-0446	25	230606	PA85-0189	53
2211	PB85-0099	25	230606	PB85-0354	54
2211	PB85-0144	26	230606	PB85-0390	54
2211	PB85-0437	26	230606	PB85-0471	55
2211	PB85-0459	27	230607	PA85-0224	55
221103	PA85-0232	27	230607	PA85-0273	56
221113	PB85-0272	28	230607	PB85-0021	56
221117	PB85-0106	28	230607	PB85-0214	57
221124	PB85-0279	29	230610	PB85-0040	57

UNESCO	PROYECTO	PAG	UNESCO	PROYECTO	PAG
-----	-----	---	-----	-----	---
230610	PB85-0205	58	2415	PB85-0264	86
230610	PB85-0396	58	2415	PB85-0281	87
230616	PB85-0244	59	2415	PB85-0291	87
230616	PB85-0335	59	2415	PB85-0360	88
230617	PB85-0171	60	2415	PB85-0403	88
2307	PB85-0014	60	2416	PB85-0022	89
2307	PB85-0211	61	2416	PB85-0156	89
240101	PB85-0196	61	2416	PB85-0406	90
240105	PB85-0383	62	241602	PB85-0082	90
240106	PB85-0229	62	241602	PB85-0315	91
240107	PB85-0041	63	241603	PA85-0294	91
240110	PB85-0045	63	241603	PA85-0297	92
240110	PB85-0237	64	241603	PB85-0388	92
240110	PB85-0391	64	241605	PB85-0179	93
240112	PA85-0277	65	241703	PB85-0426	93
240113	PB85-0076	65	241704	PB85-0166	94
240113	PB85-0234	66	241704	PB85-0206	94
240113	PB85-0242	66	241704	PB85-0280	95
240113	PB85-0248	67	241706	PB85-0463	95
240113	PB85-0309	67	241708	PA85-0344	96
240114	PB85-0203	68	241713	PB85-0378	96
240117	PB85-0191	68	241714	PB85-0366	97
240701	PB85-0249	69	241715	PA85-0275	97
240702	PB85-0345	69	241719	PB85-0010	98
240703	PB85-0094	70	241719	PB85-0103	98
240703	PB85-0118	70	241719	PB85-0318	99
240703	PB85-0420	71	241720	PA85-0366	99
240705	PB85-0462	71	250103	PB85-0313	100
240903	PB85-0071	72	250307	PB85-0119	100
240903	PB85-0153	72	250504	PA85-0172	101
241002	PB85-0245	73	250607	PB85-0392	101
241009	PB85-0217	73	250610	PA85-0313	102
241009	PB85-0404	74	250611	PB85-0027	102
241009	PB85-0451	74	250613	PB85-0408	103
241103	PB85-0170	75	250618	PA85-0107	103
241104	PB85-0026	75	250618	PB85-0098	104
241107	PB85-0331	76	250619	PB85-0385	104
241107	PB85-0399	76	250620	PB85-0161	105
241111	PB85-0001	77	250620	PB85-0330	105
241111	PB85-0361	77	250705	PA85-0355	106
2412	PB85-0069	78	250811	PB85-0112	106
241202	PA85-0073	78	250908	PB85-0421	107
241205	PB85-0456	79	251104	PA85-0099	107
241302	PB85-0236	79	251108	PA85-0128	108
241305	PB85-0216	80	310201	PA85-0360	108
241306	PB85-0308	80	310301	PA85-0140	109
241410	PB85-0477	81	310302	PA85-0105	109
2415	PA85-0121	81	310302	PA85-0108	110
2415	PA85-0359	82	310302	PA85-0233	110
2415	PB85-0009	82	310304	PA85-0237	111
2415	PB85-0023	83	310305	PA85-0281	111
2415	PB85-0096	83	310306	PA85-0063	112
2415	PB85-0121	84	310307	PA85-0111	112
2415	PB85-0193	84	310311	PA85-0219	113
2415	PB85-0195	85	310406	PA85-0044	113
2415	PB85-0233	85	310406	PA85-0134	114
2415	PB85-0263	86	310407	PA85-0155	114

UNESCO	PROYECTO	PAG	UNESCO	PROYECTO	PAG
310411	PA85-0009	115	320909	PB85-0142	143
310704	PA85-0310	115	3210	PA85-0042	144
3108	PA85-0367	116	321301	PA85-0093	144
310803	PA85-0348	116	321306	PB85-0453	145
310902	PA85-0265	117	321308	PA85-0382	145
310906	PA85-0166	117	321309	PA85-0154	146
310911	PA85-0181	118	321309	PB85-0400	146
320101	PA85-0326	118	321314	PA85-0051	147
320101	PA85-0371	119	3214	PB85-0073	147
320102	PA85-0028	119	330301	PA85-0047	148
320103	PA85-0162	120	330301	PA85-0160	148
320103	PA85-0299	120	330301	PA85-0284	149
320104	PB85-0452	121	330307	PA85-0032	149
320106	PA85-0387	121	330307	PA85-0131	150
320108	PB85-0051	122	330311	PA85-0109	150
320109	PA85-0206	122	330405	PA85-0086	151
320109	PA85-0357	123	330406	PA85-0314	151
320110	PA85-0346	123	330501	PA85-0278	152
320401	PA85-0090	124	330505	PA85-0321	152
320501	PA85-0231	124	330511	PA85-0176	153
320502	PB85-0342	125	330603	PA85-0311	153
320502	PB85-0461	125	330701	PA85-0402	154
320503	PA85-0025	126	330708	PA85-0272	154
320503	PA85-0077	126	3308	PA85-0308	155
320503	PA85-0078	127	330804	PA85-0379	155
320504	PA85-0234	127	330810	PA85-0055	156
320504	PA85-0347	128	330810	PA85-0141	156
320504	PA85-0361	128	330810	PA85-0332	157
320506	PA85-0080	129	3309	PA85-0197	157
320506	PA85-0168	129	330901	PA85-0261	158
320506	PB85-0253	130	330901	PA85-0271	158
320508	PA85-0016	130	330906	PA85-0033	159
320508	PA85-0245	131	330909	PA85-0012	159
3206	PA85-0354	131	330909	PB85-0067	160
320606	PB85-0176	132	330914	PA85-0011	160
320608	PB85-0324	132	330914	PA85-0139	161
320608	PB85-0326	133	330921	PA85-0094	161
320611	PA85-0124	133	330922	PA85-0103	162
3207	PB85-0235	134	330922	PA85-0138	162
320702	PB85-0269	134	331004	PA85-0068	163
320703	PB85-0261	135	331102	PA85-0286	163
320708	PA85-0244	135	331104	PA85-0007	164
320709	PB85-0367	136	331113	PA85-0239	164
320710	PB85-0150	136	3312	PA85-0101	165
320712	PA85-0252	137	331202	PA85-0092	165
320713	PA85-0241	137	331202	PA85-0145	166
320718	PA85-0202	138	331202	PA85-0320	166
320718	PA85-0399	138	331203	PA85-0003	167
320718	PB85-0036	139	331206	PA85-0118	167
320802	PB85-0208	139	331206	PA85-0148	168
320802	PB85-0228	140	331208	PA85-0018	168
320808	PA85-0276	140	331208	PA85-0084	169
3209	PB85-0323	141	331209	PA85-0053	169
320903	PB85-0141	141	331209	PA85-0289	170
320903	PB85-0154	142	3313	PB85-0353	170
320903	PB85-0267	142	331314	PA85-0065	171
320909	PA85-0110	143	331501	PA85-0119	171

UNESCO	PROYECTO	PAG	UNESCO	PROYECTO	PAG
-----	-----	---	-----	-----	---
331912	PA85-0386	172	5704	PB85-0284	200
332004	PA85-0005	172	5705	PB85-0371	201
3321	PB85-0116	173	570503	PA85-0268	201
332102	PA85-0123	173	570504	PB85-0317	202
332102	PB85-0127	174	5801	PA85-0400	202
332102	PB85-0130	174	61	PA85-0336	203
332204	PA85-0075	175	6101	PA85-0343	203
332205	PA85-0274	175	6101	PA85-0383	204
332505	PA85-0338	176	6102	PB85-0278	204
332605	PA85-0341	176	6104	PA85-0193	205
332607	PA85-0319	177	610404	PB85-0043	205
332702	PA85-0045	177	610507	PA85-0258	206
332802	PA85-0024	178	611410	PB85-0226	206
332807	PA85-0401	178	6201	PA85-0309	207
332817	PA85-0350	179	6202	PB85-0136	207
3329	PA85-0037	179	620202	PB85-0319	208
520105	PA85-0066	180	6307	PA85-0046	208
520502	PB85-0222	180	6307	PA85-0393	209
530202	PB85-0339	181	6310	PB85-0053	209
530715	PB85-0101	181	710204	PB85-0109	210
530715	PB85-0495	182	720705	PB85-0102	210
530906	PB85-0379	182			
531009	PB85-0135	183			
5311	PA85-0043	183			
531201	PA85-0019	184			
531201	PA85-0036	184			
531201	PA85-0125	185			
531201	PB85-0212	185			
531207	PA85-0240	186			
531207	PB85-0382	186			
540102	PB85-0438	187			
5404	PB85-0469	187			
550302	PB85-0380	188			
550302	PB85-0415	188			
550403	PB85-0066	189			
550403	PB85-0123	189			
550404	PB85-0029	190			
550405	PB85-0011	190			
550405	PB85-0143	191			
550405	PB85-0288	191			
5505	PB85-0086	192			
550501	PB85-0133	192			
550501	PB85-0372	193			
550510	PB85-0350	193			
5506	PB85-0162	194			
550601	PB85-0140	194			
550612	PB85-0257	195			
550614	PB85-0428	195			
550617	PB85-0078	196			
550617	PB85-0412	196			
550620	PB85-0286	197			
550622	PB85-0091	197			
560505	PB85-0337	198			
560506	PA85-0217	198			
5702	PB85-0255	199			
570201	PB85-0137	199			
570201	PB85-0258	200			

Indice ordenado por nº de proyecto

AS: asesor.

IP: investigador principal.

IR: investigador responsable de subproyecto en proyectos de investigación coordinados.

PA: proyecto de investigación aplicada.

PB: proyecto de investigación básica.

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
PA85-0003	331203	12.284	4.830	1.603	167	CASTRO FERNANDEZ, FRANCISCO FERNANDEZ DIAZ, JUSTINO GARRIDO SEGOVIA, JULIAN GIL SEVILLANO, JAVIER HERNANDEZ OLIVARES, FRANCISCO ITURRIZA ZUBILLAGA, IÑIGO MARTIN PEREZ, SANTIAGO AS RILEY, FRANK LEWIS RODRIGUEZ IBABE, JOSE MARIA IP URCOLA GALARZA, JOSE JAVIER ZUBILLAGA DOMINGUEZ, JUAN CARLOS
PA85-0005	332004	1.305	435	0	172	COBIAN ROA, JOSE MARIA GIMENEZ MURRIA, MIGUEL IP LORENTE GUARCH, JOSE LUIS VALDERRABANO LOPEZ, JUAN LUIS
PA85-0007	331104	14.510	11.923	0	164	BETANCOR GARCIA, MANUEL JULIAN DURO CARRALERO, MARIA DEL CORAL FORTET ROURA, PEDRO LOPEZ AMO SAINZ, MANUEL LOPEZ HIGUERA, JOSE MIGUEL MENENDEZ VALDES ALVAREZ, PEDRO IP MURIEL FERNANDEZ, MIGUEL ANGEL
PA85-0009	310411	2.075	1.490	1.423	115	DIAZ JIMENEZ, PEDRO AS ESQUIFINO PARRAS, ANA GOSALVEZ LARA, LUIS FERNANDO IP RODRIGUEZ ALVARIÑO, JOSE MARIO UBILLA PETERS, EDUARDO AS VAZQUEZ GONZALEZ, ISABEL
PA85-0010	220919	3.350	1.450	800	16	IP CALVO PADILLA, MARIA LUISA CARRERAS BEJAR, CARMEN CHEVALLIER DEL RIO, MARGARITA GUBELALDE DEL CASTILLO, EDUARDO JUNCOS DEL EGIDO, PURIFICACION PEDRAZA VELASCO, MARIA LOURDES DE AS YUSTE LLANDRES, MANUEL
PA85-0011	330914	1.822	3.050	725	160	ASENSIO PEREZ, MIGUEL ANGEL GARCIA SANZ, MARIA LUISA ORDÓÑEZ PEREDA, JUAN ANTONIO IP SANZ PEREZ, BERNABE SELGAS CORTECERO, MARIA DOLORES
PA85-0012	330909	1.240	590	1.218	159	AZCONA OLIVERA, JUAN I. FERNANDEZ ALVAREZ, MARIA F. GARCIA DE FERNANDO, GONZALO D. IP HERNANDEZ CRUZA, PABLO E. TORMO IGUACEL, JOSE
PA85-0016	320508	852	957	1.088	130	AGUSTI GARCIA-NAVARRO, ALVARO BALLESTER RODES, EUGENIO LOPEZ FRANK, ARMANDO MONTSERRAT CANAL, JOSE MARIA ROCA TORRENT, JOSE IP RODRIGUEZ ROISIN, ROBERTO TORRES MARTI, ANTONIO AS WAGNER, PETER DAVID AS WEST, JOHN BURNARD
PA85-0018	331208	2.500	3.850	645	168	ARREDONDO VERDU, FRANCISCO CEMBRANOS DIAZ, LUIS IP FERNANDEZ CANOVAS, MANUEL HONTORIA GARCIA, ERNESTO LUCEA MARTINEZ, ILDEFONSO
PA85-0019	531201	1.080	0	0	184	IP ALONSO SEBASTIAN, RAMON ARIAS MARTIN, PEDRO IRURETAGOYENA OSUNA, MARIA TERESA LOZANO LACAL, JESUS AS RODRIGUEZ BARRIO, JOSE ENRIQUE AS ROMERO LOPEZ, CARLOS SERRANO BERMEJO, ARTURO
PA85-0024	332802	4.050	650	0	178	CELAYA PRIETO, FERNANDO LOMBARDERO REY, LUIS MARIA ORTEGA CANTERO, ELOISA IP OTERO DE LA GANDARA, JOSE LUIS

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						TRILLEROS VILLAVERDE, JUAN ANTONIO
PA85-0025	320503	2.285	831	884	126	ARRAZOLA ZABALETA, ARANZAZU COLINA LORDA, MARIA INMACULADA DIEZ MARTINEZ, JAVIER IP PRIETO VALTUEÑA, JESUS PURROY UNANUA, ANDRES
PA85-0028	320102	2.000	2.000	2.000	119	ALDANA MORAZA, IGNACIO ALVAREZ GANZARAIN, MARIA TERESA IP MONGE VEGA, ANTONIO PALOP CUBILLO, JUAN ANTONIO FARRADO MONTEJO, PILAR
PA85-0032	330307	4.770	660	460	149	BALLESTER PEREZ, ANTONIO BIEZMA MORALEDA, MARIA VICTORIA AS FELIU MATAS, SEBASTIAN AS GONZALEZ FERNANDEZ, JOSE ANTONIO MERINO CASALS, CONCEPCION IP OTERO HUERTA, ENRIQUE PARDO GUTIERREZ DEL CID, ANGEL
PA85-0033	330906	4.675	1.780	1.780	159	ALVIR MORENCOS, MARIA DE LOS REMEDIOS BALCH, CHARLES CLIVE IP GALVEZ MORROS, JUAN FRANCISCO GONZALEZ CANO, JAVIER RICO MANSILLA, AGUSTIN
PA85-0035	230111	3.890	1.110	880	35	ALVAREZ JIMENEZ, MARIA DOLORES BONILLA SIMON, MARIA MILAGROS IP CAMARA RICA, CARMEN FERNANDEZ HERNANDO, PILAR GOMEZ DEL RIO, ISABEL GUTIERREZ CARRERAS, ANA MARIA HARTO CASTAÑO, ANDRES PALACIOS CORVILLO, MARIA ANTONIA PEREZ CONDE, CONCEPCION
PA85-0036	531201	1.702	0	0	184	ALONSO SANZ, RAMON AMBROSIO FLORES, LUIS IP JUDEZ ASENSIO, LUCINIO PEREZ HUGALDE, CARLOS
PA85-0037	3329	1.240	274	0	179	MARTINEZ FALERO, EUGENIO ORTEGA HERNANDEZ-AGERO, CARMEN IP OTERO PASTOR, ISABEL RASMOS FERNANDEZ, ANGEL
PA85-0042	3210	3.432	1.934	1.634	144	CALES DE JUAN, JOSE MARIA ENRIQUEZ DE VALENZUELA, PALOMA GUILLAMON FERNANDEZ, ANTONIO PABLO GONZALEZ, JUAN MANUEL DE PARRA GUERRERO, ANDRES IP SEGOVIA VAZQUEZ, SANTIAGO
PA85-0043	5311	1.430	1.140	1.380	183	IP ORERO GIMENEZ, ALEJANDRO
PA85-0043	5311	1.075	925	1.025	183	ARIZMENDI MARTINEZ, FRANCISCO GROSS ARCE, JOSE LUIS IR ORERO GIMENEZ, ALEJANDRO MIGUEL
PA85-0043	5311	355	215	355	183	CARRETERO DIAZ, LUIS EUGENIO GUERRAS MARTIN, LUIS ANGEL IR NAVAS LOPEZ, JOSE EMILIO
PA85-0044	310406	8.785	1.700	1.700	113	BARRETO ESPINDOLA, GASTON IP BLAS BEORLEGUI, CARLOS DE CARABAÑO LUENGO, ROSA FRAGA FERNANDEZ CUEVAS, MARIA JESUS LORENTE MOORE, MONICA PEREZ DE AYALA, PEDRO
PA85-0045	332702	8.570	1.570	1.620	177	AS ALONSO GAJON, PASCUAL ALVAREZ PEREIRA, CARLOS ARIAS SERRANO, ANGEL LUIS AS GOMEZ PEREZ, JOSE PATRICIO IP MARIN GRACIA, ANGEL PARRA FABIAN, IGNACIO AS QUINTANA MARTIN, FRANCISCO JAVIER AS VAZQUEZ MUÑIZ, ANTONIO MANUEL

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						AS VILLALBA VILA, DANIEL
PA85-0046	6307	2.470	830	0	208	CREMADES NOGUES, LUIS AS GARRIDO MEDINA, LUIS IP PARAMIO RODRIGO, LUDOLFO
PA85-0047	330301	6.650	500	650	148	IP CALLEJA PARDO, GUILLERMO AS COSTA NOVELLA, ENRIQUE LUCAS MARTINEZ, ANTONIO RUIZ DORADO, JUAN CARLOS UGUINA ZAMORANO, MARIA ANGELES
PA85-0051	321314	4.166	667	667	147	ALLER REYERO, MARIA ANGELES ARIAS PEREZ, JAIME BRANDAU BALLNET, DIETER IP DURAN SACRISTAN, HIPOLITO DURAN SACRISTAN, MANUEL ESTEBANEZ SAN JOSE, ELISA AS IZPIUZ ZRIBARRI, JOSE IGNACIO JIMENEZ GARCIA, GUILLERMO AS LORENTE RUIGOMEZ, LAUREANO
PA85-0053	331209	900	800	850	169	CONDE LAZARO, CARLOS DIEZ SACRISTAN, FELIX GAVETE CORVINOS, LUIS IP MICHAVILA PITARCH, FRANCISCO VICENTE CUENCA, SANTIAGO DE
PA85-0055	330810	1.765	1.535	1.528	156	IP DIAZ DE BARRIONUEVO, ARTURO
PA85-0055	330810	444	444	447	156	ARRABAL MIGUEL, CARLOS BERMEJO MUÑOZ, FRANCISCA CORTIJO MARTINEZ, MANUEL IR DIAZ DE BARRIONUEVO, ARTURO AS FIESTAS ROS DE URSINOS, JOSE ANTONIO ISABEL FERNANDEZ DE VEGA, FRANCISCO SANTOS VIQUEIRA, JOSE ANTONIO DE LOS
PA85-0055	330810	850	570	510	156	GUERRERO VILLARROEL, FRANCISCO IR MESA PEÑA, ANTONIO
PA85-0055	330810	471	521	571	156	ADANEZ AENLLE, ANTONIO APARICIO MESONES, MONTSERRAT CARRASCO FERNANDEZ, ANTONIO IR GIL RODRIGUEZ, MANUEL IRIARTE SANTOS, ANTONIO
PA85-0063	310306	3.610	2.525	2.690	112	IP SOTES RUIZ, VICENTE
PA85-0063	310306	1.520	925	980	112	LISARRAGUE GARCIA GUTIERREZ, JOSE RAMON MENDIOLA UBILLOS, MARIA ANGELES OLMEDO CALLEJA, M. JESUS IR SOTES RUIZ, VICENTE
PA85-0063	310306	2.090	1.600	1.710	112	ASCANIO GULLEN, CARLOS DE IR GONZALEZ DIAZ, ELADIO LOPEZ ARIAS, MARIANO RICO MORALES, VIRTUDES
PA85-0065	331314	19.790	2.250	0	171	IP BAUTISTA PAZ, EMILIO
PA85-0065	331314	10.965	1.625	0	171	IR BAUTISTA PAZ, EMILIO LABRADOR ROMAN, BLAS LAFONT MORGADO, PILAR MEDIDA CUBILLO, IGNACIO MONTECINOS RUPPRECHT, JOSE MUÑOZ GARCIA, JULIO PUENTE BERENGUER, AMERICO
PA85-0065	331314	8.825	625	0	171	ALLUE CALLIZO, JOSE ANSELMO FERNANDEZ RICO, JOSE ESTEBAN HERAS CASTAÑO, ANGEL DE LAS RICO FERNANDEZ, JOSE CARLOS IR VIZAN IDOPE, JOSE ANTONIO
PA85-0066	520105	2.840	405	405	180	IP ILLERA DEL PORTAL, JOSEFINA MARIA
PA85-0066	520105	2.840	405	405	180	GARCIA LOPEZ, PILAR IR ILLERA DEL PORTAL, JOSEFINA MARIA ILLERA DEL PORTAL, JUAN CARLOS

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
PA85-0068	331004	1.500	1.000	0	163	GARCIA GARCIA, SANTIAGO GARCIA PASCUAL, LUIS ILLAN GOMEZ, CARMEN IP PERZ ARRIAGA, JOSE RAMOS GALAN, ANDRES SANZ BOBI, MIGUEL ANGEL SARABIA VIEJO, ANGEL
PA85-0073	241202	5.200	2.200	2.100	78	GARRIDO TORRES PUCHOL, ANTONIO IP GARRIDO TORRES PUCHOL, FEDERICO LOPEZ NEVOT, MIGUEL ANGEL PEREZ SANCHEZ, MATIAS RUIZ CABELLO OSUNA, FRANCISCO
PA85-0075	332204	10.300	1.200	1.200	175	BATLLE MONTSERRAT, JUAN CORONADO SANZ, JUAN CARLOS IP GONZALEZ VICENTE, JOSE LUIS PELAY OCTAVIO, JOSE ENRIQUE SERRALLONGA GASCH, ANTONIO
PA85-0076	221033	1.800	350	350	24	IP AUCEJO PEREZ, ANTONIO BURGUET BONANCIA, MARIA CRUZ SANCHO-TELLO DE CARRANZA, MARGARITA SECO TORRECILLAS, AURORA
PA85-0077	320503	2.725	1.326	1.492	126	BALLESTA GIMENO, ANTONIO MIGUEL IP BRUGUERA CORTADA, MIGUEL COSTA CAMPS, JOSE ERCILLA GONZALEZ, MARIA GUADALUPE GARCIA PAGAN, JUAN CARLOS MAS ORDEIG, ANTONIO SANCHEZ TAPIAS, JOSE MARIA
PA85-0078	320503	7.074	2.737	2.313	127	ALIE PUIGDOLLERS, SIVIA BRUGEERA CORTADA, MIGUEL BRUIX TUDO, JORDI CABALLERIA ROVIRA, JUAN COMPANY BERGUES, FRANCISCO JAVIER CUSO TORELLO, EULALIA DEULOFEU PIQUET, RAMON IP PARES DARNACUETA, ALBERTO
PA85-0080	320506	4.548	3.110	410	129	COROMINAS TORRES, JOSEP MARIA AS GUILLEN MARTINEZ, FRANCISCO JOSE ISBERT TRULLAS, FELIP LLOVERAS MACIA, JOSEP MUNNE TORRAS, ASSUMPTA SANCHEZ ORTEGA, JOSE MANUEL IP SERRANO FIGUERAS, SERGI SOLSONA MARTINEZ, JORDI
PA85-0084	331208	5.790	2.235	0	169	AUGUET SANGRA, CARLOTA E. BORREGO PASTOR, FRANCISCO CESARI ALIBERCH, EDUARDO IP GUILLEMANY CASADAMON, JOSE MARIA MAÑOSA CARRERA, LLUIS MIGUEL CAMPRECIOS, JUAN RAMON MUNTASELL PLA, JOAQUIN POCH ALBERTI, NARCISO AS TORRA FERRE, VICENTE
PA85-0086	330405	16.373	873	874	151	BENEDI RUIZ, JOSE MIGUEL CASACUBERTA NOLLA, FRANCISCO LLORET ALCAÑIZ, MARIA JOSE RULOT SEGOVIA, HECTOR IP VIDAL RUIZ, ENRIQUE
PA85-0090	320401	483	493	524	124	ALBERDI SUSUPE, JESUS AS ALONSO FERNANDEZ, FRANCISCO CARBONELL MASIA, CARLOS IP CIVEIRA MURILLO, JOSE MARIA MARTIN DEL MORAL, MERCEDES PALOMO ALVAREZ, TOMAS PERAL RIOS, TOMAS
PA85-0092	331202	3.670	1.595	1.735	165	CAMPOS HERNANDEZ, JOSE MANUEL LLORCA MARTINEZ, FRANCISCO JAVIER MATURANA BARAHONA, PABLO NAVARRO UGENA, CARLOS IP PLANAS ROSELLO, JAIME

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
PA85-0093	321301	3.000	1.450	550	144	AS CALVO BERMUDEZ, MIGUEL ANGEL IP LLORIS CARSI, JOSE MIGUEL MARTI BONMATI, EZEQUIEL NARBONA ARNAU, BENJAMIN
PA85-0094	330921	1.470	1.140	0	161	ARNAU ARBOIX, JACINTO CASADEMONT PERICH, GLORIA DIAZ LOPEZ, ISABEL IP GARCIA REGUEIRO, JOSE ANTONIO HORTOS BAHÍ, MARIA MONFORT BOLIVAR, JOSE MARIA
PA85-0099	251104	3.422	2.286	2.485	107	IP ARAGUES LAFARGA, RAMON
PA85-0099	251104	2.545	1.279	1.405	107	IR ARAGUES LAFARGA, RAMON AS FEDOROFF, NICOLAS HERRERO ISERN, JUAN LATORRE ALCAZO, SANTIAGO QUILEZ SAEZ DE VITERI, DOLORES
PA85-0099	251104	877	1.007	1.080	107	FEDOROFF, NICOLAS IR PORTA CASANELLAS, JAIME RODRIGUEZ OCHOA
PA85-0101	3312	5.298	1.805	897	165	IP ENRIQUE NAVARRO, JOSE EMILIO
PA85-0101	3312	2.718	1.220	762	165	IR ENRIQUE NAVARRO, JOSE EMILIO GARCIA SAINZ, JAVIER GONZALEZ DEL PRADO, TERESA GUILLEN MIRALLES, JUAN CARLOS OCHANDO CARDO, EDUARDO VILLALEBA PAYA, ADOLFO
PA85-0101	3312	2.580	585	135	165	AMOROS ALBARO, JOSE LUIS BARBA MARTIN SONSECA, MARIA FLORA FERNANDEZ ARROYO, GLORIA AS GALVAN GARCIA, JESUS RICARDO GARCIA RODRIGUEZ, JUAN JOSE GARCIA VERDUCH, ANTONIO IR GONZALEZ PEÑA, JULIA MARIA OTEO MAZO, JOSE LUIS RINCON LOPEZ, JESUS MARIA SANDOVAL DEL RIO, FERNANDO
PA85-0103	330922	3.763	600	0	162	CARRASCO MANZANO, JUAN ATANASIO DIAZ SERRANO, JOSE MIGUEL DIMAS SANZ MARTINEZ, PEDRO IP DOMINGUEZ ALONSO, MANUEL ELVIRA TORRENS, DE CARLOS GARCIA DE VINUESA MORENO, SANTIAGO GONZALEZ ALIQUÉ, FERNANDO GUTIERREZ GUARDIOLA, PEDRO PINEL DE FRANCISCO, CONCEPCION PINEL DE FRANCISCO, CONCEPCION PINILLOS PEREZ, JUAN MANUEL
PA85-0105	310302	4.770	3.978	4.318	109	IP LASA DOLHAGARAY, JOSE MANUEL
PA85-0105	310302	2.380	2.270	2.370	109	ACIN MONFORTE, MARIA TERESA ASIN SUBRIAS, MARIA PILAR CASAS CENDOYA, ANA MARIA CISTUE SOLA, LUIS ESPIAU GONZALEZ, MARIA JESUS GALAN LASIERRA, ANTONIO GASCON GRACIA, JUAN JOSE GRACIA ELIAS, CLARISA GRACIA GIMENO, PILAR IR LASA DOLHAGARAY, JOSE MANUEL MARZO IRANZO, FERMIN MEDINA DEL RIO, BLANCA PAVON FREIRE, ALBERTO PEREZ PEÑA, CARMEN RAMOS LOPE, AMELIA SAN PIO BLASCO, JAVIER SANZ MADOZ, JOSE MIGUEL ZANUY NAVARRETE, MARIA PILAR
PA85-0105	310302	1.107	516	674	109	AS ARAGUES LAFARGA, RAMON AS FACI GONZALEZ, JOSE MARIA PEREZ MARCO, PEDRO LUIS

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						IR ROYO SERRED, ANTONIO
PA85-0105	310302	1.283	1.192	1.274	109	CANTERO MARTINEZ, CARLOS LOPEZ QUEROL, ANTONI IR ROMAGOSA CLARIANA, IGNACIO VILLAR MIR, JOSE MARIA
PA85-0107	250618	2.400	1.950	1.150	103	AS AGUSTI BALLESTER, JORGE ANADON MONZON, PEDRO CABRERA PEREZ, LUIS COMIN SEBASTIAN, FRANCISCO ANTONIO FONT CAROT, MERCEDES GOMEZ LOPEZ, ANA INGLES URPINELL, MONTSERRAT IP JULIA BRUGUES, RAMON MARZO CARPIO, MARIANO AS ORTI CABO, FEDERICO PLANA LLEVAT, FELICIANO RAMIS ARCALIS, MARIA ROSA ROSELL ORTIZ, LAURA SAINZ AMOR, EMMA SOLE BENET, ALBERTO
PA85-0108	310302	4.822	3.723	3.862	110	IP ORDAS PEREZ, ARMANDO
PA85-0108	310302	3.616	2.433	2.482	110	ALVAREZ RODRIGUEZ, ANGEL APARICIO OSTARIZ, JESUS DE HARO BAILON, ANTONIO DE RON PEDREIRA, ANTONIO MIGUEL GALAN LASIERRA, ANTONIO GALVE ESTEBAN, MARIA JOSE GIMENEZ FERNANDEZ, JUAN GOMEZ GONZALEZ, MANUEL MARTINEZ PUENTE, JOSE LUIS MARZO IRANZO, FERMIN MONTSERRAT CARROCHO, JORGE IR ORDAS PEREZ, AMANDO
PA85-0108	310302	1.206	1.290	1.380	110	IR GOMEZ IBARLUCEA SEMPERE, CARLOS LLOVERAS VILLAMANYA, JAIME
PA85-0109	330311	1.300	1.300	850	150	ALVAREZ BRITO, JOSE MARIA DIAZ GUERRA, CARMEN FILLLOL CIORRAGA, ANTONIO GARCIA CARCEDO, FERNANDO GONZALEZ POSADA, ARMANDO LOPEZ GOMEZ, FELIX ANTONIO IP MEDINA GARCIA, FERNANDO RUIZ SIERRA, JUAN CARLOS
PA85-0110	320909	4.080	3.070	2.850	143	IP GARCIA ANTON, JOSE MARIA
PA85-0110	320909	3.060	2.370	2.070	143	BARDAJI RODRIGUEZ, EDUARD BLADE FONT, ARTUR AS CAMPS DIEZ, FRANCISCO IR GARCIA ANTON, JOSE MARIA GEA RODRIGUEZ, ELVIRA HARO VILLAR, ISABEL MARTINEZ CARRAU, MARIA TERESA MESTRES MIRALLES, CONCEPCION NOGUES GORRI, EMILIO OSUNA CUEVAS, MARIA REIG ISART, FRANCISCA SEGUI SALA, ROBERTO TORRES SIMON, JOSE LUIS VALENCIA PARERA, GREGORIO
PA85-0110	320909	1.020	700	780	143	IR ALSINA ESTELLER, MARIA ASUNCION AS GARCIA FERNANDEZ, SERAFIN HERNANDEZ BORRELL, JORDI AS RODRIGUEZ RODRIGUEZ, RAQUEL E.
PA85-0111	310307	750	750	750	112	ARMERO GUIJARRO, ANGEL IP HYCKA MARUNIAK, MIGUEL
PA85-0118	331206	4.569	1.469	1.636	167	IP RINCON LOPEZ, JOSE MARIA
PA85-0118	331206	3.309	754	811	167	ARRANZ BERMEJO, M. ANGELES AZA PENDAS, SALVADOR DE BARBA MARTIN SONSECA, MARIA FLORA

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						CALLEJAS GOMEZ, PIO CAPEL DEL AGUILA, FRANCISCO GARCIA VERDUCH, ANTONIO PIÑERO BARTOLOME IR RINCON LOPEZ, JESUS M.
PA85-0118	331206	1.260	715	825	167	ALFONSO ABELLA, PURA FUENTE CULLEL, CARLOS DE LA MARTINEZ MANENT, M. ROSA IR MARTINEZ MANET, SALVADOR NOGUES CARRULLA, JOAQUIN QUERALT MITJANS, IGNACIO AS TRAVERA CROS, ADOLFO VENDREL SAZ, MARIO
PA85-0119	331501	1.800	3.300	1.400	171	FERREIRA RODRIGUEZ, SERAFIN FROUFE CARLOS, LUIS FRUTOS DE FRUTOS, AQUILINO FUENTES HERRANZ, EUGENIO GONZALEZ RODRIGUEZ, FERNANDO JIMENEZ SECO, JOSE LUIS IP MARTIN LEANDRO, LUIS MORAN GONZALEZ, RAMON ROBLA VILLALBA, JOSE IGNACIO SIGUIN DEL DEDO, DIONISIO SOISA ZAMORA, ANGEL
PA85-0120	230101	1.435	585	380	34	DORADO LOPEZ, MARIA TERESA IP GOMEZ COEDO, AURORA PALACIOS VIDA, MARIA ANGUSTIAS VALLES FUENTES, FRANCISCO JOSE
PA85-0121	2415	2.894	2.230	2.375	81	BUENO NUÑEZ, ANDRES AVELINO CORREA BORDES, JAIME IP REY IGLESIAS, FRANCISCO RODRIGUEZ NEBREDA, MIGUEL ANGEL RODRIGUEZ VAZQUEZ DE ALDANA, CARLOS
PA85-0123	332102	900	800	0	173	ALVAREZ FERNANDEZ, JUAN ANTONIO IP ALVAREZ GARCIA, RAMON ALVAREZ MIYAR, EMILIO BERMEJO MAYORAL, JENARO DIEZ DIAZ ESTEBANEZ, MARIA ANTONIA FERNANDEZ MUÑIZ, SILVINO GARCIA GUTIERREZ, CELSO MARTINEZ GAYOL, ORESTES MIJARES RUBIERA, JOSE LUIS PIS MARTINEZ, JOSE4 JUAN SUAREZ CANGA, CESAR SUAREZ CANGA, JESUS
PA85-0124	320611	850	600	500	133	CUESTA LORENZO, CARMEN HIGON PEREZ, ENRIQUE MEDINA SAN, NICOLAS IP NAVARRO MARTOS, M. PLIAR SANCHEZ-MUÑIZ, FRANCISCO JOSE TORO MORENTE, MARIA LUZ DE VAQUERO RODRIGO, M. PILAR AS VARELA MOSQUERA, GREGORIO
PA85-0125	531201	1.095	255	0	185	GARCIA AZCARATE, TOMAS RAMA DELLEPIANE, RUTH IP RODRIGUEZ RODRIGUEZ-ZUÑIGA, MANUEL SANZ CAÑADA, FRANCICO JAVIER SORIA GUTIERREZ, ROSA
PA85-0126	230602	1.170	1.020	920	52	FERRERES DE ARCE, FEDERICO GOMEZ MARTINEZ, BLANCA HERNANDEZ ABENZA, LUISMARIA MATAIXBENEYTO, JORGE-JUAN SANCHEZ ANDREU, JUAN-JOSE IP TOMAS LLORENTE, FRANCISCO TOMASBARBERAN, FRANCISCO-ABRAHAM
PA85-0128	251108	1.910	830	830	108	GUADALIX VICENTE, MARIA EUGENIA AS HERNANDO FERNANDEZ, LOPEZ FANDO RAYNAU, CRISTINA IP PARDO FERNANDEZ, MARIA TERESA SANCHEZ LOPEZ, AGUSTIN

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
PA85-0129	221016	5.575	2.450	0	19	<p>ANGUERA TUTUSAUS, SANTIAGO ARAMON STEIN, CARMEN BELTRAN FABREGAT, LYDIA CAMPOS ESCALERA, ENCARNACION CARBALLO MEGIAS, MARIA TERESA CARRERA ALTARRIBA, INMACULADA CODERCH NEBRA, MARIA LUISA COMELLES FOLCH, FRANCISCO COT COSP, JAIME DALMA BAGUENA, MANUEL DE LA MAZA RIBERA, ALFONSO DOLCET CLE, MARIA ERRA SERRABASA, PILAR FORMENT GIRALT, INMACULADA FORT RIUS, MARIA GRATACOS MASANELLA, ENRIQUE INFANTE MARTINEZ-PARDO, MARIA ROSA JULIA FERRES, MARIA ROSA MARSAL MONGE, AGUSTIN MEGIAS CASTAÑO, JOSE MOLINERO VALDIVIA, JOSEFINA MUÑOZ LIRON, ISABEL MUÑOZ MEDINA, FRANCISCA IP PARRA JUEZ, JOSE LUIS PASCUAL MARTIN, ANGELA SALVIA PEIRO, ROSA MARIA SANCHEZ LEAL, JOAQUIN SOLANS MARSA, CONCEPCION VILCHEZ FERNANDEZ, AMALIA YUSTE HERNANDEZ, ISABEL</p>
PA85-0131	330307	1.195	1.057	793	150	<p>IP ARIAS SERRANO, ENRIQUE CRUZ RODRIGUEZ, ANTONIA MORALES SEGUI, ENRIQUE SOUSA ALVAREZ, JOSE MANUEL SUAU ABNAHAM, PEDRO VIVES GALMES, FRANCISCO</p>
PA85-0134	310406	2.125	1.030	1.056	114	<p>BRENES PAYA, AGUSTIN CABALLERO AQUESOLO, BELEN CENTENO MARTINEZ, CARMEN FERNANDEZ CONDE, ISABEL GRANDE COVIAN, FRANCISCO MARTINEZ SANCHEZ DE LEON, MARIA LUISA REIG FERNANDEZ, SOLEDAD RIVERA RIVERA, ROSA ROBLES GONZALEZ, PILAR RODRIGUEZ ENRIQUEZ, ISABEL RUBIO SAN MILLAN, LUIS ANGEL SANTIAGO PASCUAL, JOAQUIN IP TREVIÑO MUÑOZ, JESUS YUSTE CARRERA, PATRICIA</p>
PA85-0138	330922	3.404	1.073	823	162	<p>ALMAGRO COSTA, MERCEDES ESCRICHE GALINDO, ANGEL FERNANDEZ GARCIA, JOSE GILLEN MIRO, MARIA CARMEN IP GUZMAN GIMENEZ, GINES GUZMAN GIMENEZ, RICARDO MARIN VERA, JOSE GINES MELENDERAS GIMENO, FRANCISCO A. SALMERON MENARGUEZ, MARIA CRUZ SANCHEZ SOLIS, JOSE JUAN TOMAS ROS, MERCEDES</p>
PA85-0139	330914	3.480	1.425	1.250	161	<p>CABRERA FERNANDEZ, ANA MARIA GARCIA RUIZ, PEDRO ANTONIO GODOS DE FRANCISCO, ANA MARIA DE GUZMAN GIMENEZ, GINES IP LAENCINA SANCHEZ, JOSE MARTINEZ ATAZ, MARIA CRISTINA MELENDERAS GIMENO, FRANCISCO A. NUÑEZ TRIGUEROS, JOSE MARIA</p>
PA85-0140	310301	6.180	2.020	1.890	109	<p>AGUILAR PEREA, JOSE LUIS ARAGON SOTO, ALICIA ARAGON SOTO, ENCARNACION BAGUENA MURILLO, MANUEL BOLARIN JIMENEZ, MARIA DEL CARMEN BOLIVAR ROMERO, SEVERIANO</p>

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						CARO FERNANDEZ, MANUEL COSTA GARCIA, JOAQUIN CARLOS CRUZ ANDREOTTI, VICTORIA CUARTERO ZUECO, JESUS FERNANDEZ MUÑOZ, RAFAEL FERNANDEZ PEREZ, FRANCISCO GERMAN GIL GARCIA, MARINA IP GUILLEN LOPEZ, MIGUEL GERARDO PALOMARES HERNANDEZ, GLORIA PALOP MIRAS, MARIA ISABEL RODRIGUEZ ALONSO, MARIA DEL CARMEN ROJO AMIL, MARIA ROSA ROMERO CONEJERO, MANUEL SANTA CRUZ CARREÑO, FRANCISCO SANZ RODRIGUEZ, MATIAS
PA85-0141	330810	1.950	920	600	156	ALARCON DE PABLO, PABLO APARICIO MESONES, MONTSERRAT ARELLANO DIAZ, ANTONIO ARIAS CARRILLO, JOSE MARIA BARCIA MARIÑO, MARIA ISABEL BUSTOS ARAGON, ANGEL IP CABO RAMON, JOSE GARCIA RODRIGUEZ, CARMEN IRIARTE SANTOS, ANTONIO LLERA MARTIN, ANGEL DE LA MORA DURAN, JOSEFINA RODRIGUEZ YAÑEZ, MARINA SORIANO MATEO, TEODORO
PA85-0145	331202	986	886	888	166	FAYOS ALCANIZ, JOSE GARCIA DELGADO, ALFONSO HERRERO FERNANDEZ, PILAR PALACIOS LATASA, JOSE MARIA PEREZ MENDEZ, MERCEDES AS RODRIGUEZ CLEMENTE, RAFAEL SANZ LAZARO, JESUS IP TRIVIÑO VAZQUEZ, FERNANDO
PA85-0148	331206	3.302	2.855	1.184	168	CHORRO VILLA-CEBALLOS, MARIA DURAN CARRERA, ALICIA IP FERNANDEZ NAVARRO, JOSE MARIA ORGAZ ORGAZ, FELIPE SAINZ TRIGO, MARIA ANTONIA VILLEGAS BRONCANO, MARIA ANGELES
PA85-0154	321309	2.500	400	400	146	DOMINE GOMEZ, JUAN CARLOS NISHIMOTO AGUILAR, ARTURO EBERARDO IP ROLDAN PALLARES, MANUELA SERRANO DE LA IGLESIA, JOSE MANUEL
PA85-0155	310407	2.939	1.939	1.940	114	AS CABARET, JACQUES CAVERO CANO, JAVIER DELGADO ENGUITA, IGNACIO FOLCH PERA, JOSE AS GRUNER, LUCAS TREACHER TIMOTHY URIARTE ABAC, JOAQUIN IR VALDERRABANO NUÑEZ, JOSE
PA85-0160	330301	3.800	900	700	148	AS CARDUS AGUILAR, JOSE CASTELLO ESCANDELI, JOSE CASTELLO ORVAY, FRANCISCO IP COSTA LOPEZ, JOSE CRUAÑAS TARRADAS, ROBERTO CUNILL GARCIA, FIDEL FONT CISTERO, FCO JAVIER GIMENO TORRENTE, DOMINGO GUTIERREZ GONZALEZ, JOSE MARIA MANS TEIXIDO, CLAUDI MARTI MOLIST, JOAN PASCUAL CARDONA, MARIA ALBA PIERA SERRA, GLORIA SALGOT DE MARCAY, MIQUEL VAQUER NAVARRO, RAMON VILADEVALL SOLE, MANUEL
PA85-0162	320103	2.044	0	0	120	BORRAS SALVADOR, RAFAEL CARDEÑOSO DOMINGO, LAURA IP GARCIA DE LOMAS BARRIONUEVO, JUAN

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						MARIN ORS, AMPARO MUÑOZ COLLADO, CARLOS SEGARRA MARTINEZ, CONSUELO
PA85-0164	120310	12.060	7.200	3.555	5	IP VAQUERO SANCHEZ, ANTONIO RAMON
PA85-0164	120310	7.380	4.140	2.595	5	FERNANDEZ CHAMIZO, MARIA CARMEN ORTEGA ORTIZ DE APODACA, MANUEL SANCHEZ PEREZ, MANUEL IR TROYA LINERO, JOSE MARIA VAQUERO SANCHEZ, ANTONIO RAMON
PA85-0164	120310	4.680	3.060	960	5	FERNANDEZ GONZALEZ, RODOLFO GARCIA CUETO, EDUARDO NAVARRO GARCIA, MIGUEL PEREZ Y PEREZ, DIONISIO IR SANTISTEBAN REQUENA, CARMEN
PA85-0166	310906	2.586	1.000	1.000	117	BARROETA LAJUSTICIA, ANA CRISTINA AS BRUFAU DE BARBERA, JOAQUIM FERNANDEZ JIMENO, ESTER FERRANDO SUBIRATS, CARLOS IP GOÑALONS SINTES, EDUARDO JIMENEZ FARRERONS, MARCEL AS PUCHAL MAS, FRANCISCO VERGARA ESTERAS, PATROCINIO
PA85-0168	320506	2.315	671	671	129	AGUILERA DE LA FUENTE, MARIA TERESA IP COCA PAYERAS, ANTONIO AS GARAY RICARDO, PABLO INGELMO MORIN, MIGUEL MERINO GONZALEZ, ANA MARIA SIERRA ISERTE, ALEJANDRO DE LA TO FIGUERAS, JORDI
PA85-0172	250504	7.650	800	950	101	BOSCA VERGA, JOSE V. CAÑADA RIVERA, LUIS JAVIER CASANOVAS VAZQUEZ, ALEJANDRO CASELLES MIRALLES, VICENTE IP DE LA RIBIA PACHECO, JUAN DELEGIDO GOMEZ, JESUS V. GANDIA FRANCO, SOLEDAD AS GANDIA GOMAR, VICENTE GAZO PUERTOS, VICENTE GILABERT NAVARRO, MARIA AMPARO LOPEZ BAEZA, ERNESTO LOPEZ GARCIA, MARIA JOSE MARCO MONTORO, JOSE MARTINEZ LOZANO, JOSE A. MELIA MIRALLES, JOAQUIN ONRUBIA FUENTES, JUAN E. PINAZO OJER, JOSE MANUEL SALOM VEA, MARIA JOSE SEGARRA GOMAR, DEMETRIO SOBRINO RODRIGUEZ, JOSE A. TENA SANGUESA, FERNANDO TORRELLA ALCARAZ, ENRIQUE
PA85-0175	221125	7.210	1.160	1.003	30	ARJONA ANCHORIZ, FRANCISCO IP FATAS LAHOZ, ENRIQUE GARCIA CAMARERO, ENRIQUE HERRASTI GONZALEZ, PILAR MENTEMAYOR DURAN, MARIA CONCEPCION NUÑEZ SAN ROMAN, MARIA JESUS
PA85-0176	330511	1.440	2.166	1.593	153	ALEJO BOCANEGRA, LUIS MIGUEL DESIRE FERNANDEZ, JOSE MARIA IP LOSADA RODRIGUEZ, MIGUEL ANGEL RUBIO SAN MIGUEL, JAVIER VIDAL PASCUAL, CESAR
PA85-0180	220914	8.625	825	0	15	BAQUEDANO MARTINEZ, JESUS ANGEL BRAVO ROLDAN, DAVID DIEGUEZ DELGADO, ERNESTO LOPEZ DOMINGUEZ, FERNANDO JESUS MARTIN DOMINGO, AGUSTIN SANZ GARCIA, JUAN ANTONIO IP ZALDO LUEZAS, CARLOS
PA85-0181	310911	4.960	2.510	2.530	118	EZQUIETA ZIBICARAI, BEGOÑA

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						GARCIA GARCIA, MARIA JESUS IP TABARES LOPEZ, ENRIQUE VIZCAINO ALCAIDE, MARIA JOSE
PA85-0189	230606	3.180	1.210	1.210	53	CAAMAÑO SANTOS, OLGA EIRIN PENA, ANA IP FERNANDEZ GONZALEZ, FRANCO GOMEZ PACIOS, GENEROSA LOPEZ SANTAMARIA, M. CARMEN PEREZ RODRIGUEZ, DULCE MARIA SANTOS INSUA, ANA ULLOA ROO, M. ANTONIA URIARTE VILLARES, EUGENIO
PA85-0193	6104	1.125	1.175	0	205	CAJIDE VAL, JOSE AS LEDO GONZALEZ, MARIA DO CARME AS LOPEZ MEJUTO, MANUEL RUBAL RODRIGUEZ, XOSE IP TEJEDOR TEJEDOR, FRANCISCO JAVIER
PA85-0197	3309	10.750	1.650	1.600	157	JIMENEZ YEPES, OLGA KILANY SHAHAWARDI, ABDULGUANI RODRIGUEZ FERNANDEZ, ADELA ROSA IP SAURA CALIXTO, FULGENCIO DIEGO TORRE ROLDAN, MERCEDES
PA85-0202	320718	2.208	1.883	1.883	138	IP FELEZ BRUGES, JORGE GRAU SEGURA, ENRIQUE MARTINEZ JUBITERO, JOSE MARIA PIÑOL BAGUÑA, MARIA GLORIA RUBIO VIDAL, NURIA SALA SERRA, NURIA
PA85-0206	320109	669	0	0	122	FERNANDEZ FERNANDEZ, MAXIMILIANO GIRALDO ARGUELLO, ANTONIO HERNAEZ ORTEGA, CONCEPCION MANZANAS LEAL, LUCIA IP PASTOR JIMENO, JOSE CARLOS SAORNIL ALVAREZ, MARIA ANTONIA
PA85-0217	560506	850	0	0	198	IP GONZALEZ GARCIA, EUSEBIO GONZALEZ SANCHEZ, MANUEL LAGO MONTERO, JOSE MARIA
PA85-0219	310311	1.540	1.040	1.040	113	AGUINAGALDE MADARIAGA, ITZIAR IP GOMEZ CAMPO, CESAR MENDIOLA UBILLOS, M. ANGELES PEREZ GARCIA, FELIX PITA VILLAMIL, JOSE MANUEL
PA85-0224	230607	3.000	1.400	1.300	55	ARAMBURU AIZPIRI, ARRATE CABALLERO SALVADOR, ESTHER CASTRO GONZALEZ, M. ANGELES AS GARCIA BENAVIDES, PABLO HEBRERO GOMEZ, M. BELEN LOPEZ PEREZ, JOSE LUIS IP SAN FELICIANO MARTIN, ARTURO TOME ESCRIBANO, FERNANDO
PA85-0226	230207	2.980	1.370	650	37	BELETA SUPERVIA, JORGE CANALIAS BEVERTER, FRANCISCA COLL CANTI, JAIME IP GELLA TOMAS, JAVIER GONZALEZ SASTRE, FRANCISCO GRAU VECIANA, JOSE MARIA PRADAS OROZCO, JESUS RODRIGO SUJAR, GONZALO
PA85-0231	320501	2.714	1.142	1.142	124	ESTRUCH RIBA, RAMON GARCIA FERNANDEZ, ALICIA GRAU JUNYENT, JOSE MARIA IP NAVARRO LOPEZ, FRANCISCO PARE BARDERA, JUAN CARLOS SANZ ROMERO, GINES URBANO MARQUEZ, ALVARO AS VALLS BERGES, JAVIER
PA85-0232	221103	4.207	470	471	27	CORONAS SALCEDO, ALBERTO IP DIAZ GONZALEZ, FRANCISCO MANUEL ESCODA CABRE, JAIME

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						AS GALI MEDINA, SALVADOR GAVALDA MARTINEZ, JOSEFINA MASSONS BOSCH, JAIME AS MIRAVILLES TORRAS, CARLOS RUIZ MARTI, JOSE JAVIER
PA85-0233	310302	3.423	2.526	2.560	110	AS ARUS GORINA, PEDRO LOPEZ QUEROL IP MARTIN SANCHEZ, JUAN ANTONIO MARTINEZ GARCIA, CONSOLACION MICHELENA BARCENA, ANTONIO ROYO CALPE, CONCEPCION TORRES RUIZ, LUIS
PA85-0234	320504	3.849	1.460	805	127	ARRIOLS TUBELLA, ROSA AS GALLART GALLART, TERESA IP MONTSERRAT COSTA, EMILIO RIBERA SANTASUSANA, JOSE MARIA URBANO ISPIZUA, ALVARO VIÑOLAS SEGARRA, NURIA
PA85-0237	310304	1.297	625	883	111	IP ALBAJES GARCIA, RAMON ALOMAR KURTZ, OSCAR ARTIGUES MARTIN, MIGUEL AVILLA HERNANDEZ, JESUS BORDAS PEROJO, ENRIQUETA CASTAÑE FERNANDEZ, CRISTINA GABARRA AMBERT, ROSA AS GOULA GOULA, MARTA
PA85-0239	331113	7.260	4.230	4.510	164	IP ALVAREZ MARTIN, PEDRO FUENTES GANDIA, FRANCISCO JAVIER JIMENEZ FUENSALIDA, JESUS NAVARRO BELSUE, RAFAEL AS NIETO VESPERINAS, MANUEL RODRIGUEZ RAMOS, LUIS FERNANDO AS SANTAMARIA SALAZAR, JAVIER
PA85-0240	531207	3.680	2.320	1.900	186	IP MURILLO FORT, CARLOS
PA85-0240	531207	1.700	1.450	1.150	186	BARO TOMAS, EZEQUIEL CABALLERO DEULOFEU, JOSE LUIS IR MURILLO FORT, CARLOS RIPOLL FORNT, ENRIC ROVIRA FORNS, JOANS
PA85-0240	531207	1.030	420	300	186	ALONSO CABALLERO, JORGE IR ANTO BOQUE, JOSE MARIA
PA85-0240	531207	950	450	450	186	ANDRES MARTINEZ, JOSE IR ORTUN RUBIO, VICENTE SANS MENENDEZ, SUSANA SEGURA BENEDICTO, ANDRES
PA85-0241	320713	3.327	858	0	137	CAMACHO PEREZ DE MADRID, MERCEDES CARRETERO DE ABAJO, FLORENCIO IP FABRA FRES, ANGELS GUIX PERICAS, MANUEL MILLET SOLER, INES MORALES LAINZ, ANA MARIA TUGUES PIQUE, DOLORS
PA85-0244	320708	3.850	1.200	1.275	135	AYATS AUBERT, RAMON GARCIA LOPEZ, JUAN PUNTI LLOPART, MARIA CRISTINA RAMON MARTORI, INMACULADA IP RUTLAND BAÑERES, MIGUEL
PA85-0245	320508	2.465	0	0	131	IP BENITO VALES, SALVADOR BLANCH TORRA, LUIS FERNANDEZ FERNANDEZ, RAFAEL MANCEBO CORTES, JORGE NET CASTELL, ALVARO
PA85-0252	320712	1.200	730	0	137	IP MARTIN LUENGO, FRANCISCO NAVARRO MARTINEZ, ANTONIO QUINTANILLA GONZALEZ, MARIA ISABEL RODRIGUEZ GONZALEZ, TOMAS
PA85-0258	610507	1.605	845	845	206	ALONSO MONREAL, CARLOS

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						IP ATO GARCIA, MANUEL LOPEZ PINA, JOSE A. MENENDEZ BARZANALLANA, ASENSIO ROMERO MEDINA, AGUSTIN SANCHEZ MECA, JULIO VELANDRINO NICOLAS, ANTONIO
PA85-0261	330901	2.420	2.420	1.570	158	CANTERO MORENO, DOMINGO CARO PINA, ILDEFONSO IP GALAN SERRANO, MIGUEL ANGEL MARTIN MINCHERO, RICARDO MARTINEZ DE LA OSSA FERNANDEZ, ENRIQUE AS PEREZ RODRIGUEZ, LUIS
PA85-0264	230111	2.080	580	580	36	IP MUÑOZ LEYVA, JUAN ANTONIO
PA85-0264	230111	2.080	580	580	36	ALMAGRO BELLO, JUAN FRANCISCO CASTRO GOMEZ, ROSA MARIA DE LOZANO CHAVES, MARIA ELISA MILLA GONZALEZ, MIGUEL IR MUÑOZ LEYVA, JUAN ANTONIO
PA85-0265	310902	2.793	1.643	431	117	ALTARRIBA FARRAN, JUAN JORDANA VIDAL, JORDI IP NOGUERA JIMENEZ, JOSE LUIS PIEDRAFITA ARILLA, JESUS SANCHEZ BONASTRE, ARMAND TIBAU FONT, JUAN
PA85-0268	570503	1.000	1.500	850	201	AS CRUZ HERNANDEZ, MIGUEL HERRERA HERNANDEZ, MARIA TERESA AS PASCUAL RODRIGUEZ, JOSE ANTONIO ROMERO CRUZ, FRANCISCO IP VAZQUEZ BENITO DE, M. CONCEPCION ZABIA LASALA, PURIFICACION
PA85-0271	330901	5.300	1.880	1.800	158	CABANES COS, JUANA IP GARCIA CARMONA, FRANCISCO GARCIA DELGADO, ESMERALDA SANCHEZ FERRER, ALVARO VALERO RUIZ, EDELMIRA
PA85-0272	330708	13.720	1.620	1.720	154	ARENAS DELLA VECHIA, AURELIO HERNANDEZ RAMON, MARIA ADELAIDA IP MARGINEDA PUIGPELAT, JOSE MARIN FELIU, MARIA LUISA MARTIN RODRIGUEZ, ERNESTO MUÑOZ MADRID, JUAN NAVARRO MATEU, ALFONSO NUÑEZ TRIGUEROS, JOSEFA MARIA ROJO MARTINEZ, MARTA SANCHEZ GOMEZ, M.CARMEN VILLALBA MORENO, CARMEN RITA ZAMARRO MINGUELL, JOSE MIGUEL
PA85-0273	230607	1.085	585	365	56	IP BERMEJO GONZALEZ, FRANCISCO AS BURGUILLO MUÑOZ, FRANCISCO JAVIER FERNANDEZ MATEOS, ALFONSO FERRERO BARRUECO, OSCAR RUANO ESPINA, MYRIAM INMACULADA
PA85-0274	332205	3.950	2.030	2.075	175	BERGUEIRO LOPEZ, JOSE RAMON BERNA PRATS, ANGEL CAÑELLAS MUT, JAIME IP MULET PONS, ANTONIO ROSELLO MATAS, CARMEN
PA85-0275	241715	2.750	525	525	97	ACOSTA ECHEVERRIA, MANUEL ORTUÑO TOMAS, ANA MARIA RIO CONESA, JOSE ANTONIO DEL IP SABATER GARCIA, FRANCISCO SANCHEZ BRAVO, JOSE
PA85-0276	320808	4.030	2.300	2.170	140	IP DOMINGUEZ GIL HURLE, ALFONSO GARCIA SANCHEZ, MARIA JOSE MARIÑO HERNANDEZ, EDUARDO MARTINEZ LANAQ, JOSE SAYALERO MARINERO, MARIA LUISA VICENTE HERNANDEZ, MARIA TERESA

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
PA85-0277	240112	4.073	5.707	3.648	65	IP ENCINAS GRANDES, ANTONIO
PA85-0277	240112	2.202	2.336	1.777	65	IR ENCINAS GRANDES, ANTONIO GOMEZ BAUTISTA, MERCEDES OLEAGA PEREZ, ANA
PA85-0277	240112	1.871	3.371	1.871	65	BRUYEL GUTIERREZ, VICTORIANO DIAZ IRISARRI, SEBASTIAN IR ENCINAS GRANDES, ANTONIO GOMEZ BAUTISTA, MERCEDES OLEAGA PEREZ, ANA PASTOR MARTIN, MARIA JESUS
PA85-0278	330501	1.800	2.360	0	152	IP AROCA HERNANDEZ ROS, RICARDO CERVERA BRAVO, JAIME JAENICKE CENDOYA, IGNACIO MAS-GUINDAL LAFARGA, ANTONIO AS MORAN CABRE, FRANCISCO QUINTAS RIPOLL, VALENTIN SANCHO AZNAL, JOSE MARIA VAZQUEZ ESPI, MARIANO
PA85-0281	310305	4.710	2.675	1.080	111	IP GUTIERREZ MONTES, JOSE LUIS
PA85-0281	310305	1.250	950	250	111	ADRADOS BLAISE OMBRECHT, CARLOS CRUZ GONZALEZ, JOSE MARIA GARCIA MARI, EUGENIO IR GUTIERREZ MONTES, JOSE LUIS
PA85-0281	310305	2.015	1.115	270	111	FERRAN GOZALVEZ, JOSE JAVIER IR FERRER FERRER, CARLOS MANUEL MONTALVO LOPEZ, TEODORO PALAU MARTIN PORTUGUES, ENRIQUE VALLES PRADA, JOSE JOAQUIN
PA85-0281	310305	1.445	610	560	111	CASES SANCHO, BALTASAR CASTEL ROIG, VICENT IR JUSTE PEREZ, FLORENTINO
PA85-0284	330301	3.560	850	850	149	ASENSI SEMPERE, JUAN CARLOS BENITO BEORLEGUI, ANGEL LLOPIS ALONSO, FRANCISCO MONTON CASTELLANO, JUAN BAUTISTA ORCHILLEZ BALBASTRE, ANTONIO VICENTE IP PRIMO MILLO, JAIME VAZQUEZ NAVARRO, ISABEL
PA85-0286	331102	29.070	4.945	2.945	163	IP ALBERTOS PEREZ, PEDRO
PA85-0286	331102	6.645	3.420	1.420	163	IR ALBERTOS PEREZ, PEDRO MORANT ANGLADA, FRANCISCO TORNERO I MONTSERRAT, JOSEP
PA85-0286	331102	22.425	1.525	1.525	163	BARBER SANCHIS, FEDERICO BOTTI NAVARRO, VICENTE CRESPO LORENTE, ALFONS PEREZ HERNANDEZ, TOMAS IR PUENTE ALFARO, JUAN A.DE LA
PA85-0289	331209	3.228	460	0	170	ALCALDE GIL, JAIME MADARIA RUVIRA, FRANCISCO IP PEREZ CARBONELL, ERNESTO VALOR MIRO, JUAN
PA85-0291	221016	3.250	675	275	20	ALBEA CARLINI, LUIS IP FLORES LUQUE, VICENTE GALLEGOS MONTES, CRISPULO MUÑOZ GARCIA, JOSE RODRIGUEZ PATINO, JUAN
PA85-0294	241603	2.246	650	355	91	APARICIO MARTINEZ, ABELARDO CANDAU FERNANDEZ-MENSAQUE, MARIA IP CANDAU FERNANDEZ-MENSAQUE, PILAR GARCIA MARTIN, FELIPE GARZON ALVAREZ, CARMEN GONZALEZ ROMANO, MARIA LETICIA
PA85-0297	241603	5.205	918	477	92	ARROYO MARIN, JUAN DEVESA ALCARAZ, JUAN ANTONIO FERNANDEZ GONZALEZ, INMACULADA

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						HERRERA MALIANI, JAVIER ORTIZ BALLESTEROS, PEDRO ROMERO ZARCO, CARLOS TALAVERA LOZANO, SALVADOR
PA85-0299	320103	3.240	1.910	850	120	ALONSO, MARIA DEL CARMEN GARCIA IGLESIAS, CONCEPCION PALOMARES FOLIA, JOSE CARLOS PASCUAL HERNANDEZ, ALVARO IP PEREA PEREZ, EVELIO J. SUAREZ BARRENECHEA, ANA ISABEL AS VERHOEF, JAN
PA85-0303	230104	2.270	770	760	35	IP ALEGRET SANROMA, SALVADOR ALONSO CHAMORRO, JULIAN BARTROLI MOLINS, JORDI FLORIDO PEREZ, ANTONIO PAULIS FERNANDEZ, JOSE MARIA
PA85-0308	3308	3.450	400	150	155	BAIXERAS DIVAR, CARMEN IP FERNANDEZ MORENO, FRANCISCO LLORENTE VIGIL, GONZALO NAVARRO BOSQUE, JAVIER VIDAL-QUADRAS ROCA, ALEJO
PA85-0309	6201	1.500	800	800	207	LINARES SOLER, ALFREDO IP MUNTAÑOLA THORNBERG, JOSE PRESMANES RIVAS, SERAFIN ROS BALLESTEROS, JORDI AS SAURA CARULLA, CARLOS SAURA CARULLA, MAGDALENA TAYA DURA, ELISABET
PA85-0310	310704	8.150	2.560	1.800	115	ARIAS ALVAREZ, JOSE LUIS IP BLANCO GOMIS, DOMINGO DIAZ CAMPILLO, ESTEBAN ANTONIO DIEZ BETHENCOURT, CLARA ANTONIA GONZALEZ SAN JOSE, MARIA LUISA GUTIERREZ ALVAREZ, MARIA DOLORES MANGAS ALONSO, JUAN JOSE MORAN GUTIERREZ, MARIA JOSE PICINELLI LOBO, ANNA MARIA AS SANTA MARIA BLANCO, JOSE GUILLERMO AS SANZ MEDEL, ALFREDO SUAREZ DIAZ, ANA
PA85-0311	330603	2.649	3.638	0	153	APARICIO MARZO, JOSE LUIS ARTIME ALVAREZ, MANUEL JULIO DIEZ GONZALEZ, ALBERTO BENJAMIN GOMEZ-ALEIXANDRE FERNANDEZ, JAVIER OJEA MERIN, GUILLERMO IP PEIRE ARROBA, JUAN PEREZ GARCIA, MIGUEL ANGEL QUINTANA LOCHE, EDUARDO SANZ FEITO, JAVIER SEBASTIAN Y ZUÑIGA, JAVIER
PA85-0313	250610	7.150	1.775	500	102	IP GARCIA IGLESIAS, JESUS
PA85-0313	250610	4.900	525	0	102	AS ARRIBAS MORENO, ANTONIO BRAVO FERNANDEZ, IGNACIO IR GARCIA IGLESIAS, JESUS AS GUMIEL MARTINEZ, PABLO LOREDO PEREZ, JORGE MARTIN IZARD, AGUSTIN RIBA LOPEZ, JULIO
PA85-0313	250610	2.250	1.250	500	102	BUERGO MATEO, MANUEL LLAVONA URIBELARREA, MIGUEL ANGEL MENENDEZ ALVAREZ, MARIO IR SANCHO MARTINEZ, JOSE PEDRO VERDEJA GONZALEZ, LUIS FELIPE ZAPICO AMEZ, ROBERTO
PA85-0314	330406	33.597	7.270	5.300	151	BEIVIDE PALACIO, JULIO RAMON CASALS TORRES, OLGÁ CORTADELLA FORTUNY, JORDI DIAZ CORT, JOSE MARIA DOMINGO PASCUAL, JORDI GABARRO VALLES, JOAQUIN

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						AS GONZALEZ ROGEL, JORDI HERRADA LILLO, ENRIQUE JUAN EZQUERRA, CIPRIANO ENRIQUE DE LABARTA MANCHO, JESUS LLABERIA GRIÑO, JOSE MARIA NAVARRO GUERRERO, JUAN JOSE NUÑEZ MENDOZA, FERNANDO JAVIER OLIVE DURAN, ANGEL TORRALBA LLOPIS, NURIA IP VALERO CORTES, MATEO VIÑALS YUFERA, VICTOR
PA85-0319	332607	8.040	3.878	0	177	ARUN NAIK, KARDILE ASCENSION RIBA, JUAN IP CEGARRA SANCHEZ, JOSE GACEN GUILLEN, JOAQUIN RIVA JUAN, MARIA DEL CARMEN
PA85-0320	331202	6.600	800	700	166	ANGLADA GOMILA, MARCOS JUAN FERNANDEZ RODRIGUEZ FAIREN, MARIANO AS MARTINEZ BENASAT, ANTONIO IP PLANELL ESTANY, JOSE ANTONIO RAYA COBO, ANTONIO SANCHEZ CEREZUELA, LEOPOLDO SILVESTRE GUTIERREZ, ADAN
PA85-0321	330505	12.495	1.500	1.380	152	AGUADO DE CEA, ANTONIO CAROL VILARASAU, IGNACIO MARI BERNAT, ANTONIO RICARDO MIRAMBELL ARRIZABALAGA, ENRIQUE IP MURCIA VELA, JUAN
PA85-0326	320101	5.600	700	700	118	GARCIA PUCHE, JOSE LUIS GORGHOJO JIMENEZ, LYDIA AS LECRECQ, GUY LOPEZ GONZALEZ GARRIDO, JUAN DE DIOS OLEA SERRANO, NICOLAS IP PEDRAZA MURIEL, VICENTE RUIZ DE ALMODOVAR RIVERA, JOSE MARIANO THOMAS CARAZO, JESUS VILLALOBOS TORRES, MERCEDES
PA85-0332	330810	2.550	650	650	157	BELTRAN DE HEREDIA, JESUS BELTRAN NOVILLO, FERNANDO BENITEZ GARCIA, JAVIER ENCINAR MARTIN, JOSE MARIA IP SOTELO SANCHO, JOSE LUIS TORREGROSA ANTON, JOAQUIN
PA85-0336	61	1.575	1.181	938	203	GARCIA RODRIGUEZ, JOSE ANTONIO REIG FERRER, ABILIO RIBERA DOMENE, DOLORES IP RODRIGUEZ MARIN, JESUS
PA85-0338	332505	8.664	1.615	1.615	176	IP DELGADO PENIN, JOSE A. HUGUET ROTGER, LORENZO SERRAT FERNANDEZ, JOAN VALLE ALARCON, RAFAEL
PA85-0341	332605	6.820	1.260	1.080	176	BERNAL SANCHEZ, FERNANDO IP CARRION FITE, JAVIER PAGES FIGUERAS, PEDRO SERRA GASOL, MIGUEL
PA85-0343	6101	1.528	945	830	203	IP CLEMENTE ESTEBAN, ROSA FUENTES REBOLLO, M. JESUS GONZALEZ CUENCA, ANTONIA NAVARRO MARTINEZ, FCA, RODRIGUEZ SANTOS, JOSE MIGUEL
PA85-0344	241708	1.356	385	288	96	IP CABEZUDO ARTERO, BALTASAR CONDE POYALES, FCO. GUERRA MONTES, JUAN NIETO CALDERA, JOSE MARIA PEREZ SANZ, SEGUNDO SALVO TIERRA, ANGEL
PA85-0346	320110	3.696	1.096	1.106	123	BALLESTER GALINDO, ISABEL CLEMENTE YAGO, FERNANDO CORTES CASTELL, ERNESTO

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						DURA TRAVE, TEODORO IP MOYA PENADENT, MANUEL MUÑOZ CARRATAL, MIGUEL
PA85-0347	320504	3.700	1.600	1.700	128	ALBERCA SILVA, IGNACIO ALEGRE AMOR, ADRIAN BURGUILLO MUÑOZ, FRANCISCO JAVIER AS GARCIA DE JUAN, JUAN FRANCISCO IP VICENTE GARCIA, VICENTE
PA85-0348	310803	2.441	1.839	1.425	116	BALDUQUE MARTIN, RAFAEL CAMBRA ALVAREZ, MIGUEL DELGADO IZQUIERDO, IGNACIO PALAZON ESPAÑOL, CARLOS IP PALAZON ESPAÑOL, IGNACIO ROBERT SAMPIETRO, PILAR SAMPAYO FERNANDEZ, MANUEL
PA85-0350	332817	3.000	600	600	179	FERNANDEZ SEMPERE, JULIO FONT MONTESINOS, RAFAEL GOMIS YAGUE, VICENTE MARCILLA GOMIS, ANTONIO PRATS RICO, DANIEL IP RUIZ BEVIA, FRANCISCO
PA85-0352	221001	1.883	467	0	17	AS GARCIA FIERRO, JOSE LUIS HOMS MARTI, NARCIS RAMIREZ DE LA PISCINA, PILAR SALAGRE CARNERO, PILAR IP SUEIRAS ROMERO, JESUS EDUARDO
PA85-0354	3206	1.100	1.400	500	131	CODONY SALCEDO, RAFAEL ISLA LAVIN, MARIA JESUS IP MARINE FONT, ABEL VIDAL CAROU, M. DEL CARMEN VILADRICH GONZALBEZ, ELZABETH
PA85-0355	250705	2.960	2.143	0	106	IP LOPEZ ARROYO, ALFONSO
PA85-0355	250705	415	730	0	106	GARCIA FERNANDEZ, MARIANO AS GARCIA SANCHEZ, ANGEL IR LOPEZ ARROYO, ALFONSO MARTIN MARTIN, ANTONIO JESUS MARTINEZ SOLARES, JOSE MANUEL AS VILLACAÑAS BERENGUER, JULIO ANTONIO
PA85-0355	250705	2.545	1.413	0	106	CHACON MONTERO, JOSE GUZMAN CASTAÑOS, MANUEL IR LOPEZ CASADO, CARLOS AS SANZ DE GALDEANO EQUIZA, CARLOS VALVERDE ESPINOSA, IGNACIO
PA85-0357	320109	2.190	860	450	123	IP GARCIA SANCHEZ, JULIAN RAMIREZ SEBASTIAN, JOSE MANUEL TRIVIÑO CASADO, ALBERTO
PA85-0359	2415	3.680	1.410	1.410	82	IP BATLLE FONRODONA, FRANCISCO JAVIER LOPEZ BERGES, MARIA DEL CONSUELO AS LOPEZ BORRASCA, ANTONIO LOPEZ FERNANDEZ, MARIA FERNANDA MARTIN GONZALEZ, RAMON NIETO CAMPUZANO, JOSE RAMOS Y ORTEGA, FERNANDO J. SANCHEZ GARCIA, ARACELI
PA85-0360	310201	885	1.805	2.005	108	IP JUSTE PEREZ, FLORENTINO
PA85-0360	310201	885	1.805	2.005	108	ALONSO CABO, EDUARDO DEL BUSTO DE LA CAL, TERESA GARRIDO VIVAS, ANTONIO IBÁÑEZ VILAR, RAFAEL IR JUSTE PEREZ, FLORENTINO TADEO LLUCH, JOSE LUIS ZARAGOZA ADRIANSENS, SALVADOR
PA85-0361	320504	2.000	2.000	2.000	128	AS BASTIDA TUBAU, EVA BERTOMEU CARBO, M. CRUZ CALOPA MARTINEZ, INMACULADA AS CASTILLO COFIÑO, RICARDO ESCOLAR ALBADALEJO,

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						MAZZARA AGUIRREZABAL, ROBERTO IP ORDINAS BAUZA, ANTONIO PUIG ROVIRA, LLUIS
PA85-0366	241720	1.366	1.366	1.237	99	IP GARCIA TORRES, LUIS
PA85-0366	241720	866	866	868	99	IR GARCIA TORRES, LUIS AS GIRALDEZ CERVERA, JUAN VICENTE MESA GARCIA, JULIO ROMERO MUÑOZ, FERNANDO SAAVEDRA SAAVEDRA, MILAGROS VAZQUEZ COBO, ANTONIO
PA85-0366	241720	500	500	369	99	CLEMENTE MUÑOZ, MARGARITA IR HERNANDEZ BERMEJO, JACINTO ESTEBAN PUJADAS SALVA, JOSE
PA85-0367	3108	7.330	2.570	2.700	116	BLANCO LOPEZ, MIGUEL ANGEL GARRIDO LINDENFELDER, RAMON IP JIMENEZ DIAZ, RAFAEL MANUEL JORRIN NOVO, JESUS LOPEZ VALBUENA, RAFAEL MELERO VARA, JOSE PEREZ ARTES, ENCARNACION TENA ALDAVE, MANUEL TRAPERO CASAS, ANTONIO
PA85-0371	320101	4.000	1.000	1.000	119	CAMPOS CLOUTE, RAFAEL GARCIA CABALLERO, MANUEL AS NEUGEBAUER, EDMUND AS NUÑEZ DE CASTRO GARCIA, IGNACIO JAVIER IP VARA THORBECK, CARLOS
PA85-0379	330804	3.080	1.290	490	155	IP DIAZ FERNANDEZ, JOSE MARIO ELEJALDE SAN MARTIN, CONCEPCION MIJANGOS ANTON, FEDERICO ROMERO ROSSI, FERNANDO VARONA HIERRO, FERNANDO
PA85-0380	230403	2.660	740	515	51	EGUIAZABAL ORTIZ DE ELGUEA, JOSE IGNACIO GAZTELUMENDI OTEGUI, MIGUEL MONDRAGON EGAÑA, IGNACIO IP NAZABAL ECHEBERRIA, JUAN LUIS REMIRO MONTOYA, PEDRO
PA85-0382	321308	1.819	175	0	145	IP BROSETA RODRIGO, JAIME DIAZ CASCAJO, PEDRO GARCIA MARCH, GUILLERMO GARCIA YAGUE, LUIS MIGUEL GONCALVES ESTELLA, JESUS MARIA
PA85-0383	6101	1.425	775	800	204	IP GUIMON UGARTECHEA, JOSE
PA85-0383	6101	700	650	650	204	GALLETERO LOPEZ, JOSE MARIANO IR GUIMON UGARTECHEA, JOSE TRAJAOLA ZAPIRAIN, BEGOÑA
PA85-0383	6101	725	125	150	204	BELINCHON CARMONA, MERCEDES IR RUIZ VARGAS, JOSE MARIA
PA85-0386	331912	6.600	5.000	0	172	GARCIA FERNANDEZ, ANTONIO HERNANDEZ RIESGO, ANGEL MINGUITO CARDEÑA, EDUARDO PEREZ PASTOR, JUAN ROBRES CALVO, JUAN CARLOS IP RODRIGUEZ RUBIO, ANGEL
PA85-0387	320106	3.000	1.500	1.500	121	IP CASTELLS RODELLAS, ANTONIO JORDA CUEVAS, ESPERANZA RAMIREZ BOSCA, ANA TORRES PERIS, VICENTE
PA85-0393	6307	2.525	1.675	0	209	MIGUELEZ LOBO, FAUSTO SABATE DELGADO, JULIO SARASA URDIOLA, SEBASTIAN IP SOLE PUIG, LUISA CARLOTA
PA85-0399	320718	2.187	2.187	2.087	138	ALBORS FREIXEDAS, MARINA BORRELL VALLS, MONTSERRAT IP CASTELLARNAU CASTELLA, CONXITA DE

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						AS DEJANA, ELISABETA FONTCUBERTA BOJ, JORDI AS GAETANO, GIOVANNI DE GOMEZ JERIQUE, JUAN PICH PIÑOL, ISABEL RUEDA PALACIO, FELIX
PA85-0400	5801	4.000	0	0	202	IP GOMEZ RODRIGUEZ DE CASTRO, FEDERICO
PA85-0400	5801	1.522	0	0	202	BAYON, FERNANDO DOMINGUEZ FERNANDEZ, GUILLERMO IR GOMEZ Y RODRIGUEZ DE CASTRO, FEDERICO LLEO MORATILLA, ATANASIO PONT BARCELO, ESTEBAN VALDIVIA MARTIN, PEDRO
PA85-0400	5801	1.178	0	0	202	IR FERNANDEZ PEREZ, MIGUEL GONZALEZ JIMENEZ, FELIX E. MOREIRAS CABALLERO, MARIA JACINTA
PA85-0400	5801	1.300	0	0	202	IR FERRANDEZ ARENAZ, ADALBERTO GAIRIN SAYAN, JOAQUIN
PA85-0401	332807	5.400	400	300	178	IP CALVET PRATS, FERNANDO MARTORELL FABREGAT, INMACULADA QUILEZ GRAU, JUAN RODRIGUEZ BARRERO, SANTIAGO ROQUE CERDA, JAIME
PA85-0402	330701	22.100	3.050	3.200	154	IP VILLAR GOMEZ, RAIMUNDO
PA85-0402	330701	9.050	2.050	2.200	154	MARTINEZ BURDALO, MERCEDES IR VILLAR GOMEZ, RAIMUNDO
PA85-0402	330701	13.050	1.000	1.000	154	ANCHUELO DIAZ, LAUREANO AS BALMISA PARAMO, JOSE MARIA CANO MONASTERIO, JUAN LUIS DIAZ LARA, JOSE FELIX GUTIERREZ DE LA CAMARA ARA, MARIA JESUS IR QUINTAS RIPOLL, EDUARDO VAZQUEZ BURGOS, JUAN MANUEL
PB85-0001	241111	10.085	1.835	1.835	77	IP GALLEGO FERNANDEZ, ROBERTO GEIJO BARRIENTOS, EMILIO MORALES CALDERON, ANDRES REBOLLO HERRERO, IRENE
PB85-0004	230215	2.450	1.350	1.200	41	PASTOR ANGLADA, MARCAL REMESAR BETLLOCH, FRANCISCO JAVIER IP SOLEY FARRES, MARIA VIÑAS FOLCH, OCTAVIO
PB85-0007	220605	10.320	1.520	1.370	13	ALONSO REVIEJO, JESUS AOIZ MOLERES, FRANCISCO JAVIER BAÑARES MORCILLO, LUIS IP GONZALEZ UREÑA, ANGEL SAEZ RABANOS, VICENTE VERDASCO COSTALES, ENRIQUE
PB85-0008	230321	2.640	1.130	1.130	46	IP CLAVER CABRERO, CARMEN
PB85-0008	230321	1.320	565	565	46	ANGOS MIRANTES, JUANA MARIA IR CLAVER CABRERO, CARMEN RUIZ MANRIQUE, AURORA VIÑAS JUNCOSA, JOSE
PB85-0008	230321	1.320	565	565	46	IR BAYON RUEDA, JUAN CARLOS ESTEBAN PUGES, PEDRO NET CAMATS, GEMMA
PB85-0009	2415	4.760	1.260	1.480	82	FOMINAYA GUTIERREZ, JESUS M. GARCIA SEGURA, JUAN MANUEL IP GAVILANES FRANCO, JOSE G. OROZCO PERALS, MARIA MAR
PB85-0010	241719	4.200	1.150	1.150	98	ALCAÑIZ BALDELLOU, JOSE MARIA ALLUE CREUS, JOSE IP BARCELO COLL, JUAN GUNSE FORCADELL, BENITO POSCHENRIEDER, CHARLOTTE

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						VAZQUEZ RODRIGUEZ, MARIA DOLORES
PB85-0011	550405	885	498	201	190	BOLLAIN COARRUBIAS, ALMUDENA IP CHAPA BRUNET, TERESA FERNANDEZ RODRIGUEZ, M. DOLORES MACARENA PEREIRA SIESO, JUAN
PB85-0013	230321	4.200	1.900	1.350	47	CEDER CANALS, ROSA MARIA MULLER JEVENOIS, GUILLERMO ROCAMORA MERCE, MERCEDES SAINZ GARCIA, DANIEL IP SALES CABRE, JOAQUIM
PB85-0014	2307	1.803	1.500	800	60	ACCION SALAS, FERNANDO IP GARCIA PEREZ, MARIA VICTORIA RASO GARCIA, MIGUEL ANGEL REDONDO YELAMOS, MARIA ISABEL TROUTINO NUÑEZ, MARIA DOLORES
PB85-0015	230219	3.000	2.300	1.600	43	BATLLE, ALCIRA CHINARRO FAMILIAR, SAGRARIO ENRIQUEZ DE SALAMANCA BELLAS, CRISTINA IP ENRIQUEZ DE SALAMANCA LORENTE, RAFAEL H. ELDER, GEORGE PEPIÑA ZARCO, JULIA TONI STERLING, PEDRO VALLAS JIMENEZ, MARIA VICTORIA
PB85-0016	221021	5.100	1.600	1.480	21	COMPOSTIZO SAÑUDO, AURORA CRESPO COLIN, AMALIA IP DIAZ PEÑA, MATEO DOMINGUEZ MATILLA, ASUNCION PEDRAZUELA LLORENTE, JORGE
PB85-0017	2103	1.230	580	1.300	9	ESTALELLA BOADELLA, ROBERTO FIGUERAS SIÑOL, FRANCESCA IP NUÑEZ DE MURGA, JORGE AS ORUS NAVARRO, JUAN JOSE DE PAREDES POY, JOSE MARIA ROSSELLO NICOLAU, GASPAR SALA MIRABET, FERRAN TORRA ROCA, JORGE
PB85-0020	230209	3.625	1.625	1.750	38	AS CARRERAS BARNES, JOSE CARRERAS COMA, MIGUEL CASTELLA ESCOLA, JUDIT IP CLIMENT ROMEO, FERNANDO PONS IRAZABAL, GABRIEL
PB85-0021	230607	1.450	1.350	1.300	56	DAAMS, REMMERT GARCIA FRAILE, AMELIA IP GARCIA MARTINEZ, ANTONIO HERRERA FERNANDEZ, ANTONIO MARTINEZ ALVAREZ, ROBERTO OSIO BARCINA, JOSE TESO VILAR, ENRIQUE
PB85-0022	2416	2.600	1.700	1.700	89	ALVAREZ SIERRA, MARIA DE LOS ANGELES ARRIBAS MOCOROA, JOSE ARRIBAS MOCOROA, MARIA EUGENIA CARRASCOSA BAEZA, COVADONGA IP DIAZ MOLINA, MARGARITA ELIZAGA MUÑOZ, EMILIO FREUDENTHAL, MATIJS GARCIA MORENO, EDUARDO GARRIDO MEGIAS, ALBERTO LACOMBA ANDUEZA, IGNACIO LOPEZ MARTINEZ, NIEVES MARTINEZ SANCHEZ, JAVIER MIGUEZ MARIN, FELIX MORALES ROMERO, JORGE MORENO GONZALEZ DE EIRIS, ELENA SACRISTAN MARTIN, MARIA ANGELES SEVILLA GARCIA, MARIA PALOMA SEVKET, SEN SORIA MAYOR, MARIA DOLORES
PB85-0023	2415	3.390	1.415	1.650	83	ALCAZAR GONZALEZ, ALBERTO GALEA RODRIGUEZ DE VELASCO, ELENA AS LOPEZ-FANDO CASTRO, JUAN

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						AS MENDEZ CORMAN, ENRIQUE PEREZ GARCIA, MARIA JOSE IP SALINAS ARACIL, MATILDE
PB85-0024	2205	650	650	700	10	BAUSM MARC FERNANDEZ SANJUAN, MIGUEL ANGEL IP FERNANDEZ TEJERO, CARLOS GARCIA SANZ, JOSE JAVIER RUBIA SANCHEZ, FRANCISCO JAVIER DE LA
PB85-0026	241104	3.210	2.350	2.350	75	ASTARLOA GOMEZ, MARIA ROSARIO CACICEDO EGUES, LUCINDA FRAILES ALVARO, MARIA TERESA DE LOS LORENZO BENAYAS, MARIA JESUS IP SANCHEZ FRANCO, FRANCO
PB85-0027	250611	1.864	911	872	102	CENTENO CARRILLO, JUAN DE DIOS DOVAL MONTOYA, MERCEDES ESPEJO SERRANO, RAFAEL FERNANDEZ GARCIA, PALOMA GARCIA SEPULVEDA, ISIDRO IP GARZON HEYDDT, GUILLERMINA GONZALEZ UBANELL, ALFONSO LUQUE DEL VILLAR, FRANCISCO JAVIER MAS MAYORAL, RAMON PEDRAZA GILSANZ, JAVIER PELLICER BAUTISTA, MARIA JOSE RODAS GONZALEZ, MAGDALENA
PB85-0028	221032	780	455	455	24	FOULQUIE USAN, M. TERESA IP LAGO ARANDA, SANTIAGO PADILLA GOMEZ GUILLAMON, PAZ SEVILLA SIERRA, M. PAZ
PB85-0029	550404	774	298	0	190	FLORISTAN IMIZCOZ, ALFREDO SESE ALEGRE, JOSE MARIA IP VAZQUEZ DE PRADA VALLEJO, VALENTIN
PB85-0036	320718	3.573	1.429	1.430	139	CUESTA PALOMERO, BRAULIA FERNANDEZ DIAZ, JAVIER GOMEZ BEZARES, CARMINA HERNANDEZ GONZALEZ, MILAGROS PARAMO FERNANDEZ, JOSE ANTONIO IP ROCHA HERNANDO, EDUARDO
PB85-0037	2212	1.075	1.050	1.250	31	IP ABELLANAS RAPUN, LORENZO CHINEA TRUJILLO, FRANCISCO JAVIER GALINDO TIXAIRE, ALBERTO GUIL GUERRERO, FRANCISCO LORENTE PARAMO, MIGUEL MARTINEZ ALONSO, LUIS OLMEDILLA MORENO, EUGENIO RODRIGUEZ GONZALEZ, MIGUEL ANGEL
PB85-0040	230610	3.100	2.550	1.750	57	IP ARMESTO VILAS, DIEGO ESTEBAN SANTOS, MARIA SOLEDAD GOMEZ GALLEGO, MARIA DEL MAR AS HORSPOOL, WILLIAM M. LANGA DE LA PUENTE, FERNANDO MARTINEZ ALCAZAR, MARIA PAZ ORTIZ GARCIA, MARIA JOSEFA AS PEREZ ALVAREZ OSSORIO, RAFAEL RAMOS GONZALEZ, ANA MARIA ROMANO MARTIN, SANTIAGO
PB85-0041	240107	2.690	690	620	63	BENITEZ RUBIO, MARIA DEL ROSARIO LOPEZ NOMBELA, JESUS PEÑA MELIAN, ANGEL LUIS PEREZ DE MIGUELSANZ, MARIA JULIANA PRADOS FRUTOS, JUAN CARLOS IP PUERTA FONOLLA, JAVIER
PB85-0042	221030	3.600	300	400	23	FREIRE GOMEZ, JUAN GOMEZ SAINZ DE AJA, NIEVES GUTIERREZ CABAÑAS, PILAR LOPEZ DE LA FUENTE, FELIX MENDUÑA FERNANDEZ, CARLOS IP RODRIGUEZ CHEDA, JOSE ANTONIO SANCHEZ ARENAS, ANGEL

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
PB85-0043	610404	1.135	845	845	205	HERRANZ, TEODORO IP LOPEZ ORNAT, SUSANA
PB85-0045	240110	5.800	300	1.600	63	FERNANDEZ CABEZONO, MARIA JESUS GARRIDO DE LA MORENA, ELVIRA LECETA MARTINEZ, JAVIER PEREZ GOMARIZ, ROSA MARIA IP ZAPATA GONZALEZ, AGUSTIN GREGORIO
PB85-0051	320108	794	833	873	122	BRUNA CATALAN, ISIDORO IP LOPEZ DE LA OSA GONZALEZ, EDUARDO AS MARKIEWICZ, LESZEK MARTINEZ FERNANDEZ, ROSA MARIA
PB85-0053	6310	1.168	0	0	209	IP MIRANDA LOPEZ, MARIA JESUS MOREJUDO NUEVO, GLORIA PEREA CARBONELL, ANTONIA RUIDIAZ GARCIA, MARIA DEL CARMEN
PB85-0054	230218	3.050	1.550	1.550	43	ARTOLA MENENDEZ, SARA DIEZ MONEDERO, EMILIO IP SCHULLER PEREZ, AMADOR SOLIS HERRUZO, JOSE ANTONIO
PB85-0056	221028	5.073	2.973	2.973	22	IP ALARIO FRANCO, MIGUEL ANGEL GONZALEZ CALBET, JOSE MARIA MORAN MIGUELEZ, EMILIO OTERO DIAZ, LUIS CARLOS ROSIQUE PEREZ, CARLOS SAEZ PUCHE, REGINO TORRALVO FERNANDEZ, MARIA JOSE VALLET REGI, MARIA
PB85-0057	230326	1.100	1.100	1.000	50	AVILES MORRONDO, JUAN CARLOS GAITAN PERABAD, MANUEL AS GUTIERREZ PUEBLA, AS GUTIERREZ RIOS, ENRIQUE JEREZ MENDEZ, ANTONIO LAUREIRO RUIZ, YOLANDA LOZANO FERNANDEZ, RAFAEL MARTOS SANCHEZ, MARIA DEL CARMEN MORAGUES TERRADES, AMPARO IP PICO MARIN, CARLOS RAMIREZ MOLERO, MARIA DEL CARMEN RAMOS JARA, ENRIQUE ROMAN ZARAGOZA, JESUS SEISDEDOS SANCHEZ, VICTORIA VEIGA BLANCO, MARIA LUISA
PB85-0059	220410	1.030	1.150	1.220	10	IP SANMARTIN LOSADA, JUAN RAMON
PB85-0059	220410	1.030	1.150	1.220	10	AHEDO GALILEA, EDUARDO NICOLAS GIMENO, JOSE ANTONIO RAMIREZ GARRIDO, JULIO RAMIS ABRIL, RAFAEL IR SANMARTIN LOSADA, JUAN RAMON SANZ RECIO, JAVIER
PB85-0060	210104	1.100	800	100	8	ARAGON SALAMANCA, ALFONSO GONZALEZ Riestra, ROSARIO GORGAS GARCIA, JAVIER MAS HESSE, JOSE MIGUEL PRIETO ESCUDERO, MARIA ALMUDENA IP REGO FERNANDEZ, MANUEL RODRIGUEZ CADEROT, GRACIA RODRIGUEZ ESPINOSA, JOSE MIGUEL ZAMORANO CALVO, JAIME
PB85-0062	220510	725	1.035	1.035	11	GARRIDO ARILLA, LUIS GARRIDO GALERA, PEDRO LUIS GONZALEZ MIRANDA, JESUS M. IP MARRO BORAU, JOAQUIN SEGLAR COMAS PEDRO TORAL GARCES, RAUL VALLES BRAU, JOSE LORENZO
PB85-0066	550403	845	845	845	189	ARNALL JUAN, JOSEFA CASES LOSCOS, MARIA LUISA FARNES JULIA, SOLEDAD GRASES GARCIA, MARIA JOSE

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						IP MATEU IBARS, MARIA DOLORES
PB85-0067	330909	1.495	375	0	160	ALVAREZ DE FELIPE, ANA ISABEL GARCIA BRAVO DUCAL, CAMINO MELCON OTERO, MARIA BERTA IP ZAPICO TORNEROS, JULIAN
PB85-0069	2412	5.550	1.200	1.250	78	ALCOLEA ROMAN, JOSE MARIA ANTON CANTO, LUIS CARLOS AS BRAGADO HERRERO, RAFAEL MARQUES ZORNOZA, GUILLERMO SANCHEZ CORRAL GOMEZ, PILAR IP VIVANCO MARTINEZ, FERNANDO
PB85-0071	240903	4.250	950	450	72	ARMENGOL GALCERAN, ROSA DE IP FONTDEVILA VIVANCO, ANTONIO GARCIA MARIN, JOSE LUIS AS HASSON, ESTEBAN R. MARIN LOZANO, IGNACIO NAVEIRA FACHAL, HORACIO PLA ZANUY, CARLOS AS REIG, OSVALDO A. RUIZ PANADERO, ALFREDO SANCHEZ BONASTRE, ARMAND SANTOS MAROÑO, MAURO
PB85-0072	220719	1.505	1.505	1.505	14	IP BARRANCO GOMEZ, MANUEL
PB85-0072	220719	910	910	910	14	IR BARRANCO GOMEZ, MANUEL BORONAT MEDICO, JORGE GUIRAO GIL, ANA MARIA PI PERICAY, MARTIN POLLS MARTI, ARTURO RAMOS GOMEZ, ANGELES VIÑAS GAUSI, FCO. JAVIER
PB85-0072	220719	595	595	595	14	IR CASAS AMATLLER, MONTSERRAT OTERO ARACO, JOSE ANGEL
PB85-0073	3214	1.100	1.400	1.500	147	GIMENEZ GRACIA, MARIA PAZ MARTINEZ SANCHEZ, MARIA CARMEN IP MENENDEZ GALLEGO, MANUEL AS REPETTO JIMENEZ, MANUEL RODRIGUEZ VICENTE, CARMEN SANZ NICOLAS, PILAR VILLAR LOPEZ, PATROCINIO
PB85-0075	1205	855	855	805	6	ARENAS SOLA, ANGELA IP BAYER ISANT, PILAR CRESPO VICENTE, TERESA AS LLORENTE SITJAS, PASCUAL NART VIÑALS, ENRIC PASCUAL XUFRE, GRISELDA AS QUER BOSOR, JORDI TRAVESA GRAU, ARTUR VILA OLIVA, NURIA
PB85-0076	240113	4.610	910	880	65	LEIVA HIDALGO, ALBERTO DE PEINADO MORALES, MIGUEL ANGEL POU TORELLO, JOSE MARIA PUIG DOMINGO, MANUEL TORTOSA HENZI, FEDERICO IP WEBB YOUNDALE, SUSAN
PB85-0078	550617	1.850	1.350	1.350	196	IP LOPEZ FEREZ, JUAN ANTONIO
PB85-0079	221003	510	555	555	18	AGUADO GOMEZ, MARIO IP FAIREN LE LAY, VICTOR ALBERTO LOPEZ MARTINEZ, VICENTE RODRIGUEZ EGUIAGARAY, LUIS ZUÑIGA LOPEZ, IGNACIO
PB85-0082	241602	1.320	1.320	1.110	90	GILI FOLCH, EULALIA IP PONS MUÑOZ, JOSE MARIA SALAS ROIG, RAMON VICENS BATET, ENRIC
PB85-0084	2302	3.410	1.545	1.545	36	IP AGUILAR PIERA, JUAN BADIA PALACIN, JOSEFA BALDOMA LLAVINES, LAURA

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						AS BORONAT MARGOSA, ALBERTO GUARDIOLA RIBE, ROSA
PB85-0086	5505	2.550	900	710	192	FLOS TRAVIESO, NURIA IP GURT ESPARRAGUERA, JOSE MARIA AS MARTINEZ MANENT, SALVADOR NOGUES CARULLA, JOAQUIM MARIA AS PARELLADA SABATA, JOAN PRADELL CARA, TRINIDAD TUSET BERTRAN, FRANCESC AS VAQUER NAVARRO, RAMON VENDRELL SAZ, MARIO
PB85-0091	550622	594	560	430	197	IP FERNANDEZ PEREZ, JOAQUIN GAGO BOHORQUEZ, JOSE RAMON GOMIS BLANCO, ALBERTO PELAYO LOPEZ, FRANCISCO
PB85-0094	240703	6.440	2.570	1.990	70	AULADELL COSTA, MARIA CARMEN IP BAGUÑA MONJO, JAIME COLLET HERNANDEZ, JOAN RIBAS PRATS, MARIA RIUTORT LEON, MARTA SALO BOIX, EMILIO
PB85-0096	2415	2.995	2.995	2.510	83	MARTINEZ SERRA, PEDRO MESSEGUER ABELLA, ANA PIÑA CAPO, BENJAMIN IP SUAU LEON, PEDRO WERNER HIDALGO, JORGE
PB85-0097	230209	2.850	1.550	1.600	38	ALONSO FARRE, JULIO IP CUCHILLO FOIX, CLAUDIO MIGUEL FLORES SALGADO, FRANCISCO GUASCH MITJANS, ALICIA NOGUES BARA, MARIA VICTORIA SERRA BELTRAN, MIGUEL ANGEL
PB85-0098	250618	6.022	5.139	3.554	104	IP CALVET ROVIRA, FRANCESC
PB85-0098	250618	2.800	2.685	1.760	104	AS BOSENCE, DANIEL IR CALVET ROVIRA, FRANCESC AS ERIMALT OBRADOR, JOAN GARCIA VALLES, MARIA TERESA PERALBA PELLICER, JOSEP PERMANYER BASTARDAS, ALBERT TABERNER HERNANDEZ, MARIA CONCEPCION VALLES ROCA, DOLORS
PB85-0098	250618	1.010	880	640	104	BUSQUETS BUEZO, PEDRO COLOMBO PIÑOL, FERNANDO AS MARZO CARPIO, MARIANO IR REGUANT SERRA, SALVADOR AS RIBA ARDERIU, ORIOL SAEZ RUIZ, ALBERTO
PB85-0098	250618	1.010	880	640	104	IR CASAS TUSET, JOSEP MARIA AS FONTBOTE MUSSOLAS, JOSEP MARIA MARTINEZ RIUS, ALBERT MUÑOZ DE LA FUENTE, JOSEP ANTON VERGES MASIP, JAUME
PB85-0098	250618	1.202	694	514	104	AS CAUS GRACIA, ESMERALDA LOPEZ CIVIT, CARLES MARTIN CLOSAS, CARLES IR SERRA KIEL, JOSE
PB85-0099	2211	15.000	0	0	25	IP BATALLAN CASAS, FRANCISCO JOSE
PB85-0101	530715	7.420	0	0	181	CALSAMIGLIA BLANCAFORT, XAVIER CHANDER PARKASH IP ESTEBAN MARQUILLAS, JOAN MARIA FRADERA GARRIGA, ISABEL GARCIA VILLAR, JAUME AS HOLT, CHARLES AS KEHOE, TIMOTY MANRESA SANCHEZ, ANTONIO AS MARIMON AS MAS COLELL, ANDREU AS MATUTES, CARMEN

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						NOYOLA DE GARA GORRI, PEDRO POLO ANDRES, CLEMENTE RICARD COSTA, JOAN ENRIC SANCHO PIFARRE, FERRAN SANTOS SANTOS, MANUEL AS SERRA PUCHE, JAIME SILVESTRE BENACH, JOAQUIM AS SUTTON, JOHN VEGA REDONDO, FERNANDO AS VIVES TORRENTS, XAVIER
PB85-0102	720705	1.000	500	500	210	GONZALEZ GARCIA, JOSE MARIA MAS TORRES, SALVADOR IP QUESADA CASTRO, FERNANDO
PB85-0103	241719	2.700	1.475	1.425	98	ABADIA BAYONA, ANUNCIACION ABADIA BAYONA, JAVIER HERAS COBO, LUIS IP MONGE PACHECO, EMILIO MONTAÑES GARCIA, LUIS
PB85-0106	221117	9.831	1.900	1.960	28	IP BURRIEL LAHOZ, RAMON
PB85-0106	221117	5.880	1.400	1.430	28	BELTRAN PORTER, DANIEL IR BURRIEL LAHOZ, RAMON GONZALEZ ALVAREZ, DOMINGO LAZARO OSORO, FRANCISCO LORENTE BURGUETE, MARIA DEL ROSARIO PALACIOS LATASA, ELIAS
PB85-0106	221117	3.951	500	530	28	BARBA JUAN, ANTONIO IR CORONADO MIRALLES, EUGENIO
PB85-0109	710204	1.720	1.220	1.220	210	IP MUGUERZA CARPINTER, JAVIER SEOANE PINILLA, JULIO THIEBAUT LUIS ANDRE, CARLOS
PB85-0112	250811	2.120	1.820	1.820	106	IP ALBERTO GIMENEZ, FRANCISCO ARRUE UGARTE, JOSE LUIS MACHIN GAYARRE, JAVIER NAVAS IZQUIERDO, ANA MARIA SANCHO, ALBERTO SANTIAGO RODRIGUEZ, ISABEL DE
PB85-0116	3321	3.480	1.000	1.100	173	BERMEJO MAYORAL, JENARO CARDIN GONZALEZ, JOSE MANUEL IP DIEZ TASCÓN, JUAN MANUEL GARCIA GUTIERREZ, MANUEL CELSO GONZALEZ PRADO, JOSE JAVIER MARTINEZ ALONSO, AMELIA MARTINEZ TARAZONA, ROSA PIS MARTINEZ, JOSE JUAN
PB85-0117	220921	750	550	700	16	BAÑÓN PINAR, JOSE MARIA CABEZA VEGA, MARIA ISABEL GARCIA RIQUELME, OLGA IP IGLESIAS ROMERO, LAURA LOPEZ POYATO, JOSE MANUEL LUIS FERNANDEZ, MARIA BEGOÑA DE RICO RODRIGUEZ, FERNANDO
PB85-0118	240703	1.800	800	900	70	IP GARCIA SEGURA, LUIS MIGUEL AS NAFTOLIN, FREDERICK OLMOS BONAFE, GABRIEL TRANQUE GOMEZ, PEDRO ANTONIO
PB85-0119	250307	4.081	1.850	0	100	AS ALBAIGES RIERA, JUAN ALONSO BORBOLLA, EMILIA ESTRELLA PEDROLA, MARIA ISABEL GOMEZ ALARCON, GONZALO GOMEZ CORDOVES DE LA VEGA, MARIA CARMEN HERNANDEZ GARCIA, MARIA TERESA HERVAS RAMIREZ, LORENZO LAHOZ OLIVER, RAFAEL AS LEEUW, JAN DE MORENO CAYUELA, FRANCISCO PORRAS CEBRIAN, ELOY IP SAIZ JIMENEZ, CESAREO
PB85-0121	2415	2.050	1.950	1.800	84	IP ALONSO BEDATE, CARLOS

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						ARIAS VILLEGAS, PATRICIO RENATO GONZALEZ MANSO, ANA ISABEL JIMENEZ RUIZ, ANTONIO LANCILLOTTI TOSCANO, FRANCISCA LARAN ALBERA, ELISABETH S. LOPEZ LOPEZ, MANUEL CARLOS REQUENA ROLANIA, JOSE MARIA
PB85-0123	550403	800	800	800	189	BECERRA HORMIGO, MANUEL BERTRAN ROIGE, PRIM IP FERRER MALLOL, MARIA TERESA HERNANDO DELGADO, JOSE JIMENO ORTUÑO, LUISA MARIA MASIA DE ROS, ANGELES MAYORDOMO FONT, ROSA MUTGE VIVES, JOSEFA PEREZ CASTILLO, ANA MARIA CARMEN RIERA MELIS, ANTONIO RIVERA GARRETAS, MILAGROS SAEZ SANCHEZ, EMILIO SAINZ DE LA MAZA LASOLI, REGINA SANCHEZ MARTINEZ, MANUEL
PB85-0124	1210	630	630	640	7	FERNANDEZ LAGUNA, VICTOR GALLEGO LUPIANEZ, FRANCISCO MARGALEF ROIG, JUAN IP OUTERELO DOMINGUEZ, ENRIQUE RODRIGUEZ SANJURJO, JOSE MANUEL
PB85-0127	332102	2.400	1.300	950	174	ASENSIO FUENTES, ANTONIO CHAVARRIA DOMINGO, MARIA PILAR GAVILAN RODRIGUEZ, JOSE MARIA IP IBARRA LAMATA, JOSE VICENTE JUAN MAINAR, ROBERTO MIRANDA IBAÑEZ, JOSE LUIS MOLINER ALVAREZ, RAFAEL OSACAR FLAQUER, JESUS ROMERO LIÑAN, CLEMENTE RUIZ ALVAREZ, MARIA CARMEN SUSO MOLINER, JOSE LUIS
PB85-0128	230321	4.050	2.100	2.000	47	ARA LAPLANA, IRENE CASAS DEL POZO, JOSE MARIA IP FORNIES GRACIA, JUAN LALINDE PEÑA, ELENA MARTINEZ BUENAGA, FRANCISCO MENJON RUIZ, BABIL NAVARRO MARTIN, RAFAEL TOMAS LISBONA, MILAGROS USON FINKENZELLER, MIGUEL ANGEL
PB85-0129	230321	4.100	2.820	2.820	48	FRAILE YECORA, MARIA NIEVES GIMENO FLORIA, MARIA CONCEPCION LAGUNA CASTRILLO, ANTONIO LAGUNA CASTRILLO, MARIANO LAZARO SALAS, ISABEL IP USON LACAL, RAFAEL VILLACAMPA PEREZ, MARIA DOLORES
PB85-0130	332102	1.900	600	700	174	CHAVARRIA DOMINGO, MARIA PILAR GAVILAN RODRIGUEZ, JOSE MARIA IBARRA LAMATA, JOSE VICENTE JUAN MAINAR, ROBERTO MASTRAL LAMARCA, ANA IP MIRANDA IBAÑEZ, JOSE LUIS MOLINER ALVAREZ, RAFAEL OSACAR FLAQUER, JESUS ROMERO LIÑAN, CLEMENTE RUIZ ALARES, CARMEN ROSA SUSO MOLINER, JOSE LUIS
PB85-0131	230321	8.900	3.500	3.500	48	CABEZA DE MARCO, JAVIER ANGEL CARMONA GASCON, JOSE DANIEL CIRIANO LOPEZ, MIGUEL ANGEL ESTERUELAS RODRIGO, MIGUEL ANGEL FERNANDEZ URZAINQUI, MARIA JESUS GARCIA CLEMENTE, MARIA PILAR JARAUTA OCHOA, MARIA PILAR LAHOZ DIAZ, FERNANDO JOSE LAMATA CRISTOBAL, MARIA PILAR

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						MANZANO MANRIQUE, BLANCA ROSA MONDREGO PEREZ, FRANCISCO JAVIER IP ORO GIRAL, LUIS ANTONIO PEREZ GASION, PEDRO LUIS PINILLOS MARTINEZ, MARIA TERESA REYES RAMIREZ, JOSEFA TEJEL ALTARRIBA, CRISTINA VIGURI ROJO, FERNANDO
PB85-0132	221021	2.090	1.120	890	21	IP ALFONSO DIAZ FLORES, CASIANO DE ALONSO GONZALEZ, CARLOS ANGULO RODRIGUEZ, NORBERTO CANOVAS MOLINA, ARTURO ANTONIO MATOS LOPEZ, JOSE SANTIAGO ORTEGA SAAVEDRA, JUAN PEÑA QUINTANA, JUAN ANTONIO
PB85-0133	550501	415	335	285	192	IP BLAZQUEZ MARTINEZ, JOSE MARIA LOPEZ MONTEAGUDO, GUADALUPE NEIRA JIMENEZ, MARIA LUZ RUIZ BREMON, MONICA SAN NICOLAS PEDRAZ, MARIA PILAR
PB85-0135	531009	800	650	0	183	ANDRES GOMEZ DE BARREDA, MARIA ROSARIO IP CALATRAVA ANDRES, ASCENSION AS CIOFFI REVILLA, CLAUDIO DIAZ PARAMO, MARIA SOLEDAD LORCA CORRONS, ALEJANDRO MARTINEZ AGUADO, TIMOTEO MELERO GUILLO, ANA MARIA NIETO MORA GIL, JOSE UNAMUNO HIERRO, JULIAN IGNACIO DE URZAINQUI MIQUELEIZ, ELVIRA
PB85-0136	6202	543	338	213	207	IP LUCIANO GARCIA, LORENZO MENENDEZ ONRUBIA, CARMEN
PB85-0137	570201	450	450	500	199	AGUILAR SEBASTIAN, MARIA VICTORIA BUNES IBARRA, MIGUEL ANGEL IP GARCIA ARENAL RODRIGUEZ, MERCEDES MANZANO RODRIGUEZ, MIGUEL ANGEL MORALES SANCHEZ, MARIA ANTONIA VIGUERA MOLINS, MARIA JESUS
PB85-0140	550601	630	630	630	194	CLARES HUMBERIA, FRANCISCO JAVIER DAVILA BUITRON, MARIA DEL CARMEN MARTINEZ LILLO, SERGIO IP PAVON MALDONADO, BASILIO ROMAN RIECHMENN, CARMEN
PB85-0141	320903	1.305	1.215	1.230	141	IP ALONSO VILLAVERDE GROTE, CARLOS BARASTEGUI ALMAGRO, CELESTINO CANOVAS BONET, MERCEDES HERNANDEZ GARRIDO, MARIA ROSA NAVARRO ARAGAY, MARIA DEL CARMEN PADRO CAPMANY, TERESA TABARES DE NAVA MARIN, BLANCA
PB85-0142	320909	3.900	2.600	0	143	ALVAREZ MARTINEZ, ENRIQUE ARTIGAS PEREZ, FRANCISCO AS ASBERG, MARIE CAPELLAS PRAT, ROSA CASAS BRUGUE, MIGUEL AS COSTA, ERMINIO AS GARCIA SEVILLA, JESUS A. GASCON BARRACHINA, JOSEP IP GELPI MONTEYS, EMILIO GUILLAMAT THOMAS, ROSER MARTINEZ HERMIDA, EMILI SANAHUJA SOLANS, JORDI SARRIAS GALCERAN, MARIA JOSE SOLER INSA, PERE A. UDINA ABELLO, CLAUDIO
PB85-0143	550405	1.200	650	500	191	ALBALADEJO MONTORO, JUAN BARRERA MORATE, JOSE LUIS CERDEÑO SERRANO, MARIA LUISA CHAPA BRUNET, TERESA FERNANDEZ MARTINEZ, VICTOR HERNANDEZ HERNANDEZ, FRANCISCA

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						IP LOPEZ GARCIA, PILAR MARTIN DE GUZMAN, ANGEL CELSO MARTINEZ NAVARRETE, MARIA ISABEL MARTINEZ SANCHEZ, CONSUELO MORALES MUÑIZ, ARTURO MUNICIO GONZALEZ, LUCIANO PEREA CAVEDA, ALICIA PIÑON VARELA, FERNANDO RUIZ ZAPATERO, GONZALO SAN NICOLAS DEL TORO, MIGUEL SANCHEZ RODRIGUEZ, ALEJANDRO VICENT GARCIA, JUAN MANUEL VIENY MELIA, CRISTOBAL
PB85-0144	2211	1.210	950	0	26	ROMAN GARCIA, ELISA SANCHEZ AVEDILLO, MANUEL IP SEGOVIA TRIGO, JOSE LUIS DE
PB85-0145	120304	8.033	3.733	3.633	4	IP AGUILAR MARTIN, JOSEP AGUSTI CULLELL, JAUME ALSINA CATALA, CLAUDIO CORTES GARCIA, ULISES ESTEVA MASSGUER, FRANCESC JACAS MORAL, JUAN LOPEZ DE MANTARAS BADIA, RAMON PIERA CARRETE, NURIA PLAZA CERVERA, VALVERDE GARCIA, LORENZO
PB85-0146	230326	9.940	3.490	2.690	50	IP MIRAVITLLES TORRAS, CARLOS
PB85-0146	230326	1.700	700	700	50	HERNANDEZ PEREA, MARIA ANTONIA MARTINEZ PEREA, BENJAMIN MIRAVITLLES TORRAS, CARLOS IR MOLINS GRAU, ELIES RIUS PALLEIRO, JORDI AS VECIANA MIRO, JAUMET
PB85-0146	230326	1.770	570	570	50	AS CASABO GISPERT, JAUME FUERTES MIQUEL, AMPARO HERNANDEZ PEREA, MARIA ANTONIA IR MIRAVITLLES TORRAS, CARLOS MOLINS GRAU, ELIES RIUS PALLEIRO, JORDI RODRIGUEZ CARVAJAL, JUAN RODRIGUEZ CLEMENTE, RAFAEL AS TEIXIDOR BOMBARDO, FRANCESC VIÑAS TEIXIDOR, CLARA
PB85-0146	230326	3.700	1.200	600	50	ALVAREZ LARENA, ANGEL MARIA ALVAREZ PEREZ, AURELIO BATLLORI AGUILA, JAVIER IR BRIANSO PENALVA, JOSE LUIS ESTOP GRAELLS, EUGENIA PINIELLA FEBRER, JOAN FRANCESC VICTORY ARNAL, PEDRO JESUS
PB85-0146	230326	1.100	350	350	50	ARTUS SURROCA, LUIS CHINCHON VEPES, JOSE SERVANDO IR LOPEZ SOLER, ANGEL PASCUAL GAINZA, JORDI ROMAN VIÑAS, RAMON
PB85-0146	230326	1.670	670	470	50	IR CASTELLAR BERTRAN, MARIA DOLORES DE FONT CAROT, MERCEDES MANICH BOU, ALBERTO MARIA TRAVERIA CROS, ADOLFO TURA SOTERAS, JOSE MARIA
PB85-0150	320710	8.700	3.150	3.150	136	ANDRES MEDINA, RAFAEL DE GASPAR ALONSO-VEGA, MARIA LUISA HERRERA CALVET, MARIA INMACULADA LEON REGA, MARIA PILAR MUÑOZ JUAREZ, MARIA LOURDES IP NAJERA MORRONDO, RAFAEL TORAÑO GARCIA, ALFREDO
PB85-0153	240903	3.000	1.400	1.200	72	CRUZ PARDILLA, MONTSERRAT GARCIA GARCIA, PEDRO IP PEREZ DE LA VEGA, MARCELINO

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						REBORDINOS GONZALEZ, LAUREANA VENCES BENITO, FRANCISCO JAVIER
PB85-0154	320903	5.320	700	780	142	IP BENITEZ RODRIGUEZ, JULIO CABALLERO LOSCOS, MARIA JESUS LLERENA RUIZ, ADRAN LOZANO SANCHEZ, LUIS PUERTO RODRIGUEZ, ANTONIA MARIA REVIRIEGO FERNANDEZ, JESUS
PB85-0156	2416	1.085	1.085	1.030	89	IP CAUS GRACIA, ESMERALDA GOMEZ GARRIDO, ANTONIO AS HOTTINGER, LUKAS MARTIN CLOSAS, CARLOS RODES BACH, DAVID
PB85-0157	230209	2.370	1.004	835	39	IP AGUADE PORRES, MONTSERRAT CASTRO DEGARA, ANTONIA ROZAS LIRAS, JULIO ANTONIO
PB85-0159	230209	4.550	2.050	1.900	39	BOSCH TUBERT, FATIMA CARABAZA BRAVO, MARIA ASUNCION CIUDAD GOMEZ, CARLOS J. FILLAT FONTS, MARIA CRISTINA IP GINOVART CIRERA, JOAN JOSEP
PB85-0161	250620	2.985	3.884	351	105	ARBOLEYA CIMADEVILLA, MARIA LUISA CARRERAS PLANELLS, JORDI IP JULIVERT CASAGUALDA, MANUEL SIMO DOMENECH, PEDRO SOLDEVILA BARTOLI, JUAN
PB85-0162	5506	1.847	1.275	1.260	194	IP BARCELO PERELLO, MIQUEL CAMON URGEL, JOAQUIN DAVIDSON, IAIN ESTEVEZ ESCALERA, JORGE FERRER PARAREDA, JAVIER MARIA PLANA LLEVAT, FELICIANO TORRES CARBONELL, JOSE MANUEL WATSON, HOHN PETER NICHOLAS YLL AGUIRRE, IMANOL
PB85-0165	221022	800	330	470	22	IP ESPLUGAS VIDAL, SANTIAGO PRAT MONGUIO, MARIA CLAUSTRE VICENTE BUIO, MANUEL
PB85-0166	241704	5.200	2.700	1.400	94	IP ARMENGOL BACHERO, JUAN CATALAN AGUILAR, JORDI MARGALEF LOPEZ, RAMON MORGUI CASTELLO, JOSEP ANTON PEÑUELAS REIXACH, JOSEP SABATER COMAS, FRANCESC SABATER CORTES, SERGI
PB85-0170	241103	3.300	1.100	1.100	75	IP BATTANER ARIAS, ENRIQUE FRAU SOCIAS, CRISTINA GARCIA PEREZ, JOSE JAVIER MARTIN VASALLO, PABLO MARTINEZ MUÑOZ, JOAQUIN
PB85-0171	230617	4.016	2.020	1.850	60	IP GONZALEZ GONZALEZ, ANTONIO GUTIERREZ NAVARRO, ANGEL JIMENEZ DIAZ, IGNACIO ANTONIO MOUJIR MOUJIR, LAILA RODRIGUEZ PEREZ, CARMEN MARIA
PB85-0176	320606	3.436	981	0	132	BARROSO GUERRERO, FLORA CASABONA MONTERDE, CARLOS CASTRO CONDE, RAMON IP DOMENECH MARTINEZ, EDUARDO MENDEZ PEREZ, ARTURO MUNGUIRA AGUADO, PILAR AS OTON SANCHEZ, CLAUDIO A.
PB85-0179	241605	3.000	3.000	0	93	IP SANZ GARCIA, JOSE LUIS
PB85-0179	241605	1.750	1.750	0	93	ALONSO MILLAN, ANGELA IR SANZ GARCIA, JOSE LUIS
PB85-0179	241605	1.250	1.250	0	93	CASANOVAS CLADELLAS, MARIA LOURDES

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						IR SANTAFE LLOPIS, JOSE VICENTE
PB85-0185	120203	580	620	650	2	IP ONIEVA ALEIXANDRE, VICTOR MANUEL
PB85-0185	120203	580	470	400	2	IR ONIEVA ALEIXANDRE, VICTOR MANUEL
PB85-0185	120203	0	150	250	2	ALVAREZ GARCIA, JOSE ANTONIO ALVAREZ SECO, TERESA IR GONZALEZ ORTIZ, MANUEL
PB85-0189	221020	6.250	950	950	20	BARRIO BARRERO, JOSE IGNACIO DEL CASTREJON VELASCO, JOAQUIN CORREA SAINZ, CRISTINA AS FIGUERA ACEBAL, JUAN MANUEL IP MARTINEZ GONZALEZ TABLAS, FRANCISCO AS RIERA COMPTE, ARMANDO
PB85-0190	230307	2.470	970	820	45	ALMAZAN MILLAN, FIDEL CALATAYUD ALEIXANDRE, MARIA LUISA IP FAUS PAYA, JUAN GARCIA ESPAÑA MONSONIS, ENRIQUE VICTOR - JIMENEZ GARCIA, HERMAS R. JULVE OLCINA, MIGUEL LLORET PASTOR, FRANCISCO MORATAL MASCARELL, JOSE MARIA
PB85-0191	240117	1.550	1.500	550	68	CALVIN GARCIA, ELENA B. CASTILLEJO MURILLO, JOSE IP DIAZ COSIN, DARIO JESUS LIDON, JUAN B. MARINO CALLEJO, MARIA FUENCISLA MASCATO GARCIA, RAMON F. MATO DE LA IGLESIA, SALUSTIANO
PB85-0193	2415	11.520	3.850	4.450	84	IP CARBONERO ZALDUEGUI, PILAR CARMONA QUILES, MARIA JOSE GARCIA OLMEDO, FRANCISCO GOMEZ FERNANDEZ, LUIS HERNANDEZ LUCAS, CARLOS LOPEZ FANDO CASTRO, JUAN JOSE PAZ ARES RODRIGUEZ, FRANCISCO JAVIER RODRIGUEZ PALENZUELA, PABLO SALCEDO DURAN, GABRIEL SANCHEZ MONGE LAGUNA DE RINS, MARIA ROSA
PB85-0195	2415	5.260	1.620	1.620	85	BOIX TORRAS, JACINT IP MEZQUITA PLA, CRISTOBAL ROCA BOSCH, JOAQUIN USTRELL MASJOAN, VICENCA
PB85-0196	240101	800	600	400	61	BOU IBAÑEZ, JOSEP CAMPENY VALIS, ROSER IP CASINOS PARDOS, ADRIAN CASTIELLA ECHAGUE, MARIA JOSE LLORENTE CABRERA, GUSTAVO ADOLFO OLMOS VIA DUPRESNE, MONTSERRAT RUIZ GABRIEL, FRANCISCO JAVIER
PB85-0198	230227	3.500	2.200	2.300	45	ALONSO IGLESIAS, EULALIA BAGUENA CERVELLERA, RAFAEL CERVERA MIRALLES, JAVIER CLIMENT SANCHEZ, ISABEL GIRBES BORRAS, JUAN ADRIAN AS GRISOLIA GARCIA, SANTIAGO GUADALAJARA OLMEDA, ANA AS LEVINE, RODNEY L. IP RUBIO ZAMORA, VICENTE
PB85-0199	230217	2.773	1.083	1.144	42	CARRASCOSA BAEZA, JOSE MARIA IP CUEZVA MARCOS, JOSE MANUEL ENCABO HERRANZ, PILAR LUIS FERNANDEZ MAYORALAS, ANA MARIA NAVARRETE LOPEZ DE SORIA, ROSA MARIA AS SATRUSTEGUI GIL DELGADO, JORGINA
PB85-0202	221311	450	240	0	33	AGUILELLA FERNANDEZ, VICENTE MANUEL GARRIDO ARILLA, JAVIER MAFE MATOSES, SALVADOR IP PELLICER GARCIA, JULIO

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
PB85-0203	240114	1.040	500	450	68	FALCO GARI, JOSE VICENTE IP JIMENEZ PEYDRO, RICARDO TORMOS FERRANDO, JOSE VERDU GALLARDO, MARIA JESUS
PB85-0205	230610	2.750	1.250	1.250	58	ABARCA GONZALEZ, BELEN AS ASENSIO AGUILAR, GREGORIO BALLESTEROS CAMPOS, RAFAEL GONZALEZ ROSENDE, MARIA EUGENIA MEDIO SIMON, MERCEDES AS MIRANDA ALONSO, MIGUEL ANGEL MOJARRAD, FATEMEH IP SEPULVEDA ARQUES, JOSE ZABALLOS GARCIA, ELENA
PB85-0206	241704	6.305	1.130	530	94	CARMONA NAVARRO, MARIA JOSE ESPACIA COLLADO, ANGELES GUARDIA CIRUGEDA, MIGUEL DE LA IP MIRACLE SOLE, MARIA ROSA ROJO GARCIA MORATO, MARIA CARMEN SANZ BRAU, ANTONIO SERRA GALINDO, MANUEL SORIA GARCIA, JUAN MIGUEL VICENTE PEDROS, EDUARDO
PB85-0208	320802	1.272	1.272	0	139	IP ESTRELA ARIGUEL, JOSE MARIA IRADI CASAL, ANTONIO ROMERO GOMEZ, FRANCISCO JAVIER SAEZ TORMO, GUILLERMO SUCH BELENGUER, LUIS AS VIÑA RIBES, JOSE
PB85-0209	2302	3.975	2.625	0	37	ARAGONES SANZ, MARIA DOLORES IP CATALAN TOBAR, EDGARDO GODOY AREVALO, JOSE ENRIQUE GOMEZ MIGUEL, BEGOÑA HERNANDEZ PEREZ, FELIX MARTINEZ DIAZ, ANA MARIA ROBLES CUESTA, ANTONIO
PB85-0211	2307	550	550	0	61	IP FERNANDEZ RICO, JAIME GARCIA DE LA VEGA, JOSE MANUEL LOPEZ FERNANDEZ, RAFAEL PANIAGUA CAPARROS, MIGUEL RAMIREZ MORENO, GUILLERMO
PB85-0212	531201	990	1.000	1.050	185	IP DONEZAR DIEZ DE ULZURRUN, JAVIER MARIA ORTEGA LOPEZ, MARGARITA PAN MONTOJO GONZALEZ, JUAN LUIS AS PRO RUIZ, JUAN RUIZ GONZALEZ, JUAN ENRIQUE C. AS VERDOY HERRANZ, ALFREDO VILLANUEVA LARRAYA, GREGORIA
PB85-0214	230607	2.720	1.220	1.220	57	GIL GRAU, SALVADOR IP MESTRES QUADRENY, RAMON PARRA ALVAREZ, MARGARITA PICHER URIBES, MARIA TERESA SANZ PERSIVA, VICENTE TORTAJADA LOPEZ, DESAMPARADOS
PB85-0216	241305	5.200	200	200	80	ALMAR GALIANA, MARIA DEL CARMEN ANDREU MOLINER, ENRIQUE SANTIAGO DIAZ MAYANS, JUAN JAVIER IP MARTINEZ PARDO, RAFAEL GABRIEL
PB85-0217	241009	8.550	225	225	73	GOMEZ SEGADE, LUIS ALBERTO GUERRA SEIJAS, MARIA JOSEFA LABANDEIRA GARCIA, JOSE LUIS IP SUAREZ NUÑEZ, JOSE MARIA
PB85-0222	520502	700	700	0	180	CORDERO TORRON, JOSE CORDERO TORRON, MIGUEL IP DOPICO GUTIERREZ DEL ARROYO, FAUSTO MICHOTOM, ALICE D. RODRIGUEZ GALDO, MARIA JOSEFA FRANCISCA AS ROWLAND, ROBERT L.
PB85-0226	611410	3.775	550	550	206	BECERRA GRANDE, ALBERTO ANTONIO BLANCO ABARCA, AMALIO

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						CALERO NARBON, ALBERTO CORRALIZA RODRIGUEZ, JOSE ANTONIO DIGES JUNCO, MARGARITA IP FERNANDEZ DOLS, JOSE MIGUEL FROUFE TORRES, MANUEL GUERETA NAZABAL, RAFAEL JIMENEZ FERNANDEZ, ALFONSO AS JIMENEZ FERNANDEZ, ALFONSO LARAÑA SOLE, MANUEL LEON GARCIA, ORFELIO LOPEZ PEREZ, JESUS MALLO CARRERA, MARIA JOSEFA AS ORTEGA RUANO, JOSE EUGENIO PELAEZ DEL HIERRO, FERNANDO POZO GUERRERO, FRANCISCO DEL SIERRA DIEZ, BENJAMIN ZOREDA BARTOLOME, JOSE LUIS
PB85-0228	320802	4.600	700	700	140	ARIAS CABALLERO, AGUSTIN MANUEL BENITO ORFILA, MIGUEL ANGEL FERNANDEZ IRIARTE, MARIA CARMEN IP MORCILLO SANCHEZ, ESTEBAN JESUS PASCUAL GONZALEZ, RODOLFO
PB85-0229	240106	2.395	2.130	931	62	IP GONZALEZ BERNALDEZ, FERNANDO
PB85-0229	240106	1.256	1.516	527	62	IR GONZALEZ BERNALDEZ, FERNANDO JIMENEZ BALLESTA, RAIMUNDO AS LLAMAS MADURGA, MANUEL RAMON MONTES DEL OLMO, CARLOS PECO VAZQUEZ, BEGOÑA RUIZ, JUAN PEDRO
PB85-0229	240106	1.139	614	404	62	HERRERA MORENO, PEDRO IR SASTRE MERLIN, ANTONIO VICENTE LAPUENTE, ROSA
PB85-0230	230215	4.800	1.400	1.400	42	ARILLA FERREIRO, EDUARDO CARMENA SIERRA, MARIA JOSE COLAS ESCUDERO, BEGOÑA DIAZ JUAREZ, JOSE LUIS FERNANDEZ MORENO, MARIA DOLORES GONZALEZ GUIJARRO, LUIS ALBERTO LOPEZ RUIZ, MARIA PILAR IP PRIETO VILLAPUN, JUAN CARLOS
PB85-0233	2415	6.120	4.830	4.050	85	ESTRUCH ROS, FRANCISCO DE B. IP FRANCO VERA, LUIS LOPEZ RODAS, GERARDO MATALLANA REDONDO, EMILIA PEREZ ORTIN, JOSE ENRIQUE RODRIGO ALEIXANDRE, MARIA ISABEL RODRIGUEZ GARCIA, JOSE LUIS SALVADOR ALCOBER, MARIA LUISA SAVAL ROIG, ROSA SENDRA PEREZ, RAMON TORDERA DONDERIS, VICENTE TORRES ASENSI, LUIS ULL SOLIS, M. ANGELES
PB85-0234	240113	4.163	1.285	2.291	66	MARTI BARNUSELL, MARIA TERESA IP MITJAVILA CORS, MARIA TERESA AS MITJAVILA CORS, SALVADOR AS PIPY, BERNARD PLANAS MARTI, JOSE MARIA AS PLANAS MESTRES, JOSE PUIG PARELLADA, PEDRO SAIZ ZABALZA, MARIA DEL PUY AS SALVA MIQUEL, JOSE ANTONIO
PB85-0235	3207	4.767	1.879	0	134	ALBORS FREIXEDAS, MARINA CASTELLARNAU CASTELLA, CONXITA DE CULLARE DELGADO, CRISTINA IP MORAGAS VIÑAS, JOSE MARIA DE PUIG SANZ, LUIS RODRIGUEZ LLACH, JOAN MANUEL SOLA VIDAL, JOSEP
PB85-0236	241302	5.179	1.219	1.219	79	LOPEZ CABALLERO, EMILIO JESUS MARTIN GONZALEZ, FERNANDO JAVIER

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						IP MONSERRAT MONTOYA, VICTOR JOSE SANCHEZ AGUADO, FRANCISCO JAVIER
PB85-0237	240110	1.671	745	0	64	BLANCO RODRIGUEZ, JOSEFA BULLON SOPELANA, MARIA MANUELA IP GAYOSO RODRIGUEZ, MANUEL JOSE MAJDALAWI, MOHAMAD ALI
PB85-0240	221311	1.955	1.160	1.185	34	IP TEJERINA GARCIA, FERNANDO
PB85-0240	221311	1.955	1.160	1.185	34	IR IBAÑEZ MENGUAL, JOSE ANTONIO RUBIO GOMEZ, MARIA VICTORIA VICTORIA NAVAS, LEANDRO
PB85-0242	240113	1.430	400	300	66	AREVALO HERNANDEZ, FELICIDAD IP LOPEZ LUNA, MARIA PILAR PEREZ SUAREZ, GONZALO VALLEJO RUIZ, DOLORES
PB85-0243	221001	3.200	450	450	17	MARIN NOARBE, DOLORES MENDICUTI MADRID, FRANCISCO ENRIQUE ORTEGA GOMEZ, FRANCISCO OTERO HERNANDEZ, CRISTINA IP RODENAS CILLER, ELVIRA AS ROIG MUNTANER, ANTONIO SAIZ GARCIA, ENRIQUE VERA LOPEZ, MARIA SOLEDAD
PB85-0244	230616	3.330	1.240	1.230	59	ALONSO DIAZ, DANIEL BALLESTEROS RAMIREZ, MONTSERRAT BATLLORI TORRENTS, ROSA AS BERTRAN RUSCA, JUAN BRANCHADELL GALLO, VICENC AS FONT CIERCO, JOSE OLIVA CUYAS, ANTONIO ORTEGA CANTERO, MANUEL IP ORTUÑO MINGARRO, ROSA MARIA PRENAFETA MINGUELL, ANA MARIA TERRIS FUYA, NURIA VENTURA BARGALLO, MONTSERRAT WUNSCH ROYO, EMMA
PB85-0245	241002	5.000	0	0	73	FERNANDEZ VALENCIA RODRIGUEZ, RAFAEL FORRIOL CAMPOS, FRANCISCO GIANONATTI ALIAS, MANUEL IP GOMEZ PELLICO, LUIS
PB85-0248	240113	4.626	604	670	67	AGAPITO SERRANO, MARIA TERESA CORDOVA FERNANDEZ, MARIA DOLORES MIGUEL CASTRILLO, JOSE LUIS POLANCO GARCIA, MARIA JESUS IP RECIO PASCUAL, JOSE MARIA SIGUENZA MOLINA, AGUSTIN
PB85-0249	240701	2.200	2.500	2.800	69	ALBIOL SALA, JUAN ARBONES DE RAFAEL, MARIA LOURDES CLARO IZAGUIRRE, ENRIQUE IP GARCIA SANCHEZ, MARIA C. AGUSTINA PICATOSTE RAMON, FERNANDO PORTOLES ZAPATER, MARTA
PB85-0253	320506	2.456	586	0	130	DIAZ FLORES FEO, LUCIO GONZALEZ POSADA DELGADO, JOSE MANUEL HERNANDEZ NIETO, LUIS LORENZO SELLARES, VICTOR MACEIRA CRUZ, BENITO MARTINEZ GOMEZ, MARIA EUGENIA IP TORRES RAMIREZ, ARMANDO
PB85-0255	5702	300	200	100	199	IP VILLIMER LLAMAZARES, SANTIAGO
PB85-0257	550612	2.580	2.580	0	195	IP ARTOLA GALLEGO, MIGUEL CABRERA BOSCH, MARIA ISABEL HIJANO PEREZ, MARIA ANGELES PARDOS MARTINEZ, JULIO ANTONIO VAZQUEZ RODRIGUEZ DEL ALBA, CARMEN
PB85-0258	570201	1.700	1.200	450	200	BERNABE PAJARES, ALBERTO IP MENDOZA TUÑON, JULIA RODRIGUEZ ADRADOS, FRANCISCO

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
PB85-0260	230602	3.360	3.280	2.610	52	BENNASAR FELIX, MARIA LUISA BONJOCH SESE, JOSE IP BOSCH CARTES, JUAN DIEZ PASCUAL, ANA QUIRANTE SERRANO, JOSEFINA RODRIGUEZ LOPEZ, MANUEL RUBIRALTA ALCANIZ, MARIO SALAS GONZALEZ, MARIA LUISA TORRENS JOVER, ANTONIO ZULAICA GALLEGO, ESTER
PB85-0261	320703	5.823	669	845	135	ALOS HERNANDEZ, LUCIA BOMBI LATORRE, JOSE ANTONIO CAMPO GUERRI, ELIAS IP CARDESA GARCIA, ANTONIO RIBALTA FARRES, TERESA RIVES FERRIOL, ANTONIO
PB85-0262	220510	800	800	800	12	IP GARRIDO ARILLA, LUIS GARRIDO GALERA, PEDRO MARRO BORAU, JOAQUIN MASOLIVER MAS, JAUME SEGLAR COMAS, PEDRO VALLES BRAU, JOSE LORENZO
PB85-0263	2415	1.510	740	750	86	IP ARMENGOD GONZALEZ, MARIA EUGENIA GARCIA SOGO, MAGDALENA LAMBIES ALCALDE, ENRIQUE AS PEREZ MELLADO, RAFAEL
PB85-0264	2415	2.100	950	950	86	IP BLANCO PEREZ, MANUEL GUADALUPE HERRERA, MARTIN VICENTE ALEIXANDRE, JULIO
PB85-0267	320903	1.600	1.000	1.000	142	BRAGE SERRANO, RICARDO ESPLUGUES MOTA, JUAN VICENTE IP ESPLUGUES REQUENA, JUAN MARTI CABRERA, MIGUEL SARRIA CHUST, BENJAMIN
PB85-0269	320702	3.860	3.760	1.335	134	AGUILAR LAZARO, AMPARO ESCOBAR FERRATE, ANTONIA JOVEN MARIET, JORGE IP MASANA MARIN, LUIS SARDA AURE, PILAR SOLA ALBERICH, ROSA
PB85-0272	221113	7.372	3.722	640	28	IP TORNERO GOMEZ, JESUS
PB85-0272	221113	4.899	1.212	310	28	AS GARCIA GARCIA, NICOLAS HERNANDEZ BRAVO, ANGEL IR TORNERO GOMEZ, JESUS TUDELA MORENO, DAVID VARA CUADRADO, JOSE MARIA AS VIEIRA DIAZ, SEBASTIAN
PB85-0272	221113	2.473	2.510	330	28	FERNANDEZ HERRERO, VICENTE FOCES FOCES, MARIA CONCEPCION HERNANDEZ CANO, FELIX IR MARTINEZ RIPOLL, MARTIN
PB85-0273	120208	1.600	700	550	3	ARRATE PEÑA, MANUEL CASAS RENTERIA, EDUARDO CORDON MUÑOZ, JOSE ANTONIO FERNANDEZ FERNANDEZ, LUIS ALBERTO IP LOBO HIDALGO, MIGUEL PEREZ MARTINEZ, MARIA EUGENIA
PB85-0278	6102	2.737	1.460	1.180	204	ASENSIO BROUARD, MIGUEL FERNANDEZ LAGUNILLA, EMILIO HUERTAS MARTINEZ, JUAN ANTONIO MARTINEZ DE ARAGON ESQUIVIAS, CRISTINA IP OCHAITA ALDERETE, ESPERANZA POZO MUNICIO, JOSE IGNACIO ROSA RIVERO, ALBERTO
PB85-0279	221124	19.600	800	1.200	29	AGULLO DE RUEDA, FERNANDO ANDRES MIGUEL, MARIA ASUNCION DE AS CALLEJA PARDO, JOSE MANUEL HERAS MOLINOS, CARMEN

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						LOPEZ FERNANDEZ, CEFERINO IP MESEGUER RICO, FRANCISCO JAVIER AS SANCHEZ DEHESA, JOSE AS TEJEDOR DE PAZ, CARLOS AS VIEIRA DIAZ, SEBASTIAN
PB85-0280	241704	950	950	950	95	BONILLA MANGAS, ILDEFONSO IP FERNANDEZ VALIENTE, EDUARDO LEGANES NIETO, FRANCISCO MATEO ORTEGA, PILAR QUESADA DE CORRAL, ANTONIO SANCHEZ MAESO, EVA
PB85-0281	2415	1.390	0	0	87	BATUECAS SUAREZ, MARIA ALICIA IP JIMENEZ GONZALEZ ANLEO, FERNANDO ROSARIO SAAVEDRA, PAULA
PB85-0284	5704	1.270	1.245	1.095	200	IP DEMONTE BARRETO, VIOLETA FERNANDEZ SORIANO, OLGA FRADEJAS DUARTE, MARIA DEL PILAR MIGUEL APARICIO, ELENA DE PALACIOS ALCAINE, AZUCENA PIERA GIL, CARLOS VARELA ORTEGA, SOLEDAD
PB85-0286	550620	1.550	1.400	1.400	197	IP FERRER BENIMELI, JOSE ANTONIO MONTERO PEREZ HINOJOSA, FERNANDO MORALES RUIZ, JUAN JOSE RODRIGUEZ MARTINEZ, EUGENIA
PB85-0287	230209	2.850	900	750	40	IP GARCIA CANOVAS, FRANCISCO
PB85-0287	230209	2.600	650	650	40	IR GARCIA CANOVAS, FRANCISCO LOZANO TERUEL, JOSE ANTONIO TUDELA SERRANO, JOSE
PB85-0287	230209	250	250	100	40	IR GALVEZ MORILLAS, JESUS GARCIA MORENO, MANUELA ROMAN GIL, ANDRES VARON CASTELLANOS, RAMON VAZQUEZ MOLINI, ANA MARIA
PB85-0288	550405	2.000	885	965	191	IP FULLOLA PERICOT, JOSE MARIA
PB85-0288	550405	1.430	735	785	191	ADSERIAS SANS, MARIA BLAY BOQUE, JORGE CEBRIA ESCUER, ARTURO ESTEBAN AMAT, AGUSTIN GALLART FERNANDEZ, JOSE IR GARCIA ARGUELLES ANDREU, PILAR GENE TORRELL, JOSE MARIA LEON DELCLOS, ANA MARIA MILLAN CASCALLO, MANUEL PARRA VERGARA, IGOR AS PEÑA MONNE, JOSE LUIS PERICOT RAURICH, MARIA LUISA VIÑAS VALLVERDU, RAMON
PB85-0288	550405	570	150	180	191	ALCALDE GURT, GABRIEL DALMAU VIVES, JORDI MAROTO GENOVER, JULIA ROS MORA, MARIA TERESA RUEDA TORRES, JOSEP MANUEL IR SOLER MASFERRER, NARCIS
PB85-0291	2415	2.200	1.400	1.400	87	ARANDA LOPEZ, FRANCISCO IGNACIO IP GUILLEN MARTINEZ, FRANCISCO JOSE MAYOL BELDA, MARIA JOSE SANCHEZ RAMOS, MIGUEL ANGEL
PB85-0295	230321	3.000	2.650	2.350	49	ABAD BAÑOS, JOSE ANTONIO ARCAS GARCIA, AURELIA BERMUDEZ OLIVARES, MARIA DOLORES CHICOTE OLALLA, MARIA TERESA FERNANDEZ BAEZA, JUAN SAURA LLAMAS, ISABEL MARIA IP VICENTE SOLER, JOSE JESUS
PB85-0300	230602	3.000	1.100	1.100	53	ANAYA MATEOS, JOSEFA BASABE BARCALA, PILAR

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						CABALLERO SALVADOR, MARIA CRUZ CUBILLO BELLIDO, LEOVIGILDO DIEZ MARTIN, DAVID FERNANDEZ FERRERAS, JOSEFINA AS FERNANDEZ MATEOS, ALFONSO FERNANDEZ MORO, ROSALINA IP GONZALEZ URONES, JULIO AS GRANDE BENITO, MANUEL HERNANDEZ HERNANDEZ, JOSE MARIA LITHGOW BERTELLONI, ANNA MARTIN GARRIDO, NARCISO PASCUAL TERESA, JOAQUIN AS PASCUAL TERESA, JOAQUIN DE RODRIGUEZ MORAN, JOAQUIN SANCHEZ MARCOS, ISIDRO SEXMERO CUADRADO, MARIA JOSE
PB85-0305	230221	2.535	1.165	1.300	44	ANDREZ BARRIUSO, RAQUEL DIEZ BLANCO, MARIA NIEVES IP LLANILLO ORTEGA, MARCIAL SANCHEZ YAGUE, JESUS
PB85-0308	241306	1.332	734	734	80	IP FERNANDEZ GALLUBO, SEVERIANO PEREZ ZABALLOS, JUAN PORTILLO RUBIO, MANUEL
PB85-0309	240113	725	510	0	67	IP PALOMEQUE RICO, JESUS VISCOR CARRASCO, GINES
PB85-0313	250103	1.859	934	0	100	IP ALONSO Y OROZA, SERGIO BLADE MENDOZA, ILEANA AS JANSÁ CLAR, AGUSTIN MOLINOS HOMAR, FRANCISCA MARIA RAMIS NOGUERA, CLEMENTE TINTORE SUBIRANA, JOAQUIN
PB85-0315	241602	2.177	1.881	1.979	91	IP CIVIS LLOVERA, JORGE
PB85-0315	241602	1.754	1.704	1.699	91	ANDRES GALACHE, INMACULADA IR CIVIS LLOVERA, JORGE DABRIO GONZALEZ, C. JOSE FLORES VILLAREJO, J. ABEL GONZALEZ DELGADO, J. ANGEL AS RAFFI, SERGIO AS RIO, DOMENICO SIERRO SANCHEZ, F. JAVIER VALLE HERNANDEZ, MARIA FILOMENA
PB85-0315	241602	423	177	280	91	AS GONZALEZ DONOSO, JOSE MARIA IR SERRANO LOZANO, FRANCISCO
PB85-0316	2206	680	730	780	12	ALVARIÑO HERRERO, JOSE MARIA CALVO HERNANDEZ, ANTONIO GUEMEZ LEDESMA, JULIO AS MAURICIO DOMINGUEZ, FRANCISCO MIGUEL QUINTALES, LUIS ANTONIO AS VEGUILLAS LOSADA, JUAN IP VELASCO MAILLO, SANTIAGO
PB85-0317	570504	1.650	1.450	1.150	202	CANTO LLORCA, JOSEFA CASTRILLO GONZALEZ, CARMEN IP CODOÑER MERINO, CARMEN CONDE CALVO, JUAN LUIS FERNANDEZ CORTE, JOSE CARLOS HINOJO ANDRES, GREGORIO MORENO FERRER, ISABEL RAMOS GUERREIRA, AGUSTIN
PB85-0318	241719	900	1.050	450	99	AGUILAR SAEZ, MARIA NIEVES IP CUELLO MORENO, JUAN QUILES RODENAS, MARIA JOSE AS SABATER GARCIA, BARTOLOME
PB85-0319	620202	1.520	1.420	1.320	208	ALVAREZ MORAN, MARIA CONSUELO BELTRAN NOGUER, MARIA TERESA AS CALDERON DORDA, ESTEBAN FORTUNY PREVI, FILOMENA GUZMAN ARIAS, MARIA DEL CARMEN IGLESIAS MONTIEL, ROSA MARIA IP MOYA DEL BAÑO, FRANCISCA

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						ORTEGA CASTEJON, JOSE FRANCISCO SANCHEZ-LAFUENTE ANDRES, ANGELA
PB85-0323	3209	4.650	1.350	0	141	CARCELES BARON, DOLORES FUENTE JIMENEZ, TEODOMIRO IP LAORDEN CARRASCO, LUISA MIRALLES PARDO, FERNANDO PUIG RIERA, MARGARITA
PB85-0324	320608	1.110	1.110	1.110	132	FERRER ROIG, RUTH MORETO PEDRAGOSA, MIGUEL OLIVERAS ARENAS, MARIA IP PLANAS ROSELLO, JUANA PUCHAL SABARTES, ANA
PB85-0326	320608	2.900	1.700	1.400	133	GIANOTTI BAUZA, MAGDALENA MIRALLES SOCIAS, ANTONIO IP PALOU OLIVER, ANDRES PONS BIESCAS, ANTONIO RAMON JUANPERE, MISERICORDIA RIAL PLANAS, RUBEN SERRA VICH, FRANCISCA TUR MARI, JOSEF-ANTONI
PB85-0330	250620	2.518	2.092	2.180	105	IP FONTBOTE MUSSOLAS, JOSEP MARIA
PB85-0330	250620	2.280	1.775	1.811	105	CALVET PORTA, JAIME CASAS TUSET, JOSEP MARIA IP FONTBOTE MUSSOLAS, JOSEP MARIA AS GONZALEZ DONOSO, JOSE MARIA GUIMERA ROSSO, JOAN JOSEP AS LINARES RODRIGUEZ, ASUNCION AS OLORIZ SAEZ, FEDERICO SABAT MONTSERRAT, FRANCESC AS SANDOVAL GABARRON, JOSE SANTANACH PRAT, PEDRO FRANCISCO SERRA KIEL, JOSEP
PB85-0330	250620	238	317	369	105	AS FORNOS ASTO, JOAN JOSEP AS POMAR GOMA, LUIS IR RODRIGUEZ PEREA, ANTONIO
PB85-0331	241107	2.900	850	750	76	IP BOLUFER GONZALEZ, JOSE LUIS MOLINA LOPEZ, TERESA MURILLO TARAVIA, MARIA VAZQUEZ CUETO, CARMEN
PB85-0335	230616	2.500	1.700	1.700	59	AS AJO, DAVID AVENOZA AZNAR, ALBERTO IP CATIVIELA MARIN, CARLOS GARCIA LAUREIRO, JOSE IGNACIO MAYORAL MURILLO, JOSE ANTONIO ROY LOBEZ, MIGUEL ANGEL
PB85-0336	1210	500	600	600	7	LOZANO IMIZCOZ, TERESA IP MONTESINOS AMILIBIA, JOSE MARIA
PB85-0337	560505	776	451	0	198	MARTINEZ BERGANZA, ALBERTO IP ROMEO CASANOVA, CARLOS
PB85-0338	1202	770	830	900	1	ALFARO GARCIA, MANUEL ALFARO GARCIA, MARIA PILAR BLASCO DE LA CRUZ, OSCAR GUADALUPE, JOSE JAVIER REZOLA SOLAUN, MARIA LUISA IP RUIZ BLASCO, FRANCISCO JOSE TORREA HERNANDEZ, JOSE LUIS
PB85-0339	530202	1.750	1.200	1.200	181	APARICIO ASPAS, MARIA TERESA IP AZNAR GRASA, ANTONIO CARRASCON GIL, LUIS GARCIA CASTRILLO, PEDRO MUR LACAMBRA, JESUS TRIVEZ BIELSA, FRANCISCO JAVIER
PB85-0340	2205	400	450	400	11	IP DIAZ CALLEJA, RICARDO GOMEZ RIBELLES, JOSE LUIS MONLEON PRADAS, MANUEL MOTOS IZQUIERDO, JOAQUIN PLANELLS GILABERT, MARIA JESUS

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						RIBES GREUS, AMPARO
PB85-0341	1202	350	400	450	1	JORDAN LLUCH, CRISTINA IP LOPEZ MOLINA, JUAN ANTONIO LOPEZ PELLICER, MANUEL MOTOS IZQUIERDO, JOAQUIN PLANELLS GILABERT, MARIA JESUS RIVERA ORTUN, MARIA JOSE
PB85-0342	320502	3.575	175	250	125	CASAMITJANA ABELLA, ROSARIO LEVY MIZHARI, ISAAC IP VILARDELL LATORRE, ENRIQUE
PB85-0345	240702	1.388	1.050	750	69	AS BENGT A., KIHLMAN AS CHRISTER ANDERSSON, H. IP CORTES BENAVIDES, FELIPE DIAZ RECASENS, MERCEDES ESCALZA RUIZ, PABLO MATEOS CORDERO, SANTIAGO ORTIZ SALLES, TRINIDAD PIÑERO BUSTAMANTE, JOAQUIN
PB85-0350	550510	1.050	850	830	193	FERNANDEZ VALVERDE, JUAN IP RAMIREZ DE BERGER JAEN, ANTONIO SOCAS GAVILAN, FRANCISCO
PB85-0352	221005	1.600	605	605	19	ANDREU FONDECABE, RAFAEL IP DOMINGUEZ PEREZ, MANUEL MARIA AS DUTY, ROBERT C. MOLERO CASADO, MIGUEL MUÑOZ DE MIGUEL VILLANUEVA, ERNESTINA OLMEDO MUÑOZ, JOSE JOAQUIN PIAZZA MOLINI, CARLOS AS ROLDAN GONZALEZ, EMILIO AS SLUYTERS, JOHANNES HENDRICUS
PB85-0353	3313	3.754	630	640	170	IP DOMINGUEZ ABASCAL, JAIME
PB85-0353	3313	3.504	330	340	170	IR DOMINGUEZ ABASCAL, JAIME GIL MARTINEZ, JUAN JOSE MARTINEZ GARCIA, JOSE
PB85-0353	3313	250	300	300	170	ANZA AGUIRREZABALA, JUAN JOSE IR DOBLARE CASTELLANO, MANUEL GALLEGO VELARDE, JAVIER GRACIA VILLA, LUIS
PB85-0354	230606	2.120	1.520	1.520	54	IP FERNANDEZ BOLAÑOS VAZQUEZ, JOSE MANUEL FERNANDEZ MESA, MARIA JOSE FERNANDEZ-BOLAÑOS, JOSE FUENTES MOTA, JOSE GARCIA FERNANDEZ, JOSE MANUEL GIL SERRANO, ANTONIO MIGUEL AS GOMEZ HERRERA, CARLOS GUZMAN GARCIA, ROSARIO MAYA CASTILLA, INES MENENDEZ GALLEGO, MANUEL ORTIZ MELLETT, CARMEN PRADERA ADRIAN, MARIA ANGELES RIEGO MARTIN, BELLA RIVAS MORENO, MANUEL ROBINA RAMIREZ, INMACULADA TEJERO MATEO, MARIA DEL PILAR
PB85-0355	230221	2.700	2.580	2.720	44	BAUTISTA PALOMAS, JUAN GORDILLO RUEDA, MANUEL ENRIQUE HERRERA CARMONA, ANTONIO JOSE IP MACHADO DE LA QUINTANA, ALBERTO REVILLA TORRES, MARIA ELISA SANCHEZ SANCHEZ, BERTA SANTA MARIA PEREZ, CONSUELO
PB85-0357	221003	2.000	1.050	1.150	18	AS BLAND AMER, MICHAEL J. AS BURGESS, JOHN GRACIANI CONSTANTE, MARIA DEL MAR AS HOLBA, VLADISLAV AS HUBBARD COLIN, DAVID AS INDELLI, ANTONIO MOYA MORAN, MARIA LUISA PUENTE CRESPO, MANUEL

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						RODRIGUEZ RODRIGUEZ, AMALIA IP SANCHEZ BURGOS, FRANCISCO SANCHEZ MARCOS, ENRIQUE TEJERA QUIJANO, JOSE IGNACIO AS TURNER DAVID, LESLIE
PB85-0360	2415	4.000	2.000	2.000	88	BOLOIX CARLOS ROCA, PURIFICACION CAVIEDES FORMENTO, MIGUEL ANGEL AS MEGIAS GUIJO, MANUEL PALOMARES DIAZ, ANTONIO JOSE PASTOR TORRES, MARIA TERESA RODRIGUEZ DE QUIÑONES Y DE TORRES, FCO. IP RUIZ BERRAQUERO, FRANCISCO SOUSA MARTIN, CAROLINA
PB85-0361	241111	2.025	1.575	0	77	IP DELGADO GARCIA, JOSE MARIA
PB85-0361	241111	2.025	1.575	0	77	IR DELGADO GARCIA, JOSE MARIA GOMEZ GONZALEZ, CARLOS PASARO DIONISIO, MARIA DEL ROSARIO PORTILLO PACHECO, FEDERICO SANUDO OLIVA, JAVIER TORRES RUIZ, BLAS
PB85-0363	221128	1.000	600	600	30	IP CORDOBA ZURITA, ANTONIO ESPEJO LOZANO, ANTONIO LUQUE PALOMO, JOSE JUAN
PB85-0364	2202	875	125	0	9	AGRAIT DE LA PUENTE, NICOLAS IP CASTELLANOS MATA, ANTONIO OLIVER POZO, JAVIER PEREZ IZQUIERDO, TOMAS PONTIGA ROMERO, FRANCISCO RODRIGUEZ LUIS, ALEJANDRO SALTO GONZALEZ, RAFAEL SOLA ZAPATA, MARIA DEL MAR
PB85-0366	241714	2.528	1.578	922	97	DIEZ DAPENA, JOSEFA LUQUE PALOMO, TERESA IP PASTOR DIAZ, JULIO ROMERO ZARCO, JOSE MARIA VALDES CASTRILLON, BENITO
PB85-0367	320709	650	700	550	136	GOMEZ PASCUAL, AMPARO ORTEGA MEDINA, ISICIO PANEA FLORES, PILAR IP RIVERA HUETO, FRANCISCO
PB85-0371	5705	2.350	1.400	1.075	201	IP BLECUA PERDICES, JOSE MANUEL
PB85-0371	5705	1.450	1.025	725	201	ACOBA RUEDA, SANTIAGO BATTANER ARIAS, MARIA PAZ IR SUBIRATS RUGGEBERG, CARLOS
PB85-0371	5705	900	375	350	201	LLISTERRI BOIX, JOAQUIN IR MURILLO PUYAL, JULIO POCH OLIVE, DOLORES
PB85-0372	550501	1.867	1.620	1.620	193	IP GUITART DURAN, JOSEP
PB85-0372	550501	647	400	400	193	IR PADROS MARTI, JOSEFA
PB85-0372	550501	1.220	1.220	1.220	193	IR ARXE GALVEZ, JOAQUIM
PB85-0374	120211	910	1.060	1.030	3	BRUNA FLORIS, JOAQUIN BURGUES BADIA, JOSE MARIA CARMONA DOMENECH, JUAN JOSE CASCANTE CANUT, MARIA CARMEN CUFI SOBREGRAU, JULIA MATEU BENASSAR, JUAN EUGENIO NICOLAU NOS, ARTURO OROBIG AUGUET, JOAN IP ORTEGA ARAMBURU, JOAQUIN MARIA PASCUAL TIJERO, DANIEL PUIG CASADO, PEDRO TUGORES MARTORELL, FRANCISCO VERDERA MELENCHON, JOAN
PB85-0375	220913	6.850	910	0	15	IP ORRIOLS TUBELLA, GASPAR PI VILA, FRANCESC

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						ROSO FRANCO, LUIS SCHMIDT-IGLESIAS SANTANA, CAROLA
PB85-0376	221124	11.700	650	600	29	MESTRES ANDREU, NARCIS IP PASCUAL GAINZA, JORGE PUJOL GONZALEZ, JORDI ROMAN VIÑAS, RAMON
PB85-0378	241713	7.580	1.430	1.430	96	ESPADALER GELABERT, XAVIER FARRES GURT, LUIS FRANCH BATLLE, JOAN GIRBAL LLADO, JOSEP LOPEZ SORIA, LUIS RIBA, MIQUEL ROURE NOLLA, JOAN IP TERRADAS SERRA, JAUME
PB85-0379	530906	2.205	340	307	182	MONTSERRAT JAUME, MAGDALENA PRIOR JIMENEZ, DIEGO IP VERGES JAIME, JOAQUIN VILARDELL RIBERA, INMACULADA
PB85-0380	550302	2.870	2.520	2.270	188	IP PRIETO ARCINIEGA, ALBERTO
PB85-0380	550302	1.720	1.570	1.370	188	IR PRIETO ARCINTEGA, ALBERTO
PB85-0380	550302	1.150	950	900	188	IR GURT ESPARRAGERA, JOSEP MARIA NAVARRO SAEZ, ROSARIO PREVOSTI MONCLUS, MARTA TUSET BERTRAN, FRANCESC
PB85-0381	2213	450	550	0	32	BAFALUY BAFALUY, JAVIER DIAZ GUILERA, ALBERTO PEREZ GARCIA, CARLOS IP RUBI CAPACETI, JOSE MIGUEL TORNER SABATA, LUIS
PB85-0382	531207	1.385	0	0	186	AS CARRIO MILLA, ALEIX KELETY ALCAIDE, ANDRES DE IP TENA MILLAN, JOAQUIN
PB85-0383	240105	2.245	0	0	62	AS BOLAÑOS CARMONA, MANUEL JORGE GARCIA GARCIA, CARMEN IP GUIRAO PEREZ, MIGUEL GUIRAO PIÑEYRO, MIGUEL MORALES HEVIA, MARIA DEL MAR PULIDO CABALLERO, JOSE SANCHEZ MONTESINOS GARCIA, INDALECIO TORRES ALCALDE, FERNANDO ELIAS
PB85-0385	250619	1.244	1.550	1.495	104	BRAGA ALARCON, JUAN CARLOS DELGADO SALAZAR, FRANCISCO IP FERNANDEZ MARTINEZ, JUAN GOMEZ PUGNAIRE, MARIA TERESA LOPEZ GALINDO, ALBERTO MARQUEZ ALIAGA, ANA MARTIN ALGARRA, AGUSTIN MARTIN MARTIN, JOSE MANUEL SANZ DE GALDEANO EQUIZA, CARLOS SOLE SANROMA, NURIA TORRES RUIZ, JOSE
PB85-0388	241603	830	760	410	92	IP BLANCA LOPEZ GABRIEL CUETO ROMERO MIGUEL DIAZ DE LA GUARDIA GUERRERO CONSUELO ROMERO GARCIA ANA TERESA ROSUA CAMPOS JOSE LUIS
PB85-0389	2209	4.050	1.625	825	14	CERVANTES MADRID, AGUSTIN AS CORRONS RODRIGUEZ, ANTONIO CRUZ CASTILLO, ANTONIO DE LA IP HITA VILLAVERDE, ENRIQUE FERNANDO JIMENEZ DEL BARCO JALDO, LUIS MIGUEL AS PARDO SANCHEZ, GERARDO ROMERO MORA, FRANCICO JAVIER
PB85-0390	230606	690	690	690	54	ASENSIO ROSELL, JOSE LUIS GARCIA CALVO-FLORES, FRANCISCO GARCIA MENDOZA, PILAR HERNANDEZ MATEO, FERNANDO

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						ISAC GARCIA, JOAQUIN AS LOPEZ APARICIO, FIDEL JORGE ROBLES DIAZ, RAFAEL IP SANTOYO GONZALEZ, FRANCISCO
PB85-0391	240110	2.152	745	2.466	64	AISA FERNANDEZ, JULIA IP AZANZA RUIZ, MARIA JESUS JUNQUERA ESCRIBANO, MARIA CONCEPCION PARRA GERONA, PILAR PEG RODRIGUEZ, MARIA TERESA ROMERO FERNANDEZ, LUIS MIGUEL
PB85-0392	250607	1.290	1.169	1.131	101	BENITO FERRANDEZ, GERARDO AS BURILLO MOZOTA, FRANCISCO IP GUTIERREZ ELORZA, MATEO MELENDEZ HEVIA, ALFONSO PEÑA MONNE, JOSE LUIS AS RODRIGUEZ VIDAL, JOAQUIN SANCHO MARCEN, CARLOS SIMON GOMEZ, JOSE LUIS
PB85-0393	121003	1.200	1.200	1.200	8	AGUADE BOVER, JAUME BROTO BLANCO, CARLOS CASACUBERTA VERGES, CARLES CASTELLET SOLANS, MANUEL GALLEGO GOMEZ, EDUARDO IP GIRBAU BADO, JUAN GUASP BALAGUER, GREGORIO LLABRES FLORIT, MIGUEL NICOLAU REIG, MARCELO REVENTOS TARRIDA, AGUSTI RUBIERA ALVAREZ, CARLOS SALUDES CLOSA, JORDI SAMUEL ARIÑO, LAILA VELASCO COTARELO, GLORIA
PB85-0394	120304	12.650	600	1.550	5	ABAD SORIANO, TERESA CASTELL ARIÑO, NURIA IP GARIJO MAZARIO, FCO. RODRIGUEZ HONTORIA, HORACIO VERBEJO MAILLO, MARIA FELISA
PB85-0395	221129	5.175	760	760	31	BELANA PUNSETI, JUANA COLOMER VILANOVA, PEDRO CORTES IZQUIERDO, PILAR FLAQUE LAJARA, CONCEPCION IP MONSERRAT RIBAS, SALVADOR PUJAL CARRERA, MARCOS
PB85-0396	230610	3.900	2.370	1.990	58	FUSTERO LARDIES, SANTOS IP GOTOR SANTAMARIA, VICENTE IGLESIAS VALDES SOLIS, M. JOSE JARDON ALVAREZ, JESUS LOPEZ ORTIZ, FERNANDO PALACIOS GAMBRA, FCO. JAVIER
PB85-0398	221309	11.500	600	600	33	GARCIA CALZON, JOSEFA PANDO GARCIA PUMARINO, CONCEPCION IP RODRIGUEZ RENUNCIO, JUAN ANTONIO SAN MILLAN FERNANDEZ, RAMON VILLAAMIL VALIENTE, ROSARIO
PB85-0399	241107	3.890	1.750	1.860	76	DOMINGUEZ LUENGO, PEDRO FERNANDEZ IGLESIAS, CARMEN RAMOS GONZALEZ, SOFIA IP SANCHEZ LAZO, PEDRO
PB85-0400	321309	4.096	952	952	146	IP ANDRES RODRIGUEZ, FERNANDO BEAMONDE ARBAIZA, ANA ISABEL HIDALGO BALSERA, AGUSTIN MANSO RODRIGUEZ, GLORIA ORVIZ DIAZ, PIO
PB85-0401	120910	850	650	600	6	CASO PARDO, COVADONGA GIL ALVAREZ, MARIA ANGELES IP GIL ALVAREZ, PEDRO MARTINEZ LOPEZ, IGNACIO PEREZ SUAREZ, RIGOBERTO RIO FERNANDEZ, MARIA JESUS

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
PB85-0402	230321	2.450	2.450	2.450	49	ANILLO ABRIL, ADELA CARRIEDO ULE, GABINO ALEJANDRO CRESPO PINILLA, MARIA DEL CARMEN FUEYO MENENDEZ, JOSE LUCIANO GARCIA ALONSO, FRANCISCO JAVIER MIGUEL SANJOSE, DANIEL OBESO ROSETE, RICARDO PARRA SOTO, JOSE BERNARDO IP RIERA GONZALEZ, VICTOR RODRIGUEZ MARTINEZ, MARI LUZ RUBIO GONZALEZ, JUAN MANUEL RUIZ ALVAREZ, MIGUEL ANGEL RUIZ PASTOR, FRANCISCO JAVIER SANCHEZ VILLA, GEMA
PB85-0403	2415	4.456	2.272	2.272	88	BARBES MIGUEL, COVADONGA AS BICKLE THOMAS A. CASO MACHICADO, JOSE LUIS DIAZ TEJO, LUIS ANGEL FERNANDEZ APARICIO, JESUS GONZALEZ DE LOS REYES-GAVILAN, CLARA AS HARDISSON ROMEU, CARLOS RODICIO RODICIO, MARIA DEL ROSARIO IP SANCHEZ MARTIN, JESUS SUAREZ FERNANDEZ, JUAN EVARISTO SUAREZ NOVELLA, ISABEL YEBRA YEBRA, MARIA JESUS
PB85-0404	241009	1.850	1.350	800	74	BENGOECHEA GONZALEZ, MARIA ESPERANZA LOPEZ MUÑIZ, ALFONSO MORO MARTINEZ, JOSE LUIS IP PEREZ CASAS, ANTONIO PORTELA ESTEVEZ, MARIA NIEVES VEGA ALVAREZ, JOSE ANTONIO
PB85-0406	2416	2.013	1.950	1.037	90	CREMADES CAMPOS, JOSE AS FONTBOTE MUSSOLAS, JOSEP MARIA AS FRANCESC SABAT AS GOY GOY, ANTONIO LINARES RODRIGUEZ, ASUNCION MARTINEZ GALLEGO, JORGE IP OLORIZ SAEZ, FEDERICO POMAR GOMA, LUIS RIVAS CARRERA, PASCUAL AS RODRIGUEZ PEREA, ANTONIO SANDOVAL GABARRON, JOSE AS SANTANACH PRAT, PEDRO FEO SEQUEIROS SANROMAN, LEANDRO
PB85-0408	250613	1.871	1.246	873	103	DIAZ FEDERICO, ANTONIO AS MARTIN ALGARRA, AGUSTIN PINTO LLONA, FRANCISCO PUGA RODRIGUEZ, ENCARNACION IP TORRES ROLDAN, RAFAEL
PB85-0412	550617	1.376	1.098	400	196	GIRON IRUESTE, FERNANDO MORENO RODRIGUEZ, ROSA MARIA OLAGUE DE ROS, GUILLERMO ORTIZ GOMEZ, TERESA IP RODRIGUEZ OCAÑA, ESTEBAN VALENZUELA CANDELARIO, JOSE
PB85-0415	550302	1.795	1.247	1.257	188	AGUAYO DE HOYOS, PEDRO BERTRAND, MARYELLE CARRILLERO MILLAN, MANUEL IP MALPICA CUELLO, ANTONIO MARIN DIAZ, NICOLAS MARTINEZ PADILLA, CATALINA
PB85-0419	230209	1.795	675	750	40	BAUTISTA SANTACRUZ, JOSE MANUEL CAMPO GUINEA, LUISA DIEZ MARTIN, AMALIA MEIGAS MEIGAS, LUIS IP SOLER GRAU, GERMAN
PB85-0420	240703	4.800	850	850	71	ALVAREZ MIGUEL, IGNACIO SANTIAGO MARTIN PARTIDO, GERVASIO IP NAVASCUEZ MARTINEZ, JULIO RODRIGUEZ GALLARDO, LUCIA

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
PB85-0421	250908	4.260	1.410	450	107	CANCILLO FERNANDEZ, MARIA LUISA IP GARCIA GARCIA, JOSE AGUSTIN GARCIA-MARGALLO GUILLEN, JOSE AS HERNANDEZ MARTIN, EMILIANO MATEOS MASA VIDAL, LUIS SOLANO MACIAS, FRANCISCO
PB85-0425	230307	2.200	1.150	1.200	46	DIOS CANCELA, GONZALO IP GONZALEZ GARCIA, SALVADOR GONZALEZ PEREZ, JOSEFA MARIA MATILLA HERNANDEZ, ANTONIO NICLOS GUTIERREZ, JUAN RUIZ LOPEZ, ISABEL SANCHEZ SANTOS, FRANCISCO JOSE TERCERO MORENO, JOSE MANUEL
PB85-0426	241703	835	790	0	93	CASARES PORCEL, MANUEL GONZALEZ TEJERO, REYES MARIN CALDERON, GUADALUPE IP MOLERO MESA, JOAQUIN
PB85-0428	550614	1.400	1.400	1.400	195	CANO LOPEZ, SANTIAGO CASTILLO HERRERA, MARINA DEL AS CASTILLO NAVARRO, VICTORIA CHICA CASSINELLO, GASPARD DE LA CRUZ CABRERA, DOLORES DIAZ DIAZ, PEDRO RAFAEL FUENTES MORENO, FRANCISCO AS GARCIA CASANOVA, CARMELO AS GARCIA MORALES, ANGUSTIAS AS GARCIA PORRAS, RAFAEL AS GOMEZ HEREDIA, ANDRES AS GOMEZ TRASSIERRA, JOSE ANTONIO AS JIMENEZ RODRIGUEZ, JOSEFA LIEBANA PEREZ, JOSE LOPEZ DELGADO, CARLOS LOPEZ EISMAN, ANTONIO IP LUQUE MORENO, JESUS MADRID CASTRO, MARIANO AS MENDEZ VAZQUEZ, ABELARDO AS MOLINA CABA, GRACIA AS MOYA MARTINEZ, ANA AS MUÑOZ PORRAS, JUAN FRANCISCO NEGRILLO PEREZ, DOLORES AS ORTEGA RODRIGUEZ, FRANCISCA AS PEREZ AGUILERA, PAULINA AS PEREZ GALAN, FRANCISCA AS PEREZ GARCIA, ESPERANZA AS PEREZ RUIZ, MARIA ASUNCION RODRIGUEZ PEREGRINA, ELENA AS RUIZ PADILLA, RAMONA SEGURA MORENO, MANUEL AS TALLANTE BARBERO, FRANCISCO AS TELLO ROSA, MANUEL TORRES EGUILAZ, ANA VILLEGAS GUILLEN, SALVADOR
PB85-0434	120217	470	531	599	4	ATENCIA DE BURGOS, ENRIQUE GALLARDO GOMEZ, DIEGO MARTIN REYES, FCO. JAVIER IP TORRE RODRIGUEZ, ALBERTO
PB85-0437	2211	4.750	795	825	26	IP LOUIS CERECEDA, ENRIQUE
PB85-0437	2211	4.370	380	390	26	GARCIA MOLINA, RAFAEL AS GRAS MARTI, ALBERTO IR LOUIS CERECEDA, ENRIQUE AS MOSCARDO LLORENS, FEDERICO
PB85-0437	2211	380	415	435	26	AS FLORES SINTAS, FERNANDO GUINEA LOPEZ, FRANCISCO MARTIN MORENO, LUIS AS TEJEDOR DE PAZ, CARLOS IR VERGES BROTONS, JOSE ANTONIO
PB85-0438	540102	1.815	915	715	187	BOX AMOROS, MARGARITA BRU RONDA, CONCEPCION IP GIL OLCINA, ANTONIO JUAREZ SANCHEZ-RUBIO, CIPRIANO MORALES GIL, ALFREDO

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
						PONCE HERRERO, GABINO VERA REBOLLO, JOSE FERNANDO
PB85-0446	221033	5.400	160	100	25	FARRIOL ROIGES, FRANCISCO JAVIER FERRE VIDAL, JOSEP ANTON GAVALDA CASADO, JORDI GILABERT MALLOL, ROBERT MANUEL IP GIRALT PRAT, FRANCISCO GRAU VIDAL, FRANCISCO JAVIER GRIFOLL TAVERNA, JORDI
PB85-0451	241009	8.093	1.330	0	74	AREVALO GOMEZ, MIGUEL ANGEL COLLIA FERNANDEZ, FRANCISCO DEL CANIZO ALVAREZ, AGUSTIN LOPEZ GARCIA, MARIA DOLORES LUDEÑA DE LA CRUZ, MARIA DOLORES IP MERCHAN CIFUENTES, MIGUEL ANGEL PEREZ DE LA CRUZ, MARIA ANGELES
PB85-0452	320104	2.000	800	0	121	FUERTES MARTIN, AURELIO GARCIA PALOMO, JOSE DANIEL IP JIMENEZ LOPEZ, ANTONIO PEREZ ARELLANO, JOSE LUIS PEREZ CASTRILLON, JOSE LUIS SANCHEZ HERNANDEZ, JOSE SANTOS MALDONADO, ESPERANZA
PB85-0453	321306	2.900	700	500	145	DIEZ JARILLA, JOSE LUIS GARCIA GARCIA, JACINTO IP GOMEZ ALONSO, ALBERTO HOLGADO MADRUGA, MARINA SUSO ALEA, FRANCISCO JAVIER
PB85-0456	241205	2.339	870	791	79	CASTELL ESCUER, MARGARIDA CASTELLOTE BARGALLO, MARIA CRISTINA DURAN COLL, NURIA MORENO AZNAREZ, JUAN JOSE QUERALT REGUE, JOSE IP TORRALBA RODRIGUEZ, ANTONIO
PB85-0459	2211	780	880	1.040	27	ARNAU PINO, ANDRES IP ECHENIQUE LANDIRIBAR, PEDRO RIVACOA OCHOA, ALBERTO UGALDE URIBE ETXABARRIA, JESUS
PB85-0461	320502	4.000	2.000	2.000	125	CABELLO ORTUZAR, MARIA JOSE GOMEZ MUÑOZ, ANTONIO MACARULLA ARENAZA, ALBERTO IP MACARULLA GREOLAS, JOSE MARIA MARINO SANCHEZ, AIDA RODRIGUEZ LLOPIS, ISABEL SANCHO CRESPO, MARIA JOSE TRUEBA CONDE, MIGUEL ANGEL
PB85-0462	240705	1.866	567	567	71	IP BERNAL VALLS, GABRIEL GARCIA GARCIA, JUAN AS GARCIA LUNA, PEDRO PABLO JIMENEZ REINA, LUIS AS LEAL CERRO, ALFONSO
PB85-0463	241706	1.015	610	375	95	ANGULO ROMERO, JULIA IP DOMINGUEZ VILCHES, EUGENIO GALAN SOLDEVILLA, CARMEN GUERRA SANZ, JOSE MANUEL INFANTE GARCIA-PANTALEON, FELIX MUÑOZ ALVAREZ, JESUS NOGALES MONCADA, TERESA RUIZ DE CLAVIJO JIMENEZ, EMILIO TORMO MOLINA, RAFAEL
PB85-0466	2212	4.496	470	0	32	FOLCIA BASA, CESAR GARCIA DE ABAJO, FRANCISCO JAVIER AS GOMEZ CUEVAS, ALBERTO AS HERNANDEZ BOCANEGRA, EDUARDO LOPEZ ECHARRI, ANGEL MADARIAGA MENEDEZ, GOTZON PEREZ MATO, JUAN MANUEL IP TELLO LEON, MANUEL ZUÑIGA LAGARES, FRANCISCO JAVIER

PROYECTO	UNESCO	FINANCIACION			PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
PB85-0469	5404	635	609	0	187	IP ALONSO MIURA, REGLA
PB85-0471	230606	1.780	980	980	55	DOMINGUEZ ACIEGO, ROSA MARIA IP LOPEZ HERRERA, FIDEL JORGE PABON AGUAS, RAFAEL PINO GONZALEZ, MARIA SOLEDAD AS SUAU SUAREZ, RAFAEL VALPUESTA FERNANDEZ, MARIA
PB85-0473	230209	4.150	2.300	2.550	41	IP DIEZ DAPENA, JESUS
PB85-0473	230209	2.426	1.550	1.650	41	IR DIEZ DAPENA, JESUS AS LOPEZ BAREA, JUAN LOPEZ RUIZ, ANTONIO MEJIAS RECIO, ROSARIO ROLDAN NOGERAS, JOSE MANUEL AS VERBELEN, JEAN PIERRE
PB85-0473	230209	1.724	750	900	41	IR CANDAU CHACON, PEDRO FLORENCIO BELLIDO, FRANCISCO JAVIER MARQUES MARTIN, SILVIA
PB85-0477	241410	3.130	2.600	1.770	81	ANDALUZ LOPEZ, ENCARNACION GUILLEN CUMPLIDO, ANTONIO HERNANDEZ MARTIN, LUIS MIGUEL IP LARRIBA CALLE, GERMAN OLIVERO JIMENEZ, ISABEL RAMIREZ FERNANDEZ, MANUEL RIDRUEJO CORRAL, JUAN CARLOS
PB85-0479	2304	400	400	460	51	BUENO ALVAREZ ARENAS, ENRIQUETA GARCIA BERNAL, JOSE MANUEL IP TIRADO GARCIA, MERCEDES
PB85-0480	221028	2.805	630	515	23	BARRIGA CARRASCO, CRISTOBALINA FERNANDEZ RODRIGUEZ, JOSE MARIA HERNAN PAADIN, LOURDES IP MORALES PALOMINO, JULIAN TIRADO COELLO, JOSE LUIS ULIBARRI CORMENZANA, MARIA ANGELES
PB85-0484	2206	6.100	500	0	13	IP ALONSO HERNANDEZ, JOSE LUIS LOPEZ ALONSO, JUAN CARLOS MULAS FERNANDEZ, RAFAEL RUIZ PASTRANA, MARIA DE LAS MERCEDES VILLAMAÑAN OLFOS, ROSA MARIA
PB85-0494	1202	322	324	354	2	BALIBREA GALLEGO, FRANCISCO BLANCO ROMAN, LUIS CASCALES SALINAS, BERNARDO MIRA ROS, JOSE MANUEL ORIHUELA CALATAYUD, JOSE PALLARES RUIZ, ANTONIO JOSE AS VALDIVIA UREÑA, MANUEL IP VERA BOTI, GABRIEL
PB85-0495	530715	2.860	0	0	182	CASAMIGLIA BLANCAFORT, XAVIER CHANDER, PARKASH IP ESTEBAN MARQUILLAS, JOAN M. FRADERA GARRIGA, ISABEL GARCIA VILLAR, JAUME AS HOLT, CHARLES AS KEHOE, TIMOTY MANRESA SANCHEZ, ANTONIO AS MARIMON SUÑOL, RAMON AS MAS COLELL, ANDREU AS MATUTES, CARMEN NYOLA DE GARRA-GORRI, PEDRO POLO ANDRES, CLEMENTE RICART COSTA, JOAN ENRIC SANCHO PIFARRE, FERRAN SANTOS SANTOS, MANUEL AS SERRA PUCHE, JAIME SILVESTRE BENACH, JOAQUIM AS SUTTON, JONH VEGA REDONDO, FERNANDO AS VIVES TORRENS, XAVIER

Indice alfabético de investigadores

AS: asesor.

IP: investigador principal.

IR: investigador responsable de subproyecto en proyectos de investigación coordinados.

PA: proyecto de investigación aplicada.

PB: proyecto de investigación básica.

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
ABAD BAÑOS, JOSE ANTONIO	PB85-0295	49
ABAD SORIANO, TERESA	PB85-0394	5
ABADIA BAYONA, ANUNCIACION	PB85-0103	98
ABADIA BAYONA, JAVIER	PB85-0103	98
ABARCA GONZALEZ, BELEN	PB85-0205	58
IP ABELLANAS RAPUN, LORENZO	PB85-0037	31
ACCION SALAS, FERNANDO	PB85-0014	60
ACIN MONFORTE, MARIA TERESA	PA85-0105	109
ACOPA RUEDA, SANTIAGO	PB85-0371	201
ACOSTA ECHEVERRIA, MANUEL	PA85-0275	97
ADANEZ AENLLE, ANTONIO	PA85-0055	156
ADRADOS BLAISE OMBRECHT, CARLOS	PA85-0281	111
ADSERIAS SANS, MARIA	PB85-0288	191
AGAPITO SERRANO, MARIA TERESA	PB85-0248	67
AGRAIT DE LA PUENTE, NICOLAS	PB85-0364	9
AGUADE BOVER, JAUME	PB85-0393	8
IP AGUADE PORRES, MONTSERRAT	PB85-0157	39
AGUADO DE CEA, ANTONIO	PA85-0321	152
AGUADO GOMEZ, MARIO	PB85-0079	18
AGUAYO DE HOYOS, PEDRO	PB85-0415	188
AGUILAR LAZARO, AMPARO	PB85-0269	134
IP AGUILAR MARTIN, JOSEP	PB85-0145	4
AGUILAR PEREA, JOSE LUIS	PA85-0140	109
IP AGUILAR PIERA, JUAN	PB85-0084	36
AGUILAR SAEZ, MARIA NIEVES	PB85-0318	99
AGUILAR SEBASTIAN, MARIA VICTORIA	PB85-0137	199
AGUILELLA FERNANDEZ, VICENTE MANUEL	PB85-0202	33
AGUILERA DE LA FUENTE, MARIA TERESA	PA85-0168	129
AGUINAGALDE MADARIAGA, ITZIAR	PA85-0219	113
AGULLO DE RUEDA, FERNANDO	PB85-0279	29
AS AGUSTI BALLESTER, JORGE	PA85-0107	103
AGUSTI CULLELL, JAUME	PB85-0145	4
AGUSTI GARCIA-NAVARRO, ALVARO	PA85-0016	130
AHEDO GALILEA, EDUARDO	PB85-0059	10
AISA FERNANDEZ, JULIA	PB85-0391	64
AS AJO, DAVID	PB85-0335	59
ALARCON DE PABLO, PABLO	PA85-0141	156
IP ALARIO FRANCO, MIGUEL ANGEL	PB85-0056	22
AS ALBAIGES RIERA, JUAN	PB85-0119	100
IP ALBAJES GARCIA, RAMON	PA85-0237	111
ALBALADEJO MONTORO, JUAN	PB85-0143	191
ALBEA CARLINI, LUIS	PA85-0291	20
ALBERCA SILVA, IGNACIO	PA85-0347	128
ALBERDI SUSUPE, JESUS	PA85-0090	124
IP ALBERTO GIMENEZ, FRANCISCO	PB85-0112	106
IP ALBERTOS PEREZ, PEDRO	PA85-0286	163
IR ALBERTOS PEREZ, PEDRO	PA85-0286	163
ALBIOL SALA, JUAN	PB85-0249	69
ALBORS FREIXEDAS, MARINA	PA85-0399	138
ALBORS FREIXEDAS, MARINA	PB85-0235	134
ALCAÑIZ BALDELLOU, JOSE MARIA	PB85-0010	98
ALCALDE GIL, JAIME	PA85-0289	170
ALCALDE GURT, GABRIEL	PB85-0288	191
ALCAZAR GONZALEZ, ALBERTO	PB85-0023	83
ALCOLEA ROMAN, JOSE MARIA	PB85-0069	78
ALDANA MORAZA, IGNACIO	PA85-0028	119
ALEGRE AMOR, ADRIAN	PA85-0347	128

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
IP ALEGRET SANROMA, SALVADOR	PA85-0303	35
ALEJO BOCANEGRA, LUIS MIGUEL	PA85-0176	153
ALFARO GARCIA, MANUEL	PB85-0338	1
ALFARO GARCIA, MARIA PILAR	PB85-0338	1
ALFONSO ABELLA, PURA	PA85-0118	167
IP ALFONSO DIAZ FLORES, CASIANO DE	PB85-0132	21
ALIE PUIGDOLLERS, SIVIA	PA85-0078	127
ALLER REYERO, MARIA ANGELES	PA85-0051	147
ALLUE CALLIZO, JOSE ANSELMO	PA85-0065	171
ALLUE CREUS, JOSE	PB85-0010	98
ALMAGRO BELLO, JUAN FRANCISCO	PA85-0264	36
ALMAGRO COSTA, MERCEDES	PA85-0138	162
ALMAR GALIANA, MARIA DEL CARMEN	PB85-0216	80
ALMAZAN MILLAN, FIDEL	PB85-0190	45
ALOMAR KURTZ, OSCAR	PA85-0237	111
IP ALONSO BEDATE, CARLOS	PB85-0121	84
ALONSO BORBOLLA, EMILIA	PB85-0119	100
ALONSO CABALLERO, JORGE	PA85-0240	186
ALONSO CABO, EDUARDO	PA85-0360	108
ALONSO CHAMORRO, JULIAN	PA85-0303	35
ALONSO DIAZ, DANIEL	PB85-0244	59
ALONSO FARRE, JULIO	PB85-0097	38
AS ALONSO FERNANDEZ, FRANCISCO	PA85-0090	124
AS ALONSO GAJON, PASCUAL	PA85-0045	177
ALONSO GONZALEZ, CARLOS	PB85-0132	21
IP ALONSO HERNANDEZ, JOSE LUIS	PB85-0484	13
ALONSO IGLESIAS, EULALIA	PB85-0198	45
ALONSO MILLAN, ANGELA	PB85-0179	93
IP ALONSO MIURA, REGLA	PB85-0469	187
ALONSO MONREAL, CARLOS	PA85-0258	206
ALONSO REVIEJO, JESUS	PB85-0007	13
ALONSO SANZ, RAMON	PA85-0036	184
IP ALONSO SEBASTIAN, RAMON	PA85-0019	184
IP ALONSO VILLAVERDE GROTE, CARLOS	PB85-0141	141
IP ALONSO Y OROZA, SERGIO	PB85-0313	100
ALONSO, MARIA DEL CARMEN	PA85-0299	120
ALOS HERNANDEZ, LUCIA	PB85-0261	135
ALSINA CATALA, CLAUDIO	PB85-0145	4
IR ALSINA ESTELLER, MARIA ASUNCION	PA85-0110	143
ALTARRIBA FARRAN, JUAN	PA85-0265	117
ALVAREZ BRITO, JOSE MARIA	PA85-0109	150
ALVAREZ DE FELIPE, ANA ISABEL	PB85-0067	160
ALVAREZ FERNANDEZ, JUAN ANTONIO	PA85-0123	173
ALVAREZ GANZARAIN, MARIA TERESA	PA85-0028	119
ALVAREZ GARCIA, JOSE ANTONIO	PB85-0185	2
IP ALVAREZ GARCIA, RAMON	PA85-0123	173
ALVAREZ JIMENEZ, MARIA DOLORES	PA85-0035	35
ALVAREZ LARENA, ANGEL MARIA	PB85-0146	50
IP ALVAREZ MARTIN, PEDRO	PA85-0239	164
ALVAREZ MARTINEZ, ENRIQUE	PB85-0142	143
ALVAREZ MIGUEL, IGNACIO SANTIAGO	PB85-0420	71
ALVAREZ MIYAR, EMILIO	PA85-0123	173
ALVAREZ MORAN, MARIA CONSUELO	PB85-0319	208
ALVAREZ PEREIRA, CARLOS	PA85-0045	177
ALVAREZ PEREZ, AURELIO	PB85-0146	50
ALVAREZ RODRIGUEZ, ANGEL	PA85-0108	110
ALVAREZ SECO, TERESA	PB85-0185	2

	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
	ALVAREZ SIERRA, MARIA DE LOS ANGELES	PB85-0022	89
	ALVARINO HERRERO, JOSE MARIA	PB85-0316	12
	ALVIR MORENCOS, MARIA DE LOS REMEDIOS	PA85-0033	159
	AMBROSIO FLORES, LUIS	PA85-0036	184
	AMOROS ALBARO, JOSE LUIS	PA85-0101	165
	ANADON MONZON, PEDRO	PA85-0107	103
	ANAYA MATEOS, JOSEFA	PB85-0300	53
	ANCHUELO DIAZ, LAUREANO	PA85-0402	154
	ANDALUZ LOPEZ, ENCARNACION	PB85-0477	81
	ANDRES GALACHE, INMACULADA	PB85-0315	91
	ANDRES GOMEZ DE BARREDA, MARIA ROSARIO	PB85-0135	183
	ANDRES MARTINEZ, JOSE	PA85-0240	186
	ANDRES MEDINA, RAFAEL DE	PB85-0150	136
	ANDRES MIGUEL, MARIA ASUNCION DE	PB85-0279	29
IP	ANDRES RODRIGUEZ, FERNANDO	PB85-0400	146
	ANDREU FONDECABE, RAFAEL	PB85-0352	19
	ANDREU MOLINER, ENRIQUE SANTIAGO	PB85-0216	80
	ANDREZ BARRIUSO, RAQUEL	PB85-0305	44
	ANGLADA GOMILA, MARCOS JUAN	PA85-0320	166
	ANGOS MIRANTES, JUANA MARIA	PB85-0008	46
	ANGUERA TUTUSAUS, SANTIAGO	PA85-0129	19
	ANGULO RODRIGUEZ, NORBERTO	PB85-0132	21
	ANGULO ROMERO, JULIA	PB85-0463	95
	ANILLO ABRIL, ADELA	PB85-0402	49
IR	ANTO BOQUE, JOSE MARIA	PA85-0240	186
	ANTON CANTO, LUIS CARLOS	PB85-0069	78
	ANZA AGUIRREZABALA, JUAN JOSE	PB85-0353	170
	AOIZ MOLERES, FRANCISCO JAVIER	PB85-0007	13
	APARICIO ASPAS, MARIA TERESA	PB85-0339	181
	APARICIO MARTINEZ, ABELARDO	PA85-0294	91
	APARICIO MARZO, JOSE LUIS	PA85-0311	153
	APARICIO MESONES, MONTSERRAT	PA85-0055	156
	APARICIO MESONES, MONTSERRAT	PA85-0141	156
	APARICIO OSTARIZ, JESUS	PA85-0108	110
	ARA LAPLANA, IRENE	PB85-0128	47
	ARAGON SALAMANCA, ALFONSO	PB85-0060	8
	ARAGON SOTO, ALICIA	PA85-0140	109
	ARAGON SOTO, ENCARNACION	PA85-0140	109
	ARAGONES SANZ, MARIA DOLORES	PB85-0209	37
IP	ARAGUES LAFARGA, RAMON	PA85-0099	107
IR	ARAGUES LAFARGA, RAMON	PA85-0099	107
AS	ARAGUES LAFARGA, RAMON	PA85-0105	109
	ARAMBURU AIZPIRI, ARRATE	PA85-0224	55
	ARAMON STEIN, CARMEN	PA85-0129	19
	ARANDA LOPEZ, FRANCISCO IGNACIO	PB85-0291	87
	ARBOLEYA CIMADEVILLA, MARIA LUISA	PB85-0161	105
	ARBONES DE RAFAEL, MARIA LOURDES	PB85-0249	69
	ARCAS GARCIA, AURELIA	PB85-0295	49
	ARELLANO DIAZ, ANTONIO	PA85-0141	156
	ARENAS DELLA VECHIA, AURELIO	PA85-0272	154
	ARENAS SOLA, ANGELA	PB85-0075	6
	AREVALO GOMEZ, MIGUEL ANGEL	PB85-0451	74
	AREVALO HERNANDEZ, FELICIDAD	PB85-0242	66
	ARIAS ALVAREZ, JOSE LUIS	PA85-0310	115
	ARIAS CABALLERO, AGUSTIN MANUEL	PB85-0228	140
	ARIAS CARRILLO, JOSE MARIA	PA85-0141	156
	ARIAS MARTIN, PEDRO	PA85-0019	184

	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
	ARIAS PEREZ, JAIME	PA85-0051	147
	ARIAS SERRANO, ANGEL LUIS	PA85-0045	177
IP	ARIAS SERRANO, ENRIQUE	PA85-0131	150
	ARIAS VILLEGAS, PATRICIO RENATO	PB85-0121	84
	ARILLA FERREIRO, EDUARDO	PB85-0230	42
	ARIZMENDI MARTINEZ, FRANCISCO	PA85-0043	183
	ARJONA ANCHORIZ, FRANCISCO	PA85-0175	30
IP	ARMENGOD GONZALEZ, MARIA EUGENIA	PB85-0263	86
IP	ARMENGOL BACHERO, JUAN	PB85-0166	94
	ARMENGOL GALCERAN, ROSA DE	PB85-0071	72
	ARMERO GUIJARRO, ANGEL	PA85-0111	112
IP	ARMESTO VILAS, DIEGO	PB85-0040	57
	ARNALL JUAN, JOSEFA	PB85-0066	189
	ARNAU ARBOIX, JACINTO	PA85-0094	161
	ARNAU PINO, ANDRES	PB85-0459	27
IP	AROCA HERNANDEZ ROS, RICARDO	PA85-0278	152
	ARRABAL MIGUEL, CARLOS	PA85-0055	156
	ARRANZ BERMEJO, M. ANGELES	PA85-0118	167
	ARRATE PEÑA, MANUEL	PB85-0273	3
	ARRAZOLA ZABALETA, ARANZAZU	PA85-0025	126
	ARREDONDO VERDU, FRANCISCO	PA85-0018	168
	ARRIBAS MOCOROA, JOSE	PB85-0022	89
	ARRIBAS MOCOROA, MARIA EUGENIA	PB85-0022	89
AS	ARRIBAS MORENO, ANTONIO	PA85-0313	102
	ARRIOLS TUBELLA, ROSA	PA85-0234	127
	ARROYO MARIN, JUAN	PA85-0297	92
	ARRUE UGARTE, JOSE LUIS	PB85-0112	106
	ARTIGAS PEREZ, FRANCISCO	PB85-0142	143
	ARTIGUES MARTIN, MIGUEL	PA85-0237	111
	ARTIME ALVAREZ, MANUEL JULIO	PA85-0311	153
IP	ARTOLA GALLEGO, MIGUEL	PB85-0257	195
	ARTOLA MENENDEZ, SARA	PB85-0054	43
	ARTUS SURROCA, LUIS	PB85-0146	50
	ARUN NAIK, KARDILE	PA85-0319	177
AS	ARUS GORINA, PEDRO	PA85-0233	110
IR	ARXE GALVEZ, JOAQUIM	PB85-0372	193
AS	ASBERG, MARIE	PB85-0142	143
	ASCANIO GULLEN, CARLOS DE	PA85-0063	112
	ASCENSION RIBA, JUAN	PA85-0319	177
	ASENSI SEMPERE, JUAN CARLOS	PA85-0284	149
AS	ASENSIO AGUILAR, GREGORIO	PB85-0205	58
	ASENSIO BROUARD, MIGUEL	PB85-0278	204
	ASENSIO FUENTES, ANTONIO	PB85-0127	174
	ASENSIO PEREZ, MIGUEL ANGEL	PA85-0011	160
	ASENSIO ROSELL, JOSE LUIS	PB85-0390	54
	ASIN SUBRIAS, MARIA PILAR	PA85-0105	109
	ASTARLOA GOMEZ, MARIA ROSARIO	PB85-0026	75
	ATENCIA DE BURGOS, ENRIQUE	PB85-0434	4
IP	ATO GARCIA, MANUEL	PA85-0258	206
IP	AUCEJO PEREZ, ANTONIO	PA85-0076	24
	AUGUET SANGRA, CARLOTA E.	PA85-0084	169
	AULADELL COSTA, MARIA CARMEN	PB85-0094	70
	AVENOZA AZNAR, ALBERTO	PB85-0335	59
	AVILES MORRONGO, JUAN CARLOS	PB85-0057	50
	AVILLA HERNANDEZ, JESUS	PA85-0237	111
	AYATS AUBERT, RAMON	PA85-0244	135
	AZA PENDAS, SALVADOR DE	PA85-0118	167

	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG		INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
IP	AZANZA RUIZ, MARIA JESUS	PB85-0391	64	IR	BAUTISTA PAZ, EMILIO	PA85-0065	171
	AZCONA OLIVERA, JUAN I.	PA85-0012	159		BAUTISTA SANTACRUZ, JOSE MANUEL	PB85-0419	40
IP	AZNAR GRASA, ANTONIO	PB85-0339	181	IP	BAYER ISANT, PILAR	PB85-0075	6
	BAÑARES MORCILLO, LUIS	PB85-0007	13	IR	BAYON RUEDA, JUAN CARLOS	PB85-0008	46
	BAÑON PINAR, JOSE MARIA	PB85-0117	16		BAYON, FERNANDO	PA85-0400	202
	BADIA PALACIN, JOSEFA	PB85-0084	36		BEAMONDE ARBAIZA, ANA ISABEL	PB85-0400	146
	BAFALUY BAFALUY, JAVIER	PB85-0381	32		BECERRA GRANDE, ALBERTO ANTONIO	PB85-0226	206
IP	BAGUÑA MONJO, JAIME	PB85-0094	70		BECERRA HORMIGO, MANUEL	PB85-0123	189
	BAGUENA CERVELLERA, RAFAEL	PB85-0198	45		BEIVIDE PALACIO, JULIO RAMON	PA85-0314	151
	BAGUENA MURILLO, MANUEL	PA85-0140	109		BELANA PUNSETI, JUANA	PB85-0395	31
	BAIXERAS DIVAR, CARMEN	PA85-0308	155		BELETA SUPERVIA, JORGE	PA85-0226	37
	BALCH, CHARLES CLIVE	PA85-0033	159		BELINCHON CARMONA, MERCEDES	PA85-0383	204
	BALDOMA LLAVINES, LAURA	PB85-0084	36		BELTRAN DE HEREDIA, JESUS	PA85-0332	157
	BALDUQUE MARTIN, RAFAEL	PA85-0348	116		BELTRAN FABREGAT, LYDIA	PA85-0129	19
	BALIBREA GALLEGO, FRANCISCO	PB85-0494	2		BELTRAN NOGUER, MARIA TERESA	PB85-0319	208
	BALLESTA GIMENO, ANTONIO MIGUEL	PA85-0077	126		BELTRAN NOVILLO, FERNANDO	PA85-0332	157
	BALLESTER GALINDO, ISABEL	PA85-0346	123		BELTRAN PORTER, DANIEL	PB85-0106	28
	BALLESTER PEREZ, ANTONIO	PA85-0032	149		BENEDI RUIZ, JOSE MIGUEL	PA85-0086	151
	BALLESTER RODES, EUGENIO	PA85-0016	130		BENGOECHEA GONZALEZ, MARIA ESPERANZA	PB85-0404	74
	BALLESTEROS CAMPOS, RAFAEL	PB85-0205	58	AS	BENGT A., KIHLMAN	PB85-0345	69
	BALLESTEROS RAMIREZ, MONTSERRAT	PB85-0244	59		BENITEZ GARCIA, JAVIER	PA85-0332	157
AS	BALMISA PARAMO, JOSE MARIA	PA85-0402	154	IP	BENITEZ RODRIGUEZ, JULIO	PB85-0154	142
	BAQUEDANO MARTINEZ, JESUS ANGEL	PA85-0180	15		BENITEZ RUBIO, MARIA DEL ROSARIO	PB85-0041	63
	BARASTEGUI ALMAGRO, CELESTINO	PB85-0141	141		BENITO BEORLEGUI, ANGEL	PA85-0284	149
	BARBA JUAN, ANTONIO	PB85-0106	28		BENITO FERRANDEZ, GERARDO	PB85-0392	101
	BARBA MARTIN SONSECA, MARIA FLORA	PA85-0101	165		BENITO ORFILA, MIGUEL ANGEL	PB85-0228	140
	BARBA MARTIN SONSECA, MARIA FLORA	PA85-0118	167	IP	BENITO VALES, SALVADOR	PA85-0245	131
	BARBER SANCHIS, FEDERICO	PA85-0286	163		BENNASAR FELIX, MARIA LUISA	PB85-0260	52
	BARBES MIGUEL, COVADONGA	PB85-0403	88		BERGUEIRO LOPEZ, JOSE RAMON	PA85-0274	175
IP	BARCELO COLL, JUAN	PB85-0010	98	IP	BERMEJO GONZALEZ, FRANCISCO	PA85-0273	56
IP	BARCELO PERELLO, MIQUEL	PB85-0162	194		BERMEJO MAYORAL, JENARO	PA85-0123	173
	BARCIA MARINO, MARIA ISABEL	PA85-0141	156		BERMEJO MAYORAL, JENARO	PB85-0116	173
	BARDAJI RODRIGUEZ, EDUARD	PA85-0110	143		BERMEJO MUÑOZ, FRANCISCA	PA85-0055	156
	BARO TOMAS, EZEQUIEL	PA85-0240	186		BERMUDEZ OLIVARES, MARIA DOLORES	PB85-0295	49
IP	BARRANCO GOMEZ, MANUEL	PB85-0072	14		BERNA PRATS, ANGEL	PA85-0274	175
IR	BARRANCO GOMEZ, MANUEL	PB85-0072	14		BERNABE PAJARES, ALBERTO	PB85-0258	200
	BARRERA MORATE, JOSE LUIS	PB85-0143	191		BERNAL SANCHEZ, FERNANDO	PA85-0341	176
	BARRETO ESPINDOLA, GASTON	PA85-0044	113	IP	BERNAL VALLS, GABRIEL	PB85-0462	71
	BARRIGA CARRASCO, CRISTOBALINA	PB85-0480	23		BERTOMEU CARBO, M. CRUZ	PA85-0361	128
	BARRIO BARRERO, JOSE IGNACIO DEL	PB85-0189	20		BERTRAN ROIGE, PRIM	PB85-0123	189
	BARROETA LAJUSTICIA, ANA CRISTINA	PA85-0166	117	AS	BERTRAN RUSCA, JUAN	PB85-0244	59
	BARROSO GUERRERO, FLORA	PB85-0176	132		BERTRAND, MARYELLE	PB85-0415	188
	BARTROLI MOLINS, JORDI	PA85-0303	35		BETANCOR GARCIA, MANUEL JULIAN	PB85-0007	164
	BASABE BARCALA, PILAR	PB85-0300	53	AS	BICKLE THOMAS A.	PB85-0403	88
AS	BASTIDA TUBAU, EVA	PA85-0361	128		BIEZMA MORALEDA, MARIA VICTORIA	PA85-0032	149
IP	BATALLAN CASAS, FRANCISCO JOSE	PB85-0099	25		BLADE FONT, ARTUR	PA85-0110	143
IP	BATLLE FONRODONA, FRANCISCO JAVIER	PA85-0359	82		BLADE MENDOZA, ILEANA	PB85-0313	100
	BATLLE MONTSERRAT, JUAN	PA85-0075	175	IP	BLANCA LOPEZ GABRIEL	PB85-0388	92
	BATLLE, ALCIRA	PB85-0015	43		BLANCH TORRA, LUIS	PA85-0245	131
	BATLLORI AGUILA, JAVIER	PB85-0146	50		BLANCO ABARCA, AMALIO	PB85-0226	206
	BATLLORI TORRENTS, ROSA	PB85-0244	59	IP	BLANCO GOMIS, DOMINGO	PA85-0310	115
IP	BATTANER ARIAS, ENRIQUE	PB85-0170	75		BLANCO LOPEZ, MIGUEL ANGEL	PA85-0367	116
	BATTANER ARIAS, MARIA PAZ	PB85-0371	201	IP	BLANCO PEREZ, MANUEL	PB85-0264	86
	BATUECAS SUAREZ, MARIA ALICIA	PB85-0281	87		BLANCO RODRIGUEZ, JOSEFA	PB85-0237	64
	BAUSM MARC	PB85-0024	10		BLANCO ROMAN, LUIS	PB85-0494	2
	BAUTISTA PALOMAS, JUAN	PB85-0355	44	AS	BLAND AMER, MICHAEL J.	PB85-0357	18
IP	BAUTISTA PAZ, EMILIO	PA85-0065	171	IP	BLAS BEORLEGUI, CARLOS DE	PA85-0044	113

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
BLASCO DE LA CRUZ, OSCAR	PB85-0338	1
BLAY BOQUE, JORGE	PB85-0288	191
IP BLAZQUEZ MARTINEZ, JOSE MARIA	PB85-0133	192
IP BLECUA PERDICES, JOSE MANUEL	PB85-0371	201
BOIX TORRAS, JACINT	PB85-0195	85
AS BOLAÑOS CARMONA, MANUEL JORGE	PB85-0383	62
BOLARIN JIMENEZ, MARIA DEL CARMEN	PA85-0140	109
BOLIVAR ROMERO, SEVERIANO	PA85-0140	109
BOLLAIN COARRUBIAS, ALMUDENA	PB85-0011	190
BOLOIX CARLOS ROCA, PURIFICACION	PB85-0360	88
IP BOLUFER GONZALEZ, JOSE LUIS	PB85-0331	76
BOMBI LATORRE, JOSE ANTONIO	PB85-0261	135
BONILLA MANGAS, ILDEFONSO	PB85-0280	95
BONILLA SIMON, MARIA MILAGROS	PA85-0035	35
BONJOCH SESE, JOSE	PB85-0260	52
BORDAS PEROJO, ENRIQUETA	PA85-0237	111
AS BORONAT MARGOSA, ALBERTO	PB85-0084	36
BORONAT MEDICO, JORGE	PB85-0072	14
BORRAS SALVADOR, RAFAEL	PA85-0162	120
BORREGO PASTOR, FRANCISCO	PA85-0084	169
BORRELL VALLS, MONTSERRAT	PA85-0399	138
BOSCA VERGA, JOSE V.	PA85-0172	101
IP BOSCH CARTES, JUAN	PB85-0260	52
BOSCH TUBERT, FATIMA	PB85-0159	39
AS BOSENCE, DANIEL	PB85-0098	104
BOTTI NAVARRO, VICENTE	PA85-0286	163
BOU IBAÑEZ, JOSEP	PB85-0196	61
BOX AMOROS, MARGARITA	PB85-0438	187
BRAGA ALARCON, JUAN CARLOS	PB85-0385	104
AS BRAGADO HERRERO, RAFAEL	PB85-0069	78
BRAGE SERRANO, RICARDO	PB85-0267	142
BRANCHADELL GALLO, VICENC	PB85-0244	59
BRANDAU BALLNET, DIETER	PA85-0051	147
BRAVO FERNANDEZ, IGNACIO	PA85-0313	102
BRAVO ROLDAN, DAVID	PA85-0180	15
BRENES PAYA, AGUSTIN	PA85-0134	114
IR BRIANSO PENALVA, JOSE LUIS	PB85-0146	50
IP BROSETA RODRIGO, JAIME	PA85-0382	145
BROTO BLANCO, CARLOS	PB85-0393	8
BRU RONDA, CONCEPCION	PB85-0438	187
AS BRUFU DE BARBERA, JOAQUIM	PA85-0166	117
BRUGEERA CORTADA, MIGUEL	PA85-0078	127
IP BRUGUERA CORTADA, MIGUEL	PA85-0077	126
BRUIX TUDO, JORDI	PA85-0078	127
BRUNA CATALAN, ISIDORO	PB85-0051	122
BRUNA FLORIS, JOAQUIN	PB85-0374	3
BRUYEL GUTIERREZ, VICTORIANO	PA85-0277	65
BUENO ALVAREZ ARENAS, ENRIQUETA	PB85-0479	51
BUENO NUÑEZ, ANDRES AVELINO	PA85-0121	81
BUERGO MATEO, MANUEL	PA85-0313	102
BULLON SOPELANA, MARIA MANUELA	PB85-0237	64
BUNES IBARRA, MIGUEL ANGEL	PB85-0137	199
AS BURGESS, JOHN	PB85-0357	18
BURGUES BADIA, JOSE MARIA	PB85-0374	3
BURQUET BONANÇIA, MARIA CRUZ	PA85-0076	24
AS BURGUILLO MUÑOZ, FRANCISCO JAVIER	PA85-0273	56
BURGUILLO MUÑOZ, FRANCISCO JAVIER	PA85-0347	128

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
AS BURILLO MOZOTA, FRANCISCO	PB85-0392	101
IP BURRIEL LAHOZ, RAMON	PB85-0106	28
IR BURRIEL LAHOZ, RAMON	PB85-0106	28
BUSQUETS BUEZO, PEDRO	PB85-0098	104
BUSTOS ARAGON, ANGEL	PA85-0141	156
CAÑADA RIVERA, LUIS JAVIER	PA85-0172	101
CAÑELLAS MUT, JAIME	PA85-0274	175
CAAMAÑO SANTOS, OLGA	PA85-0189	53
CABALLERIA ROVIRA, JUAN	PA85-0078	127
CABALLERO AQUESOLO, BELEN	PA85-0134	114
CABALLERO DEULOFEU, JOSE LUIS	PA85-0240	186
CABALLERO LOSCOS, MARIA JESUS	PB85-0154	142
CABALLERO SALVADOR, ESTHER	PA85-0224	55
CABALLERO SALVADOR, MARIA CRUZ	PB85-0300	53
CABANES COS, JUANA	PA85-0271	158
AS CABARET, JACQUES	PA85-0155	114
CABELLO ORTUZAR, MARIA JOSE	PB85-0461	125
CABEZA DE MARCO, JAVIER ANGEL	PB85-0131	48
CABEZA VEGA, MARIA ISABEL	PB85-0117	16
IP CABEZUDO ARTERO, BALTASAR	PA85-0344	96
IP CABO RAMON, JOSE	PA85-0141	156
CABRERA BOSCH, MARIA ISABEL	PB85-0257	195
CABRERA FERNANDEZ, ANA MARIA	PA85-0139	161
CABRERA PEREZ, LUIS	PA85-0107	103
CACICEDO EGUES, LUCINDA	PB85-0026	75
CAJIDE VAL, JOSE	PA85-0193	205
CALATAYUD ALEIXANDRE, MARIA LUISA	PB85-0190	45
IP CALATRAVA ANDRES, ASCENSION	PB85-0135	183
AS CALDERON DORDA, ESTEBAN	PB85-0319	208
CALERO NARBON, ALBERTO	PB85-0226	206
CALES DE JUAN, JOSE MARIA	PA85-0042	144
IP CALLEJA PARDO, GUILLERMO	PA85-0047	148
AS CALLEJA PARDO, JOSE MANUEL	PB85-0279	29
CALLEJAS GOMEZ, PIO	PA85-0118	167
CALOPA MARTINEZ, INMACULADA	PA85-0361	128
CALSAMIGLIA BLANCAFORT, XAVIER	PB85-0101	181
CALVET PORTA, JAIME	PB85-0330	105
IP CALVET PRATS, FERNANDO	PA85-0401	178
IP CALVET ROVIRA, FRANCESC	PB85-0098	104
IR CALVET ROVIRA, FRANCESC	PB85-0098	104
CALVIN GARCIA, ELENA B.	PB85-0191	68
AS CALVO BERMUDEZ, MIGUEL ANGEL	PA85-0093	144
CALVO HERNANDEZ, ANTONIO	PB85-0316	12
IP CALVO PADILLA, MARIA LUISA	PA85-0010	16
CAMACHO PEREZ DE MADRID, MERCEDES	PA85-0241	137
IP CAMARA RICA, CARMEN	PA85-0035	35
CAMBRA ALVAREZ, MIGUEL	PA85-0348	116
CAMON URGEL, JOAQUIN	PB85-0162	194
CAMPENY VALIS, ROSER	PB85-0196	61
CAMPO GUERRI, ELIAS	PB85-0261	135
CAMPO GUINEA, LUISA	PB85-0419	40
CAMPOS CLOUTE, RAFAEL	PA85-0371	119
CAMPOS ESCALERA, ENCARNACION	PA85-0129	19
CAMPOS HERNANDEZ, JOSE MANUEL	PA85-0092	165
AS CAMPS DIEZ, FRANCISCO	PA85-0110	143
CANALIAS BEVERTER, FRANCISCA	PA85-0226	37
CANCILLO FERNANDEZ, MARIA LUISA	PB85-0421	107

	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
IR	CANAU CHACON, PEDRO	PB85-0473	41
	CANAU FERNANDEZ-MENSAQUE, MARIA	PA85-0294	91
IP	CANAU FERNANDEZ-MENSAQUE, PILAR	PA85-0294	91
	CANO LOPEZ, SANTIAGO	PB85-0428	195
	CANO MONASTERIO, JUAN LUIS	PA85-0402	154
	CANOVAS BONET, MERCEDES	PB85-0141	141
	CANOVAS MOLINA, ARTURO ANTONIO	PB85-0132	21
	CANTERO MARTINEZ, CARLOS	PA85-0105	109
	CANTERO MORENO, DOMINGO	PA85-0261	158
	CANTO LLORCA, JOSEFA	PB85-0317	202
	CAPEL DEL AGUILA, FRANCISCO	PA85-0118	167
	CAPELLAS PRAT, ROSA	PB85-0142	143
	CARABAÑO LUENGO, ROSA	PA85-0044	113
	CARABAZA BRAVO, MARIA ASUNCION	PB85-0159	39
	CARBALLO MEGIAS, MARIA TERESA	PA85-0129	19
	CARBONELL MASIA, CARLOS	PA85-0090	124
IP	CARBONERO ZALDUEGUI, PILAR	PB85-0193	84
	CARCELES BARON, DOLORES	PB85-0323	141
	CARDEÑOSO DOMINGO, LAURA	PA85-0162	120
IP	CARDESA GARCIA, ANTONIO	PB85-0261	135
	CARDIN GONZALEZ, JOSE MANUEL	PB85-0116	173
AS	CARDUS AGUILAR, JOSE	PA85-0160	148
	CARMENA SIERRA, MARIA JOSE	PB85-0230	42
	CARMONA DOMENECH, JUAN JOSE	PB85-0374	3
	CARMONA GASCON, JOSE DANIEL	PB85-0131	48
	CARMONA NAVARRO, MARIA JOSE	PB85-0206	94
	CARMONA QUILES, MARIA JOSE	PB85-0193	84
	CARO FERNANDEZ, MANUEL	PA85-0140	109
	CARO PINA, ILDEFONSO	PA85-0261	158
	CAROL VILARASAU, IGNACIO	PA85-0321	152
	CARRASACON GIL, LUIS	PB85-0339	181
	CARRASCO FERNANDEZ, ANTONIO	PA85-0055	156
	CARRASCO MANZANO, JUAN ATANASIO	PA85-0103	162
	CARRASCOSA BAEZA, COVADONGA	PB85-0022	89
	CARRASCOSA BAEZA, JOSE MARIA	PB85-0199	42
	CARRERA ALTARRIBA, INMACULADA	PA85-0129	19
AS	CARRERAS BARNES, JOSE	PB85-0020	38
	CARRERAS BEJAR, CARMEN	PA85-0010	16
	CARRERAS COMA, MIGUEL	PB85-0020	38
	CARRERAS PLANELLS, JORDI	PB85-0161	105
	CARRETERO DE ABAJO, FLORENCIO	PA85-0241	137
	CARRETERO DIAZ, LUIS EUGENIO	PA85-0043	183
	CARRIEDO ULE, GABINO ALEJANDRO	PB85-0402	49
	CARRILLERO MILLAN, MANUEL	PB85-0415	188
AS	CARRIO MILLA, ALEIX	PB85-0382	186
IP	CARRION FITE, JAVIER	PA85-0341	176
AS	CASABO GISPert, JAUME	PB85-0146	50
	CASABONA MONTERDE, CARLOS	PB85-0176	132
	CASACUBERTA NOLLA, FRANCISCO	PA85-0086	151
	CASACUBERTA VERGES, CARLES	PB85-0393	8
	CASADEMONT PERICH, GLORIA	PA85-0094	161
	CASALS TORRES, OLGA	PA85-0314	151
	CASAMIGLIA BLANCAFORT, XAVIER	PB85-0495	182
	CASAMITJANA ABELLA, ROSARIO	PB85-0342	125
	CASANOVAS CLADELLAS, MARIA LOURDES	PB85-0179	93
	CASANOVAS VAZQUEZ, ALEJANDRO	PA85-0172	101
	CASARES PORCEL, MANUEL	PB85-0426	93

	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
IR	CASAS AMATLLER, MONTSERRAT	PB85-0072	14
	CASAS BRUGUE, MIGUEL	PB85-0142	143
	CASAS CENDOYA, ANA MARIA	PA85-0105	109
	CASAS DEL POZO, JOSE MARIA	PB85-0128	47
	CASAS RENTERIA, EDUARDO	PB85-0273	3
IR	CASAS Tuset, JOSE MARIA	PB85-0098	104
	CASAS Tuset, JOSE MARIA	PB85-0330	105
	CASCALES SALINAS, BERNARDO	PB85-0494	2
	CASCANTE CANUT, MARIA CARMEN	PB85-0374	3
	CASELLES MIRALLES, VICENTE	PA85-0172	101
	CASES LOSCOS, MARIA LUISA	PB85-0066	189
	CASES SANCHO, BALTASAR	PA85-0281	111
IP	CASINOS PARDOS, ADRIAN	PB85-0196	61
	CASO MACHICADO, JOSE LUIS	PB85-0403	88
	CASO PARDO, COVADONGA	PB85-0401	6
	CASTAÑE FERNANDEZ, CRISTINA	PA85-0237	111
	CASTEL ROIG, VICENT	PA85-0281	111
	CASTELL ARIÑO, NURIA	PB85-0394	5
	CASTELL ESCUER, MARGARIDA	PB85-0456	79
	CASTELLA ESCOLA, JUDIT	PB85-0020	38
IP	CASTELLANOS MATA, ANTONIO	PB85-0364	9
IR	CASTELLAR BERTRAN, MARIA DOLORES DE	PB85-0146	50
IP	CASTELLARNAU CASTELLA, CONXITA DE	PA85-0399	138
	CASTELLARNAU CASTELLA, CONXITA DE	PB85-0235	134
	CASTELLET SOLANS, MANUEL	PB85-0393	8
	CASTELLO ESCANDELI, JOSE	PA85-0160	148
	CASTELLO ORVAY, FRANCISCO	PA85-0160	148
	CASTELLOTE BARGALLO, MARIA CRISTINA	PB85-0456	79
IP	CASTELLS RODELLAS, ANTONIO	PA85-0387	121
	CASTIELLA ECHAGUE, MARIA JOSE	PB85-0196	61
	CASTILLEJO MURILLO, JOSE	PB85-0191	68
AS	CASTILLO COFIÑO, RICARDO	PA85-0361	128
	CASTILLO HERRERA, MARINA DEL	PB85-0428	195
AS	CASTILLO NAVARRO, VICTORIA	PB85-0428	195
	CASTREJON VELASCO, JOAQUIN	PB85-0189	20
	CASTRILLO GONZALEZ, CARMEN	PB85-0317	202
	CASTRO CONDE, RAMON	PB85-0176	132
	CASTRO DEGARA, ANTONIA	PB85-0157	39
	CASTRO FERNANDEZ, FRANCISCO	PA85-0003	167
	CASTRO GOMEZ, ROSA MARIA DE	PA85-0264	36
	CASTRO GONZALEZ, M. ANGELES	PA85-0224	55
	CATALAN AGUILAR, JORDI	PB85-0166	94
IP	CATALAN TOBAR, EDGARDO	PB85-0209	37
IP	CATIVIELA MARIN, CARLOS	PB85-0335	59
AS	CAUS GRACIA, ESMERALDA	PB85-0098	104
IP	CAUS GRACIA, ESMERALDA	PB85-0156	89
	CAVERO CANO, JAVIER	PA85-0155	114
	CAVIEDES FORMENTO, MIGUEL ANGEL	PB85-0360	88
	CEBRIA ESCUER, ARTURO	PB85-0288	191
	CEDER CANALS, ROSA MARIA	PB85-0013	47
IP	CEGARRA SANCHEZ, JOSE	PA85-0319	177
	CELAYA PRIETO, FERNANDO	PA85-0024	178
	CEMBRANOS DIAZ, LUIS	PA85-0018	168
	CENTENO CARRILLO, JUAN DE DIOS	PB85-0027	102
	CENTENO MARTINEZ, CARMEN	PA85-0134	114
	CERDEÑO SERRANO, MARIA LUISA	PB85-0143	191
	CERVANTES MADRID, AGUSTIN	PB85-0389	14

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG	
	CERVERA BRAVO, JAIME	PA85-0278	152	CORDOVA FERNANDEZ, MARIA DOLORES	PB85-0248	67
	CERVERA MIRALLES, JAVIER	PB85-0198	45	COROMINAS TORRES, JOSEP MARIA	PA85-0080	129
	CESARI ALIBERCH, EDUARDO	PA85-0084	169	IR CORONADO MIRALLES, EUGENIO	PB85-0106	28
	CHACON MONTERO, JOSE	PA85-0355	106	CORONADO SANZ, JUAN CARLOS	PA85-0075	175
	CHANDER PARKASH	PB85-0101	181	CORONAS SALCEDO, ALBERTO	PA85-0232	27
	CHANDER, PARKASH	PB85-0495	182	CORRALIZA RODRIGUEZ, JOSE ANTONIO	PB85-0226	206
IP	CHAPA BRUNET, TERESA	PB85-0011	190	CORREA BORDES, JAIME	PA85-0121	81
	CHAPA BRUNET, TERESA	PB85-0143	191	CORREA SAINZ, CRISTINA	PB85-0189	20
	CHAVARRIA DOMINGO, MARIA PILAR	PB85-0127	174	AS CORRONS RODRIGUEZ, ANTONIO	PB85-0389	14
	CHAVARRIA DOMINGO, MARIA PILAR	PB85-0130	174	CORTADELLA FORTUNY, JORDI	PA85-0314	151
	CHEVALLIER DEL RIO, MARGARITA	PA85-0010	16	IP CORTES BENAVIDES, FELIPE	PB85-0345	69
	CHICA CASSINELLO, GASPAR DE LA	PB85-0428	195	CORTES CASTELL, ERNESTO	PA85-0346	123
	CHICOTE OLALLA, MARIA TERESA	PB85-0295	49	CORTES GARCIA, ULISES	PB85-0145	4
	CHINARRO FAMILIAR, SAGRARIO	PB85-0015	43	CORTES IZQUIERDO, PILAR	PB85-0395	31
	CHINCHON VEPES, JOSE SERVANDO	PB85-0146	50	CORTIJO MARTINEZ, MANUEL	PA85-0055	156
	CHINEA TRUJILLO, FRANCISCO JAVIER	PB85-0037	31	COSTA CAMPS, JOSE	PA85-0077	126
	CHORRO VILLA-CEBALLOS, MARIA	PA85-0148	168	COSTA GARCIA, JOAQUIN CARLOS	PA85-0140	109
AS	CHRISTER ANDERSSON, H.	PB85-0345	69	IP COSTA LOPEZ, JOSE	PA85-0160	148
AS	CIOFFI REVILLA, CLAUDIO	PB85-0135	183	AS COSTA NOVELLA, ENRIQUE	PA85-0047	148
	CIRIANO LOPEZ, MIGUEL ANGEL	PB85-0131	48	AS COSTA, ERMINIO	PB85-0142	143
	CISTUE SOLA, LUIS	PA85-0105	109	COT COSP, JAIME	PA85-0129	19
	CIUDAD GOMEZ, CARLOS J.	PB85-0159	39	CREMADES CAMPOS, JOSE	PB85-0406	90
IP	CIVEIRA MURILLO, JOSE MARIA	PA85-0090	124	CREMADES NOGUES, LUIS	PA85-0046	208
IP	CIVIS LLOVERA, JORGE	PB85-0315	91	CRESPO COLIN, AMALIA	PB85-0016	21
IR	CIVIS LLOVERA, JORGE	PB85-0315	91	CRESPO LORENTE, ALFONS	PA85-0286	163
	CLARES HUMBRERIA, FRANCISCO JAVIER	PB85-0140	194	CRESPO PINILLA, MARIA DEL CARMEN	PB85-0402	49
	CLARO IZAGUIRRE, ENRIQUE	PB85-0249	69	CRESPO VICENTE, TERESA	PB85-0075	6
IP	CLAVER CABRERO, CARMEN	PB85-0008	46	CRUAÑAS TARRADAS, ROBERTO	PA85-0160	148
IR	CLAVER CABRERO, CARMEN	PB85-0008	46	CRUZ ANDREOTTI, VICTORIA	PA85-0140	109
IP	CLEMENTE ESTEBAN, ROSA	PA85-0343	203	CRUZ CABRERA, DOLORES	PB85-0428	195
	CLEMENTE MUÑOZ, MARGARITA	PA85-0366	99	CRUZ CASTILLO, ANTONIO DE LA	PB85-0389	14
	CLEMENTE YAGO, FERNANDO	PA85-0346	123	CRUZ GONZALEZ, JOSE MARIA	PA85-0281	111
IP	CLIMENT ROMEO, FERNANDO	PB85-0020	38	AS CRUZ HERNANDEZ, MIGUEL	PA85-0268	201
	CLIMENT SANCHEZ, ISABEL	PB85-0198	45	CRUZ PARDILLA, MONTSERRAT	PB85-0153	72
	COBIAN ROA, JOSE MARIA	PA85-0005	172	CRUZ RODRIGUEZ, ANTONIA	PA85-0131	150
IP	COCA PAYERAS, ANTONIO	PA85-0168	129	CUARTERO ZUECO, JESUS	PA85-0140	109
	CODERCH NEBRA, MARIA LUISA	PA85-0129	19	CUBILLO BELLIDO, LEOVIGILDO	PB85-0300	53
IP	CODOÑER MERINO, CARMEN	PB85-0317	202	IP CUCHILLO FOIX, CLAUDIO MIGUEL	PB85-0097	38
	CODONY SALCEDO, RAFAEL	PA85-0354	131	IP CUELLO MORENO, JUAN	PB85-0318	99
	COLAS ESCUDERO, BEGOÑA	PB85-0230	42	CUESTA LORENZO, CARMEN	PA85-0124	133
	COLINA LORDA, MARIA INMACULADA	PA85-0025	126	CUESTA PALOMERO, BRAULIA	PB85-0036	139
	COLL CANTI, JAIME	PA85-0226	37	CUETO ROMERO MIGUEL	PB85-0388	92
	COLLET HERNANDEZ, JOAN	PB85-0094	70	IP CUEZVA MARCOS, JOSE MANUEL	PB85-0199	42
	COLLIA FERNANDEZ, FRANCISCO	PB85-0451	74	CUFI SOBREGRAU, JULIA	PB85-0374	3
	COLOMBO PIÑOL, FERNANDO	PB85-0098	104	CULLARE DELGADO, CRISTINA	PB85-0235	134
	COLOMER VILANOVA, PEDRO	PB85-0395	31	CUNILL GARCIA, FIDEL	PA85-0160	148
	COMELLES FOLCH, FRANCISCO	PA85-0129	19	CUSSO TORELLO, EULALIA	PA85-0078	127
	COMIN SEBASTIAN, FRANCISCO ANTONIO	PA85-0107	103	DAAMS, REMMERT	PB85-0021	56
	COMPANY BERGUES, FRANCISCO JAVIER	PA85-0078	127	DABRIO GONZALEZ, C. JOSE	PB85-0315	91
	COMPOSTIZO SAÑUDO, AURORA	PB85-0016	21	DALMA BAGUENA, MANUEL	PA85-0129	19
	CONDE CALVO, JUAN LUIS	PB85-0317	202	DALMAU VIVES, JORDI	PB85-0288	191
	CONDE LAZARO, CARLOS	PA85-0053	169	DAVIDSON, IAIN	PB85-0162	194
	CONDE POYALES, FCO.	PA85-0344	96	DAVILA BUITRON, MARIA DEL CARMEN	PB85-0140	194
	CORDERO TORRON, JOSE	PB85-0222	180	DE HARO BAILON, ANTONIO	PA85-0108	110
	CORDERO TORRON, MIGUEL	PB85-0222	180	DE LA MAZA RIBERA, ALFONSO	PA85-0129	19
IP	CORDOBA ZURITA, ANTONIO	PB85-0363	30	IP DE LA RIBIA PACHECO, JUAN	PA85-0172	101
	CORDON MUÑOZ, JOSE ANTONIO	PB85-0273	3	DE RON PEDREIRA, ANTONIO MIGUEL	PA85-0108	110

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
AS DEJANA, ELISABETA	PA85-0399	138
DEL BUSTO DE LA CAL, TERESA	PA85-0360	108
DEL CANIZO ALVAREZ, AGUSTIN	PB85-0451	74
DELEGIDO GOMEZ, JESUS V.	PA85-0172	101
DELGADO ENGUITA, IGNACIO	PA85-0155	114
IP DELGADO GARCIA, JOSE MARIA	PB85-0361	77
IR DELGADO GARCIA, JOSE MARIA	PB85-0361	77
DELGADO IZQUIERDO, IGNACIO	PA85-0348	116
IP DELGADO PENIN, JOSE A.	PA85-0338	176
DELGADO SALAZAR, FRANCISCO	PB85-0385	104
IP DEMONTE BARRETO, VIOLETA	PB85-0284	200
DESIRE FERNANDEZ, JOSE MARIA	PA85-0176	153
DEULOFEU PIQUET, RAMON	PA85-0078	127
DEVESA ALCARAZ, JUAN ANTONIO	PA85-0297	92
IP DIAZ CALLEJA, RICARDO	PB85-0340	11
DIAZ CAMPILLO, ESTEBAN ANTONIO	PA85-0310	115
DIAZ CASCAJO, PEDRO	PA85-0382	145
DIAZ CORT, JOSE MARIA	PA85-0314	151
IP DIAZ COSIN, DARIO	PB85-0191	68
IP DIAZ DE BARRIONUEVO, ARTURO	PA85-0055	156
IR DIAZ DE BARRIONUEVO, ARTURO	PA85-0055	156
DIAZ DE LA GUARDIA GUERRERO CONSUELO	PB85-0388	92
DIAZ DIAZ, PEDRO RAFAEL	PB85-0428	195
DIAZ FEDERICO, ANTONIO	PB85-0408	103
IP DIAZ FERNANDEZ, JOSE MARIO	PA85-0379	155
DIAZ FLORES FEO, LUICIO	PB85-0253	130
IP DIAZ GONZALEZ, FRANCISCO MANUEL	PA85-0232	27
DIAZ GUERRA, CARMEN	PA85-0109	150
DIAZ GUILERA, ALBERTO	PB85-0381	32
DIAZ IRISARRI, SEBASTIAN	PA85-0277	65
DIAZ JIMENEZ, PEDRO	PA85-0009	115
DIAZ JUAREZ, JOSE LUIS	PB85-0230	42
DIAZ LARA, JOSE FELIX	PA85-0402	154
DIAZ LOPEZ, ISABEL	PA85-0094	161
DIAZ MAYANS, JUAN JAVIER	PB85-0216	80
IP DIAZ MOLINA, MARGARITA	PB85-0022	89
DIAZ PARAMO, MARIA SOLEDAD	PB85-0135	183
IP DIAZ PEÑA, MATEO	PB85-0016	21
DIAZ RECASENS, MERCEDES	PB85-0345	69
DIAZ SERRANO, JOSE MIGUEL	PA85-0103	162
DIAZ TEJO, LUIS ANGEL	PB85-0403	88
DIEGUEZ DELGADO, ERNESTO	PA85-0180	15
DIEZ BETHENCOURT, CLARA ANTONIA	PA85-0310	115
DIEZ BLANCO, MARIA NIEVES	PB85-0305	44
IP DIEZ DAPENA, JESUS	PB85-0473	41
IR DIEZ DAPENA, JESUS	PB85-0473	41
DIEZ DAPENA, JOSEFA	PB85-0366	97
DIEZ DIAZ ESTEBANEZ, MARIA ANTONIA	PA85-0123	173
DIEZ GONZALEZ, ALBERTO BENJAMIN	PA85-0311	153
DIEZ JARILLA, JOSE LUIS	PB85-0453	145
DIEZ MARTIN, AMALIA	PB85-0419	40
DIEZ MARTIN, DAVID	PB85-0300	53
DIEZ MARTINEZ, JAVIER	PA85-0025	126
DIEZ MONEDERO, EMILIO	PB85-0054	43
DIEZ PASCUAL, ANA	PB85-0260	52
DIEZ SACRISTAN, FELIX	PA85-0053	169
IP DIEZ TASCÓN, JUAN MANUEL	PB85-0116	173

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
DIGES JUNCO, MARGARITA	PB85-0226	206
DIMAS SANZ MARTINEZ, PEDRO	PA85-0103	162
DIOS CANCELA, GONZALO	PB85-0425	46
IR DOBLARE CASTELLANO, MANUEL	PB85-0353	170
DOLCET CLE, MARIA	PA85-0129	19
IP DOMENECH MARTINEZ, EDUARDO	PB85-0176	132
DOMINE GOMEZ, JUAN CARLOS	PA85-0154	146
DOMINGO PASCUAL, JORDI	PA85-0314	151
IP DOMINGUEZ ABASCAL, JAIME	PB85-0353	170
IR DOMINGUEZ ABASCAL, JAIME	PB85-0353	170
DOMINGUEZ ACIEGO, ROSA MARIA	PB85-0471	55
IP DOMINGUEZ ALONSO, MANUEL	PA85-0103	162
DOMINGUEZ FERNANDEZ, GUILLERMO	PA85-0400	202
IP DOMINGUEZ GIL HURLE, ALFONSO	PA85-0276	140
DOMINGUEZ LUENGO, PEDRO	PB85-0399	76
DOMINGUEZ MATILLA, ASUNCION	PB85-0016	21
IP DOMINGUEZ PEREZ, MANUEL MARIA	PB85-0352	19
IP DOMINGUEZ VILCHES, EUGENIO	PB85-0463	95
IP DONEZAR DIEZ DE ULZURRUN, JAVIER MARIA	PB85-0212	185
IP DOPICO GUTIERREZ DEL ARROYO, FAUSTO	PB85-0222	180
DORADO LOPEZ, MARIA TERESA	PA85-0120	34
DOVAL MONTOYA, MERCEDES	PB85-0027	102
DURA TRAVE, TEODORO	PA85-0346	123
DURAN CARRERA, ALICIA	PA85-0148	168
DURAN COLL, NURIA	PB85-0456	79
IP DURAN SACRISTAN, HIPOLITO	PA85-0051	147
DURAN SACRISTAN, MANUEL	PA85-0051	147
DURO CARRALERO, MARIA DEL CORAL	PA85-0007	164
AS DUTY, ROBERT C.	PB85-0352	19
IP ECHENIQUE LANDIRIBAR, PEDRO	PB85-0459	27
EGUIAZABAL ORTIZ DE ELGUEA, JOSE IGNACIO	PA85-0380	51
EIRIN PENA, ANA	PA85-0189	53
ELEJALDE SAN MARTIN, CONCEPCION	PA85-0379	155
ELIZAGA MUÑOZ, EMILIO	PB85-0022	89
ELVIRA TORRENS, DE CARLOS	PA85-0103	162
ENCABO HERRANZ, PILAR	PB85-0199	42
ENCINAR MARTIN, JOSE MARIA	PA85-0332	157
IP ENCINAS GRANDES, ANTONIO	PA85-0277	65
IR ENCINAS GRANDES, ANTONIO	PA85-0277	65
IR ENCINAS GRANDES, ANTONIO	PA85-0277	65
IP ENRIQUE NAVARRO, JOSE EMILIO	PA85-0101	165
IR ENRIQUE NAVARRO, JOSE EMILIO	PA85-0101	165
ENRIQUEZ DE SALAMANCA BELLAS, CRISTINA	PB85-0015	43
IP ENRIQUEZ DE SALAMANCA LORENTE, RAFAEL	PB85-0015	43
ENRIQUEZ DE VALENZUELA, PALOMA	PA85-0042	144
ERCILLA GONZALEZ, MARIA GUADALUPE	PA85-0077	126
AS ERIMALT OBRADOR, JOAN	PB85-0098	104
ERRA SERRABASA, PILAR	PA85-0129	19
ESCALZA RUIZ, PABLO	PB85-0345	69
ESCOBAR FERRATE, ANTONIA	PB85-0269	134
ESCODA CABRE, JAIME	PA85-0232	27
ESCOLAR ALBADALEJO,	PA85-0361	128
ESCRICHE GALINDO, ANGEL	PA85-0138	162
ESPACIA COLLADO, ANGELES	PB85-0206	94
ESPADALER GELABERT, XAVIER	PB85-0378	96
ESPEJO LOZANO, ANTONIO	PB85-0363	30
ESPEJO SERRANO, RAFAEL	PB85-0027	102

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
ESPIAU GONZALEZ, MARIA JESUS	PA85-0105	109	FERNANDEZ GONZALEZ, RODOLFO	PA85-0164	5
IP ESPLUGAS VIDAL, SANTIAGO	PB85-0165	22	FERNANDEZ HERNANDO, PILAR	PA85-0035	35
ESPLUGUES MOTA, JUAN VICENTE	PB85-0267	142	FERNANDEZ HERRERO, VICENTE	PB85-0272	28
IP ESPLUGUES REQUENA, JUAN	PB85-0267	142	FERNANDEZ IGLESIAS, CARMEN	PB85-0399	76
AS ESQUIFINO PARRAS, ANA	PA85-0009	115	FERNANDEZ IRIARTE, MARIA CARMEN	PB85-0228	140
ESTALELLA BOADELLA, ROBERTO	PB85-0017	9	FERNANDEZ JIMENO, ESTER	PA85-0166	117
ESTEBAN AMAT, AGUSTIN	PB85-0288	191	FERNANDEZ LAGUNA, VICTOR	PB85-0124	7
IP ESTEBAN MARQUILLAS, JOAN M.	PB85-0495	182	FERNANDEZ LAGUNILLA, EMILIO	PB85-0278	204
IP ESTEBAN MARQUILLAS, JOAN MARIA	PB85-0101	181	IP FERNANDEZ MARTINEZ, JUAN	PB85-0385	104
ESTEBAN PUGES, PEDRO	PB85-0008	46	FERNANDEZ MARTINEZ, VICTOR	PB85-0143	191
ESTEBAN SANTOS, MARIA SOLEDAD	PB85-0040	57	FERNANDEZ MATEOS, ALFONSO	PA85-0273	56
ESTEBANEZ SAN JOSE, ELISA	PA85-0051	147	AS FERNANDEZ MATEOS, ALFONSO	PB85-0300	53
ESTERUELAS RODRIGO, MIGUEL ANGEL	PB85-0131	48	FERNANDEZ MESA, MARIA JOSE	PB85-0354	54
ESTEVA MASSGUER, FRANCESC	PB85-0145	4	IP FERNANDEZ MORENO, FRANCISCO	PA85-0308	155
ESTEVEZ ESCALERA, JORGE	PB85-0162	194	FERNANDEZ MORENO, MARIA DOLORES	PB85-0230	42
ESTOP GRAELLS, EUGENIA	PB85-0146	50	FERNANDEZ MORO, ROSALINA	PB85-0300	53
IP ESTRELA ARIGUEL, JOSE MARIA	PB85-0208	139	FERNANDEZ MUÑIZ, SILVINO	PA85-0123	173
ESTRELLA PEDROLA, MARIA ISABEL	PB85-0119	100	FERNANDEZ MUÑOZ, RAFAEL	PA85-0140	109
ESTRUCH RIBA, RAMON	PA85-0231	124	IP FERNANDEZ NAVARRO, JOSE MARIA	PA85-0148	168
ESTRUCH ROS, FRANCISCO DE B.	PB85-0233	85	FERNANDEZ PEREZ, FRANCISCO GERMAN	PA85-0140	109
EZQUIETA ZIBICARAI, BEGOÑA	PA85-0181	118	IP FERNANDEZ PEREZ, JOAQUIN	PB85-0091	197
IP FABRA FRES, ANGELS	PA85-0241	137	IR FERNANDEZ PEREZ, MIGUEL	PA85-0400	202
AS FACI GONZALEZ, JOSE MARIA	PA85-0105	109	IP FERNANDEZ RICO, JAIME	PB85-0211	61
IP FAIREN LE LAY, VICTOR ALBERTO	PB85-0079	18	FERNANDEZ RICO, JOSE ESTEBAN	PA85-0065	171
FALCO GARI, JOSE VICENTE	PB85-0203	68	FERNANDEZ RODRIGUEZ FAIREN, MARIANO	PA85-0320	166
FARNES JULIA, SOLEDAD	PB85-0066	189	FERNANDEZ RODRIGUEZ, JOSE MARIA	PB85-0480	23
FARRES GURT, LLUIS	PB85-0378	96	FERNANDEZ RODRIGUEZ, M. DOLORES MACARENA	PB85-0011	190
FARRIOL ROIGES, FRANCISCO JAVIER	PB85-0446	25	FERNANDEZ SANJUAN, MIGUEL ANGEL	PB85-0024	10
IP FATAS LAHOZ, ENRIQUE	PA85-0175	30	FERNANDEZ SEMPERE, JULIO	PA85-0350	179
IP FAUS PAYA, JUAN	PB85-0190	45	FERNANDEZ SORIANO, OLGA	PB85-0284	200
FAYOS ALCAÑIZ, JOSE	PA85-0145	166	IP FERNANDEZ TEJERO, CARLOS	PB85-0024	10
FEDOROFF, NICOLAS	PA85-0099	107	FERNANDEZ URZAINQUI, MARIA JESUS	PB85-0131	48
AS FEDOROFF, NICOLAS	PA85-0099	107	FERNANDEZ VALENCIA RODRIGUEZ, RAFAEL	PB85-0245	73
IP FELEZ BRUGES, JORGE	PA85-0202	138	IP FERNANDEZ VALIENTE, EDUARDO	PB85-0280	95
AS FELIU MATAS, SEBASTIAN	PA85-0032	149	FERNANDEZ VALVERDE, JUAN	PB85-0350	193
FERNANDEZ ALVAREZ, MARIA F.	PA85-0012	159	FERNANDEZ-BOLAÑOS, JOSE	PB85-0354	54
FERNANDEZ APARICIO, JESUS	PB85-0403	88	FERRAN GOZALVEZ, JOSE JAVIER	PA85-0281	111
FERNANDEZ ARROYO, GLORIA	PA85-0101	165	IR FERRANDEZ ARENAZ, ADALBERTO	PA85-0400	202
FERNANDEZ BAEZA, JUAN	PB85-0295	49	FERRANDO SUBIRATS, CARLOS	PA85-0166	117
IP FERNANDEZ BOLAÑOS VAZQUEZ, JOSE MANUEL	PB85-0354	54	FERRE VIDAL, JOSEP ANTON	PB85-0446	25
FERNANDEZ CABEZONO, MARIA JESUS	PB85-0045	63	FERREIRA RODRIGUEZ, SERAFIN	PA85-0119	171
IP FERNANDEZ CANOVAS, MANUEL	PA85-0018	168	IP FERRER BENIMELI, JOSE ANTONIO	PB85-0286	197
FERNANDEZ CHAMIZO, MARIA CARMEN	PA85-0164	5	IR FERRER FERRER, CARLOS MANUEL	PA85-0281	111
FERNANDEZ CONDE, ISABEL	PA85-0134	114	IP FERRER MALLOL, MARIA TERESA	PB85-0123	189
FERNANDEZ CORTE, JOSE CARLOS	PB85-0317	202	FERRER PARAREDA, JAVIER MARIA	PB85-0162	194
FERNANDEZ DIAZ, JAVIER	PB85-0036	139	FERRER ROIG, RUTH	PB85-0324	132
FERNANDEZ DIAZ, JUSTINO	PA85-0003	167	FERRERES DE ARCE, FEDERICO	PA85-0126	52
IP FERNANDEZ DOLS, JOSE MIGUEL	PB85-0226	206	FERRERO BARRUECO, OSCAR	PA85-0273	56
FERNANDEZ FERNANDEZ, LUIS ALBERTO	PB85-0273	3	AS FIESTAS ROS DE URSINOS, JOSE ANTONIO	PA85-0055	156
FERNANDEZ FERNANDEZ, MAXIMILIANO	PA85-0206	122	AS FIGUERA ACEBAL, JUAN MANUEL	PB85-0189	20
FERNANDEZ FERNANDEZ, RAFAEL	PA85-0245	131	FIGUERAS SIÑOL, FRANCESCA	PB85-0017	9
FERNANDEZ FERRERAS, JOSEFINA	PB85-0300	53	FILLAT FONTS, MARIA CRISTINA	PB85-0159	39
IP FERNANDEZ GALLUBO, SEVERIANO	PB85-0308	80	FILLOL CIORRAGA, ANTONIO	PA85-0109	150
FERNANDEZ GARCIA, JOSE	PA85-0138	162	FLAQUE LAJARA, CONCEPCION	PB85-0395	31
FERNANDEZ GARCIA, PALOMA	PB85-0027	102	FLORENCIO BELLIDO, FRANCISCO JAVIER	PB85-0473	41
IP FERNANDEZ GONZALEZ, FRANCO	PA85-0189	53	IP FLORES LUQUE, VICENTE	PA85-0291	20
FERNANDEZ GONZALEZ, INMACULADA	PA85-0297	92	FLORES SALGADO, FRANCISCO	PB85-0097	38

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
AS FLORES SINTAS, FERNANDO	PB85-0437	26
FLORES VILLAREJO, J. ABEL	PB85-0315	91
FLORIDO PEREZ, ANTONIO	PA85-0303	35
FLORISTAN IMIZCOZ, ALFREDO	PB85-0029	190
FLOS TRAVIESO, NURIA	PB85-0086	192
FOCES FOCES, MARIA CONCEPCION	PB85-0272	28
FOLCH PERA, JOSE	PA85-0155	114
FOLCIA BASA, CESAR	PB85-0466	32
FOMINAYA GUTIERREZ, JESUS M.	PB85-0009	82
FONT CAROT, MERCEDES	PA85-0107	103
FONT CAROT, MERCEDES	PB85-0146	50
AS FONT CIERCO, JOSE	PB85-0244	59
FONT CISTERO, FCO JAVIER	PA85-0160	148
FONT MONTESINOS, RAFAEL	PA85-0350	179
AS FONTBOTE MUSSOLAS, JOSEP MARIA	PB85-0098	104
IP FONTBOTE MUSSOLAS, JOSEP MARIA	PB85-0330	105
IP FONTBOTE MUSSOLAS, JOSEP MARIA	PB85-0330	105
AS FONTBOTE MUSSOLAS, JOSEP MARIA	PB85-0406	90
FONTCUBERTA BOJ, JORDI	PA85-0399	138
IP FONTDEVILA VIVANCO, ANTONIO	PB85-0071	72
FORMENT GIRALT, INMACULADA	PA85-0129	19
IP FORNIES GRACIA, JUAN	PB85-0128	47
AS FORNOS ASTO, JOAN JOSEP	PB85-0330	105
FORRIOL CAMPOS, FRANCISCO	PB85-0245	73
FORT RIUS, MARIA	PA85-0129	19
FORTET ROURA, PEDRO	PA85-0007	164
FORTUNY PREVI, FILOMENA	PB85-0319	208
FOULQUIE USAN, M. TERESA	PB85-0028	24
FRADEJAS DUARTE, MARIA DEL PILAR	PB85-0284	200
FRADERA GARRIGA, ISABEL	PB85-0101	181
FRADERA GARRIGA, ISABEL	PB85-0495	182
FRAGA FERNANDEZ CUEVAS, MARIA JESUS	PA85-0044	113
FRAILE YECORA, MARIA NIEVES	PB85-0129	48
FRAILES ALVARO, MARIA TERESADE LOS	PB85-0026	75
AS FRANCESC SABAT	PB85-0406	90
FRANCH BATLLE, JOAN	PB85-0378	96
IP FRANCO VERA, LUIS	PB85-0233	85
FRAU SOCIAS, CRISTINA	PB85-0170	75
FREIRE GOMEZ, JUAN	PB85-0042	23
FREUDENTHAL, MATIJS	PB85-0022	89
FROUFE CARLOS, LUIS	PA85-0119	171
FROUFE TORRES, MANUEL	PB85-0226	206
FRUTOS DE FRUTOS, AQUILINO	PA85-0119	171
FUENTE CULLEL, CARLOS DE LA	PA85-0118	167
FUENTE JIMENEZ, TEODOMIRO	PB85-0323	141
FUENTES GANDIA, FRANCISCO JAVIER	PA85-0239	164
FUENTES HERRANZ, EUGENIO	PA85-0119	171
FUENTES MORENO, FRANCISCO	PB85-0428	195
FUENTES MOTA, JOSE	PB85-0354	54
FUENTES REBOLLO, M. JESUS	PA85-0343	203
FUERTES MARTIN, AURELIO	PB85-0452	121
FUERTES MIQUEL, AMPARO	PB85-0146	50
FUEYO MENENDEZ, JOSE LUCIANO	PB85-0402	49
IP FULLOLA PERICOT, JOSE MARIA	PB85-0288	191
FUSTERO LARDIES, SANTOS	PB85-0396	58
GABARRA AMBERT, ROSA	PA85-0237	111
GABARRO VALLES, JOAQUIN	PA85-0314	151

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
GACEN GUILLEN, JOAQUIN	PA85-0319	177
AS GAETANO, GIOVANNI DE	PA85-0399	138
GAGO BOHORQUEZ, JOSE RAMON	PB85-0091	197
GAIRIN SAYAN, JOAQUIN	PA85-0400	202
GAITAN PERABAD, MANUEL	PB85-0057	50
GALAN LASIERRA, ANTONIO	PA85-0105	109
GALAN LASIERRA, ANTONIO	PA85-0108	110
IP GALAN SERRANO, MIGUEL ANGEL	PA85-0261	158
GALAN SOLDEVILLA, CARMEN	PB85-0463	95
GALEA RODRIGUEZ DE VELASCO, ELENA	PB85-0023	83
AS GALI MEDINA, SALVADOR	PA85-0232	27
GALINDO TIXAIRE, ALBERTO	PB85-0037	31
GALLARDO GOMEZ, DIEGO	PB85-0434	4
GALLART FERNANDEZ, JOSE	PB85-0288	191
AS GALLART GALLART, TERESA	PA85-0234	127
IP GALLEGO FERNANDEZ, ROBERTO	PB85-0001	77
GALLEGO GOMEZ, EDUARDO	PB85-0393	8
GALLEGO LUPIAÑEZ, FRANCISCO	PB85-0124	7
GALLEGO VELARDE, JAVIER	PB85-0353	170
GALLEGOS MONTES, CRISPULO	PA85-0291	20
GALLETERO LOPEZ, JOSE MARIANO	PA85-0383	204
AS GALVAN GARCIA, JESUS RICARDO	PA85-0101	165
GALVE ESTEBAN, MARIA JOSE	PA85-0108	110
IR GALVEZ MORILLAS, JESUS	PB85-0287	40
IP GALVEZ MORROS, JUAN FRANCISCO	PA85-0033	159
GANDIA FRANCO, SOLEDAD	PA85-0172	101
AS GANDIA GOMAR, VICENTE	PA85-0172	101
AS GARAY RICARDO, PABLO	PA85-0168	129
GARCIA ALONSO, FRANCISCO JAVIER	PB85-0402	49
IP GARCIA ANTON, JOSE MARIA	PA85-0110	143
IR GARCIA ANTON, JOSE MARIA	PA85-0110	143
IP GARCIA ARENAL RODRIGUEZ, MERCEDES	PB85-0137	199
IR GARCIA ARGUELLES ANDREU, PILAR	PB85-0288	191
GARCIA AZCARATE, TOMAS	PA85-0125	185
AS GARCIA BENAVIDES, PABLO	PA85-0224	55
GARCIA BERNAL, JOSE MANUEL	PB85-0479	51
GARCIA BRAVO DUCAL, CAMINO	PB85-0067	160
GARCIA CABALLERO, MANUEL	PA85-0371	119
GARCIA CALVO-FLORES, FRANCISCO	PB85-0390	54
GARCIA CALZON, JOSEFA	PB85-0398	33
GARCIA CAMARERO, ENRIQUE	PA85-0175	30
IP GARCIA CANOVAS, FRANCISCO	PB85-0287	40
IR GARCIA CANOVAS, FRANCISCO	PB85-0287	40
GARCIA CARCEDO, FERNANDO	PA85-0109	150
IP GARCIA CARMONA, FRANCISCO	PA85-0271	158
AS GARCIA CASANOVA, CARMELO	PB85-0428	195
GARCIA CASTRILLO, PEDRO	PB85-0339	181
GARCIA CLEMENTE, MARIA PILAR	PB85-0131	48
GARCIA CUETO, EDUARDO	PA85-0164	5
GARCIA DE ABAJO, FRANCISCO JAVIER	PB85-0466	32
GARCIA DE FERNANDO, GONZALO D.	PA85-0012	159
AS GARCIA DE JUAN, JUAN FRANCISCO	PA85-0347	128
GARCIA DE LA VEGA, JOSE MANUEL	PB85-0211	61
IP GARCIA DE LOMAS BARRIONUEVO, JUAN	PA85-0162	120
GARCIA DE VINUESA MORENO, SANTIAGO	PA85-0103	162
GARCIA DELGADO, ALFONSO	PA85-0145	166
GARCIA DELGADO, ESMERALDA	PA85-0271	158

	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG		INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
	GARCIA ESPAÑA MONSONIS, ENRIQUE VICTOR	PB85-0190	45	IP	GARCIA SEGURA, LUIS MIGUEL	PB85-0118	70
	GARCIA FERNANDEZ, ALICIA	PA85-0231	124		GARCIA SEPULVEDA, ISIDRO	PB85-0027	102
	GARCIA FERNANDEZ, ANTONIO	PA85-0386	172	AS	GARCIA SEVILLA, JESUS A.	PB85-0142	143
	GARCIA FERNANDEZ, JOSE MANUEL	PB85-0354	54		GARCIA SOGO, MAGDALENA	PB85-0263	86
	GARCIA FERNANDEZ, MARIANO	PA85-0355	106	IP	GARCIA TORRES, LUIS	PA85-0366	99
AS	GARCIA FERNANDEZ, SERAFIN	PA85-0110	143	IR	GARCIA TORRES, LUIS	PA85-0366	99
AS	GARCIA FIERRO, JOSE LUIS	PA85-0352	17		GARCIA VALLES, MARIA TERESA	PB85-0098	104
	GARCIA FRAILE, AMELIA	PB85-0021	56		GARCIA VERDUCH, ANTONIO	PA85-0101	165
	GARCIA GARCIA, CARMEN	PB85-0383	62		GARCIA VERDUCH, ANTONIO	PA85-0118	167
	GARCIA GARCIA, JACINTO	PB85-0453	145		GARCIA VILLAR, JAUME	PB85-0101	181
IP	GARCIA GARCIA, JOSE AGUSTIN	PB85-0421	107		GARCIA VILLAR, JAUME	PB85-0495	182
	GARCIA GARCIA, JUAN	PB85-0462	71		GARCIA YAGUE, LUIS MIGUEL	PA85-0382	145
	GARCIA GARCIA, MARIA JESUS	PA85-0181	118		GARCIA-MARGALLO GUILLEN, JOSE	PB85-0421	107
AS	GARCIA GARCIA, NICOLAS	PB85-0272	28	IP	GARIJO MAZARIO, FCO.	PB85-0394	5
	GARCIA GARCIA, PEDRO	PB85-0153	72		GARRIDO ARILLA, JAVIER	PB85-0202	33
	GARCIA GARCIA, SANTIAGO	PA85-0068	163		GARRIDO ARILLA, LUIS	PB85-0062	11
	GARCIA GUTIERREZ, CELSO	PA85-0123	173	IP	GARRIDO ARILLA, LUIS	PB85-0262	12
	GARCIA GUTIERREZ, MANUEL CELSO	PB85-0116	173		GARRIDO DE LA MORENA, ELVIRA	PB85-0045	63
	GARCIA IGLESIAS, CONCEPCION	PA85-0299	120		GARRIDO GALERA, PEDRO	PB85-0262	12
IP	GARCIA IGLESIAS, JESUS	PA85-0313	102		GARRIDO GALERA, PEDRO LUIS	PB85-0062	11
IR	GARCIA IGLESIAS, JESUS	PA85-0313	102		GARRIDO LINDENFELDER, RAMON	PA85-0367	116
	GARCIA LAUREIRO, JOSE IGNACIO	PB85-0335	59	AS	GARRIDO MEDINA, LUIS	PA85-0046	208
	GARCIA LOPEZ, JUAN	PA85-0244	135		GARRIDO MEGIAS, ALBERTO	PB85-0022	89
	GARCIA LOPEZ, PILAR	PA85-0066	180		GARRIDO SEGOVIA, JULIAN	PA85-0003	167
AS	GARCIA LUNA, PEDRO PABLO	PB85-0462	71		GARRIDO TORRES PUCHOL, ANTONIO	PA85-0073	78
	GARCIA MARCH, GUILLERMO	PA85-0382	145	IP	GARRIDO TORRES PUCHOL, FEDERICO	PA85-0073	78
	GARCIA MARI, EUGENIO	PA85-0281	111		GARRIDO VIVAS, ANTONIO	PA85-0360	108
	GARCIA MARIN, JOSE LUIS	PB85-0071	72		GARZON ALVAREZ, CARMEN	PA85-0294	91
	GARCIA MARTIN, FELIPE	PA85-0294	91	IP	GARZON HEYDDT, GUILLERMINA	PB85-0027	102
IP	GARCIA MARTINEZ, ANTONIO	PB85-0021	56		GASCON BARRACHINA, JOSEP	PB85-0142	143
	GARCIA MENDOZA, PILAR	PB85-0390	54		GASCON GRACIA, JUAN JOSE	PA85-0105	109
	GARCIA MOLINA, RAFAEL	PB85-0437	26		GASPAR ALONSO-VEGA, MARIA LUISA	PB85-0150	136
AS	GARCIA MORALES, ANGIUSTIAS	PB85-0428	195		GAVALDA CASADO, JORDI	PB85-0446	25
	GARCIA MORENO, EDUARDO	PB85-0022	89		GAVALDA MARTINEZ, JOSEFINA	PA85-0232	27
	GARCIA MORENO, MANUELA	PB85-0287	40		GAVETE CORVINOS, LUIS	PA85-0053	169
	GARCIA OLMEDO, FRANCISCO	PB85-0193	84		GAVILAN RODRIGUEZ, JOSE MARIA	PB85-0127	174
	GARCIA PAGAN, JUAN CARLOS	PA85-0077	126		GAVILAN RODRIGUEZ, JOSE MARIA	PB85-0130	174
	GARCIA PALOMO, JOSE DANIEL	PB85-0452	121	IP	GAVILANES FRANCO, JOSE G.	PB85-0009	82
	GARCIA PASCUAL, LUIS	PA85-0068	163	IP	GAYOSO RODRIGUEZ, MANUEL JOSE	PB85-0237	64
	GARCIA PEREZ, JOSE JAVIER	PB85-0170	75		GAZO PUERTOS, VICENTE	PA85-0172	101
IP	GARCIA PEREZ, MARIA VICTORIA	PB85-0014	60		GAZTELUMENDI OTEGUI, MIGUEL	PA85-0380	51
AS	GARCIA PORRAS, RAFAEL	PB85-0428	195		GEA RODRIGUEZ, ELVIRA	PA85-0110	143
	GARCIA PUCHE, JOSE LUIS	PA85-0326	118		GEIJO BARRIENTOS, EMILIO	PB85-0001	77
IP	GARCIA REGUEIRO, JOSE ANTONIO	PA85-0094	161	IP	GELLA TOMAS, JAVIER	PA85-0226	37
	GARCIA RIQUELME, OLGA	PB85-0117	16	IP	GELPI MONTEYS, EMILIO	PB85-0142	143
	GARCIA RODRIGUEZ, CARMEN	PA85-0141	156		GENE TORRELL, JOSE MARIA	PB85-0288	191
	GARCIA RODRIGUEZ, JOSE ANTONIO	PA85-0336	203		GIANONATTI ALIAS, MANUEL	PB85-0245	73
	GARCIA RODRIGUEZ, JUAN JOSE	PA85-0101	165		GIANOTTI BAUZA, MAGDALENA	PB85-0326	133
	GARCIA RUIZ, PEDRO ANTONIO	PA85-0139	161		GIL ALVAREZ, MARIA ANGELES	PB85-0401	6
	GARCIA SAINZ, JAVIER	PA85-0101	165	IP	GIL ALVAREZ, PEDRO	PB85-0401	6
AS	GARCIA SANCHEZ, ANGEL	PA85-0355	106		GIL GARCIA, MARINA	PA85-0140	109
IP	GARCIA SANCHEZ, JULIAN	PA85-0357	123		GIL GRAU, SALVADOR	PB85-0214	57
IP	GARCIA SANCHEZ, MARIA C. AGUSTINA	PB85-0249	69		GIL MARTINEZ, JUAN JOSE	PB85-0353	170
	GARCIA SANCHEZ, MARIA JOSE	PA85-0276	140	IP	GIL OLCINA, ANTONIO	PB85-0438	187
	GARCIA SANZ, JOSE JAVIER	PB85-0024	10	IR	GIL RODRIGUEZ, MANUEL	PA85-0055	156
	GARCIA SANZ, MARIA LUISA	PA85-0011	160		GIL SERRANO, ANTONIO MIGUEL	PB85-0354	54
	GARCIA SEGURA, JUAN MANUEL	PB85-0009	82		GIL SEVILLANO, JAVIER	PA85-0003	167

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
GILABERT MALLOL, ROBERT MANUEL	PB85-0446	25
GILABERT NAVARRO, MARIA AMPARO	PA85-0172	101
GILI FOLCH, EULALIA	PB85-0082	90
GILLEN MIRO, MARIA CARMEN	PA85-0138	162
GIMENEZ FERNANDEZ, JUAN	PA85-0108	110
GIMENEZ GRACIA, MARIA PAZ	PB85-0073	147
GIMENEZ MURRIA, MIGUEL	PA85-0005	172
GIMENO FLORIA, MARIA CONCEPCION	PB85-0129	48
GIMENO TORRENTE, DOMINGO	PA85-0160	148
IP GINOVART CIRERA, JOAN JOSEP	PB85-0159	39
AS GIRALDEZ CERVERA, JUAN VICENTE	PA85-0366	99
GIRALDO ARGUELLO, ANTONIO	PA85-0206	122
IP GIRALT PRAT, FRANCISCO	PB85-0446	25
GIRBAL LLADO, JOSEP	PB85-0378	96
IP GIRBAU BADO, JUAN	PB85-0393	8
GIRBES BORRAS, JUAN ADRIAN	PB85-0198	45
GIRON IRUESTE, FERNANDO	PB85-0412	196
IP GOÑALONS SINTÉS, EDUARDO	PA85-0166	117
GODOS DE FRANCISCO, ANA MARIA DE	PA85-0139	161
GODOY AREVALO, JOSE ENRIQUE	PB85-0209	37
GOMEZ ALARCON, GONZALO	PB85-0119	100
IP GOMEZ ALONSO, ALBERTO	PB85-0453	145
GOMEZ BAUTISTA, MERCEDES	PA85-0277	65
GOMEZ BAUTISTA, MERCEDES	PA85-0277	65
GOMEZ BEZARES, CARMINA	PB85-0036	139
IP GOMEZ CAMPO, CESAR	PA85-0219	113
IP GOMEZ COEDO, AURORA	PA85-0120	34
GOMEZ CORDOVES DE LA VEGA, MARIA CARMEN	PB85-0119	100
AS GOMEZ CUEVAS, ALBERTO	PB85-0466	32
GOMEZ DEL RIO, ISABEL	PA85-0035	35
GOMEZ FERNANDEZ, LUIS	PB85-0193	84
GOMEZ GALLEGO, MARIA DEL MAR	PB85-0040	57
GOMEZ GARRIDO, ANTONIO	PB85-0156	89
GOMEZ GONZALEZ, CARLOS	PB85-0361	77
GOMEZ GONZALEZ, MANUEL	PA85-0108	110
AS GOMEZ HEREDIA, ANDRES	PB85-0428	195
AS GOMEZ HERRERA, CARLOS	PB85-0354	54
IR GOMEZ IBARLUCEA SEMPERE, CARLOS	PA85-0108	110
GOMEZ JERIQUE, JUAN	PA85-0399	138
GOMEZ LOPEZ, ANA	PA85-0107	103
GOMEZ MARTINEZ, BLANCA	PA85-0126	52
GOMEZ MIGUEL, BEGOÑA	PB85-0209	37
GOMEZ MUÑOZ, ANTONIO	PB85-0461	125
GOMEZ PACIOS, GENEROSA	PA85-0189	53
GOMEZ PASCUAL, AMPARO	PB85-0367	136
IP GOMEZ PELLICO, LUIS	PB85-0245	73
AS GOMEZ PEREZ, JOSE PATRICIO	PA85-0045	177
GOMEZ PUGNAIRE, MARIA TERESA	PB85-0385	104
GOMEZ RIBELLES, JOSE LUIS	PB85-0340	11
IP GOMEZ RODRIGUEZ DE CASTRO, FEDERICO	PA85-0400	202
GOMEZ SAINZ DE AJA, NIEVES	PB85-0042	23
GOMEZ SEGADE, LUIS ALBERTO	PB85-0217	73
AS GOMEZ TRASSIERRA, JOSE ANTONIO	PB85-0428	195
IR GOMEZ Y RODRIGUEZ DE CASTRO, FEDERICO	PA85-0400	202
GOMEZ-ALEIXANDRE FERNANDEZ, JAVIER	PA85-0311	153
GOMIS BLANCO, ALBERTO	PB85-0091	197
GOMIS YAGUE, VICENTE	PA85-0350	179

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
GONCALVES ESTELLA, JESUS MARIA	PA85-0382	145
GONZALEZ ALIQUE, FERNANDO	PA85-0103	162
GONZALEZ ALVAREZ, DOMINGO	PB85-0106	28
IP GONZALEZ BERNALDEZ, FERNANDO	PB85-0229	62
IR GONZALEZ BERNALDEZ, FERNANDO	PB85-0229	62
GONZALEZ CALBET, JOSE MARIA	PB85-0056	22
GONZALEZ CANO, JAVIER	PA85-0033	159
GONZALEZ CUENCA, ANTONIA	PA85-0343	203
GONZALEZ DE LOS REYES-GAVILAN, CLARA	PB85-0403	88
GONZALEZ DEL PRADO, TERESA	PA85-0101	165
GONZALEZ DELGADO, J. ANGEL	PB85-0315	91
IR GONZALEZ DIAZ, ELADIO	PA85-0063	112
AS GONZALEZ DONOSO, JOSE MARIA	PB85-0315	91
AS GONZALEZ DONOSO, JOSE MARIA	PB85-0330	105
AS GONZALEZ FERNANDEZ, JOSE ANTONIO	PA85-0032	149
IP GONZALEZ GARCIA, EUSEBIO	PA85-0217	198
GONZALEZ GARCIA, JOSE MARIA	PB85-0102	210
IP GONZALEZ GARCIA, SALVADOR	PB85-0425	46
IP GONZALEZ GONZALEZ, ANTONIO	PB85-0171	60
GONZALEZ GUIJARRO, LUIS ALBERTO	PB85-0230	42
GONZALEZ JIMENEZ, FELIX E.	PA85-0400	202
GONZALEZ MANSO, ANA ISABEL	PB85-0121	84
GONZALEZ MIRANDA, JESUS M.	PB85-0062	11
IR GONZALEZ ORTIZ, MANUEL	PB85-0185	2
IR GONZALEZ PEÑA, JULIA MARIA	PA85-0101	165
GONZALEZ PEREZ, JOSEFA MARIA	PB85-0425	46
GONZALEZ POSADA DELGADO, JOSE MANUEL	PB85-0253	130
GONZALEZ POSADA, ARMANDOQ	PA85-0109	150
GONZALEZ PRADO, JOSE JAVIER	PB85-0116	173
GONZALEZ Riestra, ROSARIO	PB85-0060	8
GONZALEZ RODRIGUEZ, FERNANDO	PA85-0119	171
AS GONZALEZ ROGEL, JORDI	PA85-0314	151
GONZALEZ ROMANO, MARIA LETICIA	PA85-0294	91
GONZALEZ ROSENDE, MARIA EUGENIA	PB85-0205	58
GONZALEZ SAN JOSE, MARIA LUISA	PA85-0310	115
GONZALEZ SANCHEZ, MANUEL	PA85-0217	198
GONZALEZ SASTRE, FRANCISCO	PA85-0226	37
GONZALEZ TEJERO, REYES	PB85-0426	93
GONZALEZ UBANELL, ALFONSO	PB85-0027	102
IP GONZALEZ UREÑA, ANGEL	PB85-0007	13
IP GONZALEZ URONES, JULIO	PB85-0300	53
IP GONZALEZ VICENTE, JOSE LUIS	PA85-0075	175
GORDILLO RUEDA, MANUEL ENRIQUE	PB85-0355	44
GORGAS GARCIA, JAVIER	PB85-0060	8
GORGOGOJO JIMENEZ, LYDIA	PA85-0326	118
GOSALVEZ LARA, LUIS FERNANDO	PA85-0009	115
IP GOTOR SANTAMARIA, VICENTE	PB85-0396	58
AS GOULA GOULA, MARTA	PA85-0237	111
AS GOY GOY, ANTONIO	PB85-0406	90
GRACIA ELIAS, CLARISA	PA85-0105	109
GRACIA GIMENO, PILAR	PA85-0105	109
GRACIA VILLA, LUIS	PB85-0353	170
GRACIANI CONSTANTE, MARIA DEL MAR	PB85-0357	18
AS GRANDE BENITO, MANUEL	PB85-0300	53
GRANDE COVIAN, FRANCISCO	PA85-0134	114
AS GRAS MARTI, ALBERTO	PB85-0437	26
GRASES GARCIA, MARIA JOSE	PB85-0066	189

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
GRATACOS MASANELLA, ENRIQUE	PA85-0129	19
GRAU JUNYENT, JOSE MARIA	PA85-0231	124
GRAU SEGURA, ENRIQUE	PA85-0202	138
GRAU VECIANA, JOSE MARIA	PA85-0226	37
GRAU VIDAL, FRANCISCO JAVIER	PB85-0446	25
GRIFOLL TAVERNA, JORDI	PB85-0446	25
AS GRISOLIA GARCIA, SANTIAGO	PB85-0198	45
GROSS ARCE, JOSE LUIS	PA85-0043	183
AS GRUNER, LUCAS	PA85-0155	114
GUADALAJARA OLMEDA, ANA	PB85-0198	45
GUADALIX VICENTE, MARIA EUGENIA	PA85-0128	108
GUADALUPE HERRERA, MARTIN	PB85-0264	86
GUADALUPE, JOSE JAVIER	PB85-0338	1
GUARDIA CIRUGEDA, MIGUEL DE LA	PB85-0206	94
GUARDIOLA RIBE, ROSA	PB85-0084	36
GUASCH MITJANS, ALICIA	PB85-0097	38
GUASP BALAGUER, GREGORIO	PB85-0393	8
GUEMEZ LEDESMA, JULIO	PB85-0316	12
GUERETA NAZABAL, RAFAEL	PB85-0226	206
GUERRA MONTES, JUAN	PA85-0344	96
GUERRA SANZ, JOSE MANUEL	PB85-0463	95
GUERRA SEIJAS, MARIA JOSEFA	PB85-0217	73
GUERRAS MARTIN, LUIS ANGEL	PA85-0043	183
GUERRERO VILLARROEL, FRANCISCO	PA85-0055	156
GUIBELALDE DEL CASTILLO, EDUARDO	PA85-0010	16
GUIL GUERRERO, FRANCISCO	PB85-0037	31
IP GUILMANY CASADAMON, JOSE MARIA	PA85-0084	169
GUILLAMAT THOMAS, ROSER	PB85-0142	143
GUILLAMON FERNANDEZ, ANTONIO	PA85-0042	144
GUILLEN CUMPLIDO, ANTONIO	PB85-0477	81
IP GUILLEN LOPEZ, MIGUEL GERARDO	PA85-0140	109
AS GUILLEN MARTINEZ, FRANCISCO JOSE	PA85-0080	129
IP GUILLEN MARTINEZ, FRANCISCO JOSE	PB85-0291	87
GUILLEN MIRALLES, JUAN CARLOS	PA85-0101	165
GUIMERA ROSSO, JOAN JOSEP	PB85-0330	105
IP GUIMON UGARTECHEA, JOSE	PA85-0383	204
IR GUIMON UGARTECHEA, JOSE	PA85-0383	204
GUINEA LOPEZ, FRANCISCO	PB85-0437	26
GUIRAO GIL, ANA MARIA	PB85-0072	14
IP GUIRAO PEREZ, MIGUEL	PB85-0383	62
GUIRAO PIÑEYRO, MIGUEL	PB85-0383	62
IP GUITART DURAN, JOSEP	PB85-0372	193
GUIX PERICAS, MANUEL	PA85-0241	137
AS GUMIEL MARTINEZ, PABLO	PA85-0313	102
GUNSE FORCADELL, BENITO	PB85-0010	98
IR GURT ESPARRAGERA, JOSEP MARIA	PB85-0380	188
IP GURT ESPARRAGUERA, JOSE MARIA	PB85-0086	192
GUTIERREZ ALVAREZ, MARIA DOLORES	PA85-0310	115
GUTIERREZ CABAÑAS, PILAR	PB85-0042	23
GUTIERREZ CARRERAS, ANA MARIA	PA85-0035	35
GUTIERREZ DE LA CAMARA ARA, MARIA JESUS	PA85-0402	154
IP GUTIERREZ ELORZA, MATEO	PB85-0392	101
GUTIERREZ GONZALEZ, JOSE MARIA	PA85-0160	148
GUTIERREZ GUARDIOLA, PEDRO	PA85-0103	162
IP GUTIERREZ MONTES, JOSE LUIS	PA85-0281	111
IR GUTIERREZ MONTES, JOSE LUIS	PA85-0281	111
GUTIERREZ NAVARRO, ANGEL	PB85-0171	60

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
AS GUTIERREZ PUEBLA,	PB85-0057	50
AS GUTIERREZ RIOS, ENRIQUE	PB85-0057	50
GUZMAN ARIAS, MARIA DEL CARMEN	PB85-0319	208
GUZMAN CASTAÑOS, MANUEL	PA85-0355	106
GUZMAN GARCIA, ROSARIO	PB85-0354	54
IP GUZMAN GIMENEZ, GINES	PA85-0138	162
GUZMAN GIMENEZ, GINES	PA85-0139	161
GUZMAN GIMENEZ, RICARDO	PA85-0138	162
H. ELDER, GEORGE	PB85-0015	43
AS HARDISSON ROMEU, CARLOS	PB85-0403	88
HARO VILLAR, ISABEL	PA85-0110	143
HARTO CASTAÑO, ANDRES	PA85-0035	35
AS HASSON, ESTEBAN R.	PB85-0071	72
HEBRERO GOMEZ, M. BELEN	PA85-0224	55
HERAS CASTAÑO, ANGEL DE LAS	PA85-0065	171
HERAS COBO, LUIS	PB85-0103	98
HERAS MOLINOS, CARMEN	PB85-0279	29
HERNAEZ ORTEGA, CONCEPCION	PA85-0206	122
HERNAN PAADIN, LOURDES	PB85-0480	23
HERNANDEZ ABENZA, LUISMARIA	PA85-0126	52
IR HERNANDEZ BERMEJO, JACINTO ESTEBAN	PA85-0366	99
AS HERNANDEZ BOCANEGRA, EDUARDO	PB85-0466	32
HERNANDEZ BORRELL, JORDI	PA85-0110	143
HERNANDEZ BRAVO, ANGEL	PB85-0272	28
HERNANDEZ CANO, FELIX	PB85-0272	28
IP HERNANDEZ CRUZA, PABLO E.	PA85-0012	159
HERNANDEZ GARCIA, MARIA TERESA	PB85-0119	100
HERNANDEZ GARRIDO, MARIA ROSA	PB85-0141	141
HERNANDEZ GONZALEZ, MILAGROS	PB85-0036	139
HERNANDEZ HERNANDEZ, FRANCISCA	PB85-0143	191
HERNANDEZ HERNANDEZ, JOSE MARIA	PB85-0300	53
HERNANDEZ LUCAS, CARLOS	PB85-0193	84
AS HERNANDEZ MARTIN, EMILIANO	PB85-0421	107
HERNANDEZ MARTIN, LUIS MIGUEL	PB85-0477	81
HERNANDEZ MATEO, FERNANDO	PB85-0390	54
HERNANDEZ NIETO, LUIS	PB85-0253	130
HERNANDEZ OLIVARES, FRANCISCO	PA85-0003	167
HERNANDEZ PEREA, MARIA ANTONIA	PB85-0146	50
HERNANDEZ PEREA, MARIA ANTONIA	PB85-0146	50
HERNANDEZ PEREZ, FELIX	PB85-0209	37
HERNANDEZ RAMON, MARIA ADELAIDA	PA85-0272	154
HERNANDEZ RIESGO, ANGEL	PA85-0386	172
HERNANDO DELGADO, JOSE	PB85-0123	189
AS HERNANDO FERNANDEZ,	PA85-0128	108
HERRADA LILLO, ENRIQUE	PA85-0314	151
HERRANZ, TEODORO	PB85-0043	205
HERRASTI GONZALEZ, PILAR	PA85-0175	30
HERRERA CALVET, MARIA INMACULADA	PB85-0150	136
HERRERA CARMONA, ANTONIO JOSE	PB85-0355	44
HERRERA FERNANDEZ, ANTONIO	PB85-0021	56
HERRERA HERNANDEZ, MARIA TERESA	PA85-0268	201
HERRERA MALIANI, JAVIER	PA85-0297	92
HERRERA MORENO, PEDRO	PB85-0229	62
HERRERO FERNANDEZ, PILAR	PA85-0145	166
HERRERO ISERN, JUAN	PA85-0099	107
HERVAS RAMIREZ, LORENZO	PB85-0119	100
HIDALGO BALSERA, AGUSTIN	PB85-0400	146

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
HIGON PEREZ, ENRIQUE	PA85-0124	133
HIJANO PEREZ, MARIA ANGELES	PB85-0257	195
HINOJO ANDRES, GREGORIO	PB85-0317	202
IP HITA VILLAVARDE, ENRIQUE FERNANDO	PB85-0389	14
AS HOLBA, VLADISLAV	PB85-0357	18
HOLGADO MADRUGA, MARINA	PB85-0453	145
AS HOLT, CHARLES	PB85-0101	181
AS HOLT, CHARLES	PB85-0495	182
HOMS MARTI, NARCIS	PA85-0352	17
HONTORIA GARCIA, ERNESTO	PA85-0018	168
AS HORSPOOL, WILLIAM M.	PB85-0040	57
HORTOS BAHÍ, MARIA	PA85-0094	161
AS HOTTINGER, LUKAS	PB85-0156	89
AS HUBBARD COLIN, DAVID	PB85-0357	18
HUERTAS MARTINEZ, JUAN ANTONIO	PB85-0278	204
HUGUET ROTGER, LORENZO	PA85-0338	176
IP HYCKA MARUNIAK, MIGUEL	PA85-0111	112
IR IBAÑEZ MENGUAL, JOSE ANTONIO	PB85-0240	34
IBANEZ VILAR, RAFAEL	PA85-0360	108
IP IBARRA LAMATA, JOSE VICENTE	PB85-0127	174
IBARRA LAMATA, JOSE VICENTE	PB85-0130	174
IGLESIAS MONTIEL, ROSA MARIA	PB85-0319	208
IP IGLESIAS ROMERO, LAURA	PB85-0117	16
IGLESIAS VALDES SOLIS, M. JOSE	PB85-0396	58
ILLAN GOMEZ, CARMEN	PA85-0068	163
IP ILLERA DEL PORTAL, JOSEFINA MARIA	PA85-0066	180
IR ILLERA DEL PORTAL, JOSEFINA MARIA	PA85-0066	180
ILLERA DEL PORTAL, JUAN CARLOS	PA85-0066	180
AS INDELLI, ANTONIO	PB85-0357	18
INFANTE GARCIA-PANTALEON, FELIX	PB85-0463	95
INFANTE MARTINEZ-PARDO, MARIA ROSA	PA85-0129	19
INGELMO MORIN, MIGUEL	PA85-0168	129
INGLES URPINELL, MONTSERRAT	PA85-0107	103
IRADI CASAL, ANTONIO	PB85-0208	139
IRIARTE SANTOS, ANTONIO	PA85-0055	156
IRIARTE SANTOS, ANTONIO	PA85-0141	156
IRURETAGOYENA OSUNA, MARIA TERESA	PA85-0019	184
ISABEL FERNANDEZ DE VEGA, FRANCISCO	PA85-0055	156
ISAC GARCIA, JOAQUIN	PB85-0390	54
ISBERT TRULLAS, FELIP	PA85-0080	129
ISLA LAVIN, MARIA JESUS	PA85-0354	131
ITURRIZA ZUBILLAGA, INIGO	PA85-0003	167
AS IZPIZUZ ZRIBARRI, JOSE IGNACIO	PA85-0051	147
JACAS MORAL, JUAN	PB85-0145	4
JAENICKE CENDOYA, IGNACIO	PA85-0278	152
AS JANSÁ CLAR, AGUSTIN	PB85-0313	100
JARAUTA OCHOA, MARIA PILAR	PB85-0131	48
JARDON ALVAREZ, JESUS	PB85-0396	58
JEREZ MENDEZ, ANTONIO	PB85-0057	50
JESUS LIDON, JUAN B.	PB85-0191	68
JIMENEZ BALLESTA, RAIMUNDO	PB85-0229	62
JIMENEZ DEL BARCO JALDO, LUIS MIGUEL	PB85-0389	14
JIMENEZ DIAZ, IGNACIO ANTONIO	PB85-0171	60
IP JIMENEZ DIAZ, RAFAEL MANUEL	PA85-0367	116
JIMENEZ FARRERONS, MARCEL	PA85-0166	117
JIMENEZ FERNANDEZ, ALFONSO	PB85-0226	206
AS JIMENEZ FERNANDEZ, ALFONSO	PB85-0226	206

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
JIMENEZ FUENSALIDA, JESUS	PA85-0239	164
JIMENEZ GARCIA, GUILLERMO	PA85-0051	147
JIMENEZ GARCIA, HERMAS R.	PB85-0190	45
IP JIMENEZ GONZALEZ ANLEO, FERNANDO	PB85-0281	87
IP JIMENEZ LOPEZ, ANTONIO	PB85-0452	121
IP JIMENEZ PEYDRO, RICARDO	PB85-0203	68
JIMENEZ REINA, LUIS	PB85-0462	71
AS JIMENEZ RODRIGUEZ, JOSEFA	PB85-0428	195
JIMENEZ RUIZ, ANTONIO	PB85-0121	84
JIMENEZ SECO, JOSE LUIS	PA85-0119	171
JIMENEZ YEPES, OLGA	PA85-0197	157
JIMENO ORTUÑO, LUISA MARIA	PB85-0123	189
JORDA CUEVAS, ESPERANZA	PA85-0387	121
JORDAN LLUCH, CRISTINA	PB85-0341	1
JORDANA VIDAL, JORDI	PA85-0265	117
JORRIN NOVO, JESUS	PA85-0367	116
JOVEN MARIET, JORGE	PB85-0269	134
JUAN EZQUERRA, CIPRIANO ENRIQUE DE	PA85-0314	151
JUAN MAINAR, ROBERTO	PB85-0127	174
JUAN MAINAR, ROBERTO	PB85-0130	174
JUAREZ SANCHEZ-RUBIO, CIPRIANO	PB85-0438	187
IP JUDEZ ASENSIO, LUCINIO	PA85-0036	184
IP JULIA BRUGUES, RAMON	PA85-0107	103
JULIA FERRES, MARIA ROSA	PA85-0129	19
IP JULIVERT CASAGUALDA, MANUEL	PB85-0161	105
JULVE OLCINA, MIGUEL	PB85-0190	45
JUNCOS DEL EGIDO, PURIFICACION	PA85-0010	16
JUNQUERA ESCRIBANO, MARIA CONCEPCION	PB85-0391	64
IR JUSTE PEREZ, FLORENTINO	PA85-0281	111
IP JUSTE PEREZ, FLORENTINO	PA85-0360	108
IR JUSTE PEREZ, FLORENTINO	PA85-0360	108
AS KEHOE, TIMOTY	PB85-0101	181
AS KEHOE, TIMOTY	PB85-0495	182
KELETY ALCAIDE, ANDRES DE	PB85-0382	186
KILANY SHAHAWARDI, ABDULGUANI	PA85-0197	157
LABANDEIRA GARCIA, JOSE LUIS	PB85-0217	73
LABARTA MANCHO, JESUS	PA85-0314	151
LABRADOR ROMAN, BLAS	PA85-0065	171
LACOMBA ANDUEZA, IGNACIO	PB85-0022	89
IP LAENCINA SANCHEZ, JOSE	PA85-0139	161
LAFONT MORGADO, PILAR	PA85-0065	171
IP LAGO ARANDA, SANTIAGO	PB85-0028	24
LAGO MONTERO, JOSE MARIA	PA85-0217	198
LAGUNA CASTRILLO, ANTONIO	PB85-0129	48
LAGUNA CASTRILLO, MARIANO	PB85-0129	48
LAHOZ DIAZ, FERNANDO JOSE	PB85-0131	48
LAHOZ OLIVER, RAFAEL	PB85-0119	100
LALINDE PEÑA, ELENA	PB85-0128	47
LAMATA CRISTOBAL, MARIA PILAR	PB85-0131	48
LAMBIES ALCALDE, ENRIQUE	PB85-0263	86
LANCILLOTTI TOSCANO, FRANCISCA	PB85-0121	84
LANGA DE LA PUENTE, FERNANDO	PB85-0040	57
IP LAORDEN CARRASCO, LUISA	PB85-0323	141
LARAÑA SOLE, MANUEL	PB85-0226	206
LARAN ALBERA, ELISABETH S.	PB85-0121	84
IP LARRIBA CALLE, GERMAN	PB85-0477	81
IP LASA DOLHAGARAY, JOSE MANUEL	PA85-0105	109

	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
IR	LASA DOLHAGARAY, JOSE MANUEL	PA85-0105	109
	LATORRE ALCAZO, SANTIAGO	PA85-0099	107
	LAUREIRO RUIZ, YOLANDA	PB85-0057	50
	LAZARO OSORO, FRANCISCO	PB85-0106	28
	LAZARO SALAS, ISABEL	PB85-0129	48
AS	LEAL CERRO, ALFONSO	PB85-0462	71
	LECETA MARTINEZ, JAVIER	PB85-0045	63
AS	LECRECQ, GUY	PA85-0326	118
AS	LEDO GONZALEZ, MARIA DO CARME	PA85-0193	205
AS	LEEUEW, JAN DE	PB85-0119	100
	LEGANES NIETO, FRANCISCO	PB85-0280	95
	LEIVA HIDALGO, ALBERTO DE	PB85-0076	65
	LEON DELCLOS, ANA MARIA	PB85-0288	191
	LEON GARCIA, ORFELIO	PB85-0226	206
	LEON REGA, MARIA PILAR	PB85-0150	136
AS	LEVINE, RODNEY L.	PB85-0198	45
	LEVY MIZHARI, ISAAC	PB85-0342	125
	LIEBANA PEREZ, JOSE	PB85-0428	195
AS	LINARES RODRIGUEZ, ASUNCION	PB85-0330	105
	LINARES RODRIGUEZ, ASUNCION	PB85-0406	90
	LINARES SOLER, ALFREDO	PA85-0309	207
	LISARRAGUE GARCIA GUTIERREZ, JOSE RAMON	PA85-0063	112
	LITHGOW BERTELLONI, ANNA	PB85-0300	53
	LLABERIA GRIÑO, JOSE MARIA	PA85-0314	151
	LLABRES FLORIT, MIGUEL	PB85-0393	8
AS	LLAMAS MADURGA, MANUEL RAMON	PB85-0229	62
IP	LLANILLO ORTEGA, MARCIAL	PB85-0305	44
	LLAVONA URIBELARREA, MIGUEL ANGEL	PA85-0313	102
	LLEO MORATILLA, ATANASIO	PA85-0400	202
	LLERA MARTIN, ANGEL DE LA	PA85-0141	156
	LLERENA RUIZ, ADLAN	PB85-0154	142
	LLISTERRI BOIX, JOAQUIN	PB85-0371	201
	LLOPIS ALONSO, FRANCISCO	PA85-0284	149
	LLORCA MARTINEZ, FRANCISCO JAVIER	PA85-0092	165
	LLORENTE CABRERA, GUSTAVO ADOLFO	PB85-0196	61
AS	LLORENTE SITJAS, PASCUAL	PB85-0075	6
	LLORENTE VIGIL, GONZALO	PA85-0308	155
	LLORET ALCAÑIZ, MARIA JOSE	PA85-0086	151
	LLORET PASTOR, FRANCISCO	PB85-0190	45
IP	LLORIS CARSI, JOSE MIGUEL	PA85-0093	144
	LLOVERAS MACIA, JOSEP	PA85-0080	129
	LLOVERAS VILLAMANYA, JAIME	PA85-0108	110
IP	LOBO HIDALGO, MIGUEL	PB85-0273	3
	LOMBARDEO REV, LUIS MARIA	PA85-0024	178
	LOPEZ ALONSO, JUAN CARLOS	PB85-0484	13
	LOPEZ AMO SAINZ, MANUEL	PA85-0007	164
AS	LOPEZ APARICIO, FIDEL JORGE	PB85-0390	54
	LOPEZ ARIAS, MARIANO	PA85-0063	112
IP	LOPEZ ARROYO, ALFONSO	PA85-0355	106
IR	LOPEZ ARROYO, ALFONSO	PA85-0355	106
	LOPEZ BAEZA, ERNESTO	PA85-0172	101
AS	LOPEZ BAREA, JUAN	PB85-0473	41
	LOPEZ BERGES, MARIA DEL CONSUELO	PA85-0359	82
AS	LOPEZ BORRASCA, ANTONIO	PA85-0359	82
	LOPEZ CABALLERO, EMILIO JESUS	PB85-0236	79
IR	LOPEZ CASADO, CARLOS	PA85-0355	106
	LOPEZ CIVIT, CARLES	PB85-0098	104

	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
	LOPEZ DE LA FUENTE, FELIX	PB85-0042	23
IP	LOPEZ DE LA OSA GONZALEZ, EDUARDO	PB85-0051	122
	LOPEZ DE MANTARAS BADIA, RAMON	PB85-0145	4
	LOPEZ DELGADO, CARLOS	PB85-0428	195
	LOPEZ DOMINGUEZ, FERNANDO JESUS	PA85-0180	15
	LOPEZ ECHARRI, ANGEL	PB85-0466	32
	LOPEZ EISMAN, ANTONIO	PB85-0428	195
	LOPEZ FANDO CASTRO, JUAN JOSE	PB85-0193	84
	LOPEZ FANDO RAYNAU, CRISTINA	PA85-0128	108
IP	LOPEZ FERREZ, JUAN ANTONIO	PB85-0078	196
	LOPEZ FERNANDEZ, CEFERINO	PB85-0279	29
	LOPEZ FERNANDEZ, MARIA FERNANDA	PA85-0359	82
	LOPEZ FERNANDEZ, RAFAEL	PB85-0211	61
	LOPEZ FRANK, ARMANDO	PA85-0016	130
	LOPEZ GALINDO, ALBERTO	PB85-0385	104
	LOPEZ GARCIA, MARIA DOLORES	PB85-0451	74
	LOPEZ GARCIA, MARIA JOSE	PA85-0172	101
IP	LOPEZ GARCIA, PILAR	PB85-0143	191
	LOPEZ GOMEZ, FELIX ANTONIO	PA85-0109	150
	LOPEZ GONZALEZ GARRIDO, JUAN DE DIOS	PA85-0326	118
IP	LOPEZ HERRERA, FIDEL JORGE	PB85-0471	55
	LOPEZ HIGUERA, JOSE MIGUEL	PA85-0007	164
	LOPEZ LOPEZ, MANUEL CARLOS	PB85-0121	84
IP	LOPEZ LUNA, MARIA PILAR	PB85-0242	66
	LOPEZ MARTINEZ, NIEVES	PB85-0022	89
	LOPEZ MARTINEZ, VICENTE	PB85-0079	18
AS	LOPEZ MEJUTO, MANUEL	PA85-0193	205
IP	LOPEZ MOLINA, JUAN ANTONIO	PB85-0341	1
	LOPEZ MONTEAGUDO, GUADALUPE	PB85-0133	192
	LOPEZ MUÑOZ, ALFONSO	PB85-0404	74
	LOPEZ NEVOT, MIGUEL ANGEL	PA85-0073	78
	LOPEZ NOMBELA, JESUS	PB85-0041	63
IP	LOPEZ ORNAT, SUSANA	PB85-0043	205
	LOPEZ ORTIZ, FERNANDO	PB85-0396	58
	LOPEZ PELLICER, MANUEL	PB85-0341	1
	LOPEZ PEREZ, JESUS	PB85-0226	206
	LOPEZ PEREZ, JOSE LUIS	PA85-0224	55
	LOPEZ PINA, JOSE A.	PA85-0258	206
	LOPEZ POYATO, JOSE MANUEL	PB85-0117	16
	LOPEZ QUEROL	PA85-0233	110
	LOPEZ QUEROL, ANTONI	PA85-0105	109
	LOPEZ RODAS, GERARDO	PB85-0233	85
	LOPEZ RUIZ, ANTONIO	PB85-0473	41
	LOPEZ RUIZ, MARIA PILAR	PB85-0230	42
	LOPEZ SANTAMARIA, M. CARMEN	PA85-0189	53
IR	LOPEZ SOLER, ANGEL	PB85-0146	50
	LOPEZ SORIA, LUIS	PB85-0378	96
	LOPEZ VALBUENA, RAFAEL	PA85-0367	116
AS	LOPEZ-FANDO CASTRO, JUAN	PB85-0023	83
	LORCA CORRONS, ALEJANDRO	PB85-0135	183
	LOREDO PEREZ, JORGE	PA85-0313	102
	LORENTE BURGUETE, MARIA DEL ROSARIO	PB85-0106	28
IP	LORENTE GUARCH, JOSE LUIS	PA85-0005	172
	LORENTE MOORE, MONICA	PA85-0044	113
	LORENTE PARAMO, MIGUEL	PB85-0037	31
AS	LORENTE RUIGOMEZ, LAUREANO	PA85-0051	147
	LORENZO BENAYAS, MARIA JESUS	PB85-0026	75

INVESTIGADOR			PROYECTO	PAG	INVESTIGADOR			PROYECTO	PAG
		LORENZO SELLARES, VICTOR	PB85-0253	130			MARIN NOARBE, DOLORES	PB85-0243	17
IP		LOSADA RODRIGUEZ, MIGUEL ANGEL	PA85-0176	153			MARIN ORS, AMPARO	PA85-0162	120
IP		LOUIS CERECEDA, ENRIQUE	PB85-0437	26			MARIN VERA, JOSE GINES	PA85-0138	162
IR		LOUIS CERECEDA, ENRIQUE	PB85-0437	26	IP		MARINE FONT, ABEL	PA85-0354	131
		LOZANO CHAVES, MARIA ELISA	PA85-0264	36			MARINO CALLEJO, MARIA FUENCISLA	PB85-0191	68
		LOZANO FERNANDEZ, RAFAEL	PB85-0057	50			MARINO SANCHEZ, AIDA	PB85-0461	125
		LOZANO IMIZCOZ, TERESA	PB85-0336	7	AS		MARKIEWICZ, LESZEK	PB85-0051	122
		LOZANO LACAL, JESUS	PA85-0019	184			MAROTO GENOVER, JULIA	PB85-0288	191
		LOZANO SANCHEZ, LUIS	PB85-0154	142			MARQUES MARTIN, SILVIA	PB85-0473	41
		LOZANO TERUEL, JOSE ANTONIO	PB85-0287	40			MARQUES ZORNOZA, GUILLERMO	PB85-0069	78
		LUCAS MARTINEZ, ANTONIO	PA85-0047	148			MARQUEZ ALIAGA, ANA	PB85-0385	104
		LUCEA MARTINEZ, ILDEFONSO	PA85-0018	168	IP		MARRO BORAU, JOAQUIN	PB85-0062	11
IP		LUCIANO GARCIA, LORENZO	PB85-0136	207			MARRO BORAU, JOAQUIN	PB85-0262	12
		LUDEÑA DE LA CRUZ, MARIA DOLORES	PB85-0451	74			MARSAL MONGE, AGUSTIN	PA85-0129	19
		LUIS FERNANDEZ MAYORALAS, ANA MARIA	PB85-0199	42			MARTI BARNUSELL, MARIA TERESA	PB85-0234	66
		LUIS FERNANDEZ, MARIA BEGOÑA DE	PB85-0117	16			MARTI BONMATI, EZEQUIEL	PA85-0093	144
		LUQUE DEL VILLAR, FRANCISCO JAVIER	PB85-0027	102			MARTI CABRERA, MIGUEL	PB85-0267	142
IP		LUQUE MORENO, JESUS	PB85-0428	195			MARTI MOLIST, JOAN	PA85-0160	148
		LUQUE PALOMO, JOSE JUAN	PB85-0363	30			MARTIN ALGARRA, AGUSTIN	PB85-0385	104
		LUQUE PALOMO, TERESA	PB85-0366	97	AS		MARTIN ALGARRA, AGUSTIN	PB85-0408	103
		MAÑOSA CARRERA, LLUIS	PA85-0084	169			MARTIN CLOSAS, CARLES	PB85-0098	104
		MACARULLA ARENAZA, ALBERTO	PB85-0461	125			MARTIN CLOSAS, CARLOS	PB85-0156	89
IP		MACARULLA GREOLAS, JOSE MARIA	PB85-0461	125			MARTIN DE GUZMAN, ANGEL CELSO	PB85-0143	191
		MACEIRA CRUZ, BENITO	PB85-0253	130			MARTIN DEL MORAL, MERCEDES	PA85-0090	124
IP		MACHADO DE LA QUINTANA, ALBERTO	PB85-0355	44			MARTIN DOMINGO, AGUSTIN	PA85-0180	15
		MACHIN GAYARRE, JAVIER	PB85-0112	106			MARTIN GARRIDO, NARCISO	PB85-0300	53
		MADARIA RUVIRA, FRANCISCO	PA85-0289	170			MARTIN GONZALEZ, FERNANDO JAVIER	PB85-0236	79
		MADARIAGA MENEDEZ, GOTZON	PB85-0466	32			MARTIN GONZALEZ, RAMON	PA85-0359	82
		MADRID CASTRO, MARIANO	PB85-0428	195			MARTIN IZARD, AGUSTIN	PA85-0313	102
		MAFE MATOSES, SALVADOR	PB85-0202	33	IP		MARTIN LEANDRO, LUIS	PA85-0119	171
		MAJDALAWI, MOHAMAD ALI	PB85-0237	64	IP		MARTIN LUENGO, FRANCISCO	PA85-0252	137
		MALLO CARRERA, MARIA JOSEFA	PB85-0226	206			MARTIN MARTIN, ANTONIO JESUS	PA85-0355	106
IP		MALPICA CUELLO, ANTONIO	PB85-0415	188			MARTIN MARTIN, JOSE MANUEL	PB85-0385	104
		MANCEBO CORTES, JORGE	PA85-0245	131			MARTIN MINCHERO, RICARDO	PA85-0261	158
		MANGAS ALONSO, JUAN JOSE	PA85-0310	115			MARTIN MORENO, LUIS	PB85-0437	26
		MANICH BOU, ALBERTO MARIA	PB85-0146	50			MARTIN PARTIDO, GERVASIO	PB85-0420	71
		MANRESA SANCHEZ, ANTONIO	PB85-0101	181			MARTIN PEREZ, SANTIAGO	PA85-0003	167
		MANRESA SANCHEZ, ANTONIO	PB85-0495	182			MARTIN REYES, FCO. JAVIER	PB85-0434	4
		MANS TEIXIDO, CLAUDI	PA85-0160	148			MARTIN RODRIGUEZ, ERNESTO	PA85-0272	154
		MANSO RODRIGUEZ, GLORIA	PB85-0400	146	IP		MARTIN SANCHEZ, JUAN ANTONIO	PA85-0233	110
		MANZANAS LEAL, LUCIA	PA85-0206	122			MARTIN VASALLO, PABLO	PB85-0170	75
		MANZANO MANRIQUE, BLANCA ROSA	PB85-0131	48			MARTINEZ AGUADO, TIMOTEO	PB85-0135	183
		MANZANO RODRIGUEZ, MIGUEL ANGEL	PB85-0137	199			MARTINEZ ALCAZAR, MARIA PAZ	PB85-0040	57
		MARCILLA GÓMIS, ANTONIO	PA85-0350	179			MARTINEZ ALONSO, AMELIA	PB85-0116	173
		MARCO MONTORO, JOSE	PA85-0172	101			MARTINEZ ALONSO, LUIS	PB85-0037	31
		MARGALEF LOPEZ, RAMON	PB85-0166	94			MARTINEZ ALVAREZ, ROBERTO	PB85-0021	56
		MARGALEF ROIG, JUAN	PB85-0124	7			MARTINEZ ATAZ, MARIA CRISTINA	PA85-0139	161
IP		MARGINEDA PUIGPELAT, JOSE	PA85-0272	154	AS		MARTINEZ BENASAT, ANTONIO	PA85-0320	166
		MARI BERNAT, ANTONIO RICARDO	PA85-0321	152			MARTINEZ BERGANZA, ALBERTO	PB85-0337	198
		MARIÑO HERNANDEZ, EDUARDO	PA85-0276	140			MARTINEZ BUENAGA, FRANCISCO	PB85-0128	47
AS		MARIMON	PB85-0101	181			MARTINEZ BURDALO, MERCEDES	PA85-0402	154
AS		MARIMON SUÑOL, RAMON	PB85-0495	182			MARTINEZ CARRAU, MARIA TERESA	PA85-0110	143
		MARIN CALDERON, GUADALUPE	PB85-0426	93			MARTINEZ DE ARAGON ESQUIVIAS, CRISTINA	PA85-0278	204
		MARIN DIAZ, NICOLAS	PB85-0415	188			MARTINEZ DE LA OSSA FERNANDEZ, ENRIQUE	PA85-0261	158
		MARIN FELIU, MARIA LUISA	PA85-0272	154			MARTINEZ DIAZ, ANA MARIA	PB85-0209	37
IP		MARIN GRACIA, ANGEL	PA85-0045	177			MARTINEZ FALERO, EUGENIO	PA85-0037	179
		MARIN LOZANO, IGNACIO	PB85-0071	72			MARTINEZ FERNANDEZ, ROSA MARIA	PB85-0051	122

	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
	MARTINEZ GALLEG0, JORGE	PB85-0406	90
	MARTINEZ GARCIA, CONSOLACION	PA85-0233	110
	MARTINEZ GARCIA, JOSE	PB85-0353	170
	MARTINEZ GAYOL, ORESTES	PA85-0123	173
	MARTINEZ GOMEZ, MARIA EUGENIA	PB85-0253	130
IP	MARTINEZ GONZALEZ TABLAS, FRANCISCO	PB85-0189	20
	MARTINEZ HERMIDA, EMILI	PB85-0142	143
	MARTINEZ JUBITERO, JOSE MARIA	PA85-0202	138
	MARTINEZ LANA0, JOSE	PA85-0276	140
	MARTINEZ LILLO, SERGIO	PB85-0140	194
	MARTINEZ LOPEZ, IGNACIO	PB85-0401	6
	MARTINEZ LOZANO, JOSE A.	PA85-0172	101
	MARTINEZ MANENT, M. ROSA	PA85-0118	167
AS	MARTINEZ MANENT, SALVADOR	PB85-0086	192
IR	MARTINEZ MANET, SALVADOR	PA85-0118	167
	MARTINEZ MUÑOZ, JOAQUIN	PB85-0170	75
	MARTINEZ NAVARRETE, MARIA ISABEL	PB85-0143	191
	MARTINEZ PADILLA, CATALINA	PB85-0415	188
IP	MARTINEZ PARDO, RAFAEL GABRIEL	PB85-0216	80
	MARTINEZ PEREA, BENJAMIN	PB85-0146	50
	MARTINEZ PUENTE, JOSE LUIS	PA85-0108	110
IR	MARTINEZ RIPOLL, MARTIN	PB85-0272	28
	MARTINEZ RIUS, ALBERT	PB85-0098	104
	MARTINEZ SANCHEZ DE LEON, MARIA LUISA	PA85-0134	114
	MARTINEZ SANCHEZ, CONSUELO	PB85-0143	191
	MARTINEZ SANCHEZ, JAVIER	PB85-0022	89
	MARTINEZ SANCHEZ, MARIA CARMEN	PB85-0073	147
	MARTINEZ SERRA, PEDRO	PB85-0096	83
	MARTINEZ SOLARES, JOSE MANUEL	PA85-0355	106
	MARTINEZ TARAZONA, ROSA	PB85-0116	173
	MARTORELL FABREGAT, INMACULADA	PA85-0401	178
	MARTOS SANCHEZ, MARIA DEL CARMEN	PB85-0057	50
	MARZO CARPIO, MARIANO	PA85-0107	103
AS	MARZO CARPIO, MARIANO	PB85-0098	104
	MARZO IRANZO, FERMIN	PA85-0105	109
	MARZO IRANZO, FERMIN	PA85-0108	110
AS	MAS COLELL, ANDREU	PB85-0101	181
AS	MAS COLELL, ANDREU	PB85-0495	182
	MAS HESSE, JOSE MIGUEL	PB85-0060	8
	MAS MAYORAL, RAMON	PB85-0027	102
	MAS ORDEIG, ANTONIO	PA85-0077	126
	MAS TORRES, SALVADOR	PB85-0102	210
	MAS-GUINDAL LAFARGA, ANTONIO	PA85-0278	152
IP	MASANA MARIN, LUIS	PB85-0269	134
	MASCATO GARCIA, RAMON F.	PB85-0191	68
	MASIA DE ROS, ANGELES	PB85-0123	189
	MASOLIVER MAS, JAUME	PB85-0262	12
	MASSONS BOSCH, JAIME	PA85-0232	27
	MASTRAL LAMARCA, ANA	PB85-0130	174
	MATAIXBENEYTO, JORGE-JUAN	PA85-0126	52
	MATALLANA REDONDO, EMILIA	PB85-0233	85
	MATEO ORTEGA, PILAR	PB85-0280	95
	MATEOS CORDERO, SANTIAGO	PB85-0345	69
	MATEOS MASA VIDAL, LUIS	PB85-0421	107
	MATEU BENNASSAR, JUAN EUGENIO	PB85-0374	3
IP	MATEU IBARS, MARIA DOLORES	PB85-0066	189
	MATILLA HERNANDEZ, ANTONIO	PB85-0425	46

	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
	MATO DE LA IGLESIA, SALUSTIANO	PB85-0191	68
	MATOS LOPEZ, JOSE SANTIAGO	PB85-0132	21
	MATURANA BARAHONA, PABLO	PA85-0092	165
AS	MATUTES, CARMEN	PB85-0101	181
AS	MATUTES, CARMEN	PB85-0495	182
AS	MAURICIO DOMINGUEZ, FRANCISCO	PB85-0316	12
	MAYA CASTILLA, INES	PB85-0354	54
	MAYOL BELDA, MARIA JOSE	PB85-0291	87
	MAYORAL MURILLO, JOSE ANTONIO	PB85-0335	59
	MAYORDOMO FONT, ROSA	PB85-0123	189
	MAZZARA AGUIRREZABAL, ROBERTO	PA85-0361	128
	MEDIDA CUBILLO, IGNACIO	PA85-0065	171
	MEDINA DEL RIO, BLANCA	PA85-0105	109
IP	MEDINA GARCIA, FERNANDO	PA85-0109	150
	MEDINA SAN, NICOLAS	PA85-0124	133
	MEDIO SIMON, MERCEDES	PB85-0205	58
	MEGIAS CASTAÑO, JOSE	PA85-0129	19
AS	MEGIAS GUIJO, MANUEL	PB85-0360	88
	MEIGAS MEIGAS, LUIS	PB85-0419	40
	MEJIAS RECIO, ROSARIO	PB85-0473	41
	MELCON OTERO, MARIA BERTA	PB85-0067	160
	MELLENDEZ HEVIA, ALFONSO	PB85-0392	101
	MELENDRERAS GIMENO, FRANCISCO A.	PA85-0138	162
	MELENDRERAS GIMENO, FRANCISCO A.	PA85-0139	161
	MELERO GUILLO, ANA MARIA	PB85-0135	183
	MELERO VARA, JOSE	PA85-0367	116
	MELIA MIRALLES, JOAQUIN	PA85-0172	101
AS	MENDEZ CORMAN, ENRIQUE	PB85-0023	83
	MENDEZ PEREZ, ARTURO	PB85-0176	132
AS	MENDEZ VAZQUEZ, ABELARDO	PB85-0428	195
	MENDICUTI MADRID, FRANCISCO ENRIQUE	PB85-0243	17
	MENDIOLA UBILLOS, M. ANGELES	PA85-0219	113
	MENDIOLA UBILLOS, MARIA ANGELES	PA85-0063	112
IP	MENDOZA TUÑO, JULIA	PB85-0258	200
	MENDUIÑA FERNANDEZ, CARLOS	PB85-0042	23
	MENENDEZ ALVAREZ, MARIO	PA85-0313	102
	MENENDEZ BARZANALLANA, ASENSIO	PA85-0258	206
IP	MENENDEZ GALLEG0, MANUEL	PB85-0073	147
	MENENDEZ GALLEG0, MANUEL	PB85-0354	54
	MENENDEZ ONRUBIA, CARMEN	PB85-0136	207
	MENENDEZ VALDES ALVAREZ, PEDRO	PA85-0007	164
	MENJON RUIZ, BABIL	PB85-0128	47
	MENTEMAYOR DURAN, MARIA CONCEPCION	PA85-0175	30
IP	MERCHAN CIFUENTES, MIGUEL ANGEL	PB85-0451	74
	MERINO CASALS, CONCEPCION	PA85-0032	149
	MERINO GONZALEZ, ANA MARIA	PA85-0168	129
	MESA GARCIA, JULIO	PA85-0366	99
IR	MESA PEÑA, ANTONIO	PA85-0055	156
IP	MESEGUER RICO, FRANCISCO JAVIER	PB85-0279	29
	MESSEGUER ABELLA, ANA	PB85-0096	83
	MESTRES ANDREU, NARCIS	PB85-0376	29
	MESTRES MIRALLES, CONCEPCION	PA85-0110	143
IP	MESTRES QUADRENY, RAMON	PB85-0214	57
IP	MEZQUITA PLA, CRISTOBAL	PB85-0195	85
IP	MICHAVILA PITARCH, FRANCISCO	PA85-0053	169
	MICHELENA BARCENA, ANTONIO	PA85-0233	110
	MICHTOM, ALICE D.	PB85-0222	180

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
MIGUEL APARICIO, ELENA DE	PB85-0284	200
MIGUEL CAMPRECIOS, JUAN RAMON	PA85-0084	169
MIGUEL CASTRILLO, JOSE LUIS	PB85-0248	67
MIGUEL QUINTALES, LUIS ANTONIO	PB85-0316	12
MIGUEL SANJOSE, DANIEL	PB85-0402	49
MIGUELEZ LOBO, FAUSTO	PA85-0393	209
MIGUEZ MARIN, FELIX	PB85-0022	89
MIJANGOS ANTON, FEDERICO	PA85-0379	155
MIJARES RUBIERA, JOSE LUIS	PA85-0123	173
MILLA GONZALEZ, MIGUEL	PA85-0264	36
MILLAN CASCALLO, MANUEL	PB85-0288	191
MILLET SOLER, INES	PA85-0241	137
MINGUITO CARDEÑA, EDUARDO	PA85-0386	172
MIRA ROS, JOSE MANUEL	PB85-0494	2
IP MIRACLE SOLE, MARIA ROSA	PB85-0206	94
MIRALLES PARDO, FERNANDO	PB85-0323	141
MIRALLES SOCIAS, ANTONIO	PB85-0326	133
MIRAMBELL ARRIZABALAGA, ENRIQUE	PA85-0321	152
AS MIRANDA ALONSO, MIGUEL ANGEL	PB85-0205	58
MIRANDA IBAÑEZ, JOSE LUIS	PB85-0127	174
IP MIRANDA IBAÑEZ, JOSE LUIS	PB85-0130	174
IP MIRANDA LOPEZ, MARIA JESUS	PB85-0053	209
AS MIRAVITLLES TORRAS, CARLOS	PA85-0232	27
IP MIRAVITLLES TORRAS, CARLOS	PB85-0146	50
MIRAVITLLES TORRAS, CARLOS	PB85-0146	50
IR MIRAVITLLES TORRAS, CARLOS	PB85-0146	50
IP MITJAVILA CORS, MARIA TERESA	PB85-0234	66
AS MITJAVILA CORS, SALVADOR	PB85-0234	66
MOJARRAD, FATEMEH	PB85-0205	58
MOLERO CASADO, MIGUEL	PB85-0352	19
IP MOLERO MESA, JOAQUIN	PB85-0426	93
AS MOLINA CABA, GRACIA	PB85-0428	195
MOLINA LOPEZ, TERESA	PB85-0331	76
MOLINER ALVAREZ, RAFAEL	PB85-0127	174
MOLINER ALVAREZ, RAFAEL	PB85-0130	174
MOLINERO VALDIVIA, JOSEFINA	PA85-0129	19
MOLINOS HOMAR, FRANCISCA MARIA	PB85-0313	100
IR MOLINS GRAU, ELIES	PB85-0146	50
MOLINS GRAU, ELIES	PB85-0146	50
MONDRAGON EGAÑA, IGNACIO	PA85-0380	51
MONDREGO PEREZ, FRANCISCO JAVIER	PB85-0131	48
MONFORT BOLIVAR, JOSE MARIA	PA85-0094	161
IP MONGE PACHECO, EMILIO	PB85-0103	98
IP MONGE VEGA, ANTONIO	PA85-0028	119
MONLEON PRADAS, MANUEL	PB85-0340	11
IP MONSERRAT MONTOYA, VICTOR JOSE	PB85-0236	79
IP MONSERRAT RIBAS, SALVADOR	PB85-0395	31
MONTAÑES GARCIA, LUIS	PB85-0103	98
MONTALVO LOPEZ, TEODORO	PA85-0281	111
MONTECINOS RUPPRECHT, JOSE	PA85-0065	171
MONTERO PEREZ HINOJOSA, FERNANDO	PB85-0286	197
MONTES DEL OLMO, CARLOS	PB85-0229	62
IP MONTESINOS AMILIBIA, JOSE MARIA	PB85-0336	7
MONTON CASTELLANO, JUAN BAUTISTA	PA85-0284	149
MONTSERRAT CANAL, JOSE MARIA	PA85-0016	130
MONTSERRAT CARROCHO, JORGE	PA85-0108	110
IP MONTSERRAT COSTA, EMILIO	PA85-0234	127

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
MONTSERRAT JAUME, MAGDALENA	PB85-0379	182
MORA DURAN, JOSEFINA	PA85-0141	156
IP MORAGAS VIÑAS, JOSE MARIA DE	PB85-0235	134
MORAGUES TERRADES, AMPARO	PB85-0057	50
MORALES CALDERON, ANDRES	PB85-0001	77
MORALES GIL, ALFREDO	PB85-0438	187
MORALES HEVIA, MARIA DEL MAR	PB85-0383	62
MORALES LAINZ, ANA MARIA	PA85-0241	137
MORALES MUÑIZ, ARTURO	PB85-0143	191
IP MORALES PALOMINO, JULIAN	PB85-0480	23
MORALES ROMERO, JORGE	PB85-0022	89
MORALES RUIZ, JUAN JOSE	PB85-0286	197
MORALES SANCHEZ, MARIA ANTONIA	PB85-0137	199
MORALES SEGUI, ENRIQUE	PA85-0131	150
AS MORAN CABRE, FRANCISCO	PA85-0278	152
MORAN GONZALEZ, RAMON	PA85-0119	171
MORAN GUTIERREZ, MARIA JOSE	PA85-0310	115
MORAN MIGUELEZ, EMILIO	PB85-0056	22
MORANT ANGLADA, FRANCISCO	PB85-0286	163
MORATAL MASCARELL, JOSE MARIA	PB85-0190	45
IP MORCILLO SANCHEZ, ESTEBAN JESUS	PB85-0228	140
MOREIRAS CABALLERO, MARIA JACINTA	PA85-0400	202
MOREJUDO NUEVO, GLORIA	PB85-0053	209
MORENO AZNAREZ, JUAN JOSE	PB85-0456	79
MORENO CAYUELA, FRANCISCO	PB85-0119	100
MORENO FERRER, ISABEL	PB85-0317	202
MORENO GONZALEZ DE EIRIS, ELENA	PB85-0022	89
MORENO RODRIGUEZ, ROSA MARIA	PB85-0412	196
MORETO PEDRAGOSA, MIGUEL	PB85-0324	132
MORGUI CASTELLO, JOSEP ANTON	PB85-0166	94
MORO MARTINEZ, JOSE LUIS	PB85-0404	74
AS MOSCARDO LLORENS, FEDERICO	PB85-0437	26
MOTOS IZQUIERDO, JOAQUIN	PB85-0340	11
MOTOS IZQUIERDO, JOAQUIN	PB85-0341	1
MOUJIR MOUJIR, LAILA	PB85-0171	60
IP MOYA DEL BAÑO, FRANCISCA	PB85-0319	208
AS MOYA MARTINEZ, ANA	PB85-0428	195
MOYA MORAN, MARIA LUISA	PB85-0357	18
IP MOYA PENADENT, MANUEL	PA85-0346	123
MUÑOZ ALVAREZ, JESUS	PB85-0463	95
MUÑOZ CARRATAL, MIGUEL	PA85-0346	123
MUÑOZ COLLADO, CARLOS	PA85-0162	120
MUÑOZ DE LA FUENTE, JOSEP ANTON	PB85-0098	104
MUÑOZ DE MIGUEL VILLANUEVA, ERNESTINA	PB85-0352	19
MUÑOZ GARCIA, JOSE	PA85-0291	20
MUÑOZ GARCIA, JULIO	PA85-0065	171
MUÑOZ JUAREZ, MARIA LOURDES	PB85-0150	136
IP MUÑOZ LEYVA, JUAN ANTONIO	PA85-0264	36
IR MUÑOZ LEYVA, JUAN ANTONIO	PA85-0264	36
MUÑOZ LIRON, ISABEL	PA85-0129	19
MUÑOZ MADRID, JUAN	PA85-0272	154
MUÑOZ MEDINA, FRANCISCA	PA85-0129	19
AS MUÑOZ PORRAS, JUAN FRANCISCO	PB85-0428	195
IP MUGUERZA CARPINTER, JAVIER	PB85-0109	210
MULAS FERNANDEZ, RAFAEL	PB85-0484	13
IP MULET PONS, ANTONIO	PA85-0274	175
MULLER JEVENOIS, GUILLERMO	PB85-0013	47

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
MUNGUIRA AGUADO, PILAR	PB85-0176	132	AS NUÑEZ DE CASTRO GARCIA, IGNACIO JAVIER	PA85-0371	119
MUNICIO GONZALEZ, LUCIANO	PB85-0143	191	IP NUÑEZ DE MURGA, JORGE	PB85-0017	9
MUNNE TORRAS, ASSUMPTA	PA85-0080	129	NUÑEZ MENDOZA, FERNANDO JAVIER	PA85-0314	151
IP MUNTAÑOLA THORNBERG, JOSE	PA85-0309	207	NUÑEZ SAN ROMAN, MARIA JESUS	PA85-0175	30
MUNTASELL PLA, JOAQUIN	PA85-0084	169	NUÑEZ TRIGUEROS, JOSE MARIA	PA85-0139	161
MUR LACAMBRA, JESUS	PB85-0339	181	NUÑEZ TRIGUEROS, JOSEFA MARIA	PA85-0272	154
IP MURCIA VELA, JUAN	PA85-0321	152	NYOLA DE GARRA-GORRI, PEDRO	PB85-0495	182
IP MURIEL FERNANDEZ, MIGUEL ANGEL	PA85-0007	164	OBESO ROSETE, RICARDO	PB85-0402	49
IP MURILLO FORT, CARLOS	PA85-0240	186	IP OCHAITA ALDERETE, ESPERANZA	PB85-0278	204
IR MURILLO FORT, CARLOS	PA85-0240	186	OCHANDO CARDO, EDUARDO	PA85-0101	165
IR MURILLO PUYAL, JULIO	PB85-0371	201	OJEA MERIN, GUILLERMO	PA85-0311	153
MURILLO TARAVIA, MARIA	PB85-0331	76	OLAGUE DE ROS, GUILLERMO	PB85-0412	196
MUTGE VIVES, JOSEFA	PB85-0123	189	OLEA SERRANO, NICOLAS	PA85-0326	118
AS NAFTOLIN, FREDERICK	PB85-0118	70	OLEAGA PEREZ, ANA	PA85-0277	65
IP NAJERA MORRONDO, RAFAEL	PB85-0150	136	OLEAGA PEREZ, ANA	PA85-0277	65
NARBONA ARNAU, BENJAMIN	PA85-0093	144	OLIVA CUYAS, ANTONIO	PB85-0244	59
NART VIÑALS, ENRIC	PB85-0075	6	OLIVE DURAN, ANGEL	PA85-0314	151
NAVARRERE LOPEZ DE SORIA, ROSA MARIA	PB85-0199	42	OLIVER POZO, JAVIER	PB85-0364	9
NAVARRO ARAGAY, MARIA DEL CARMEN	PB85-0141	141	OLIVERAS ARENAS, MARIA	PB85-0324	132
NAVARRO BELSUE, RAFAEL	PA85-0239	164	OLIVERO JIMENEZ, ISABEL	PB85-0477	81
NAVARRO BOSQUE, JAVIER	PA85-0308	155	OLMEDILLA MORENO, EUGENIO	PB85-0037	31
NAVARRO GARCIA, MIGUEL	PA85-0164	5	OLMEDO CALLEJA, M. JESUS	PA85-0063	112
NAVARRO GUERRERO, JUAN JOSE	PA85-0314	151	OLMEDO MUÑOZ, JOSE JOAQUIN	PB85-0352	19
IP NAVARRO LOPEZ, FRANCISCO	PA85-0231	124	OLMOS BONAFE, GABRIEL	PB85-0118	70
NAVARRO MARTIN, RAFAEL	PB85-0128	47	OLMOS VIA DUFRESNE, MONTSERRAT	PB85-0196	61
NAVARRO MARTINEZ, ANTONIO	PA85-0252	137	AS OLORIZ SAEZ, FEDERICO	PB85-0330	105
NAVARRO MARTINEZ, FCA,	PA85-0343	203	IP OLORIZ SAEZ, FEDERICO	PB85-0406	90
IP NAVARRO MARTOS, M. PLIAR	PA85-0124	133	IP ONIEVA ALEIXANDRE, VICTOR MANUEL	PB85-0185	2
NAVARRO MATEU, ALFONSO	PA85-0272	154	IR ONIEVA ALEIXANDRE, VICTOR MANUEL	PB85-0185	2
NAVARRO SAEZ, ROSARIO	PB85-0380	188	ONRUBIA FUENTES, JUAN E.	PA85-0172	101
NAVARRO UGENA, CARLOS	PA85-0092	165	ORCHILLES BALBASTRE, ANTONIO VICENTE	PA85-0284	149
NAVAS IZQUIERDO, ANA MARIA	PB85-0112	106	IR ORDAS PEREZ, AMANDO	PA85-0108	110
IR NAVAS LOPEZ, JOSE EMILIO	PA85-0043	183	IP ORDAS PEREZ, ARMANDO	PA85-0108	110
IP NAVASCUEZ MARTINEZ, JULIO	PB85-0420	71	IP ORDINAS BAUZA, ANTONIO	PA85-0361	128
NAVEIRA FACHAL, HORACIO	PB85-0071	72	ORDOÑEZ PEREDA, JUAN ANTONIO	PA85-0011	160
IP NAZABAL ECHEBERRIA, JUAN LUIS	PA85-0380	51	IP ORERO GIMENEZ, ALEJANDRO	PA85-0043	183
NEGRILLO PEREZ, DOLORES	PB85-0428	195	IR ORERO GIMENEZ, ALEJANDRO MIGUEL	PA85-0043	183
NEIRA JIMENEZ, MARIA LUZ	PB85-0133	192	ORGAZ ORGAZ, FELIPE	PA85-0148	168
NET CAMATS, GEMMA	PB85-0008	46	ORIHUELA CALATAYUD, JOSE	PB85-0494	2
NET CASTELL, ALVARO	PA85-0245	131	IP ORO GIRAL, LUIS ANTONIO	PB85-0131	48
AS NEUGEBAUER, EDMUND	PA85-0371	119	OROBTTIG AUGUET, JOAN	PB85-0374	3
NICLOS GUTIERREZ, JUAN	PB85-0425	46	OROZCO PERALS, MARIA MAR	PB85-0009	82
NICOLAS GIMENO, JOSE ANTONIO	PB85-0059	10	IP ORRIOLS TUBELLA, GASPAR	PB85-0375	15
NICOLAU NOS, ARTURO	PB85-0374	3	IP ORTEGA ARAMBURU, JOAQUIN MARIA	PB85-0374	3
NICOLAU REIG, MARCELO	PB85-0393	8	ORTEGA CANTERO, ELOISA	PA85-0024	178
NIETO CALDERA, JOSE MARIA	PA85-0344	96	ORTEGA CANTERO, MANUEL	PB85-0244	59
NIETO CAMPUZANO, JOSE	PA85-0359	82	ORTEGA CASTEJON, JOSE FRANCISCO	PB85-0319	208
NIETO MORA GIL, JOSE	PB85-0135	183	ORTEGA GOMEZ, FRANCISCO	PB85-0243	17
AS NIETO VESPERINAS, MANUEL	PA85-0239	164	ORTEGA HERNANDEZ-AGERO, CARMEN	PA85-0037	179
NISHIMOTO AGUILAR, ARTURO EBERARDO	PA85-0154	146	ORTEGA LOPEZ, MARGARITA	PB85-0212	185
NOGALES MONCADA, TERESA	PB85-0463	95	ORTEGA ORTIZ DE APODACA, MANUEL	PA85-0164	5
IP NOGUERA JIMENEZ, JOSE LUIS	PA85-0265	117	AS ORTEGA RODRIGUEZ, FRANCISCA	PB85-0428	195
NOGUES BARRA, MARIA VICTORIA	PB85-0097	38	AS ORTEGA RUANO, JOSE EUGENIO	PB85-0226	206
NOGUES CARRULLA, JOAQUIN	PA85-0118	167	ORTEGA SAAVEDRA, JUAN	PB85-0132	21
NOGUES CARULLA, JOAQUIM MARIA	PB85-0086	192	ORTETA MEDINA, ISICIO	PB85-0367	136
NOGUES GORRI, EMILIO	PA85-0110	143	AS ORTI CABO, FEDERICO	PA85-0107	103
NOYOLA DE GARA GORRI, PEDRO	PB85-0101	181	ORTIZ BALLESTEROS, PEDRO	PA85-0297	92

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
ORTIZ GARCIA, MARIA JOSEFA	PB85-0040	57
ORTIZ GOMEZ, TERESA	PB85-0412	196
ORTIZ MELLET, CARMEN	PB85-0354	54
ORTIZ SALLES, TRINIDAD	PB85-0345	69
IP ORTUÑO MINGARRO, ROSA MARIA	PB85-0244	59
ORTUÑO TOMAS, ANA MARIA	PA85-0275	97
IR ORTUN RUBIO, VICENTE	PA85-0240	186
AS ORUS NAVARRO, JUAN JOSE DE	PB85-0017	9
ORVIZ DIAZ, PIO	PB85-0400	146
OSACAR FLAQUER, JESUS	PB85-0127	174
OSACAR FLAQUER, JESUS	PB85-0130	174
OSIO BARCINA, JOSE	PB85-0021	56
OSUNA CUEVAS, MARIA	PA85-0110	143
OTEO MAZO, JOSE LUIS	PA85-0101	165
OTERO ARACO, JOSE ANGEL	PB85-0072	14
IP OTERO DE LA GANDARA, JOSE LUIS	PA85-0024	178
OTERO DIAZ, LUIS CARLOS	PB85-0056	22
OTERO HERNANDEZ, CRISTINA	PB85-0243	17
IP OTERO HUERTA, ENRIQUE	PA85-0032	149
IP OTERO PASTOR, ISABEL	PA85-0037	179
AS OTON SANCHEZ, CLAUDIO A.	PB85-0176	132
IP OUTERELO DOMINGUEZ, ENRIQUE	PB85-0124	7
PABLO GONZALEZ, JUAN MANUEL DE	PA85-0042	144
PABON AGUAS, RAFAEL	PB85-0471	55
PADILLA GOMEZ GUILLAMON, PAZ	PB85-0028	24
PADRO CAPMANY, TERESA	PB85-0141	141
IR PADROS MARTI, JOSEFA	PB85-0372	193
PAGES FIGUERAS, PEDRO	PA85-0341	176
PALACIOS ALCAINE, AZUCENA	PB85-0284	200
PALACIOS CORVILLO, MARIA ANTONIA	PA85-0035	35
PALACIOS GAMBRA, FCO. JAVIER	PB85-0396	58
PALACIOS LATASA, ELIAS	PB85-0106	28
PALACIOS LATASA, JOSE MARIA	PA85-0145	166
PALACIOS VIDA, MARIA ANGUSTIAS	PA85-0120	34
PALAU MARTIN PORTUGUES, ENRIQUE	PA85-0281	111
PALAZON ESPAÑOL, CARLOS	PA85-0348	116
IP PALAZON ESPAÑOL, IGNACIO	PA85-0348	116
PALLARES RUIZ, ANTONIO JOSE	PB85-0494	2
PALOMARES DIAZ, ANTONIO JOSE	PB85-0360	88
PALOMARES FOLIA, JOSE CARLOS	PA85-0299	120
PALOMARES HERNANDEZ, GLORIA	PA85-0140	109
IP PALOMEQUE RICO, JESUS	PB85-0309	67
PALOMO ALVAREZ, TOMAS	PA85-0090	124
PALOP CUBILLO, JUAN ANTONIO	PA85-0028	119
PALOP MIRAS, MARIA ISABEL	PA85-0140	109
IP PALOU OLIVER, ANDRES	PB85-0326	133
PAN MONTOJO GONZALEZ, JUAN LUIS	PB85-0212	185
PANDO GARCIA PUMARINO, CONCEPCION	PB85-0398	33
PANEA FLORES, PILAR	PB85-0367	136
PANIAGUA CAPARROS, MIGUEL	PB85-0211	61
IP PARAMIO RODRIGO, LUDOLFO	PA85-0046	208
PARAMO FERNANDEZ, JOSE ANTONIO	PB85-0036	139
IP PARDO FERNANDEZ, MARIA TERESA	PA85-0128	108
PARDO GUTIERREZ DEL CID, ANGEL	PA85-0032	149
AS PARDO SANCHEZ, GERARDO	PB85-0389	14
PARDOS MARTINEZ, JULIO ANTONIO	PB85-0257	195
PARE BARDERA, JUAN CARLOS	PA85-0231	124

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
PAREDES POY, JOSE MARIA	PB85-0017	9
AS PARELLADA SABATA, JOAN	PB85-0086	192
IP PARES DARNACUETA, ALBERTO	PA85-0078	127
PARRA ALVAREZ, MARGARITA	PB85-0214	57
PARRA FABIAN, IGNACIO	PA85-0045	177
PARRA GERONA, PILAR	PB85-0391	64
PARRA GUERRERO, ANDRES	PA85-0042	144
IP PARRA JUEZ, JOSE LUIS	PA85-0129	19
PARRA SOTO, JOSE BERNARDO	PB85-0402	49
PARRA VERGARA, IGOR	PB85-0288	191
PARRADO MONTEJO, PILAR	PA85-0028	119
PASARO DIONISIO, MARIA DEL ROSARIO	PB85-0361	77
PASCUAL CARDONA, MARIA ALBA	PA85-0160	148
PASCUAL GAINZA, JORDI	PB85-0146	50
IP PASCUAL GAINZA, JORGE	PB85-0376	29
PASCUAL GONZALEZ, RODOLFO	PB85-0228	140
PASCUAL HERNANDEZ, ALVARO	PA85-0299	120
PASCUAL MARTIN, ANGELA	PA85-0129	19
AS PASCUAL RODRIGUEZ, JOSE ANTONIO	PA85-0268	201
PASCUAL TERESA, JOAQUIN	PB85-0300	53
AS PASCUAL TERESA, JOAQUIN DE	PB85-0300	53
PASCUAL XUFRE, GRISELDA	PB85-0075	6
PASCUAS TIJERO, DANIEL	PB85-0374	3
PASTOR ANGLADA, MARCAL	PB85-0004	41
IP PASTOR DIAZ, JULIO	PB85-0366	97
IP PASTOR JIMENO, JOSE CARLOS	PA85-0206	122
PASTOR MARTIN, MARIA JESUS	PA85-0277	65
PASTOR TORRES, MARIA TERESA	PB85-0360	88
PAULIS FERNANDEZ, JOSE MARIA	PA85-0303	35
PAVON FREIRE, ALBERTO	PA85-0105	109
IP PAVON MALDONADO, BASILIO	PB85-0140	194
PAZ ARES RODRIGUEZ, FRANCISCO JAVIER	PB85-0193	84
PEÑA MELIAN, ANGEL LUIS	PB85-0041	63
AS PEÑA MONNE, JOSE LUIS	PB85-0288	191
PEÑA MONNE, JOSE LUIS	PB85-0392	101
PEÑA QUINTANA, JUAN ANTONIO	PB85-0132	21
PEÑUELAS REIXACH, JOSEP	PB85-0166	94
PECO VAZQUEZ, BEGOÑA	PB85-0229	62
IP PEDRAZA GILSANZ, JAVIER	PB85-0027	102
IP PEDRAZA MURIEL, VICENTE	PA85-0326	118
PEDRAZA VELASCO, MARIA LOURDES DE	PA85-0010	16
PEDRAZUELA LLORENTE, JORGE	PB85-0016	21
PEG RODRIGUEZ, MARIA TERESA	PB85-0391	64
PEINADO MORALES, MIGUEL ANGEL	PB85-0076	65
IP PEIRE ARROBA, JUAN	PA85-0311	153
PELAEZ DEL HIERRO, FERNANDO	PB85-0226	206
PELAY OCTAVIO, JOSE ENRIQUE	PA85-0075	175
PELAYO LOPEZ, FRANCISCO	PB85-0091	197
PELLICER BAUTISTA, MARIA JOSE	PB85-0027	102
IP PELLICER GARCIA, JULIO	PB85-0202	33
PEPIÑA ZARCO, JULIA	PB85-0015	43
PERAL RIOS, TOMAS	PA85-0090	124
PERALBA PELLICER, JOSEP	PB85-0098	104
PEREA CARBONELL, ANTONIA	PB85-0053	209
PEREA CAVEDA, ALICIA	PB85-0143	191
IP PEREA PEREZ, EVELIO J.	PA85-0299	120
PEREIRA SIESO, JUAN	PB85-0011	190

	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
AS	PEREZ AGUILERA, PAULINA	PB85-0428	195
AS	PEREZ ALVAREZ OSSORIO, RAFAEL	PB85-0040	57
	PEREZ ARELLANO, JOSE LUIS	PB85-0452	121
	PEREZ ARTES, ENCARNACION	PA85-0367	116
IP	PEREZ CARBONELL, ERNESTO	PA85-0289	170
IP	PEREZ CASAS, ANTONIO	PB85-0404	74
	PEREZ CASTILLO, ANA MARIA CARMEN	PB85-0123	189
	PEREZ CASTRILLON, JOSE LUIS	PB85-0452	121
	PEREZ CONDE, CONCEPCION	PA85-0035	35
	PEREZ DE AYALA, PEDRO	PA85-0044	113
	PEREZ DE LA CRUZ, MARIA ANGELES	PB85-0451	74
IP	PEREZ DE LA VEGA, MARCELINO	PB85-0153	72
	PEREZ DE MIGUELSANZ, MARIA JULIANA	PB85-0041	63
AS	PEREZ GALAN, FRANCISCA	PB85-0428	195
	PEREZ GARCIA, CARLOS	PB85-0381	32
AS	PEREZ GARCIA, ESPERANZA	PB85-0428	195
	PEREZ GARCIA, FELIX	PA85-0219	113
	PEREZ GARCIA, MARIA JOSE	PB85-0023	83
	PEREZ GARCIA, MIGUEL ANGEL	PA85-0311	153
	PEREZ GASION, PEDRO LUIS	PB85-0131	48
	PEREZ GOMARIZ, ROSA MARIA	PB85-0045	63
	PEREZ HERNANDEZ, TOMAS	PA85-0286	163
	PEREZ HUGALDE, CARLOS	PA85-0036	184
	PEREZ IZQUIERDO, TOMAS	PB85-0364	9
	PEREZ MARCO, PEDRO LUIS	PA85-0105	109
	PEREZ MARTINEZ, MARIA EUGENIA	PB85-0273	3
	PEREZ MATO, JUAN MANUEL	PB85-0466	32
AS	PEREZ MELLADO, RAFAEL	PB85-0263	86
	PEREZ MENDEZ, MERCEDES	PA85-0145	166
	PEREZ ORTIN, JOSE ENRIQUE	PB85-0233	85
	PEREZ PASTOR, JUAN	PA85-0386	172
	PEREZ PEÑA, CARMEN	PA85-0105	109
	PEREZ RODRIGUEZ, DULCE MARIA	PA85-0189	53
AS	PEREZ RODRIGUEZ, LUIS	PA85-0261	158
AS	PEREZ RUIZ, MARIA ASUNCION	PB85-0428	195
	PEREZ SANCHEZ, MATIAS	PA85-0073	78
	PEREZ SANZ, SEGUNDO	PA85-0344	96
	PEREZ SUAREZ, GONZALO	PB85-0242	66
	PEREZ SUAREZ, RIGOBERTO	PB85-0401	6
	PEREZ Y PEREZ, DIONISIO	PA85-0164	5
	PEREZ ZABALLOS, JUAN	PB85-0308	80
	PERICOT RAURICH, MARIA LUISA	PB85-0288	191
	PERMANVER BASTARDAS, ALBERT	PB85-0098	104
IP	PERZ ARRIAGA, JOSE	PA85-0068	163
	PI PERICAY, MARTIN	PB85-0072	14
	PI VILA, FRANCESC	PB85-0375	15
	PIÑA CAPO, BENJAMIN	PB85-0096	83
	PIÑERO BARTOLOME	PA85-0118	167
	PIÑERO BUSTAMANTE, JOAQUIN	PB85-0345	69
	PIÑOL BAGUÑA, MARIA GLORIA	PA85-0202	138
	PIÑON VARELA, FERNANDO	PB85-0143	191
	PIAZZA MOLINI, CARLOS	PB85-0352	19
	PICATOSTE RAMON, FERNANDO	PB85-0249	69
	PICH PIÑOL, ISABEL	PA85-0399	138
	PICHER URIBES, MARIA TERESA	PB85-0214	57
	PICINELLI LOBO, ANNA MARIA	PA85-0310	115
IP	PICO MARIN, CARLOS	PB85-0057	50

	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
	PIEDRAFITA ARILLA, JESUS	PA85-0265	117
	PIERA CARRETE, NURIA	PB85-0145	4
	PIERA GIL, CARLOS	PB85-0284	200
	PIERA SERRA, GLORIA	PA85-0160	148
	PINAZO OJER, JOSE MANUEL	PA85-0172	101
	PINEL DE FRANCISCO, CONCEPCION	PA85-0103	162
	PINEL DE FRANCISCO, CONCEPCION	PA85-0103	162
	PINIELLA FEBRER, JOAN FRANCESC	PB85-0146	50
	PINILLOS MARTINEZ, MARIA TERESA	PB85-0131	48
	PINILLOS PEREZ, JUAN MANUEL	PA85-0103	162
	PINO GONZALEZ, MARIA SOLEDAD	PB85-0471	55
	PINTO LLONA, FRANCISCO	PB85-0408	103
AS	PIPY, BERNARD	PB85-0234	66
	PIS MARTINEZ, JOSE JUAN	PB85-0116	173
	PIS MARTINEZ, JOSE4 JUAN	PA85-0123	173
	PITA VILLAMIL, JOSE MANUEL	PA85-0219	113
	PLA ZANUY, CARLOS	PB85-0071	72
	PLANA LLEVAT, FELICIANO	PA85-0107	103
	PLANA LLEVAT, FELICIANO	PB85-0162	194
	PLANAS MARTI, JOSE MARIA	PB85-0234	66
AS	PLANAS MESTRES, JOSE	PB85-0234	66
IP	PLANAS ROSELLO, JAIME	PA85-0092	165
IP	PLANAS ROSELLO, JUANA	PB85-0324	132
IP	PLANELL ESTANY, JOSE ANTONIO	PA85-0320	166
	PLANELLS GILABERT, MARIA JESUS	PB85-0340	11
	PLANELLS GILABERT, MARIA JESUS	PB85-0341	1
	PLAZA CERVERA,	PB85-0145	4
	POCH ALBERTI, NARCISO	PA85-0084	169
	POCH OLIVE, DOLORES	PB85-0371	201
	POLANCO GARCIA, MARIA JESUS	PB85-0248	67
	POLLS MARTI, ARTURO	PB85-0072	14
	POLO ANDRES, CLEMENTE	PB85-0101	181
	POLO ANDRES, CLEMENTE	PB85-0495	182
AS	POMAR GOMA, LUIS	PB85-0330	105
	POMAR GOMA, LUIS	PB85-0406	90
	PONCE HERRERO, GABINO	PB85-0438	187
	PONS BIESCAS, ANTONIO	PB85-0326	133
	PONS IRAZABAL, GABRIEL	PB85-0020	38
IP	PONS MUÑOZ, JOSE MARIA	PB85-0082	90
	PONT BARCELO, ESTEBAN	PA85-0400	202
	PONTIGA ROMERO, FRANCISCO	PB85-0364	9
	PORRAS CEBRIAN, ELOY	PB85-0119	100
IR	PORTA CASANELLAS, JAIME	PA85-0099	107
	PORTELA ESTEVEZ, MARIA NIEVES	PB85-0404	74
	PORTILLO PACHECO, FEDERICO	PB85-0361	77
	PORTILLO RUBIO, MANUEL	PB85-0308	80
	PORTOLES ZAPATER, MARTA	PB85-0249	69
	POSCHENRIEDER, CHARLOTTE	PB85-0010	98
	POU TORELLO, JOSE MARIA	PB85-0076	65
	POZO GUERRERO, FRANCISCO DEL	PB85-0226	206
	POZO MUNICIO, JOSE IGNACIO	PB85-0278	204
	PRADAS OROZCO, JESUS	PA85-0226	37
	PRADELL CARA, TRINIDAD	PB85-0086	192
	PRADERA ADRIAN, MARIA ANGELES	PB85-0354	54
	PRADOS FRUTOS, JUAN CARLOS	PB85-0041	63
	PRAT MONGUIO, MARIA CLAUSTRE	PB85-0165	22
	PRATS RICO, DANIEL	PA85-0350	179

	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
	PRENAFETA MINGUELL, ANA MARIA	PB85-0244	59
	PRESMANES RIVAS, SERAFIN	PA85-0309	207
	PREVOSTI MONCLUS, MARTA	PB85-0380	188
IP	PRIETO ARCINIEGA, ALBERTO	PB85-0380	188
IR	PRIETO ARCINTEGA, ALBERTO	PB85-0380	188
	PRIETO ESCUDERO, MARIA ALMUDENA	PB85-0060	8
IP	PRIETO VALTUEÑA, JESUS	PA85-0025	126
IP	PRIETO VILLAPUN, JUAN CARLOS	PB85-0230	42
IP	PRIMO MILLO, JAIME	PA85-0284	149
	PRIOR JIMENEZ, DIEGO	PB85-0379	182
AS	PRO RUIZ, JUAN	PB85-0212	185
AS	PUCHAL MAS, FRANCISCO	PA85-0166	117
	PUCHAL SABARTES, ANA	PB85-0324	132
IR	PUENTE ALFARO, JUAN A.DE LA	PA85-0286	163
	PUENTE BERENQUER, AMERICO	PA85-0065	171
	PUENTE CRESPO, MANUEL	PB85-0357	18
IP	PUERTA FONOLLA, JAVIER	PB85-0041	63
	PUERTO RODRIGUEZ, ANTONIA MARIA	PB85-0154	142
	PUGA RODRIGUEZ, ENCARNACION	PB85-0408	103
	PUIG CASADO, PEDRO	PB85-0374	3
	PUIG DOMINGO, MANUEL	PB85-0076	65
	PUIG PARELLADA, PEDRO	PB85-0234	66
	PUIG RIERA, MARGARITA	PB85-0323	141
	PUIG ROVIRA, LLUIS	PA85-0361	128
	PUIG SANZ, LUIS	PB85-0235	134
	PUJADAS SALVA, JOSE	PA85-0366	99
	PUJAL CARRERA, MARCOS	PB85-0395	31
	PUJOL GONZALEZ, JORDI	PB85-0376	29
	PULIDO CABALLERO, JOSE	PB85-0383	62
	PUNTI LLOPART, MARIA CRISTINA	PA85-0244	135
	PURROY UNANUA, ANDRES	PA85-0025	126
AS	QUER BOSOR, JORDI	PB85-0075	6
	QUERALT MITJANS, IGNACIO	PA85-0118	167
	QUERALT REGUE, JOSE	PB85-0456	79
IP	QUESADA CASTRO, FERNANDO	PB85-0102	210
	QUESADA DE CORRAL, ANTONIO	PB85-0280	95
	QUILES RODENAS, MARIA JOSE	PB85-0318	99
	QUILEZ GRAU, JUAN	PA85-0401	178
	QUILEZ SAEZ DE VITERI, DOLORES	PA85-0099	107
	QUINTANA LOCHE, EDUARDO	PA85-0311	153
AS	QUINTANA MARTIN, FRANCISCO JAVIER	PA85-0045	177
	QUINTANILLA GONZALEZ, MARIA ISABEL	PA85-0252	137
IR	QUINTAS RIPOLL, EDUARDO	PA85-0402	154
	QUINTAS RIPOLL, VALENTIN	PA85-0278	152
	QUIRANTE SERRANO, JOSEFINA	PB85-0260	52
AS	RAFFI, SERGIO	PB85-0315	91
	RAMA DELLEPIANE, RUTH	PA85-0125	185
	RAMIREZ BOSCA, ANA	PA85-0387	121
IP	RAMIREZ DE BERGER JAEN, ANTONIO	PB85-0350	193
	RAMIREZ DE LA PISCINA, PILAR	PA85-0352	17
	RAMIREZ FERNANDEZ, MANUEL	PB85-0477	81
	RAMIREZ GARRIDO, JULIO	PB85-0059	10
	RAMIREZ MOLERO, MARIA DEL CARMEN	PB85-0057	50
	RAMIREZ MORENO, GUILLERMO	PB85-0211	61
	RAMIREZ SEBASTIAN, JOSE MANUEL	PA85-0357	123
	RAMIS ABRIL, RAFAEL	PB85-0059	10
	RAMIS ARCALIS, MARIA ROSA	PA85-0107	103

	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
	RAMIS NOGUERA, CLEMENTE	PB85-0313	100
	RAMON JUANPERE, MISERICORDIA	PB85-0326	133
	RAMON MARTORI, INMACULADA	PA85-0244	135
	RAMOS GALAN, ANDRES	PA85-0068	163
	RAMOS GOMEZ, ANGELES	PB85-0072	14
	RAMOS GONZALEZ, ANA MARIA	PB85-0040	57
	RAMOS GONZALEZ, SOFIA	PB85-0399	76
	RAMOS GUERREIRA, AGUSTIN	PB85-0317	202
	RAMOS JARA, ENRIQUE	PB85-0057	50
	RAMOS LOPE, AMELIA	PA85-0105	109
	RAMOS Y ORTEGA, FERNANDO J.	PA85-0359	82
	RASMOS FERNANDEZ, ANGEL	PA85-0037	179
	RASO GARCIA, MIGUEL ANGEL	PB85-0014	60
	RAYA COBO, ANTONIO	PA85-0320	166
	REBOLLO HERRERO, IRENE	PB85-0001	77
	REBORDINOS GONZALEZ, LAUREANA	PB85-0153	72
IP	RECIO PASCUAL, JOSE MARIA	PB85-0248	67
	REDONDO YELAMOS, MARIA ISABEL	PB85-0014	60
IP	REGO FERNANDEZ, MANUEL	PB85-0060	8
IR	REGUANT SERRA, SALVADOR	PB85-0098	104
	REIG FERNANDEZ, SOLEDAD	PA85-0134	114
	REIG FERRER, ABILIO	PA85-0336	203
	REIG ISART, FRANCISCA	PA85-0110	143
AS	REIG, OSVALDO A.	PB85-0071	72
	REMESAR BETLLOCH, FRANCISCO JAVIER	PB85-0004	41
	REMIRO MONTOYA, PEDRO	PA85-0380	51
AS	REPETTO JIMENEZ, MANUEL	PB85-0073	147
	REQUENA ROLANIA, JOSE MARIA	PB85-0121	84
	REVENTOS TARRIDA, AGUSTI	PB85-0393	8
	REVILLA TORRES, MARIA ELISA	PB85-0355	44
	REVIRIEGO FERNANDEZ, JESUS	PB85-0154	142
IP	REY IGLESIAS, FRANCISCO	PA85-0121	81
	REYES RAMIREZ, JOSEFA	PB85-0131	48
	REZOLA SOLAUN, MARIA LUISA	PB85-0338	1
	RIAL PLANAS, RUBEN	PB85-0326	133
AS	RIBA ARDERIU, ORIOL	PB85-0098	104
	RIBA LOPEZ, JULIO	PA85-0313	102
	RIBA, MIQUEL	PB85-0378	96
	RIBALTA FARRAS, TERESA	PB85-0261	135
	RIBAS PRATS, MARIA	PB85-0094	70
	RIBERA DOMENE, DOLORES	PA85-0336	203
	RIBERA SANTASUSANA, JOSE MARIA	PA85-0234	127
	RIBES GREUS, AMPARO	PB85-0340	11
	RICARD COSTA, JOAN ENRIC	PB85-0101	181
	RICART COSTA, JOAN ENRIC	PB85-0495	182
	RICO FERNANDEZ, JOSE CARLOS	PA85-0065	171
	RICO MANSILLA, AGUSTIN	PA85-0033	159
	RICO MORALES, VIRTUDES	PA85-0063	112
	RICO RODRIGUEZ, FERNANDO	PB85-0117	16
	RIDRUEJO CORRAL, JUAN CARLOS	PB85-0477	81
	RIEGO MARTIN, BELLA	PB85-0354	54
AS	RIERA COMPTE, ARMANDO	PB85-0189	20
IP	RIERA GONZALEZ, VICTOR	PB85-0402	49
	RIERA MELIS, ANTONIO	PA85-0123	189
AS	RILEY, FRANK LEWIS	PA85-0003	167
IR	RINCON LOPEZ, JESUS M.	PA85-0118	167
	RINCON LOPEZ, JESUS MARIA	PA85-0101	165

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
IP RINCON LOPEZ, JOSE MARIA	PA85-0118	167
RIO CONESA, JOSE ANTONIO DEL	PA85-0275	97
RIO FERNANDEZ, MARIA JESUS	PB85-0401	6
AS RIO, DOMENICO	PB85-0315	91
RIPOLL FORNT, ENRIC	PA85-0240	186
RIUS PALLEIRO, JORDI	PB85-0146	50
RIUS PALLEIRO, JORDI	PB85-0146	50
RIUTORT LEON, MARTA	PB85-0094	70
RIVA JUAN, MARIA DEL CARMEN	PA85-0319	177
RIVACOBA OCHOA, ALBERTO	PB85-0459	27
RIVAS CARRERA, PASCUAL	PB85-0406	90
RIVAS MORENO, MANUEL	PB85-0354	54
RIVERA GARRETAS, MILAGROS	PB85-0123	189
IP RIVERA HUETO, FRANCISCO	PB85-0367	136
RIVERA ORTUN, MARIA JOSE	PB85-0341	1
RIVERA RIVERA, ROSA	PA85-0134	114
RIVES FERRIOL, ANTONIO	PB85-0261	135
ROBERT SAMPIETRO, PILAR	PA85-0348	116
ROBINA RAMIREZ, INMACULADA	PB85-0354	54
ROBLA VILLALBA, JOSE IGNACIO	PA85-0119	171
ROBLES CUESTA, ANTONIO	PB85-0209	37
ROBLES DIAZ, RAFAEL	PB85-0390	54
ROBLES GONZALEZ, PILAR	PA85-0134	114
ROBRES CALVO, JUAN CARLOS	PA85-0386	172
ROCA BOSCH, JOAQUIN	PB85-0195	85
ROCA TORRENT, JOSE	PA85-0016	130
ROCAMORA MERCE, MERCEDES	PB85-0013	47
IP ROCHA HERNANDO, EDUARDO	PB85-0036	139
RODAS GONZALEZ, MAGDALENA	PB85-0027	102
IP RODENAS CILLER, ELVIRA	PB85-0243	17
RODES BACH, DAVID	PB85-0156	89
RODICIO RODICIO, MARIA DEL ROSARIO	PB85-0403	88
RODRIGO ALEIXANDRE, MARIA ISABEL	PB85-0233	85
RODRIGO SUJAR, GONZALO	PA85-0226	37
RODRIGUEZ ADRADOS, FRANCISCO	PB85-0258	200
RODRIGUEZ ALONSO, MARIA DEL CARMEN	PA85-0140	109
IP RODRIGUEZ ALVARINO, JOSE MARIO	PA85-0009	115
RODRIGUEZ BARRERO, SANTIAGO	PA85-0401	178
AS RODRIGUEZ BARRIO, JOSE ENRIQUE	PA85-0019	184
RODRIGUEZ CADEROT, GRACIA	PB85-0060	8
RODRIGUEZ CARVAJAL, JUAN	PB85-0146	50
IP RODRIGUEZ CHEDA, JOSE ANTONIO	PB85-0042	23
AS RODRIGUEZ CLEMENTE, RAFAEL	PA85-0145	166
RODRIGUEZ CLEMENTE, RAFAEL	PB85-0146	50
RODRIGUEZ DE QUIÑONES Y DE TORRES, FCO.	PB85-0360	88
RODRIGUEZ EGUIAGARAY, LUIS	PB85-0079	18
RODRIGUEZ ENRIQUEZ, ISABEL	PA85-0134	114
RODRIGUEZ ESPINOSA, JOSE MIGUEL	PB85-0060	8
RODRIGUEZ FERNANDEZ, ADELA ROSA	PA85-0197	157
RODRIGUEZ GALDO, MARIA JOSEFA FRANCISCA	PB85-0222	180
RODRIGUEZ GALLARDO, LUCIA	PB85-0420	71
RODRIGUEZ GARCIA, JOSE LUIS	PB85-0233	85
RODRIGUEZ GONZALEZ, MIGUEL ANGEL	PB85-0037	31
RODRIGUEZ GONZALEZ, TOMAS	PA85-0252	137
RODRIGUEZ HONTORIA, HORACIO	PB85-0394	5
RODRIGUEZ IBABE, JOSE MARIA	PA85-0003	167
RODRIGUEZ LLACH, JOAN MANUEL	PB85-0235	134

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
RODRIGUEZ LLOPIS, ISABEL	PB85-0461	125
RODRIGUEZ LOPEZ, MANUEL	PB85-0260	52
RODRIGUEZ LUIS, ALEJANDRO	PB85-0364	9
IP RODRIGUEZ MARIN, JESUS	PA85-0336	203
RODRIGUEZ MARTINEZ, EUGENIA	PB85-0286	197
RODRIGUEZ MARTINEZ, MARI LUZ	PB85-0402	49
RODRIGUEZ MORAN, JOAQUIN	PB85-0300	53
RODRIGUEZ NEBREDA, MIGUEL ANGEL	PA85-0121	81
IP RODRIGUEZ OCAÑA, ESTEBAN	PB85-0412	196
RODRIGUEZ OCHOA	PA85-0099	107
RODRIGUEZ PALENZUELA, PABLO	PB85-0193	84
RODRIGUEZ PATINO, JUAN	PA85-0291	20
IR RODRIGUEZ PEREA, ANTONIO	PB85-0330	105
AS RODRIGUEZ PEREA, ANTONIO	PB85-0406	90
RODRIGUEZ PEREGRINA, ELENA	PB85-0428	195
RODRIGUEZ PEREZ, CARMEN MARIA	PB85-0171	60
RODRIGUEZ RAMOS, LUIS FERNANDO	PA85-0239	164
IP RODRIGUEZ RENUNCIO, JUAN ANTONIO	PB85-0398	33
IP RODRIGUEZ RODRIGUEZ-ZUÑIGA, MANUEL	PA85-0125	185
RODRIGUEZ RODRIGUEZ, AMALIA	PB85-0357	18
AS RODRIGUEZ RODRIGUEZ, RAQUEL E.	PA85-0110	143
IP RODRIGUEZ ROISIN, ROBERTO	PA85-0016	130
IP RODRIGUEZ RUBIO, ANGEL	PA85-0386	172
RODRIGUEZ SANJURJO, JOSE MANUEL	PB85-0124	7
RODRIGUEZ SANTOS, JOSE MIGUEL	PA85-0343	203
RODRIGUEZ VAZQUEZ DE ALDANA, CARLOS	PA85-0121	81
RODRIGUEZ VICENTE, CARMEN	PB85-0073	147
AS RODRIGUEZ VIDAL, JOAQUIN	PB85-0392	101
RODRIGUEZ YAÑEZ, MARINA	PA85-0141	156
AS ROIG MUNTANER, ANTONIO	PB85-0243	17
ROJO AMIL, MARIA ROSA	PA85-0140	109
ROJO GARCIA MORATO, MARIA CARMEN	PB85-0206	94
ROJO MARTINEZ, MARTA	PA85-0272	154
AS ROLDAN GONZALEZ, EMILIO	PB85-0352	19
ROLDAN NOGERAS, JOSE MANUEL	PB85-0473	41
IP ROLDAN PALLARES, MANUELA	PA85-0154	146
IR ROMAGOSA CLARIANA, IGNACIO	PA85-0105	109
ROMAN GARCIA, ELISA	PB85-0144	26
ROMAN GIL, ANDRES	PB85-0287	40
ROMAN RIECHMENN, CARMEN	PB85-0140	194
ROMAN VIÑAS, RAMON	PB85-0146	50
ROMAN VIÑAS, RAMON	PB85-0376	29
ROMAN ZARAGOZA, JESUS	PB85-0057	50
ROMANO MARTIN, SANTIAGO	PB85-0040	57
IP ROMEO CASANOVA, CARLOS	PB85-0337	198
ROMERO CONEJERO, MANUEL	PA85-0140	109
ROMERO CRUZ, FRANCISCO	PA85-0268	201
ROMERO FERNANDEZ, LUIS MIGUEL	PB85-0391	64
ROMERO GARCIA ANA TERESA	PB85-0388	92
ROMERO GOMEZ, FRANCISCO JAVIER	PB85-0208	139
ROMERO LIÑAN, CLEMENTE	PB85-0127	174
ROMERO LIÑAN, CLEMENTE	PB85-0130	174
AS ROMERO LOPEZ, CARLOS	PA85-0019	184
ROMERO MEDINA, AGUSTIN	PA85-0258	206
ROMERO MORA, FRANCISCO JAVIER	PB85-0389	14
ROMERO MUÑOZ, FERNANDO	PA85-0366	99
ROMERO ROSSI, FERNANDO	PA85-0379	155

	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
	ROMERO ZARCO, CARLOS	PA85-0297	92
	ROMERO ZARCO, JOSE MARIA	PB85-0366	97
	ROQUE CERDA, JAIME	PA85-0401	178
	ROS BALLESTEROS, JORDI	PA85-0309	207
	ROS MORA, MARIA TERESA	PB85-0288	191
	ROSA RIVERO, ALBERTO	PB85-0278	204
	ROSARIO SAAVEDRA, PAULA	PB85-0281	87
	ROSELL ORTIZ, LAURA	PA85-0107	103
	ROSELLO MATAS, CARMEN	PA85-0274	175
	ROSIQUE PEREZ, CARLOS	PB85-0056	22
	ROSO FRANCO, LUIS	PB85-0375	15
	ROSSELLO NICOLAU, GASPAR	PB85-0017	9
	ROSUA CAMPOS JOSE LUIS	PB85-0388	92
	ROURE NOLLA, JOAN	PB85-0378	96
	ROVIRA FORNS, JOANS	PA85-0240	186
AS	ROWLAND, ROBERT L.	PB85-0222	180
	ROY LOBEZ, MIGUEL ANGEL	PB85-0335	59
	ROYO CALPE, CONCEPCION	PA85-0233	110
IR	ROYO SERRED, ANTONIO	PA85-0105	109
	ROZAS LIRAS, JULIO ANTONIO	PB85-0157	39
	RUANO ESPINA, MYRIAM INMACULADA	PA85-0273	56
	RUBAL RODRIGUEZ, XOSE	PA85-0193	205
IP	RUBI CAPACETI, JOSE MIGUEL	PB85-0381	32
	RUBIA SANCHEZ, FRANCISCO JAVIER DE LA	PB85-0024	10
	RUBIERA ALVAREZ, CARLOS	PB85-0393	8
	RUBIO GOMEZ, MARIA VICTORIA	PB85-0240	34
	RUBIO GONZALEZ, JUAN MANUEL	PB85-0402	49
	RUBIO SAN MIGUEL, JAVIER	PA85-0176	153
	RUBIO SAN MILLAN, LUIS ANGEL	PA85-0134	114
	RUBIO VIDAL, NURIA	PA85-0202	138
IP	RUBIO ZAMORA, VICENTE	PB85-0198	45
	RUBIRALTA ALCAÑIZ, MARIO	PB85-0260	52
	RUEDA PALACIO, FELIX	PA85-0399	138
	RUEDA TORRES, JOSEP MANUEL	PB85-0288	191
	RUIDIAZ GARCIA, MARIA DEL CARMEN	PB85-0053	209
	RUIZ ALARES, CARMEN ROSA	PB85-0130	174
	RUIZ ALVAREZ, MARIA CARMEN	PB85-0127	174
	RUIZ ALVAREZ, MIGUEL ANGEL	PB85-0402	49
IP	RUIZ BERRAQUERO, FRANCISCO	PB85-0360	88
IP	RUIZ BEVIA, FRANCISCO	PA85-0350	179
IP	RUIZ BLASCO, FRANCISCO JOSE	PB85-0338	1
	RUIZ BREMON, MONICA	PB85-0133	192
	RUIZ CABELLO OSUNA, FRANCISCO	PA85-0073	78
	RUIZ DE ALMODOVAR RIVERA, JOSE MARIANO	PA85-0326	118
	RUIZ DE CLAVIJO JIMENEZ, EMILIO	PB85-0463	95
	RUIZ DORADO, JUAN CARLOS	PA85-0047	148
	RUIZ GABRIEL, FRANCISCO JAVIER	PB85-0196	61
	RUIZ GONZALEZ, JUAN ENRIQUE C.	PB85-0212	185
	RUIZ LOPEZ, ISABEL	PB85-0425	46
	RUIZ MANRIQUE, AURORA	PB85-0008	46
	RUIZ MARTI, JOSE JAVIER	PA85-0232	27
AS	RUIZ PADILLA, RAMONA	PB85-0428	195
	RUIZ PANADERO, ALFREDO	PB85-0071	72
	RUIZ PASTOR, FRANCISCO JAVIER	PB85-0402	49
	RUIZ PASTRANA, MARIA DE LAS MERCEDES	PB85-0484	13
	RUIZ SIERRA, JUAN CARLOS	PA85-0109	150
IR	RUIZ VARGAS, JOSE MARIA	PA85-0383	204

	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
	RUIZ ZAPATERO, GONZALO	PB85-0143	191
	RUIZ, JUAN PEDRO	PB85-0229	62
	RULOT SEGOVIA, HECTOR	PA85-0086	151
IP	RUTLAND BANERES, MIGUEL	PA85-0244	135
	SAÑUDO OLIVA, JAVIER	PB85-0361	77
	SAAVEDRA SAAVEDRA, MILAGROS	PA85-0366	99
	SABAT MONTSERRAT, FRANCESC	PB85-0330	105
	SABATE DELGADO, JULIO	PA85-0393	209
	SABATER COMAS, FRANCESC	PB85-0166	94
	SABATER CORTES, SERGI	PB85-0166	94
AS	SABATER GARCIA, BARTOLOME	PB85-0318	99
IP	SABATER GARCIA, FRANCISCO	PA85-0275	97
	SACRISTAN MARTIN, MARIA ANGELES	PB85-0022	89
	SAEZ PUCHE, REGINO	PB85-0056	22
	SAEZ RABANOS, VICENTE	PB85-0007	13
	SAEZ RUIZ, ALBERTO	PB85-0098	104
	SAEZ SANCHEZ, EMILIO	PB85-0123	189
	SAEZ TORMO, GUILLERMO	PB85-0208	139
	SAINZ AMOR, EMMA	PA85-0107	103
	SAINZ DE LA MAZA LASOLI, REGINA	PB85-0123	189
	SAINZ GARCIA, DANIEL	PB85-0013	47
	SAINZ TRIGO, MARIA ANTONIA	PA85-0148	168
	SAIZ GARCIA, ENRIQUE	PB85-0243	17
IP	SAIZ JIMENEZ, CESAREO	PB85-0119	100
	SAIZ ZABALZA, MARIA DEL PUY	PB85-0234	66
	SALA MIRABET, FERRAN	PB85-0017	9
	SALA SERRA, NURIA	PA85-0202	138
	SALAGRE CARNERO, PILAR	PA85-0352	17
	SALAS GONZALEZ, MARIA LUISA	PB85-0260	52
	SALAS ROIG, RAMON	PB85-0082	90
	SALCEDO DURAN, GABRIEL	PB85-0193	84
IP	SALES CABRE, JOAQUIM	PB85-0013	47
	SALGOT DE MARCAY, MIQUEL	PA85-0160	148
IP	SALINAS ARACIL, MATILDE	PB85-0023	83
	SALMERON MENARGUEZ, MARIA CRUZ	PA85-0138	162
	SALO BOIX, EMILIO	PB85-0094	70
	SALOM VEA, MARIA JOSE	PA85-0172	101
	SALTO GONZALEZ, RAFAEL	PB85-0364	9
	SALUDES CLOSA, JORDI	PB85-0393	8
AS	SALVA MIQUEL, JOSE ANTONIO	PB85-0234	66
	SALVADOR ALCOBER, MARIA LUISA	PB85-0233	85
	SALVIA PEIRO, ROSA MARIA	PA85-0129	19
	SALVO TIERRA, ANGEL	PA85-0344	96
	SAMPAYO FERNANDEZ, MANUEL	PA85-0348	116
	SAMUEL ARIÑO, LAILA	PB85-0393	8
IP	SAN FELICIANO MARTIN, ARTURO	PA85-0224	55
	SAN MILLAN FERNANDEZ, RAMON	PB85-0398	33
	SAN NICOLAS DEL TORO, MIGUEL	PB85-0143	191
	SAN NICOLAS PEDRAZ, MARIA PILAR	PB85-0133	192
	SAN PIO BLASCO, JAVIER	PA85-0105	109
	SANAHUJA SOLANS, JORDI	PB85-0142	143
	SANCHEZ AGUADO, FRANCISCO JAVIER	PB85-0236	79
	SANCHEZ ANDREU, JUAN-JOSE	PA85-0126	52
	SANCHEZ ARENAS, ANGEL	PB85-0042	23
	SANCHEZ AVEDILLO, MANUEL	PB85-0144	26
	SANCHEZ BONASTRE, ARMAND	PA85-0265	117
	SANCHEZ BONASTRE, ARMAND	PB85-0071	72

	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG		INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
	SANCHEZ BRAVO, JOSE	PA85-0275	97		SANTOS INSUA, ANA	PA85-0189	53
IP	SANCHEZ BURGOS, FRANCISCO	PB85-0357	18		SANTOS MALDONADO, ESPERANZA	PB85-0452	121
	SANCHEZ CEREZUELA, LEOPOLDO	PA85-0320	166		SANTOS MAROÑO, MAURO	PB85-0071	72
	SANCHEZ CORRAL GOMEZ, PILAR	PB85-0069	78		SANTOS SANTOS, MANUEL	PB85-0101	181
AS	SANCHEZ DEHESA, JOSE	PB85-0279	29		SANTOS SANTOS, MANUEL	PB85-0495	182
	SANCHEZ FERRER, ALVARO	PA85-0271	158		SANTOS VIQUEIRA, JOSE ANTONIO DE LOS	PA85-0055	156
IP	SANCHEZ FRANCO, FRANCO	PB85-0026	75	IP	SANTOYO GONZALEZ, FRANCISCO	PB85-0390	54
	SANCHEZ GARCIA, ARACELI	PA85-0359	82		SANZ BOBI, MIGUEL ANGEL	PA85-0068	163
	SANCHEZ GOMEZ, M.CARMEN	PA85-0272	154		SANZ BRAU, ANTONIO	PB85-0206	94
	SANCHEZ HERNANDEZ, JOSE	PB85-0452	121		SANZ CAÑADA, FRANCICO JAVIER	PA85-0125	185
IP	SANCHEZ LAZO, PEDRO	PB85-0399	76	AS	SANZ DE GALDEANO EQUIZA, CARLOS	PA85-0355	106
	SANCHEZ LEAL, JOAQUIN	PA85-0129	19		SANZ DE GALDEANO EQUIZA, CARLOS	PB85-0385	104
	SANCHEZ LOPEZ, AGUSTIN	PA85-0128	108		SANZ FEITO, JAVIER	PA85-0311	153
	SANCHEZ MAESO, EVA	PB85-0280	95	IP	SANZ GARCIA, JOSE LUIS	PB85-0179	93
	SANCHEZ MARCOS, ENRIQUE	PB85-0357	18	IR	SANZ GARCIA, JOSE LUIS	PB85-0179	93
	SANCHEZ MARCOS, ISIDRO	PB85-0300	53		SANZ GARCIA, JUAN ANTONIO	PA85-0180	15
IP	SANCHEZ MARTIN, JESUS	PB85-0403	88		SANZ LAZARO, JESUS	PA85-0145	166
	SANCHEZ MARTINEZ, MANUEL	PB85-0123	189		SANZ MADDOZ, JOSE MIGUEL	PA85-0105	109
	SANCHEZ MECA, JULIO	PA85-0258	206	AS	SANZ MEDEL, ALFREDO	PA85-0310	115
	SANCHEZ MONGE LAGUNA DE RINS, MARIA ROSA	PB85-0193	84		SANZ NICOLAS, PILAR	PB85-0073	147
	SANCHEZ MONTESINOS GARCIA, INDALECIO	PB85-0383	62	IP	SANZ PEREZ, BERNABE	PA85-0011	160
	SANCHEZ ORTEGA, JOSE MANUEL	PA85-0080	129		SANZ PERSIVA, VICENTE	PB85-0214	57
	SANCHEZ PEREZ, MANUEL	PA85-0164	5		SANZ RECIO, JAVIER	PB85-0059	10
	SANCHEZ RAMOS, MIGUEL ANGEL	PB85-0291	87		SANZ RODRIGUEZ, MATIAS	PA85-0140	109
	SANCHEZ RODRIGUEZ, ALEJANDRO	PB85-0143	191		SANZ ROMERO, GINES	PA85-0231	124
	SANCHEZ SANCHEZ, BERTA	PB85-0355	44		SAORNIL ALVAREZ, MARIA ANTONIA	PA85-0206	122
	SANCHEZ SANTOS, FRANCISCO JOSE	PB85-0425	46		SARABIA VIEJO, ANGEL	PA85-0068	163
	SANCHEZ SOLIS, JOSE JUAN	PA85-0138	162		SARASA URDIOLA, SEBASTIAN	PA85-0393	209
	SANCHEZ TAPIAS, JOSE MARIA	PA85-0077	126		SARDA AURE, PILAR	PB85-0269	134
	SANCHEZ VILLA, GEMA	PB85-0402	49		SARRIA CHUST, BENJAMIN	PB85-0267	142
	SANCHEZ YAGUE, JESUS	PB85-0305	44		SARRIAS GALCERAN, MARIA JOSE	PB85-0142	143
	SANCHEZ-LAFUENTE ANDRES, ANGELA	PB85-0319	208	IR	SASTRE MERLIN, ANTONIO	PB85-0229	62
	SANCHEZ-MUÑIZ, FRANCISCO JOSE	PA85-0124	133	AS	SATRUSTEGUI GIL DELGADO, JORGINA	PB85-0199	42
	SANCHO AZNAL, JOSE MARIA	PA85-0278	152	IP	SAURA CALIXTO, FULGENCIO DIEGO	PA85-0197	157
	SANCHO CRESPO, MARIA JOSE	PB85-0461	125	AS	SAURA CARULLA, CARLOS	PA85-0309	207
	SANCHO MARCEN, CARLOS	PB85-0392	101		SAURA CARULLA, MAGDALENA	PA85-0309	207
IR	SANCHO MARTINEZ, JOSE PEDRO	PA85-0313	102		SAURA LLAMAS, ISABEL MARIA	PB85-0295	49
	SANCHO PIFARRE, FERRAN	PB85-0101	181		SAVAL ROIG, ROSA	PB85-0233	85
	SANCHO PIFARRE, FERRAN	PB85-0495	182		SAYALERO MARINERO, MARIA LUISA	PA85-0276	140
	SANCHO-TELLO DE CARRANZA, MARGARITA	PA85-0076	24		SCHMIDT-IGLESIAS SANTANA, CAROLA	PB85-0375	15
	SANCHO, ALBERTO	PB85-0112	106	IP	SCHULLER PEREZ, AMADOR	PB85-0054	43
	SANDOVAL DEL RIO, FERNANDO	PA85-0101	165		SEBASTIAN Y ZUÑIGA, JAVIER	PA85-0311	153
AS	SANDOVAL GABARRON, JOSE	PB85-0330	105		SECO TORRECILLAS, AURORA	PA85-0076	24
	SANDOVAL GABARRON, JOSE	PB85-0406	90		SEGARRA GOMAR, DEMETRIO	PA85-0172	101
IP	SANMARTIN LOSADA, JUAN RAMON	PB85-0059	10		SEGARRA MARTINEZ, CONSUELO	PA85-0162	120
IR	SANMARTIN LOSADA, JUAN RAMON	PB85-0059	10		SEGLAR COMAS PEDRO	PB85-0062	11
	SANS MENENDEZ, SUSANA	PA85-0240	186		SEGLAR COMAS, PEDRO	PB85-0262	12
	SANTA CRUZ CARREÑO, FRANCISCO	PA85-0140	109	IP	SEGOVIA TRIGO, JOSE LUIS DE	PB85-0144	26
AS	SANTA MARIA BLANCO, JOSE GUILLERMO	PA85-0310	115	IP	SEGOVIA VAZQUEZ, SANTIAGO	PA85-0042	144
	SANTA MARIA PEREZ, CONSUELO	PB85-0355	44		SEGUI SALA, ROBERTO	PA85-0110	143
IR	SANTAFE LLOPIS, JOSE VICENTE	PB85-0179	93		SEGURA BENEDICTO, ANDRES	PA85-0240	186
AS	SANTAMARIA SALAZAR, JAVIER	PA85-0239	164		SEGURA MORENO, MANUEL	PB85-0428	195
AS	SANTANACH PRAT, PEDRO FEO	PB85-0406	90		SEISDEDOS SANCHEZ, VICTORIA	PB85-0057	50
	SANTANACH PRAT, PEDRO FRANCISCO	PB85-0330	105		SELGAS CORTECERO, MARIA DOLORES	PA85-0011	160
	SANTIAGO PASCUAL, JOAQUIN	PA85-0134	114		SENDRA PEREZ, RAMON	PB85-0233	85
	SANTIAGO RODRIGUEZ, ISABEL DE	PB85-0112	106		SEOANE PINILLA, JULIO	PB85-0109	210
IR	SANTISTEBAN REQUENA, CARMEN	PA85-0164	5	IP	SEPULVEDA ARQUES, JOSE	PB85-0205	58

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
SEQUEIROS SANROMAN, LEANDRO	PB85-0406	90
SERRA BELTRAN, MIGUEL ANGEL	PB85-0097	38
SERRA GALINDO, MANUEL	PB85-0206	94
SERRA GASOL, MIGUEL	PA85-0341	176
IR SERRA KIEL, JOSE	PB85-0098	104
SERRA KIEL, JOSEP	PB85-0330	105
AS SERRA PUCHE, JAIME	PB85-0101	181
AS SERRA PUCHE, JAIME	PB85-0495	182
SERRA VICH, FRANCISCA	PB85-0326	133
SERRALLONGA GASCH, ANTONIO	PA85-0075	175
SERRANO BERMEJO, ARTURO	PA85-0019	184
SERRANO DE LA IGLESIA, JOSE MANUEL	PA85-0154	146
IP SERRANO FIGUERAS, SERGI	PA85-0080	129
IR SERRANO LOZANO, FRANCISCO	PB85-0315	91
SERRAT FERNANDEZ, JOAN	PA85-0338	176
SESE ALEGRE, JOSE MARIA	PB85-0029	190
SEVILLA GARCIA, MARIA PALOMA	PB85-0022	89
SEVILLA SIERRA, M. PAZ	PB85-0028	24
SEVKET, SEN	PB85-0022	89
SEXMERO CUADRADO, MARIA JOSE	PB85-0300	53
SIERRA DIEZ, BENJAMIN	PB85-0226	206
SIERRA ISERTE, ALEJANDRO DE LA	PA85-0168	129
SIERRO SANCHEZ, F. JAVIER	PB85-0315	91
SIGUENZA MOLINA, AGUSTIN	PB85-0248	67
SIGUIN DEL DEDO, DIONISIO	PA85-0119	171
SILVESTRE BENACH, JOAQUIM	PB85-0101	181
SILVESTRE BENACH, JOAQUIM	PB85-0495	182
SILVESTRE GUTIERREZ, ADAN	PA85-0320	166
SIMO DOMENECH, PEDRO	PB85-0161	105
SIMON GOMEZ, JOSE LUIS	PB85-0392	101
AS SLUYTERS, JOHANNES HENDRICUS	PB85-0352	19
SOBRINO RODRIGUEZ, JOSE A.	PA85-0172	101
SOCAS GAVILAN, FRANCISCO	PB85-0350	193
SOISA ZAMORA, ANGEL	PA85-0119	171
SOLA ALBERICH, ROSA	PB85-0269	134
SOLA VIDAL, JOSEP	PB85-0235	134
SOLA ZAPATA, MARIA DEL MAR	PB85-0364	9
SOLANO MACIAS, FRANCISCO	PB85-0421	107
SOLANS MARSA, CONCEPCION	PA85-0129	19
SOLDEVILA BARTOLI, JUAN	PB85-0161	105
SOLE BENET, ALBERTO	PA85-0107	103
IP SOLE PUIG, LUISA CARLOTA	PA85-0393	209
SOLE SANROMA, NURIA	PB85-0385	104
IP SOLER GRAU, GERMAN	PB85-0419	40
SOLER INSA, PERE A.	PB85-0142	143
IR SOLER MASFERRER, NARCIS	PB85-0288	191
IP SOLEY FARRAS, MARIA	PB85-0004	41
SOLIS HERRUZO, JOSE ANTONIO	PB85-0054	43
SOLSONA MARTINEZ, JORDI	PA85-0080	129
SORIA GARCIA, JUAN MIGUEL	PB85-0206	94
SORIA GUTIERREZ, ROSA	PA85-0125	185
SORIA MAYOR, MARIA DOLORES	PB85-0022	89
SORIANO MATEO, TEODORO	PA85-0141	156
IP SOTELO SANCHO, JOSE LUIS	PA85-0332	157
IP SOTES RUIZ, VICENTE	PA85-0063	112
IR SOTES RUIZ, VICENTE	PA85-0063	112
SOSA ALVAREZ, JOSE MANUEL	PA85-0131	150

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
SOSA MARTIN, CAROLINA	PB85-0360	88
SUAREZ BARRENECHEA, ANA ISABEL	PA85-0299	120
SUAREZ CANGA, CESAR	PA85-0123	173
SUAREZ CANGA, JESUS	PA85-0123	173
SUAREZ DIAZ, ANA	PA85-0310	115
SUAREZ FERNANDEZ, JUAN EVARISTO	PB85-0403	88
SUAREZ NOVELLA, ISABEL	PB85-0403	88
IP SUAREZ NUÑEZ, JOSE MARIA	PB85-0217	73
SUAU ABNAHAM, PEDRO	PA85-0131	150
IP SUAU LEON, PEDRO	PB85-0096	83
AS SUAU SUAREZ, RAFAEL	PB85-0471	55
IR SUBIRATS RUGGEBERG, CARLOS	PB85-0371	201
SUCH BELENGUER, LUIS	PB85-0208	139
IP SUEIRAS ROMERO, JESUS EDUARDO	PA85-0352	17
SUSO ALEA, FRANCISCO JAVIER	PB85-0453	145
SUSO MOLINER, JOSE LUIS	PB85-0127	174
SUSO MOLINER, JOSE LUIS	PB85-0130	174
AS SUTTON, JOHN	PB85-0101	181
AS SUTTON, JONH	PB85-0495	182
TABARES DE NAVA MARIN, BLANCA	PB85-0141	141
IP TABARES LOPEZ, ENRIQUE	PA85-0181	118
TABERNER HERNANDEZ, MARIA CONCEPCION	PB85-0098	104
TADEO LLUCH, JOSE LUIS	PA85-0360	108
TALAVERA LOZANO, SALVADOR	PA85-0297	92
AS TALLANTE BARBERO, FRANCISCO	PB85-0428	195
TAYA DURA, ELISABET	PA85-0309	207
AS TEIXIDOR BOMBARDO, FRANCESC	PB85-0146	50
AS TEJEDOR DE PAZ, CARLOS	PB85-0279	29
AS TEJEDOR DE PAZ, CARLOS	PB85-0437	26
IP TEJEDOR TEJEDOR, FRANCISCO JAVIER	PA85-0193	205
TEJEL ALTARRIBA, CRISTINA	PB85-0131	48
TEJERA QUIJANO, JOSE IGNACIO	PB85-0357	18
IP TEJERINA GARCIA, FERNANDO	PB85-0240	34
TEJERO MATEO, MARIA DEL PILAR	PB85-0354	54
IP TELLO LEON, MANUEL	PB85-0466	32
AS TELLO ROSA, MANUEL	PB85-0428	195
TENA ALDAVE, MANUEL	PA85-0367	116
IP TENA MILLAN, JOAQUIN	PB85-0382	186
TENA SANGUESA, FERNANDO	PA85-0172	101
TERCERO MORENO, JOSE MANUEL	PB85-0425	46
IP TERRADAS SERRA, JAUME	PB85-0378	96
TERRIS FUYA, NURIA	PB85-0244	59
TESO VILAR, ENRIQUE	PB85-0021	56
THIEBAUT LUIS ANDRE, CARLOS	PB85-0109	210
THOMAS CARAZO, JESUS	PA85-0326	118
TIBAU FONT, JUAN	PA85-0265	117
TINTORE SUBIRANA, JOAQUIN	PB85-0313	100
TIRADO COELLO, JOSE LUIS	PB85-0480	23
IP TIRADO GARCIA, MERCEDES	PB85-0479	51
TO FIGUERAS, JORDI	PA85-0168	129
TOMAS LISBONA, MILAGROS	PB85-0128	47
IP TOMAS LLORENTE, FRANCISCO	PA85-0126	52
TOMAS ROS, MERCEDES	PA85-0138	162
TOMASBARBERAN, FRANCISCO-ABRAHAM	PA85-0126	52
TOME ESCRIBANO, FERNANDO	PA85-0224	55
TONI STERLING, PEDRO	PB85-0015	43
TORAÑO GARCIA, ALFREDO	PB85-0150	136

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
TORAL GARCES, RAUL	PB85-0062	11	TUSET BERTRAN, FRANCESC	PB85-0086	192
TORDERA DONDERIS, VICENTE	PB85-0233	85	TUSET BERTRAN, FRANCESC	PB85-0380	188
TORMO IGUACEL, JOSE	PA85-0012	159	UBILLA PETERS, EDUARDO	PA85-0009	115
TORMO MOLINA, RAFAEL	PB85-0463	95	UDINA ABELLO, CLAUDIO	PB85-0142	143
TORMOS FERRANDO, JOSE	PB85-0203	68	UGALDE URIBE ETXABARRIA, JESUS	PB85-0459	27
TORNER SABATA, LUIS	PB85-0381	32	UGUINA ZAMORANO, MARIA ANGELES	PA85-0047	148
IP TORNERO GOMEZ, JESUS	PB85-0272	28	ULIBARRI CORMENZANA, MARIA ANGELES	PB85-0480	23
IR TORNERO GOMEZ, JESUS	PB85-0272	28	ULL SOLIS, M. ANGELES	PB85-0233	85
TORNERO I MONTSERRAT, JOSEP	PA85-0286	163	ULLOA ROO, M. ANTONIA	PA85-0189	53
TORO MORENTE, MARIA LUZ DE	PA85-0124	133	UNAMUNO HIERRO, JULIAN IGNACIO DE	PB85-0135	183
AS TORRA FERRE, VICENTE	PA85-0084	169	URBANO ISPIZUA, ALVARO	PA85-0234	127
TORRA ROCA, JORGE	PB85-0017	9	URBANO MARQUEZ, ALVARO	PA85-0231	124
TORRALBA LLOPIS, NURIA	PA85-0314	151	IP URCOLA GALARZA, JOSE JAVIER	PA85-0003	167
IP TORRALBA RODRIGUEZ, ANTONIO	PB85-0456	79	URIARTE ABAC, JOAQUIN	PA85-0155	114
TORRALVO FERNANDEZ, MARIA JOSE	PB85-0056	22	URIARTE VILLARES, EUGENIO	PA85-0189	53
IP TORRE RODRIGUEZ, ALBERTO	PB85-0434	4	URZAINQUI MIQUELEIZ, ELVIRA	PB85-0135	183
TORRE ROLDAN, MERCEDES	PA85-0197	157	USON FINKENZELLER, MIGUEL ANGEL	PB85-0128	47
TORREA HERNANDEZ, JOSE LUIS	PB85-0338	1	IP USON LACAL, RAFAEL	PB85-0129	48
TORREGROSA ANTON, JOAQUIN	PA85-0332	157	USTRELL MASJOAN, VICENCA	PB85-0195	85
TORRELLA ALCARAZ, ENRIQUE	PA85-0172	101	VALDERRABANO LOPEZ, JUAN LUIS	PA85-0005	172
TORRENS JOVER, ANTONIO	PB85-0260	52	IR VALDERRABANO NUÑEZ, JOSE	PA85-0155	114
TORRES ALCALDE, FERNANDO ELIAS	PB85-0383	62	VALDES CASTRILLON, BENITO	PB85-0366	97
TORRES ASENSI, LUIS	PB85-0233	85	VALDIVIA MARTIN, PEDRO	PA85-0400	202
TORRES CARBONELL, JOSE MANUEL	PB85-0162	194	AS VALDIVIA UREÑA, MANUEL	PB85-0494	2
TORRES EGUILAZ, ANA	PB85-0428	195	VALENCIA PARERA, GREGORIO	PA85-0110	143
TORRES MARTI, ANTONIO	PA85-0016	130	VALENZUELA CANDELARIO, JOSE	PB85-0412	196
TORRES PERIS, VICENTE	PA85-0387	121	IP VALERO CORTES, MATEO	PA85-0314	151
IP TORRES RAMIREZ, ARMANDO	PB85-0253	130	VALERO RUIZ, EDELMIRA	PA85-0271	158
IP TORRES ROLDAN, RAFAEL	PB85-0408	103	VALLAS JIMENEZ, MARIA VICTORIA	PB85-0015	43
TORRES RUIZ, BLAS	PB85-0361	77	VALLE ALARCON, RAFAEL	PA85-0338	176
TORRES RUIZ, JOSE	PB85-0385	104	VALLE HERNANDEZ, MARIA FILOMENA	PB85-0315	91
TORRES RUIZ, LUIS	PA85-0233	110	VALLEJO RUIZ, DOLORES	PB85-0242	66
TORRES SIMON, JOSE LUIS	PA85-0110	143	VALLES BRAU, JOSE LORENZO	PB85-0062	11
TORTAJADA LOPEZ, DESAMPARADOS	PB85-0214	57	VALLES BRAU, JOSE LORENZO	PB85-0262	12
TORTOSA HENZI, FEDERICO	PB85-0076	65	VALLES FUENTES, FRANCISCO JOSE	PA85-0120	34
TRAJAOLA ZAPIRAIN, BEGOÑA	PA85-0383	204	VALLES PRADA, JOSE JOAQUIN	PA85-0281	111
TRANQUE GOMEZ, PEDRO ANTONIO	PB85-0118	70	VALLES ROCA, DOLORS	PB85-0098	104
TRAPERO CASAS, ANTONIO	PA85-0367	116	VALLET REGI, MARIA	PB85-0056	22
AS TRAVERA CROS, ADOLFO	PA85-0118	167	AS VALLS BERGES, JAVIER	PA85-0231	124
TRAVERIA CROS, ADOLFO	PB85-0146	50	VALOR MIRO, JUAN	PA85-0289	170
TRAVESA GRAU, ARTUR	PB85-0075	6	VALPUESTA FERNANDEZ, MARIA	PB85-0471	55
TREACHER TIMOTHY	PA85-0155	114	VALVERDE ESPINOSA, IGNACIO	PA85-0355	106
IP TREVINO MUÑOZ, JESUS	PA85-0134	114	VALVERDE GARCIA, LORENZO	PB85-0145	4
TRILLEROS VILLAVARDE, JUAN ANTONIO	PA85-0024	178	VAQUER NAVARRO, RAMON	PA85-0160	148
TRIVEZ BIELSA, FRANCISCO JAVIER	PB85-0339	181	AS VAQUER NAVARRO, RAMON	PB85-0086	192
TRIVIÑO CASADO, ALBERTO	PA85-0357	123	VAQUERO RODRIGO, M. PILAR	PA85-0124	133
IP TRIVIÑO VAZQUEZ, FERNANDO	PA85-0145	166	IP VAQUERO SANCHEZ, ANTONIO RAMON	PA85-0164	5
TROITIÑO NUÑEZ, MARIA DOLORES	PB85-0014	60	VAQUERO SANCHEZ, ANTONIO RAMON	PA85-0164	5
IR TROYA LINERO, JOSE MARIA	PA85-0164	5	VARA CUADRADO, JOSE MARIA	PB85-0272	28
TRUEBA CONDE, MIGUEL ANGEL	PB85-0461	125	IP VARA THORBECK, CARLOS	PA85-0371	119
TUDELA MORENO, DAVID	PB85-0272	28	AS VARELA MOSQUERA, GREGORIO	PA85-0124	133
TUDELA SERRANO, JOSE	PB85-0287	40	VARELA ORTEGA, SOLEDAD	PB85-0284	200
TUGORES MARTORELL, FRANCISCO	PB85-0374	3	VARON CASTELLANOS, RAMON	PB85-0287	40
TUGUES PIQUE, DOLORS	PA85-0241	137	VARONA HIERRO, FERNANDO	PA85-0379	155
TUR MARI, JOSEP-ANTONI	PB85-0326	133	IP VAZQUEZ BENITO DE, M. CONCEPCION	PA85-0268	201
TURA SOTERAS, JOSE MARIA	PB85-0146	50	VAZQUEZ BURGOS, JUAN MANUEL	PA85-0402	154
AS TURNER DAVID, LESLIE	PB85-0357	18	VAZQUEZ COBO, ANTONIO	PA85-0366	99

	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
	VAZQUEZ CUETO, CARMEN	PB85-0331	76
IP	VAZQUEZ DE PRADA VALLEJO, VALENTIN	PB85-0029	190
	VAZQUEZ ESPI, MARIANO	PA85-0278	152
AS	VAZQUEZ GONZALEZ, ISABEL	PA85-0009	115
	VAZQUEZ MOLINI, ANA MARIA	PB85-0287	40
AS	VAZQUEZ MUÑIZ, ANTONIO MANUEL	PA85-0045	177
	VAZQUEZ NAVARRO, ISABEL	PA85-0284	149
	VAZQUEZ RODRIGUEZ DEL ALBA, CARMEN	PB85-0257	195
	VAZQUEZ RODRIGUEZ, MARIA DOLORES	PB85-0010	98
AS	VECIANA MIRO, JAUMET	PB85-0146	50
	VEGA ALVAREZ, JOSE ANTONIO	PB85-0404	74
	VEGA REDONDO, FERNANDO	PB85-0101	181
	VEGA REDONDO, FERNANDO	PB85-0495	182
AS	VEGUILLAS LOSADA, JUAN	PB85-0316	12
	VEIGA BLANCO, MARIA LUISA	PB85-0057	50
	VELANDRINO NICOLAS, ANTONIO	PA85-0258	206
	VELASCO COTARELO, GLORIA	PB85-0393	8
IP	VELASCO MAILLO, SANTIAGO	PB85-0316	12
	VENCES BENITO, FRANCISCO JAVIER	PB85-0153	72
	VENDREL SAZ, MARIO	PA85-0118	167
	VENDRELL SAZ, MARIO	PB85-0086	192
	VENTURA BARGALLO, MONTSERRAT	PB85-0244	59
IP	VERA BOTI, GABRIEL	PB85-0494	2
	VERA LOPEZ, MARIA SOLEDAD	PB85-0243	17
	VERA REBOLLO, JOSE FERNANDO	PB85-0438	187
	VERBEJO MAILLO, MARIA FELISA	PB85-0394	5
AS	VERBELEN, JEAN PIERRE	PB85-0473	41
	VERDASCO COSTALES, ENRIQUE	PB85-0007	13
	VERDEJA GONZALEZ, LUIS FELIPE	PA85-0313	102
	VERDERA MELENCHON, JOAN	PB85-0374	3
AS	VERDOY HERRANZ, ALFREDO	PB85-0212	185
	VERDU GALLARDO, MARIA JESUS	PB85-0203	68
	VERGARA ESTERAS, PATROCINIO	PA85-0166	117
IR	VERGES BROTONS, JOSE ANTONIO	PB85-0437	26
IP	VERGES JAIME, JOAQUIN	PB85-0379	182
	VERGES MASIP, JAUME	PB85-0098	104
AS	VERHOEF, JAN	PA85-0299	120
AS	VIÑA RIBES, JOSE	PB85-0208	139
	VIÑALS YUFERA, VICTOR	PA85-0314	151
	VIÑAS FOLCH, OCTAVIO	PB85-0004	41
	VIÑAS GAUSI, FCO. JAVIER	PB85-0072	14
	VIÑAS JUNCOSA, JOSE	PB85-0008	46
	VIÑAS TEIXIDOR, CLARA	PB85-0146	50
	VIÑAS VALLVERDU, RAMON	PB85-0288	191
	VIÑOLAS SEGARRA, NURIA	PA85-0234	127
	VICENS BATET, ENRIC	PB85-0082	90
	VICENT GARCIA, JUAN MANUEL	PB85-0143	191
	VICENTE ALEIXANDRE, JULIO	PB85-0264	86
	VICENTE BUIO, MANUEL	PB85-0165	22
	VICENTE CUENCA, SANTIAGO DE	PA85-0053	169
IP	VICENTE GARCIA, VICENTE	PA85-0347	128
	VICENTE HERNANDEZ, MARIA TERESA	PA85-0276	140
	VICENTE LAPUENTE, ROSA	PB85-0229	62
	VICENTE PEDROS, EDUARDO	PB85-0206	94
IP	VICENTE SOLER, JOSE JESUS	PB85-0295	49
	VICTORIA NAVAS, LEANDRO	PB85-0240	34
	VICTORY ARNAL, PEDRO JESUS	PB85-0146	50

	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
	VIDAL CAROU, M. DEL CARMEN	PA85-0354	131
	VIDAL PASCUAL, CESAR	PA85-0176	153
IP	VIDAL RUIZ, ENRIQUE	PA85-0086	151
	VIDAL-QUADRAS ROCA, ALEJO	PA85-0308	155
AS	VIEIRA DIAZ, SEBASTIAN	PB85-0272	28
AS	VIEIRA DIAZ, SEBASTIAN	PB85-0279	29
	VIENY MELIA, CRISTOBAL	PB85-0143	191
	VIGUERA MOLINS, MARIA JESUS	PB85-0137	199
	VIGURI ROJO, FERNANDO	PB85-0131	48
	VILA OLIVA, NURIA	PB85-0075	6
	VILADEVALL SOLE, MANUEL	PA85-0160	148
	VILADRICH GONZALBEZ, ELZABETH	PA85-0354	131
IP	VILARDELL LATORRE, ENRIQUE	PB85-0342	125
	VILARDELL RIBERA, INMACULADA	PB85-0379	182
	VILCHEZ FERNANDEZ, AMALIA	PA85-0129	19
	VILLAAMIL VALIENTE, ROSARIO	PB85-0398	33
AS	VILLACAÑAS BERENGUER, JULIO ANTONIO	PA85-0355	106
	VILLACAMPA PEREZ, MARIA DOLORES	PB85-0129	48
	VILLALBA MORENO, CARMEN RITA	PA85-0272	154
	VILLALBA PAYA, ADOLFO	PA85-0101	165
AS	VILLALBA VILA, DANIEL	PA85-0045	177
	VILLALOBOS TORRES, MERCEDES	PA85-0326	118
	VILLAMAÑAN OLFOS, ROSA MARIA	PB85-0484	13
	VILLANUEVA LARRAYA, GREGORIA	PB85-0212	185
IP	VILLAR GOMEZ, RAIMUNDO	PA85-0402	154
IR	VILLAR GOMEZ, RAIMUNDO	PA85-0402	154
	VILLAR LOPEZ, PATROCINIO	PB85-0073	147
	VILLAR MIR, JOSE MARIA	PA85-0105	109
	VILLEGAS BRONCANO, MARIA ANGELES	PA85-0148	168
	VILLEGAS GUILLEN, SALVADOR	PB85-0428	195
IP	VILLIMER LLAMAZARES, SANTIAGO	PB85-0255	199
	VISCOR CARRASCO, GINES	PB85-0309	67
IP	VIVANCO MARTINEZ, FERNANDO	PB85-0069	78
	VIVES GALMES, FRANCISCO	PA85-0131	150
AS	VIVES TORRENS, XAVIER	PB85-0495	182
AS	VIVES TORRENS, XAVIER	PB85-0101	181
IR	VIZAN IDOIBE, JOSE ANTONIO	PA85-0065	171
	VIZCAINO ALCAIDE, MARIA JOSE	PA85-0181	118
AS	WAGNER, PETER DAVID	PA85-0016	130
	WATSON, HOHN PETER NICHOLAS	PB85-0162	194
IP	WEBB YODALE, SUSAN	PB85-0076	65
	WERNER HIDALGO, JORGE	PB85-0096	83
AS	WEST, JOHN BURNARD	PA85-0016	130
	WUNSCH ROYO, EMMA	PB85-0244	59
	YEBRA YEBRA, MARIA JESUS	PB85-0403	88
	YLL AGUIRRE, IMANOL	PB85-0162	194
	YUSTE CARRERA, PATRICIA	PA85-0134	114
	YUSTE HERNANDEZ, ISABEL	PA85-0129	19
AS	YUSTE LLANDRES, MANUEL	PA85-0010	16
	ZABALLOS GARCIA, ELENA	PB85-0205	58
	ZABIA LASALA, PURIFICACION	PA85-0268	201
IP	ZALDO LUEZAS, CARLOS	PA85-0180	15
	ZAMARRO MINGUELL, JOSE MIGUEL	PA85-0272	154
	ZAMORANO CALVO, JAIME	PB85-0060	8
	ZANUY NAVARRETE, MARIA PILAR	PA85-0105	109
IP	ZAPATA GONZALEZ, AGUSTIN GREGORIO	PB85-0045	63
	ZAPICO AMEZ, ROBERTO	PA85-0313	102

	INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
IP	ZAPICO TORNEROS, JULIAN	PB85-0067	160
	ZARAGOZA ADRIANSENS, SALVADOR	PA85-0360	108
	ZOREDA BARTOLOME, JOSE LUIS	PB85-0226	206
	ZUÑIGA LAGARES, FRANCISCO JAVIER	PB85-0466	32
	ZUÑIGA LOPEZ, IGNACIO	PB85-0079	18
	ZUBILLAGA DOMINGUEZ, JUAN CARLOS	PA85-0003	167
	ZULAICA GALLEG0, ESTER	PB85-0260	52

Indice alfabético de organismos y
centros ejecutores.

PA: proyecto de investigación aplicada.

PB: proyecto de investigación básica.

ORGANISMO / CENTRO	PROYECTO	PAG
-ASOCIACION INVESTIGACION NAVAL ESPAÑOLA ASOCIACION INVESTIGACION NAVAL ESPAÑOLA	PA85-0386	172
-AYUNTAMIENTO DE BARCELONA INSTITUTO MUNICIPAL DE LA SALUD	PA85-0240	186
-CENTRO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES TECNICAS DE GUIPUZCOA CENTRO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES TECNICAS DE GUIPUZCOA	PA85-0003	167
-CENTRO DE ESTUDIOS HISTORICOS DE LA MASONERIA ESPAÑOLA CENTRO DE ESTUDIOS HISTORICOS DE LA MASONERIA ESPAÑOLA	PB85-0286	197
-CENTRO GALLEGO DE TECNOLOGIA AGRARIA INVESTIGACIONES AGRARIAS	PA85-0108	110
-CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS CENTRO DE BIOLOGIA MOLECULAR "SEVERO OCHOA"	PB85-0121	84
CENTRO DE EDAFOLOGIA Y BIOLOGIA APLICADA DEL SEGURA	PA85-0126	52
CENTRO DE EDAFOLOGIA Y BIOLOGIA APLICADA DEL SEGURA	PA85-0138	162
CENTRO DE EDAFOLOGIA Y BIOLOGIA APLICADA DEL SEGURA	PA85-0139	161
CENTRO DE EDAFOLOGIA Y BIOLOGIA APLICADA DEL SEGURA	PA85-0140	109
CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS DE BLANES	PB85-0145	4
CENTRO DE ESTUDIOS HISTORICOS	PB85-0133	192
CENTRO DE ESTUDIOS HISTORICOS	PB85-0143	191
CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO DE BARCELONA	PA85-0110	143
CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO DE BARCELONA	PB85-0141	141
CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO DE BARCELONA	PB85-0142	143
CENTRO DE INVESTIGACIONES DEL AGUA	PA85-0055	156
CENTRO DE INVESTIGACIONES DEL AGUA	PA85-0141	156
CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES METALURGICAS	PA85-0109	150
CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES METALURGICAS	PA85-0119	171
CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES METALURGICAS	PA85-0120	34
CONF. ESPAÑOLA CENTROS INVEST. MATEMATICA Y ESTADISTICA	PB85-0124	7
ESTACION EXPERIMENTAL "AULA DEI"	PA85-0105	109
ESTACION EXPERIMENTAL "AULA DEI"	PA85-0111	112
ESTACION EXPERIMENTAL "AULA DEI"	PB85-0103	98
ESTACION EXPERIMENTAL "AULA DEI"	PB85-0112	106
INSTITUCION "MILA Y FONTANALS"	PB85-0123	189
INSTITUTO DE ALIMENTACION Y PRODUCCION ANIMAL	PA85-0134	114
INSTITUTO DE ANALISIS ECONOMICO	PB85-0101	181
INSTITUTO DE CARBOQUIMICA	PB85-0127	174
INSTITUTO DE CARBOQUIMICA	PB85-0130	174
INSTITUTO DE CERAMICA Y VIDRIO	PA85-0101	165
INSTITUTO DE CERAMICA Y VIDRIO	PA85-0118	167
INSTITUTO DE CERAMICA Y VIDRIO	PA85-0148	168
INSTITUTO DE CIENCIA DE MATERIALES DE ARAGON	PB85-0106	28
INSTITUTO DE CIENCIA DE MATERIALES DE ARAGON	PB85-0128	47
INSTITUTO DE CIENCIA DE MATERIALES DE ARAGON	PB85-0129	48
INSTITUTO DE CIENCIA DE MATERIALES DE ARAGON	PB85-0131	48
INSTITUTO DE CIENCIAS DEL MAR DE BARCELONA	PA85-0131	150
INSTITUTO DE ECONOMIA AGRARIA Y DESARROLLO RURAL	PA85-0125	185
INSTITUTO DE ECONOMIA APLICADA	PB85-0135	183
INSTITUTO DE EDAFOLOGIA Y BIOLOGIA VEGETAL	PA85-0128	108
INSTITUTO DE ELECTRONICA DE LAS COMUNICACIONES	PA85-0402	154
INSTITUTO DE FILOLOGIA	PB85-0136	207

ORGANISMO / CENTRO	PROYECTO	PAG
INSTITUTO DE FILOLOGIA	PB85-0137	199
INSTITUTO DE FILOLOGIA	PB85-0140	194
INSTITUTO DE FILOSOFIA	PB85-0102	210
INSTITUTO DE FILOSOFIA	PB85-0109	210
INSTITUTO DE FISICA DE MATERIALES	PB85-0144	26
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS "JAIME ALMERA"	PA85-0107	103
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS "JAIME ALMERA"	PB85-0146	50
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS "JAIME ALMERA"	PB85-0146	50
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS "JAIME ALMERA"	PB85-0146	50
INSTITUTO DE LA CONSTRUCCION Y DEL CEMENTO "EDUARDO TORROJA"	PA85-0145	166
INSTITUTO DE NEUROBIOLOGIA "RAMON Y CAJAL"	PB85-0118	70
INSTITUTO DE NUTRICION Y BROMATOLOGIA	PA85-0124	133
INSTITUTO DE OPTICA "DAZA DE VALDES"	PB85-0117	16
INSTITUTO DE QUIMICA FISICA "ROCASOLANO"	PB85-0132	21
INSTITUTO DE QUIMICA FISICA "ROCASOLANO"	PB85-0272	28
INSTITUTO DE RECURSOS NATURALES Y AGROBIOLOGIA DE SEVILLA	PB85-0119	100
INSTITUTO DE TECNOLOGIA QUIMICA Y TEXTIL	PA85-0129	19
INSTITUTO DE TECNOLOGIA QUIMICA Y TEXTIL	PB85-0146	50
INSTITUTO DEL FRIO	PA85-0103	162
INSTITUTO NACIONAL DEL CARBON "FRANCISCO PINTADO FE"	PA85-0123	173
INSTITUTO NACIONAL DEL CARBON "FRANCISCO PINTADO FE"	PB85-0116	173
MISION BIOLOGICA DE GALICIA	PA85-0108	110
-DIPUTACION ARAGON-DEPARTAMENTO AGRICULTURA, GANAD. Y MONTES		
SERVICIO DE INVESTIGACION AGRARIA	PA85-0099	107
SERVICIO DE INVESTIGACION AGRARIA	PA85-0105	109
SERVICIO DE INVESTIGACION AGRARIA	PA85-0155	114
SERVICIO DE INVESTIGACION AGRARIA	PA85-0348	116
-DIPUTACION PROVINCIAL DE BARCELONA		
HOSPITAL CLINICO PROVINCIAL	PB85-0342	125
INSTITUTO DE PALEONTOLOGIA "M. CRUSAFONT"	PB85-0179	93
-DIPUTACION PROVINCIAL DE GERONA		
SERVICIO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLOGICAS DE GERONA	PB85-0288	191
-DIPUTACION PROVINCIAL DE VALENCIA		
HOSPITAL GENERAL DE VALENCIA - CENTRO DE INVESTIGACION	PA85-0093	144
-ESCUELA POLITECNICA DEL EJERCITO		
ESCUELA POLITECNICA DEL EJERCITO	PA85-0055	156
-FUNDACION ANTHROPOS		
FUNDACION ANTHROPOS	PA85-0401	178
-FUNDACION INSTITUTO AGUSTIN DE BETHENCOURT		
FUNDACION INSTITUTO AGUSTIN DE BETHENCOURT	PA85-0092	165
-FUNDACION JIMENEZ DIAZ		
FUNDACION JIMENEZ DIAZ	PB85-0069	78
-GENERALIDAD CATALUÑA-DEPARTAMENTO SANIDAD Y SEGURIDAD SOCIAL		
GENERALIDAD CATALUÑA-DEPARTAMENTO SANIDAD Y SEGURIDAD SOCIAL	PA85-0240	186
-GENERALIDAD VALENCIA-CONSEJERIA AGRICULTURA, PESCA Y ALIM.		
INSTITUTO VALENCIANO DE INVESTIGACIONES AGRARIAS	PA85-0281	111

ORGANISMO / CENTRO	PROYECTO	PAG
----- INSTITUTO VALENCIANO DE INVESTIGACIONES AGRARIAS	PA85-0360	108
-HOSPITAL CLINICO PROVINCIAL DE BARCELONA		
HOSPITAL CLINICO PROVINCIAL DE BARCELONA	PA85-0016	130
HOSPITAL CLINICO PROVINCIAL DE BARCELONA	PA85-0077	126
HOSPITAL CLINICO PROVINCIAL DE BARCELONA	PA85-0078	127
HOSPITAL CLINICO PROVINCIAL DE BARCELONA	PA85-0168	129
HOSPITAL CLINICO PROVINCIAL DE BARCELONA	PA85-0231	124
HOSPITAL CLINICO PROVINCIAL DE BARCELONA	PA85-0361	128
-HOSPITAL DE "LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO"		
HOSPITAL DE "LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO"	PA85-0202	138
HOSPITAL DE "LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO"	PA85-0241	137
HOSPITAL DE "LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO"	PA85-0244	135
HOSPITAL DE "LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO"	PA85-0245	131
HOSPITAL DE "LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO"	PA85-0399	138
HOSPITAL DE "LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO"	PB85-0076	65
HOSPITAL DE "LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO"	PB85-0235	134
-INSTITUT DE RECERCA I TECNOLOGIA AGROALIMENTARIES		
CENTRE D'INVESTIGACIO I DESENVOLUPAMENT AGRARI DE LLEIDA	PA85-0105	109
CENTRE D'INVESTIGACIO I DESENVOLUPAMENT AGRARI DE LLEIDA	PA85-0233	110
CENTRE D'INVESTIGACIO I DESENVOLUPAMENT AGRARI DE LLEIDA	PA85-0237	111
CENTRE D'INVESTIGACIO I DESENVOLUPAMENT AGRARI DE LLEIDA	PA85-0265	117
INSTITUT CATALA DE LA CARN	PA85-0094	161
-INSTITUTO DE ASTROFISICA DE CANARIAS		
INSTITUTO DE ASTROFISICA DE CANARIAS	PA85-0239	164
-INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CITOLOGICAS		
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CITOLOGICAS	PB85-0198	45
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CITOLOGICAS	PB85-0263	86
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CITOLOGICAS	PB85-0264	86
-INSTITUTO DE SALUD "CARLOS III"		
CENTRO NACIONAL MICROBIOLOGIA, VIROLOGIA E INMU. SANITARIAS	PB85-0150	136
-INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL		
DIRECCION GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL	PA85-0355	106
-INSTITUTO MUNICIPAL DE ASISTENCIA SANITARIA		
HOSPITAL GENERAL NTRA. SRA. DE LA ESPERANZA	PA85-0080	129
-INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGRARIAS		
SERVICIOS CENTRALES INIA	PA85-0277	65
-INSTITUTO NACIONAL DE LA SALUD		
CENTRO ESPECIAL "RAMON Y CAJAL"	PB85-0023	83
CENTRO ESPECIAL "RAMON Y CAJAL"	PB85-0026	75
CIUDAD SANITARIA VIRGEN DE LAS NIEVES	PA85-0073	78
HOSPITAL CLINICO DE SAN CARLOS	PA85-0051	147
HOSPITAL CLINICO DE SAN CARLOS	PA85-0090	124
HOSPITAL CLINICO DE SAN CARLOS	PA85-0154	146
-INSTITUTO NACIONAL DE TECNICA AEROESPACIAL		
SERVICIOS CENTRALES INTA	PA85-0402	154

ORGANISMO / CENTRO	PROYECTO	PAG
-INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGIA DEPARTAMENTO REGIONAL. SEVILLA	PB85-0073	147
-JUNTA ANDALUCIA-CONSEJERIA AGRICULTURA Y PESCA SERVICIO DE INVESTIGACION AGRARIA	PA85-0366	99
-JUNTA CANARIAS-CONSEJERIA AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA CENTRO DE INVESTIGACION Y TECNOLOGIA AGRARIAS	PA85-0063	112
-MUSEO DE BADALONA MUSEO DE BADALONA	PB85-0372	193
-UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA		
FACULTAD DE CIENCIAS	PA85-0303	35
FACULTAD DE CIENCIAS	PA85-0308	155
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0008	46
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0010	98
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0071	72
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0082	90
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0096	83
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0097	38
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0146	50
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0156	89
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0161	105
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0244	59
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0374	3
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0375	15
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0376	29
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0378	96
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0381	32
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0393	8
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PB85-0379	182
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PB85-0382	186
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PB85-0495	182
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PA85-0400	202
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB85-0162	194
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB85-0371	201
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB85-0371	201
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB85-0372	193
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB85-0380	188
FACULTAD DE MEDICINA (U.D. SAN PABLO)	PA85-0226	37
FACULTAD DE VETERINARIA	PA85-0166	117
FACULTAD DE VETERINARIA	PB85-0159	39
INSTITUTO DE BIOLOGIA FUNDAMENTAL	PB85-0249	69
-UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID		
CENTRO DE BIOLOGIA MOLECULAR	PB85-0281	87
FACULTAD DE CIENCIAS	PA85-0175	30
FACULTAD DE CIENCIAS	PA85-0180	15
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0179	93
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0189	20
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0199	42
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0209	37
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0211	61
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0229	62

ORGANISMO / CENTRO	PROYECTO	PAG
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0272	28
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0279	29
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0280	95
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0437	26
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB85-0212	185
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB85-0257	195
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB85-0284	200
FACULTAD DE MEDICINA	PA85-0181	118
FACULTAD DE PSICOLOGIA	PA85-0383	204
FACULTAD DE PSICOLOGIA	PB85-0226	206
FACULTAD DE PSICOLOGIA	PB85-0278	204
-UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID		
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB85-0045	63
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB85-0091	197
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PA85-0043	183
FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIOLOGIA	PA85-0046	208
FACULTAD DE FILOLOGIA	PB85-0255	199
FACULTAD DE FILOLOGIA	PB85-0258	200
FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PA85-0400	202
FACULTAD DE FISICA	PA85-0010	16
FACULTAD DE FISICA	PA85-0164	5
FACULTAD DE FISICA	PB85-0024	10
FACULTAD DE FISICA	PB85-0037	31
FACULTAD DE FISICA	PB85-0060	8
FACULTAD DE FISICA	PB85-0099	25
FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB85-0011	190
FACULTAD DE GEOLOGIA	PB85-0022	89
FACULTAD DE GEOLOGIA	PB85-0027	102
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0041	63
FACULTAD DE MEDICINA (HOSP. CLINICO S. CARLOS)	PA85-0357	123
FACULTAD DE MEDICINA (HOSP. CLINICO S. CARLOS)	PB85-0015	43
FACULTAD DE MEDICINA (HOSP. CLINICO S. CARLOS)	PB85-0051	122
FACULTAD DE MEDICINA (HOSP. CLINICO S. CARLOS)	PB85-0054	43
FACULTAD DE PSICOLOGIA	PA85-0164	5
FACULTAD DE PSICOLOGIA	PB85-0043	205
FACULTAD DE QUIMICA	PA85-0024	178
FACULTAD DE QUIMICA	PA85-0032	149
FACULTAD DE QUIMICA	PA85-0035	35
FACULTAD DE QUIMICA	PA85-0047	148
FACULTAD DE QUIMICA	PB85-0007	13
FACULTAD DE QUIMICA	PB85-0009	82
FACULTAD DE QUIMICA	PB85-0014	60
FACULTAD DE QUIMICA	PB85-0016	21
FACULTAD DE QUIMICA	PB85-0021	56
FACULTAD DE QUIMICA	PB85-0028	24
FACULTAD DE QUIMICA	PB85-0040	57
FACULTAD DE QUIMICA	PB85-0042	23
FACULTAD DE QUIMICA	PB85-0056	22
FACULTAD DE QUIMICA	PB85-0057	50
FACULTAD DE VETERINARIA	PA85-0011	160
FACULTAD DE VETERINARIA	PA85-0012	159
FACULTAD DE VETERINARIA	PA85-0066	180
INSTITUTO DE CRIMINOLOGIA	PB85-0053	209

-UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES

ORGANISMO / CENTRO	PROYECTO	PAG
FACULTAD DE CIENCIAS	PA85-0197	157
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0229	62
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0230	42
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0236	79
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0242	66
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0243	17
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0228	140
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0245	73
-UNIVERSIDAD DE ALICANTE		
FACULTAD DE CIENCIAS	PA85-0350	179
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0437	26
FACULTAD DE MEDICINA	PA85-0336	203
FACULTAD DE MEDICINA	PA85-0346	123
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0001	77
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0291	87
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE GEOGRAFIA	PB85-0438	187
-UNIVERSIDAD DE BARCELONA		
CENTROS UNIVERSITARIOS CAMPO TARRAGONA-FAC. FILO. Y LETRAS	PB85-0288	191
CENTROS UNIVERSITARIOS CAMPO TARRAGONA-FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0269	134
CENTROS UNIVERSITARIOS CAMPO TARRAGONA-FACULTAD DE QUIMICAS	PA85-0232	27
CENTROS UNIVERSITARIOS CAMPO TARRAGONA-FACULTAD DE QUIMICAS	PA85-0352	17
CENTROS UNIVERSITARIOS CAMPO TARRAGONA-FACULTAD DE QUIMICAS	PB85-0008	46
CENTROS UNIVERSITARIOS CAMPO TARRAGONA-FACULTAD DE QUIMICAS	PB85-0446	25
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB85-0004	41
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB85-0094	70
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB85-0157	39
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB85-0166	94
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB85-0196	61
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB85-0234	66
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB85-0309	67
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PA85-0240	186
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PA85-0393	209
FACULTAD DE FARMACIA	PA85-0110	143
FACULTAD DE FARMACIA	PA85-0354	131
FACULTAD DE FARMACIA	PB85-0084	36
FACULTAD DE FARMACIA	PB85-0260	52
FACULTAD DE FARMACIA	PB85-0324	132
FACULTAD DE FARMACIA	PB85-0456	79
FACULTAD DE FISICA	PA85-0075	175
FACULTAD DE FISICA	PB85-0017	9
FACULTAD DE FISICA	PB85-0062	11
FACULTAD DE FISICA	PB85-0072	14
FACULTAD DE FISICA	PB85-0262	12
FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB85-0066	189
FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB85-0086	192
FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA	PB85-0380	188
FACULTAD DE GEOLOGIA	PA85-0118	167
FACULTAD DE GEOLOGIA	PB85-0098	104
FACULTAD DE GEOLOGIA	PB85-0098	104
FACULTAD DE GEOLOGIA	PB85-0098	104
FACULTAD DE GEOLOGIA	PB85-0098	104
FACULTAD DE GEOLOGIA	PB85-0330	105
FACULTAD DE MATEMATICAS	PB85-0075	6
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0020	38

ORGANISMO / CENTRO	PROYECTO	PAG
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0195	85
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0261	135
FACULTAD DE MEDICINA (HOSPITAL CLINICO PROVINCIAL)	PA85-0234	127
FACULTAD DE QUIMICA. BARCELONA	PA85-0084	169
FACULTAD DE QUIMICA. BARCELONA	PA85-0160	148
FACULTAD DE QUIMICA. BARCELONA	PB85-0013	47
FACULTAD DE QUIMICA. BARCELONA	PB85-0165	22
-UNIVERSIDAD DE CADIZ		
FACULTAD DE CIENCIAS	PA85-0261	158
FACULTAD DE CIENCIAS	PA85-0264	36
-UNIVERSIDAD DE CANTABRIA		
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ING. CAMINOS CANALES Y PUERTOS	PA85-0176	153
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0185	2
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0273	3
-UNIVERSIDAD DE CORDOBA		
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PA85-0366	99
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PA85-0367	116
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0463	95
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0480	23
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0462	71
FACULTAD DE VETERINARIA	PB85-0473	41
-UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA		
FACULTAD DE CIENCIAS	PA85-0332	157
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0420	71
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0421	107
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0477	81
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0479	51
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0154	142
FACULTAD DE VETERINARIA	PB85-0419	40
-UNIVERSIDAD DE GRANADA		
FACULTAD DE CIENCIAS	PA85-0355	106
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0385	104
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0388	92
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0389	14
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0390	54
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0406	90
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0408	103
FACULTAD DE FARMACIA	PB85-0425	46
FACULTAD DE FARMACIA	PB85-0426	93
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB85-0415	188
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB85-0428	195
FACULTAD DE MEDICINA	PA85-0326	118
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0412	196
INSTITUTO UNIVERSITARIO "FEDERICO OLORIZ"	PB85-0383	62
-UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA		
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0170	75
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0176	132
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0253	130
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE QUIMICA ORGANICA	PB85-0171	60

ORGANISMO / CENTRO	PROYECTO	PAG

-UNIVERSIDAD DE LAS ISLAS BALEARES		
FACULTAD DE CIENCIAS	PA85-0274	175
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0072	14
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0313	100
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0326	133
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0330	105
-UNIVERSIDAD DE LEON		
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB85-0067	160
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB85-0153	72
-UNIVERSIDAD DE MALAGA		
FACULTAD DE CIENCIAS	PA85-0344	96
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0315	91
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0434	4
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0471	55
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PA85-0343	203
FACULTAD DE MEDICINA	PA85-0371	119
-UNIVERSIDAD DE MURCIA		
FACULTAD DE BIOLOGIA	PA85-0271	158
FACULTAD DE BIOLOGIA	PA85-0275	97
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB85-0318	99
FACULTAD DE CIENCIAS	PA85-0272	154
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0240	34
FACULTAD DE LETRAS	PA85-0258	206
FACULTAD DE LETRAS	PB85-0319	208
FACULTAD DE MEDICINA	PA85-0252	137
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0287	40
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0323	141
FACULTAD DE QUIMICA Y MATEMATICAS	PB85-0287	40
FACULTAD DE QUIMICA Y MATEMATICAS	PB85-0295	49
FACULTAD DE QUIMICA Y MATEMATICAS	PB85-0494	2
-UNIVERSIDAD DE NAVARRA		
FACULTAD DE FARMACIA	PA85-0028	119
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	PB85-0029	190
FACULTAD DE MEDICINA	PA85-0025	126
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0036	139
-UNIVERSIDAD DE OVIEDO		
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE MINAS	PA85-0313	102
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE MINAS	PA85-0313	102
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PA85-0065	171
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PA85-0311	153
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB85-0401	6
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0399	76
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0400	146
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0403	88
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0404	74
FACULTAD DE QUIMICA	PA85-0310	115
FACULTAD DE QUIMICA	PB85-0396	58
FACULTAD DE QUIMICA	PB85-0398	33
FACULTAD DE QUIMICA	PB85-0402	49
-UNIVERSIDAD DE SALAMANCA		

ORGANISMO / CENTRO	PROYECTO	PAG
FACULTAD DE BIOLOGIA	PA85-0121	81
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB85-0305	44
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB85-0308	80
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0315	91
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0316	12
FACULTAD DE DERECHO	PA85-0217	198
FACULTAD DE FARMACIA	PA85-0224	55
FACULTAD DE FARMACIA	PA85-0276	140
FACULTAD DE FARMACIA	PA85-0277	65
FACULTAD DE FILOLOGIA	PA85-0268	201
FACULTAD DE FILOLOGIA	PB85-0317	202
FACULTAD DE MEDICINA	PA85-0347	128
FACULTAD DE MEDICINA	PA85-0382	145
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0451	74
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0452	121
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0453	145
FACULTAD DE MEDICINA (HOSPITAL CLINICO)	PA85-0359	82
FACULTAD DE QUIMICA	PA85-0273	56
FACULTAD DE QUIMICA	PB85-0300	53
-UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA		
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB85-0191	68
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PB85-0222	180
FACULTAD DE FARMACIA	PA85-0189	53
FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PA85-0193	205
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0217	73
-UNIVERSIDAD DE SEVILLA		
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB85-0353	170
FACULTAD DE BELLAS ARTES	PB85-0469	187
FACULTAD DE BIOLOGIA	PA85-0297	92
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB85-0345	69
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB85-0361	77
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB85-0366	97
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB85-0473	41
FACULTAD DE FARMACIA	PA85-0294	91
FACULTAD DE FARMACIA	PB85-0331	76
FACULTAD DE FARMACIA	PB85-0355	44
FACULTAD DE FARMACIA	PB85-0360	88
FACULTAD DE FILOLOGIA	PB85-0350	193
FACULTAD DE FISICA	PB85-0363	30
FACULTAD DE FISICA	PB85-0364	9
FACULTAD DE MEDICINA	PA85-0299	120
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0367	136
FACULTAD DE QUIMICA	PA85-0291	20
FACULTAD DE QUIMICA	PB85-0352	19
FACULTAD DE QUIMICA	PB85-0354	54
FACULTAD DE QUIMICA	PB85-0357	18
-UNIVERSIDAD DE VALENCIA		
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB85-0203	68
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB85-0206	94
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB85-0216	80
FACULTAD DE BIOLOGIA	PB85-0233	85
FACULTAD DE FARMACIA	PB85-0205	58
FACULTAD DE FISICA	PA85-0172	101

ORGANISMO / CENTRO	PROYECTO	PAG
FACULTAD DE FISICA	PB85-0202	33
FACULTAD DE MEDICINA	PA85-0162	120
FACULTAD DE MEDICINA	PA85-0387	121
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0208	139
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0267	142
FACULTAD DE QUIMICA	PA85-0076	24
FACULTAD DE QUIMICA	PB85-0106	28
FACULTAD DE QUIMICA	PB85-0190	45
FACULTAD DE QUIMICA	PB85-0214	57
INSTITUTO UNIVERSITARIO QUIMICA TECNICA (TECNOLOG. CERAMICA)	PA85-0101	165
-UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0248	67
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0484	13
FACULTAD DE MEDICINA	PA85-0206	122
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0237	64
-UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA		
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB85-0353	170
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0185	2
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0335	59
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0336	7
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0338	1
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0392	101
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PB85-0339	181
FACULTAD DE DERECHO	PB85-0337	198
FACULTAD DE MEDICINA	PB85-0391	64
-UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA		
FACULTAD DE CIENCIAS	PA85-0379	155
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0461	125
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0466	32
FACULTAD DE MEDICINA	PA85-0383	204
FACULTAD DE QUIMICA	PA85-0380	51
FACULTAD DE QUIMICA	PB85-0459	27
-UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA		
FACULTAD DE CIENCIAS	PA85-0005	172
FACULTAD DE CIENCIAS	PB85-0079	18
FACULTAD DE FILOLOGIA	PB85-0078	196
FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PA85-0400	202
FACULTAD DE PSICOLOGIA	PA85-0042	144
-UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUÑA		
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA	PA85-0309	207
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ING. CAMINOS CANALES Y PUERTOS	PA85-0321	152
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PA85-0099	107
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION	PA85-0338	176
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PA85-0320	166
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES. TARRASA	PB85-0395	31
FACULTAD DE INFORMATICA	PA85-0314	151
FACULTAD DE INFORMATICA	PB85-0394	5
INSTITUTO DE INVESTIGACION TEXTIL Y COOPERACION INDUSTRIAL	PA85-0319	177
INSTITUTO DE INVESTIGACION TEXTIL Y COOPERACION INDUSTRIAL	PA85-0341	176
-UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID		

ORGANISMO / CENTRO	PROYECTO	PAG
-----	-----	-----
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA	PA85-0278	152
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ING. CAMINOS CANALES Y PUERTOS	PA85-0018	168
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AERONAUTICOS	PA85-0045	177
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AERONAUTICOS	PB85-0059	10
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PA85-0009	115
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PA85-0019	184
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PA85-0033	159
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PA85-0036	184
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PA85-0044	113
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PA85-0063	112
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PA85-0219	113
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PB85-0193	84
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE MINAS	PA85-0053	169
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE MONTES	PA85-0037	179
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE MONTES	PA85-0055	156
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION	PA85-0007	164
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION	PA85-0043	183
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PA85-0065	171
-UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA		
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PA85-0281	111
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PA85-0281	111
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRONOMOS	PB85-0341	1
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PA85-0284	149
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PA85-0286	163
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PA85-0289	170
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PB85-0340	11
FACULTAD DE INFORMATICA	PA85-0086	151
FACULTAD DE INFORMATICA	PA85-0286	163
-UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE COMILLAS		
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES (ICAI)	PA85-0068	163

**NOMENCLATURA INTERNACIONAL
DE LA UNESCO PARA LOS CAMPOS
DE CIENCIA Y TECNOLOGIA.
SEGUNDA VERSION EN ESPAÑOL**

TABLA DE CAMPOS CIENTIFICOS

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. Etica
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 1206.13)
- 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 Ciencia 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 técnicas 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 cuasilínea
- 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 Otras (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 sólidos
- 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 medida
- 03 Electricidad
- 04 Ondas electromagnéticas
(ver 2212.13)
- 05 Rayos gamma
- 06 Radiación 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 flúidos
- 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 spin
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, 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 Optica 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 Emulsiones
- 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 interfaces
- 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)
<u>2302</u>	<u>Bioquímica</u> (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	Inmunoquímica (ver 2412.07, 3207.10 y 3208.05)
17	Metabolismo intermediario
18	Lípidos (ver 3309.28)
19	Procesos metabólicos
20	Química microbiológica (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)

<u>2303</u>	<u>Química inorgánica</u> (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 transuránidos
31	Química del agua (ver 2508.11)
99	Otras (especificar)
<u>2304</u>	<u>Química macromolecular</u>
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 Poliésteres
 15 Polietileno
 16 Análisis de polímeros
 (ver 2301.15)
 17 Polímeros en forma
 dispersa
 18 Polipéptidos y proteínas
 (ver 2302.27)
 19 Polisácaridos (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 carbonio
 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 médica
- 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 atmos-
férica
- 12 Turbulencia atmosférica
- 13 Auroras
- 14 Física de las nubes
- 15 Rayos cósmicos (ver
2101.03)
- 16 Difusión (atmosférica)
- 17 Pulsaciones geomag-
néticas
- 18 Ionosfera
- 19 Partículas magnetos-
féricas
- 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 loca-
lización
- 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 diagráffas
- 99 Otras (especificar)

2507 Geofísica

- 01 Geomagnetismo y prospección 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 aperos (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 Equidos
- 06 Nutrición (ver 3309.02)
- 07 Ovinos
- 08 Porcinos

- 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 Hongos (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) alimentación (ver 2302.31)
- 13 Sifilografía 13 Vitaminas (ver 2302.32)
- 99 Otras (especificar) 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
- 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
aeronáuticas

- 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
químicas
(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) | 3305 | <u>Tecnología de la construcción (ver 3312, 3313.04 y 5312)</u> |
| 09 | Operaciones electroquímicas (ver 2210.05) | 01 | Diseño arquitectónico (ver 6201.01) |
| 10 | Recubrimiento por electrolisis | 02 | Construcción de aeropuertos (ver 3301.08) |
| 11 | Química industrial | 03 | Grandes edificios y rascacielos |
| 12 | Procesos de química nuclear | 04 | Puentes |
| 13 | Tecnología de la conservación (ver 3303.07) | 05 | Tecnología del hormigón |
| 14 | Revestimientos protectores | 06 | Ingeniería Civil |
| 15 | Revestimientos refractarios | 07 | Presas |
| 16 | Revestimientos hidrófobos | 08 | Drenajes (ver 3102.02) |
| 99 | Otras (especificar) | 09 | Excavaciones |
| | | 10 | Cimientos |
| | | 11 | Puertos |
| | | 12 | Construcciones pesadas |
| | | 13 | Autopistas (ver 3305.29 y 3317.10) |
| | | 14 | Viviendas |
| | | 15 | Ingeniería hidráulica (ver 3313.11) |
| | | 16 | Sistemas hiperestaticos |
| | | 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) |
| 3304 | <u>Tecnología de los ordenadores (ver 1203)</u> | | |
| 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) | | |

- 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 distri-
 bución
 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 láser
 (ver 2209.10)
 08 Dispositivos de micro-
 ondas (ver 2202.10 y
 3325.04)
 09 Dispositivos fotoelec-
 tricos (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 semicon-
 ductores (ver 2211.25)
 15 Dispositivos de Sonar
 (ver 2201.07)
 16 Dispositivos sónicos
 17 Dispositivos termoe-
 lectricos
- 18 Dispositivos termo-
 iónicos
 19 Transistores (ver
 2211.26)
 20 Emisores de T.V.
 (transmisores)
 21 Receptores de T.V.
 22 Dispositivos ultra-
 sónicos (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 contami-
 nación 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 re-
 siduales (ver 3305.30)
 11 Control de la contami-
 nación del agua (ver
 3305.30 y 2508.11)
 99 Otras (especificar)
- 3309 Tecnología de los alimen-
 tos (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 (ver 2213.08)
- 17 Equipos de verificación
- 18 Instrumentos termométricos
- 19 Dispositivos de cronometraje
- 99 Otras (especificar)

3312 Tecnología de materiales

- 01 Abrasivos
- 02 Aglomerantes
- 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 mecánicas

- 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 transportes 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, 250612 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 refinерías
- 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 convencio-
nales de energía (ver
2106.01 y 2506.08)
- 99 Otras (especificar)

3323 Tecnología de los ferro-
carriles (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 recupera-
ción 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 teleco-
municaciones (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 sis-
temas 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 Desecación
- 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 acce-
sorios 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 Otras (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 inves-
tigación
- 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-económicas
- 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 (presupuesto)
- 99 Otras (especificar)

5302 Econometría

- 01 Indicadores económicos
- 02 Modelos econométricos
- 03 Proyección económica
- 04 Estadística económica (ver 1209)
- 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 económicas54 GEOGRAFIA5401 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 histórica5403 Geografía humana (ver 2505.01)

- 01 Geografía cultural
- 02 Demogeografía (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 HISTORIA5501 Biografías5502 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 7207.02)
- 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 JURIDICAS 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 LINGUISTICA5701 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 POLITICA5901 Relaciones internacio-
nales (ver 7103.05)

- 01 Cooperación inter-
nacional
- 02 Organizaciones inter-
nacionales
- 03 Política internacional
- 04 Tratados y acuerdos
internacionales
- 05 Problemas de las rela-
ciones internacionales
(ver 6304)
- 99 Otras (especificar)

5902 Ciencias políticas
(ver 6112.03)

- 01 Política agrícola
- 02 Política cultural
- 03 Política comercial
- 04 Política de comuni-
caciones
- 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 políticos5908 Teoría política5909 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 PSICOLOGIA6101 Patología (ver 3211)

- 01 Desórdenes del compor-
tamiento
- 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, 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 estadístico (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 Apórética
- 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 Problema 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 filosóficas7209 Otras especialidades
 filosóficas (especificar)

