

**FITXES**  
PER A  
L'ORIENTACIÓ PROFESSIONAL

2<sup>a</sup> EDICIÓ



Centro Nacional de Recursos  
para la Orientación Profesional



# **FITXES**

PERA

## **L'ORIENTACIÓ PROFESSIONAL**

# **TOMO**

# **III**



**Ministerio de Educación y Cultura**  
**Secretaría General de Educación y Formación Profesional**

12789318  
12789318

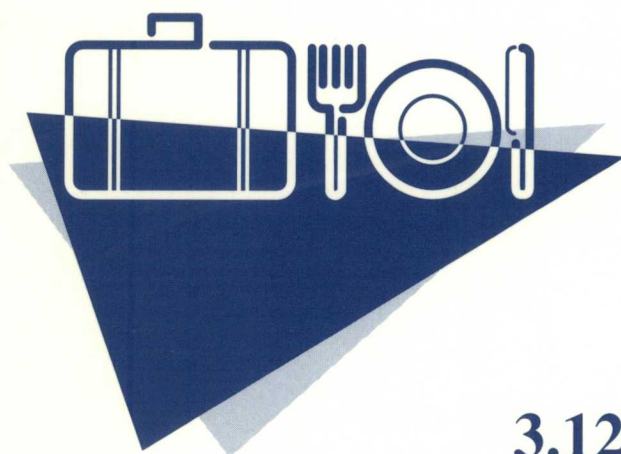


# ÍNDEX

## 3. FAMÍLIES PROFESSIONALS

- 3.0. ENSENYAMENTS COMPLEMENTARIS PER A L'ACCÉS DEL PRIMER AL SEGON GRAU
- 3.1. ACTIVITATS AGRÀRIES
- 3.2. ACTIVITATS FÍSiques I ESPORTIVES
- 3.3. ACTIVITATS MARITIMOPESQUERES
- 3.4. ADMINISTRACIÓ
- 3.5. ARTS GRÀFIQUES
- 3.6. ARTESANIES
- 3.7. COMERÇ I MÀRQUETING
- 3.8. COMUNICACIÓ, IMATGE I SO
- 3.9. EDIFICACIÓ I OBRA CIVIL
- 3.10. ELECTRICITAT I ELECTRÒNICA
- 3.11. FABRICACIÓ MECÀNICA
- 3.12. HOSTELERIA I TURISME
- 3.13. IMATGE PERSONAL
- 3.14. INDÚSTRIES ALIMENTÀRIES
- 3.15. INFORMÀTICA
- 3.16. FUSTA I MOBLE
- 3.17. MANTENIMENT DE VEHICLES AUTOPROPULSATS
- 3.18. MANTENIMENT I SERVEIS A LA PRODUCCIÓ
- 3.19. QUÍMICA
- 3.20. SANITAT
- 3.21. SERVEIS SOCIOCULTURALS I A LA COMUNITAT
- 3.22. TÈXTIL, CONFECCIÓ I PELL
- 3.23. VIDRE I CERÀMICA





**3.12**

**Hoteleria i Turisme**

# ÍNDIX

## 3.12.- HOSTELERIA I TURISME

### 3.12.1.- DESCRIPCIÓ SOCIOLABORAL DEL SECTOR

- 3.12.1.1.- *Descripció del sector*
- 3.12.1.2.- *Producció i treball*
- 3.12.1.3.- *Distribució geogràfica*
- 3.12.1.4.- *Àrees professionals*
- 3.12.1.5.- *Prospectiva del sector*
- 3.12.1.6.- *Formació professional gestionada per les administracions educatives*
- 3.12.1.7.- *Formació professional gestionada per altres administracions*

### 3.12.2.- OFERTA FORMATIVA DE LES ADMINISTRACIONS EDUCATIVES

#### 3.12.2.1.- **Branca Hoteleria i Turisme. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL DE EDUCACIÓ 1970. PRIMER GRAU**

- 3.12.2.1.A.- *Cuina.*
- 3.12.2.1.B.- *Regidorat de Pisos.*
- 3.12.2.1.C.- *Serveis.*

#### 3.12.2.2.- **Branca Hoteleria i Turisme. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL DE EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU.**

- 3.12.2.2.A.- *Administració hotelera.*
- 3.12.2.2.B.- *Hoteleria (Cuina i Serveis).*

#### 3.12.2.3.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ELEMENTAL. PROGRAMAS DE GARANTIA SOCIAL.**

- 3.12.2.3.A.- *Ajudant de Cuina.*
- 3.12.2.3.B.- *Ajudant de Restaurant Bar.*
- 3.12.2.3.C.- *Auxiliar d'Allotjament, Llenceria i Bugaderia.*

#### 3.12.2.4.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU MITJÀ.**

- 3.12.2.4.A.- *Cuina.*
- 3.12.2.4.B.- *Pastisseria i Forneria.*
- 3.12.2.4.C.- *Serveis de Restaurant i Bar.*

#### 3.12.2.5.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU SUPERIOR.**

- 3.12.2.5.A.- *Agències de Viatges.*
- 3.12.2.5.B.- *Informació i Comercialització Turístiques.*
- 3.12.2.5.C.- *Restauració.*
- 3.12.2.5.D.- *Allotjament.*







## **DESCRIPCIÓ SOCIOLABORAL DEL SECTOR**



## Descripció del sector

El turisme és, amb diferència, la primera indústria nacional, tant pel nombre d'ocupacions que genera com per les divises que aporta. A Espanya més d'un milió i mig de persones viuen directament del turisme, cosa que representa el 12% de la població ocupada al nostre país.

El sector de serveis de naturalesa turística pot desagregar-se en cinc subsectors amb activitats clarament delimitades.

El subsector d'allotjament, amb un gran pes específic respecte del conjunt total, s'enquadra essencialment en el marc de l'hoteleria.

Un segon subsector és la restauració, el més important quant al volum d'ocupació, que engloba tant els restaurants com altres serveis a col·lectivitats, com ara els bars, cafeteries o servei d'àpats. En tercer lloc trobem la distribució, articulada a través de les agències de viatges. Seguidament, l'ordenació turística, dins les tasques pròpies d'informació, promoció i planificació. Finalment, apareix el bloc del que podem denominar oferta complementària en torn bàsicament als jocs d'atzar i envit.

A l'igual d'altres mercats, en el turístic hi ha diferents productes per a donar resposta a les diferents expectatives i motivacions de la demanda. El Libro blanco del turismo español (Secretaria General de Turisme: SGT 1992) distingix els següents productes turístics: turisme de sol i platja (principal i més consolidat producte turístic d'Espanya), turisme urbà, turisme itinerant, turisme rural, turisme verd, turisme esportiu, turisme nàutic, turisme de salut, turisme de golf, turisme de neu, turisme de caça i pesca, turisme d'exposicions i congressos, turisme d'incentius i uns altres tipus de turisme, com ara safaris, creuers, parcs d'atraccions, etc.

Actualment, a Espanya, per les tendències de diversificació del producte i les noves necessitats de la demanda, algunes d'estes modalitats estan cobrant vertader auge. Són turismes específics que no busquen una demanda massiva.

**Turisme nàutic:** s'ha desenvolupat ràpidament a partir de 1980, especialment a la costa mediterrània, encara que l'oferta d'amarres creix molt més espai que la demanda. Per als pròxims anys es preveu una ampliació d'un 6% aproximadament de la capacitat total d'amarres existents al mediterrani espanyol.

**Turisme de golf:** s'ha estimat que el mercat europeu de golfistes per a l'any 2000 serà aproximadament de 16 milions de jugadors, cosa que ofereix excel·lents perspectives per al desenvolupament d'este esport. Actualment, hi ha 136 camps de golf a Espanya. Andalusia, Catalunya, Madrid, Balears i València són les comunitats que absorbixen el major nombre de camps.

**Turisme rural:** és un producte típicament europeu que es definix com l'aprofitament turístic en espais rurals sempre que hi haja les condicions següents: que es tracte d'un turisme difús, que siga respectuós amb el patrimoni natural i cultural, que implique la participació activa de la població local i que mantinga les activitats tradicionals del medi i fuja del gegantisme i del monocultiu turístic.

A Espanya comença a créixer i, encara que hui té menor desenvolupament que en uns altres països de la Unió Europea, es considera un producte de qualitat molt prometedor.

Turisme de congressos, convencions i incentius: cobra especial importància a les zones urbanes. Madrid, per exemple, es troba entre les deu ciutats del món que fan més de cent congressos internacionals a l'any. Unes altres ciutats importants en este sentit són Barcelona, Salamanca, Granada, Sant Sebastià, Màlaga i Puerto de la Cruz.

Turisme de neu: la tendència de la demanda d'este tipus de turisme és creixent, encara que com és un producte prou més consolidat, este creixement no es tan espectacular com en les altres modalitats. A Espanya hi ha actualment 27 estacions d'esquí en funcionament. La demanda de turisme de neu és fonamentalment interna.

## Producció i ocupació

En l'actualitat, es calcula una participació en el PIB del 8,5% de l'economia nacional, és a dir, de tota la producció econòmica espanyola en un any. L'efecte multiplicador del turisme sobre la resta de l'economia és incalculable, però segons l'administració podria duplicar esta xifra. Un efecte econòmic del turisme, molt interessant per a Espanya, és l'aportació de divises. El nostre país importa més que no exporta i són els ingressos per turisme els que permeten equilibrar la balança de pagaments. Gràcies al turisme el país té unes divises que no l'aporta la venda de productes a l'exterior.

La participació del sector turístic en el PIB

s'ha mantingut pràcticament estable els últims anys; així, l'any 1990 se situà en el 8,09; el 1991, en el 7,9, i en el 8,0 el 1992, segons dades oferides per la Secretaria General de Turisme.

El quadre que s'oferix a continuació mostra la importància relativa dels subsectors d'allotjament, restauració i distribució, els més significatius del sector, quant al nombre d'establiments. En el primer cas, cal destacar que l'oferta de places hoteleres entre 1983 i 1993 s'ha incrementat d'un 12%. La relació entre places extrahoteleres i hoteleres és d'aproximadament onze voltes en favor de les primeres.

NOMBRE D'ALLOTJAMENTS TURÍSTICS (1993)	
ESTABLIMENTS	NOMBRE
Hotels 5-4 estrelles	633
Hotels 3-2 i 1 estrellada	4.399
Hostals i pensions	4.702
Fondes i cases d'hostes	12.679
Campaments turístics	1.039
Apartaments turístics declarats	124.610
Paradores de España	85
Albergs juvenils	147

Font: Moviment Turístic. SGT.

El sector de la restauració ha mantingut en els últims anys un procés de creixement ràpid respecte del volum total de l'economia, per a superar àmpliament el creixement del sistema econòmic. Els consumidors, bé com a turistes bé com a residents, han dedicat una quota cada vegada major dels seus recursos a la despesa en esta classe de serveis. El desenvolupament econòmic a Espanya, així com el canvi en els costums socioculturals (falta de temps, incorporació de la dona al treball,

comoditat, etc.) han servit per a potenciar i animar l'immens camp de possibilitats que hi ha en el sector de la restauració. La realitat és que l'espanyol cada vegada fa més àpats fora de casa.

Segons dades de la Federació Espanyola de Restaurants corresponents al 1993, el nombre d'establiments dedicats a la restauració tradicional és de 53.000 restaurants, 13.000 cafeteries i 174.000 cafés i bars.

L'evolució del sector de distribució en els últims deu anys ha sigut positiva i constant, sobretot pel que fa a agències majoristes, que segueixen la tendència de concentració i inte-

gració que, per a fer front a las necessitats del mercat, s'ha generalitzat en la resta dels països comunitaris.

AGÈNCIES DE VIATGES A ESPANYA (1993)

	CENTRALS	SUCURSALS
Majoristes	96	79
Majoristes-minoristes	205	1.182
Minoristes	2.160	1.470

Segons les últimes dades d'ocupació oferides per la Secretaria General de Turisme, el nombre total de persones ocupades en el sector era d'1.398.000, dels quals, 822.000 eren ocupacions directes i 576.000 indirectes. L'ocupació en el sector turístic presenta una sèrie de peculiaritats respecte d'altres sectors productius que reflectim a continuació:

- El turisme és un gran generador d'ocupació i, en general, el volum global de llocs de treball és més estable que en la resta de sectors productius. Esta estabilitat es deriva de la millor resistència a les crisis que presenta el sector.
- La temporalitat de l'ocupació, així

com la mobilitat geogràfica i funcional, genera alguna inestabilitat laboral des del punt de vista individual.

- Les estructures laborals són rígides i hi ha una divisió minuciosa de grups i categories professionals perquè tradicionalment hi ha hagut un alt grau de jerarquitització en les empreses.
- Es dona una gran heterogeneïtat en les situacions laborals del personal: assalariats fixos, assalariats fixos discontinus, eventuals i no assalariats.
- Hi ha una gran economia submergida.

## Distribució geogràfica

Des del punt de vista econòmic, la comunitat autònoma amb l'activitat turística amb major pes específic dins de la seua estructura productiva són les Balears, seguida de Canàries, Andalusia i València. És, doncs, als territoris insulars espanyols on el turisme té una major incidència. Conseqüentment, és també en estes comunitats on major pes té el turisme com a generador d'ocupació.

Una de les facetes més interessants de la

influència del turisme en l'economia és el desenvolupament regional. Aquelles comunitats autònomes on el turisme té una major intervenció en el valor de la seua producció han progressat espectacularment des de l'inici del desenvolupament turístic a partir dels anys 50. Per contra, este desenvolupament turístic ha accelerat enormement el procés de despoblament interior d'Espanya i ha accentuat els desequilibris demogràfics.

### COMUNIDADES AUTÓNOMAS DONDE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA TIENE MAYOR PESO DENTRO DE SU ESTRUCTURA PRODUCTIVA





L'oferta d'allotjament s'ha concentrat als territoris insulars i al litoral mediterrani. La demanda turística presenta clares diferències segons es tracte de turisme estranger o turisme de residents.

El turisme estranger busca fonamentalment el

sol i les platges de la Mediterrània i Canàries, mentre que el turisme interior està més equilibrat amb la resta de les províncies.

La posició d'Espanya com a destinació turística es pot valorar en el quadre següent:

POSICIÓ D'ESPANYA DINS EL TURISME MUNDIAL (1992)

Turisme Internacional Receptiu	Turisme (%)	Divises (%)
Alemanya	3,4	4,0
Àustria	4,1	5,1
Espanya	7,6	7,6
Estats Units	9,6	17,6
França	12,3	8,0
Grècia	1,9	0,9
Itàlia	5,7	7,2
Regne Unit	3,8	4,9
Resta del món	51,6	

Font: Organització Mundial del Turisme (OMT).

## Àrees professionals

Tres són les àrees professionals que es poden definir en este sector:

- Àrea professional d'allotjament: inclou aquelles professions amb activitats relacionades amb la prestació de serveis bàsics i complementaris de l'allotjament (ja siguin allotjaments turístics o no turístics).
- Àrea professional de restauració: inclou les professions que tenen com a objectiu l'elaboració, la distribució i el servei d'aliments i begudes.
- Àrea professional de serveis turístics: potser és la més complexa i on s'han trobat majors dificultats per a delimitar-la. Les activitats dels professionals d'esta àrea estan relacionades amb la investigació del mercat turístic, l'ordenació de l'oferta, la creació i comercialització de productes turístics, la prestació de serveis d'intermediació i informació turística i

d'entreteniment i oci.

L'àrea professional d'allotjament està lligada a les professions exercides pels tècnics superiors en allotjament.

Dins l'àrea professional de restauració s'inclouen les professions realitzades pels tècnics superiors en restauració, els tècnics en cuina, els tècnics en pastisseria i forneria i els tècnics en serveis de restaurant i bar.

Dins l'àrea professional de serveis turístics es troben els tècnics superiors en informació i comercialització turístiques i els tècnics superiors en agències de viatges.

En la CNO (Classificació Nacional d'Ocupacions) estos professionals es distribuïxen pels diferents grups d'activitat. S'han recollit les ocupacions més significatives; encara així, hi haurà casos en què estes es poden considerar o no del sector turístic depenent del establiment en què es realitzen.

CNO	FP.LGE 1970	MÒDUL PROFESSIONAL EXPERIMENTAL	GARANTIA SOCIAL	CICLES FORMATIUS LOGSE 1990
1125	Direcció de departament d'operacions en empreses d'hoteleriaa.	Hoteleria (cuina i serveis) FP2 Administració hotelera FP2		Restauració GS Allotjament GS
1127	Direcció de departament d'operacions en empreses de d'intermediació i serveis a altres empreses	Agències de viatge FP2		Agències de viatges GS
1311	Gerència d'hotels amb menys de deu assalariats			
1312	Gerència de pensiones amb menys de deu assalariats	Administració hotelera FP2		Allotjament GS
1319	Gerència d'altres empreses d'hostalatge amb menys de deu assalariats			
1320	Gerència d'empreses de restauració amb menys de deu assalariats	Hoteleria (cuina i serveis) FP2		Restauració GS

HOSTELERIA I TURISME

CNO		FP.LGE 1970	MÒDUL PROFESSIONAL EXPERIMENTAL	GARANTIA SOCIAL	CICLES FORMATIUS LOGSE 1990
1611	Gerència d'hotels sense assalariats				
1612	Gerència de pensions sense assalariats	Administració hotelera FP2			Allotjament GS
1619	Gerència d'altres empreses d'hostalatge sense assalariats				
1620	Gerència d'empreses de restauració sense assalariats	Hoteleria (cuina i serveis) FP2			Restauració GS
2913	Tècnics en empreses d'activitats turístiques				
3314	Agents de viatge	Agències de viatge FP2			Agències de viatges GS
3532	Animadors comunitaris				
4521	Empleats d'agències de viatges	Agències de viatge FP2		Agències de viatges GS	
4522	Recepcionistes en establiments distints d'oficines	Administració hotelera FP2	Recepció MP3		Allotjament GS
4603	Crupiers i altres empleats de sala de joc i apostes				
5010	Cuiners i altres preparadors d'àpats	Cuina FPI Hoteleria (cuina i serveis) FP2	Cuina MP2	Ajudant de cuina	Cuina GM
5020	Cambres, bàrmans i assimilats	Serveis FPI		Ajudant de restaurant-bar	Serveis de restaurant i bar GM
5030	Caps de cuiners, cambres i assimilats	Hoteleria (cuina i serveis) FP2			Cuina GM Serveis de restaurant i bar GM
5141	Hostesses o cambres d'avió i de vaixell				Serveis de restaurant i bar GM
5143	Guies i hostesses de terra				Informació i comercialització turística GS
5150	Majordoms, ecònoms i assimilats	Regiment de pisos FPI			
7802	Forners, pastissers i confiters				Pastisseria i forneria GM
9121	Personal de neteja d'oficines, hotels (cambres de pis) i altres establiments similars			Auxiliar d'allotjament, llenceria i bugaderia	
9122	Bugaders, planxadors i assimilats				
9330	Mossos d'equipatge i assimilats				

## Prospectiva del sector

La forta expansió experimentada pel sector en les dues últimes dècades ha dut com a conseqüència una sèrie de desajustos estructurals que s'han accentuat progressivament, especialment entre 1989 i 1991, per no poder fer front les empreses d'una manera adequada a tan violent increment de la demanda. Estos desajustos s'han expressat fonamentalment a través d'una pèrdua de rendiment econòmic de les inversions realitzades, de l'aflebliment de la capacitat de negociació enfront dels agents de viatges del turisme de masses, d'un deteriorament de la relació qualitat/preu i d'una elevació dels costos d'operació i manteniment de la infraestructura turística a les àrees costaneres.

Unit a això, s'han anat produint una sèrie de canvis en la societat durant els últims anys amb gran incidència en les tendències d'evolució del sector:

- L'aparició de noves destinacions altament competitives.
- La liberalització dels mercats després la plena integració al Mercat Europeu.
- L'augment del temps d'oci.
- Els canvis en la demografia actual

(disminució del nombre de jòvens i augment dels pensionistes).

- Els grans avenços en els mitjans de transport.
- L'aparició de noves tecnologies de comercialització.
- El fraccionament progressiu de les vacances.
- L'interès pel medi ambient.
- La preocupació per la salut i la forma física.

Com a conseqüència d'això, els experts opinen que cal una modificació integral del "producte turístic espanyol", perquè s'adeqüe a les noves exigències dels mercats.

No obstant això, el turisme de masses centrat en el producte "sol i platja" és i continua sent el principal per a Espanya i el motor del sector turístic, però moltes zones turístiques estan saturades i arribant al final del cicle. Cal, per tant, disminuir la densitat en determinades zones i millorar la qualitat dels serveis, per a atraure un segment de demanda de qualitat mitjà-alt.

La progressiva adaptació del mercat a estos canvis fa preveure una evolució del sector d'hoteleria i turisme caracteritzada pels següents aspectes:

- Disminució de la participació espanyola en el mercat internacional per l'increment de la competència mundial, principalment per l'aparició de noves destinacions.
- Reducció progressiva d'activitats turístiques tradicionals (vacances de sol i platja) i aparició d'activitats turístiques noves.
- Redistribució geogràfica de l'oferta turística espanyola.
- Millora de la qualitat i personalització de les prestacions turístiques.
- Diversificació de l'oferta turística i informació més completa sobre esta oferta.
- Desenvolupament de noves fórmules d'explotació d'allotjaments.
- Participació activa en la planificació i desenvolupament del temps d'oci per part de l'usuari.
- Augment de la demanda de residents enfront de la pèrdua de turistes europeus tradicionals.
- Continuació del problema de la temporalitat en l'ocupació per l'estacionalitat de la nostra oferta turística i l'in-

crement dels salaris.

- Increment de les demandes educatives, així com la necessitat d'augmentar l'oferta de cursos especialitzats principalment en l'àrea d'atenció al client, creació i promoció de productes turístics, gestió per a directius i en aplicació de noves tecnologies.
- Forta difusió de l'ús de noves tecnologies en tot el sector. Entre estes cal destacar l'ús generalitzat del diner electrònic, els sistemes informàtics aplicats a la gestió dels establiments d'hoteleria, el vídeo interactiu com a suport de la promoció d'activitats turístiques, la implantació, més a llarg termini, d'un sistema d'informació turística nacional i l'adaptació dels sistemes telemàtics a la comercialització de les ofertes dels agents turístics.
- Incidència de l'establiment del mercat únic europeu, sobretot en l'estructura empresarial. La liberalització incrementa la competència dels grans agents europeus. Quant a les cadenes hoteleres, es probable que augmente la presència de capital estranger al nostre país.
- Augment de la presència de les companyies aèries en les activitats turístiques.
- Disminució del client tradicional d'Europa, que no es compensarà amb l'augment del turisme procedent de nous punts europeus.

## Formació professional gestionada per les administracions educatives

L'oferta de formació professional en esta família intenta cobrir les diferents professions existents en cadascun dels subsectors. Tindrà com a referent fonamental tant les necessitats del mercat laboral com l'evolució dels llocs de treball generada per la incorporació de

noves tecnologies i processos productius.

A continuació es presenta de manera resumida l'oferta formativa de les administracions educatives. Els títols o certificats en negreta es despleguen, en forma de fitxa, més avant.

DENOMINACIÓ DEL TÍTOL O CERTIFICAT	MODALITAT FORMATIVA
Marmitó Auxiliar d'hoteleria	FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECIAL
Hoteleria Cuina Rebosteria	AULES OCUPACIONALS
<b>Ajudant de restaurant-bar</b> LOGSE	FORMACIÓ PROFESSIONAL
<b>Ajudant de cuina</b> <b>Auxiliar d'allotjament, llenceria i bugaderia</b>	PROGRAMES DE GARANTIA SOCIAL
<b>Tècnic auxiliar en cuina</b> Tècnic auxiliar en regiment de pisos Tècnic auxiliar en serveis Tècnic auxiliar en hoteleria (2)	<b>Branca hoteleria i turisme</b> FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. PRIMER GRAU
Tècnic auxiliar en cuina Tècnic auxiliar en hoteleria-cuina (3) Tècnic auxiliar en hoteleria-restaurant-bar (3) Tècnic auxiliar en recepció i serveis turístics (3)	
<b>Tècnic en cuina</b> <b>Tècnic en pastisseria i forneria</b> <b>Tècnic en serveis de restaurant i bar</b>	<b>Família professional hoteleria i turisme</b> MÒDULS PROFESSIONALS EXPERIMENTALS NIVELL 2 FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU MITJÀ
<b>Tècnic especialista en administració hotelera</b> Tècnic especialista en agències de viatge ..... Règim General OM 13-9-75 <b>Tècnic especialista en hosteleria</b>	<b>Branca hoteleria i turisme</b> FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU
Tècnic especialista en recepció	<b>Família hoteleria i turisme</b> MÒDULS PROFESSIONALS EXPERIMENTALS NIVELL 3
<b>Tècnic superior en agències de viatges</b> <b>Tècnic superior en informació i comercialització turístiques</b> <b>Tècnic superior en restauració</b>	FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU SUPERIOR

2. Professions i especialitats amb denominació pròpia de la formació professional impartida en las Forces Armades.

3. Mòduls professionals experimentals que s'impartixen en l'àmbit de la Comunitat Autònoma Catalana.



## Formació professional gestionada per altres administracions

En el sector turístic el percentatge d'ocupats sense estudis o amb estudis primaris arriba al 55%, enfront només d'un 8% de treballadors amb formació professional específica. Això denota clarament la necessitat d'ampliar l'oferta formativa, amb el caràcter ràpid i flexible de la formació ocupacional, des d'un aspecte quantitatiu, per a possibilitar l'accés dels treballadors a este sector productiu.

A continuació es recull l'oferta formativa realitzada per l'administració laboral i altres administracions. S'ha de tindre en compte que tots estos cursos poden ser reconsiderats en vista del mercat de treball i de les necessitats de coordinació amb la formació professional reglada establida per la LOGSE.

<i>DENOMINACIÓ DEL TÍTOL O CERTIFICAT</i>	<i>MODALITAT FORMATIVA</i>
Animador turístic per a hotels Ajudant de restaurant-bar Ajudant de cuina Bàrman (cafeteria i bar americà) Cambrera de pisos Cuiner Anglès cap de recepció i direcció Anglès consergeria i recepció Anglès bar-restaurant i pisos-llenceria Anglès turístic: agències de viatges Inglés turístic: animador, guia i informador turístic Cap de rang Bugadera, planxadora, llencera Recepcionista i conserge d'hotel Somelier Subgovernanta	FORMACIÓ OCUPACIONAL DEL MINISTERI DE TREBALL.
Hoteleria	ESCOLES TALLER
Cuiner Cambrer Bàrman	FORMACIÓ PROFESSIONAL OCUPACIONAL DEL MINISTERI DE DEFENSA.





**OFERTA FORMATIVA DE LES  
ADMINISTRACIONS EDUCATIVES**



## HOSTELERIA I TURISME

Denominació: **Cuina****F. P. Llei del 70. Branca Hosteleria i Turisme****Primer Grau**

Realitza el seu treball en hotels, restaurants, empreses de catering, etc. sota la supervisió d'un cuiner. En funció de la categoria de l'establiment, s'encarrega de la realització d'alguns plats. Així mateix pot realitzar tasques de rebosteria.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tenen accés totes aquelles persones que reunisquen els requisits següents:

- ☞ Certificat d'Escolaritat.
- ☞ Certificat d'Estudis Primaris.
- ☞ Títol de Graduat Escolar.

**PLA D'ESTUDIS:****PRIMER CURS**

- Àrea Formativa Comuna
  - Llengua Espanyola
  - Llengua de la Comunitat Autònoma
  - Idioma Modern
  - Religió o Ètica
  - Educació Fisicoesportiva
- Àrea de Ciències Aplicades
  - Matemàtiques
- Àrea de coneixements Tècnics i Pràctics
  - Tècniques d'Expressió Gràfica
  - Tecnologia
  - Pràctiques

**SEGON CURS**

- Àrea Formativa Comuna
  - Formació Humanística
  - Idioma Modern
  - Religió o Ètica
  - Educació Fisicoesportiva
- Àrea de Ciències Aplicades
  - Física i Química
  - Ciències de la Naturalesa
- Àrea de coneixements Tècnics i Pràctics
  - Tècniques d'Expressió Gràfica
  - Tecnologia
  - Pràctiques

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA PER A:**

- ☞ Neteja i preparació d'aliments per a la realització de plats.
- ☞ Elaboració de salses, entremesos i ensalades.
- ☞ Recepció i emmagatzematge d'aliments.
- ☞ Rebosteria.

**TÍTOL: Tècnic Auxiliar****EIXIDES CAP A ALTRES ESTUDIS:**

- ☞ FP de Segon Grau: Règim d'Ensenyaments Especialitzats.
- ☞ FP de Segon Grau: Règim General, havent superat prèviament el Curs d'Accés.
- ☞ BUP amb les convalidacions que s'especifiquen en l'OM de 5-12-1975 (BOE 11-12-1975).

Qüestionaris: OM de 13 de juliol de 1974 (BOE 29-7-1974).

Modificacions: OM de 19 de maig de 1988 (BOE 25-5-1988).



## HOSTELERIA I TURISME

Denominació: **Regidorat de Pisos****F. P. Llei del 70. Branca Hoteleria i Turisme****Primer Grau**

Exercix el seu treball en hotels, hospitals, residències i establiments afins com a cambrer/a i, fins i tot, com a governant/a. S'ocupa de la neteja i posada al punt de les habitacions i és responsable de les condicions higièniques i sanitàries i de tot allò relacionat amb la llenceria. Així mateix s'encarrega de la presentació i posada al punt dels menjadors per a recepcions, bufets, banquets, etc.

**CONDICIONS D'ACCÉS:** \_\_\_\_\_

Tenen accés totes aquelles persones que reunisquen els requisits següents:

- ☞ Certificat d'Escolaritat.
- ☞ Certificat d'Estudis Primaris.
- ☞ Títol de Graduat Escolar.

**PLA D'ESTUDIS:****PRIMER CURS**

- Àrea Formativa Comuna
  - Llengua Espanyola
  - Llengua de la Comunitat Autònoma
  - Idioma Modern
  - Religió o Ètica
  - Educació Fisicoesportiva
- Àrea de Ciències Aplicades
  - Matemàtiques
- Àrea de coneixements Tècnics i Pràctics
  - Tècniques d'Expressió Gràfica
  - Tecnologia
  - Pràctiques

**SEGON CURS**

- Àrea Formativa Comuna
  - Formació Humanística
  - Idioma Modern
  - Religió o Ètica
  - Educació Fisicoesportiva
- Àrea de Ciències Aplicades
  - Física i Química
  - Ciències de la Naturalesa
- Àrea de coneixements Tècnics i Pràctics
  - Tècniques d'Expressió Gràfica
  - Tecnologia
  - Pràctiques

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA PER A:**

- ☞ Neteja i preparació d'habitacions.
- ☞ Conservació de mobiliari, catifes, etc.
- ☞ Costura, repassada i planxament de robes.
- ☞ Classificació, emmagatzematge i control de llenceria i productes de neteja.

**TÍTOL: Tècnic Auxiliar****EIXIDES CAP A ALTRES ESTUDIS:** \_\_\_\_\_

- ☞ FP de Segon Grau: Règim d'Ensenyaments Especialitzats.
- ☞ FP de Segon Grau: Règim General, havent superat prèviament el Curs d'Accés.
- ☞ BUP amb les convalidacions que s'especifiquen en l'OM de 5-12-1975 (BOE 11-12-1975).

Qüestionari: OM de 13 de juliol de 1974 (BOE 29-7-1974).

Modificacions: OM de 19 de maig de 1988 (BOE 25-5-1988).



## HOSTELERIA I TURISME

Denominació: **Serveis****F. P. Llei del 70. branca Hoteleria i Turisme****Primer Grau**

El seu treball es desenvolupa en bars cafeteries, restaurants i tots altres establiments del sector, s'encarrega de servir begudes i menjars als clients a la barra o al menjador. És responsable de la neteja i repassada del mobiliari i del material, del muntatge i de la preparació de bufet i banquets, del servei d'habitacions en hotels, etc.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tenen accés totes aquelles persones que reunisquen els requisits següents:

- ☞ Certificat d'Escolaritat.
- ☞ Certificat d'Estudis Primaris.
- ☞ Títol de Graduat Escolar.

**PLA D'ESTUDIS:****PRIMER CURS**

- Àrea Formativa Comuna
  - Llengua Espanyola
  - Llengua de la Comunitat Autònoma
  - Idioma Modern
  - Religió o Ètica
  - Educació Fisicoesportiva
- Àrea de Ciències Aplicades
  - Matemàtiques
- Àrea de coneixements Tècnics i Pràctics
  - Tècniques d'Expressió Gràfica
  - Tecnologia
  - Pràctiques

**SEGON CURS**

- Àrea Formativa Comuna
  - Formació Humanística
  - Idioma Modern
  - Religió o Ètica
  - Educació Fisicoesportiva
- Àrea de Ciències Aplicades
  - Física i Química
  - Ciències de la Naturalesa
- Àrea de coneixements Tècnics i Pràctics
  - Tècniques d'Expressió Gràfica
  - Tecnologia
  - Pràctiques

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA PER A:**

- ☞ Serveis de bar i restaurant.
- ☞ Modes d'atenció al client: recepció, presentació de cartes, etc.
- ☞ Preparació de tapes i menjars senzills.
- ☞ Cocteleria.
- ☞ Gestió.

**TÍTOL: Tècnic Auxiliar****EIXIDES CAP A ALTRES ESTUDIS:**

- ☞ FP de Segon Grau: Règim d'Ensenyaments Especialitzats.
- ☞ FP de Segon Grau: Règim General, havent superat prèviament el Curs d'Accés.
- ☞ BUP amb les convalidacions que s'especifiquen en l'OM de 5-12-1975 (BOE 11-12-1975).

Questionaris: OM de 13 de juliol de 1974 (BOE 29-7-1974).

Modificacions: OM de 19 de maig de 1988 (BOE 25-5-1988).





## HOSTELERIA I TURISME

Denominació: **Administració Hotelera****F. P. Llei del 70. Branca Hoteleria i Turisme****Segon Grau**

La importància econòmica del sector turístic justifica l'existència d'un tècnic amb capacitat d'organització, coneixements de comptabilitat, hàbil en la utilització de documents mercantils, capaç de desenvolupar-se en altres idiomes, i familiaritzat amb la normativa legal vigent en el sector.

**CONDICIONS DE ACCÉS:**

Tenen accés totes aquelles persones que reuneixen els requisits següents:

- ☞ Títol de FP Primer Grau amb Curs d'Accés del Primer al Segon Grau.
- ☞ Títol de BUP.
- ☞ Títol de Capatàs Agrícola o Instructor Rural.
- ☞ Títol de Graduat en Ceràmica o en Arts Aplicades i Oficis Artístics.
- ☞ Haver superat el Primer Cicle de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**PLA D'ESTUDIS (RÈGIM GENERAL):****PRIMER CURS**

Àrea Formativa Comuna  
 Idioma Modern  
 Educació Fisicoesportiva  
 Àrea de coneixements Tècnics i Pràctics  
 Economia de les Empreses Turístiques  
 Matemàtiques Comercials  
 Comptabilitat d'Empreses  
 Segon Idioma Estranger  
 Pràctiques Administratives

**SEGON CURS**

Àrea Formativa Comuna  
 Idioma Modern  
 Educació Fisicoesportiva  
 Àrea d'Organització de l'Empresa  
 Legislació Hotelera  
 Legislació Fiscal Hotelera  
 Organització de Serveis Hotelers  
 Àrea de coneixements Tècnics i Pràctics  
 Comptabilitat d'Empreses Hoteleres  
 Pràctiques

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA PER A:**

- ☞ Economia i comptabilitat.
- ☞ Manteniment de correspondència.

- ☞ Gestió administrativa.
- ☞ Documents administratius i mercantils.

**TÍTOL: Tècnic Especialista.****EIXIDES CAP A ALTRES ESTUDIS:**

- ☞ Curs d'Orientació Universitària.
- ☞ Mòduls Professionals Experimentals Nivell 3 (pot exigir-se Prova d'Accés).
- ☞ Ensenyaments Universitaris de Primer Cicle:
  - Diplomats en Ciències Empresarials.
  - Tècnic d'Empreses i Activitats Turístiques.

Qüestionari: OM de 13 de setembre de 1975.



## HOSTELERIA I TURISME

Denominació: **Hoteleria (Cuina i Serveis)****F. P. Llei del 70. Branca Hoteleria i Turisme****Segon Grau**

Esta professió s'estructura en dues subespecialitats: Cuina, encaminada a la formació del «Cap de Cuina»; i Serveis, dirigida a la figura del «Maitre». Tots dos es responsabilitzen de l'organització i la direcció del personal que tenen al seu càrrec. En el seu treball gaudixen d'una gran autonomia. S'encarreguen de tasques de gestió: compres, reposició de material, emmagatzematge, etc.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tenen accés totes aquelles persones que reunisquen els requisits següents:

- ☞ Títol de FP Primer Grau.
- ☞ Títol de BUP.
- ☞ Títol de Capatàs Agrícola o Instructor Rural.
- ☞ Haver superat els cursos comuns dels Ensenyaments d'Arts Aplicades i Oficis Artístics.
- ☞ Haver superat el Primer Cicle de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**PLA D'ESTUDIS (RÈGIM D'ENSENYAMENTS ESPECIALITZATS):****PRIMER CURS**

Àrea de Formació Bàsica  
 Llengua Espanyola  
 Llengua de la Comunitat Autònoma  
 Idioma Modern  
 Religió o Ètica  
 Matemàtiques  
 Ciències Naturals  
 Educació Fisicoesportiva  
 A. Ampliació Coneixements  
 Tecnologia  
 Pràctiques  
 Tècniques de Comunicació  
 Seguretat i Higiene i Alimentació  
 Legislació Aplicada a l'Hoteleria

**SEGON CURS**

Àrea de Formació Bàsica  
 Llengua Espanyola  
 Llengua de la Comunitat Autònoma  
 Idioma Modern  
 Formació Humanística  
 Matemàtiques  
 Física  
 Educació Fisicoesportiva  
 A. Ampliació Coneixements  
 Tecnologia  
 Pràctiques  
 Tècniques de Expressió Gràfica  
 Organització Empresarial

**TERCER CURS**

Àrea de Formació Bàsica  
 Llengua Espanyola  
 Llengua de la Comunitat Autò.  
 Idioma Modern  
 Formació Humanística  
 Matemàtiques  
 Química  
 Educació Fisicoesportiva  
 A. Ampliació Coneixements  
 Tecnologia  
 Pràctiques  
 Tècniques de Comunicació  
 Economia i Organització  
 Empresarial Hoteleria

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA PER A:****CUINA:**

- ☞ Geografia gastronòmica.
- ☞ Manipulació i preparació d'aliments.
- ☞ Elaboració i presentació de plats.

**SERVEIS:**

- ☞ Organització de serveis hotelers.
- ☞ Presa de la «comanda» i assessorament al client.
- ☞ Serveis de bar i cafeteria.

**TÍTOL: Tècnic Especialista.****EIXIDES CAP A ALTRES ESTUDIS:**

- ☞ Curs d'Orientació Universitària.
- ☞ Mòduls Professionals Experimentals Nivell 3 (pot exigir-se la part específica de la Prova d'Accés).
- ☞ Ensenyaments Universitaris de Primer Cicle:
  - Diplomats en Ciències Empresarials.
  - Tècnic d'Empreses i Activitats Turístiques.



Denominació: **Ajudant de Cuina**

Programa de Garantia Social

Grau Elemental

**Perfil Professional**

L'ajudant de cuina exercix la seua activitat laboral sota la supervisió d'altres professionals de la seua àrea funcional, en la manipulació, preelaboracions i elaboracions bàsiques d'aliments. Pot exercir la seua activitat laboral en els distints tipus d'establiments hotelers; i també, en hospitals, residències, co\_legis i tots altres establiments co\_lectius en general, i el seu nivell d'autonomia és major com més petit és l'establiment.

**Condicions d'Accés**

- ☞ Edat compresa entre 16 i 21 anys.
- ☞ No haver assolit els objectius de l'Educació Secundària Obligatòria, no tindre una titulació acadèmica superior a la de Graduat Escolar ni posseir cap titulació de Formació Professional.

**ACTIVITATS MÉS SIGNIFICATIVES**

- ☞ Arreplega i emmagatzema els gèneres.
- ☞ Retira les primeres matèries del magatzem
- ☞ Neteja l'àrea de treball, els equips, els utensilis i el menaje de cuina en general.
- ☞ Manipula els distints tipus d'aliments crus.
- ☞ Prepara brous, salses, sopes senzilles i qualsevol altre tipus de preelaboracions bàsiques de múltiples aplicacions
- ☞ Prepara elaboracions i plats senzills.

**PLA DE FORMACIÓ**

Durada: un o dos anys.

**a) Formació professional específica:**

- ☞ Mòdul 1: Tècniques de neteja i d'emmagatzematge a l'àrea de cuina.
- ☞ Mòdul 2: Manipulació d'aliments crus.
- ☞ Mòdul 3: Preelaboracions bàsiques.
- ☞ Mòdul 4: Elaboracions simples.

**b) Tutoria:**

Accions encaminades a desenvolupar i consolidar la maduresa personal dels jòvens.

**c) Formació Bàsica:**

Continguts extrets de l'Educació Primària i de l'Educació Secundària Obligatòria, estructurats en els components instrumentals de Llengua i Matemàtiques i en el component Socionatural.

**d) Formació i Orientació Laborals:**

Continguts relacionats amb Seguretat i Higiene, Relacions Laborals, Autoorientació i Inserció Professional.

**e) Activitats Complementàries:**

Relacionades amb el món del treball i de la cultura.

**Certificat**

Tots els alumnes rebran un certificat que acredite la competència adquirida. També obtindran el certificat acadèmic corresponent amb el nombre total d'hores cursades i les qualificacions obtingudes que anirà acompanyat amb un informe d'orientació, que no serà prescriptiu i tindrà caràcter confidencial, sobre el futur acadèmic i professional de l'alumne.

**Eixides cap a altres estudis**

Cicles Formatius de Grau Mitjà: per mitjà d'una prova d'accés en què es tindran en compte les qualificacions obtingudes en el Programa de Garantia Social. Estes qualificacions també podran considerar-se a l'efecte de convalidació d'aquells mòduls dels cicles formatius de grau mitjà que s'hi determine.



Denominació: **Ajudant de Restaurant Bar**

Programa de Garantia Social

Grau Elemental

**Perfil Professional**

L'ajudant de restaurant bar exercix la seua activitat laboral en establiments de restauració comercial, tant tradicional com evolutiva, en bars i cafeteries, en establiments de restauració col·lectiva i en l'oferta complementària, i el seu grau d'autonomia és major com més petit és l'establiment. Realitza les activitats prèvies al servei, al postservei, i als serveis simples de taula i barra, i col·labora amb tècnics de superior nivell de qualificació en els serveis de sala i en l'atenció al client.

**Condicions d'Accés**

- ☞ Edat compresa entre 16 i 21 anys.
- ☞ No haver assolit els objectius de l'Educació Secundària Obligatòria, no tindre una titulació acadèmica superior a la de Graduat Escolar ni posseir cap titulació de Formació Professional.

**ACTIVITATS MÉS SIGNIFICATIVES**

- ☞ Realitzar les operacions de neteja i preparació de tots els elements propis de l'àrea del restaurant/bar, per a un posterior servei.
- ☞ Parar i desparar taules per als diferents tipus de serveis.
- ☞ Preparar i presentar elaboracions culinàries simples, pròpies del bar/cafeteria.
- ☞ Preparar i servir infusions, batuts, granissats, etc.
- ☞ Realitzar els serveis simples de taula i de bar, i col·laborar en el servei d'aliments i begudes en sala.

**PLA DE FORMACIÓ**

Durada: un o dos anys.

**a) Formació professional específica:**

- ☞ Mòdul 1: Serveis de bar/cafeteria.
- ☞ Mòdul 2: Cuina bàsica de cafeteria.
- ☞ Mòdul 3: Servei d'aliments i begudes en sala.

**b) Tutoria:**

Accions encaminades a desenvolupar i consolidar la maduresa personal dels joves.

**c) Formació Bàsica:**

Continguts extrets de l'Educació Primària i de l'Educació Secundària Obligatòria, estructurats en els components instrumentals de Llengua i Matemàtiques i en el component Socionatural.

**d) Formació i Orientació Laborals:**

Continguts relacionats amb Seguretat i Higiene, Relacions Laborals, Autoorientació i Inserció Professional.

**e) Activitats Complementàries:**

Relacionades amb el món del treball i de la cultura.

**Certificat**

Tots els alumnes rebran un certificat que acredite la competència adquirida. També obtindran el certificat acadèmic corresponent amb el nombre total d'hores cursades i les qualificacions obtingudes que anirà acompanyat amb un informe d'orientació, que no serà prescriptiu i tindrà caràcter confidencial, sobre el futur acadèmic i professional de l'alumne.

**Salidas hacia otros estudios**

Cicles Formatius de Grau Mitjà: per mitjà d'una prova d'accés en què es tindran en compte les qualificacions obtingudes en el Programa de Garantia Social. Estes qualificacions també podran considerar-se a l'efecte de convalidació d'aquells mòduls dels cicles formatius de grau mitjà que s'hi determine.





Denominació: **Auxiliar d'Allotjament, Llenceria i Bugaderia**

**Programa de Garantia Social**

**Grau Elemental**

## Perfil Professional

L'auxiliar d'allotjament, llenceria i bugaderia, exercix la seua activitat laboral fonamentalment en l'àmbit hotel·ler, encara que també pot exercir-la en hospitals, residències, co-legis, etc., sempre sota la supervisió d'un tècnic de superior nivell de qualificació.

## Condicions d'Accés

Edat compresa entre 16 i 21 anys.

No haver assolit els objectius de l'Educació Secundària Obligatòria, no tindre una titulació acadèmica superior a la de Graduat Escolar ni posseir cap titulació de Formació Professional.

## ACTIVITATS MÉS SIGNIFICATIVES

- ☞ Rebre, classificar i higienitzar la roba de l'hotel i dels clients.
- ☞ Planxar, doblegar i presentar la roba.
- ☞ Repassar i cosir la roba dels clients i els uniformes del personal.

- ☞ Netejar i mantindre les habitacions i els banys, i també, els corredors i les àrees públiques.
- ☞ Netejar i mantindre les superfícies tèxtils, de fusta, marbre, pell, coure, bronze, metàl·liques, de vidre, etc.

## PLA DE FORMACIÓ

Durada: un o dos anys.

### a) Formació professional específica:

- ☞ Mòdul 1: Higienització i neteja de roba.
- ☞ Mòdul 2: Planxament, plegament i presentació de roba.
- ☞ Mòdul 3: Repassada i cosida de roba.
- ☞ Mòdul 4: Higienització, neteja i manteniment de superfícies.
- ☞ Mòdul 5: Manteniment de plantes, flors i elements decoratius.

### b) Tutoria:

Accions encaminades a desenvolupar i consolidar la maduresa personal dels joves.

### c) Formació Bàsica:

Continguts extrets de l'Educació Primària i de l'Educació Secundària Obligatòria, estructurats en els components instrumentals de Llengua i Matemàtiques i en el component Socionatural.

### d) Formació i Orientació Laborals:

Continguts relacionats amb Seguretat i Higiene, Relacions Laborals, Autoorientació i Inserció Professional.

### e) Activitats Complementàries:

Relacionades amb el món del treball i de la cultura.

## Certificat

Tots els alumnes rebran un certificat que acredite la competència adquirida. També obtindran el certificat acadèmic corresponent amb el nombre total d'hores cursades i les qualificacions obtingudes que anirà acompanyat amb un informe d'orientació, que no serà prescriptiu i tindrà caràcter confidencial, sobre el futur acadèmic i professional de l'alumne.

## Eixides cap a altres estudis

Cicles Formatius de Grau Mitjà: per mitjà d'una prova d'accés en què es tindran en compte les qualificacions obtingudes en el Programa de Garantia Social. Estes qualificacions també podran considerar-se a l'efecte de convalidació d'aquells mòduls dels cicles formatius de grau mitjà que s'hi determine.



Denominació: **Cuina**

Formació Professional Específica

Grau Mitjà

**Competència Professional**

Executar totes les operacions de manipulació, preparació, conservació i presentació de tota classe d'aliments; confeccionar ofertes gastronòmiques, i co\_laborar en les activitats de servei; aconseguir així la qualitat i els objectius econòmics establerts, tot aplicant-hi sempre les normes i pràctiques de seguretat i higiene.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon Curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**b) Accés per mitjà de prova**

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Confeccionar ofertes gastronòmiques, realitzar l'aprovisionament de queviures i controlar-ne el consum.</li> <li>☞ Manipular i conservar tota classe d'aliments crus.</li> <li>☞ Preparar i presentar diferents tipus de plats de plats elementals.</li> <li>☞ Preparar i presentar productes de pastisseria i rebosteria.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Muntar serveis del tipus bufet, autoservei o anàlegs; preparar aliments i begudes a la vista del client, i co_laborar en les activitats de servei.</li> <li>☞ Preparar i presentar elaboracions bàsiques i la cuina regional, nacional, internacional i creativa.</li> <li>☞ Realitzar l'administració, la gestió i la comercialització d'una petita empresa o establiment hotel·ler.</li> </ul> |
|--|---|

**PLA DE FORMACIÓ**

*Durada total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la durada mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels Ensenyaments Mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial diferent del castellà, i el 65% per a aquelles que no en tinguen.*

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 1: Oferta gastronòmica i sistemes d'aprovisionament (mínim 60 h.; MEC 95 h.)</li> <li>☞ Mòdul 2: Preelaboració i conservació d'aliments (mínim 120 h.; MEC 320 h.)</li> <li>☞ Mòdul 3: Tècniques culinàries (mínim 180 h.; MEC 320 h.)</li> <li>☞ Mòdul 4: Rebosteria (mínim 120 h.; MEC 175 h.)</li> <li>☞ Mòdul 5: Tècniques bàsiques de servei i de preparació d'aliments i begudes a la vista del client (mínim 90 h.; MEC 130 h.)</li> <li>☞ Mòdul 6: Elaboracions i productes culinaris (mínim 145 h.; MEC 260 h.)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 7: Administració, gestió i comercialització en la petita empresa (mínim 50 h.; MEC 95 h.)</li> <li>☞ Mòdul 8: Llengua estrangera (mínim 65 h.; MEC 95 h.)</li> <li>☞ Mòdul 9: Relacions en l'entorn de treball (MEC 65 h.)</li> <li>☞ Mòdul 10: Formació en centre de treball (mínim 240 h.; MEC 380 h.)</li> <li>☞ Mòdul 11: Formació i orientació laborals (mínim 30 h.; MEC 65 h.)</li> </ul> |
|--|---|

**Títol: Tècnic en Cuina****Modalitats del batxillerat a què dona accés**

- ☞ Humanitats i Ciències Socials.
- ☞ Ciències de la Naturalesa i la Salut.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2219/1993, de 17 de desembre (BOE 11-3-94).

Curriculum: REIAL DECRET 146/1994, de 4 de febrer (BOE 15-3-94).



## HOSTELERIA I TURISME

Denominació: **Pastisseria i Forneria**

Formació Professional Específica

Grau Mitjà

**Competència Professional**

Realitzar totes les operacions d'elaboració, conservació i presentació de tota classe de productes de pastisseria i rebosteria; muntar expositors, escaparates i serveis del tipus bufet amb estos productes; i aconseguir així la qualitat i objectius econòmics establits, tot aplicant-hi sempre la normativa i les pràctiques de seguretat i higiene.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon Curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**b) Accés per mitjà de prova**

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits 18 anys; acreditar, al menos, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- ☞ Confeccionar l'oferta de productes de pastisseria i rebosteria; realitzar l'aprovisionament d'estos productes i controlar-ne el consum.
- ☞ Dissenyar decoracions per a pastisseria i muntar expositors i escaparates tipus bufet.
- ☞ Preparar elaboracions bàsiques i begudes no alcohòliques i conservar tot tipus de preparacions de pastisseria i rebosteria.
- ☞ Elaborar i presentar pans i productes de pastisseria salada.
- ☞ Preparar i presentar productes de pastisseria i rebosteria a partir d'elaboracions bàsiques.
- ☞ Realitzar l'administració, la gestió i la comercialització d'una petita empresa o taller.

**PLA DE FORMACIÓ**

*Durada total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la durada mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels Ensenyaments Mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial diferent del castellà, i el 65% per a aquelles que no en tinguen.*

- ☞ Mòdul 1: Ofertes gastronòmiques i sistemes d'aprovisionament (mínim 60 h.; MEC 95 h.)
- ☞ Mòdul 2: Disseny de decoracions de pastisseria i muntatge de serveis (mínim 60 h.; MEC 95 h.)
- ☞ Mòdul 3: Tècniques de pastisseria, forn i conservació d'aliments (mínim 120 h.; MEC 230 h.)
- ☞ Mòdul 4: Panificació i pastisseria salada (mínim 120 h.; MEC 190 h.)
- ☞ Mòdul 5: Productes de pastisseria i rebosteria (mínim 90 h.; MEC 190 h.)
- ☞ Mòdul 6: Administració, gestió i comercialització en la petita empresa (mínim 50 h.; MEC 95 h.)
- ☞ Mòdul 7: Formació en centre de treball (mínim 240 h.; MEC 440 h.)
- ☞ Mòdul 8: Formació i orientació laborals (mínim 30 h.; MEC 65 h.)

**Títol: Tècnic en Pastisseria i Forneria****Modalitats del batxillerat a què dona accés**

- ☞ Humanitats i Ciències Socials.
- ☞ Ciències de la Naturalesa i la Salut.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2220/1993 de 17 de desembre (BOE 11-3-94).

Curriculum: REIAL DECRET 147/1994 de 4 de febrer (BOE 15-3-94).



## HOSTELERIA I TURISME

Denominació: **Serveis de Restaurant i Bar**

Formació Professional Específica

Grau Mitjà

**Competència Professional**

Realitzar les operacions de servei d'aliments i begudes, tot acollint i atenent la clientela; preparar tot tipus de begudes i menjars ràpids; i aconseguir així la qualitat i els objectius econòmics establits, tot aplicant-hi sempre les normes i pràctiques de seguretat i higiene.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon Curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**b) Accés per mitjà prova**

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- ☞ Confecionar ofertes gastronòmiques; realitzar l'aprovisionament dels productes i controlar-ne el consum.
- ☞ Assessorar sobre begudes, preparar-ne i presentar-ne.
- ☞ Preparar i presentar aperitius senzills, canapés, entrepans, plats combinats i plats a la vista del client.
- ☞ Preparar i realitzar les activitats de preservei, servei i postservei en l'àrea de consum d'aliments i begudes.
- ☞ Realitzar l'administració, la gestió i la comercialització d'una petita empresa o taller.

**PLA DE FORMACIÓ**

*Durada total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la durada mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels Ensenyaments Mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial diferent del castellà, i el 65% per a aquelles que no en tinguen.*

- ☞ Mòdul 1: Oferta gastronòmica i sistemes d'aprovisionament (mínim 60 h.; MEC 95 h.)
- ☞ Mòdul 2: Begudes (mínim 60 h.; MEC 95 h.)
- ☞ Mòdul 3: Tècniques elementals de cuina (mínim 90 h.; MEC 95 h.)
- ☞ Mòdul 4: Tècniques de servei i d'atenció al client (mínim 175 h.; MEC 325 h.)
- ☞ Mòdul 5: Administració, gestió i comercialització en la petita empresa (mínim 50 h.; MEC 95 h.)
- ☞ Mòdul 6: Llengua estrangera (mínim 65 h.; MEC 95 h.)
- ☞ Mòdul 7: Segona llengua estrangera (MEC 95 h.)
- ☞ Mòdul 8: Formació en centre de treball (mínim 240 h.; MEC 440 h.)
- ☞ Mòdul 9: Formació i orientació laborals (mínim 30 h.; MEC 65.)

**Títol: Tècnic en Serveis de Restaurant i Bar.****Modalitats del batxillerat a què dona accés**

- ☞ Humanitats i Ciències Socials.
- ☞ Ciències de la Naturalesa i la Salut.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2221/1993 de 17 de desembre (BOE 10-3-94).

Currículum: REIAL DECRET 148/1994 de 4 de febrer (BOE 15-3-94).





Denominació: **Agències de Viatges**

Formació Professional Específica

Grau Superior

**Competència Professional**

Programar, organitzar, operar i controlar viatges combinats; vendre drets d'ús de serveis turístics; administrar unitats o departaments específics d'agències de viatges i participar en el desenvolupament dels seus programes comercials.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

☞ Tenen accés prioritari els alumnes que posseïsquen el títol de Batxiller (LOGSE o experimental), i que hagen cursat com a matèries de modalitat:

- Economia i organització d'empreses.
- Geografia.

☞ Tenen també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o altres estudis equivalents.

**b) Accés per mitjà de prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no reunisquen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant ha d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. Poden quedar exempts d'esta última part els qui acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la formació professional que es vulga cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- ☞ Vendre drets d'ús de serveis turístics i de viatges, i programar, organitzar, operar i controlar viatges combinats.
- ☞ Portar a cap la gestió administrativa interna i l'externa derivada de les relacions econòmiques amb clients i proveïdors.

- ☞ Organitzar i controlar unitats de producció o departaments específics d'agències de viatges.
- ☞ Organitzar, executar i controlar el desenvolupament d'accions comercials de l'agència de viatges en la unitat o departament de la seua responsabilitat.

**PLA DE FORMACIÓ**

*Durada total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la durada mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels Ensenyaments Mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial diferent del castellà, i el 65% per a aquelles que no en tinguen.*

- ☞ Mòdul 1: Producció i venda de serveis turístics en agències de viatges (mínim 125 h.; MEC 190 h.)
- ☞ Mòdul 2: Gestió economicoadministrativa en agències de viatges (mínim 60 h.; MEC 95 h.)
- ☞ Mòdul 3: Organització i control en agències de viatges (mínim 60 h.; MEC 130 h.)
- ☞ Mòdul 4: Comercialització de productes i serveis turístics (mínim 60 h.; MEC 95 h.)
- ☞ Mòdul 5: Llengua estrangera (mínim 90 h.; MEC 160 h.)

- ☞ Mòdul 6: Segona llengua estrangera (mínim 90 h.; MEC 160 h.)
- ☞ Mòdul 7: Relacions en l'entorn de treball (mínim 30 h.; MEC 65 h.)
- ☞ Mòdul 8: Formació en centre de treball (mínim 220 h.; MEC 440 h.)
- ☞ Mòdul 9: Formació i orientació laborals (mínim 35 h.; MEC 65 h.)

**Títol: Tècnic Superior en Agències de Viatges****Accés a estudis universitaris**

- ☞ Tècnic en Empreses i Activitats Turístiques.
- ☞ Diplomata en Traducció i Interpretació.
- ☞ Ciències Empresarials.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2215/1993 de 17 de desembre (BOE 19-2-94).

Curriculum: REIAL DECRET 144/1994 de 4 de febrer (BOE 15-3-94).



Denominació: **Informació i Comercialització Turístiques**

Formació Professional Específica

Grau Superior

**Competència Professional**

Comercialitzar destinacions turístiques; crear productes turístics de base territorial; assistir i guiar grups i gestionar serveis d'informació turística.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Tenen accés prioritari els alumnes que posseïsquen el títol de Batxiller (LOGSE o experimental), i que hagen cursat com a matèries de modalitat:
  - Geografia.
  - Història de l'Art.
- ☞ Tenen també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o altres estudis equivalents.

**b) Accés per mitjà de prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no reunisquen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant ha d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. Poden quedar exempts d'esta última part els qui acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la formació professional que es vulga cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

☞ Comercialitzar destinacions i crear productes turístics de base territorial.

☞ Assistir i guiar grups turístics.  
☞ Gestionar serveis d'informació turística.

**PLA DE FORMACIÓ**

*Durada total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la durada mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels Ensenyaments Mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial diferent del castellà, i el 65% per a aquelles que no en tinguen.*

☞ Mòdul 1: Disseny i comercialització de productes turístics locals i regionals (mínim 120 h.; MEC 190 hores)

☞ Mòdul 2: Assistència i guia de grups (mínim 80 h.; MEC 160 h.)

☞ Mòdul 3: Informació turística en destinació (mínim 80 h.; MEC 130 h.)

☞ Mòdul 4: Productes i destinacions turístics nacionals i internacionals (mínim 55 h.; MEC 95 h.)

☞ Mòdul 5: Llengua estrangera (mínim 90 h.; MEC 160 h.)

☞ Mòdul 6: Segona llengua estrangera (mínim 90 h.; MEC 160 h.)

☞ Mòdul 7: Formació en centre de treball (mínim 220 h.; MEC 440 h.)

☞ Mòdul 8: Formació i orientació laborals (mínim 35 h.; MEC 65 h.)

**Títol: Tècnic Superior en Informació i Comercialització Turístiques****Accés a estudis universitaris**

Tècnic en Empreses i Activitats Turístiques.  
Diplomat en Traducció i Interpretació.  
Ciències Empresarials.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2217/1993 de 17 de desembre (BOE 21-2-94).

Currículum: REIAL DECRET 145/1994 de 4 de febrer (BOE 15-3-94).



Denominació: **Restauració****Formació Professional Específica****Grau Superior****Competència Professional**

Administrar establiments, àrees o departaments de restauració tot dissenyant-ne i comercialitzant-ne l'oferta gastronòmica.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

☞ Tenen accés prioritari els alumnes que posseïsquen el títol de Batxiller (LOGSE o experimental), i que hagen cursat com a matèries de modalitat:

- Economia i organització d'empreses.

☞ Tenen també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o otros estudis equivalents.

**b) Accés per mitjà de prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no reuniten els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant ha d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. Poden quedar exempts d'esta última part els qui acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la formació professional que es vulga cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- ☞ Organitzar i supervisar els processos d'aprovisionament, realització i conservació d'elaboracions culinàries, tot prestant-hi assistència tècnica i operativa.
- ☞ Organitzar i supervisar els processos d'aprovisionament, realització i conservació de productes de pastisseria, rebosteria i forn, tot prestant-hi assistència tècnica i operativa.
- ☞ Organitzar i supervisar els processos d'aprovisionamiento de begudes, realització del

servei d'aliments i begudes, tot prestant-hi assistència tècnica i operativa, i oferint assessorament i atenció especials a la clientela.

- ☞ Planificar establiments, àrees o departaments de producció i/o servei d'aliments i begudes i realitzar el control de l'explotació.
- ☞ Dissenyar i comercialitzar ofertes gastronòmiques en distints tipus d'establiments, àrees o departaments de restauració.

**PLA DE FORMACIÓ**

*Durada total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la durada mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels Ensenyaments Mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial diferent del castellà, i el 65% per a aquelles que no en tinguen.*

- ☞ Mòdul 1: Processos de cuina (mínim 210 h.; MEC 255 h.)
- ☞ Mòdul 2: Processos de pastisseria i forn (mínim 65 h.; MEC 100 h.)
- ☞ Mòdul 3: Processos de servei (mínim 210 h.; MEC 225 h.)
- ☞ Mòdul 4: Administració d'establiments de restauració (mínim 90 h.; MEC 160 h.)
- ☞ Mòdul 5: Màrqueting en restauració (mínim 60 h.; MEC 100 h.)
- ☞ Mòdul 6: Llengua estrangera (mínim 90 h.; MEC 160 h.)
- ☞ Mòdul 7: Segona llengua estrangera (MEC 160 h.)
- ☞ Mòdul 8: Relacions en l'entorn de treball (mínim 30 h.; MEC 65 h.)
- ☞ Mòdul 9: Formació en centre de treball (mínim 310 h.; MEC 710 h.)
- ☞ Mòdul 10: Formació i orientació laborals (mínim 35 h.; MEC 65 h.)

**Títol: Tènic Superior en Restauració****Accés a estudis universitaris**

- Tènic en Empreses i Activitats Turístiques.
- Diplomat en Ciències Empresarials.
- Diplomat en Traducció i Interpretació.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2218/1993 de 17 de desembre (BOE 9-3-94).

Curriculum: REIAL DECRET 142/1994, de 4 de febrer (BOE 11-3-94).



Denominació: **Allotjament**

Formació Professional Específica

Grau Superior

**Competència Professional**

Administrar l'àrea de allotjament, a partir dels objectius generals de l'establiment, tot assegurant l'acollida i atenció al client i la correcta prestació dels serveis de l'àrea.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Tenen accés prioritari els alumnes que posseïsquen el títol de Batxiller (LOGSE o experimental), i que hagen cursat com matèries de modalitat:
  - Economia i organització d'empreses.
- ☞ Tenen també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o altres estudis equivalents.

**b) Accés per mitjà de prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no reunisquen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant ha d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. Poden quedar exempts d'esta última part els qui acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la formació professional que es vulga cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Organitzar, gestionar i supervisar el servei de recepció, consergeria i comunicacions.</li> <li>☞ Organitzar i supervisar el servei de pisos, àrees públiques, bugaderia i llenceria, tot prestant-hi assistència tècnica i operativa.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Planificar i controlar l'àrea d'allotjament.</li> <li>☞ Organitzar, executar i controlar el desenvolupament d'accions comercials.</li> </ul> |
|--|---|

**PLA DE FORMACIÓ**

*Durada total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la durada mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels Ensenyaments Mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial diferent del castellà, i el 65% per a aquelles que no en tinguen.*

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 1: Recepció i atenció al client (mínim 125 h.; MEC 160 h.)</li> <li>☞ Mòdul 2: Regidorat de pisos (mínim 60 h.; MEC 160 h.)</li> <li>☞ Mòdul 3: Organització i control de l'allotjament (mínim 60 h.; MEC 95 h.)</li> <li>☞ Mòdul 4: Comercialització de productes i serveis turístics (mínim 60 h.; MEC 95 h.)</li> <li>☞ Mòdul 5: Llengua estrangera (mínim 90 h.; MEC 160 h.)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 6: Segona llengua estrangera (mínim 90 h.; MEC 160 h.)</li> <li>☞ Mòdul 7: Relacions en l'entorn de treball (mínim 30 h.; MEC 65 h.)</li> <li>☞ Mòdul 8: Formació en centre de treball (mínim 220 h.; MEC 440 h.)</li> <li>☞ Mòdul 9: Formació i orientació laborals (mínim 35 h.; MEC 65 h.)</li> </ul> |
|--|---|

**Títol: Tècnic Superior en Allotjament****Accés a estudis universitaris**

Tècnic en Empreses i Activitats Turístiques.  
Diplomat en Ciències Empresarials.  
Diplomat en Traducció i Interpretació.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2216/1993 de 17 de desembre (BOE 9-3-94).

Currículum: REIAL DECRET 143/1994 de 4 de febrer (BOE 15-3-94).







3.13

**Imatge Personal**



# ÍNDIX

## 3.13.- IMATGE PERSONAL

### 3.13.1.- DESCRIPCIÓ SOCIOLABORAL DEL SECTOR

- 3.13.1.1.- *Descripció del sector.*
- 3.13.1.2.- *Producció i ocupació.*
- 3.13.1.3.- *Distribució geogràfica.*
- 3.13.1.4.- *Àrees professionals.*
- 3.13.1.5.- *Prospectiva del sector.*
- 3.13.1.6.- *Formació professional gestionada per les administracions educatives.*
- 3.13.1.7.- *Formació professional gestionada per unes altres administracions.*

### 3.13.2.- OFERTA FORMATIVA DE LES ADMINISTRACIONS EDUCATIVES

#### 3.13.2.1.- **Branca Perruqueria i Estètica. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. PRIMER GRAU**

- 3.13.2.1.A.- *Perruqueria.*
- 3.13.2.1.B.- *Estètica.*

#### 3.13.2.2.- **Branca Perruqueria i Estètica. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU**

- 3.13.2.2.A.- *Perruqueria.*
- 3.13.2.2.B.- *Estètica.*

#### 3.13.2.3.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ELEMENTAL. PROGRAMES DE GARANTIA SOCIAL**

- 3.13.2.3.A.- *Auxiliar de Perruqueria.*

#### 3.13.2.4.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU MITJÀ**

- 3.13.2.4.A.- *Perruqueria.*
- 3.13.2.4.B.- *Estètica Personal Decorativa.*
- 3.13.2.4.C.- *Caracterització.*

#### 3.13.2.5.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU SUPERIOR**

- 3.13.2.5.A.- *Assessoria d'Imatge Personal.*
- 3.13.2.5.B.- *Estètica.*





## **DESCRIPCIÓ SOCIOLABORAL DEL SECTOR**



## Descripció del sector

En el desplegament de la LOGSE, els currículums dels títols corresponents al conjunt de treballs que tenen com a finalitat el manteniment i la cura de l'aspecte físic de la persona s'agrupen sota el nom de família professional d'**Imatge Personal**. Amb anterioritat, quan s'impartien en forma de mòduls professionals experimentals, es denominava Estètica Personal, mentre que en la Llei General d'Educació de 1970 s'establiren en la branca de Perruqueria i Estètica. Amb una denominació o d'altra, estes activitats, en estreta relació amb la salut i la moda, configuren una estructura d'ofertes de serveis basada en la idea, cada vegada més arrelada en la nostra societat, que l'estat del benestar descansa, en gran manera, en la salut i la bellesa.

Les principals raons que expliquen la consolidació i l'expansió de la demanda d'este tipus de serveis per part de la família mitjana espanyola són estes tres: l'augment de la renda per càpita, la modificació dels costums i de les formes de vida, i la incorporació de noves tecnologies en algunes activitats que permet abaratir costos i oferir serveis a capes més àmplies de la població.

En l'estudi sectorial de necessitats formatives realitzat per l'INEM, les activitats que ens ocupen estan englobades en el subsector de serveis personals, que al seu torn es troba inclòs en el sector de serveis a la comunitat i personals. Segons esta font, perruqueria i tractaments de bellesa comprén les subactivitats d'estètica i de perruqueria: de dones, d'hòmens i unisex. Els llocs de treball més rellevants d'estes activitats són:

- Estilista.
- Tinturista.
- Manicura.
- Massatgista.
- Microimplantador de pigments.

- Maquillador.
- Demostrador-venedor tècnic o representant de firmes comercials de productes estètics, accessoris o petits aparells d'ús en tractaments de bellesa.
  - Depilador.
  - Auxiliar de balneari.
  - Caracteritzador.
  - Postisser.
  - Perruquer.
  - Esteticista.
  - Assessor d'imatge personal.

L'existència d'alguns d'estos llocs de treball depén de la grandària de l'empresa.

En el camp de l'estètica, hi ha establiments que presten la majoria dels serveis propis d'esta activitat i n'hi ha d'altres que estan especialitzats en un d'estos o en diversos. Quant a perruqueria, s'observa una aproximació de les tècniques utilitzades en perruqueria femenina i masculina, fonamentalment per l'extensió de les modes estètiques de l'àmbit femení al masculí. En perruqueria masculina, l'afaitada tendix a desaparèixer per un descens de la demanda. Així mateix, hi ha establiments que presten serveis d'ambdues subactivitats o que incorporen alguns serveis de l'altra, com ara manicura o depilació en el cas de les perruqueries.

Les activitats emergents més rellevants en el sector són:

- Co\_locació d'extensions en el cabell i, en general, perruqueria ètnica (perruqueria afro, etc.).
- Microimplantació de pigments.
- Aplicació de les tècniques hidrotèrmals a l'estètica.
  - Tractament de la imatge personal amb mitjans informàtics.



Els serveis prestats pel conjunt de les subactivitats es presenten de manera resumida en el següent quadre:

SERVEIS PRESTATS	SUBACTIVITAT
Atenció al client. Anàlisi i determinació del tractament.	Perruqueria i estètica.
Tractaments capil·lars. Aplicació de tècniques d'higiene. Tractaments específics: tints, permanents i tallades. Pentinat i marcada. Afaitada. Aplicació d'extensions, perruques i postissos. Assessorament/venda de productes cosmètics.	Perruqueria.
Manicura i pedicura.	Pertanyent a estètica però es considera independent.
Neteja de cutis. Maquillatge. Depilació mecànica i elèctrica. Aplicació de pròtesi d'ungles. Tractaments corporals. Microimplantació de pigments. Aplicació de tècniques hidrotermals a l'estètica.	Estètica.

## Producció i ocupació

El creixement de la taxa mitjana anual del sector serveis, en conjunt, durant el període 1970/1990, va ser del 3,6%; és a dir, superior al creixement del PIB nacional que se situà en el 3,2%. La participació d'este sector ha passat del 47,3% al 50,59% en el mateix període. Per altra part, l'ocupació també hi va créixer durant l'indicat interval de temps, mentre que, en general, descendia en els altres sectors.

Segons les dades de la Tresoreria de la Segu-

retat Social corresponents a l'any 1992, el nombre d'empreses dedicades a perruqueria i tractaments de bellesa és aproximadament d'11.500; la població ocupada pot estimar-se al voltant de 109.000 persones, fet que suposa que l'ocupació mitjana per empresa en l'activitat és de 9,5 empleats, amb una taxa de desocupació xifrada al voltant del 9%. Cal destacar que la immensa majoria de les empreses no tenen més de cinc empleats i que no n'hi ha cap que tinga més de 50 treballadors.

ACTIVITAT	NOMBRE DE TREBALLADORS			
	d'1 a 5	de 6 a 20	de 21 a 50	més de 51
Imatge personal	95,6	4,1	0,2	-

Esta forta fragmentació dels serveis pot ser deguda a la necessitat d'inversions relativament baixes, a la falta de legislació i reglamentació o a la tendència a realitzar estes activitats dins de l'economia submergida.

L'ocupació en este sector ha crescut de forma

continuada en les dues últimes dècades. Esta tendència s'ha accentuat en el període comprés entre 1988 i 1992, com es pot comprovar en la taula; ara bé, si simultàniament s'estudia la participació en el PIB, s'observa que no es produïx un augment de la productivitat aparent.

L'OCUPACIÓ AL LLARG DEL PERÍODE 1988 - 1992			
ANY	POBLACIÓ ACTIVA	ACTIUS OCUPATS	ACTIUS DESOCUPATS
1988	108.800	98.500	10.300
1989	112.200	121.000	9.200
1990	117.500	108.300	9.200
1991	116.400	106.700	9.600
1992	119.300	108.600	10.700

Font: INEM (EPA, 2n trimestre al llarg del període).

Convé fer ressaltar que tant en els processos de formació com en l'ocupació d'este sector es produïx una notable feminització; tradicionalment, este subsector apareix com una de les eixides per a les dones. En el mercat sectorial del treball, es

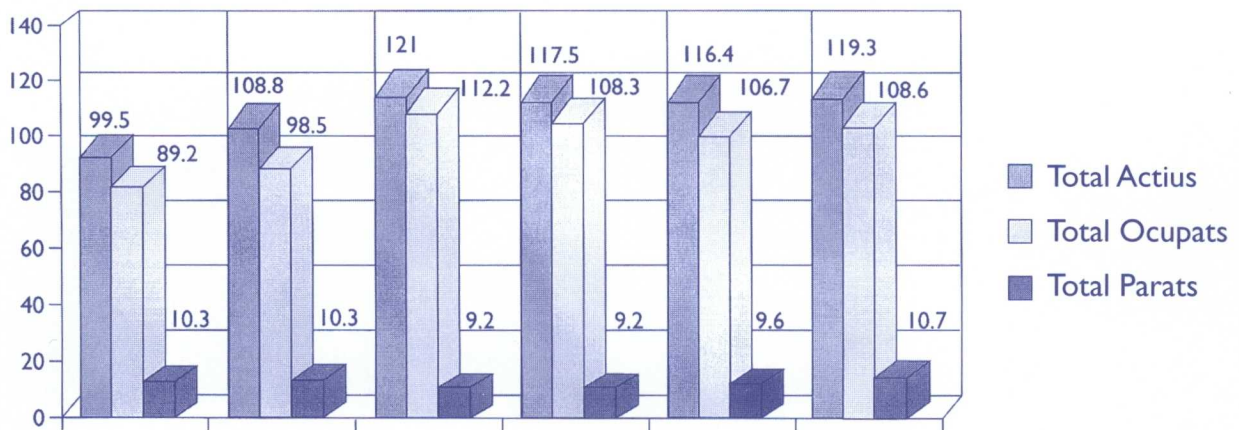
produïx un cert desajust entre l'oferta i la demanda d'ocupació i es detecta una tendència a la saturació; així, s'hi dóna un excés de demanda del primer treball per part d'alumnes procedents dels diversos sistemes formatius.

TOTALS NACIONALS 1991			
SUBACTIVITAT	CO_JOCACIONS	OFERTA D'OCUPACIÓ	DEMANDANTS
Perruquer de dona	1.864	11.244	40.021
Perruquer d'home	142	731	2.083
Especialista de bellesa	292	1.593	8.365
Manicura	22	114	446
Maquillador teatre, cine i TV	0	33	61
Totals	2.320	13.715	50.976

S'observa que és possible cobrir pràcticament totes les ofertes d'ocupació amb els demandants existents. D'altra banda, destaquen les demandes de treball relacionades amb la perruqueria de dones, activitat que es caracteritza per l'autoocupació, en relació amb les restants activitats. Altres dades rellevants del mercat de treball són el predomini

de la demanda de treball en les ocupacions per a les quals s'exigix menor especialització o no és necessari cursar estudis reglats i una major mobilitat del mercat de treball. L'evolució de l'ocupació en perruqueria i tractaments de bellesa al llarg del quinquenni 1987-1992 s'oferix a continuació.

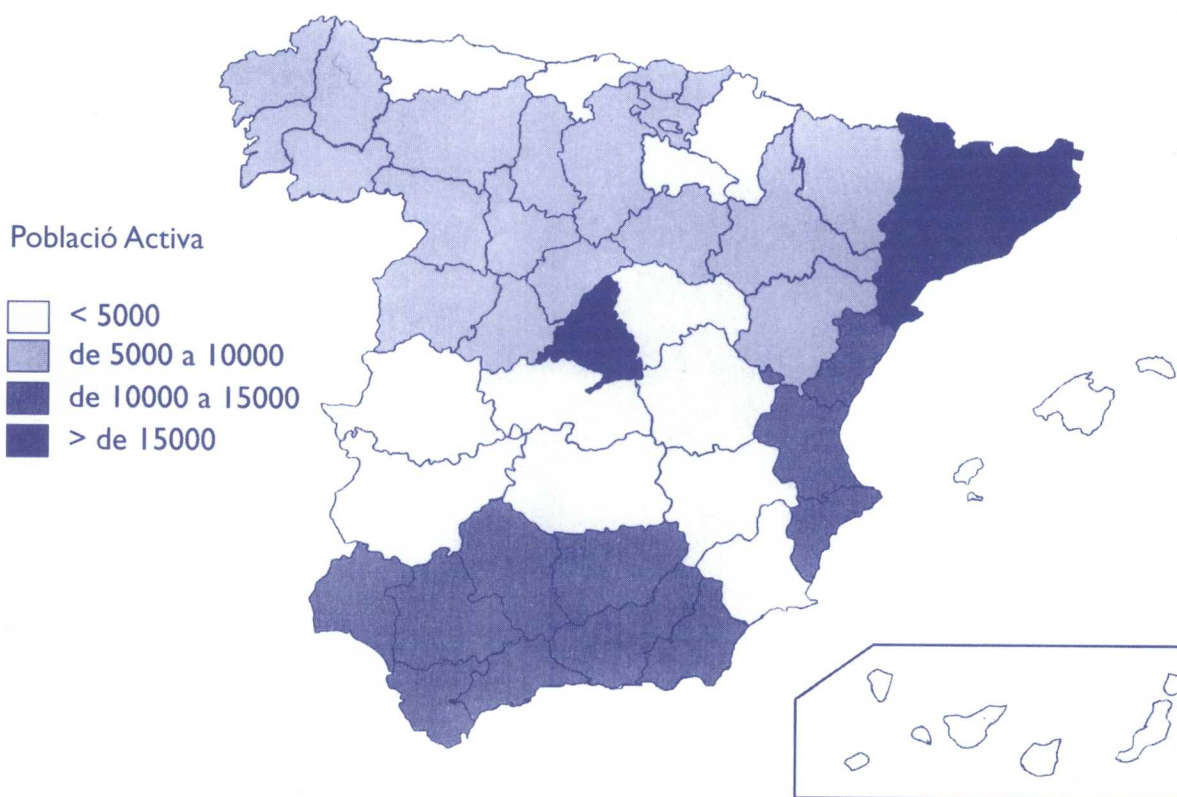
EVOLUCIÓ DE L'OCUPACIÓ EN PERRUQUERIA I TRACTAMENTS DE BELLESA



## Distribució geogràfica

La localització geogràfica d'esta estructura empresarial i ocupacional no resulta significativa, ja que en la pràctica té una relació directa amb les concentracions urbanes i, en

general, amb la densitat de població. Sens dubte, també hi incidixen els nivells de vida i les estratificacions socials.



Els tractaments que relacionen bellesa i salut, manteniment físic, cura de peus i mans i balneoteràpia, tenen des de fa temps un cert auge a Europa. El desenvolupament productiu en estes direccions implica una major especialització dels treballadors del sector i un aprofitament dels recursos naturals amb què comp-

ta el nostre país, entre els quals cal incloure els de caràcter climatològic. En este sentit, s'observa un interès creixent, tant del sector públic com del privat, en la recuperació i nova creació d'establiments que podrien competir en condicions favorables amb els ja existents als països comunitaris.



## Àrees professionals

La Classificació Nacional d'Ocupacions 1994 (CNO 1994) tracta de ser un reflex de l'estructura ocupacional espanyola, alhora que possibilita la comparació de les dades espanyoles amb les d'altres països. Açò ha suposat l'agrupament de totes les rúbriques a\_lusives a imatge personal en solament una.

5130 Perruquers, especialistes en tractament de bellesa i treballadors assimilats. Inclou la totalitat dels professionals relacionats amb treballs de perruqueria i/o estètica (també perruquer de gossos), així com persones relacionades amb la supervisió i tot tipus de tasques afins.

En certa manera, guarda també relació amb la

família que ens ocupa el grup primari:

2413 Professionals de la publicitat i de les relacions públiques.

La denominació assessor d'imatge, en principi, apareix associada a este codi. Ara bé, les ocupacions del grup 24 corresponen a professionals en organitzacions d'empreses, professionals en les ciències socials i humanes associades a titulacions de 2n i 3r cicle universitari; i és per això que no sembla oportú englobar-hi el tècnic superior en assessoria d'imatge personal.

La següent taula mostra la relació entre l'oferta formativa i els llocs de treball inclosos en la CNO.

CNO	FP LGE 1970	MÒDUL PROFESSIONAL EXPERIMENTAL	GARANTIA SOCIAL	CICLES FORMATIUS LOGSE 1990
5130 Perruquers, especialistes en tractament de bellesa i treballadors assimilats.	Perruqueria FP1. Estètica FP1. Perruqueria FP2. Estètica FP2.	Auxiliar en perruqueria MP2. Estètica facial MP2.	Auxiliar de perruqueria i estètica. Auxiliar de perruqueria.	Perruqueria GM. Estètica personal decorativa GM. Caracterització GM. Assessoria d'imatge personal GS. Estètica GS.

Per altra part, la Classificació d'Activitats Econòmiques, CNAE 1993, inclou l'epígraf 972 amb la denominació general de salons de perruqueria i instituts de bellesa, que comprén les perruqueries de dones i d'hòmens,

els salons i instituts de bellesa i manicura, els serveis de perruqueria i tractaments de bellesa a domicili, i també les saunes, els banys públics i els serveis de massatge.



## Prospectiva del sector

Tenint en compte que l'activitat estudiada és molt sensible als dictats de la moda, a les variacions del nivell de vida de la població i que este, al seu torn, està directament condicionat per l'estat de l'economia general, a partir de 1990 s'ha produït una situació de lleugera recessió a causa de la indubtable repercussió de la crisi en les despeses de consum de les famílies espanyoles. No obstant això, en el futur es preveu un increment de la despesa en la demanda de tot tipus de serveis personals.

En termes econòmics i empresarials, és probable que es produïska una forta remodelació en les activitats del sector per a adaptar-se a un mercat molt més competitiu. Així, es pot pensar en un augment de la grandària de les empreses i en la multiplicació dels serveis que presten per a aconseguir, d'esta forma, estructures empresarials que faciliten la modernització i l'adaptació a una demanda i a unes normatives cada vegada més exigents.

Algunes mesures que servirien de suport per a la necessària remodelació prevista podrien ser:

- Fomentar la vinculació de petites companyies en cooperatives.

- Promoure la formació en tècniques adequades (màrqueting).

- Prestar especial atenció a la qualitat dels serveis per a millorar la competitivitat davant d'empreses estrangeres.

En certs serveis s'esperen importants increments de la demanda, per exemple en maquillatge i microimplantació de pigments. Serà també decisiva, per al desenvolupament del sector, la preocupació masculina per l'atenció a la imatge personal, incidència que encara no ha assolit el seu punt màxim, i és per això que encara continuarà tenint, a mitjà termini, una influència positiva en la realització d'esta activitat. Per contra, la rigidesa en els coneixements i les missions de la manicura està fent-la desaparèixer dels establiments, i és substituïda en molts casos per ajudants que poden cobrir els nivells bàsics.

Les modificacions en les empreses estaran relacionades amb la forma de funcionament: tendència a prolongar els horaris i el calendari d'obertura al públic, contractacions a temps parcial per a cobrir nous horaris, remodelació de locals, etc. Tot això tindrà, també, repercussió en els aspectes laborals.





**Formació professional gestionada per les administracions educatives**

En la següent taula es presenta de manera resumida l'oferta formativa de les administracions educatives. Els títols o certificats en negreta es desenvolupen, en forma de fitxa, més avant.

<i>DENOMINACIÓ DEL TÍTOL O CERTIFICAT</i>	<i>MODALITAT FORMATIVA</i>
Perruqueria.	FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECIAL.
Perruqueria.	AULES OCUPACIONALS.
Auxiliar de perruqueria i estètica.	FORMACIÓ PROFESSIONAL LOGSE PROGRAMES DE GARANTIA SOCIAL.
Tècnic auxiliar en perruqueria. Tècnic auxiliar en estètica.	Ram Perruqueria i Estètica
1970.	FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ PRIMER GRAU.
Tècnic auxiliar en estètica facial. Tècnic auxiliar en perruqueria.	Família Professional Estètica Personal. MÒDULS PROFESSIONALS EXPERIMENTALS NIVELL 2.
Tècnic en perruqueria. Tècnic en estètica personal decorativa. Tècnic en caracterització.	FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU MITJÀ.
Tècnic especialista en perruqueria. Tècnic especialista en estètica. Ram Perruqueria i Estètica.	FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU.
Tècnic superior en assessoria d'imatge personal. Tècnic superior en estètica.	FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU SUPERIOR.



### Formació professional gestionada per altres administracions

A continuació, es mostra l'oferta formativa realitzada per l'administració laboral i altres administracions. Cal tindre en compte que tots estos cursos poden ser reconsiderats, en vista del mercat de treball i de les necessitats de coordinació amb la formació professional reglada establida per la LOGSE.

<b>DENOMINACIÓ DEL TÍTOL O CERTIFICAT</b>	<b>MODALITATFORMATIVA</b>
Cosmetologista capi_lar. Depilador/a. Estilista de perruqueria de dones. Manicura (mans-peus). Maquillador/a Perruqueria i estètica. Perruquer/a de dones. Perruquer/a. Perruquer/a d'hòmens. Tènic/a en arrissada i color.	FORMACIÓ OCUPACIONAL DEL MINISTERI DE TREBALL.
Perruqueria.	FORMACIÓ OCUPACIONAL DEL MINISTERI DE DEFENSA.



**OFERTA FORMATIVA DE LES  
ADMINISTRACIONS EDUCATIVES**



## IMATGE PERSONAL

Denominació: **Perruqueria**FP Llei del 70. **Branca Perruqueria i Estètica****Primer Grau**

Este professional pot desenvolupar la seua activitat en el camp de la perruqueria pel seu compte o per compte d'altri. Ha d'estar capacitada per a realitzar transformacions bàsiques en el cabell atenent a criteris tècnics i estètics. Té uns coneixements generals sobre les possibles repercussions en la pell i el cuir cabellut dels diferents productes cosmètics que utilitza.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- Certificat d'Escolaritat.
- Certificat d'Estudis Primaris.
- Títol de Graduat Escolar.

**PLA D'ESTUDIS:****PRIMER CURS**

- Àrea Formativa Comuna*
  - Llengua Espanyola
  - Llengua de la Comunitat Autònoma
  - Idioma Modern
  - Religió o Ètica
  - Educació Fisicoesportiva
- Àrea de Ciències Aplicades*
  - Matemàtiques
- Àrea de Coneixements Tècnics i Pràctics*
  - Tècniques d'Expressió Gràfica
  - Tecnologia
  - Pràctiques

**SEGON CURS**

- Àrea Formativa Comuna*
  - Formació Humanística
  - Idioma Modern
  - Religió o Ètica
  - Educació Fisicoesportiva
- Àrea de Ciències Aplicades*
  - Física i Química
  - Ciències de la Natura
- Àrea de Coneixements Tècnics i Pràctics*
  - Tècniques d'Expressió Gràfica
  - Tecnologia
  - Pràctiques

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:**

- ☞ Llavada i eixugada del cabell.
- ☞ Tallada del cabell i rasurat de barba.
- ☞ Realització de canvis de color en el cabell.
- ☞ Marcades i permanents.

**TÍTOL:** Tècnic Auxiliar.**EIXIDES CAP A UNS ALTRES ESTUDIS:**

- ☞ FP de Segon Grau: Règim d'Ensenyaments Especialitzats.
- ☞ FP de Segon Grau: Règim General, si s'ha superat prèviament el Curs d'Accés.
- ☞ BUP amb les convalidacions que s'especifiquen en la OM de 5-12-1975 (BOE 11-12-1975).

Qüestionaris: OM de 9 de desembre de 1975 (BOE 15-3-1976).

Modificacions: OM de 19 de maig de 1988 (BOE 25-5-1988).





## IMATGE PERSONAL

Denominació: **Estètica**FP Llei del 70. **Branca Perruqueria i Estètica****Primer Grau**

Realitza la seua activitat pel seu compte o per compte d'altri. El seu àmbit laboral pot estendre's al món del cinema, del teatre, de la televisió, etc, com a maquilladors. Ha de conèixer els possibles problemes dermatològics que puguen generar els productes cosmètics que utilitze.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- ☞ Certificat d'Escolaritat.
- ☞ Certificat d'Estudis Primaris.
- ☞ Títol de Graduat Escolar.

**PLA D'ESTUDIS:****PRIMER CURS**

*Àrea Formativa Comuna*  
 Llengua Espanyola  
 Llengua de la Comunitat Autònoma  
 Idioma Modern  
 Religió o Ètica  
 Educació Fisicoesportiva

*Àrea de Ciències Aplicades*  
 Matemàtiques

*Àrea de Coneixements Tècnics i Pràctics*  
 Tècniques d'Expressió Gràfica  
 Tecnologia  
 Pràctiques

**SEGON CURS**

*Àrea Formativa Comuna*  
 Formació Humanística  
 Idioma Modern  
 Religió o Ètica  
 Educació Fisicoesportiva

*Àrea de Ciències Aplicades*  
 Física i Química  
 Ciències de la Natura

*Àrea de Coneixements Tècnics i Pràctics*  
 Tècniques d'Expressió Gràfica  
 Tecnologia  
 Pràctiques

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:**

- ☞ Treballs de manicura i tractaments facials.
- ☞ Maquillatges.
- ☞ Depilació.
- ☞ Massatges i tractaments estètics.

**TÍTOL:** Tècnic Auxiliar.**EIXIDES CAP A UNS ALTRES ESTUDIS:**

- ☞ FP de Segon Grau: Règim d'Ensenyaments Especialitzats.
- ☞ FP de Segon Grau: Règim General, si s'ha superat prèviament el Curs d'Accés.
- ☞ BUP amb les convalidacions que s'especifiquen en la OM de 5-12-1975 (BOE 11-12-1975).

Questionaris: OM de 9 de desembre de 1975 (BOE 15-3-1976).

Modificacions: OM de 19 de maig de 1988 (BOE 25-5-1988).



## IMATGE PERSONAL

Denominació: <b>Perruqueria</b>	
FP Llei del 70. <b>Branca Perruqueria i Estètica</b>	<b>Segon Grau</b>

Este professional desenvolupa la seua activitat en salons de perruqueria. Pot treballar com a autònom o personal assalariat. Ha de ser capaç d'aconsejar la clientela sobre les millors opcions de pentinat segons les seues característiques personals, modes, etc. Així mateix estarà capacitat per a executar tot tipus de pentinats i de tractaments estètics cap\_i\_lars requerits.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- ☞ Títol de FP Primer Grau.
- ☞ Títol de BUP.
- ☞ Títol de Capatàs Agrícola o d'Instructor Rural.
- ☞ Haver superat els cursos comuns dels Ensenyaments d'Arts Aplicades i Oficis Artístics.
- ☞ Haver superat el Primer Cicle de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**PLA D'ESTUDIS (RÈGIM D'ENSENYAMENTS ESPECIALITZATS):**

PRIMER CURS	SEGON CURS	TERCER CURS
<i>Àrea de Formació Bàsica</i>	<i>Àrea de Formació Bàsica</i>	<i>Àrea de Formació Bàsica</i>
Llengua Espanyola	Llengua Espanyola	Llengua Espanyola
Llengua de la Comunitat Autònoma	Llengua de la Comunitat Autònoma	Llengua de la Comunitat Autònoma
Idioma Modern	Idioma Modern	Idioma Modern
Religió o Ètica	Formació Humanística	Formació Humanística
Matemàtiques	Matemàtiques	Matemàtiques
Física i Química	Física i Química	Ciències de la Natura
Educació Fisicoesportiva	Educació Fisicoesportiva	Educació Fisicoesportiva
<i>A. Ampliació Coneixements</i>	<i>A. Ampliació Coneixements</i>	<i>A. Ampliació Coneixements</i>
Tecnologia	Tecnologia	Tecnologia
Pràctiques	Pràctiques	Pràctiques
Tècniques d'Expressió Gràfica	Tècniques d'Expressió Gràfica	Tècniques d'Expressió Gràfica
Seguretat i Higiene	Organització Empresarial	Organització Empresarial
		Seguretat i Higiene
		Legislació

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:**

- ☞ Llavada, eixugada, coloració i tallada del cabell.
- ☞ Canvis de forma del cabell temporals o permanents.
- ☞ Aplicació de tractaments cap\_i\_lars.
- ☞ Gestió d'una empresa de perruqueria.

**TÍTOL: Tènic Especialista.****EIXIDES CAP A UNS ALTRES ESTUDIS:**

- ☞ Curs d'Orientació Universitària.
- ☞ Mòduls Professionals Experimentals nivell 3 (pot exigir-se Prova d'Accés).
- ☞ Ensenyaments Universitaris de Primer Cicle:
  - Diplomant en Infermeria.
  - Diplomant en Fisioteràpia.
  - Diplomant en Logopèdia.
  - Diplomant en Podologia.
  - Diplomant en Teràpia Ocupacional.
  - Enginyer Tècnic Industrial.



## IMATGE PERSONAL

Denominació: **Estètica**FP Llei del 70. **Branca Perruqueria i Estètica****Segon Grau**

L'àmbit de treball d'este professional s'ubica en instituts de bellesa, i en els departaments de maquillatge de companyies teatrals, cadenes de televisió, etc. És freqüent en esta activitat el treball autònom. Atés l'interés que suscita la pròpia imatge en el món actual esta professió es troba en expansió.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- Títol de FP Primer Grau.
- Títol de BUP.
- Títol de Capatàs Agrícola o d'Instructor Rural.
- Haver superat els cursos comuns dels Ensenyaments d'Arts Aplicades i Oficis Artístics.
- Haver superat el Primer Cicle de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**PLA D'ESTUDIS (RÈGIM D'ENSENYAMENTS ESPECIALITZATS):****PRIMER CURS**

*Àrea de Formació Bàsica*  
 Llengua Espanyola  
 Llengua de la Comunitat Autònoma  
 Idioma Modern  
 Religió o Ètica  
 Matemàtiques  
 Física i Química  
 Educació Fisicoesportiva  
*A. Ampliació Coneixements*  
 Tecnologia  
 Pràctiques  
 Tècniques d'Expressió Gràfica  
 Seguretat i Higiene

**SEGON CURS**

*Àrea de Formació Bàsica*  
 Llengua Espanyola  
 Llengua de la Comunitat Autònoma  
 Idioma Modern  
 Formació Humanística  
 Matemàtiques  
 Física i Química  
 Educació Fisicoesportiva  
*A. Ampliació Coneixements*  
 Tecnologia  
 Pràctiques  
 Tècniques d'Expressió Gràfica  
 Organització Empresarial

**TERCER CURS**

*Àrea de Formació Bàsica*  
 Llengua Espanyola  
 Llengua de la Comunitat Autònoma  
 Idioma Modern  
 Formació Humanística  
 Matemàtiques  
 Ciències de la Natura  
 Educació Fisicoesportiva  
*A. Ampliació Coneixements*  
 Tecnologi  
 Pràctiques  
 Tècniques d'Expressió Gràfica  
 Organització Empresarial  
 Seguretat i Higiene  
 Legislació

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:**

- Tractaments cosmètics.
- Massatges amb finalitats estètiques.
- Maquillatges.
- Caracterització de personatges per a espectacles en general.

**TÍTOL:** Tècnic Especialista.**EIXIDES CAPA UNS ALTRES ESTUDIS:**

- Curs d'Orientació Universitària.
- Mòduls Professionals Experimentals nivell 3 (pot exigir-se Prova d'Accés).
- Ensenyaments Universitaris de Primer Cicle:
  - Diplomats en Infermeria.
  - Diplomats en Fisioteràpia.
  - Diplomats en Logopèdia.
  - Diplomats en Podologia
  - Diplomats en Teràpia Ocupacional
  - Enginyer Tècnic Industrial.



## IMATGE PERSONAL

Denominació: **Auxiliar de Perruqueria**Programa de **Garantia Social****Grau Elemental****Perfil Professional**

Este professional desenvolupa el seu treball generalment per compte d'altri i sota la direcció d'un tècnic de superior nivell de qualificació. Pot exercir la seua activitat laboral en cadenes de perruqueria unificades en una firma, o bé en xicotets salons de caràcter familiar. En el primer cas s'especialitzarà en una tasca concreta, mentre que en les empreses xicotetes podrà alternar totes estes.

**Condicions d'Accés**

- ☞ Edat compresa entre 16 i 21 anys.
- ☞ No haver assolit els objectius de l'Educació Secundària Obligatòria, no tindre titulació acadèmica superior a la de Graduat Escolar ni posseir cap titulació de Formació Professional.

**ACTIVITATS MÉS SIGNIFICATIVES**

- ☞ Realitza llavadetes de cap.
- ☞ Aplica tractaments estètics i capil·lars.
- ☞ Aplica productes colorants i descolorants.
- ☞ Realitza marcades i eixugada amb raspall.
- ☞ Realitza tasques de manicura i pedicura.
- ☞ Depila amb cera.

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració: un o dos anys.

**a) Formació professional específica:**

- ☞ Mòdul 1: Operacions Bàsiques de Perruqueria.
- ☞ Mòdul 2: Operacions Bàsiques d'Estètica.

**b) Tutoria:**

Accions encaminades a desenvolupar i afermar la maduresa personal dels joves.

**c) Formació bàsica:**

Continguts extrets de l'Educació Primària i de l'Educació

Secundària Obligatòria, estructurats en els components instrumentals de llengua i matemàtiques i en el component sociolaboral.

**d) Formació i orientació laboral:**

Continguts relacionats amb seguretat i higiene, relacions laborals, autoorientació i inserció professional.

**e) Activitats complementàries:**

Relacionades amb el món del treball i la cultura.

**Certificació**

Tots els alumnes rebran un certificat que acredite la competència adquirida. També tindran el certificat acadèmic corresponent, amb el nombre total d'hores cursades i les qualificacions obtingudes, que anirà acompanyat d'un informe d'orientació, que no serà prescriptiu i tindrà caràcter confidencial, sobre el futur acadèmic i professional de l'alumne.

**Eixides cap a uns altres estudis**

Cicles formatius de grau mitjà: mitjançant prova d'accés en la qual es tindran en compte les qualificacions obtingudes en el Programa de Garantia Social. Estes qualificacions també podran ser considerades a l'efecte de convalidació d'aquells mòduls dels cicles formatius de grau mitjà que es determine.





## IMATGE PERSONAL

Denominació: <b>Perruqueria</b>	
Formació Professional Específica	Grau Mitjà

**Competència Professional**

Potenciar la imatge personal i assessorar el client, aplicar tècniques de perruqueria que cuiden i embellisquen el cabell i tècniques complementàries de manicura, pedicura, afeïtatge i afeitada de barba i bigot; en condicions de qualitat i seguretat i higiene òptimes. Administrar, gestionar i comercialitzar un saló de perruqueria optimitant el desenvolupament de l'activitat empresarial sota la supervisió corresponent.

**Condicions de Accés****a) Accés directe**

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Assessorar els clients sobre possibles canvis en la seua imatge personal, mitjançant la cura i la transformació estètica del cabell.</li> <li>☞ Realitzar tractaments estètics de les alteracions capilars i aplicar tècniques d'higiene capilar.</li> <li>☞ Canviar total o parcialment el color del cabell.</li> <li>☞ Tallar el cabell segons l'estil seleccionat i aplicar tècniques d'ageneçament i afeitat de</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>barba i bigot</li> <li>☞ Canviar de manera permanent i temporal la forma del cabell, pentinar-lo i arreplegar-lo segons l'estil seleccionat.</li> <li>☞ Aplicar tècniques de manicura i pedicura.</li> <li>☞ Realitzar l'administració, la gestió i la comercialització en una xicoteta empresa.</li> </ul> |
|---|--|

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 1: Direcció Tecnicoartística (mínim 75 h; MEC 130 h)</li> <li>☞ Mòdul 2: Tractaments Capilars (mínim 50 h; MEC 90 h)</li> <li>☞ Mòdul 3: Higiene, Desinfecció i Esterilització Aplicades a Perruqueria (mínim 35 h; MEC 60 h)</li> <li>☞ Mòdul 4: Canvis de Color en el Cabell (mínim 100 h; MEC 180 h)</li> <li>☞ Mòdul 5: Tallada del Cabell i Tècniques Complementàries (mínim 100h; MEC 180 h)</li> <li>☞ Mòdul 6: Canvis de Forma en el Cabell (mínim 125 h; MEC 230 h)</li> <li>☞ Mòdul 7: Pentinats, Acabats i arreplegats (mínim 125 h; MEC 230 h)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 8: Tècniques Bàsiques de Manicura i Pedicura (mínim 35 h; MEC 60 h)</li> <li>☞ Mòdul 9: Administració, Gestió i Comercialització en la Xicoteta Empresa (mínim 50 h; MEC 95 h)</li> <li>☞ Mòdul 10: Anatomia i Fisiologia Humanes Bàsiques (mínim 65 h; MEC 120 h)</li> <li>☞ Mòdul 11: Cosmètica Aplicada a la Perruqueria (mínim 100 h; MEC 180 h)</li> <li>☞ Mòdul 12: Formació en Centre de Treball (mínim 210 h; MEC 380 h)</li> <li>☞ Mòdul 13: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC 65 h)</li> </ul> |
|--|--|

**Títol: Tècnic en Perruqueria****Modalitats del Batxillerat a què dona accés**

- ☞ Ciències de la Natura i la Salut.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 629/1995, de 21 d'abril (BOE 21-9-95).

Curriculum: REIAL DECRET 199/1996, de 9 de febrer (BOE 13-3-96).



## IMATGE PERSONAL

Denominació: <b>Estètica Personal Decorativa</b>	
Formació Professional Específica	Grau Mitjà

**Competència Professional**

Aplicar cura estètica i tècniques d'estètica personal decorativa, assessorar el client en el seu àmbit de competència, presentar i promocionar productes, utilatges i aparells d'ús en bellesa. Administrar, gestionar i organitzar un saló de bellesa.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Eliminar el pèl moixí per procediments mecànics o descolorir-lo per a dissimular-lo.</li> <li>☞ Aplicar tècniques d'estètica a la higiene facial i corporal.</li> <li>☞ Realitzar maquillatges, adaptats al client i a les circumstàncies en les quals s'exhibirà.</li> <li>☞ Realitzar tractaments estètics específics de mans i de peus, aplicar tècniques de manicura, pedicura,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>escultura i aplicació de pròtesis d'ungles.</li> <li>☞ Realitzar operacions de venda de productes cosmètics, utilatges i aparells d'ús en bellesa i de prestació de serveis en l'àmbit de l'estètica personal.</li> <li>☞ Realitzar l'administració, la gestió i la comercialització en una xicoteta empresa</li> </ul> |
|---|--|

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 1: Depilació Mecànica i Tècniques Complementàries (mínim 35 h; MEC 65 h)</li> <li>☞ Mòdul 2: Tècniques d'Higiene Facial i Corporal (mínim 50 h; MEC 95 h)</li> <li>☞ Mòdul 3: Maquillatge (mínim 135 h; MEC 235 h)</li> <li>☞ Mòdul 4: Escultura d'Ungles i Estètica de Mans i Peus (mínim 50 h; MEC 95 h)</li> <li>☞ Mòdul 5: Promoció i venda de Productes i Serveis, en l'Àmbit de l'Estètica Personal (mínim 55 h; MEC 95 h)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 6: Administració, Gestió i Comercialització en la Xicoteta Empresa (mínim 50 h; MEC 95 h)</li> <li>Mòdul 7: Anatomia i Fisiologia Humanes Bàsiques (mínim 65 h; MEC 120 h)</li> <li>☞ Mòdul 8: Cosmètica Aplicada a l'Estètica Personal Decorativa (mínim 60 h; MEC 95 h)</li> <li>Mòdul 9: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; FMEC 440 h)</li> <li>☞ Mòdul 10: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC 65 h)</li> </ul> |
|--|---|

**Títol: Tècnic en Estètica Personal Decorativa****Modalitats del Batxillerat a què dona accés**

- ☞ Ciències de la Natura i la Salut.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 630/1995 de 21, d'abril (BOE 22-9-95).

Currículum: REIAL DECRET 200/1996, de 9 de febrer (BOE 13-3-96).



## IMATGE PERSONAL

Denominació: <b>Caracterització</b>	
Formació Professional Específica	Grau Mitjà

**Competència Professional**

Transformar l'aspecte físic de un subjecte en un personatge prèviament definit, fabricant els elements tècnics necessaris per al procés, garantint la seua realització en condicions de qualitat, seguretat i higiene òptimes. Administrar, gestionar i comercialitzar una empresa dedicada a la caracterització.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |  |   |
|--|---|
| ☞ Definir el procés de caracterització segons el personatge que s'ha de realitzar.                                   | ☞ Caracteritzar el subjecte, amb adaptació o sense de pròtesi, segons el personatge           |
| ☞ Fabricar elements tècnics per a la caracterització, mitjançant l'aplicació de tècniques d'emmotlament i modelatge. | ☞ Canviar temporalment la forma del cabell, segons el personatge que s'ha d'aconseguir.       |
| ☞ Fabricar perruques i postissos a mida, que s'ha de realitzar.  | ☞ Realitzar l'administració, la gestió i la comercialització en una xicoteta empresa o taller |

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- |   |   |
|---|---|
| ☞ Mòdul 1: Disseny de Personatges i Organització del Treball (mínim 100 h; MEC 190 h) | ☞ Mòdul 7: Administració, Gestió i Comercialització en la Xicoteta Empresa (mínim 50 h; MEC 95 h) |
| ☞ Mòdul 2: Fabricació de Pròtesis per a Caracterització (mínim 100 h; MEC 190 h)      | ☞ Mòdul 8: Materials i Productes per a Caracterització (mínim 70 h; MEC 130 h)                    |
| ☞ Mòdul 3: Postissos (mínim 100 h; MEC 190 h)   | ☞ Mòdul 9: Processos Audiovisuals i Espectacles F (mínim 50 h; MEC 95 h)                          |
| ☞ Mòdul 4: Maquillatge de Caracterització (mínim 90 h; MEC 160 h)                     | ☞ Mòdul 10: Formació en Centre de Treball (mínim 210 h; MEC 380 h)                                |
| ☞ Mòdul 5: Maquillatge amb Efectes Especials (mínim 130 h; MEC 215 h)                 | ☞ Mòdul 11: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC 65 h)                                  |
| ☞ Mòdul 6: Transformacions del Cabell per a Caracterització (mínim 170 h; MEC 290 h)  |   |

**Títol: Tècnic en Caracterització****Modalitats del Batxillerat a què dona accés**

- ☞ Ciències de la Natura i de la Salut.
- ☞ Arts.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 631/1995, de 21 d'abril (BOE 22-9-95).

Curriculum: REIAL DECRET 201/1996, de 9 de febrer (BOE 13-3-96).



Denominació: **Assessoria d'Imatge Personal****Formació Professional Específica****Grau Superior****Competència Professional**

Potenciar la imatge personal d'un individu i el seu entorn o d'un col·lectiu, adequant tots els aspectes de la presència, el comportament i l'entorn a les distintes situacions, conductes i activitats, mitjançant l'aplicació de tècniques d'estètica, perruqueria, protocol, vestuari i expressió verbal i corporal. Realitzar l'administració, la gestió i la comercialització d'una empresa dedicada a l'assessoria d'imatge personal o integrar-se en un equip multidisciplinari, optimitant el desenvolupament de l'activitat empresarial, sota la supervisió corresponent.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguin el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:
  - Història del Món Contemporani.
- ☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguin 20 anys complits i no tinguin els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- ☞ Assessorar sobre aspectes relatius a l'embelliment personal i supervisar la realització tècnica dels canvis proposats.
- ☞ Assessorar el client sobre l'estil i la línia d'indumentària i de complements que cal adoptar.
- ☞ Assessorar el client en les actuacions de protocol i en els usos i habilitats socials.
- ☞ Assessorar el client sobre els aspectes relacionats amb la imatge que ha d'oferir en la seua presentació davant de públics i audiències i en l'adequació de la imatge del seu entorn a la seua imatge personal.
- ☞ Realitzar l'administració, la gestió i la comercialització en una xicoteta empresa.

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 1700 hores (un curs acadèmic i dos trimestres). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguin llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- ☞ Mòdul 1: Assessoria de Bellesa (mínim 75 h; MEC 130 h)
- ☞ Mòdul 2: Tècniques d'Embelliment Personal (mínim 115 h; MEC 220 h)
- ☞ Mòdul 3: Estilisme en el Vestir (mínim 100 h; MEC 160 h)
- ☞ Mòdul 4: Protocol i Usos Socials (mínim 75 h; MEC 130 h)
- ☞ Mòdul 5: Imatge Personal i Comunicació (mínim 50 h; MEC 95 h)
- ☞ Mòdul 6: Administració, Gestió i Comercialització en la Xicoteta Empresa (mínim 50 h; MEC 95 h)
- ☞ Mòdul 7: Relacions en l'Entorn de Treball (mínim 30 h; MEC 65 h)
- ☞ Mòdul 8: Formació en Centre de Treball (mínim 405 h; MEC 740 h)
- ☞ Mòdul 9: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)

**Títol: Tècnic Superior en Assessoria d'Imatge Personal****Accés a estudis universitaris**

- ☞ Diplomats en Educació Social.
- ☞ Diplomats en Ciències Empresarials.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 627/1995, de 21 d'abril (BOE 21-9-96).

Currículum: REIAL DECRET 197/1996, de 9 de febrer (BOE 12-3-96).





## IMATGE PERSONAL

Denominació: **Estètica**

Formació Professional Específica

Grau Superior

**Competència Professional**

Potenciar la imatge física, assessorant el client, avaluant les seues necessitats estètiques i aplicant els tractaments i la cura estètica necessària en condicions de qualitat i de seguretat i d'higiene òptimes. Administrar, gestionar i organitzar un institut de bellesa optimitant el desenvolupament de l'activitat empresarial, sota la supervisió corresponent.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:

· Biologia.

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no tinguen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Definir i «protoco_litzar» el tractament/cura segons el diagnòstic estètic, organitzant la prestació del servei, en condicions de qualitat òptima.</li> <li>☞ Personalitzar supervisar i/o aplicar tècniques d'electroestètica integrant-les en un tractament estètic específic.</li> <li>☞ Personalitzar, supervisar i/o realitzar massatges facials corporals, segons el diagnòstic estètic prèviament realitzat.</li> <li>☞ Personalitzar, supervisar i/o aplicar les tècniques</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>hidrotermals integrant-les en un tractament estètic.</li> <li>☞ Personalitzar, supervisar i/o aplicar tècniques d'eliminació del pèl moixí corporal per procediments mecànics, elèctrics i radioelèctrics.</li> <li>☞ Supervisar i/o efectuar canvis en l'aspecte físic de la persona mitjançant la microimplantació de pigments d'acord amb un disseny previ.</li> <li>☞ Realitzar l'administració, la gestió i la comercialització en una xicoteta empresa.</li> </ul> |
|--|---|

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 1: Diagnòstic i «Protocol» de Processos d'Estètica Integral (mínim 95 h; MEC 175 h)</li> <li>☞ Mòdul 2: Electroestètica (mínim 90 h; MEC 160 h)</li> <li>☞ Mòdul 3: Massatge (mínim 130 h; MEC 225 h)</li> <li>☞ Mòdul 4: Estètica Hidrotermal (mínim 90 h; MEC 160 h)</li> <li>☞ Mòdul 5: Depilació (mínim 80 h; MEC 150 h)</li> <li>☞ Mòdul 6: Microimplantació de Pigments (mínim 70 h; MEC 110 h)</li> <li>☞ Mòdul 7: Tècniques de Maquillatge Prèvies a la Microimplantació de Pigments (mínim 60 h; MEC 130 h)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 8: Administració, Gestió i Comercialització en la Xicoteta Empresa (mínim 50 h; MEC 95 h)</li> <li>☞ Mòdul 9: Anatomia, Fisiologia i Patologia Humanes Aplicades a l'Estètica Integral (mínim 90 h; MEC 160 h)</li> <li>☞ Mòdul 10: Cosmètica Aplicada a l'Estètica Integral (mínim 100 h; MEC 190 h)</li> <li>☞ Mòdul 11: Formació en Centre de Treball (mínim 210 h; MEC 380 h)</li> <li>☞ Mòdul 12: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)</li> </ul> |
|--|---|

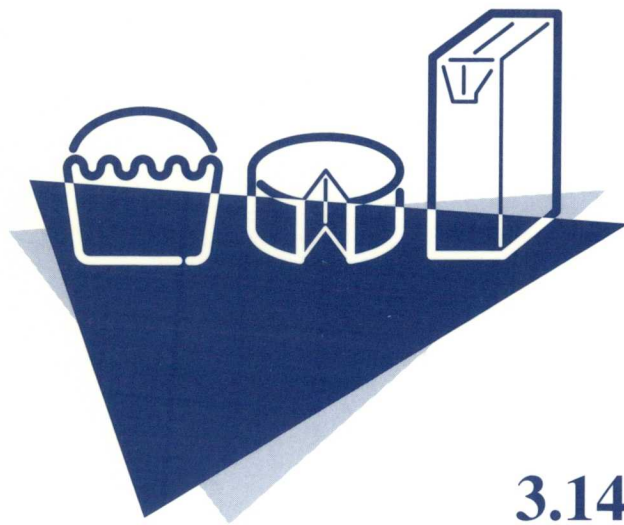
**Títol: Tècnic Superior en Estètica****Acces a estudis universitaris**

- ☞ Diplomati Universitari en Infermeria.
- ☞ Diplomati Universitari en Fisioteràpia.
- ☞ Diplomati Universitari en Podologia.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 628/1995, de 21 d'abril (BOE 24-8-95).

Curriculum: REIAL DECRET 198/1996, de 9 de febrer (BOE 13-3-96).





**3.14**

**Indústries Alimentàries**



# ÍNDEX

## 3.14.- INDÚSTRIES ALIMENTÀRIES

### 3.14.1.- DESCRIPCIÓ SOCIOLABORAL DEL SECTOR

- 3.14.1.1.- *Descripció del sector.*
- 3.14.1.2.- *Producció i ocupació.*
- 3.14.1.3.- *Distribució geogràfica.*
- 3.14.1.4.- *Àrees professionals.*
- 3.14.1.5.- *Prospectiva del sector.*
- 3.14.1.6.- *Formació professional gestionada per les administracions educatives.*
- 3.14.1.7.- *Formació professional gestionada per unes altres administracions.*

### 3.14.2.- OFERTA FORMATIVA DE LES ADMINISTRACIONS EDUCATIVES

#### 3.14.2.1.- **Branca Química. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. PRIMER GRAU**

*No s'indiquen a causa de l'escàs nombre de centres que la impartixen.*

#### 3.14.2.2.- **Branca Agrària. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU.**

*No s'indiquen a causa de l'escàs nombre de centres que la impartixen.*

#### **Branca Química. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. PRIMER GRAU**

*No s'indiquen a causa de l'escàs nombre de centres que la impartixen.*

#### 3.14.2.3.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ELEMENTAL. PROGRAMAS DE GARANTIA SOCIAL.**

3.14.2.3.A.- *Operari d'Escorxador i Primeres Transformacions Càrnies.*

#### 3.14.2.4.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU MITJÀ**

- 3.14.2.4.A.- *Escorxador i Carnisseria-Xarcuteria.*
- 3.14.2.4.B.- *Conserveria Vegetal, Càrnia i de Peix.*
- 3.14.2.4.C.- *Elaboració d'Olis i Sucs.*
- 3.14.2.4.D.- *Elaboració de Productes Lactis.*
- 3.14.2.4.E.- *Elaboració de Vins i altres begudes.*
- 3.14.2.4.F.- *Molineria i Indústries Cerealistes.*
- 3.14.2.4.G.- *Panificació i Rebosteria.*

#### 3.14.2.5.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU SUPERIOR**

3.14.2.5.A.- *Indústria Alimentària*





## **DESCRIPCIÓ SOCIOLABORAL DEL SECTOR**





## Descripció del sector

El MAPA considera, dins del sector d'indústries alimentàries, dèset camps d'activitat, que coincideixen amb la classificació adoptada per l'INE (Institut Nacional d'Estadística). Estos subsectors són:

- Olis i greixos.
- Escorxador i indústries càrnies.
- Indústries làcties.
- Conserves vegetals.
- Conserves de peix.
- Molineria.
- Pa, brioixeria, galetes i pastisseria.
- Sucre.
- Cacao, xocolata i confiteria.
- Aliments animals.

· Productes alimentaris diversos (sopes, te, café, aliments infantils, snack, dietètics, etc.).

- Alcohols.
- Vins.
- Sidres.
- Cervesa.
- Begudes analcohòliques.
- Tabac.

L'INEM, per la seua part, i basant-se en la Classificació d'Activitats Econòmiques (CNAE), agrupa el sector d'alimentació, de begudes i de tabac en les següents activitats i subactivitats.

ESTRUCTURA D'ACTIVITATS I SUBACTIVITATS OBTINGUDES A PARTIR DE L'ANÀLISI DE L'ESTUDI SECTORIAL	
SECTOR: ALIMENTACIÓ, BEGUES I TABAC	
SUBSECTOR: ALIMENTACIÓ	
ACTIVITATS	SUBACTIVITATS
INDÚSTRIES D'OLIS I GREIXOS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Margarina i greixos.</li> <li>- Olis de llavors.</li> <li>- Oli d'oliva.</li> </ul>
INDÚSTRIES CÀRNIES.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sacrifici i preparació d'animals d'escorxador.</li> <li>- Especejament industrial de carn de bestiar.</li> <li>- Fosa industrial de greixos i sèus.</li> <li>- Elaboració de productes cuits i embotits.</li> <li>- Elaboració de productes escaldats.</li> <li>- Elaboració de productes adobats.</li> <li>- Elaboració de productes crus-frescos.</li> <li>- Elaboració de salaons.</li> </ul>
INDÚSTRIES LÀCTIES.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboració de llets de consum immediat i llets de conserva.</li> <li>- Elaboració de gelats i similars.</li> <li>- Elaboració de formatges.</li> <li>- Elaboració de productes lactis diversos.</li> </ul>
INDÚSTRIES DE CONSERVES I DERIVATS VEGETALS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboració de conserves vegetals.</li> <li>- Envasament de conserves agroalimentàries i derivats.</li> <li>- Elaboració de mermelades i concentrats.</li> <li>- Elaboració de suc i concentrats.</li> </ul>
INDÚSTRIES DE CONSERVES DE PEIX I MARISC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conserves de peix i marisc.</li> <li>- Semiconserves de peix.</li> <li>- Olis i farines de peix.</li> </ul>

## INDÚSTRIES ALIMENTÀRIES

<b>SECTOR: ALIMENTACIÓ, BEGUDES I TABAC</b>	
<b>SUBSECTOR: ALIMENTACIÓ</b>	
<b>ACTIVITATS</b>	<b>SUBACTIVITATS</b>
INDÚSTRIES DE MOLINERIA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboració de farines panificables i especials.</li> <li>- Elaboració d'arròs.</li> </ul>
INDÚSTRIES DE PA, BRIOIXERIA, PASTISSERIA I GALETES.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indústries de pa i brioixeria.</li> <li>- Indústries de pastisseria i brioixeria.</li> <li>- Indústries de galetes.</li> </ul>
INDÚSTRIES DE SUCRE.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sucre.</li> <li>- Polpa de remolatxa, melassa i alcohol.</li> </ul>
INDÚSTRIES DEL CACAU, XOCOLATE I CONFITERIA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboració de caramels.</li> <li>- Elaboració de torrons i massapans.</li> <li>- Elaboració de cacau i xocolates.</li> </ul>
INDÚSTRIES D'ALIMENTACIÓ ANIMAL. INDÚSTRIES D'ALIMENTACIÓ DIVERSA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboració de café.</li> <li>- Ous i ovoproductes.</li> <li>- Sopes, caldos, salses i postres deshidratades.</li> <li>- Te i infusions.</li> <li>- Snack, fruites seques i aperitius.</li> <li>- Mel.</li> <li>- Alimentació infantil.</li> <li>- Elaboració de productes dietètics.</li> </ul>
CATERING.	
INDÚSTRIES DE CONGELATS I ULTRACONGELATS.	
INDÚSTRIES DE PREPARATS PRECUINATS I CUINATS.	
<b>SUBSECTOR: BEGUDES</b>	
INDÚSTRIES D'ALCOHOLS I LICORS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Destil·lació i rectificació d'alcohols.</li> <li>- Obtenció d'aiguardents naturals.</li> <li>- Obtenció d'aiguardents compostos, licors i aperitius no procedents del vi.</li> </ul>
INDÚSTRIES DE VINS I SIDRES.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indústries de vins.</li> <li>- Elaboració de sidres.</li> </ul>
INDÚSTRIES DE LA CERVESA.	
INDÚSTRIES DE BEGUDES ANALCOHÒLIQUES.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparació i envasament d'aigües minerals naturals.</li> <li>- Fabricació de begudes refrescants.</li> </ul>
<b>SUBSECTOR: TABAC</b>	
INDÚSTRIES DEL TABAC.	

## Producció i ocupació

A partir de l'estudi realitzat sobre la indústria alimentària per al període comprés entre 1985 i 1992, d'acord amb l'Enquesta Industrial de l'INE de 1992 publicada en els primers mesos de l'any, podem qualificar este sector d'estratègic, ja que ocupa el primer lloc en el conjunt de la indústria, amb una participació del 19% de la producció bruta, un 15% del valor afegit brut i un 17 % de l'ocupació industrial (incloent-hi els sectors d'energia i aigua).

Durant este període, la variació dels princi-

pals indicadors econòmics analitzats (producció bruta, VAB, consum intermedi, productivitat, formació de capital, etc.) reflecteix un creixement important tant per al sector alimentari com per al conjunt de la indústria, a excepció del nombre d'establiments, on s'observa un lleuger descens en quasi la totalitat dels subsectors estudiats; així i tot, la disgregació continua sent una de les característiques més significatives de la indústria alimentària, ja que l'any 1992 comptava amb 39.144 empreses.

EVOLUCIÓ D'INDICADORS ECONÒMICS DE LA INDÚSTRIA ALIMENTÀRIA. Anys 1985 i 1992						
INDICADORS	1985		1992		VARIACIONS (%) 1992/1995	
	IND. ALIM.	TOT. IND.	IND. ALIM.	TOT. IND.	IND. ALIM.	TOT. IND.
Establiments (nombre)	41.890	163.002	39.144	157.653	-6,6	-3,3
Ocupats (nombre)	341.527	2.114.788	357.145	2.102.454	4,6	-0,6
Producció bruta (MPTA)	3.965.298	20.269.483	6.402.003	32.169.510	34,2	38,7
Valor afegit (MPTA)	1.061.024	6.831.568	1.819.736	11.832.265	43,3	50,9
Consum intermedi (MPTA)	2.904.274	13.437.915	4.582.267	20.337.245	31,8	31,8
Costos de personal (MPTA)	435.854	3.413.637	781.358	6.048.576	49,8	54,3
Exced. explotació (MPTA)	625.170	3.417.931	1.038.378	5.783.689	38,8	47,4
Formació de capital (MPTA)	96.391	953.038	174.786	1.718.294	51,5	57,1

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Enquesta Industrial de l'INE.

Nota: Les columnes de variacions estan expressades en termes reals en haver-se calculat sobre els valors deflactats de l'any 1992.

La població activa de les indústries alimentàries en el segon trimestre de 1991 era de 460.000 persones (68% hòmens i 32% dones). En aquella data la taxa de desocupació era del 23,5 %. El 1992 s'arriba a 357.154 persones amb una producció bruta de 6.402.003 milions de pessetes.

La població activa d'este sector, respecte a l'activitat econòmica en general, es caracteritza per una presència relativament important de dones, uns salaris alts, un baix nivell de qualificació i unes taxes de desocupació inferiors a les d'altres sectors productius.

## INDÚSTRIES ALIMENTÀRIES

<b>INDÚSTRIES DE PRODUCTES ALIMENTARIS, BEGUDES I TABAC</b>			
<b>DADES DE POBLACIÓ ACTIVA (EN MILERS)</b>			
	<b>POBLACIÓ ASSALARIADA</b>	<b>POBLACIÓ OCUPADA</b>	<b>POBLACIÓ DESOCUPA-</b>
<b>DA</b>			
1985	316,3	387,9	101,3
1989	341,8	405,2	117,9

Font: Butlletí d'Estadístiques Laborals 1992 (EPA, INEM per a la població desocupada)

La taula que s'ofereix a continuació mostra els principals indicadors per subsectors, establint

una comparació entre l'any 1985 i el 1992.

<b>EVOLUCIÓ D'INDICADORS DE LA INDÚSTRIA ALIMENTÀRIA PER SUBSECTORS. ANYS 1985 I 1992.</b>										
<b>SUBSECTORS</b>	<b>NOMBRE ESTABLIMENTS</b>		<b>NOMBRE OCUPATS</b>		<b>PROD. BRUTA</b>		<b>VALOR AFEGIT</b>		<b>FORMACIÓ CAPITAL</b>	
	1985	1992	1985	1992	1985	1992	1985	1992	1985	1992
Olis i greixos	2.168	2.146	14.478	12.617	426.132	497.323	59.147	70.331	5.024	9.016
Indústries càrnies	3.784	4.396	46.117	56.285	535.205	1.050.887	115.990	209.180	6.345	13.692
Indústries làcties	875	853	25.879	27.745	432.097	733.168	104.648	198.117	10.898	21.602
Conserves vegetals	746	696	23.820	27.031	153.522	311.004	40.588	88.464	4.321	10.908
Conserves de peix	447	386	15.590	16.659	123.690	221.171	30.824	53.935	1.568	5.803
Molineria	3.195	1.857	11.534	8.441	227.177	244.737	33.823	34.230	3.524	3.994
Pa, pastisseria i galetes	22.444	20.472	88.036	99.132	313.519	562.477	138.822	267.449	14.917	24.463
Sucre	39	28	6.100	4.380	99.244	112.251	25.450	39.188	3.088	17.167
Cacau, xocolata confit.	617	458	11.064	11.545	101.904	173.220	35.719	61.117	3.044	4.575
Alimentació animal	791	1.009	9.630	11.161	418.262	606.936	44.128	89.031	4.928	6.967
Alimentació diversa	1.321	1.385	18.736	25.025	283.075	483.084	83.844	164.527	10.743	12.649
Alcohols	102	67	1.195	1.051	16.571	37.325	3.712	6.480	564	737
Licors	277	192	5.100	3.663	90.440	125.781	36.868	51.087	1.534	1.547
Vi	3.875	4.260	21.370	15.209	251.615	300.980	78.216	102.352	6.304	-
Sidres	159	134	568	548	5.031	10.253	1.604	3.258	135	541
Cervesa	42	37	13.692	11.411	136.922	246.994	71.761	130.817	11.257	15.393
Begudes analcohòliques	976	742	18.165	16.643	161.573	389.825	75.749	131.545	5.549	21.270
Tabac	32	26	10.453	8.599	189.319	294.587	80.131	118.628	2.648	4.462
<b>Total</b>	<b>41.890</b>	<b>39.144</b>	<b>341.527</b>	<b>357.145</b>	<b>3.965.298</b>	<b>6.402.003</b>	<b>1.061.024</b>	<b>1.819.736</b>	<b>96.391</b>	<b>174.786</b>

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Enquesta Industrial de l'INE.

## INDÚSTRIES ALIMENTÀRIES

## Distribució geogràfica

Pel que fa al paper de les comunitats autònomes en la indústria alimentària l'any 1992, es pot destacar que n'hi ha quatre (Catalunya, Andalusia, Castella i Lleó i València) que

participen amb el 53,1% del nombre total d'establiments, el 52,8% de l'ocupació, el 56,7% de la producció bruta i el 55,5% del valor afegit brut de la indústria alimentària.

TAXES DE VARIACIÓ (%) D'INDICADORS PER COMUNITATS AUTÒNOMES. ANYS 1985 I 1992.

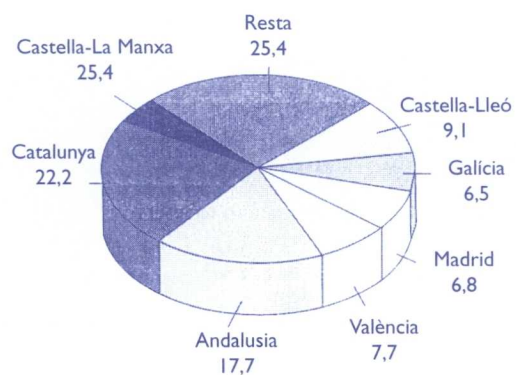
COMUNITATS AUTÒNOMES	ESTABLIM.	OCUPATS	PRODUCCIÓ BRUTA	VALOR AFEGIT	COSTOS PERSONAL	EXCED. EXPLOT.	FORMACIÓ CAPITAL
Andalusia	-5,4	-4,3	21,9	28,6	28,2	28,8	47,5
Aragó	-8,5	-0,0	24,7	61,2	41,1	79,3	-1,2
Astúries	-0,1	20,9	49,9	72,3	65,7	76,8	115,0
Balears	-13,8	23,7	63,9	65,8	79,6	55,9	135,8
Canàries	2,0	12,0	55,5	66,8	47,0	82,9	43,5
Cantàbria	0,2	14,2	35,6	64,4	69,6	58,6	-274,4
Castella i Lleó	-15,2	0,5	39,6	67,8	48,2	84,0	105,8
Castella-la Manxa	-10,0	-6,7	26,1	50,1	46,3	52,6	6,0
Catalunya	-5,2	11,8	47,4	53,1	57,8	50,0	58,0
Extremadura	-13,1	-8,6	19,9	12,6	40,9	-3,6	40,5
Galícia	-3,6	11,6	44,0	51,1	66,5	41,6	72,5
Madrid	-11,1	1,2	26,0	23,3	48,7	2,6	96,2
Múrcia	2,6	13,5	80,3	84,8	77,5	91,1	146,2
Navarra	4,1	18,4	50,5	62,1	85,0	42,3	57,6
País Basc	-6,9	-0,8	22,5	29,3	38,4	19,6	20,0
La Rioja	-13,9	-5,2	5,1	-2,2	32,3	-9,0	138,2
València	-0,4	8,1	28,8	38,4	58,9	25,7	21,5
Ceuta i Melilla	-66,0	-63,9	-72,2	-60,1	-46,8	-73,4	-94,6
INDÚSTRIES ALIM.	-6,6	4,6	34,2	43,3	49,8	38,8	51,5
TOTAL INDÚST.	-3,3	-0,6	38,7	50,9	54,3	47,4	57,1

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Enquesta Industrial de l'INE.

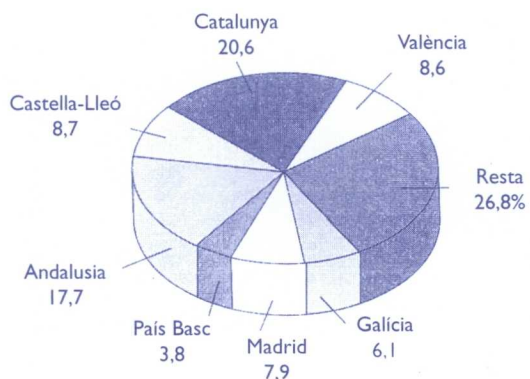
Nota: Les taxes de variació de les cinc últimes columnes estan expressades en termes reals en haver-se calculat sobre els valors deflactats de l'any 1992.

Els valors de producció per comunitats s'ofereixen en la taula següent:

**P. BRUTA: 6.402.003 MILIONS DE PESSETES**



**V.A.B: 1.819.736 MILIONS DE PESSETES**



## Àrees professionals

Cinc són les àrees professionals que poden definir-se en la família d'Indústries Alimentàries. Les àrees delimiten el procés de producció en tres grans blocs. En el primer es preveuen totes les operacions necessàries per a l'elaboració dels diferents productes alimentaris. El diferent nivell i grau de responsabilitat que pot establir-se en esta fase del procés conduïx a l'aparició de dues àrees (elaboració de productes alimentaris i producció en la indústria alimentària) corresponents al nivell mitjà i superior, respectivament. Després de l'elaboració dels productes, és necessari

envasar-los i expedir-los; totes les tasques pròpies per a dur-ho a terme formen la segona àrea professional de la família. Transversalment a la producció i a l'envasament apareix el control de qualitat, que està present tant en la recepció de les primeres matèries com en el control del producte acabat. Esta àrea, en funció del nivell, es desglossa al seu torn en anàlisi i qualitat al laboratori de la indústria alimentària, duta a terme per professionals de grau mitjà, i gestió de la qualitat, pròpia del grau superior.

ÀREES PROFESSIONALS	GARANTIA SOCIAL	CICLES DE GRAU MITJÀ	CICLES DE GRAU SUPERIOR
Elaboració de productes alimentaris.	Operari d'escorxador i primeres transformacions càrnies. Elaboració d'olis i sucus. Elaboració de productes lactis. Elaboració de begudes. Molineria i indústria cerealista. Panificació i rebosteria industrial.	Escorxador i carnisseria-xarcuteria.	
Envasament i condicionament per a l'expedició.	Conserveria vegetal, càrnia i de peix. Laboratori de la indústria alimentària: anàlisi i qualitat. Escorxador i carnisseria-xarcuteria. Elaboració d'olis i sucus. Elaboració de productes lactis. Elaboració de begudes. Molineria i indústria cerealista. Panificació i rebosteria industrial.		
Producció en la indústria alimentària. Gestió de la qualitat.			Indústria alimentària. Indústria alimentària.

La següent taula mostra la relació entre l'oferta formativa i els llocs de treball inclosos en la Classificació Nacional d'Ocupacions (CNO 94).

CNO	FP LGE 1970	MÒDUL PROFESSIONAL EXPERIMENTAL	GARANTIA SOCIAL	CICLES FORMATIUS LOGSE 1990
7801 Escorxadors, carnisers i treballadors de la indústria del peix.	Indústries agroalimentàries.	Operari d'escorxador i primeres transformacions càrnies.	Escorxador i carnisseria	xarcuteria CGM.
7802 Forners, pastissers i confiters.	Alimentació.			Panificació i rebosteria industrial CGM.



INDÚSTRIES ALIMENTÀRIES

CNO	FP LGE 1970	MÒDUL PROFESSIONAL EXPERIMENTAL	GARANTIA SOCIAL	CICLES FORMATIUS LOGSE 1990
7803 Treballadors del tractament de la llet i elaboració de productes lactis, gelaters.	Formatgeria i mantegueria. Anàlisis làcties.	Indústries alimentàries. G.G.S.	Operari d'escorxador i primeres transformacions càrnies.	Elaboració de productes lactis CGM.
7804 Treballadors conservers de fruites i verdures.	Conservèria vegetal. Alimentació.			Conservèria vegetal, càrnia i de peix CGM.
7805 Tastadors i classificadors d'aliments i begudes.	Ind. agroalimentàries. Viticultura i enotècna.			Elaboració de begudes CGM.
7806 Preparadors i elaboradors del tabac i els seus productes.	Alimentació.			
8270 Encarregat d'operadors de màquines per a elaborar productes alimentaris, begudes i tabac.	Indústries agroalimentàries.			Elaboració d'olis i sucres CGM. Elaboració de begudes CGM. Molinèria i indústries cerealistes CGM. Indústria alimentària CGS.
8371 Operadors de màquines per a elaborar productes derivats de carn, peix i marisc.	Alimentació.			Conservèria vegetal, càrnia i de peix CGM.
8372 Operadors de màquines per a tractar llet i elaborar productes lactis i de gelateria.	Anàlisis làcties. Formatgeria i mantegueria.			Elaboració de productes lactis CGM.
8373 Operadors de màquines per a moldre cereals i espècies.	Alimentació.			Molinèria i indústries cerealistes CGM.
8374 Operadors de màquines per a elaborar productes de fons de pa, rebosteria, articles de xocolata i productes a base de cereals.	Alimentació.			Molinèria i indústries cerealistes CGM. Panificació i rebosteria industrial CGM.
8375 Operadors de màquines per a elaborar productes derivats de fruites, verdures i fruites seques.	Alimentació.			Elaboració d'olis i sucres CGM. Conservèria vegetal, càrnia i de peix CGM.
8376 Operadors de màquines per a refinar i fabricar sucre.	Alimentació.			
8377 Operadors de màquines per a elaborar te, cafè i cacau.	Alimentació.			
8378 Operadors de màquines per a elaborar begudes alcohòliques i no alcohòliques, excepte sucres i fruites.	Viticultura i enotècna. Alimentació.			Elaboració de begudes CGM.
8379 Operadors de màquines per a elaborar productes de tabac.	Alimentació.			

## Prospectiva del sector

Des de 1985, el principal problema per a les indústries d'alimentació ha sigut assumir els canvis que provoca l'adhesió a la Unió Europea, amb l'increment de competència que implica i la ralentització de la demanda interna. Respecte al consum de productes alimentaris, l'estudi de l'INEM preveu un descens de la demanda, un estancament de la despesa o un lleuger creixement orientat a la diversificació del consum domèstic, i el creixement de la despesa en alimentació fora de la llar. Este procés, així com la reestructuració de les empreses de distribució d'aliments cada vegada més concentrades i internacionalitzades, tindran, sens dubte, efectes sobre les indústries d'elaboració d'aliments pròpiament dites.

Respecte a l'evolució futura de l'ocupació, les projeccions de la Unió Europea n'assenyalen una reducció en els pròxims anys; ja que l'automatització afectarà una bona part dels processos productius de les empreses alimentàries.

La gravetat de la situació en què es troben estes indústries no es deu sols a la incorporació a la Unió Europea. Els subsectors d'olis i greixos, conserves vegetals i vi, que són els que mantenen el saldo positiu del sector, són subsectors que treballen sobre productes peribles i amb sistemes de producció més tradicionals i menys competitius.

Tradicionalment, la productivitat en els últims anys indica, segons l'INEM, un creixement superior a la mitjana en greixos i olis, làcties, productes de molinaria, sucres, alcohols, alimentació animal, cerveses, begudes analcohòliques i tabac; i un creixement inferior en càrnies, sucs i conserves vegetals, conserves de peix, productes alimentaris diversos, pa, pastes, brioixeria i galetes, cacau,

xocolate i confiteria, vins i sidrereries. Això no obstant, les raons d'este creixement/decreixement són molt diverses segons els subsectors. En uns casos, en sectors amb demanda estancada, la major productivitat sembla estar en relació amb la posada en marxa d'innovacions que vénen acompanyades de destrucció de llocs de treball; en d'altres, amb un augment de la demanda. Per acabar, hi ha casos en què el creixement de la demanda fa necessària la utilització de més mà d'obra i este augment repercuteix en l'aparent descens en productivitat.

Quant a l'activitat tecnològica, estes indústries, que al nostre país han estat poc tecnificades i protegides davant de la competència externa, es caracteritzen per una dependència de l'exterior en tot allò relacionat amb innovacions i cessions tecnològiques. L'automatització té una gran importància sobretot per a la conservació d'aliments. En este sentit, per exemple en nous materials per a l'envasament, estes indústries depenen d'altres sectors.

Al costat de grans empreses competitives, encara que enfrontades a un mercat de creixement lent a tots els països desenvolupats, es troba el conjunt d'empreses mitjanes i petites. Unes tancades en mercats locals amb poca projecció, i unes altres que són viables econòmicament, sobretot si s'especialitzen a produir productes específics d'alta qualitat que es distingisquen dels de la competència.

En últim terme, el futur del sector depén dels distribuïdors i detallistes, de la seua capacitat d'adaptació a unes formes de distribució-competitives, en les quals el màrqueting i la publicitat tenen un paper cada vegada més important.



## Formació professional gestionada per les administracions educatives

En les llistes de les ofertes formatives, es pot observar que figuren títols o professions que abans pertanyien a altres famílies. Açò és degut al fet que, en l'estructura de la Formació Professional creada en virtut de la Llei 70, hi havia professions i especialitats relacionades amb les Indústries Alimentàries, en bran-

ques molt distintes. Es pretén, ara, englobar-les totes en un marc comú, amb la creació d'esta nova família. Seguidament es presenta de manera resumida l'oferta formativa de les administracions educatives. Els títols o certificats en negreta es desenvolupen, en forma de fitxa, més avant.

DENOMINACIÓ DEL TÍTOL O CERTIFICAT	MODALITAT FORMATIVA
Operari d'escorxador i primeres transformacions càrnies.	FORMACIÓ PROFESSIONAL LOGSE PROGRAMES DE GARANTIA SOCIAL.
<b>Tècnic en escorxador i carnisseria-xarcuteria.</b> <b>Tècnic en conserveria vegetal, càrnia i de peix.</b> <b>Tècnic en elaboració d'olis i sucs.</b> <b>Tècnic en elaboració de productes lactis.</b> <b>Tècnic en elaboració de vins i altres begudes.</b> <b>Tècnic en molinaria i indústries cerealistes.</b> <b>Tècnic en panificació i rebosteria.</b>	FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU MITJÀ.
Tècnic especialista en conserveria vegetal .....OM 25-4-1978 Tècnic especialista en indústries agroalimentàries ..OM 2-9-1985 (BOE 27-9-1985) Tècnic especialista en viticultura i enotècnia. ... OM 12-9-1977 (BOE 2-11-1977) GENERAL D'EDUCACIÓ 1970.	<b>Ram d'Arts Agrari.</b> FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI  SEGON GRAU.
Tècnic especialista en alimentació .....OM 5-6-1986 (BOE 16-7-1986) Tècnic especialista en anàlisis làcties .....OM 16-6-1987 (BOE 1-7-1987) ..... Tècnic especialista en formatgeria i mantegueria ..OM 16-6-1987 (BOE 1-7-1987)	<b>Ram d'Arts Químic.</b> FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI  FORMACIÓ PROFESSIONAL GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU.
<b>Tècnic superior en indústria alimentària.</b>	ESPECÍFICA DE GRAU



**Formació professional gestionada per altres administracions**

A continuació, es mostra l'oferta formativa realitzada per l'administració laboral.

<b>DENOMINACIÓ DEL TÍTOL O CERTIFICAT</b>	<b>MODALITAT FORMATIVA</b>
Analista d'aliments. Analista de celler. Ajudant de rebosteria. Carnisser. Elaborador de cerveses. Elaborador de conserves vegetals. Elaborador de conserves càrnies. Elaborador de productes lactis. Elaborador de vins. Elaborador de conserves de peix i mariscos. Elaborador de formatges. Elaborador d'espumosos. Elaborador de productes carnis. Especialista en especejament industrial de carn de bestiar. Gelater. Instal·lador conservador d'atmosfera controlada (fruites). Escorxador. Microbiòleg de vins. Oficial de rebosteria. Operari de central lletera. Fornet. Peixater. Refrigeració aplicada a l'enologia. Sacrifici, preparació i especejament d'aus i conills.	FORMACIÓ OCUPACIONAL DEL MINISTERI DE TREBALL.



# **OFERTA FORMATIVA DE LES ADMINISTRACIONS EDUCATIVES**





Denominació: **Operari d'Escorxador i Primeres Transformacions Càrnies**

**Programa de Garantia Social**

**Grau Elemental**

## Perfil Professional

L'operari d'escorxadors i primeres transformacions càrnies realitzarà la seua activitat laboral fonamentalment en escorxadors municipals, realitzant les operacions, relacionades amb el sacrifici de diferents tipus d'animals (ramat boví, oví, porcí, equí, etc.), així com les primeres transformacions càrnies. L'activitat laboral la realitzarà sota la supervisió de tècnics de major nivell de qualificació o en co\_laboració amb ells, d'acord amb les mesures de prevenció, de seguretat i d'higiene referides a la manipulació d'aliments i prescrites per la normativa vigent.

## Condicions d'Accés

☞ Edat compresa entre 16 i 21 anys.

☞ No haver assolit els objectius de l'Educació Secundària Obligatoria, no tindre titulació acadèmica superior a la de Graduat Escolar ni posseir cap titulació de Formació Professional.

## ACTIVITATS MÉS SIGNIFICATIVES

Realitzar, pels procediments més significatius, el sacrifici de diferents tipus d'animals.  
Realitzar les operacions posteriors al sacrifici (eviscerar, plomar, pelar, etc.).

Esquarterar els animals sacrificats i traure'n les principals peces amb denominació.  
Realitzar salaons.  
Co\_laborar en la realització d'elaboracions càrnies.

## PLA DE FORMACIÓ

Duració: un o dos anys.

### a) Formació professional específica:

☞ Mòdul 1: Sacrifici d'Animals en Escorxador.

☞ Mòdul 2: Esquarterament.

☞ Mòdul 3: Transformacions Càrnies Bàsiques.

### b) Tutoria:

Accions encaminades a desenvolupar i afermar la maduresa personal dels joves.

### c) Formació bàsica:

Continguts extrets de l'Educació Primària i de l'Educació Secundària Obligatoria, estructurats en els components instrumentals de llengua i matemàtiques i en el component sacionatural.

### d) Formació i Orientació Laboral

Continguts relacionats amb seguretat i higiene, relacions laborals, autoorientació i inserció professional.

### e) Activitats Complementàries:

Relacionades amb el món del treball i la cultura.

## Certificació

Tots els alumnes rebran un certificat que acredite la competència adquirida. També tindran el certificat acadèmic corresponent, amb el nombre total d'hores cursades i les qualificacions obtingudes, que anirà acompanyat d'un informe d'orientació, que no serà prescriptiu i tindrà caràcter confidencial, sobre el futur acadèmic i professional de l'alumne.

## Exidides cap a uns altres estudis

Cicles formatius de grau mitjà: mitjançant prova d'accés en què es tindran en compte les qualificacions obtingudes en el Programa de Garantia Social. Estes qualificacions també podran ser considerades a l'efecte de convalidació d'aquells mòduls dels cicles formatius de grau mitjà que es determine.



## INDÚSTRIES ALIMENTÀRIES

Denominació: <b>Escorxador i Carnisseria-Xarcuteria</b>	
Formació Professional Específica	Grau Mitjà

**Competència Professional**

Realitzar les operacions de sacrifici, esquarterament, i valoració de la carn i preparar i elaborar productes en carnisseria-xarcuteria complint la normativa tecnosanitària vigent. Usar la maquinària i els equips corresponents i efectuar el seu manteniment de primer nivell. Gestionar i administrar una xicoteta empresa.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |   |   |
|---|---|
| ☞ Realitzar les operacions de valoració, sacrifici i esquarterament dels animals i les canals.  | ☞ l'expedició de canals, peces i productes carnis.  |
| ☞ Preparar la carn per a la seua distribució i comercialització en carnisseria o per al seu ús industrial i elaborar productes en xarcuteria. | ☞ Aplicar normes d'higiene i seguretat i controlar el seu compliment en la indústria alimentària. |
| ☞ Organitzar i controlar la recepció, l'emmagatzematge i  | ☞ Realitzar l'administració, la gestió i la comercialització en una xicoteta empresa.             |

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

- |   |  |
|---|--|
| ☞ Mòdul 1: Sacrifici i Esquarterament d'Animals i Assistència en la Inspecció (mínim 50 h; MEC h) | ☞ Mòdul 6: Administració, Gestió i Comercialització en la Xicoteta Empresa (mínim 50 h; MEC h) |
| ☞ Mòdul 2: Esquarterament i Carnisseria (mínim 135 h; MEC h)                                      | ☞ Mòdul 7: Tecnologia de la Carn (mínim 50 h; MEC h)   |
| ☞ Mòdul 3: Xarcuteria (mínim 135 h; MEC h)  | ☞ Mòdul 8: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; MEC h)                                  |
| ☞ Mòdul 4: Operacions i Control de Magatzem (mínim 30 h; MEC h)                                   | ☞ Mòdul 9: Formació i orientació laboral (mínim 30 h)  |
| ☞ Mòdul 5: Higiene i Seguretat en la Indústria Alimentària (mínim 50 h; MEC h)                    |  |

**Títol: Tècnic en Escorxador i Carnisseria-Xarcuteria****Modalitats del Batxillerat a què dona accés**

- ☞ Ciències de la Natura i la Salut.
- ☞ Tecnologia.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2051/1995, de 22 de desembre (BOE 8-3-96).

Curriculum: pendent de publicació.



<b>Denominació: Conserveria Vegetal, Càrnia i de Peix</b>	
<b>Formació Professional Específica</b>	<b>Grau Mitjà</b>

### Competència Professional

Realitzar les operacions d'elaboració i envasament i aplicar els tractaments de conservació dels derivats carnis, vegetals, de peix i cuinats en les condicions establides en els manuals de procediment i qualitat. Usar la maquinària i equips corresponents i efectuar el seu manteniment de primer nivell.

### Condicions d'Accés

#### a) Accés directe

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

#### b) Accés mitjançant prova

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

## UNITATS DE COMPETÈNCIA

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Organitzar i controlar la recepció, l'emmagatzematge i l'expedició de primeres matèries, auxiliars i productes acabats en la indústria conservera.</li> <li>☞ Preparar les primeres matèries i elaborar els productes per al seu posterior tractament.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Conduir l'aplicació dels tractaments de conservació.</li> <li>☞ Realitzar i controlar les operacions d'envasament i d'emalatge, de productes alimentaris.</li> <li>☞ Aplicar normes d'higiene i seguretat i controlar el seu compliment en la indústria alimentària.</li> </ul> |
|--|--|

## PLA DE FORMACIÓ

Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 1: Operacions i Control de Magatzem (mínim 30 h; MEC h)</li> <li>☞ Mòdul 2: Operacions Bàsiques d'Elaboració de Conserves (mínim 140 h; MEC h)</li> <li>☞ Mòdul 3: Tractaments Finals de Conservació (mínim 90 h; MEC h)</li> <li>☞ Mòdul 4: Envasament i Embalatge (mínim 50 h; MEC h)</li> <li>☞ Mòdul 5: Higiene i Seguretat en la Indústria Alimentària (MEC h)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 6: Primeres Matèries, Processos i Productes en la Indústria Conservera (mínim 90 h; MEC h)</li> <li>☞ Mòdul 7: Sistemes de Control i Auxiliars dels Processos (mínim 50 h; MEC h)</li> <li>☞ Mòdul 8: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; (mínim 50 h; MEC h)</li> <li>☞ Mòdul 9: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC h)</li> </ul> |
|---|---|

## Títol: Tècnic en Conserveria Vegetal, Càrnia i de Peix

### Modalitats del Batxillerat a què dona accés

- ☞ Ciències de la Natura i la Salut.
- ☞ Tecnologia.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2052/1995, de 22 de desembre (BOE 14-2-96).  
 Currículum: pendent de publicació.



Denominació: <b>Elaboració d'Olis i Sucs</b>	
<b>Formació Professional Específica</b>	<b>Grau Mitjà</b>

## Competència Professional

Realitzar les operacions d'extracció, elaboració i envasament d'olis, sucs i d'uns altres fluids en les condicions establides en els manuals de procediment i qualitat. Usar la maquinària i els equips corresponents i efectuar el seu manteniment de primer nivell.

## Condicions d'Accés

### a) Accés directe

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

### b) Accés mitjançant prova

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

## UNITATS DE COMPETÈNCIA

- ☞ Organitzar i controlar la recepció, l'emmagatzematge i l'expedició de primeres matèries, auxiliars i productes acabats en la indústria oleícola i extractiva
- ☞ Conduir els processos d'extracció d'olis, sucs i d'uns altres fluids.
- ☞ Realitzar les operacions de refinatge i correcció d'olis, de sucs i d'uns altres extractes.
- ☞ Realitzar i controlar les operacions d'envasament i embalatge de productes alimentaris.
- ☞ Aplicar normes d'higiene i de seguretat i controlar el seu compliment en la indústria alimentària.

## PLA DE FORMACIÓ

Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

- ☞ Mòdul 1: Operacions i Control de Magatzem (mínim 30 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 2: Operacions de Procés d'Extracció d'Olis i Sucs (mínim 115 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 3: Operacions de Procés de Preparació d'Olis i Sucs (mínim 90 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 4: Envasament i Embalatge (mínim 50 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 5: Higiene i Seguretat en la Indústria Alimentària (mínim 50 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 6: Primeres matèries, Productes i Processos en la Indústria Oleícola i Extractiva (mínim 115 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 7: Sistemes de Control i Auxiliars dels Processos (mínim 50 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 8: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 9: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC h)

## Títol: Tècnic en Elaboració d'Olis i Sucs

## Modalitats del Batxillerat a què dona accés

- ☞ Ciències de la Natura i la Salut.
- ☞ Tecnologia.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2053/1995, de 22 de desembre (BOE 15-2-96).

Curriculum: pendent de publicació.





Denominació: **Elaboració de Productes Lactis**

Formació Professional Específica

Grau Mitjà

## Competència Professional

Realitzar les operacions d'elaboració i envasament de llets de consum, derivats lactis i d'uns altres productes similars en les condicions establides en els manuals de procediment i qualitat. Usar la maquinària i els equips corresponents i efectuar el seu manteniment de primer nivell.

## Condicions d'Accés

### a) Accés directe

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon Curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

### b) Accés mitjançant prova

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

## UNITATS DE COMPETÈNCIA

- ☞ Organitzar i controlar la recepció, l'emmagatzematge i l'expedició de primeres matèries, auxiliars i productes acabats en la indústria làctia.
- ☞ Conduir el procés i tractament de la llet i realitzar les operacions d'elaboració de postres, gelats i d'uns altres productes similars.
- ☞ Realitzar les operacions d'elaboració de productes lactis fermentats, formatges i mantegues.
- ☞ Realitzar i controlar les operacions d'envasament i embalatge de productes alimentaris.
- ☞ Aplicar normes d'higiene i de seguretat i controlar el seu compliment en la indústria alimentària

## PLA DE FORMACIÓ

Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

- ☞ Mòdul 1: Operacions i Control de Magatzem (mínim 30 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 2: Operacions de Procés de Llets de Consum i Gelats (mínim 90 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 3: Formatgeria i Mantegueria (mínim 115 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 4: Envasament i Embalatge (mínim 50 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 5: Higiene i Seguretat en la Indústria Alimentària (mínim 50 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 6: Llet, Productes Lactis i Processos (mínim 115 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 7: Sistemes de Control i Auxiliars dels Processos (mínim 50 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 8: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 9: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC h)

## Títol: Tècnic en Elaboració de Productes Lactis

## Modalitats del Batxillerat a què dona accés

- ☞ Ciències de la Natura i la Salut.
- ☞ Tecnologia.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2054/1995, de 22 de desembre (BOE 15-2-96).

Curriculum: pendent de publicació.



Denominació: **Elaboració de Vins i altres Begudes**

**Formació Professional Específica**

**Grau Mitjà**

## Competència Professional

Realitzar les operacions d'elaboració, envelliment i envasament de vins i altres begudes en les condicions establides en els manuals de procediment i qualitat. Usar la maquinària i els equips corresponents i efectuar-ne el manteniment de primer nivell.

## Condicions d'Accés

### a) Accés directe

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

### b) Accés mitjançant prova

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

## UNITATS DE COMPETÈNCIA

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Organitzar i controlar la recepció, l'emmagatzematge i l'expedició de primeres matèries, auxiliars i productes acabats en la indústria d'elaboració de begudes.</li> <li>☞ Realitzar les operacions de vinificació i d'elaboració d'uns altres vins fermentats.</li> <li>☞ Conduir el procés de destil·lació i elaborar aiguardents,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ icors i altres begudes.</li> <li>☞ Realitzar i controlar les operacions d'envasament i embalatge de productes alimentaris.</li> <li>☞ Aplicar normes d'higiene i de seguretat i controlar el seu compliment en la indústria alimentària.</li> </ul> |
|--|--|

## PLA DE FORMACIÓ

Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 1: Operacions i Control de Magatzem (mínim 30 h; MEC h)</li> <li>☞ Mòdul 2: Operacions de Vinificació (mínim 135 h; MEC h)</li> <li>☞ Mòdul 3: Destil·leria-Licoreria (mínim 70 h; MEC h)</li> <li>☞ Mòdul 4: Envasament i Embalatge (mínim 50 h; MEC h)</li> <li>☞ Mòdul 5: Higiene i Seguretat en la Indústria Alimentària (mínim 50 h; MEC h)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 6: Primeres Matèries, Productes i Processos en la Indústria de Begudes (mínim 115 h; MEC h)</li> <li>☞ Mòdul 7: Sistemes de Control i Auxiliars dels Processos (mínim 50 h; MEC h)</li> <li>☞ Mòdul 8: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; MEC h)</li> <li>☞ Mòdul 9: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC h)</li> </ul> |
|--|---|

## Títol: Tècnic en Elaboració de Vins i altres Begudes

## Modalitats del Batxillerat a què dona accés

- ☞ Ciències de la Natura i la Salut.
- ☞ Tecnologia.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2055/1995, de 22 de desembre (BOE 16-2-96).

Curriculum: pendent de publicació.



## INDÚSTRIES ALIMENTÀRIES

Denominació: **Molineria i Indústries Cerealistes****Formació Professional Específica****Grau Mitjà****Competència Professional**

Conduir les operacions de mòlta, de transformació i d'envasament de grans, farines i similars en les condicions establides en els manuals de procediment i qualitat. Usar la maquinària i els equips corresponents i efectuar-ne el manteniment de primer nivell.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatòria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Organitzar i controlar la recepció, l'emmagatzematge i l'expedició de primeres matèries, auxiliars i productes acabats en la indústria molinera i cerealista.</li> <li>☞ Conduir els processos de mòlta-separació de grans i similars.</li> <li>☞ Realitzar les operacions de preparació i tractament</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>de grans i farines.</li> <li>☞ Realitzar i controlar les operacions d'envasament i embalatge de productes alimentaris.</li> <li>☞ Aplicar normes d'higiene i seguretat i controlar el seu compliment en la indústria alimentària.</li> </ul> |
|---|---|

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent territorial gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escol per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 1: Operacions i Control de Magatzem (mínim 30 h; MEC h)</li> <li>☞ Mòdul 2: Molineria (mínim 135 h; MEC h)</li> <li>☞ Mòdul 3: Operacions d'Elaboració i de Tractament de Derivats de Grans, Farines i Sèmols (mínim 70 h; MEC h)</li> <li>☞ Mòdul 4: Envasament i Embalatge (mínim 50 h; MEC h)</li> <li>☞ Mòdul 5: Higiene i Seguretat en la Indústria Alimentària (mínim 50 h; MEC h)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 6: Primeres Matèries, Productes i Processos en la Indústria Molinera i Cerealista (mínim 115 h; MEC h)</li> <li>☞ Mòdul 7: Sistemes de Control i Auxiliars dels Processos (mínim 50 h; MEC h)</li> <li>☞ Mòdul 8: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; MEC h)</li> <li>☞ Mòdul 9: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC h)</li> </ul> |
|--|--|

**Títol: Tècnic en Molineria i Indústries Cerealistes****Modalitats del Batxillerat a què dona accés**

- ☞ Ciències de la Natura i la Salut.
- ☞ Tecnologia.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2056/1995, de 22 de desembre (BOE 16-2-96).

Curriculum: pendent de publicació.



## INDÚSTRIES ALIMENTÀRIES

Denominació: **Panificació i Rebosteria**

Formació Professional Específica

Grau Mitjà

**Competència Professional**

Realitzar les operacions d'elaboració de productes de forn, pastisseria i confiteria, aconseguint els objectius de producció i qualitat establits i aplicant la normativa tecnicosanitària vigent. Usar la maquinària, els equips i els estris corresponents i efectuar-ne el manteniment de primer nivell. Gestionar i administrar una xicoteta empresa.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- ☞ Organitzar i controlar la recepció, l'emmagatzematge i l'expedició de primeres matèries, auxiliars i productes acabats de forn, brioxeria, galeteria, pastisseria i confiteria. embalatge de productes alimentaris.
- ☞ Confeccionar les elaboracions complementàries i realitzar les operacions de composició i decoració de productes de pastisseria i confiteria.
- ☞ Realitzar i controlar les operacions d'envasament i
- ☞ Realitzar o conduir les operacions d'elaboració de masses,
- ☞ Aplicar normes d'higiene i de seguretat i controlar els seu compliment en la indústria alimentària.
- ☞ Realitzar l'administració, la gestió i la comercialització en una xicoteta empresa.

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

- ☞ Mòdul 1: Operacions i Control de Magatzem (mínim 30 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 2: Forn i Brioxeria (mínim 85 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 3: Elaboracions Bàsiques de Pastisseria (mínim 85 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 4: Especialitats i Acabaments de Pastisseria i Confiteria (mínim 50 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 5: Envasament i Embalatge (mínim 50 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 6: Higiene i Seguretat en la Indústria Alimentària (mínim 50 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 7: Administració, Gestió i Comercialització en la Xicoteta Empresa (mínim 50 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 8: Primeres Matèries, Productes i Processos de Forn, Pastisseria i Confiteria (mínim 50 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 9: Sistemes de Control i Auxiliars dels Processos (mínim 50 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 10: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 11: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC h)

**Títol: Tècnic en Panificació i Rebosteria****Modalitats del Batxillerat a què dona accés**

- ☞ Ciències de la Natura i la Salut.
- ☞ Tecnologia.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2057/1995, de 22 de desembre (BOE 9-3-96).

Curriculum: pendent de publicació.





Denominació: **Indústria Alimentària**

Formació Professional Específica

Grau Superior

**Competència Professional**

Gestionar una unitat o secció en la indústria alimentària, programant, preparant i supervisant els recursos materials i humans disponibles i els treballs necessaris per aconseguir els objectius fixats en els plans de producció, qualitat i protecció ambiental.

Este tècnic actuarà, en tot cas, sota la supervisió general d'arquitectes, enginyers o llicenciats i/o arquitectes tècnics i enginyers tècnics o diplomats.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:

Química.

Tecnologia Industrial II.

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 años complits i no complisquen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitja cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |  |   |
|--|---|
| ☞ Gestionar els aprovisionaments, el magatzem i les expedicions en la indústria alimentària. | ☞ Controlar l'aplicació del pla de qualitat en la indústria alimentària.                                      |
| ☞ Desenvolupar els processos i determinar els procediments operatius per a la producció.     | ☞ Gestionar els sistemes de protecció ambiental de la indústria alimentària.                                  |
| ☞ Programar, gestionar i controlar la producció en la indústria alimentària.                 | ☞ Realitzar operacions de compra-venda i activitats de suport a la comercialització de productes alimentaris. |

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

- |   |   |
|---|---|
| ☞ Mòdul 1: Logística (mínim 50 h; MEC h)  | ☞ Mòdul 7: Comercialització de Productes Alimentaris (mínim 50 h; MEC h)                    |
| ☞ Mòdul 2: Processos en la Indústria Alimentària (mínim 130 h; MEC h)           | ☞ Mòdul 8: Microbiologia i Química Alimentàries (mínim 110 h; MEC h)                        |
| ☞ Mòdul 3: Organització i Control d'una Unitat de Producció (mínim 50 h; MEC h) | ☞ Mòdul 9: Sistemes Automàtics de Producció en la Indústria Alimentària (mínim 90 h; MEC h) |
| ☞ Mòdul 4: Elaboració de Productes Alimentaris (mínim 180 h; MEC h)             | ☞ Mòdul 10: Relacions en l'Entorn de Treball (mínim 30 h; MEC h)                            |
| ☞ Mòdul 5: Gestió de Qualitat (mínim 90 h; MEC h)                               | ☞ Mòdul 11: Formació en Centre de Treball (mínim 220 h; MEC h)                              |
| ☞ Mòdul 6: Tècniques de Protecció Ambiental (mínim 70 h; MEC h)                 | ☞ Mòdul 12: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC h)                               |

**Títol: Tècnic Superior en Indústria Alimentària****Accés a estudis universitaris**

☞ Enginyer Tècnic.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2050/1995, de 22 de desembre (BOE 8-3-96).

Currículum: pendent de publicació.





**3.15**

**Informàtica**



# ÍNDEX

## 3.15.- INFORMÀTICA

### 3.15.1.- DESCRIPCIÓ SOCIOLABORAL DEL SECTOR

- 3.15.1.1.- *Descripció del sector.*
- 3.15.1.2.- *Producció i ocupació.*
- 3.15.1.3.- *Distribució geogràfica.*
- 3.15.1.4.- *Àrees professionals.*
- 3.15.1.5.- *Prospectiva del sector.*
- 3.15.1.6.- *Formació professional gestionada per les administracions educatives.*
- 3.15.1.7.- *Formació professional gestionada per unes altres administracions.*

### 3.15.2.- OFERTA FORMATIVA DE LES ADMINISTRACIONS EDUCATIVES

#### 3.15.2.1.- **Branca Administrativa i Comercial. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. PRIMER GRAU**

- Administrativa (inclosa en Administració).*
- Comercial (inclosa en Comerç i Màrqueting).*
- Secretariat (inclosa en Administració).*

#### 3.15.2.2.- **Branca Administrativa i Comercial. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU.**

- Administrativa (inclosa en Administració).*
- Comercial (inclosa en Comerç i Màrqueting).*
- 3.15.2.2.A.- *Informàtica de Gestió.*
- Secretariat (inclosa en Administració).*

#### 3.15.2.3.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ELEMENTAL. PROGRAMES DE GARANTIA SOCIAL.**

*No se n'han desenvolupat.*

#### 3.15.2.4.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU MITJÀ**

*No se n'han desenvolupat.*

#### 3.15.2.5.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU SUPERIOR**

- 3.15.2.5.A.- *Administració de Sistemes Informàtics.*
- 3.15.2.5.B.- *Desenvolupament d'Aplicacions Informàtiques.*



## **DESCRIPCIÓ SOCIOLABORAL DEL SECTOR**





## Descripció del sector

L'activitat informàtica ofereix diversos serveis:

- Consultoria i assessoria informàtica.
- Desenvolupament de programes informàtics.
- Manteniment del sistema informàtic.
- Processos de dades.
- Comercialització de programes i aplicacions informàtiques.

### Consultoria i assessorament informàtic.

Quan una empresa desitja organitzar l'administració i la gestió empresarial o fer servir un sistema informàtic com a instrument de treball, necessita un expert que n'estudie l'estructura organitzativa i funcional per a determinar quin sistema informàtic és el més adequat als seus recursos materials, humans i econòmics.

En definitiva, este tècnic estableix el maquinari necessari, dissenya les bases de dades, i especifica els processos i els procediments en el tractament de la informació.

### Desenvolupament de programes i d'aplicacions.

Mitjançant la utilització de llenguatges o d'instruments de programació, s'elaboren els programes a través de l'estudi de la documentació i informació. Una vegada efectuada la codificació, s'implanta el programa per a comprovar-ne el funcionament i corregir els possibles errors, s'instala el programa i s'explica el seu funcionament. A més, es compon un manual, que conté tota la documentació del programa o sistema per a qualsevol consulta o modificació.

### Manteniment del sistema informàtic.

La funció d'este servei consisteix a detectar i corregir errors dels programes, tant en la instal·lació com en l'ús per part dels usuaris; també, haurà d'adaptar el sistema informàtic a les noves necessitats.

Dins del servei informàtic, les empreses realitzen de forma integrada la gestió de l'empresa, per mitjà de la utilització de les següents innovacions tecnològiques:

- Desenvolupament de sistemes de comunicació encaminats a agilitar l'obtenció i el procés de la informació a través d'enllaços entre equips, xarxes locals, comunicació per mòdem, xarxes IBERCOM, correu electrònic i ús del fax via ordinador.
- Utilització de sistemes operatius oberts, de bases de dades relacionals, de generadors d'aplicacions.
- Utilització emergent de les últimes innovacions de maquinari: escàner, lector òptic, monitor gràfic, microordinadors, sistemes multimèdia, edificis intel·ligents...
- Es necessitarà personal especialitzat en serveis de desenvolupament, manteniment i suport informàtic.
- Les empreses tendeixen a dur a terme una automatització completa de la gestió, i és per això que hi ha una notable implantació de xarxes d'àrea local i de connexions a xarxes extenses. Sorgix un nou perfil professional, que té la funció d'administrar el sistema informàtic i de donar suport a l'usuari del sistema en l'empresa.



## Producció i ocupació

En el sector informàtic, atesa la Classificació Nacional d'Activitats Econòmiques (CNAE), s'integren els subsectors d'activitats informà-

tiques (K72 CNAE) i altres activitats empresarials (K74 CNAE).

RELACIÓ ENTRE OCUPACIONS I SECTORS D'ACTIVITAT ECONÒMICA	
OCUPACIONS CNO (1994)	SECTOR/SUBSECTORS. CNAE (1993)
3031 Programadors d'aplicacions informàtiques i controladors d'equips informàtics.	K - 72 Activitats informàtiques.
3424 Altres professionals de suport a l'administració dels equips informàtics.	K - 74 Serveis empresarials.
4104 Codificadors de dades.	

Les activitats que predominen en el camp de la informàtica són consultoria i auditoria, informàtica i telecomunicacions, i enginyeria i recursos humans. El major percentatge de plantilla és de titulats universitaris i de tècnics de formació professional superior, fet que mostra un alt grau de qualificació professional.

El sector estrella per al 1996 serà el d'informàtica i telecomunicacions, ja que quasi el 12% de l'oferta de treball prevista per les empreses correspon a este sector. A més, cal destacar que el contracte més habitual des d'ara, i en un futur pròxim, és el temporal. També, ressalta la importància que tindrà la mobilitat i el caràcter polivalent dels professionals.

Les aptituds i actituds més valorades per a exercir el lloc de treball són la capacitat d'iniciativa, de responsabilitat, d'esperit d'equip i la capacitat de treball.

Un informe de PRICE WATERHOUSE elaborat per Business Software Alliance mostra les dades negatives que la pirateria informàtica ha causat al mercat de llocs de treball. Probablement s'haurien creat al voltant de 56.000 nous llocs de treball, si haguera descendit en un 17% el nivell de pirateria a Europa. La còpia i l'ús il·legal de programes d'ordinador suposà unes pèrdues de més de 600.000 milions de pessetes entre els dissenyadors de programes i les empreses de distribució a Europa Occidental.



## Distribució geogràfica

Les empreses dedicades a la prestació de serveis informàtics es troben distribuïdes per la pràctica totalitat del territori espanyol. És per això que la distribució geogràfica d'este sector no resulta en absolut significativa, al contrari del que succeïx en altres sectors altament concentrats territorialment, com és el cas del moble o de la ceràmica industrial.

Amb tot, és evident que són els nuclis de

població més grans i les zones més industrialitzades els que aporten un major volum d'empreses informàtiques, tant en termes quantitius com en termes qualitius. Pot destacar-se, al seu torn, la gran dependència del sector informàtic al nostre país respecte a les empreses i la tecnologia estrangeres, que aporten la immensa majoria dels productes en els camps del maquinari i del programari.



## Àrees professionals

Detectem en esta família una única àrea professional que té l'objectiu d'aportar petits sistemes informàtics complint amb les prestacions funcionals requerides.

En esta àrea professional sorgixen dues figures d'ampli espai professional i de gran qualificació. L'una amb funcions d'administració de sistemes informàtics, ubicada en qualsevol empresa que tinga la gestió automatitzada, i

l'altra, més específica del sector informàtic, amb funcions de desenvolupament i d'implementació d'aplicacions informàtiques en funció de les necessitats i especificacions establides per l'empresa.

La següent taula mostra la relació entre l'oferta formativa i els llocs de treball inclosos en la Classificació Nacional d'Ocupacions (CNO 94).

CNO	FP LGE 1970	MÒDUL PROFESSIONAL EXPERIMENTAL	GARANTIA SOCIAL LOGSE 1990	CICLES FORMATIUS
2631 Analista d'aplicacions i programadors informàtics de nivell mitjà.				Administració de sistemes informàtics GS. Desenvolupament d'aplicacions informàtiques GS.
3031 Programadors d'aplicacions informàtiques i controladors d'equips informàtics.	Informàtica d'empresa FP2. Informàtica d'empreses FP2. Informàtica de gestió FP2. Informàtica empresarial FP2. Programador d'aplicacions de gestió FP2. Programador de gestió administrativa FP2. Operador d'informàtica FP2.	Programador de gestió MP3. Programació i informàtica de gestió MP3.		
4220 Enregistradors de dades.				





## Prospectiva del sector

L'ordinador personal (PC) ha deixat de ser la peça d'oficina. El PC s'ha convertit en un electrodomèstic per a treballar, comunicar-se, estudiar i, fins i tot, divertir-se.

Companyies com ara PACKARD BELL, IBM, OLIVETTI, COMPAQ, APPLE O HEWLETT PACKARD tracten de satisfer les necessitats de la llar. L'objectiu en un futur immediat consisteix a dissenyar ordinadors personals de consum.

A Europa, entre un 10% i un 16% de domicilis disposen d'ordinadors personals enfront del 35% als Estats Units, el país més informatitzat del món.

Segons uns estudis realitzats, cap a l'any 2000 el 51% dels ordinadors seran per a ús familiar. Este nou segment del mercat demana un ordinador que servisca per a cobrir les múltiples necessitats de tots els seus membres.

Curiosament, durant l'any 1994, als Estats Units, a la Gran Bretanya i a Alemanya les vendes d'ordinadors personals foren superiors a les de televisors. Este fet ocorrerà a la majoria dels països de la resta d'Europa cap al 1998, segons l'European Information Technology Observatory.

DATQUEST indica que el nou perfil de PC serà una màquina amb televisor incorporat,

amb entrada i eixida de vídeo, amb un lector de CD-ROM amb capacitat per a treballar amb vídeo en temps real i un comandament a distància. A més, farà d'estació de comunicacions, ja que es podrà fer servir com a telèfon, contestador automàtic i fax. Permetrà la connexió a serveis de línia, per exemple la banca a casa, a través de les xarxes de comunicació com ara INTERNET.

També, hem de destacar l'evolució del desenvolupament del programari des d'interfícies gràfiques, que cada vegada s'acosta més als sistemes multimèdia, una tecnologia basada en la veu i el vídeo, consistent a treballar conjuntament la imatge i el so.

L'evolució del sector dependrà molt del profit que les empreses i famílies traguin d'estar connectades a la xarxa INTERNET. A Espanya, és prompte per a conèixer-ne la influència, fonamentalment perquè esta és una tecnologia nova introduïda en el mercat espanyol des de fa molt poc de temps.

Però, si esta xarxa permet la connexió entre ordinadors, obri un camí per obtindre informació inimaginable fins ara. Esta gegantina base de dades distribuïda de cap a cap del món permet aconseguir qualsevol informació desitjada, consultar els professionals, mantindre una correspondència dinàmica, col·laborar amb distints grups de treball, etc.



## Formació professional gestionada per les administracions educatives

A continuació, es presenta de manera resumida l'oferta formativa de les administracions educatives. Els títols o certificats en negreta es desenvolupen, en forma de fitxa, més avant.

<b>DENOMINACIÓ DEL TÍTOL O CERTIFICAT</b>	<b>MODALITAT FORMATIVA</b>
Tècnic especialista en informàtica d'empresa . . . . .OM 2-9-1985 (BOE 28-9-1985) Tècnic especialista en informàtica d'empreses . . . . .OM 8-6-1977 (BOE 108-1977)	Ram Administratiu i Comercial.
<b>Tècnic especialista en informàtica de gestió.</b> Tècnic especialista en informàtica empresarial . . . .OM 14-8-1980 (BOE 298-1980) Tècn. especialista en programador d'aplicacions de gestió . . . . .OM 8-6-1977 (BOE 10-8-1977) Tècn. especialista en programador de gestió administrativa . . . . .OM 29-7-1976 (BOE 1-11-1976) Tècnic especialista operador d'informàtica (1). . . . .	FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU.
Tècnic especialista programador de gestió. Tècnic especialista en programació i informàtica de gestió (2).	<b>Família Professional Administració i Gestió.</b> MÒDULS PROFESSIONALS EXPERIMENTALS NIVELL 3.
Administració de sistemes informàtics. Desenvolupament d'aplicacions informàtiques.	FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU SUPERIOR.

(1) Professions i especialitats amb denominació pròpia de la formació professional impartida en les forces armades.

(2) Mòdul professional experimental que s'impartix a l'àmbit de la comunitat autònoma catalana.



## Formació professional gestionada per altres administracions

A continuació, es mostra l'oferta formativa efectuada per l'administració laboral i altres administracions. Cal tindre en compte que tots estos cursos poden ser reconsiderats, en

vista del mercat de treball i de les necessitats de coordinació amb la formació professional reglada establida per la LOGSE.

<i><b>DENOMINACIÓ DEL TÍTOL O CERTIFICAT</b></i>	<i><b>MODALITAT FORMATIVA</b></i>
Analista d'aplicacions informàtiques. Aplicacions informàtiques de gestió. Aplicacions en entorn multiusuari.  Especialista en disseny assistit per ordinador. Full de càlcul. Informàtica estadística per a professionals. Operador d'ordinadors. Procés de textos. Programador d'aplicacions de gestió en entorn microinformàtic. Programador d'aplicacions científicotècniques en entorn microinformàtic. Programador en entorn mig sistema. Tècnic en maquinari microinformàtic.	FORMACIÓ OCUPACIONAL DEL MINISTERI DE TREBALL.
Informàtica. Programes i aplicacions de gestió. Operador d'ordinadors.	FORMACIÓ PROFESSIONAL OCUPACIONAL DEL MINISTERI DE DEFENSA



**OFERTA FORMATIVA DE LES  
ADMINISTRACIONS EDUCATIVES**





## INFORMÀTICA

Denominació: **Informàtica de Gestió****FP Llei del 70. Branca Administrativa i Comercial****Segon Grau**

Les tasques i el grau de responsabilitat que este professional assumix depén en gran mesura de la grandària de les empreses en què treballa, i del grau de mecanització informàtica. Així en les empreses de xicoteta i mitjana grandària realitzarà processos bàsics de comptabilitat, facturació, magatzem, etc. En les grans empreses s'integrarà dins d'un departament informàtic sota les ordres d'un tècnic superior.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- ☞ Títol de FP Primer Grau.
- ☞ Títol de BUP.
- ☞ Títol de Capatàs Agrícola o d'Instructor Rural.
- ☞ Haver superat els cursos comuns dels Ensenyaments d'Arts Aplicades i Oficis Artístics.
- ☞ Haver superat el Primer Cicle de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**PLA D'ESTUDIS (RÈGIM D'ENSENYAMENTS ESPECIALITZATS):****PRIMER CURS***Àrea de Formació Bàsica*

Llengua Espanyola  
Llengua de la Comunitat Autònoma  
Idioma Modern  
Religió o Ètica  
Matemàtiques  
Física i Química  
Educació Fisicoesportiva  
Ciències de la Natura

*A. Ampliació Coneixements*

Informàtica Bàsica  
Metodologia de la Programació  
Estructura de la Informació

**SEGON CURS***Àrea de Formació Bàsica*

Educació Fisicoesportiva  
Idioma Modern  
a) Procedent de FP I  
Llengua Espanyola  
Llengua de la Comunitat Autònoma  
Matemàtiques  
Formació Humanística  
b) Procedent de BUP

*Informàtica Bàsica*

Metodologia de la Programació  
Estructura de la Informació

*A. Ampliació Coneixements*

Organització i Administració d'Empreses  
Sistemes Operatius i Compiladors  
Matemàtiques Especials  
Programació Còbol  
Llenguatges assembladors

**TERCER CURS***Àrea de Formació Bàsica*

Educació Fisicoesportiva  
Idioma Modern

*A. Ampliació Coneixements*

Arquitectura d'Ordinadors  
Programes Generadors d'Informes  
Programes Generadors d'Informes  
RPG  
Teleinformàtica i Llenguatges  
*Conversacionals*  
Matemàtiques Comercials i Estadística  
Organització dels Serveis  
Informàtics  
Comptabilitat i Costos  
Pràctiques

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:**

- ☞ Disseny de programes d'aplicacions senzilles.
- ☞ Ús del software necessari per al seu treball.

- ☞ Ús de sistemes de telecomunicació i teleinformàtics.
- ☞ Realització d'informes, estadístiques, etc.

**TÍTOL:** Tècnic Especialista.**EIXIDES CAP A UNS ALTRES ESTUDIS:**

- ☞ Curs d'Orientació Universitària.
- ☞ Mòduls Professionals Experimentals nivell 3 (pot exigir-se Prova d'Accés).
- ☞ Ensenyaments Universitaris de Primer Cicle:

Diplomat en Biblioteconomia i Documentació.  
Diplomat en Educació Social.  
Diplomat en Gestió i Administració Pública.  
Diplomat en Treball Social.  
Enginyer Tècnic en Informàtica de Sistemes.  
Tècnic en Empreses i Activitats Turístiques.

Diplomat en Ciències Empresarials.  
Diplomat en Estadística.  
Diplomat en Relacions Laborals.  
Enginyer Tècnic en Informàtica de Gestió  
Mestre.



Denominació: **Administració de Sistemes Informàtics****Formació Professional Específica****Grau Superior****Competència Professional**

Implantar, explotar i mantindre en demandes de baix nivell i mitjà nivell els sistemes informàtics en què es basa la gestió i l'administració de l'empresa, oferint suport directe o de primera línia als usuaris finals i aplicant i complint amb els requisits legals vigents en el sector.

Este tècnic actuarà, si s'escau, sota la supervisió general d'enginyers o llicenciats i/o enginyers tècnics o diplomats.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), que hagen cursat com a matèries de modalitat:

Matemàtiques II (corresponents a qualsevol modalitat de Batxillerat).

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no tinguen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

☞ Implantar i administrar sistemes informàtics en entorns monousuari i multiusuari.

☞ Implantar i administrar xarxes locals i gestionar la connexió del sistema informàtic a xarxes extenses.

☞ Implantar i facilitar la utilització de paquets informàtics d'àmbit general i d'aplicacions específiques.

☞ Proposar i coordinar canvis per a millorar l'explotació del sistema i de les aplicacions.

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

☞ Mòdul 1: Sistemes Informàtics Monousuari i Multiusuari (mínim 140 h; MEC 255 h)

☞ Mòdul 2: Xarxes d'Àrea Local (mínim 160 h; MEC 290 h)

☞ Mòdul 3: Implantació d'Aplicacions Informàtiques de Gestió (mínim 145 h; MEC 260 h)

☞ Mòdul 4: Fonaments de Programació (mínim 160 h; MEC 285 h)

☞ Mòdul 5: Desenvolupament de Funcions en el Sistema Informàtic (mínim 95 h; MEC 175 h)

☞ Mòdul 6: Sistemes Gestors de Bases de Dades (mínim 125 h; MEC 225 h)

☞ Mòdul 7: Relacions en l'Entorn de Treball (mínim 30 h; MEC 65 h)

☞ Mòdul 8: Formació en Centre de Treball (mínim 210 h; MEC 380 h)

☞ Mòdul 9: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)

**Títol: Tècnic Superior en Administració de Sistemes Informàtics****Accés a estudis universitaris**

☞ Diplomats en Biblioteconomia i Documentació.

☞ Diplomats en Estadística.

☞ Diplomats en Informàtica.

☞ Enginyer Tècnic en Informàtica de Sistemes.

☞ Diplomats en Ciències Empresarials.

☞ Diplomats en Gestió i Administració Pública.

☞ Enginyer Tècnic en Informàtica de Gestió.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 1660/1994, de 22 de juliol (BOE 30-9-94).

Curriculum: REIAL DECRET 1675/1994, de 22 de juliol (BOE 6-10-94).



Denominació: **Desenvolupament d'Aplicacions Informàtiques**

**Formació Professional Específica**

**Grau Superior**

## Competència Professional

Desenvolupar aplicacions informàtiques, participant en el disseny i realitzant la programació, proves i documentació d'estes de conformitat amb els requisits funcionals, especificacions aprovades i normativa vigent.

Este tècnic actuarà, si s'escau, sota la supervisió general d'enginyers o llicenciats i/o enginyers tècnics o diplomats.

## Condicions d'Accés

### a) Accés directe

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), que hagen cursat com a matèries de modalitat:

· Matemàtiques II (corresponents a qualsevol modalitat de Batxillerat).

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquelles alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

### b) Accés mitjançant prova

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no tinguen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitja cursar.

## UNITATS DE COMPETÈNCIA

☞ Utilitzar sistemes informàtics aïllats o interconnectats en xarxa.

☞ Realitzar l'anàlisi i el disseny detallats d'aplicacions informàtiques de gestió.

☞ Elaborar, adaptar i provar programes en llenguatges de programació estructurats i de quarta generació.

☞ Dissenyar i realitzar serveis de presentació que faciliten l'explotació d'aplicacions.

## PLA DE FORMACIÓ

*Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

☞ Mòdul 1: Sistemes Informàtics Multiusuari i en Xarxa (mínim 140 h; MEC 260 h)

☞ Mòdul 2: Anàlisi i Disseny Detallat d'Aplicacions Informàtiques de Gestió (mínim 180 h; MEC 320 h)

☞ Mòdul 3: Programació en Llenguatges Estructurats (mínim 210 h; MEC 380 h)

☞ Mòdul 4: Desenvolupament d'Aplicacions en Entorns de Quarta Generació i amb Ferramentes CASE (mínim 175 h; MEC 310 h)

☞ Mòdul 5: Disseny i Realització de Serveis de Presentació d'Entorns Gràfics (mínim 120 h; MEC 220 h)

☞ Mòdul 6: Relacions en l'Entorn de Treball (mínim 30 h; MEC 65 h)

☞ Mòdul 7: Formació en Centre de Treball (mínim 210 h; MEC 380 h)

☞ Mòdul 8: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)

## Títol: Tècnic Superior en Desenvolupament d'Aplicacions Informàtiques

### Accés a estudis universitaris

☞ Diplomats en Biblioteconomia i Documentació.

☞ Diplomats en Estadística

☞ Diplomats en Informàtica.

☞ Enginyer Tècnic en Informàtica de Sistemes.

☞ Diplomats en Ciències Empresarials.

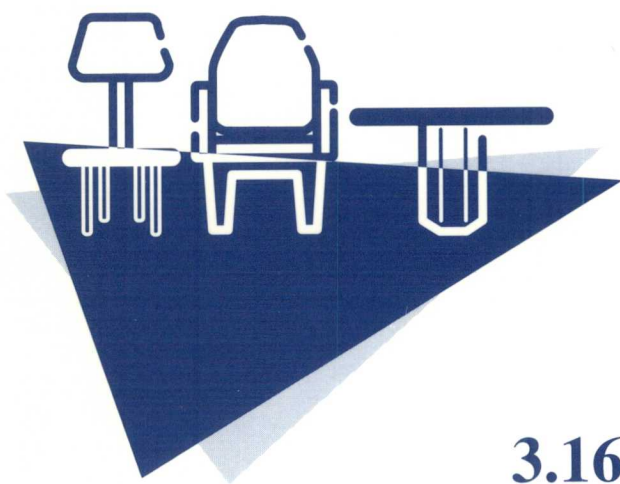
☞ Diplomats en Gestió i Administració Pública.

☞ Enginyer Tècnic en Informàtica de Gestió.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 1661/1994, de 22 de juliol (BOE 30-9-94).

Curriculum: REIAL DECRET 1676/1994, de 22 de juliol (BOE 6-10-94).





**3.16**

**Fusta i Moble**





# ÍNDIX

## 3.16.- FUSTA I MOBLE

### 3.16.1.- DESCRIPCIÓ SOCIOLABORAL DEL SECTOR

- 3.16.1.1.- *Descripció del sector.*
- 3.16.1.2.- *Producció i ocupació.*
- 3.16.1.3.- *Distribució geogràfica.*
- 3.16.1.4.- *Àrees professionals.*
- 3.16.1.5.- *Prospectiva del sector.*
- 3.16.1.6.- *Formació professional gestionada per les administracions educatives.*
- 3.16.1.7.- *Formació professional gestionada per unes altres administracions.*

### 3.16.2.- OFERTA FORMATIVA DE LES ADMINISTRACIONS EDUCATIVES

#### 3.16.2.1.- **Branca Fusta. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. PRIMER GRAU**

- 3.16.2.1.A.- *Fusta.*

#### 3.16.2.2.- **Branca Fusta. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU**

- 3.16.2.2.A.- *Disseny i Fabricació de Mobles.*

#### 3.16.2.3.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ELEMENTAL. PROGRAMES DE GARANTIA SOCIAL**

- 3.16.2.3.A.- *Operari de Fabricació i d'Instal·lació de Mobles Modulars.*
- 3.16.2.3.B.- *Operari de Fusteria.*
- 3.16.2.3.C.- *Operari de Mecanitzat de la Fusta.*
- 3.16.2.3.D.- *Operari de Transformació del Suro.*

#### 3.16.2.4.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU MITJÀ**

- 3.16.2.4.A.- *Transformació de la Fusta i del Suro.*
- 3.16.2.4.B.- *Fabricació Industrial de Fusteria i Moble.*
- 3.16.2.4.C.- *Fabricació a Mida i Instal·lació de Fusteria i Moble.*

#### 3.16.2.5.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU SUPERIOR**

- 3.16.2.5.A.- *Desenvolupament de Productes en Fusteria i Moble.*
- 3.16.2.5.B.- *Producció de Fusta i Moble.*





## **DESCRIPCIÓN SOCIOLABORAL DEL SECTOR**



## Descripció del sector

El sector fusta, moble i suro, origen de la família professional, abraça des de la primera transformació de la fusta i del suro fins a la fabricació industrialitzada, a mida o artesanal d'elements de fusteria i de mobles, incloent-hi, si n'hi ha, la instal·lació o el muntatge.

Les indústries que es dediquen a la primera transformació de la fusta o del suro obtenen, mitjançant l'assecatge, el tractament i/o la serrada de la fusta prèviament talada o del suro ja extret, productes semielaborats com ara posts, taulons i bigues i, mitjançant el premsatge i/o aglomerat de xapes, fibres o partícules d'origen divers, taulers amb propietats específiques.

Els subsectors que s'inclouen en este tipus d'indústries són: serrada i preparació industrial de la fusta, dedicat a la serrada, a l'assecatge i als primers tractaments de la fusta; productes semielaborats, les activitats fonamentals del qual se centren en la fabricació de xapes i taulers de tot tipus; productes de suro, que engloba les indústries preparadores, transformadores i d'aglomerats.

La major part de la producció servix de primeres matèries per a altres indústries del sector, que les fan servir en la fabricació d'elements de fusteria o mobles. Les empreses són generalment mitjanes i utilitzen processos semiautomatitzats, encara que en funció de l'especialització en un producte determinat hi ha línies de fabricació automatitzades. Les indústries de la fusta que es dediquen a la fabricació industrial de fusteria i moble elaboren, a partir dels productes anteriorment

indicats, portes, finestres, paviments, estructures de fusta, envasos, embalatges, mobles i objectes diversos. Són productes estandarditzats, fabricats en sèrie per empreses mitjanes o grans a través de processos cada vegada més automatitzats.

Les empreses que es dediquen a la fabricació a mida de fusteria i moble elaboren els mateixos productes que les anteriors, però en sèries reduïdes o úniques, a petició del client, per a solucionar problemes concrets. És per això que solen ser de dimensió petita o mitjana i solen integrar els processos de comercialització i d'instal·lació.

Tant en la fabricació industrial com en la fabricació a mida trobem els subsectors de fusteria, que comprén les activitats de fabricació de portes, finestres, paviments i estructures; indústries del moble i d'altres materials, l'activitat de les quals se centra en la fabricació de mobles de tot tipus.

Els artesans de la fusta i del moble elaboren objectes únics caracteritzats per una empremta personal i/o artística, i estan estructurats en petites empreses que realitzen totes les fases del procés.

Les ocupacions del sector es caracteritzen per un major o menor component industrial o artesanal. En esta família professional s'inclouen les ocupacions industrials i semiindustrials, mentre que els artesans pròpiament dits seran objecte d'estudi en la família professional d'Artesanies.



## Producció i ocupació

El nombre d'empreses del sector se situa al voltant de 25.000, que donen treball a

135.000 treballadors que es distribuïxen com s'indica en la taula:

	EMPRESSES		TREBALLADORS	
	Nombre	%	Nombre	%
Fusta	15.500	62	72.000	53
Moble	9.300	37	60.000	44
Suro	200	1	3.000	3
Total	25.000	100	135.000	100

La producció global del sector a Espanya és d'1.030.500 milions de pessetes, segons dades del Ministeri d'Indústria corresponents a l'any 1993. Ressalta la importància relativa del subsector fusta que produïx per valor de 530.000 milions de pessetes i del subsector

del moble amb 470.000 milions de pessetes, respecte al subsector del suro que produïx únicament per valor de 30.500 milions de pessetes, a pesar que n'és Espanya una de les principals productores del món.

	FUSTA	MOBLE	SURO
Producció	2.459.000 m3	470.000 MPTA	85.000 t
Importacions	462.757 m3	53.037 MPTA	5.197 t
Exportacions	665.428 m3	70.230 MPTA	32.242 t

Quant a la grandària de les empreses del sector en conjunt, les empreses petites representen el 72% del total, el 23% correspon a empreses semiindustrials que

tenen entre 6 i 25 empleats, i solament el 5% restant correspon a empreses grans, que en este sector tenen una plantilla mitjana de 40 empleats.



En el següent quadre s'observa la importància relativa, des del punt de vista de l'ocupació, de les distintes activitats econòmiques, així com el nombre total d'empreses i la grandària mitjana d'estes. No s'hi inclouen les activitats de fabricació d'objectes diversos

de fusta, jonc, canya i vímet (CNAE 465 i CNAE 467) per afinitat amb les artesanies, ni la fabricació d'envasos i embalatges (CNAE 464) pel reduït pes específic i per la concentració geogràfica.

PRINCIPALS ACTIVITATS	NOMBRE D'EMPRESSES	NOMBRE DE TREBALLADORS	GRANDÀRIA MITJANA
Serrada i preparació industrial de la fusta	1.903	13.979	7
Productes semielaborats	129	8.680	67
Fusteria industrial	467	13.049	28
Fusteria a mida	13.001	36.341	3
Fabricació industrial de mobles	690	13.772	20
Fabricació a mida de mobles	8.610	46.228	5
Fabricació de productes de suro	200	3.000	15

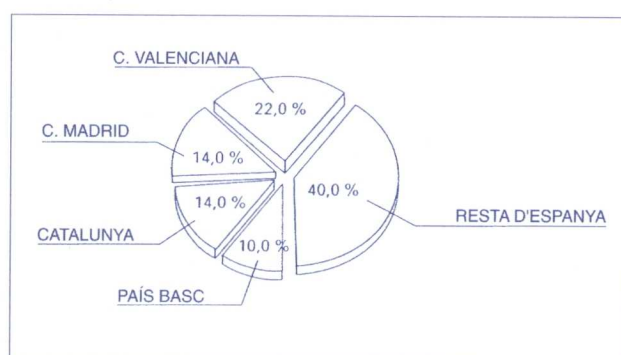
S'estima que, a més, funcionen al voltant de 25.000 empreses, amb uns 60.000 treballadors, en forma d'economia submergida,

generalment com a petites empreses de fusteria.

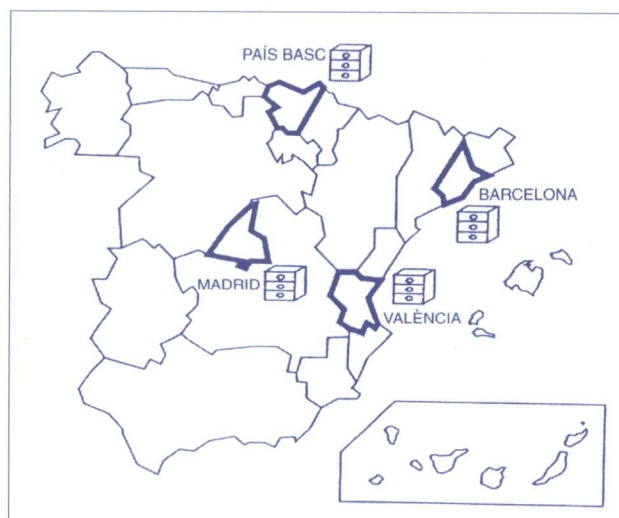
## Distribució geogràfica

A Espanya, la major part de la producció del sector es troba ubicada a la Comunitat Valenciana, Madrid i Catalunya, com pot observar-se en el gràfic següent; per tant, les grans empreses es concentren en estes zones.

La resta de la producció es troba disseminada per les altres comunitats, generalment en petites unitats productives, de menys de sis treballadors.



En el mapa pot observar-se'n la distribució per subsectors.



Font: Estudi Sectorial «Fusta, Moble i Suro»

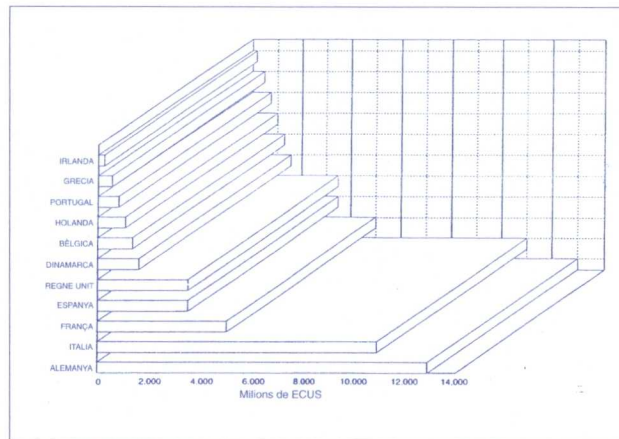
Dins del subsector de fusta, les indústries que elaboren productes semiacabats, les serradores i les fàbriques de taulers es localitzen fonamentalment prop dels punts d'aprovisionament de les primeres matèries, és a dir, les zones boscoses. Així, Galícia posseïx el 33% de les serradores, el 37% de les empreses de

taulers de partícules i el 61% de les de taulers de fibres. No obstant això, les indústries que elaboren productes finals estan localitzades a la rodalia de les grans poblacions, que són les que generen el major consum.

## FUSTA I MOBLE

La importància relativa del sector a la Unió Europea es reflecteix en el següent gràfic. En l'actualitat, Espanya és el cinqué país productor de mobles per darrere d'Alemanya,

d'Itàlia, de França i de la Gran Bretanya. I este sector representa, en estos moments, l'1,6% del PIB nacional.



## Àrees professionals

En esta família poden definir-se tres àrees professionals:

- Primeres transformacions de la fusta i del suro.
- Fabricació industrial de fusteria i moble.
- Fabricació a mida de fusteria i moble.

En la primera s'inclouen les activitats de tractament del suro, serrada i fabricació de taulells. El factor escala és el que determina la

diferència essencial entre les dues àrees restants. En la fabricació industrial predominen els trens de mecanitzat altament automatitzats, tant en la fusteria com en el moble. En la fabricació a mida, el caràcter artesanal cobra major importància, així com la definició del producte que freqüentment és decidida per acord entre el client i el fabricant.

En la CNO (Classificació Nacional d'Ocupacions), estos professionals es distribuïxen pels diferents grups d'activitat. S'han arrellegat les ocupacions més significatives.

CNO	FP LGE 1970 PROFESSIONAL EXPERIMENTAL	MÒDUL SOCIAL LOGSE 1990	GARANTIA FORMATIUS	CICLES
3010 Delineants i dissenyadors tècnics.	Disseny i fabricació de mobles FP2	Fusteria i moble MP2.		Desenvolupament de productes en fusteria i moble GS.
3541 Decoradors.				Fabricació a mida i instal·lació de fusteria i moble GM.
7130 Fusters (excepte fusters de tancaments metàl·lics)	Construcció industrial de fusta FP2. Disseny i fabricació de mobles FP2. Ebenista FP2. Fusta FP2. Modelista de fosa FP2.			Fabricació industrial de fusteria i moble GM. Fabricació a mida i instal·lació de fusteria i moble GM.
7911 Treballadors del tractament de la fusta.	Fusta FP2.			Transformació de fusta i suro GM. Transformació de fusta i suro GS. Fabricació industrial de fusteria i moble GS.
7912 Ajustadors de màquines de llavorar fusta.	Ebenista FP2. Fusta FP2. Modelista de fosa FP2.	Mecanitzat de la fusta MP2.		
7920 Ebenistes i treballadors assimilats.	Ebenista FP2.			
7937 Tapissers, matalafers i assimilats.				
8040 Encarregats de taller de fusta i caps d'equip en la fabricació de paper.	Construcció industrial de fusta FP2. Fusta FP2.			Producció de fusta i moble GS
8141 Operadors de serradores, de màquines de contraxapatge i en instal·lacions connexes per al tractament de la fusta.	Fusta FP1.	Mecanitzat de la fusta MP2.	Operari de mecanitzat de la fusta. Operari de transformació de suro.	Transformació de fusta i suro GM.

FUSTA I MOBLE

CNO	FP LGE 1970	MÒDUL PROFESSIONAL EXPERIMENTAL	GARANTIA SOCIAL	CICLES FORMATIUS LOGSE 1990
8240 Encarregat d'operadors de màquines per a fabricar productes de fusta.	Construcció industrial de fusta FP2. Ebenista FP2. Fusta FP2. Modelista de fosa FP2.			Transformació de de fusta i suro GM. Fabricació industrial de fusteria i moble GM. Fabricació a mida i instal·lació de fusteria i moble GM. Producció de fusta i moble GS.
8340 Operadors de màquines per a fabricar productes de fusta.	Fusta FP1.	Mecanitzat de la fusta MP2.	Operari de fabricació i instal·lació de mobles modulars. Operari de fusteria. Operari de mecanitzat de la fusta.	Fabricació industrial de fusteria i moble GM.
8415 Muntadors encadelladors de productes de fusta i de materials similars.	Fusta FP2. Ebenista FP2.	Fusteria i moble MP2.	Operari de fabricació i instal·lació de mobles modulars. Operari de fusteria.	Fabricació industrial de fusteria i moble GM. Fabricació a mida i instal·lació de fusteria i moble GM.

## Prospectiva del sector

La caiguda de la demanda, així com l'augment dels costos laborals, 6,4% per damunt de l'IPC (índex de preus al consum), han comportat una disminució del nombre d'empreses i una pèrdua d'ocupació en les existents.

El subsector de taulers aglomerats i de fibres té una posició comparable, quant a capacitat de producció, tecnologia i qualitat, a la d'altres països competidors. Per contra, el subsector de fusteria té una posició competitiva baixa. Cal buscar les causes d'esta situació en la deficient comercialització dels productes i en la importància del treball per encàrrec, i això accentua el problema de la menudesa de la major part de les empreses del sector. Solament les empreses dedicades a la fabricació de productes específics, com ara portes i finestres, han sigut capaces d'adoptar noves tecnologies i de tindre, per tant, una clara posició competitiva.

En el sector del moble, la situació de la indústria espanyola és similar a la d'altres països europeus, encara que per davall de les indústries alemanyes i italianes.

En el subsector surer, Espanya i Portugal són els dos únics països europeus productors. Els

principals problemes del sector poden classificar-se en dos grups: els que tenen l'origen en la pròpia estructura i situació del sector, i els de caràcter exogen.

Entre els primers, a causa del caràcter minifundista, s'observa una tendència a l'augment de la subcontractació, de forma que moltes empreses estan retirant maquinària i personal en la fase de producció. Això es tradueix en deficiències de tipus financer, que s'unixen a les derivades dels problemes de comercialització i a la falta de mà d'obra especialitzada que permeta la fàcil adopció de noves tecnologies.

Entre els factors exògens, cal mencionar els costos de les primeres matèries, i la dificultat d'accés als mercats allunyats geogràficament, ja que la relació preu/volum dels productes en dificulta la competitivitat a l'estranger pels costos de transport inherents.

La competència està obligant les empreses a millorar la productivitat i la qualitat dels seus productes. És per això que per a molts articles adopten les normes ISO 9.000, i en altres casos, especialment en el moble, expedixen certificats de qualitat estesos per associacions professionals i d'investigació.



## Formació professional gestionada per les administracions educatives

La formació professional té per objecte la incorporació al món del treball a través de la capacitació per a l'exercici qualificat de les diferents professions, proporcionant als alumnes la formació necessària per a:

- Aconseguir la competència professional requerida en el treball en un camp ocupacional ampli per a permetre adequades oportunitats d'ocupació.
- Aconseguir la polivalència necessària que permeti l'adaptació al canvi en les qualificacions professionals i l'adquisició d'una identitat i maduresa

professional motivadora de futurs aprenentatges.

- Avaluar les conseqüències del treball i integrar-lo en els objectius i les missions de les organitzacions productives, i participar activament en la millora de la producció de béns i serveis.

A continuació, es presenta de manera resumida l'oferta formativa de les administracions educatives. Els títols o certificats en negreta es desenvolupen, en forma de fitxa, més avant.

DENOMINACIÓ DEL TÍTOL O CERTIFICAT	MODALITAT FORMATIVA
Fusteria.	FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECIAL.
Fusteria. Fusta.	AULES OCUPACIONALS.
Operari ebenista de mobles. Operari de fabricació i instal·lació de mobles modulars. Operari de fusteria. Operari de mecanitzat de la fusta.	PROFESSIONAL LOGSE. PROGRAMES DE GARANTIA SOCIAL.
<b>Tècnic auxiliar en fusta.</b>	<b>Ram Fusta.</b> FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. PRIMER GRAU.
Tècnic auxiliar en mecanitzat de la fusta. Tècnic auxiliar en fusteria i moble.	Família Professional Fusta i Moble. MÒDULS PROFESSIONALS EXPERIMENTALS NIVELL 2.
Tècnic en transformació de fusta i suro.. Tècnic en fabricació industrial de fusteria i moble. Tècnic en fabricació a mida i instal·lació de fusteria i moble.	FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU MITJÀ.
Tècnic especialista en construcció industrial de fusta .....OM 25-4-1978 ..... Tècnic especialista en fusta .....OM 9-9-1975 (BOE 17-10-1975) ..... Tècnic especialista modelista de fosa	<b>Ram Fusta.</b> FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU. OM 30-6-1976 (BOE 15-10-1976)
<b>Tècnic superior en desenvolupament de productes en fusteria i moble.</b> <b>Tècnic superior en producció de fusta i moble.</b>	FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU SUPERIOR





## Formació professional gestionada per altres administracions

La formació professional ocupacional expedix certificats amb validesa en l'ocupació i està destinada a tres tipus de col·lectius:

- Desocupats que reben prestacions per desocupació.
- Més grans de 25 anys que ja han tingut el primer treball.
- Altres col·lectius amb o sense formació professional específica.

A més de la formació professional ocupacional, hi ha la formació professional contínua per a la població ocupada, que és a càrrec dels agents socials. S'ofereix, seguidament, un resum on es recull l'oferta formativa realitzada per l'administració laboral i altres administracions. Cal tindre en compte que tots estos cursos poden ser reconsiderats, en vista del mercat de treball i de les necessitats de coordinació amb la formació professional reglada establida per la LOGSE.

DENOMINACIÓ DEL TÍTOL O CERTIFICAT	MODALITAT FORMATIVA
Envernissador a monyeca. Envernissador-lacador. Fuster de mobles de cuina. Fuster Dissenyador de mobles de cuina. Dissenyador de mobles. Ebenista. Instal·lador de mobles de cuina. Marqueter. Modelista de fusta. Operari premuntatge i muntatge de mobles (tipus modular). Operari del tren d'acabat del moble. Operari de tren de mecanització de taulers. Operari de fabricació d'embalatges de fusta. Operari de fabricació de joguets de fusta. Operari manipulador de maquinària de fusteria-ebenisteria. Parquetista. Pintor decorador de mobles. Tallista de fusta. Tapisser de mobles. Traçador d'ebenisteria. Torner de fusta. Tupista.	FORMACIÓ OCUPACIONAL DEL MINISTERI DE TREBALL.
Ebenisteria. Fusteria. Marqueteria. Fusteria de ribera.	ESCOLES-TALLER.
Fusteria.	FORMACIÓ PROFESSIONAL OCUPACIONAL DEL MINISTERI DE DEFENSA



**OFERTA FORMATIVA DE LES  
ADMINISTRACIONS EDUCATIVES**



## FUSTA I MOBLES

Denominació: **Fusta**FP Llei del 70. **Branca Fusta****Primer Grau**

L'activitat laboral d'este tipus de professional es du a terme en empreses dedicades al mecanitzat, tall, planejament, fresatge, motlurat, polimentació, tornejat, etc. de la fusta; especialment aquelles que es dediquen a la producció en sèrie i industrial. En el cas dels xicotets tallers autònoms participarà en el disseny i la concepció del producte que s'ha de fabricar i en l'organització i la gestió de l'empresa.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tindran accés totes aquelles persones que tinguen els requisits següents:

- ☞ Certificat d'Escolaritat.
- ☞ Certificat d'Estudis Primaris.
- ☞ Títol de Graduat Escolar.

**PLA D'ESTUDIS:****PRIMER CURS***Àrea Formativa Comuna*

Llengua Espanyola  
Llengua de la Comunitat Autònoma  
Idioma Modern  
Religió o Ètica  
Educació Fisicoesportiva

*Àrea de Ciències Aplicades*

Matemàtiques

*Àrea de Coneixements Tècnics i Pràctics*

Tècniques d'Expressió Gràfica  
Tecnologia  
Pràctiques

**SEGON CURS***Àrea Formativa Comuna*

Idioma Modern  
Religió o Ètica  
Educació Fisicoesportiva

*Àrea de Ciències Aplicades*

Física i Química  
Ciències de la Natura

*Àrea de Coneixements Tècnics i Pràctics*

Tècniques d'Expressió Gràfica  
Tecnologia  
Pràctiques

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:**

- ☞ Mecanitzat de fusta, xapes o taulers.
- ☞ Ús de ferramentes manuals i màquines.
- ☞ Ajustatge, muntatge i unió.
- ☞ Envernissament i acabaments.

**TÍTOL: Tècnic Auxiliar.****EIXIDES CAP A UNS ALTRES ESTUDIS:**

- ☞ FP de Segon Grau: Règim d'Ensenyaments Especialitzats.
- ☞ FP de Segon Grau: Règim General, si s'ha superat prèviament el Curs d'Accés.
- ☞ BUP amb les convalidacions que s'especifiquen en la OM de 5-12-1975 (BOE 11-12-1975).

Qüestionaris: OM de 13 de juliol de 1974 (BOE 29-7-1974).

Modificacions: OM de 19 de maig de 1988 (BOE 25-5-1988).



## FUSTA I MOBLES

Denominació: **Disseny i Fabricació de Mobles**

FP Llei del 70. Branca Fusta

Segon Grau

Este professional realitza la seua activitat en tallers i fàbriques de mecanitzat de fusta. Ha de tindre un sentit funcional i estètic amb vista al disseny dels mobles. En els xicotets i mitjans tallers es pot responsabilitzar de l'organització i la gestió empresarial. En les grans fàbriques dirigirà un grup de treball dins d'una secció concreta.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tindran accés totes aquelles persones que tinguen els requisits següents:

- ☞ Títol de FP Primer Grau.
- ☞ Títol de BUP.
- ☞ Títol de Capatàs Agrícola o d'Instructor Rural.
- ☞ Haver superat els cursos comuns dels Ensenyaments d'Arts Aplicades i Oficis Artístics.
- ☞ Haver superat el Primer Cicle de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**PLA D'ESTUDIS (RÈGIM D'ENSENYAMENTS ESPECIALITZATS):****PRIMER CURS***Àrea de Formació Bàsica*

Llengua Espanyola  
Llengua de la Comunitat Autònoma  
Idioma Modern  
Religió o Ètica  
Matemàtiques  
Física i Química  
Educació Fisicoesportiva

*A. Ampliació Coneixements*

Tecnologia  
Pràctiques  
Tècniques d'Expressió Gràfica  
Seguretat i Higiene

**SEGON CURS***Àrea de Formació Bàsica*

Llengua Espanyola  
Llengua de la Comunitat Autònoma  
Idioma Modern  
Formació Humanística  
Matemàtiques  
Física i Química  
Educació Fisicoesportiva

*A. Ampliació ConeixementsA*

Tecnologia  
Pràctiques  
Tècniques d'Expressió Gràfica  
Organització Empresarial

**TERCER CURS***Àrea de Formació Bàsica*

Llengua Espanyola  
Llengua de la Comunitat Autònoma  
Idioma Modern  
Formació Humanística  
Matemàtiques  
Ciències de la Natura  
Educació Fisicoesportiva

*Ampliació Coneixements*

Tecnologia  
Pràctiques  
Tècniques d'Expressió Gràfica  
Organització Empresarial  
Seguretat i Higiene  
Legislació

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:**

- ☞ Disseny.
- ☞ Ús de ferramentes i màquines.
- ☞ Organització de la producció.
- ☞ Tasques de gestió.

**TÍTOL:** Tènic Especialista.**EIXIDES CAP A UNS ALTRES ESTUDIS:**

- ☞ Curs d'Orientació Universitària.
- ☞ Mòduls Professionals Experimentals nivell 3 (pot exigir-se Prova d'Accés).
- ☞ Ensenyaments Universitaris de Primer Cicle:
  - Arquitecte Tènic
  - Enginyer Tènic Agrícola.
  - Enginyer Tènic Forestal.
  - Enginyer Tènic Industrial.
  - Enginyer Tènic de Mines.





## FUSTA I MOBLES

Denominació: **Operari de Fabricació i Instal·lació de Mobles Modulars**

Programa de Garantia Social

Grau Elemental

**Perfil Professional**

Este operari desenvolupa el seu treball sota la direcció d'un tècnic de major nivell de qualificació, principalment en la xicoteta i mitjana empresa; si bé en xicotets tallers o indústries familiars poden actuar de forma autònoma.

**Condicions d'Accés**

- ☞ Edat compresa entre 16 i 21 anys.
- ☞ No haver assolit els objectius de l'Educació Secundària Obligatòria, no tindre titulació acadèmica superior a la de Graduat
- ☞ Escolar ni tindre cap titulació de Formació Professional.

**ACTIVITATS MÉS SIGNIFICATIVES**

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Organitza i prepara el seu lloc de treball, els materials i les ferramentes.</li> <li>☞ Interpreta i realitza croquis i plànols de taller.</li> <li>☞ Realitza el traçat o el marcatge sobre les peces que cal treballar.</li> <li>☞ Treballa amb ferramentes, estris i màquines tradicionals i amb les convencionals més senzilles.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Conserva, manté i esmola les ferramentes i elsestris.</li> <li>☞ Ajusta i unix o munta les peces per encolada o per algun sistema de ferrament.</li> <li>☞ Fivernissa i acaba amb brotxa i/o pistola els treballs que produïx.</li> <li>☞ Munta els mobles en el seu emplaçament definitiu.</li> </ul> |
|--|---|

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració: un o dos anys.

**a) Formació professional específica:**

F Mòdul 1: Operacions Bàsiques de Fusteria.

Mòdul 2: Instal·lació de Mobles Modulars.

F Mòdul 3: Construcció de Mobles Desmuntables.

F Mòdul 4: Acabaments de la Fusta.

**b) Tutoria:**

Accions encaminades a desenvolupar i afermar la maduresa personal dels jòvens.

**c) Formació bàsica:**

Continguts extrets de l'Educació Primària i de l'Educació Secundària Obligatòria, estructurats en els components instrumentals de llengua i matemàtiques i en el component sacionatural.

**d) Formació i orientació laboral:**

Continguts relacionats amb seguretat i higiene, relacions laborals, autoorientació i inserció professional.

**e) Activitats complementàries:**

Relacionades amb el món del treball i la cultura.

**Certificació**

Tots els alumnes rebran un certificat que acredite la competència adquirida. Tambén tindran el certificat acadèmic corresponent, amb el nombre total d'hores cursades i les qualificacions obtingudes, que anirà acompanyat d'un informe d'orientació, que no serà prescriptiu i tindrà caràcter confidencial, sobre el futur acadèmic i professional de l'alumne.

**Eixides cap a altres estudis**

Cicles formatius de grau mitjà: mitjançant prova d'accés en què es tindran en compte les qualificacions obtingudes en el Programa de Garantia Social. Estes qualificacions també podran ser considerades a l'efecte de convalidació d'aquells mòduls dels cicles formatius de grau mitjà que es determine.



## FUSTA I MOBLES

Denominació: **Operari de Fusteria**

Programa de Garantia Social

Grau Elemental

**Perfil Professional**

Este professional desenvolupa el seu treball principalment en la xicoteta i mitjana empresa, sota la supervisió d'un tècnic de major qualificació, o de forma autònoma en un xicotet taller familiar.

**Condicions d'Accés**

- ☞ Edat compresa entre 16 i 21 anys.
- ☞ No haver assolit els objectius de l'Educació Secundària Obligatoria, no tindre titulació acadèmica superior a la de Graduat Escolar ni posseir cap titulació de Formació Professional.

**ACTIVITATS MÉS SIGNIFICATIVES**

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Organitza i prepara el seu lloc de treball, els materials i les ferramentes.</li> <li>☞ Interpreta i realitza croquis i plànols de taller.</li> <li>☞ Realitza el traçat o el marcatge sobre les peces que cal treballar.</li> <li>☞ Treballa amb ferramentes, estris i màquines tradicionals i amb les convencionals més senzilles</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Conserva, manté i esmola les ferramentes i els estris.</li> <li>☞ Ajusta i unix o munta les peces per encolada o per algun sistema de ferrament</li> <li>☞ Envernissa i acaba amb brotxa i/o pistola els treballs que poduïx.</li> <li>☞ Instal·la en l'emplaçament definitiu portes, finestres, sòcols i tarimes.</li> </ul> |
|---|--|

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració: un o dos anys.

**a) Formació professional específica:**

- F Mòdul 1: Operacions Bàsiques de Fusteria.
- F Mòdul 2: Instal·lació de Sòcols, Tarimes i Revestiments.
- F Mòdul 3: Construcció i Instal·lació de Portes, Finestres i Persianes.
- F Mòdul 4: Acabaments de la Fusta.

**b) Tutoria:**

Accions encaminades a desenvolupar i afermar la maduresa personal dels jòvens.

**c) Formació bàsica:**

Continguts extrets de l'Educació Primària i de l'Educació Secundària Obligatoria, estructurats en els components instrumentals de llengua i matemàtiques i en el component sacionatural.

**d) Formació i Orientació Laboral:**

Continguts relacionats amb seguretat i higiene, relacions laborals, autoorientació i inserció professional.

**e) Activitats complementàries:**

Relacionades amb el món del treball i la cultura.

**Certificació**

Tots els alumnes rebran un certificat que acredite la competència adquirida. També tindran el certificat acadèmic corresponent, amb el nombre total d'hores cursades i les qualificacions obtingudes, que anirà acompanyat d'un informe d'orientació, que no serà prescriptiu i tindrà caràcter confidencial, sobre el futur acadèmic i professional de l'alumne.

**Eixides cap a altres estudis**

Cicles formatius de grau mitjà: mitjançant prova d'accés en la qual es tindran en compte les qualificacions obtingudes en el Programa de Garantia Social. Estes qualificacions també podran ser considerades a l'efecte de convalidació d'aquells mòduls dels cicles formatius de grau mitjà que es determine.



## FUSTA I MOBLES

Denominació: **Operari de Mecanitzat de la Fusta**

Programa de Garantia Social

Grau Elemental

**Perfil Professional**

Este professional, especialitzat en les operacions bàsiques de mecanitzat de la fusta, desenvolupa el seu treball principalment en la xicoteta i mitjana empresa, sota la supervisió d'un tècnic de major nivell de qualificació.

**Condicions d'Accés**

- ☞ Edat compresa entre 16 i 21 anys.
- ☞ No haver assolit els objectius de l'Educació Secundària Obligatòria, no tindre titulació acadèmica superior a la de Graduat Escolar ni tindre cap titulació de Formació Professional.

**ACTIVITATS MÉS SIGNIFICATIVES**

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Organitza i prepara el seu lloc de treball, els materials i les ferramentes.</li> <li>☞ Interpreta croquis i plànols de taller.</li> <li>☞ Realitza el traçat o el marcatge sobre les peces que cal treballar.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Conserva, manté i esmola les ferramentes i els estris amb què treballa.</li> <li>☞ Fabrica peces de fusta mitjançant operacions de serrat, tornejat, fresatge i regruixat.</li> <li>☞ Envernissa i acaba les peces que produïx.</li> </ul> |
|--|---|

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració: un o dos anys.

**a) Formació professional específica:**

F Mòdul 1: Operacions Bàsiques de Fusteria.

F Mòdul 2: Mecanitzats Bàsics de la Fusta.

F Mòdul 3: Acabaments de la Fusta.

**b) Tutoria:**

Accions encaminades a desenvolupar i afermar la maduresa personal dels jòvens.

**c) Formació bàsica:**

Continguts extrets de l'Educació Primària i de l'Educació Secundària Obligatòria, estructurats en els components instrumentals de llengua i matemàtiques i en el component socionatural.

**d) Formació i Orientació Laboral:**

Continguts relacionats amb seguretat i higiene, relacions laborals, autoorientació i inserció professional.

**e) Activitats complementàries:**

Relacionades amb el món del treball i la cultura.

**Certificació**

Tots els alumnes rebran un certificat que acredite la competència adquirida. També tindran el certificat acadèmic corresponent, amb el nombre total d'hores cursades i les qualificacions obtingudes, que anirà acompanyat d'un informe d'orientació, que no serà prescriptiu i tindrà caràcter confidencial, sobre el futur acadèmic i professional de l'alumne.

**Eixides cap a altres estudis**

Cicles formatius de grau mitjà: mitjançant prova d'accés en la qual es tindran en compte les qualificacions obtingudes en el Programa de Garantia Social. Estes qualificacions també es podran considerar a l'efecte de convalidació d'aquells mòduls dels cicles formatius de grau mitjà que es determine.

Regulació: OM de 12 de gener de 1993 (BOE 19-1-1993).



## FUSTA I MOBLES

Denominació: **Operari de Transformació del Suro**

Programa de Garantia Social

Grau Elemental

**Perfil Professional**

L'operari de transformació del suro desenvoluparà el seu treball en empreses de transformació, generalment en tasques de suport a un tècnic de major nivell de qualificació, i participarà en les tasques bàsiques del procés de fabricació i/o transformació de productes semielaborats (emmagatzematge, preparació, tractament, mecanitzat, muntatge-premsada...).

**Condicions d'Accés**

- ☞ Edat compresa entre 16 i 21 anys.
- ☞ No haver assolit els objectius de l'Educació Secundària Obligatòria, no tindre titulació acadèmica superior a la de Graduat Escolar ni posseir cap titulació de Formació Professional.

**ACTIVITATS MÉS SIGNIFICATIVES**

- ☞ Realitzar tasques de preparació, tractament i assecament del suro.
- ☞ Realitzar les operacions bàsiques necessàries per a la preparació de les màquines i dels equips de tractament.
- ☞ Manipular les primeres matèries i els productes d'entrada i d'eixida en les fases del procés de fabricació de derivats del suro.
- ☞ Desenvolupar les fases del procés de fabricació de productes senzills de suro.
- ☞ Realitzar les operacions elementals de control de qualitat de les primeres matèries i dels productes semielaborats.

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració: un o dos anys.

**a) Formació professional específica:**

FMòdul 1: Tractament del Suro.

Mòdul 2: Fabricació d'Aglomerats del Suro.

FMòdul 3: Fabricació Industrial de Derivats del Suro.

**b) Tutoria:**

Accions encaminades a desenvolupar i afermar la maduresa personal del jòvens.

**c) Formació bàsica:**

Continguts extrets de l'Educació Primària i de l'Educació Secundària Obligatòria, estructurats en els F components instrumentals de llengua i matemàtiques i en el component socionatural.

**d) Formació i orientació laboral:**

Continguts relacionats amb seguretat i higiene, relacions laborals, autoorientació i inserció professional.

**e) Activitats Complementàries:**

Relacionades amb el món del treball i la cultura.

**Certificació**

Tots els alumnes rebran un certificat que acredite la competència adquirida. També tindran el certificat acadèmic corresponent, amb el nombre total d'hores cursades i les qualificacions obtingudes, que anirà acompanyat d'un informe d'orientació, que no serà prescriptiu i tindrà caràcter confidencial, sobre el futur acadèmic i professional de l'alumne.

**Eixides cap a altres estudis**

Cicles formatius de grau mitjà: mitjançant prova d'accés en què es tindran en compte les qualificacions obtingudes en el Programa de Garantia Social. Estes qualificacions també es podran considerar a l'efecte de convalidació d'aquells mòduls dels cicles formatius de grau mitjà que es determine.





## FUSTA I MOBLES

**Denominació: Transformació de la Fusta i del Suro**

**Formació Professional Específica**

**Grau Mitjà**

### Competència Professional

Realitzar o conduir les operacions de primera transformació de la fusta i del suro per a l'obtenció de productes semielaborats mitjançant els processos d'emmagatzematge, preparació, tractament, mecanitzat, muntatge-premsada i revestiment, en condicions de seguretat, posar al punt els equips i aplicar els procediments establerts de control de qualitat.

### Condicions d'Accés

#### a) Accés directe

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatòria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

#### b) Accés mitjançant prova

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

### UNITATS DE COMPETÈNCIA

- |  |  |
|--|--|
| ☞ Controlar el magatzem de materials i de productes en indústries de primera transformació de la fusta i del suro. | ☞ Preparar i realitzar el mecanitzat de la fusta en primera transformació.                               |
| ☞ Realitzar i controlar els tractaments de la fusta.   | ☞ Preparar, realitzar i controlar el procés de fabricació industrial de derivats de la fusta i del suro. |

### PLA DE FORMACIÓ

Duració total 1300 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestional pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

- |   |   |
|---|---|
| ☞ Mòdul 1: Control de Magatzem en Indústries de la Fusta (mínim 30 h; MEC 65 h)             | ☞ Mòdul 5: Materials i Productes en Indústries de la Fusta (mínim 110 h; MEC 160 h) |
| ☞ Mòdul 2: Tractaments de la Fusta i del Suro (mínim 90 h; MEC 160 h)                       | ☞ Mòdul 6: Seguretat en Indústries de la Fusta (mínim 30 h; MEC 65 h)               |
| ☞ Mòdul 3: Mecanitzat Industrial de la Fusta (mínim 150 h; MEC 285 h)                       | ☞ Mòdul 7: Formació en Centre de Treball (mínim 185 h; MEC 340 h)                   |
| ☞ Mòdul 4: Fabricació Industrial de Derivats de la Fusta i del Suro (mínim 90 h; MEC 160 h) | ☞ Mòdul 8: Formació i Orientació laboral (mínim 30 h; MEC 65 h)                     |

### Títol: Tècnic en Transformació de la Fusta i del Suro

### Modalitats del Batxillerat a què dóna accés

- ☞ Ciències de la Natura i la Salut.
- ☞ Tecnologia.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 730/1994, de 22 d'abril (BOE 24-6-94).

Curriculum: REIAL DECRET 753/1994, de 22 d'abril (BOE 28-6-94).



Denominació: **Fabricació Industrial de Fusteria i Moble****Formació Professional Específica****Grau Mitjà****Competència Professional**

Realitzar la preparació, posada al punt i l'operació o la conducció de les màquines en les fases de mecanitzat, muntatge, acabament, embalatge, emmagatzematge i expedició dels processos de fabricació industrial d'elements de fusteria i moble.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Controlar el magatzem de materials i de productes en indústries de fabricació de fusteria i moble.</li> <li>☞ Preparar i realitzar el mecanitzat dels components de fusteria i moble.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Realitzar i controlar la composició i el muntatge de mobles i elements de fusteria.</li> <li>☞ Realitzar la preparació i l'aplicació dels acabaments industrials de fusteria i moble.</li> </ul> |
|---|---|

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 1: Control de Magatzem en Indústries de la Fusta (mínim 30 h; MEC 65 h)</li> <li>☞ Mòdul 2: Mecanitzat Industrial de la Fusta (mínim 150 h; MEC 285 h)</li> <li>☞ Mòdul 3: Composició i Muntatge Industrial de Fusteria i Moble (mínim 90 h; MEC 160 h)</li> <li>☞ Mòdul 4: Aplicació d'Acabaments en Fusteria i Moble (mínim 90 h; MEC 160 h)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 5: Materials i Productes en Indústries de la Fusta (mínim 110 h; MEC 160 h)</li> <li>☞ Mòdul 6: Seguretat en Indústries de la Fusta (mínim 30 h; MEC 65 h)</li> <li>☞ Mòdul 7: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; MEC 440 h)</li> <li>☞ Mòdul 8: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC 65 h)</li> </ul> |
|--|--|

**Títol: Tècnic en Fabricació Industrial de Fusteria i Moble****Modalitats del Batxillerat a què dona accés**

- ☞ Ciències de la Natura i la Salut.
- ☞ Tecnologia.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 731/1994, de 22 d'abril (BOE 24-6-94).

Curriculum: REIAL DECRET 754/1994, de 22 d'abril (BOE 29-6-94).



Denominació: **Fabricació a Mida i Instal·lació de Fusteria i Moble**

Formació Professional Específica

Grau Mitjà

**Competència Professional**

Definir solucions constructives a requeriment del client, construir a mida elements de fusteria i moble, realitzar la instal·lació « en obra » en condicions de seguretat i amb la qualitat requerida, i gestionar, si s'escau, una xicoteta empresa o taller.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Cicle.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Definir solucions constructives i d'instal·lació en fusteria i moble a mida.</li> <li>☞ Realitzar el mecanitzat i la construcció de fusteria i moble a mida.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Realitzar la instal·lació i l'acabament de fusteria i moble</li> <li>☞ Realitzar l'administració, la gestió i la comercialització en una xicoteta empresa o taller.</li> </ul> |
|--|---|

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 1: Definició de Solucions en Fusteria i Moble a Mida (mínim 180 h; MEC 320 h)</li> <li>☞ Mòdul 2: Operacions Bàsiques de Mecanitzat en Fusteria i Moble a Mida (mínim 180 h; MEC 350 h)</li> <li>☞ Mòdul 3: Fabricació a Mida en Fusteria i Moble (mínim 180 h; MEC 330 h)</li> <li>☞ Mòdul 4: Instal·lació i Acabament en Fusteria i Moble a Mida (mínim 130 h; MEC 235 h)</li> <li>☞ Mòdul 5: Administració, Gestió i Comercialització en la Xicoteta Empresa (mínim 50 h; MEC 95 h)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 6: Materials i Productes en Indústries de la Fusta (mínim 110 h; MEC 160 h)</li> <li>☞ Mòdul 7: Seguretat en Indústries de la Fusta (mínim 30 h; MEC 65 h)</li> <li>☞ Mòdul 8: Formació en Centre de Treball (mínim 210 h; MEC 380 h)</li> <li>Mòdul 9: Formació i Orientació laboral (mínim 30 h; MEC 65 h)</li> </ul> |
|--|--|

**Títol: Tècnic en Fabricació a Mida i Instal·lació de Fusteria i Moble****Modalitats del Batxillerat a què dona accés**

- ☞ Ciències de la Natura i la Salut.
- ☞ Tecnologia.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 732/1994, de 22 d'abril (BOE 24-6-94).

Curriculum: REIAL DECRET 755/1994, de 22 d'abril (BOE 19-7-94).



## FUSTA I MOBLES

Denominació: **Desenvolupament de Productes en Fusteria i Moble**

Formació Professional Específica

Grau Superior

**Competència Professional**

Desenvolupar projectes de fabricació de productes, realitzar projectes d'instal·lacions, supervisar la fabricació de prototips, assegurar, si s'escau, la viabilitat de la fabricació i la instal·lació, els nivells de qualitat i el cost establert, i gestionar els aprovisionaments i la qualitat.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), que hagen cursat com a matèries de modalitat:

- Dibuix Tècnic.
- Tecnologia Industrial I.

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complerts i no tinguen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracta. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitja cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |  |   |
|--|---|
| ☞ Definir i desenvolupar productes de fusteria i moble.                | ☞ Gestionar els aprovisionaments en indústries de fusteria i moble      |
| ☞ Dirigir la realització i l'anàlisi de prototips de fusteria i moble. | ☞ Gestionar la qualitat del producte en indústries de fusteria i moble. |
| ☞ Realitzar projectes d'instal·lació de fusteria i moble.              |   |

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

- |  |   |
|--|---|
| ☞ Mòdul 1: Definició de Productes en Fusteria i Moble (mínim 150 h; MEC 255 h)             | ☞ Mòdul 7: Administració, Gestió i Comercialització en la Xicoteta Empresa (mínim 50 h; MEC 95 h) |
| ☞ Mòdul 2: Desenvolupament de Producte de Fusteria i Moble (mínim 155 h; MEC 305 h)        | ☞ Mòdul 8: Processos en Indústria de la Fusta (mínim 120 h; MEC 190 h)                            |
| ☞ Mòdul 3: Construcció i Anàlisi de Prototips de Fusteria i Moble (mínim 195 h; MEC 385 h) | ☞ Mòdul 9: Formació en Centres de Treball (mínim 210 h; MEC 380 h)                                |
| ☞ Mòdul 4: Projectes d'Instal·lació de Fusteria i Moble (mínim 120 h; MEC 195 h)           | ☞ Mòdul 10: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)                                  |
| ☞ Mòdul 5: Gestió de Compres (mínim 30 h; MEC 65 h)  |   |
| ☞ Mòdul 6: Gestió de Qualitat (mínim 35 h; MEC 65 h)                                       |   |

**Títol: Tècnic Superior en Desenvolupament de Productes en Fusteria i Moble****Accés a estudis universitaris**

- ☞ Enginyer Tècnic en Disseny Industrial.
- ☞ Enginyer Tècnic en Indústries dels Productes Forestals.
- ☞ Enginyer Tècnic en Indústries Forestals.
- ☞ Enginyer Tècnic Industrial.
- ☞ Enginyer Tècnic en Mecànica.
- ☞ Arquitecte Tècnic.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 728/1994, de 22 d'abril (BOE 23-6-94).

Curriculum: REIAL DECRET 751/1994, de 22 d'abril (BOE 28-6-94).





## FUSTA I MOBLES

Denominació: **Producció de Fusta i Moble**

Formació Professional Específica

Grau Superior

**Competència Professional**

Organitzar, gestionar i controlar la producció en indústries de la fusta i del moble, programant, preparant i supervisant els recursos i treballs necessaris per a la transformació de la fusta i la fabricació i la instal·lació de fusteria i moble.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguin el títol de Batxiller (LOGSE o Experimental), que hagen cursat com a matèries de modalitat:

- Dibuix Tècnic.
- Tecnologia Industrial I.
- Tecnologia Industrial II.

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguin 20 anys complits i no tinguin els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |  |  |
|--|--|
| ☞ Gestionar el magatzem de materials i de productes en indústries de la fusta i del moble. | ☞ Supervisar i programar els equips per a la fabricació automatitzada en indústries de la fusta i del moble. |
| ☞ Organitzar la fabricació en indústries de la fusta i del moble.                          | ☞ Supervisar la producció en indústries de la fusta i del moble.   |

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, enc cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguin llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

- |   |   |
|---|---|
| ☞ Mòdul 1: Gestió de Magatzem en Indústries de la Fusta i del Moble (mínim 30 h; MEC 65 h)                | (mínim 150 h; MEC 290 h)  |
| ☞ Mòdul 2: Organització de la Producció en Indústries de la Fusta i del Moble (mínim 100 h; MEC 180 h)    | Mòdul 8: Acabament Industrial en Fusteria i Moble (mínim 110 h; MEC 190 h)                    |
| ☞ Mòdul 3: Fabricació Automatitzada en Indústries de la Fusta i del Moble (mínim 100 h; MEC 180 h)        | ☞ Mòdul 9: Gestió de la Qualitat en Indústries de la Fusta i del Moble (mínim 35 h; MEC 65 h) |
| ☞ Mòdul 4: Gestió i Control de la Producció en Indústries de la Fusta i del Moble (mínim 55 h; MEC 105 h) | ☞ Mòdul 10: Plans de Seguretat en Indústries de la Fusta i del Moble (mínim 35 h; MEC 65 h)   |
| ☞ Mòdul 5: Processos en Indústria de la Fusta (mínim 120 h; MEC 190 h)                                    | ☞ Mòdul 11: Relacions en l'Entorn de Treball (mínim 35 h, MEC 65 h)                           |
| ☞ Mòdul 6: Transformació de Fusta i de Suro (mínim 85 h; MEC 160 h)                                       | ☞ Mòdul 12: Formació en Centres de Treball (mínim 210 h; MEC 380 h)                           |
| ☞ Mòdul 7: Fabricació i Instal·lació de Fusteria i Moble  | ☞ Mòdul 13: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)                              |

**Títol: Tècnic Superior en Producció de Fusta i Moble****Accés a estudis universitaris**

- |   |  |
|---|--|
| ☞ Enginyer Tècnic en Indústries de Productes Forestals. | ☞ Enginyer Tècnic en Indústries Forestals. |
| ☞ Enginyer Tècnic Industrial.                           | ☞ Enginyer Tècnic en Mecànica.F            |
| ☞ Enginyer Tècnic en Organització Industrial.           | ☞ Arquitecte Tècnic.                       |

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 729/1994, de 22 d'abril (BOE 13-7-94).

Curriculum: REIAL DECRET 752/1994, de 22 d'abril (BOE 19-7-94).





3.17

## Manteniment de Vehicles Autopropulsats



# ÍNDEX

## 3.17.- MANTENIMENT DE VEHICLES AUTOPROPULSATS

### 3.17.1.- DESCRIPCIÓ SOCIOLABORAL DEL SECTOR

- 3.17.1.1.- *Descripció del sector.*
- 3.17.1.2.- *Producció i ocupació.*
- 3.17.1.3.- *Distribució geogràfica.*
- 3.17.1.4.- *Àrees professionals.*
- 3.17.1.5.- *Prospectiva del sector.*
- 3.17.1.6.- *Formació professional gestionada per les administracions educatives.*
- 3.17.1.7.- *Formació professional gestionada per unes altres administracions.*

### 3.17.2.- OFERTA FORMATIVA DE LES ADMINISTRACIONS EDUCATIVES

#### 3.17.2.1.- **Branca Automoció. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. PRIMER GRAU**

- 3.17.2.1.A.- *Mecànica de l'Automòbil*
- 3.17.2.1.B.- *Electricitat de l'Automòbil.*

#### 3.17.2.2.- **Branca Automoció. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU**

- 3.17.2.2.A.- *Mecànica i Electricitat de l'Automòbil.*

#### 3.17.2.3.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ELEMENTAL. PROGRAMES DE GARANTIA SOCIAL**

- 3.17.2.3.A.- *Ajudant de Reparació de Vehicles.*

#### 3.17.2.4.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU MITJÀ**

- 3.17.2.4.A.- *Electromecànica de Vehicles.*
- 3.15.2.4.B.- *Carrosseria.*

#### 3.17.2.5.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU SUPERIOR.**

- 3.17.2.5.A.- *Automoció.*
- 3.15.2.5.B.- *Manteniment Aeromecànic.*
- 3.15.2.5.C.- *Manteniment d'Aviònica.*





## **DESCRIPCIÓ SOCIOLABORAL DEL SECTOR**





## Descripció del sector

En funció de diverses consideracions (tipus d'activitats realitzades, mercats establits i ocupacions), s'han establert per al sector de manteniment de vehicles autopropulsats dos grans subsectors.

El subsector de manteniment i reparació de vehicles engloba els vehicles automòbils (turismes i vehicles pesants), motocicletes i bicicletes; reparació de maquinària agrícola i tractors; així com de maquinària de construcció i d'obres públiques.

El manteniment i la reparació d'aeronaus constitueix un mercat propi i especialitzat que té una dimensió econòmica molt menor que el de l'automòbil.

La transformació tècnica del manteniment de vehicles automòbils passa d'unes estructures basades en criteris empíricopràctics a d'altres de caràcter tecnicopràctic, de manera que són necessaris uns coneixements que ja no es poden obtenir solament a través de l'experiència.

El subsector de manteniment i reparació de vehicles, en l'activitat de vehicles automòbils, ocupa una gran quantitat de mà d'obra, que està sofrint un procés d'adaptació a les innovacions tecnològiques i als nous estàndards de qualitat. Les noves tecnologies, la tecnificació dels processos de manteniment, els nous materials i les noves tècniques d'unió d'estos, l'adaptació a nous equips de diagnòstic i reparació, la qualitat i la flexibilitat productiva, són els factors que han provocat que la reestructuració del subsector es convertís en un gran procés de reorganització interna de les empreses i siga necessària

una requalificació del personal.

Les fases del procés productiu que engloba el manteniment de vehicles automòbils són: recepció i entrega del producte, distribució i control de treball, inspecció i diagnòstic, reparació, muntatge d'accessoris, verificació i control de la reparació, i gestió de recanvis i materials. La indústria de manteniment d'automòbils ha experimentat una important especialització. Esta evolució ha seguit dos camins fonamentalment: l'un, en l'especialització de manteniment de sistemes (ABS, aire condicionat,...), i l'altre, en l'especialització de marques de vehicles (serveis oficials, marquistes,...).

En el camp de les carrosseries, han aparegut noves tècniques de reparació (el canvi de panells i d'elements o part d'estos ha substituït en molts casos els processos de desabonyegament, fonamentalment a causa de l'alt cost de la mà d'obra), tècniques de colorimetria, nous materials (fibres i compòsits,...), i tot això ha donat lloc a l'aparició de nous equips de reparació (soldadura per aire calent, soldadura per fil continu,...); així mateix, en les deformacions estructurals s'està generalitzant l'ús de bancades.

El manteniment correctiu (reparació) està patint un retrocés, fonamentalment per la major qualitat dels materials, l'alta tecnificació en el muntatge i la unió, la millora dels processos de fabricació i la renovació del parc automobilístic. Per contra, com a resultat de la tecnificació dels sistemes, està adquirint una importància rellevant el manteniment preventiu i predictiu.



## Producció i ocupació

El valor global de les activitats de manteniment i reparació a Espanya és de 6,1 bilions de pessetes, xifra que comparada amb l'estimació per a 1992 del Producte Interior Brut (PIB) dóna un índex del 10,3%.

El nombre de persones ocupades en tasques de manteniment i reparació a Espanya és de 960.000, xifra que representa el 7,5% de la població ocupada del país. L'índex de despe-

sa de manteniment/persona ocupada se situa en 6,4 MPTA/ocupació. El parc de vehicles a Espanya era de 16.000.000 d'unitats, i l'evolució d'este en els últims quatre anys està marcada per un augment de 4.000.000 de vehicles, amb una baixa en el mateix període d'1.500.000 unitats, i tot això representa un augment de 2.500.000 vehicles, és a dir, una mitjana de 625.000 vehicles/any.

52.000 Empreses
205.000 persones ocupades (21% del total de manteniment)
1.060.000 MPTA d'activitat (17% del total de manteniment)
5,1 MPTA/persona ocupada
4 ocupats per empresa de mitjana
La facturació del sector representa quasi l'1,7% del PIB del país

Font: Estudi sectorial de manteniment i reparació - INEM, 1992.  
CETRAA (Confederació Espanyola de Tallers de Reparació d'Automòbils i Afins).

Dels quasi 52.000 tallers de reparació de vehicles que hi ha a Espanya, 2.700 són concessionaris d'una marca, 8.500 són concessionaris oficials i la resta, prop de 41.000, són tallers lliures. Este nombre tan elevat és conseqüència fonamentalment de dos fets: la necessitat de difusió dels tallers en el territori

i l'eliminació de costos d'estructura d'estos, amb la qual cosa s'aconsegueix alhora mantindre una relació directa amb el client. Estes són algunes de les raons per les quals la gran majoria dels tallers de reparació de vehicles són microempreses.

Les característiques dels tallers quant a ocupació són les següents:

OCUPATS	PERCENTATGES
1 a 2 ocupats	24 % dels tallers
3 a 5 ocupats	46 % dels tallers
més de 5 ocupats	30 % dels tallers

Font: CETRAA (Confederació Espanyola de Tallers de Reparació d'Automòbils i Afins).  
Estudi sectorial de manteniment i reparació - INEM, 1992.

Estos percentatges demostren que gran part dels tallers són negocis familiars, fet que queda reflectit clarament si tenim en compte que més del 50% dels tallers donen treball a algun familiar del propietari, un 15% a dos, i un 10% a més de dos.

El manteniment i la reparació d'aeronaus constituïx un mercat reduït però molt específic, que pot caracteritzar-se principalment amb les següents xifres:

2 grans empreses (Ibèria i CASA).
25 tallers mitjans homologats.
100 petits tallers (amb mecànics d'aeronaus).
3.250 persones ocupades.
40.000 MPTA d'avaluació de la seua activitat.

Font: Estudi sectorial de manteniment i reparació - INEM, 1992.

El manteniment i la reparació d'aeronaus presenta diverses especificitats, entre les quals ressalta la gran importància concedida a la seguretat (normes internacionals d'homologació dels serveis i del mateix

manteniment i reparació).

El parc d'aeronaus al nostre país comprén les aeronaus civils i les aeronaus militars.

Estes estan distribuïdes en prop de 30 tallers homologats. A més, hi ha unes 100 empreses

de treballs aeronàutics amb mecànic de manteniment d'aeronaus homologat.

ANDALUSIA:	5 tallers (1 per a aeronaus grans, CASA, i 4 per a aeronaus petites).
CATALUNYA:	2 tallers (2 per a aeronaus petites).
MADRID:	8 tallers (5 per a aeronaus grans, entre estos IBÈRIA i CASA, i 3 per a aeronaus petites).
BALEARS:	6 tallers (6 per a aeronaus grans, pertanyents a companyies xàrter).
VALÈNCIA:	3 tallers (3 per a aeronaus petites).
CANÀRIES:	3 tallers (1 per a aeronaus grans, i 2 per a aeronaus petites).

Font: Estudi sectorial de manteniment i reparació - INEM, 1992.

### DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA DE LES EMPRESES DE MANTENIMENT D'AERONAUS PER COMUNITATS



## Àrees professionals

Per a l'obtenció de les àrees professionals en cada un dels subsectors, s'ha efectuat un estudi del camp d'observació, que ha sigut dividit en subprocessos tecnològics i en funcions o subfuncions que s'hi realitzen.

Dins del subsector de vehicles automòbils, s'han definit tres àrees professionals:

**Manteniment de carrosseries, bastidor, cabina i equips (planxa, pintura i estructures).**

Els conjunts de tasques més rellevants que realitzen estos tècnics es poden agrupar en els següents blocs: reparacions en planxa, pintura i estructura; diagnòsis d'avaries que comporten processos de reparació fonamentalment en l'estructura i el muntatge d'accessoris.

**Manteniment en l'àrea d'electromecànica.**

Els conjunts de tasques més rellevants que realitzen estos tècnics es poden agrupar en els següents blocs: diagnòsis d'avaries fins a un cert nivell de complexitat en l'àrea d'electromecànica; processos de reparació; transfor-

macions opcionals; i muntatge d'accessoris.

**Intersecció de les dues àrees anteriors en algunes de les subfuncions, i la logística necessària per a realitzar el manteniment.**

Els conjunts de tasques més rellevants que es realitzen en esta àrea es poden agrupar en els següents blocs: diagnòsi de qualsevol tipus d'avaría en l'àrea de carrosseria i d'electromecànica; relació amb clients; recepció i entrega de vehicles; planificació i direcció d'una secció o d'un taller, gestió del magatzem de materials i recanvis; i gestió del manteniment d'equips i instal·lacions.

En el subsector d'aeronaus, les tasques que cal considerar són: **manteniment en l'àrea de mecànica, i manteniment en l'àrea d'aviònica.** Els conjunts de tasques més rellevants que realitzen els tècnics (cada un en la seua àrea professional) es poden agrupar en els següents blocs: manteniment de l'aeronau en la línia; diagnòsi d'avaries; manteniment programat o com a conseqüència d'alguna avaría; i manteniment al taller fins a un cert nivell.





## FUSTERIA I MOBLES

A continuació, es mostra la relació entre l'oferta formativa i els llocs de treball inclosos en la Classificació Nacional d'Ocupacions (CNO 94).

CNO	FP LGE 1970	MÒDUL PROFESSIONAL EXPERIMENTAL	GARANTIA SOCIAL	CICLES FORMATIUS LOGSE 1990
7320 Caps de taller de vehicles a motor.				
7331 Caps de taller de màquines agrícoles i industrials.		Autopromoció.		Automoció GS.
7332 Caps de taller de motors d'avió.				Manteniment aeromecànic GS.
7240 Pintors, envernissadors, empaperadors i assimilats (pintor d'automòbils).	Carrosseria de l'automòbil FP1.			
7294 Vidriers (vidriers de vehicles).	Planxa i pintura FP1.	Carrosseria MP2.		Carrosseria GM.
7513 Planxistes i calderers (planxista d'automòbils i planxista d'avions).	Planxista de l'automòbil FP1.		Ajudant de reparació de vehicles.	
7611 Mecànics i ajustadors de vehicles a motor.	Mecànica de l'automòbil FP1. Electricitat de l'automòbil FP1. Mecànica i electricitat de l'automòbil FP2.	Automoció MP3.		Electromecànica de vehicles GM.
7612 Mecànics i ajustadors de motors d'avió.	Mecànica (aeronaus) FP1. Mecànic d'helicòpters FP2. Manteniment d'aeronaus FP2.			Manteniment aeromecànic GS. Manteniment d'aviònica GS.
7613 Mecànics i ajustadors de maquinària agrícola i industrial.		Automoció MP3.		Electromecànica de vehicles GM.



## Prospectiva del sector

Els indicadors més significatius estimen que l'evolució esperada del sector de manteniment de vehicles pot concretar-se en els següents fets:

- Certa recessió econòmica pel descens del consum que es traduirà en una pèrdua de participació del sector en el PIB, encara que en els primers sis mesos de 1994 es detectaren els primers símptomes de recuperació de la demanda, fonamentalment per la millora econòmica del país i pel Pla Renove establert pel Govern.
- Disminució del nivell d'ocupació, en el personal de base, motivada principalment per l'aplicació de noves tecnologies i d'equips molt sofisticats.
- Increment de les inversions en les empreses per a l'adquisició de nous equips de diagnòstic i control.
- Fort increment de les inversions en les empreses amb sistemes d'emmagatzematge i de depuració de residus contaminants (olis usats, filtres, emanació de gasos,...).
- Disminució del manteniment correctiu dels vehicles, a causa de la major qualitat dels materials i de la renovació del parc automobilístic.
- Augment del manteniment preventiu i predictiu, basat fonamentalment en la tecnificació de sistemes incorporats últimament als vehicles; fet que donarà lloc a una estabilització dels llocs de treball.
- Increment de la productivitat als tallers, basat fonamentalment en una menor reparació d'elements i de components i, per contrapartida, en un canvi de

conjunts i subconjunts.

- Especialització de la reparació per augment dels tallers marquistes, o especialitzats en sistemes específics, i per disminució dels tallers lliures.
- Gran demanda d'ocupacions especialitzades: tècnics en carrosseria (planyistes-pintors), electromecànics (amb coneixement en sistemes i últimes tecnologies incorporades als vehicles).
- Gran importància dels quadres intermedis polivalents: encarregats, tècnics qualificats, recepcionistes,... (per a l'exercici de la professió de reparador pel seu compte, hi ha dues comunitats autònomes, Galícia i Catalunya, que exigixen al taller que dispose d'un responsable tècnic titulat en formació professional d'automoció, d'acord amb el RD 309/92 que estableix la mínima qualificació d'artesà, segons normativa de la Unió Europea, per a exercir la professió).
- Increment de la formació en l'empresa (pròpia o contractada), per a reciclar-ne els treballadors i adaptar-los a les noves tecnologies, sistemes i procediments que s'hi estan incorporant.
- Es preveu una forta introducció dels equips informàtics per a la gestió de tallers i magatzems, i la realització de pressupostos, taxacions i facturacions.
- Augment dels sistemes de seguretat estàtica i dinàmica dels vehicles, i de protecció de persones i béns.
- Increment dels sistemes d'anticonaminació dels vehicles, per a adaptar-los a les legislacions presents i futures.



## Formació professional gestionada per les administracions educatives

A continuació, es presenta de manera resumida l'oferta formativa de les administracions educatives. Els títols o certificats en negreta es desenvolupen, en forma de fitxa, més avant.

<i>DENOMINACIÓ DEL TÍTOL O CERTIFICAT</i>	<i>MODALITAT FORMATIVA</i>
Automoció.	AULES OCUPACIONALS.
Operari mecànic electricista. Ajudant de reparació de vehicles.	FORMACIÓ PROFESSIONAL LOGSE. PROGRAMES DE GARANTIA SOCIAL.
Tècnic auxiliar en carrosseria de l'automòbil (1) . . .OM 27-11-1981 (13-2-1982) Tècnic auxiliar en electricitat de l'automòbil. Tècnic auxiliar en mecànica de l'automòbil. Tècnic auxiliar en mecànica (aeronaus) . . . . .OM 25-4-1978 Tècnic auxiliar mecànic electricista d'automoció (2).	<b>Ram Automoció.</b> FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. PRIMER GRAU.
Tècnic auxiliar en planxa i pintura . . . . .OM 29-9-1985 (BOE 19-9-1985) Tècnic auxiliar en planxa de l'automòbil . . . .OM 14-6-1977 (BOE 25-8-1977)	<b>Ram Metall.</b> FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. PRIMER GRAU.
Tècnic auxiliar en carrosseria. Tècnic auxiliar en planxa i pintura (3). Tècnic auxiliar en electricitat de l'automòbil (3). Tècnic auxiliar en mecànica de l'automòbil (3). Tècnic auxiliar mecànic electricista de motocicletes (3).  Tècnic en electromecànica de vehicles. Tècnic en carrosseria.	<b>Família Professional</b> Automoció. MÒDULS PROFESSIONALS EXPERIMENTALS NIVELL 2.  FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU MITJÀ.
Tècnic especialista en mecànica i electricitat de l'automòbil. Tècnic especialista mecànic d'helicòpters (1) . . . . .OM 27-1-1983 (8-3-1983) Tècnic especialista en manteniment d'aeronaus . . . .OM 31-1-1985 (30-4-1985)  Tècnic especialista en automoció.  Tècnic superior en automoció. Tècnic superior en manteniment aeromecànic Tècnic superior en manteniment d'aviònica	<b>Ram Automoció.</b> FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU. Família professional Automoció. Mòduls professionals experimentals nivell 3. FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU SUPERIOR.

(1) Formació professional que pot cursar-se també en centres de titularitat del Ministeri de Defensa.

(2) Professions i especialitats amb denominació pròpia de la formació professional impartida en les forces armades.

(3) Mòduls professionals experimentals que s'impartixen a l'àmbit de la comunitat autònoma catalana.



**Formació professional gestionada per altres administracions**

A continuació, es mostra l'oferta formativa realitzada per l'administració laboral i altres administracions. Cal tindre en compte que tots estos cursos poden ser reconsiderats, en

vista del mercat de treball i de les necessitats de coordinació amb la formació professional reglada establida per la LOGSE.

<b>DENOMINACIÓ DEL TÍTOL O CERTIFICAT</b>	<b>MODALITAT FORMATIVA</b>
Ajustador de bombes d'injecció lineals en bancs de proves. Planxista reparador de carrosseria d'automòbils. Electricista de l'automòbil. Instal•lador reparador d'aire condicionat de l'automòbil. Instal•lador reparador de frigorífics per al transport. Mecànic reparador de motors dièsel de quatre temps. Mecànic reparador de motors d'explosió de quatre temps. Muntador d'estructures d'avió. Muntador reparador de direccions i suspensions de l'automòbil. Reparador de circuits electrònics incorporats a l'automòbil.	FORMACIÓ PROFESSIONAL OCUPACIONAL DEL MINISTERI DE TREBALL.
Electrònica de l'automòbil. Mecànic automòbils de gasolina. Mecànic automòbils dièsel. Mecànic de motocicletes. Planxa i pintura d'automòbils.	FORMACIÓ PROFESSIONAL OCUPACIONAL DEL MINISTERI DE DEFENSA.





**OFERTA FORMATIVA DE LES  
ADMINISTRACIONS EDUCATIVES**



## MANTENIMENT DE VEHICLES AUTOPROPULSATS

Denominació: **Mecànica de l'Automòbil**FP Llei del 70. **Branca Automoció****Primer Grau**

Pot desenvolupar la seua activitat este professional bé com a auxiliar en un taller de reparació de vehicles, o bé en les cadenes de muntatge de les grans empreses del sector. En general realitzarà treballs senzills de manteniment i reparació o més complexos sota la supervisió d'oficials.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- ☞ Certificat d'Escolaritat.
- ☞ Certificat d'Estudis Primaris.
- ☞ Títol de Graduat Escolar.

**PLA D'ESTUDIS:****PRIMER CURS***Àrea Formativa Comuna*

Llengua Espanyola  
Llengua de la Comunitat Autònoma  
Idioma Modern  
Religió o Ètica  
Educació Fisicoesportiva

*Àrea de Ciències Aplicades*

Matemàtiques

*Àrea de Coneixements Tècnics i Pràctics*

Tècniques d'Expressió Gràfica  
Tecnologia  
Pràctiques

**SEGON CURS***Àrea Formativa Comuna*

Formació Humanística  
Idioma Modern  
Religió o Ètica  
Educació Fisicoesportiva

*- Àrea de Ciències Aplicades*

Física i Química  
Ciències de la Natura

*- Àrea de Coneixements Tècnics i Pràctics*

Tècniques d'Expressió Gràfica  
Tecnologia  
Pràctiques

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:**

- ☞ Manteniment preventiu de vehicles.
- ☞ Posada al punt de motors.

Reparació d'avaries senzilles.  
Desmuntatge i muntatge d'elements.

**TÍTOL: Tècnic Auxiliar.****EIXIDES CAP A UNS ALTRES ESTUDIS:**

- ☞ FP de Segon Grau: Règim d'Ensenyaments Especialitzats.
- ☞ FP de Segon Grau: Règim General, si s'ha superat prèviament el Curs d'Accés.
- ☞ BUP amb les convalidacions que s'especifiquen en la OM de 5-12-1975 (BOE 11-12-1975).

Questionaris: OM de 13 de juliol de 1974 (BOE 29-7-1974).

Modificacions: OM de 19 de maig de 1988 (BOE 25-5-1988).



## MANTENIMENT DE VEHICLES AUTOPROPULSATS

Denominació: **Electricitat de l'Automòbil**FP Llei del 70. **Branca Automoció****Primer Grau**

Este professional pot desenvolupar la seua activitat com a auxiliar en un taller d'electricitat de vehicles, de muntatge d'accessoris o en empreses del sector. Treballarà en equip supervisat pels oficials quan les reparacions o instal·lacions presenten una certa complexitat. Els treballs de manteniment senzills els realitzarà amb total autonomia.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- ☞ Certificat d'Escolaritat.
- ☞ Certificat d'Estudis Primaris.
- ☞ Títol de Graduat Escolar.

**PLA D'ESTUDIS:****PRIMER CURS***Àrea Formativa Comuna*

Llengua Espanyola  
Llengua de la Comunitat Autònoma  
Idioma Modern  
Religió o Ètica  
Educació Fisicoesportiva

*Àrea de Ciències Aplicades*

Matemàtiques  
Ciències de la Natura

*Àrea de Coneixements Tècnics i Pràctics*

Tècniques d'Expressió Gràfica  
Tecnologia  
Pràctiques

**SEGON CURS***Àrea Formativa Comuna*

Formació Humanística  
Idioma Modern  
Religió o Ètica  
Educació Fisicoesportiva

*Àrea de Ciències Aplicades*

Física i Química

*- Àrea de Coneixements Tècnics i Pràctics*

Tècniques d'Expressió Gràfica  
Tecnologia  
Pràctiques

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:**

- ☞ Posada al punt elèctrica.
- ☞ Muntatge d'accessoris.

- ☞ Reparació d'averies senzilles.
- ☞ Desmuntatge i muntatge d'elements.

**TÍTOL: Tècnic Auxiliar.****EIXIDES CAPA UNS ALTRES ESTUDIS:**

FP de Segon Grau: Règim d'Ensenyaments Especialitzats.

FP de Segon Grau: Règim General, si s'ha superat prèviament el Cur d'Accés.

BUP amb les convalidacions que s'especifiquen en la OM de 5-12-1975 (BOE 11-12-1975).

Questionaris: OM de 13 de juliol de 1974 (BOE 29-7-1974).

Modificacions: OM de 19 de maig de 1988 (BOE 25-5-1988).



## MANTENIMENT DE VEHICLES AUTOPROPULSATS

Denominació: **Mecànica i Electricidad de l'Automòbil**

FP Llei del 70. Branca Automoció

Segon Grau

Este tècnic desenvolupa el seu treball en tallers de reparació i en manteniment de grans flotes de vehicles de motor; realitzant treballs sobre motors, carrosseries, electricitat, etc. També poden encarregar-se de la gestió de magatzems. Treballarà sota les ordres directes d'un encarregat o pel seu compte i estarà preparat per a adaptar-se a les noves tecnologies.

**PLA D'ESTUDIS (RÈGIM D'ENSENYAMENTS ESPECIALITZATS):****PRIMER CURS***Àrea de Formació Bàsica*

Llengua Espanyola  
Llengua de la Comunitat Autònoma  
Idioma Modern  
Religió o Ètica  
Matemàtiques  
Física i Química  
Educació Fisicoesportiva

*A. Ampliació Coneixements*

Tecnologia  
Pràctiques  
Tècniques d'Expressió Gràfica  
Seguretat i Higiene

**SEGON CURS***Àrea de Formació Bàsica*

Llengua Espanyola  
Llengua de la Comunitat Autònoma  
Idioma Modern  
Formació Humanística  
Matemàtiques  
Física i Química  
Educació Fisicoesportiva

*A. Ampliació Coneixements*

Tecnologia  
Pràctiques  
Tècniques d'Expressió Gràfica  
Organització Empresarial

**TERCER CURS***Àrea de Formació Bàsica*

Llengua Espanyola  
Llengua de la Comunitat Autònoma  
Idioma Modern  
Formació Humanística  
Matemàtiques  
Ciències de la Natura  
Educació Fisicoesportiva

*A. Ampliació Coneixements*

Tecnologia  
Pràctiques  
Tècniques d'Expressió Gràfica  
Organització Empresarial  
Seguretat i Higiene  
Legislació

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:**

- ☞ Coneixements dels òrgans generals de l'automòbil.
- ☞ Diagnosi i reparació d'avaries.
- ☞ Manteniments preventius i correctius.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- ☞ Títol de FP Primer Grau.
- ☞ Títol de BUP.
- ☞ Títol de Capatàs Agrícola o d'Instructor Rural.
- ☞ Haver superat els cursos comuns dels Ensenyaments d'Arts Aplicades i Oficis Artístics.
- ☞ Haver superat el Primer Cicle de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**TÍTOL: Tècnic Especialista.****EIXIDES CAP A UNS ALTRES ESTUDIS:**

- ☞ Curs d'Orientació Universitària.
- ☞ Mòduls Professionals Experimentals nivell 3 (pot exigir-se Prova d'Accés).
- ☞ Ensenyaments Universitaris de Primer Cicle:
  - Enginyer Tècnic Aeronàutic.
  - Enginyer Tècnic Agrícola.
  - Enginyer Tècnic Forestal.
  - Enginyer Tècnic Industrial.
  - Enginyer Tècnic de Mines. · Enginyer Tècnic Naval.
  - Enginyer Tècnic d'Obres Públiques.
  - Diplomats en Màquines Navals.
  - Diplomats en Navegació Marítima.
  - Diplomats en Radioelectrònica Naval.





## MANTENIMENT DE VEHICLES AUTOPROPULSATS

Denominació: **Ajudant de Reparació de Vehicles**Programa de **Garantia Social****Grau Elemental****Perfil Professional**

Este professional exercix la seua activitat en tallers de reparació de vehicles, i realitza treballs auxiliars de manteniment bàsic i de reparacions senzilles, sota la supervisió d'algun treballador de major nivell de qualificació.

**Condicions d'Accés**

- ☞ Edat compresa entre 16 i 21 anys.
- ☞ No haver assolit els objectius de l'Educació Secundària Obligatoria, no tindre titulació acadèmica superior a la de Graduat Escolar ni tindre cap titulació de Formació Professional.

**ACTIVITATS MÉS SIGNIFICATIVES**

- ☞ Realitza les operacions bàsiques del manteniment del vehicle: canvi d'oli; substitució de filtres, corretges, bugies; comprovació del nivell de fluid; etc.
- ☞ Substitueix elements o conjunts sense reparació.
- ☞ Canvia, repara i equilibra pneumàtics.
- ☞ Realitza el muntatge d'alguns accessoris.

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració: un o dos anys.

**a) Formació professional específica:**

- ☞ Mòdul 1: Motor de Gasolina. Operacions de Manteniment.
- ☞ Mòdul 2: Circuits Elèctrics Bàsics.
- ☞ Mòdul 3: Transmissió, Frens i Pneumàtics. Operacions de Manteniment
- ☞ Mòdul 4: Circuits d'Arrancada, d'Encesa i de Càrrega.
- ☞ Mòdul 5: Motor Diesel.
- ☞ Mòdul 6: Muntatge d'Accessoris.

**b) Tutoria:**

Accions encaminades a desenvolupar i afermar la maduresa personal dels jòvens.

**c) Formació bàsica:**

Continguts extrets de l'Educació Primària i de l'Educació Secundària Obligatoria, estructurats en els components instrumentals de llengua i matemàtiques i en el component sociocultural.

**d) Formació i orientació laboral:**

Continguts relacionats amb seguretat i higiene, relacions laborals, autoorientació i inserció professional.

**e) Activitats complementàries:**

Relacionades amb el món del treball i la cultura.

**Certificació**

Tots els alumnes rebran un certificat que acredite la competència adquirida. També tindran el certificat acadèmic corresponent, amb el nombre total d'hores cursades i les qualificacions obtingudes, que anirà acompanyat d'un informe d'orientació, que no serà prescriptiu i tindrà caràcter confidencial, sobre el futur acadèmic i professional de l'alumne.

**Eixides cap a uns altres estudis**

Cicles formatius de grau mitjà: mitjançant prova d'accés en què es tindran en compte les qualificacions obtingudes en el Programa de Garantia Social. Estes qualificacions també podran ser considerades a l'efecte de convalidació d'aquells mòduls dels cicles formatius de grau mitjà que es determine.



## MANTENIMENT DE VEHICLES AUTOPROPULSATS

Denominació: <b>Electromecànica de Vehicles</b>	
Formació Professional Específica	Grau Mitjà

**Competència Professional**

Realitzar operacions de manteniment, muntatge d'accessoris i transformacions del vehicle en l'àrea de mecànica, hidràulica, pneumàtica i electricitat ajustant-se a procediments i temps establits, aconseguint la qualitat requerida i en condicions de seguretat.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatòria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que complisquen, como a mínim, alguna de les següents condicions: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |   |  |
|---|--|
| ☞ Mantindre el motor tèrmic i els seus sistemes auxiliars.  | ☞ Mantindre i/o muntar sistemes de seguretat i confort.  |
| ☞ Mantindre els sistemes que componen el tren de rodatge: frens, transmissió, direcció i suspensió. | ☞ Realitzar l'administració, la gestió i la comercialització en una xicoteta empresa o taller. |
| ☞ Mantindre els sistemes elèctrics del vehicle, realitzant modificacions i/o noves instal·lacions.  |  |

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- |  |   |
|--|---|
| ☞ Mòdul 1: Motors (mínim 95 h; MEC 160 h)  | ☞ Mòdul 8: Administració, Gestió i Comercialització en la Xicoteta Empresa (mínim 50 h; MEC 95 h) |
| ☞ Mòdul 2: Sistemes Auxiliars del Motor (mínim 135 h; MEC 240 h)   | ☞ Mòdul 9: Tècniques de Mecanitzat per al Manteniment de Vehicles (mínim 65 h; MEC 125 h)         |
| ☞ Mòdul 3: Circuits de Fluids. Suspensió i Direcció (mínim 125 h; MEC 225 h)                                 | ☞ Mòdul 10: Seguretat en el Manteniment de Vehicles (mínim 30 h; MEC 65 h)                        |
| ☞ Mòdul 4: Sistemes de Transmissió i Frenada (mínim 90 h; MEC 150 h)   | ☞ Mòdul 11: Formació en Centre de Treball (mínim 210 h; MEC 380 h)                                |
| ☞ Mòdul 5: Fonaments d'Electricitat-Electrònica. Circuits de Càrrega i d'Arrancada (mínim 130 h; MEC 225 h.) | ☞ Mòdul 12: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC 65 h)                                  |
| ☞ Mòdul 6: Circuits Elèctrics Auxiliars del Vehicle (mínim 70 h; MEC 135 h)                                  |   |
| ☞ Mòdul 7: Sistemes de Seguretat i Confort (mínim 70 h; MEC 135 h)   |   |

**Títol: Tècnic en Electromecànica de Vehicles****Modalitats del Batxillerat a què dona accés**

- ☞ Tecnologia.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 1649/1994, de 22 de juliol (BOE 26-9-94).

Curriculum: REIAL DECRET 1664/1994, de 22 de juliol (BOE 3-10-94).



## MANTENIMENT DE VEHICLES AUTOPROPULSATS

Denominació: <b>Carrosseria</b>	
Formació Professional Específica	Grau Mitjà

**Competència Professional**

Realitzar les operacions de reparació, muntatge d'accessoris i transformacions del vehicle en l'àrea de carrosseria, bastidor, cabina i equips o utilatges, ajustant-se a procediments i temps establits, aconseguint la qualitat requerida i en condicions de seguretat.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les següents condicions: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |  |  |
|--|--|
| ☞ Substituir o reparar elements amovibles d'un vehicle.  | ☞ Realitzar la preparació, la protecció i la igualació de superfícies.                         |
| ☞ Dur a terme la reparació d'elements d'acer, fosa, aliatges lleugers i material sintètics.                        | ☞ Efectuar l'embelliment de superfícies.   |
| ☞ Substituir elements fixos del vehicle totalment o parcialment, realitzant modificacions en els casos necessaris. | ☞ Realitzar l'administració, la gestió i la comercialització en una xicoteta empresa o taller. |
| ☞ Reparar la carrosseria i/o bastidor, cabina i equips o utilatges del vehicle.                                    |  |

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- |   |   |
|---|---|
| ☞ Mòdul 1: Elements Amovibles (mínim 130 h.; MEC 225 h)               | ☞ Mòdul 6: Embelliment de Superfícies (mínim 135 h; MEC 240 h)                                    |
| ☞ Mòdul 2: Elements Metàl·lics i Sintètics (mínim 140 h; MEC 255 h)   | ☞ Mòdul 7: Administració, Gestió i Comercialització en la Xicoteta Empresa (mínim 50 h; MEC 95 h) |
| ☞ Mòdul 3: Elements Fixos (mínim 140 h; MEC 255 h)                    | ☞ Mòdul 8: Seguretat en el Manteniment de Vehicles (mínim 30 h; MEC 65 h)                         |
| ☞ Mòdul 4: Preparació de Superfícies (mínim 125 h; MEC 220 h)         | ☞ Mòdul 9: Formació en Centre de Treball (mínim 210 h; MEC 380 h)                                 |
| ☞ Mòdul 5: Elements Estructurals del Vehicle (mínim 110 h; MEC 200 h) | ☞ Mòdul 10: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC 65 h)                                  |

**Títol: Tècnic en Carrosseria****Modalitats del Batxillerat a què dona accés**

- ☞ Tecnologia.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 1650/1994, de 22 de juliol (BOE 26-9-94).

Currículum: REIAL DECRET 1665/1994, de 22 de juliol (BOE 3-10-94).



Denominació: **Automoció****Formació Professional Específica****Grau Superior****Competència Professional**

Organitzar, programar i supervisar l'execució de les operacions de manteniment i la seua logística en el sector d'automoció: automòbils, vehicles pesants, motocicletes, maquinària agrícola i d'obres públiques, diagnosticant avaries en casos complexos, garantint el compliment de les especificacions establides per la normativa i pel fabricant del vehicle.

Este tècnic actuarà, en tot cas, sota la supervisió general de: arquitectes, enginyers o llicenciats i/o arquitectes tècnics, enginyers tècnics o diplomats.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:

- Electrotècnia.
- Mecànica.

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no tinguen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional de què es desitja cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Organitzar, planificar i controlar els processos de reparació d'avaries i/o modificacions en l'àrea electromecànica.</li> <li>☞ Organitzar, planificar i controlar els processos de reparació de carrosseria i/o bastidor, cabina, equips, així com les transformacions opcionals.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Gestionar el manteniment i la logística associada, atenen criteris d'eficàcia i de qualitat.</li> <li>☞ Realitzar l'administració, la gestió i la comercialització en una xicoteta empresa o taller.</li> </ul> |
|--|--|

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 1: Sistemes Elèctrics de Seguretat i de Confort (mínim 125 h; MEC 230 h)</li> <li>☞ Mòdul 2: Sistemes de Transmissió de Forces i Trens de Rodatge (mínim 110 h; MEC 190 h)</li> <li>☞ Mòdul 3: Motors Tèrmics i els seus Sistemes Auxiliars (mínim 105 h; MEC 190 h)</li> <li>☞ Mòdul 4: Elements Amovibles i Fixos no Estructurals (mínim 110 h; MEC 190 h)</li> <li>☞ Mòdul 5: Preparació i Embelliment de Superfícies (mínim 125 h; MEC 220 h)</li> <li>☞ Mòdul 6: Estructures de Vehicles (mínim 75 h; MEC 135 h)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 7: Gestió i Logística del Manteniment en Automoció (mínim 95 h; MEC 175 h)</li> <li>☞ Mòdul 8: Administració, Gestió i Comercialització en una Xicoteta Empresa (mínim 50 h; MEC 95 h)</li> <li>☞ Mòdul 9: Seguretat en el Manteniment de Vehicles (mínim 30 h; MEC 65 h)</li> <li>☞ Mòdul 10: Relacions en l'Entorn de Treball (mínim 30 h; MEC 65 h)</li> <li>☞ Mòdul 11: Formació en Centre de Treball (mínim 210 h; MEC 380 h)</li> <li>☞ Mòdul 12: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)</li> </ul> |
|---|--|

**Títol: Tècnic Superior en Automoció****Accés a estudis universitaris**

- ☞ Enginyer Tècnic.
- ☞ Diplomats en Màquines Navals.
- ☞ Diplomats de la Marina Civil en Màquines Navals.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 1648/1994, de 22 de juliol (BOE 26-9-94).

Curriculum: REIAL DECRET 1663/1994, de 22 de juliol (BOE 3-10-94).





## MANTENIMENT DE VEHICLES AUTOPROPULSATS

Denominació: **Manteniment Aeromecànic**

Formació Professional Específica

Grau Superior

**Competència Professional**

Realitzar el manteniment preventiu i correctiu d'aeronaus d'ala fixa i d'ala rotatòria, els seus sistemes, equips i components en l'àrea mecànica (planta de potència, sistemes mecànics/hidràulics/pneumàtics i cèl·lula) abraçant l'activitat en hangar, línia i taller, participant en la gestió d'este, tot això d'acord amb les normatives, i en les condicions de qualitat i segueretat establides.

Este tècnic actuarà, en tot cas, sota la supervisió general de: enginyers o enginyers tècnics.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:

- Electrotècnia.
- Mecànica.

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no complisquen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts el que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- ☞ Mantindre la planta de potència de l'aeronau, els seus sistemes, accessoris i els elements de control.
- ☞ Mantindre operatius els sistemes mecànics/hidràulics/pneumàtics de l'aeronau, els subconjunts, components i elements que els constitueixen i mantindre en la línia els sistemes elèctrics i electrònics.

- ☞ Realitzar el manteniment de les estructures i del mobiliari i dels interiors de l'aeronau.
- ☞ Participar en la gestió del manteniment, col·laborant i/o controlant parts de la seua logística, decidint en certs casos sobre les condicions d'aeronavegabilitat de l'aeronau.

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- ☞ Mòdul 1: Motor de Reacció, els Seus Sistemes i la Unitat de Potència Auxiliar (APU) (mínim 110 h; MEC 195 h)
- ☞ Mòdul 2: Motor d'Èmbol, Hèlix i els seus Sistemes (mínim 80 h; MEC 160 h)
- ☞ Mòdul 3: Sistemes de l'Aeronau I (mínim 110 h; MEC 185 h)
- ☞ Mòdul 4: Sistemes de l'Aeronau II (mínim 110 h; MEC 200 h)
- ☞ Mòdul 5: Sistemes Elèctrics/Electrònics de les Aeronaus (mínim 80 h; MEC 155 h)
- ☞ Mòdul 6: Materials i Estructures de les Aeronaus (mínim 80 h; MEC 135 h)
- ☞ Mòdul 7: Legislació i Organització del Manteniment (mínim 60 h; MEC 100 h)
- ☞ Mòdul 8: Hidràulica i Pneumàtica (mínim 60 h; MEC 100 h)
- ☞ Mòdul 9: Tècniques Electromecàniques Bàsiques per al Manteniment (mínim 65 h; MEC 130 h)
- ☞ Mòdul 10: Segueretat en el Manteniment d'Aeronaus (mínim 30 h; MEC 65 h)
- ☞ Mòdul 11: Constitució i Navegació de les Aeronaus (mínim 40 h; MEC 65 h)
- ☞ Mòdul 12: Relacions en l'Entorn de Treball (mínim 30 h; MEC 65 h)
- ☞ Mòdul 13: Formació en Centre de Treball (mínim 210 h; MEC 380 h)
- ☞ Mòdul 14: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)

**Títol: Tècnic Superior en Manteniment Aeromecànic****Accés a estudis universitaris**

- ☞ Enginyer Tècnic.
- ☞ Diplomata de la Marina Civil en Màquines Navals.
- ☞ Diplomata en Màquines Navals.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 625/1995, de 21 d'abril (BOE 23-8-95).

Curriculum: REIAL DECRET 202/1996, de 9 de febrer (BOE 13-3-96).



## MANTENIMENT DE VEHICLES AUTOPROPULSATS

Denominació: **Manteniment d'Aviònica**

Formació Professional Específica

Grau Superior

**Competència Professional**

Realitzar el manteniment preventiu i correctiu d'aeronaus d'ala fixa, i d'ala rotatòria, els seus sistemes, equips i components en l'àrea d'aviònica (sistemes elèctrics, de navegació, comunicacions, vol automàtic, computadors i indicació), abraçant l'activitat en hangar, línia i taller, participant en la gestió d'este, tot això d'acord amb les normatives, i en les condicions de qualitat i seguretat establides.

Este tècnic actuarà, en tot cas, sota la supervisió general de: enginyers o enginyers tècnics.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:

· Electrotècnia.

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no tinguen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts el que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

**UNITATS DE COMPÈTENCIA**

☞ Mantindre els sistemes elèctrics i d'instrumentació de l'aeronau, així com els subconjunts i els elements elèctrics i electrònics que els constitueixen o que formen part d'uns altres sistemes i els serveis de l'àrea d'aeromecànica en la línia.

☞ Mantindre les instal·lacions, els subconjunts, els components i els elements dels sistemes de comunicació i navegació de les aeronaus, dels sistemes d'ajuda en terra, i dels sistemes de vol automàtic.

☞ Mantindre els sistemes de computació de les aeronaus i els subconjunts, components i elements que els constitueixen.

☞ Participar en la gestió del manteniment, col·laborant i/o controlant parts de la seua logística, decidint en cierts casos sobre les condicions d'aeronavegabilitat de l'aeronau

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

☞ Mòdul 1: Sistemes Electrònics de l'Aeronau i Components Associats (mínim 110 h; MEC 190 h)

☞ Mòdul 2: Sistemes d'Instrumentació, d'Enregistrament de Dades de Vol i de Manteniment Centralitzat de l'Aeronau i els seus Components (mínim 110 h; MEC 195 h)

☞ Mòdul 3: Planta de Potència i Sistemes Mecànics de les Aeronaus (mínim 80 h; MEC 155 h)

☞ Mòdul 4: Sistemes de Comunicacions i de Navegació de l'Aeronau i Components Associats (mínim 110 h; MEC 190 h)

☞ Mòdul 5: Sistemes de Vol Automàtic: Pilot Automàtic, Gestió de Vol i Entorn de Vol (mínim 110 h; MEC 200 h)

☞ Mòdul 6: Computadors d'Aeronaus, Teoria d'Operació i Manteniment (mínim 110 h; MEC 200 h)

☞ Mòdul 7: Legislació i Organització del Manteniment (mínim 60 h; MEC 100 h)

☞ Mòdul 8: Tècniques Electromecàniques Bàsiques per al Manteniment (mínim 65 h; MEC 130 h)

☞ Mòdul 9: Seguretat en el Manteniment d'Aeronaus (mínim 30 h; MEC 65 h)

☞ Mòdul 10: Constitució i Navegació de les Aeronaus (mínim 40 h; MEC 65 h)

☞ Mòdul 11: Relacions en l'Entorn de Treball (mínim 30 h; MEC 65 h)

☞ Mòdul 12: Formació en Centre de Treball (mínim 210 h; MEC 380 h)

☞ Mòdul 13: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)

**Títol: Tècnic Superior en Manteniment d'Aviònica****Accés a estudis universitaris**

☞ Enginyer Tècnic.

☞ Diplomata de la Marina Civil en Màquines Navals.

☞ Diplomata en Màquines Navals.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 626/1995, de 21 d'abril (BOE 21-9-95).

Curriculum: REIAL DECRET 203/1996, de 9 de febrer (BOE 14-3-96).





3.18

**Manteniment i Serveis a la Producció**



# ÍNDEX

## 3.18.- MANTENIMENT I SERVEIS A LA PRODUCCIÓ

### 3.18.1.- DESCRPCIÓ SOCIOLABORAL DEL SECTOR

- 3.18.1.1.- *Descripció del sector.*
- 3.18.1.2.- *Producció i ocupació.*
- 3.18.1.3.- *Distribució geogràfica.*
- 3.18.1.4.- *Àrees professionals.*
- 3.18.1.5.- *Prospectiva del sector.*
- 3.18.1.6.- *Formació professional gestionada per les administracions educatives.*
- 3.18.1.7.- *Formació professional gestionada per unes altres administracions.*

### 3.18.2.- OFERTA FORMATIVA DE LES ADMINISTRACIONS EDUCATIVES

#### 3.18.2.1.- **Branca Electricitat i Electrònica. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. PRIMER GRAU**

- Electricitat (inclosa en Electricitat i Electrònica).*
- Electrònica (inclosa en Electricitat i Electrònica).*

#### 3.18.2.2.- **Branca Electricitat i Electrònica. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU**

- Electrònica de Comunicacions (inclosa en Electricitat i Electrònica).*
- Electrònica Industrial (inclosa en Electricitat i Electrònica).*
- Equips d'Informàtica (inclosa en Electricitat i Electrònica).*
- Instal·lacions i Línies Elèctriques (inclosa en Electricitat i Electrònica).*
- 3.18.2.2.A.- *Manteniment Electromecànic.*
- Màquines Elèctriques (inclosa en Electricitat i Electrònica).*

#### **Branca Metall. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU**

- 3.18.2.2.B.- *Automatismes Pneumàtics i Oleohidràulics.*

#### 3.18.2.3.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ELEMENTAL. PROGRAMES DE GARANTIA SOCIAL**

- 3.18.2.3.A.- *Operari de Manteniment Bàsic d'Edificis.*
- 3.18.2.3.B.- *Operari de Refrigeració i Climatització.*

#### 3.18.2.4.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU MITJÀ**

- 3.18.2.4.A.- *Instal·lació i Manteniment Electromecànic de Maquinària i Conducció de Línies.*
- 3.18.2.4.B.- *Muntatge i Manteniment d'Instal·lacions de Fred, Climatització i Producció de Calor.*
- 3.18.2.4.C.- *Manteniment Ferroviari.*

#### 3.18.2.5.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU SUPERIOR**

- 3.18.2.5.A.- *Desenvolupament de Projectes d'Instal·lacions de Fluids, Tèrmiques i de Manutenció.*
- 3.18.2.5.B.- *Manteniment d'Equip Industrial.*
- 3.18.2.5.C.- *Manteniment i Muntatge d'Instal·lacions d'Edifici i Procés.*







# **DESCRIPCIÓ SOCIOLABORAL DEL SECTOR**



## Descripció del sector

Entre les famílies professionals que configuren el catàleg de títols de formació professional establert per la LOGSE, es troba la de **Manteniment i Serveis a la Producció**, vinculada amb les activitats relacionades amb el manteniment i la reparació de la maquinària i l'equip industrial, així com amb el muntatge de les instal·lacions de procés, auxiliars a la producció, i dels edificis per a la indústria en general i per als serveis.

El manteniment i la reparació són activitats que es duen a terme en els sectors productius, especialment en la indústria manufacturera i en els serveis, per a garantir que l'estat dels edificis, de les instal·lacions, de la maquinària, de l'equip, etc., es troba en les condicions adequades per a la normal realització de l'activitat productiva i la consecució dels objectius empresarials. El conjunt d'estes activitats de manteniment i reparació és considerat com una funció horitzontal dins de les empreses, i per tant no constitueix un sector productiu pròpiament dit des del punt de vista de l'activitat econòmica. Hi ha, no obstant això, empreses l'activitat principal de les quals són els serveis de manteniment, que poden agrupar-se en els següents epígrafs:

### **Manteniment i reparació dels béns d'equip.**

Les activitats de manteniment i reparació s'efectuen sobre els sistemes mecànics (incloent-hi l'electropneumàtica i l'electrohidràulica), elèctrics, electrònics i de control, que formen part de la maquinària i de les instal·lacions utilitzades per al desenvolupament dels processos de producció de la indústria, l'agricultura, la pesca i la construcció, així com dels serveis i transports.

Este subsector es correspon amb el de major proporció de volum d'activitat i d'ocupació

del sector de manteniment i reparació. Hi destaquen les activitats relacionades amb el manteniment i la reparació dels béns d'equip dels sectors industrials.

### **Manteniment i reparació de ferrocarrils.**

Este tipus de manteniment està íntimament lligat a les companyies explotadores dels serveis ferroviaris. Destaca RENFE amb la xarxa de ferrocarrils que s'estén per tot el territori nacional. Hi ha, a més, els distints ferrocarrils de via estreta, explotats generalment per les comunitats autònomes i les empreses de ferrocarrils metropolitanes de les grans ciutats com ara Madrid, Barcelona, etc., pertanyents a les administracions locals corresponents.

**Manteniment i reparació d'instal·lacions de procés continu, auxiliars a la producció i d'edificis.**

En este cas, les activitats de manteniment i reparació es realitzen en

els sectors químics (petroquímica, gasos, productes farmacèutics, pintures i vernissos, adhesius, etc.), en el de la indústria manufacturera (fabricació de béns d'equip, automòbils, etc.), i en el dels serveis (grans magatzems, establiments hospitalaris, esportius, hotels, etc.).

Este camp té un nivell d'ocupació i d'activitat dins del sector demanteniment molt destacat i amb tendència a l'ascens. Com a conseqüència dels nivells de tecnificació que van assolint l'aplicació dels sistemes de tele-

control i telemanteniment en les instal·lacions, s'hi fa possible la generalització de la gestió tècnica i de seguretat, i s'aconsegueix millorar-ne instantàniament l'eficàcia.

**Muntatge d'instal·lacions.**

Este subsector comprén les activitats de muntatge d'instal·lacions per a fluids, tèrmiques i de calefacció, i les de fred i climatització requerides en els processos de producció i els edificis dels sectors de la indústria i dels serveis.

Este subsector està caracteritzat per la presència de les petites i mitjanes empreses que en cobrixen pràcticament l'activitat.

## Producció i ocupació

Com ja hem dit en apartats anteriors, les activitats que integren la família de Manteniment i Serveis a la Producció es troben presents en tots els sectors productius, bé com a departaments de les empreses que disposen de manteniment propi, bé com a empreses específi-

ques que presten serveis especialitzats.

De la taula que s'ofereix a continuació, destaca el gran pes específic del manteniment i de la reparació en el sector industrial i de la construcció, especialment en l'àmbit privat.

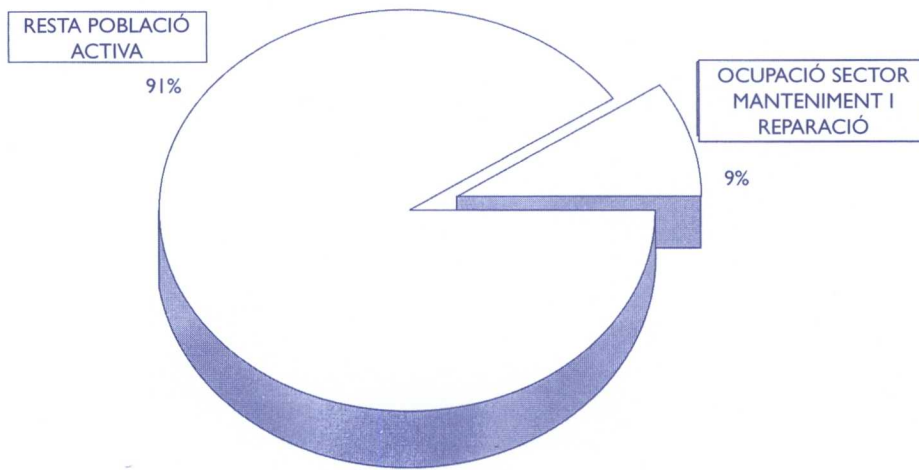
SECTORS ECONÒMICS 1992	MANTENIMENT I REPARACIÓ VALOR AFEGIT EN MPTA	% TOTAL
Sector primari	280.000	4,7%
Sector secundari	2.040.000	33,4%
Sector terciari	750.000	12,2%
Sector públic	510.000	8,3%
Sector privat	2.530.000	41,4%
<b>TOTALS</b>	<b>6.100.000</b>	<b>100 %</b>

Font: Estudi de Necessitats de Formació. Sector Manteniment i Reparació.

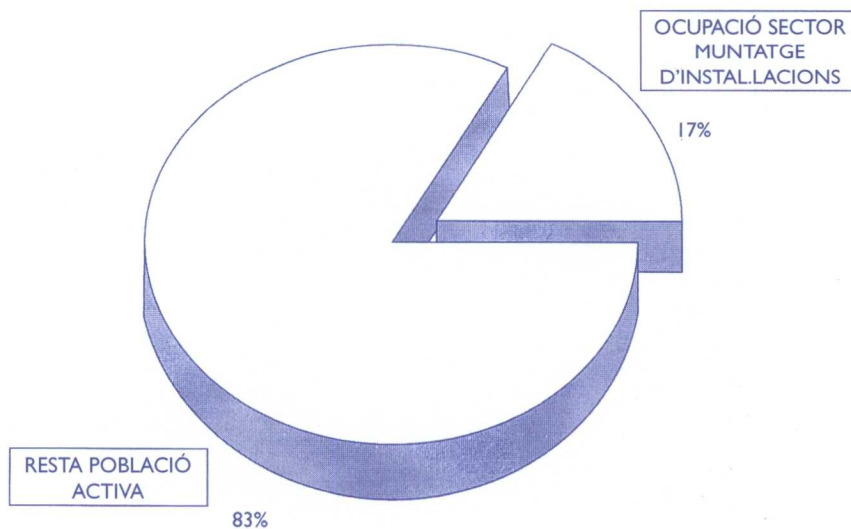
Els següents gràfics mostren els percentatges d'ocupació sobre el total de la població activa tant per al manteniment com per al muntatge

d'instal·lacions. Podem observar l'alt percentatge total que se situa en el 26% del volum total d'ocupació al nostre país.

**VALORS PERCENTUALS DE LES PERSONES OCUPADES EN ACTIVITATS DE MANTENIMENT I REPARACIÓ**  
(dades aproximades)



**VALORS PERCENTUALS DE LES PERSONES OCUPADES EN ACTIVITATS DE MUNTATGE D'INSTAL·LACIONS**  
(dades aproximades)

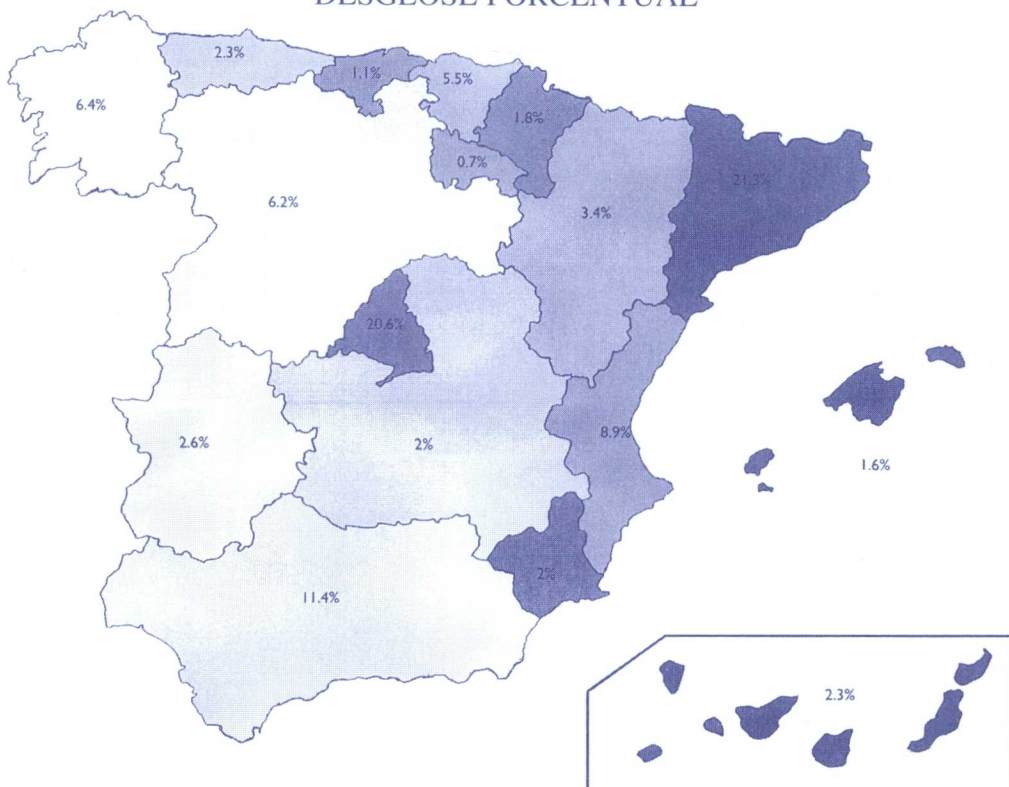


## Distribució geogràfica

El sector de manteniment i serveis a la producció es troba molt dispers per tot el territori nacional, al contrari d'altres sectors molt localitzats geogràficament (fusta i moble, vidre i ceràmica, tèxtil, etc.). Lògicament, no obstant això, és a les comunitats de major

concentració industrial on la producció i l'ocupació tenen valors més significatius. En el mapa que s'oferix a continuació, podem veure que entre les comunitats de Madrid i Catalunya se supera el 40% de l'activitat del sector

### DESGLOSE PORCENTUAL







## Àrees professionals

Per a configurar la família professional de Manteniment i Serveis a la Producció, tenint en compte el caràcter horitzontal que té en els distints sectors productius considerats en el camp d'observació, i a partir de l'estudi i anàlisi d'aquells, s'han obtingut sis àrees professionals caracteritzades per conjunts homogenis des de l'òptica de l'organització funcional

necessària per a la consecució dels objectius de la producció i dels processos tecnològics que s'hi desenvolupen, lligats entre si per la utilització d'una tecnologia i uns modes operatius característics, que tenen mitjans de producció, materials, informació i resultats del treball afins.

ÀREES PROFESSIONALS	ACTIVITATS	PROFESSIONS
ÀREA PROFESSIONAL A	Programació i control de l'execució del muntatge en planta de maquinària i d'equip industrial, així com la definició, la planificació i el control de l'execució del manteniment d'estos.	Inclou les professions que exercixen els tècnics superiors en manteniment d'equip industrial.
ÀREA PROFESSIONAL B	Realització d'estudis prèviament al projecte, la coordinació i realització del desenvolupament d'este, així com la planificació i l'organització de l'execució del muntatge i de les instruccions del manteniment de les instal·lacions de procés continu, auxiliars i de producció, d'edifici i de manutenció.	Inclou les professions que exercixen els tècnics superiors en desenvolupament de projectes d'instal·lacions de fluids, tèrmiques i de manutenció.
ÀREA PROFESSIONAL C	Realitzar les operacions que permeten materialitzar les instal·lacions de procés continu, auxiliars a la producció i d'edifici, programar i controlar l'execució dels distints processos del muntatge, així com planificar-ne i controlar-ne el manteniment.	Inclou les professions exercides pels tècnics superiors en manteniment i muntatge d'instal·lacions d'edifici i procés.
ÀREA PROFESSIONAL D	Operacions d'execució dels processos existents en el muntatge, instal·lació en planta de maquinària i equip industrial i manteniment i reparació, així com la preparació i conducció de línies de producció automatitzades i el primer nivell de manteniment qualificat.	Inclou les professions exercides pels tècnics en instal·lació i manteniment electromecànic de maquinària i conducció de línies.
ÀREA PROFESSIONAL E	Operacions d'execució dels processos existents en el muntatge, manteniment i reparació de l'equip electromecànic i de les xarxes de les instal·lacions tèrmiques i de fluids existents en els processos continus, auxiliars a la producció i en els edificis.	Inclou les professions que exercixen els tècnics en muntatge i manteniment d'instal·lacions de fred, climatització i producció de calor.
ÀREA PROFESSIONAL F	Operacions d'execució dels processos implicats en el manteniment i la reparació ferroviaris.	Inclou les professions que exercixen els tècnics en manteniment ferroviari.

MANTENIMENT I SERVEIS A LA PRODUCCIÓ

A continuació, es mostra la relació entre l'oferta formativa i els llocs de treball inclosos en la Classificació Nacional d'Ocupacions (CNO 94).

CNO	FP LGE 1970	MÒDUL PROFESSIONAL EXPERIMENTAL	GARANTIA SOCIAL	CICLES FORMATIUS LOGSE 1990
8070				
8280				
7331		Manteniment de màquines i sistemes automàtics MP3.		Manteniment d'equip industrial GS.
7340				
3025				
3010	Delineant industrial FP2.	Delineació industrial MP3.		Desenvolupament de projectes d'instal·lacions de fluids, tèrmiques i de manutenció GS.
7020		Manteniment d'instal·lacions de serveis i auxiliars MP3. Instal·lacions tèrmiques auxiliars de procés MP3.		Manteniment i muntatge d'instal·lacions d'edifici i procés GS.
8411	Manteniment electromecànic FP2. Manteniment			
8412	Manteniment de maquinària elèctrica.			
8170	Muntatge i construcció de	Manteniment en línia MP2.		Instal·lació i manteniment maquinària FP2. electromecànic de maquinària i conducció de línies GM.
7621	Utilitatges i muntatges mecànics FP2.			
7613	Electromecànic de manteniment miner FP2. Tècnic operador i de manteniment miner FP2.			
7220	Aprofitament d'energia solar FP2. Calor fred i aire condicionat FP2. Fred industrial FP2. Instal·lacions d'energia solar FP2.	Instal·lació i manteniment d'equips de fred i calor MP2.		Muntatge i manteniment climatització i producció de calor GM.

## MANTENIMENT I SERVEIS A LA PRODUCCIÓ

CNO	FP LGE 1970	MÒDUL PROFESSIONAL EXPERIMENTAL	GARANTIA SOCIAL	CICLES FORMATIUS LOGSE 1990
7613	Mecànics i ajustadors de maquinària agrícola i industrial.	Instal·lacions frigorífiques i climatització FP2. Manteniment, energia solar i climatització FP2. Fontaneria FP2. Instal·lacions FP2.		
7611	Mecànics i ajustadors de vehicles de motor.			Manteniment ferroviari GM.
7299	Altres treballadors diversos d'acabat de construccions.		Operari/ària de manteniment bàsic d'edificis.	
7293	Instal·ladors de material aïllant tèrmic i d'insonorització.		Operari/ària de refrigeració i climatització.	



## Prospectiva del sector

Dels diferents estudis de prospectiva realitzats sobre este sector, es desprén que l'evolució més probable en relació amb les activitats de manteniment i de muntatge d'instal·lacions poden concretar-se en els següents fets:

- Expansió de la informàtica aplicada a la gestió i l'administració en tota l'estructura empresarial.
- Increment de l'ús de sistemes de gestió destinats a la logística del manteniment, entre els quals destaquen el telecontrol i la telegestió d'edificis i d'instal·lacions.
- Dins d'estes innovacions tecnològiques, el manteniment assistit per ordinador (MAO) oferix bones perspectives per a desenvoluparse.
- Expansió dels sistemes d'enginyeria assistida per ordinador, tant en disseny en dues o tres dimensions com en fabricació.
- Forta penetració de sistemes de control numèric, tant en fabricació com en instal·lacions, encara que resulta problemàtic instal·lar-ne en les petites empreses.
- L'aposta de les grans empreses del sector serà la descentralització, a través de la creació d'unitats de menor dimensió

especialitzades en funcions específiques d'instal·lació i de muntatge.

- El desenvolupament d'empreses especialitzades en el subministrament de serveis, entre les quals tindran un pes especial les dedicades a la instal·lació, amb el consegüent augment de les subcontractacions.
- Les àrees de comercialització i control de qualitat adquireixen un fort pes, a causa de les majors exigències del client que demana serveis i/o productes a mida.
- Augment important dels recursos destinats a incrementar la qualitat i fiabilitat dels productes, tant en el mercat de béns d'equip com de consum.
- Les exigències, en termes de qualitat i per tant d'homologació d'equipament, procedents de les normatives europees suposaran una major incorporació de procediments de manteniment preventiu.
- L'aplicació de la normativa europea en matèria mediambiental influirà directament en el sector per ser una àrea d'activitat de desenvolupament futur.
- L'increment de la despesa destinada al manteniment industrial permetrà reduir notablement les avaries en els processos de producció o serveis.

- L'esforç inversor del sector en el manteniment i la reparació es destinarà a augmentar el grau de tecnificació amb l'ús de tecnologies molt específiques, entre les quals destaquen les dedicades a la predicció d'anomalies, i això permetrà incrementar la disponibilitat de la maquinària fins a aconseguir una operativitat pròxima al 95%.

- El subsector dedicat a manteniment d'edificis i instal·lacions n'incrementarà el pes en el conjunt del sector. Cal preveure un augment en el nombre d'empreses de caràcter autònom especialitzades en el manteniment i la reparació d'edificis i instal·lacions.

- Les funcions de direcció tècnica i logística seran més importants en les empreses que disposen de departaments propis de manteniment i reparació.

- Els serveis postvenda adquirixen una gran importància per als fabricants de maquinària, d'equips industrials, etc., sense suposar necessàriament la disminució de les empreses de caràcter independent.

- El gas natural es convertix en el combustible alternatiu més utilitzat, sobretot per tractar-se de combustible net, que, a més, facilita el descens de la dependència energètica. El creixement del consum de gas natural suposa una disminució del percentatge de consum de petroli, sobre el total d'energia consumi-

da.

- Creix l'aportació de l'energia minihidràulica en el total del consum d'energia primària, a fi d'aconseguir un major grau d'autoabastament.

- El percentatge de consum d'energies renovables té també un valor ascendent, a pesar de continuar sent reduït en el conjunt del sector.

- La implantació de sistemes de generació elèctrica descentralitzada i, sobretot, la denominada cogeneració afavoreixen la reducció del consum energètic en la fase de producció.

- Possible creació de llocs mixtos de producció-manteniment que exigirà un procés de reciclatge dels operaris de producció.

- Hi ha un gran augment del percentatge d'electricistes en general i d'instal·ladors industrials respecte al nombre total de la població activa.

- Augment de professionals amb un elevat nivell de coneixements en electrònica i mecànica, pel fet d'haver-hi una major incorporació de sistemes de fabricació flexibles i robotitzats.

- La futura demanda de professionals es concentrarà en aquells qui oferisquen un alt nivell de polivalència.

## Formació professional gestionada per les administracions educatives

A continuació, es presenta de manera resumida l'oferta formativa de les administracions educatives. Els títols o certificats en negreta es desenvolupen, en forma de fitxa, més avant.

<b>DENOMINACIÓ DEL TÍTOL O CERTIFICAT</b>	<b>MODALITAT FORMATIVA</b>
<b>Operari de manteniment bàsic d'edificis.</b> <b>Operari de refrigeració i climatització.</b>	FORMACIÓ PROFESSIONAL LOGSE. PROGRAMES DE GARANTIA SOCIAL.
Tècnic auxiliar en electricitat. Tècnic auxiliar en electrònica.	<b>Ram Electricitat i Electrònica.</b> FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ. 1970. PRIMER GRAU.
Tècnic auxiliar en instal·lació i manteniment d'equips de fred i calor. Tècnic auxiliar instal·lador i en manteniment elèctric.	<b>Família Professional Electricitat-Electrònica.</b> MÒDULS PROFESSIONALS EXPERIMENTALS NIVELL 2.
Tècnic auxiliar en manteniment en línia.	<b>Família Professional. Mec. Industrial.</b> MÒDULS PROFESSIONALS EXPERIMENTALS NIVELL 2.
Tècnic en instal·lació i manteniment electromecànic de maquinària i conducció de línies. Tècnic en muntatge i manteniment d'instal·lacions de fred, climatització i producció de calor. Tècnic en manteniment ferroviari.	FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU MITJÀ.
Tècnic especialista en aprofitament d'energia solar OM 27-1-1983 (BOE 8-3-1983) . Tècnic especialista en calor, fred i aire condicionat OM 14-8-1980 (BOE 30-8-1980) . Tècnic especialista en electrònica de control .....OM 26-6-1979 i de manteniment .....OM 30-6-1976 (BOE 15-10-1976) Tècnic especialista en fred industrial .....OM 14-8-1980 (BOE 30-8-1980) Tècnic especialista en instal·lacions d'energia solar .....OM 15-10-1977 Tècnic especialista en instal·lacions frigorífiques i de climatització .OM 10-8-1983 (BOE 3-12-1983) Tècnic especialista en manteniment electricoelectrònic .....OM 16-6-1987 (BOE 1-7-1987) <b>Tècnic especialista en manteniment electromecànic.</b> Tècnic especialista en manteniment, energia solar i climatització. ....OM 25-4-1978	<b>Ram Electricitat i Electrònica</b> FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU.
<b>Tècnic especialista en automatismes pneumàtics i oleohidràulics.</b> ..... Tècnic especialista en manteniment ..... mecànic OM 18-10-1983 (BOE 3-12-1983) ..... Tècnic especialista en manteniment de maquinària de ..... confecció OM 25-4-1978 ..... Tècnic especialista en muntatge i construcció de maquinària .....OM 25-4-1978	<b>Ram Metall.</b> FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU.
Tècnic especialista en manteniment d'instal·lacions i serveis auxiliars.	<b>Família Professional</b> Electricitat-Electrònica MÒDULS PROFESSIONALS EXPERIMENTALS NIVELL 3.
Tècnic especialista en manteniment de màquines i sistemes automàtics.	<b>Família Professional. Mec. Industrial.</b> MÒDULS PROFESSIONALS EXPERIMENTALS NIVELL 3.
<b>Tècnic superior en desenvolupament de projectes d'instal·lacions de fluids, tèrmiques i de manutenció.</b> <b>Tècnic superior en manteniment d'equip industrial.</b> <b>Tècnic superior en manteniment i muntatge d'instal·lacions d'edifici i procés.</b>	FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU SUPERIOR





## Formació professional gestionada per altres administracions

A continuació, es recull l'oferta formativa realitzada per l'administració laboral. Cal tenir en compte que tots estos cursos poden ser reconsiderats, en vista del mercat de treball i

de les necessitats de coordinació amb la formació professional reglada establida per la LOGSE.

<i>DENOMINACIÓ DEL TÍTOL O CERTIFICAT</i>	<i>MODALITAT FORMATIVA</i>
<p>Ajudant mecànic frigorista.            Ajudant mecànic de climatització.            Electromecànic de manteniment industrial.            Frigorista comercial.            Frigorista de centrals càrnies.            Frigorista en centrals especials.            Frigorista d'equips autònoms d'aire condicionat.            Frigorista industrial.            Frigorista de centrals de begudes.            Frigorista en magatzems de fruites i verdures.            Frigorista per a hoteleria.            Instal·lador d'energia solar tèrmica.            Instal·lador reparador autoritzat en calefacció, climatització i ACS.            Instal·lador reparador frigorista autoritzat.            Manteniment electromecànic de plantes de transferència.            Reparador frigorista de frigorífics domèstics.            Frigorista de centrals làcties.            Tècnic frigorista industrial.            Tècnic de manteniment d'energia solar tèrmica.            Instal·lador de calefacció per radiadors amb bomba de calor amb suport de calç.            Manteniment reparació d'instal·lacions de fontaneria i calefacció.            Manteniment i instal·lació d'equips pneumàtics i oleohidràulics industrials.            Manteniment d'equips oleohidràulics industrials.            Mecànic de manteniment de màquines de cosir.            Mecànic de manteniment industrial.            Tècnic en manteniment d'autòmats programables.            Tècnic en manteniment de robot.            Tècnic en automatismes pneumàtics.            Tècnic en oleohidràulica proporcional i servosistemes.            Tècnic en automatismes oleohidràulics.            Tuber de manteniment industrial.</p>	<p>FORMACIÓ            OCUPACIONAL DEL            MINISTERI DE TREBALL.</p>



**OFERTA FORMATIVA DE LES  
ADMINISTRACIONS EDUCATIVES**



## MANTENIMENT I SERVEIS A LA PRODUCCIÓ

Denominació: **Manteniment Electromecànic**

FP Llei del 70. Branca Electricitat i Electrònica

Segon Grau

Este professional té un alt grau de polivalència ja que en la seua formació estudia temes de tecnologia elèctrica, electrònica i mecànica, incloent-hi pneumàtica i hidràulica. Açò li permet abraçar un ampli àmbit laboral que possibilita la seua inserció en gran nombre d'empreses, i la seua adequació a un abundant nombre de llocs de treball amb un període d'adaptació mínim. Pot també realitzar la seua activitat de forma autònoma.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- ☞ Títol de FP Primer Grau.
- ☞ Títol de BUP.
- ☞ Títol de Capatàs Agrícola o d'Instructor Rural.
- ☞ Haver superat els cursos comuns dels ensenyaments d'Arts Aplicades i Oficis Artístics.
- ☞ Haver superat el Primer Cicle de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**PLA D'ESTUDIS (RÈGIM D'ENSENYAMENTS ESPECIALITZATS):**

PRIMER CURS	SEGON CURS	TERCER CURS
<i>Àrea de Formació Bàsica</i>	<i>Àrea de Formació Bàsica</i>	<i>Àrea de Formació Bàsica</i>
Llengua Espanyola	Llengua Espanyola	Llengua Espanyola
Llengua de la Comunitat Autònoma	Llengua de la Comunitat Autònoma	Llengua de la Comunitat Autònoma
Idioma Modern	Idioma Modern	Idioma Modern
Religió o Ètica	Formació Humanística	Formació Humanística
Matemàtiques	Matemàtiques	Matemàtiques
Física i Química	Física i Química	Ciències de la Natur
Educació Fisicoesportiva	Educació Fisicoesportiva	Educació Fisicoesportiva
A. Ampliació Coneixements	A. Ampliació Coneixements	A. Ampliació Coneixements
Tecnologia	Tecnologia	Tecnologia
Pràctiques	Pràctiques	Pràctiques
Tècniques d'Expressió Gràfica	Tècniques d'Expressió Gràfica	Tècniques d'Expressió Gràfica
Seguretat i Higiene	Organització Empresarial	Organització Empresarial
		Seguretat i Higiene
		Legislació

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:**

- ☞ Detecció d'avaries.
- ☞ Plans de manteniment preventiu d'equips.
- ☞ Reparació i posada al punt de màquines i components defectuosos.

**Títol: Tècnic Especialista.****EIXIDES CAPA UNS ALTRES ESTUDIS:**

- ☞ Curs d'Orientació Universitària.
- ☞ Mòduls Professionals Experimentals nivell 3 (pot exigir-se Prova d'Accés).
- ☞ Ensenyaments Universitaris de Primer Cicle:
  - Arquitecte Tècnic
  - Enginyer Tècnic Aeronàutic.
  - Enginyer Tècnic en Disseny Industrial.
  - Enginyer Tècnic en Informàtica de Gestió.
  - Enginyer Tècnic en Informàtica de Sistemes.
  - Enginyer Tècnic Industrial.
  - Enginyer Tècnic de Mines.
  - Enginyer Tècnic Naval.
  - Enginyer Tècnic d'Obres Públiques.
  - Enginyer Tècnic de Telecomunicació.
  - Diplomant en Màquines Navals.
  - Diplomant en Navegació Marítima.
  - Diplomant en Òptica i Optometria.
  - Diplomant en Radioelectrònica Naval.



## MANTENIMENT I SERVEIS A LA PRODUCCIÓ

Denominació: **Automatismes Pneumàtics i Oleohidràulics**FP Llei del 70. **Branca Metall****Segon Grau**

Este és un professional especialitzat en el disseny i realització de circuits pneumàtics, oleohidràulics i electropneumàtics. Es pot encarregar de projectar utilitatges i mecanismes automatitzats; així como de la possible avaluació de costos. Ha de tindre coneixements de materials i normalització, i domini de la simbologia per a la correcta interpretació de plànols.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- ☞ Títol de FP Primer Grau.
- ☞ Títol de BUP.
- ☞ Títol de Capatàs Agrícola o d'Instructor Rural.
- ☞ Haver superat els cursos comuns dels ensenyaments d'Arts Aplicades i Oficis Artístics.
- ☞ Haver superat el Primer Cicle de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**PLA D'ESTUDIS (RÈGIM D'ENSENYAMENTS ESPECIALITZATS):****PRIMER CURS***Àrea de Formació Bàsica*

Llengua Espanyola  
Llengua de la Comunitat Autònoma  
Idioma Modern  
Religió o Ètica  
Matemàtiques  
Física i Química  
Educació Fisicoesportiva

*A. Ampliació Coneixements*

Tecnologia  
Pràctiques  
Tècniques d'Expressió Gràfica  
Seguretat i Higiene

**SEGON CURS***Àrea de Formació Bàsica*

Llengua Espanyola  
Llengua de la Comunitat Autònoma  
Idioma Modern  
Formació Humanística  
Matemàtiques  
Física i Química  
Educació Fisicoesportiva

*A. Ampliació Coneixements*

Tecnologia  
Pràctiques  
Tècniques d'Expressió Gràfica  
Organització Empresarial

**TERCER CURS***Àrea de Formació Bàsica*

Llengua Espanyola  
Llengua de la Comunitat Autònoma  
Idioma Modern  
Formació Humanística  
Matemàtiques  
Ciències de la Natura  
Educació Fisicoesportiva

*A. Ampliació Coneixements*

Tecnologia  
Pràctiques  
Tècniques d'Expressió Gràfica  
Organització Empresarial  
Seguretat i Higiene  
Legislació

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:**

- ☞ Circuits automàtics amb elements pneumàtics.
- ☞ Mesurament, ajustatge, muntatge i desmuntatge de mecanismes.
- ☞ Automatismes.
- ☞ Manteniment d'instal·lacions i reparació d'avaries.

**Títol: Tècnic Especialista.****EIXIDES CAP A UNS ALTRES ESTUDIS:**

- ☞ Curs d'Orientació Universitària.
- ☞ Mòduls Professionals Experimentals nivell 3 (pot exigir-se Prova d'Accés).
- ☞ Ensenyaments Universitaris de Primer Cicle:

· Arquitecte Tècnic · Enginyer Tècnic Naval.  
· Enginyer Tècnic Aeronàutic.  
· Enginyer Tècnic Agrícola.  
· Enginyer Tècnic en Disseny Industrial.  
· Enginyer Tècnic Forestal.  
· Enginyer Tècnic Industrial.  
· Enginyer Tècnic de Mines.

Diplomat en Màquines Navals.  
· Diplomat en Navegació Marítima.  
· Diplomat en Òptica i Optometria.  
· Diplomat en Radioelectrònica Naval.  
· Enginyer Tècnic d'Obres Públiques.





**Denominació: Operari de Manteniment Bàsic d'Edificis**

**Programa de Garantia Social**

**Grau Elemental**

## Perfil Professional

L'operari de manteniment bàsic d'edificis desenvoluparà el seu treball generalment en edificis públics i privats (urbanitzacions, comunitats de veïns, instal·lacions esportives, teatres, edificis consistorials...), ocupant-se de la seua vigilància, manteniment no especialitzat i conservació en general, que inclou la reparació xicotetes avaries o desperfectes.

## Condicions d'Accés

- ☞ Edat compresa entre 16 i 21 anys.
- ☞ No haver assolit els objectius de l'Educació Secundària Obligatòria, no tindre titulació acadèmica superior a la de Graduat Escolar ni tindre cap titulació de Formació Professional.

## ACTIVITATS MÉS SIGNIFICATIVES

- ☞ Comprova l'estat i el bon funcionament de l'edifici i les seues instal·lacions.
- ☞ Realitza i efectua el manteniment preventiu d'instal·lacions generals (calefacció, electricitat, ascensors, etc.).
- ☞ Realitza xicotetes reparacions de tot tipus (obra, fontaneria, fusteria, electricitat...).

## PLA DE FORMACIÓ

Duració: un o dos anys.

### a) Formació professional específica:

- ☞ Mòdul 1: Tècniques Bàsiques d'Obra.
- ☞ Mòdul 2: Manteniment dels Elements de Fusteria Tradicional i Metàlica.
- ☞ Mòdul 3: Manteniment Elèctric i Mecànic.
- ☞ Mòdul 4: Tècniques Bàsiques de Fontaneria.

### b) Tutoria:

Accions encaminades a desenvolupar i afermar la maduresa personal dels jòvens.

### c) Formació bàsica:

Continguts extrets de l'Educació Primària i de l'Educació Secundària Obligatòria, estructurats en els components instrumentals de llengua i matemàtiques i en el component sociocultural.

### d) Formació i orientació laboral:

Continguts relacionats amb seguretat i higiene, relacions laborals, autoorientació i inserció professional.

### e) Activitats complementàries:

Relacionats amb el món del treball i la cultura.

## Certificació

Tots els alumnes rebran un certificat que acredite la competència adquirida. També tindran el certificat acadèmic corresponent, amb el nombre total d'hores cursades i les qualificacions obtingudes, que anirà acompanyat d'un informe d'orientació, que no serà prescriptiu i tindrà caràcter confidencial, sobre el futur acadèmic i professional de l'alumne.

## Eixides cap a uns altres estudis

Cicles formatius de grau mitjà: mitjançant prova d'accés en la qual es tindran en compte les qualificacions obtingudes en el Programa de Garantia Social. Estes qualificacions també podran ser considerades a l'efecte de convalidació d'aquells mòduls dels cicles formatius de grau mitjà que es determine.



Denominació: **Operari de Refrigeració i Climatització**

Programa de Garantia Social

Grau Elemental

## Perfil Professional

L'operari de fred i climatització realitzarà la seua activitat professional fonamentalment en els àmbits de la construcció d'instal·lacions de nova creació, o en la conservació i/o reparació d'instal·lacions ja construïdes. La seua activitat la desenvoluparà en la fabricació d'equips i noves instal·lacions per a calefacció, aire condicionat, fred industrial i aigua calenta sanitària, o en el manteniment i reparació d'equips de fred i calor tant per a aplicació industrial como per a instal·lacions en edificis, hotels, hospitals, grans magatzems... La seua activitat laboral la realitzarà sota la supervisió d'un tècnic de superior nivell de qualificació.

## Condicions d'Accés

☞ Edat compresa entre 16 i 21 anys.

☞ No haver assolit els objectius de l'Educació Secundària Obligatòria, no tindre titulació acadèmica superior a la de Graduat Escolar ni tindre cap titulació de Formació Professional.

## ACTIVITATS MÉS SIGNIFICATIVES

☞ Interpretar al seu nivell, documents tècnics (croquis, esquemes, fulls de procés, fulls de comanda...) tant de muntatge com de posada en marxa o per a mantindre i/o reparar equips i instal·lacions de fred i calor. Manejar les seccions normalitzades del tub de coure, realitzant les operacions d'esbocar, eixamplar, tallar i soldar este tub.

☞ Realitzar connexions tubulars i soldadures dels elements auxiliars dels equips.  
 ☞ Usar correctament les ferramentes típiques del sector, com esbocadors, eixampladors, talladors de tub i F soldadors Oxigas.  
 ☞ Realitzar les operacions bàsiques de manteniment preventiu. Identificar i reparar les avaries més comunes tant mecàniques com elèctriques.

## PLA DE FORMACIÓ

Duració: un o dos anys.

### a) Formació professional específica:

☞ Mòdul 1: Instal·lacions d'Interior en Edificis de Habitatges.

☞ Mòdul 2: El Frigorífic Domèstic.

☞ Mòdul 3: La Càmbra Frigorífica Industrial.

☞ Mòdul 4: Equips d'Aire Condicionado.

### b) Tutoria:

Accions encaminades a desenvolupar i afermar la maduresa personal dels jòvens.

### c) Formació bàsica:

Continguts extrets de l'Educació Primària i de l'Educació Secundària Obligatòria, estructurats en els components instrumentals de llengua i matemàtiques i en el component sociocultural

### d) Formació i orientació laboral:

Continguts relacionats amb seguretat i higiene, relacions laborals, autoorientació i inserció professional.

### e) Activitats complementàries:

Relacionades amb el món del treball i la cultura.

## Certificació

Tots els alumnes rebran un certificat que acredite la competència adquirida. També tindran el certificat acadèmic corresponent, amb el nombre total d'hores cursades i les qualificacions obtingudes, que anirà acompanyat d'un informe d'orientació, que no serà prescriptiu i tindrà caràcter confidencial, sobre el futur acadèmic i professional de l'alumne.

## Eixides cap a uns altres estudis

Cicles formatius de grau mitjà: mitjançant prova d'accés en la qual es tindran en compte les qualificacions obtingudes en el Programa de Garantia Social. Estes qualificacions també podran ser considerades a l'efecte de convalidació d'aquells mòduls dels cicles formatius de grau mitjà que es determine.



Denominació: **Instal·lació i Manteniment Electromecànic de Maquinària i Conducció de Línies**

Formació Professional Específica

Grau Mitjà

**Competència Professional**

Realitzar el manteniment i la reparació de maquinària i d'equip industrial, en condicions de qualitat, seguretat i de terminis requerits.

Obtindre la producció en línies automatitzades amb la qualitat, quantitat i en els terminis requerits coordinant els recursos humans i mantenint els equips i sistemes de producció en condicions de fiabilitat i disponibilitat.

Realitzar el muntatge i la instal·lació en planta de maquinària i equip industrial, realitzant el servei tècnic de postvenda en condicions de qualitat, seguretat i terminis requerits.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |   |   |
|---|---|
| ☞ Muntar i mantindre maquinària i equip electromecànic, producció automatitzades.         | ☞ Conduir i mantindre l'equip industrial de línies de   |
| ☞ Muntar i mantindre els sistemes elèctric i electrònic de maquinària i equip industrial. | ☞ Realitzar l'administració, la gestió i la comercialització d'una xicoteta empresa o taller. |

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

- |  |   |
|--|---|
| ☞ Mòdul 1: Muntatge i Manteniment Mecànic (mínim 120 h; MEC h)                                 | ☞ Mòdul 7: Electrotècnia (mínim 105 h; MEC h)   |
| ☞ Mòdul 2: Muntatge i Manteniment Elèctric (mínim 110 h; MEC h)                                | ☞ Mòdul 8: Automatismes Elèctrics, Pneumàtics i Hidràulics (mínim 130 h; MEC h)                 |
| ☞ Mòdul 3: Conducció i Manteniment de Línies Automatitzades (mínim 70 h; MEC h)                | ☞ Mòdul 9: Seguretat en el Muntatge i Manteniment d'Equips i Instal·lacions (mínim 35 h; MEC h) |
| ☞ Mòdul 4: Qualitat en el Muntatge i Procés (mínim 30 h; MEC h)                                | ☞ Mòdul 10: Relacions en l'Equip de Treball (mínim 30 h; MEC h)                                 |
| ☞ Mòdul 5: Administració, Gestió i Comercialització en la Xicoteta Empresa (mínim 50 h; MEC h) | ☞ Mòdul 11: Formació en Centre de Treball (mínim 210 h; MEC h)                                  |
| ☞ Mòdul 6: Tècniques de Mecanitzat per al Manteniment i Muntatge (mínim 180 h; MEC h)          | ☞ Mòdul 12: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC h)                                   |

**Títol: Tècnic en Instal·lació i Manteniment Electromecànic de Maquinària i Conducció de Línies****Modalitats del Batxillerat a què dona accés**

- ☞ Tecnologia.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 20459/1995, de 22 de desembre (BOE 13-2-96).

Currículum: Pendent de publicació.



## MANTENIMENT I SERVEIS A LA PRODUCCIÓ

Denominació: **Muntatge i Manteniment d'Instal·lacions de Fred, Climatització i Producció de Calor**

Formació Professional Específica

Grau Mitjà

**Competència Professional**

Realitzar les operacions de muntatge, manteniment i reparació d'instal·lacions de fred, climatització, calefacció, aigua i gasos combustibles en edificis, instal·lacions de procés continu i auxiliars a la producció, amb la qualitat requerida, complint la reglamentació vigent i en condicions de seguretat.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les següents condicions: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

**UNITATS DE COMPETENCIA**

- |   |  |
|---|--|
| ☞ Muntar i mantindre instal·lacions de refrigeració comercial i industrial. | ☞ Muntar i mantindre xarxes d'aigua i de gasos combustibles.                                   |
| ☞ Muntar i mantindre instal·lacions de climatització i ventilació.          | ☞ Realitzar l'administració, la gestió i la comercialització en una xicoteta empresa o taller. |
| ☞ Muntar i mantindre instal·lacions de producció de calor.                  |  |

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- |  |   |
|--|---|
| ☞ Mòdul 1: Màquines i Equips Frigorífics (mínim 140 h; MEC h)                                  | ☞ Mòdul 7: Electrotècnia (mínim 105 h; MEC h)   |
| ☞ Mòdul 2: Instal·lacions Frigorífiques (mínim 110 h; MEC h)                                   | ☞ Mòdul 8: Tècniques de Mecanitzat i d'Unió per al Muntatge i Manteniment d'Instal·lacions (mínim 125 h; MEC h) |
| ☞ Mòdul 3: Instal·lacions de Climatització i Ventilació (mínim 85 h; MEC h)                    | ☞ Mòdul 9: Instal·lacions Elèctriques i Automatismes (mínim 70 h; MEC h)  |
| ☞ Mòdul 4: Instal·lacions de Producció de Calor (mínim 70 h; MEC h)                            | ☞ Mòdul 10: Seguretat en el Muntatge i Manteniment d'Equips i Instal·lacions (mínim 35 h; MEC h)                |
| ☞ Mòdul 5: Instal·lacions d'Aigua i de Gas (mínim 60 h; MEC h)                                 | ☞ Mòdul 11: Formació en Centre de Treball (mínim 210 h; MEC h)  |
| ☞ Mòdul 6: Administració, Gestió i Comercialització en la Xicoteta Empresa (mínim 50 h; MEC h) | ☞ Mòdul 12: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC h)   |

**Títol: Tècnic en Muntatge i Manteniment d'Instal·lacions de Fred, Climatització i Producció de Calor****Modalitats del Batxillerat a què dona accés**

- ☞ Tecnologia.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2046/1995, de 22 de desembre (BOE 12-2-96).

Currículum: Pendent de publicació.





## MANTENIMENT I SERVEIS A LA PRODUCCIÓ

Denominació: **Manteniment Ferroviari**

Formació Professional Específica

Grau Mitjà

**Competència Professional**

Realitzar operacions de manteniment en vehicles rodadors ferroviaris en les àrees de mecànica, d'hidràulica, de pneumàtica i electricitat-electrònica, així com realitzar el muntatge, la instal·lació i el manteniment d'instal·lacions auxiliars per al funcionament del ferrocarril, exceptuant-ne l'alta tensió, ajustant-se a procediments i temps establits i aconseguint la qualitat requerida i en condicions de seguretat.

Condicions d'Accés

**a) Accés directe**

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- ☞ Muntar i mantindre maquinària d'equip electromecànic ferroviari.
- ☞ Muntar i mantindre els sistemes elèctric i electrònic de maquinària i equips auxiliars.

- ☞ Mantindre i reparar motors Diesel i sistemes mecànics, pneumàtics, hidràulics i electrico-electrònics específics dels vehicles rodadors ferroviaris.

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- ☞ Mòdul 1: Muntatge i Manteniment Mecànic (mínim 120 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 2: Muntatge i Manteniment Elèctric (mínim 110 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 3: Motor Diesel (mínim 70 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 4: Sistemes de Ferrocarrils (mínim 110 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 5: Tècniques de Mecanitzat per al Manteniment i Muntatge (mínim 180 h; MEC h) (mínim 130 h; MEC h)

- ☞ Mòdul 6: Electrotècnia (mínim 105 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 7: Automatismes Elèctrics, Pneumàtics i Hidràulics
- ☞ Mòdul 8: Seguretat en el Muntatge i Manteniment d'Equips i Instal·lacions (mínim 35 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 9: Formació en Centre de Treball (mínim 210 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 10: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC h)

**Títol: Tècnic en Manteniment Ferroviari****Modalitats del Batxillerat a què dona accés**

- ☞ Tecnologia.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2047/1995, de 22 de desembre (BOE 13-2-96).

Currículum: Pendent de publicació.



Denominació: **Desenvolupament de Projectes d'Instal·lacions de Fluids, Tèrmiques, i de Manutenció**

Formació Professional Específica

Grau Superior

### Competència Professional

Desenvolupar projectes i instal·lacions tèrmiques de fluids per a edificis, procés continu i auxiliars a la producció i de manutenció, a partir d'un avantprojecte, d'acord amb normes establides, assegurant la viabilitat del muntatge, la qualitat i la seguretat de les instal·lacions.

Este tècnic actuarà, en tot cas, sota la supervisió general d'arquitectes, enginyers o llicenciats i/o arquitectes tècnics, enginyers tècnics o diplomats.

### Condicions d'Accés

#### a) Accés directe

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:

- Electrotècnia
- Tecnologia Industrial II

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

#### b) Accés mitjançant prova

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no complisquen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

## UNITATS DE COMPETÈNCIA

☞ Desenvolupar projectes d'instal·lacions per a fluids.

☞ Desenvolupar projectes d'instal·lacions de processos tèrmics.

☞ Desenvolupar projectes d'instal·lacions de manutenció i transport.

☞ Desenvolupar processos de muntatge d'instal·lacions i organitzar-ne l'execució.

## PLA DE FORMACIÓ

Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

☞ Mòdul 1: Instal·lacions de Fluids (mínim 70 h; MEC h)

☞ Mòdul 2: Instal·lacions de Processos Tèrmics (mínim 95 h; MEC h)

☞ Mòdul 3: Instal·lacions de Manutenció i Transport (mínim 95 h; MEC h)

☞ Mòdul 4: Projectes d'Instal·lacions de Manutenció i Transport (mínim 70 h; MEC h)

☞ Mòdul 5: Processos i Gestió de Muntatge d'Instal·lacions (mínim 50 h; MEC h)

☞ Mòdul 6: Sistemes Automàtics en les Instal·lacions (mínim 105 h; MEC h)

☞ Mòdul 7: Representació Gràfica en Instal·lacions (mínim 105 h; MEC h)

☞ Mòdul 8: Projectes d'Instal·lacions Tèrmiques i de Fluids (mínim 95 h; MEC h)

☞ Mòdul 9: Tècniques de Muntatge d'Instal·lacions (mínim 70 h; MEC h)

☞ Mòdul 10: Gestió de Qualitat en el Disseny (mínim 70 h; MEC h)

☞ Mòdul 11: Relacions en l'Entorn de Treball (mínim 30 h; MEC h)

☞ Mòdul 12: Formació en Centre de Treball (mínim 210 h; MEC h)

☞ Mòdul 13: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC h)

**Títol: Tècnic Superior en Desenvolupament de Projectes d'Instal·lacions de Fluids, Tèrmiques i de Manutenció**

### Accés a estudis universitaris

☞ Enginyer Tècnic.

☞ Diplomats de la Marina Civil.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2042/1995, de 22 de desembre (BOE 19-2-96)

Curriculum: Pendent de publicació.



Denominació: **Manteniment d'Equip Industrial**

Formació Professional Específica

**Grau Superior**

## Competència Professional

Programar i organitzar la realització dels plans de manteniment de maquinària i d'equip industrial, partint de la documentació tècnica.

Coordinar i supervisar l'execució dels processos de manteniment i realitzar la instal·lació en planta de la maquinària i de l'equip industrial i la posada al punt d'estos, optimitant els recursos humans i mitjans disponibles, donant el suport necessari als tècnics de nivell inferior i aconseguint els nivells de qualitat i les condicions de seguretat establides i de normalització vigent.

Desenvolupar projectes de modificació o de millora de la maquinària a partir d'avantprojectes, d'acord amb normes establides i garantint la viabilitat de la fabricació.

Este tècnic actuarà, en tot cas, sota la supervisió general d'arquitectes, enginyers o llicenciats i/o arquitectes tècnics, enginyers tècnics o diplomats.

## Condicions d'Accés

### a) Accés directe

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:

- Tecnologia Industrial II
- Electrotècnia

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

### b) Accés mitjançant prova

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no complisquen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

## UNITATS DE COMPETÈNCIA

☞ Desenvolupar processos i mètodes de manteniment i reparació i organitzar-ne la realització.

☞ Gestionar i supervisar els processos d'instal·lació i de manteniment i reparació de l'equip

industrial, realitzant-ne la posada al punt.

☞ Desenvolupar projectes de millora i modificació de l'equip industrial.

## PLA DE FORMACIÓ

*Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

☞ Mòdul 1: Processos i Gestió de Manteniment (mínim 60 h; MEC h)

☞ Mòdul 2: Muntatge i Manteniment del Sistema Mecànic (mínim 105 h; MEC h)

☞ Mòdul 3: Muntatge i Manteniment dels Sistemes Hidràulic i Pneumàtic (mínim 70 h; MEC h)

☞ Mòdul 4: Muntatge i Manteniment dels Sistemes Elèctric i Electrònic (mínim 105 h; MEC h)

☞ Mòdul 5: Muntatge i Manteniment de Sistemes Automàtics de Producció (mínim 90 h; MEC h)

☞ Mòdul 6: Projectes de Modificació de l'Equip Industrial (mínim 95 h; MEC h)

☞ Mòdul 8: Representació Gràfica en Maquinària (mínim 70 h; MEC h)

☞ Mòdul 9: Qualitat en el Manteniment i Muntatge d'Equips i Instal·lacions (mínim 50 h; MEC h))

☞ Mòdul 10: Plans de Seguretat en el Manteniment i Muntatge d'Equips

i Instal·lacions (mínim 35 h; MEC h)

☞ Mòdul 11: Elements de Màquines (mínim 55 h; MEC h)

☞ Mòdul 12: Relacions en l'Entorn de Treball (mínim 30 h; MEC h)

☞ Mòdul 13: Formació en Centre de Treball (mínim 210 h; MEC h)

☞ Mòdul 7: Tècniques de Fabricació per al Manteniment i Muntatge (mínim 90 h; MEC h)

☞ Mòdul 14: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC h)

**Títol: Tècnic Superior en Manteniment d'Equip Industrial**

## Accés a estudis universitaris

☞ Enginyer Tècnic.

☞ Diplomant de la Marina Civil.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2043/1995, de 22 de desembre (BOE 20-2-96).

Curriculum: Pendent de publicació.



Denominació: **Manteniment i Muntatge d'Instal·lacions d'Edifici i Procés****Formació Professional Específica****Grau Superior****Competència Professional**

Programar, coordinar i supervisar l'execució dels processos de muntatge i de manteniment de les instal·lacions d'edifici i de processos industrials i realitzar-ne la posada en servei, optimitant els recursos humans i els mitjans disponibles, donant el suport necessari als tècnics de nivell inferior, amb la qualitat requerida, complint la reglamentació vigent i en condicions de seguretat.

Desenvolupar projectes de modificació o de millora de les instal·lacions d'edifici i de procés a partir de l'avantprojecte, d'acord amb normes establides i garantint la viabilitat de les instal·lacions.

Este tècnic actuarà, en tot cas, sota la supervisió general d'arquitectes, enginyers o llicenciats i/o arquitectes tècnics, enginyers tècnics o diplomats.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:

- Electrotècnia.
- Tecnologia Industrial II.

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no complisquen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitja cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- ☞ Desenvolupar processos i mètodes de manteniment i organitzar l'execució del muntatge i del manteniment i la reparació de les instal·lacions d'edifici i de procés.
- ☞ Gestionar i supervisar els processos de muntatge i

de manteniment i reparació de les instal·lacions d'edifici i de procés.

- ☞ Desenvolupar projectes de modificació i millora de les instal·lacions d'edifici i de procés.

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

☞ Mòdul 1: Processos i Gestió del Manteniment i Muntatge d'Instal·lacions (mínim 60 h; MEC h)

☞ Mòdul 2: Execució de Processos de Muntatge d'Instal·lacions (mínim 145 h; MEC h)

☞ Mòdul 3: Manteniment d'Instal·lacions Tèrmiques i de Fluids (mínim 95 h; MEC h)

☞ Mòdul 4: Projectes de Modificació d'Instal·lacions Tèrmiques i de Fluids (mínim 85 h; MEC h)

☞ Mòdul 5: Sistemes Automàtics en les Instal·lacions (mínim 145 h; MEC h)

☞ Mòdul 7: Representació Gràfica en Instal·lacions (mínim 105 h;

☞ Mòdul 6: Equips per a Instal·lacions Tèrmiques i de Fluids

☞ Mòdul 8: Qualitat en el Manteniment i Muntatge d'Equips i Instal·lacions (mínim 50 h; MEC h)

☞ Mòdul 9: Plans de Seguretat en el Manteniment i Muntatge

☞ Mòdul 9: Plans de Seguretat en el Manteniment i Muntatge d'Equips i Instal·lacions (mínim 35 h; MEC h)

☞ Mòdul 10: Relacions en l'Entorn de Treball (mínim 30 h; MEC h)

☞ Mòdul 11: Formació en Centre de Treball (mínim 210 h; MEC h)

☞ Mòdul 12: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC h)

**Títol: Tècnic Superior en Manteniment i Muntatge d'Instal·lacions d'Edifici i Procés****Accés a estudis universitaris**

- ☞ Enginyer Tècnic.
- ☞ Diplomats de la Marina Civil.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2044/1995, de 22 de desembre (BOE 21-2-96).

Currículum: Pendent de publicació.







**3.19**

**Química**



# ÍNDEX

## 3.19.- QUÍMICA

### 3.19.1.- DESCRIPCIÓ SOCIOLABORAL DEL SECTOR

- 3.19.1.1.- *Descripció del sector.*
- 3.19.1.2.- *Producció i ocupació.*
- 3.19.1.3.- *Distribució geogràfica.*
- 3.19.1.4.- *Àrees professionals.*
- 3.19.1.5.- *Prospectiva del sector.*
- 3.19.1.6.- *Formació professional gestionada per les administracions educatives.*
- 3.19.1.7.- *Formació professional gestionada per unes altres administracions.*

### 3.19.2.- OFERTA FORMATIVA DE LES ADMINISTRACIONS EDUCATIVES

#### 3.19.2.1.- **Branca Química. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. PRIMER GRAU**

- 3.19.2.1.A.- *Operador de Laboratori.*

#### 3.19.2.2.- **Branca Química. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU.**

- 3.19.2.2.A.- *Anàlisi i Processos Bàsics.*
- 3.19.2.2.B.- *Química de Laboratori.*

#### 3.19.2.3.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ELEMENTAL. PROGRAMES DE GARANTIA SOCIAL**

*No se n'han desenvolupat.*

#### 3.19.2.4.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU MITJÀ**

- 3.19.2.4.A.- *Operacions de Transformació de Plàstic i Cautxú.*
- 3.19.2.4.B.- *Laboratori.*
- 3.19.2.4.C.- *Operacions de Procés de Planta Química.*
- 3.19.2.4.D.- *Operacions de Procés de Pasta i Paper.*
- 3.19.2.4.E.- *Operacions de Fabricació de Productes Farmacèutics.*

#### 3.19.2.5.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU SUPERIOR**

- 3.19.2.5.A.- *Indústries de Procés de Pasta i Paper.*
- 3.19.2.5.B.- *Indústries de Procés Químic.*
- 3.19.2.5.C.- *Fabricació de Productes Farmacèutics i Afins.*
- 3.19.2.5.D.- *Plàstics i Cautxú.*
- 3.19.2.5.E.- *Anàlisi i Control.*
- 3.19.2.5.F.- *Química Ambiental.*





# **DESCRIPCIÓ SOCIOLABORAL DEL SECTOR**



## Descripció del sector

La família professional de **Química** pot desglossar-se en els següents subsectors:

### **Química bàsica.**

Quan es treballa a gran escala, en instal·lacions de gran capacitat, les fàbriques estan completament automatitzades i solen funcionar les 24 hores del dia en règim continu. Atés l'ampli ventall d'activitats que engloba este subsector, s'utilitzen pràcticament totes les operacions químiques bàsiques conegudes en alguna de les fases del procés productiu o de les operacions auxiliars. Reaccions químiques clàssiques com per exemple nitració, cloració, sulfonació, hidrogenació, etc., es combinen amb processos com ara electròlisi, cracking o polimerització. A vegades s'obtenen productes finals amb multitud d'aplicacions, però principalment els productes obtinguts s'utilitzen com a reactius, dissolvents, i, en general, com a primeres matèries d'altres processos productius.

Quan es treballa a menor escala, el règim és discontinu o mixt amb processos per lots. Augmenta, en general, la complexitat de les operacions implicades. El control de la qualitat en les diverses fases del procés és molt important, fins al punt de convertir-se en un objectiu. Els productes obtinguts són béns de consum usuals com ara medicaments, cosmètics, etc. Altres vegades tenen unes aplicacions més espectaculars en el domini de l'alta tecnologia: les ceràmiques industrials més dures que l'acer o aliatges més lleugers que l'alumini, semiconductors, etc. En general, són productes amb alt valor afegit.

### **Fabricació per mescla i transformació.**

Fa servir nombroses matèries de la química bàsica i les transforma en productes destinats directament al consum o a altres indústries. La fabricació és per lots de productes, o siga,

en règim discontinu, on la manipulació ocupa un lloc important encara que hi haja tendència a l'automatització. Comporten reaccions químiques senzilles i operacions bàsiques fonamentalment de mescla.

Els productes obtinguts s'usen com a productes de consum final o productes auxiliars per a altres indústries, i és per això que cal adaptar-los a les necessitats del client, especialment quant a presentació i forma. El control de qualitat és normalitzat i específic.

### **Fabricació de productes farmacèutics i afins.**

Amb una contribució biotecnològica important, es realitza freqüentment en règim discontinu amb delicades operacions de dosificació i condicionament. Els tipus de productes obtinguts, basats en formulacions galèniques, són productes acabats, que tenen característiques pròpies, i que estan destinats a millorar la salut de les persones i dels éssers vius. Indústria de la transformació de plàstics i cautxú.

Les matèries plàstiques obtingudes en la petroquímica (monòmers) són polimeritzades en indústries de primeres matèries plàstiques. El procés de transformació (ja siga emmotllament o conformació) es realitza en màquines especials en les quals el component mecànic predomina sobre el procés químic. Dins d'este últim es troben alguns processos d'emmotllament reactiu. La preparació de materials mitjançant mescla i les tècniques de transformació específiques, com per exemple premsatge, calandratge, injecció, extrusió, bufatge, impregnació, etc., impliquen una gran connexió entre la tècnica aplicada i el tipus de màquina o d'instal·lació.

Els productes obtinguts, que són molt variats, són de consum final o estructurals en altres

indústries (automòbil, construcció, etc.) amb diversitat d'aplicacions.

### **Fabricació de pasta, paper i cartó.**

La fabricació de pasta paperera s'efectua per procediments mecànics, semiquímics i químics, és per això que hi intervenen molt operacions bàsiques de naturalesa física. El procés és controlat, a través de panell, de forma automatitzada al llarg de tota la fabricació.

Cal assenyalar les tecnologies que s'apliquen en el tractament d'afluents i efluvis del procés pasteropaperer en les seues tres versions: tractaments físics, químics i microbiològics, a causa de l'impacte que sobre el medi ambient tenen els abocaments i residus d'este tipus d'indústries.

Els assajos de control de qualitat són fonamentalment per observació visual, al microscopi, o assajos físics específics de pasta i paper, i anàlisis químiques en les diverses fases, tant dels productes auxiliars com dels productes intermedis i finals de la fabricació de pasta i paper. Els productes obtinguts són pastes utilitzades en la mateixa indústria o en d'altres per a transformar-les en diversa

varietat de papers, cartó llis i ondat destinats al consum final; en la impressió en arts gràfiques; o en la fabricació de productes d'envasament i embalatge.

La indústria per a la protecció del medi ambient.

Constituïx un nou subsector d'activitats que té per objecte previndre, evitar, reduir o eliminar l'impacte que les distintes facetes de l'activitat humana produïxen en el medi ambient. La demanda d'este subsector s'ha vist estimulada per la creixent regulació en matèria mediambiental i per una major preocupació social per la millora de l'entorn i per la protecció de la natura. Els sistemes de control i mesura de l'aire, les plantes de tractament d'aigües i el tractament, el reciclatge, la recuperació o la destrucció dels residus urbans, industrials, agropecuaris o d'un altre origen, en constituïxen les activitats més importants. La indústria i l'enginyeria química contribuïxen amb coneixement a la creació d'una tecnologia en la manipulació, el tractament i el reciclatge de substàncies i productes catalogats com a tòxics, perilluosos o molestos.



## Producció i ocupació

El sector químic en el context econòmic i industrial es caracteritza per una participació del 12% del consum, aproximadament. Es constata que certs subsectors, com per exemple la farmaquímica, han pujat del 12,5% al 18% en cinc anys i sembla que esta tendència a l'alça es manté. Una dinàmica anàloga, encara que en menor proporció, segueix la transformació de plàstics. Altres subsectors, no obstant això, han anat disminuint progressivament.

A Espanya, la xifra de treballadors en el sec-

tor químic, segons les dades procedents de l'EPA (Enquesta de Població Activa), en finalitzar el 4t trimestre de 1992 és de 403.000 persones.

L'ocupació mitjana de les empreses analitzades se situà en uns 215 empleats el 1991, mentre que el 1990 era d'uns 225. L'ocupació es concentrà fonamentalment en les empreses amb més de 200 treballadors, i cal destacar el fet que les de menor dimensió, que representen un 75% del total, tan sols suposen el 20% de l'ocupació de la mostra.

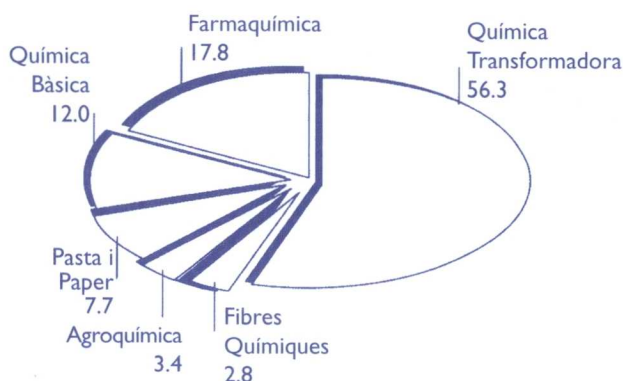
DIMENSIONS DELS ESTABLIMENTS QUÍMICS. ANY 1992.

INTERVALS D'OCUPACIÓ	NOMBRE D'ESTABLIMENTS	OCUPACIÓ TOTAL
Menys de 50	6.830	78.000
De 51 a 100	470	30.000
De 101 a 500	450	84.500
Més de 500	50	51.500
TOTAL	7.800	244.000

En el següent quadre s'oferix el desglossament per subsectors de l'ocupació estimada en la indústria química. Alguns subsectors experimentaren increments en els nivells d'ocupació l'any 1992, com per exemple farma-

química, olis essencials i perfumeria, i transformats de plàstic; i d'altres sofriren descensos, entre els quals destacaren el d'adobs i el de transformats de cautxú.

### ESTRUCTURA D'OCUPACIÓ EN LA INDÚSTRIA QUÍMICA AL 1992. (EN PROCENTATGES)



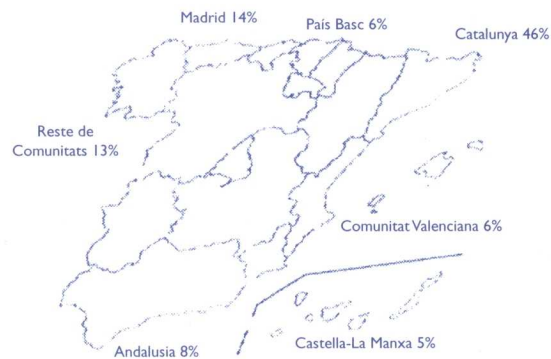


## Distribució geogràfica

Respecte a la distribució de la indústria química, s'aprecia, atés el valor de la producció, que les empreses del sector es troben localitzades, fonamentalment, en cinc comunitats autònomes que concentren el 80% de la producció química. Destaca, en primer lloc, Catalunya, que supera el 45% de l'activitat productiva, seguida de Madrid, Andalusia, País Basc i Comunitat Valenciana, on la

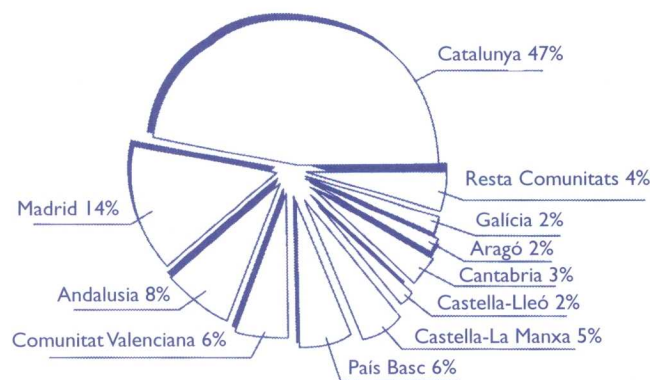
presència de les indústries químiques genera, en cada una d'estes, al voltant del 16% del total nacional produït en el sector químic.

Els pols químics més importants a Espanya, lligats a la refinació del petroli, són Tarragona, Múrcia, Puertollano (Ciudad Real), Huelva i Algesires.



Distribució geogràfica de la indústria química 1992. (Font: CIMCYT Subdirecció General de Indústries Químiques i Farmacèutiques)

## DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA DE LA INDÚSTRIA QUÍMICA



Distribució geogràfica del sector químic. 1992 Font MICYT.

La Unió Europea és el primer fabricant de productes químics. La indústria química dona treball, aproximadament, a un 7% de la població activa en la indústria elaboradora, percentatge que suposa prop d'1,9 milions de persones. Encara que a tota la Comunitat

Europea hi ha aproximadament 9.000 empreses d'indústria química, el grau de concentració és molt elevat, ja que entre cinc empreses produeixen prop del 40% de tots els productes químics.



## Àrees professionals

En el quadre següent, s'interrelacionen les funcions dels professionals de cada àrea i les activitats pròpies dels subsectors. L'espai

d'interrelació és l'àrea on es mouen els diferents professionals de la química.

PROCESSOS (Camp Professional) FUNCIÓ-SUBFUNCIÓ	QUÍMICA BÀSICA I FABRICACIÓ PER MESCLA I TRANSFORMACIÓ	FABRICACIÓ DE PRODUCTES FARMACÈUTICS I AFINS	FABRICACIÓ DE PASTA, PAPER I CARTÓ	TRANSFORMACIÓ DE DE PLÀSTICS I CAUTXÚ
<b>PRODUCCIÓ</b>  Professional 5 Recepció i preparació de matèries. Preparació d'instruccions. Preparació, operació i regulació d'equips de procés. Operacions amb equips auxiliars. Producció i transformació de productes. Manteniment d'ús. Control del procés i de la instrumentació. Preparació de formes. Acabats de producte. Envasament, etiquetatge, embalatge. Emmagatzematge, manipulació i expedició.	Àrea Gestió de producció.	Àrea Professional 2	Àrea Professional 3	Àrea Professional 4
<b>LABORATORI</b> Anàlisi i control de matèries. Control de qualitat. Assajos de materials. Anàlisis químiques. Investigació i desenvolupament (I+D).	Àrea Professional 1  (Altres tipus d'indústria)			
<b>MEDI AMBIENT I SEURETAT</b> Tractament d'afluents i efluvis. Eliminació de residus. Control i prevenció de riscos de processos i productes: seguretat del treballador, del medi i de les instal·lacions.	Àrea Professional 6  (Altres tipus d'indústria)			

### Àrea professional 1: Laboratori.

Té caràcter transsectorial. Els treballs d'anàlisi no sols s'apliquen al sector químic, sinó a tots aquells processos que impliquen transfor-

macions de la matèria; també, quan s'utilitzen productes i és necessari determinar-ne la qualitat, les característiques i la identitat. Es poden distingir dos tipus de laboratoris: els d'investigació i els de control de qualitat.

### **Àrees professionals 2,3,4,5: Producció.**

Els processos de fabricació i els costos de producció d'un producte creat al laboratori s'estudien en una planta pilot, abans de passar a fabricació pròpiament dita. Les àrees de producció són:

- Processos en química bàsica.
- Fabricació en farmaquímica.

- Fabricació de pasta, paper i cartó.
- Transformació de plàstics i cautxú.

### **Àrea professional 6: Seguretat i ambient.**

Requerix professionals específics que combinen les funcions de producció i laboratori amb un enfocament mediambiental.

## QUÍMICA

CNO	FP LGE 1970	MÒDUL PROFESSIONAL EXPERIMENTAL	CICLES FORMATIUS LOGSE 1990
3021 Tècnics en ciències físiques i químiques.	Operador de laboratori FP1.	Auxiliar de laboratori MP2.	Laboratori GM. Anàlisi i control GS.
3073 Tècnics en el control de qualitat.	Anàlisi de processos bàsics FP2. Química de laboratori FP2.	Ajudant tècnic de laboratori (MP3 Catalunya).	
8151 Operadors de màquines crebantadores, trituradores i mescladores de substàncies químiques.			
8152 Operadors en instal·lacions de tractament químic tèrmic.			
8153 Operadors d'equips de filtració i separació de substàncies químiques.			
8154 Operadors d'equips de destil·lació i reacció química (excepte tractament de petroli i gas natural).	Operador de planta FP1.	Operador químic (MP2 Catalunya).	Operacions de procés en planta química GM.
8155 Operadors de refineries de petroli i gas natural.			
8159 Altres operadors d'instal·lacions de tractament de productes químics.			
8162 Operadors de calderes i màquines de vapor.			
8321 Operadors de màquines per a fabricar productes farmacèutics i cosmètics.	Ajudant de farmàcia FP2.	Tècnic en farmàcia (MP3 Catalunya).	Operacions de fabricació de productes farmacèutics GM.
3026 Tècnics en química industrial.			
8050 Caps d'equip en instal·lacions de tractament químic.	Química de la indústria FP2.		Indústries de procés químic GS. Fabricació de productes farmacèutics i afins GS.
8220 Encarregat d'operadors de màquines per a fabricar productes químics.			
8040 Encarregats de taller de fusta i caps d'equip en la fabricació de paper.			Indústries de procés de pasta i paper GS.
8142 Operadors en instal·lacions per a la fabricació de pasta i paper.	Fabricació de paper FP2.		
8143 Operadors en instal·lacions per a la fabricació de paper.			Operacions de procés de pasta i paper GM.
8353 Operadors de màquines per a fabricar productes de paper i cartó.			
8230 Encarregat d'operadors de màquines per a fabricar productes de cautxú i de material plàstic.			Plàstics i cautxú GS.
8331 Operadors de màquines per a fabricar productes de cautxú.			
8332 Operadors de màquines per a fabricar productes de matèries plàstiques.			Operacions de transformació de plàstics i cautxú GM.
8163 Operadors d'instal·lacions d'incineració, de tractament d'aigües, i altres operadors en plantes similars.	Operador de plantes de tractament d'aigües FP2.	Medi ambient (MP3 Catalunya).	Química ambiental GS.
8322 Operadors de màquines per a fabricar municions i explosius.	Químic artífier polvorista FP2.		
8323 Operadors de màquines polidores, galvanitzadores i recobridores de metalls.	Galvanotècnia FP2. Metal·lúrgia FP2.		
8329 Altres operadors de màquines per a fabricar productes químics.			
OCUPACIONS RELACIONADES AMB INDÚSTRIES ALIMENTÀRIES	Alimentació FP2. Anàlisi làcties FP2. Formatgeria i mantegueria FP2. Indústries alimentàries MP3.		





## Prospectiva del sector

Les possibilitats de millorar la competitivitat del sector químic en estes circumstàncies, per a recuperar i ampliar mercats i per a poder oferir nous productes i un servei ràpid, eficaç i satisfactori, se centren fonamentalment en:

Creació d'unitats empresarials de grandària suficients i acords de cooperació per a exercir una correcta competència internacional (com ja s'ha fet en petroquímica, pasta i paper i d'altres). Introducció de tècniques just in time, de gestió i d'organització avançada en les mitjanes i grans empreses. Introducció de grups europeus en la indústria química espanyola.

Diversificació de productes que servisquen d'entrada a altres sectors, o que estiguen molt lligats al consum final. Especialització, amb elevats components de qualitat, sobretot en productes d'alta tecnologia en els quals hi haja un major valor afegit (fàrmacs, cosmètics, plàstics reciclables d'alt valor, etc.). Els articles que no ofereixen diferències entre uns proveïdors i d'altres són els que patixen més pressió en els preus; i, a més, es produïxen cada vegada més als països que tenen avantatges comparatius, com ara primeres matèries o mà d'obra barata, legislació menys estricta sobre el medi ambient, etc., i que, com a conseqüència d'això, tenen majors possibilitats d'aconseguir establir-se en posicions més fortes.

La consolidació d'un nivell tecnològic adequat és essencial. Per tant, és necessari dedicar recursos a la investigació i al desenvolupament, a la millora de qualitats i a la posada al punt del producte.

Les innovacions se centren especialment en la biotecnologia i en l'enginyeria genètica per a processos de síntesi química o farmacològica; en la tecnologia enzimàtica per a provocar i efectuar reaccions i síntesis químiques desit-

jades; i en la tecnologia de processos, que permet efectuar a gran escala processos biològics de producció, per a la qual cosa són necessàries unes determinades tecnologies de preparació i control.

També s'aprecien innovacions en el desenvolupament de noves matèries: plàstics compostos, polímers, plàstics d'alta tecnologia, revestiments i materials funcionals. Estos materials contribuïxen al desenvolupament de nous i importants productes per a la microelectrònica (silici, fibres òptiques, etc.).

Cal continuar el procés de modernització de les plantes productores, i això significa que s'han d'intensificar les inversions en la millora i racionalització dels processos productius.

- L'augment de productivitat sorgix com a conseqüència d'una major automatització dels processos, mitjançant el desenvolupament de sistemes de control distribuït per a la inspecció i el manteniment dels sistemes productius.
- Expansió generalitzada dels sistemes informàtics per a la gestió de la producció i el control de magatzems.
- Utilització de sistemes informatitzats per a les tècniques d'anàlisi i de control de qualitat.

Certes àrees, com per exemple les de seguretat i medi ambient, requeriran fortes inversions en els pròxims anys per a:

- Ajustar-se a la normativa, cada volta més exigent, que s'està promulgant a nivell espanyol i de la Unió Europea.
- Comptar amb tècnics d'anàlisi de riscos per a la prevenció d'accidents i de fallades, que repercutirà en una major

seguretat i productivitat de les instal·lacions.

- Previndre i/o disminuir l'emissió de contaminants derivats del gran consum energètic que requereixen els processos i procediments de la producció química i de la gran varietat de processos de síntesi química.
- Potenciar el tractament i l'eliminació de residus: el reciclatge del plàstic utilitzat, la reducció d'emissions fent servir menys dissolvents, i la substitució dels clorofluorohidrocarburs com a refrigerants, són sols alguns dels reptes més importants que haurà d'afrontar el sector químic.

Millora de la qualificació professional, ja que l'evolució de l'organització del treball en el sector exigeix un alt grau d'autonomia en l'execució de les diverses activitats.

- Els treballadors són responsables de processos de fabricació complexos, que requereixen grans inversions i que solen abraçar diversos nivells de producció i d'elaboració anteriorment separats. Les activitats de control i manteniment operatiu solen adjudicar-se a l'operador de màquines, per a reduir, per exemple, els períodes de parada i avaries en la producció.
- En les fases prèvies i posteriors a la producció i als laboratoris és necessari un nivell de qualificació bastant elevat, a causa de la importància de la investigació i del desenvolupament en este sector.

Es requereixen importants esforços en el camp de la formació inicial i la formació contínua dels treballadors qualificats:

- Reciclatge per la introducció de sistemes de control avançats.
- Demanda de formació professional per a tècnics especialitzats en control de qualitat, en qualsevol fase del sistema productiu.
- Demanda de formació en enginyeria ambiental que permeta l'aplicació de processos per al tractament d'aigües i la disminució de l'impacte mediambiental.
- La valoració dels processos de desenvolupament d'aplicacions per a la millora i recerca de nous productes exigirà una major formació específica.
- Es preveu una forta demanda de càrrecs intermedis especialitzats i amb formació professional específica, i una tendència a la substitució dels actuals operaris.

Els objectius anteriors no són independents, sinó que en molts casos apareixen estretament lligats. En efecte, la major dimensió empresarial facilita una major presència internacional i la generació de recursos per a dur a terme les inversions necessàries i els treballs de I+D que permeten descobrir nous productes o processos. De la mateixa forma, el fet de comptar amb un personal format i actualitzat en les tecnologies aplicades treballant en plantes productores i laboratoris ben equipats contribuirà a millorar la competitivitat i les perspectives del sector per als pròxims anys.

## Formació professional gestionada per les administracions educatives

A continuació, es presenta de manera resumida l'oferta formativa de les administracions educatives. Els títols o certificats en negreta es desenvolupen, en forma de fitxa, més avant.

<b>DENOMINACIÓ DEL TÍTOL O CERTIFICAT</b>	<b>MODALITAT FORMATIVA</b>
Tècnic auxiliar operador de laboratori. Tècnic auxiliar operador de planta .....OM 13-7-1974 (BOE 29-7-1974)	<b>Ram Química.</b> FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. PRIMER GRAU.
Tècnic auxiliar de laboratori. Tècnic auxiliar operador químic (3).	<b>Família Professional</b> Química. MÒDULS PROFESSIONALS EXPERIMENTALS NIVELL 2.
<b>Tècnic en operacions de transformació de plàstics i cautxú.</b> <b>Tècnic en laboratori.</b> <b>Tècnic en operacions de procés de planta química.</b> <b>Tècnic en operacions de procés de pasta i paper.</b> <b>Tècnic en operacions de fabricació de productes farmacèutics.</b>	FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU MITJÀ.
Tècnic auxiliar en alimentació .....OM 5-6-1986 (BOE 16-7-1986) Tècnic auxiliar en anàlisis làcties .....OM 16-6-1987 (BOE 1-7-1987) Tècnic auxiliar en anàlisis de processos bàsics. Tècnic auxiliar en ajudant de farmàcia .....OM 8-6-1977 (BOE 10-8-1977) Tècnic auxiliar en fabricació de paper .....OM 7-4-1982 (BOE 24-4-1982) Tècnic auxiliar en galvanotècnia .....OM 20-2-1985 (BOE 24-5-1985) Tècnic auxiliar en metal·lúrgia .....OM 14-6-1977 (25-8-1977) Tècnic auxiliar en operador de plantes de tractament d'aigües . OM 27-11-1981 (BOE 13-2-1982) Tècnic auxiliar en formatgeria i mantegueria .....OM 16-6-1987 (BOE 1-7-1987) Tècnic auxiliar en química de la indústria ..... OM 13-9-1975 <b>Tècnic especialista en química de laboratori.</b> Tècnic especialista químic artificier polvorista (1) Tècnic especialista químic analista (2)	<b>Ram Química.</b> FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU.
Tècnic especialista en indústries alimentàries. Tècnic especialista ajudant tècnic de laboratori (3). Tècnic especialista en medi ambient (3). Tècnic especialista en farmàcia (3).	<b>Família Professional Química.</b> MÒDULS PROFESSIONALS EXPERIMENTALS NIVELL3.
Tècnic superior en anàlisis i control. Tècnic superior en fabricació de productes farmacèutics i afins. Tècnic superior en indústries de procés de pasta i paper. Tècnic superior en indústries de procés químic. Tècnic superior en plàstics i cautxú. Tècnic superior en química ambiental.	FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU SUPERIOR.

(1) Formació professional que pot cursar-se també en centres de titularitat del Ministeri de Defensa.

(2) Professions i especialitats amb denominació pròpia de la formació professional impartida en les forces armades.

(3) Mòduls professionals experimentals que s'imparteixen a l'àmbit de la comunitat autònoma catalana.



## Formació professional gestionada per altres administracions

En la taula següent, es mostra l'oferta formativa realitzada per l'administració laboral. Cal tindre en compte que tots estos cursos poden ser reconsiderats, en vista del mercat

de treball i de les necessitats de coordinació amb la formació professional reglada establida per la LOGSE.

<b>DENOMINACIÓ DEL TÍTOL O CERTIFICAT</b>	<b>MODALITAT FORMATIVA</b>
Analista d'aigües residuals industrials. Analista instrumental químic. Analista de lixiviats. Analista de residus sòlids urbans. Auxiliar d'indústria química. Auxiliar de laboratori químic. Calderer en plàstic. Expert en plantes de depuració d'aigües. Operador de planta química. Operador d'estacions de tractament d'aigües blanques. Operador d'estacions depuradores d'aigües residuals. Operador de transformació de plàstics. Operador de planta de pasta de cel·lulosa. Operador de calderes de recuperació de lleixius negres. Operador d'equips de pretractament de residus agrícoles i forestals. Operador de pretractament de residus sòlids urbans. Operador de panells de control. Operador de caldera de vapor. Operador de transformació de cautxú. Tècnic auxiliar en tractament de residus sòlids urbans. Tècnic comercial d'instrumental i reactius de laboratori.	FORMACIÓ OCUPACIONAL DEL MINISTERI DE TREBALL.



**OFERTA FORMATIVA DE LES  
ADMINISTRACIONS EDUCATIVES**





## QUÍMICA

Denominació: **Operador de Laboratori**

FP Llei del 70. Branca Química

Primer Grau

Este professional desenvolupa el seu treball en laboratoris dedicats a investigació, serveis o control de qualitat. El seu àmbit s'estén també a la indústria farmacèutica. Realitzarà operacions de separació, mescla i anàlisi senzilles, generalment sota les ordres d'un tècnic de nivell superior.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- Certificat d'Escolaritat.
- Certificat d'Estudis Primaris.
- Títol de Graduat Escolar.

**PLA D'ESTUDIS:****PRIMER CURS**

- Àrea Formativa Comuna
  - Llengua Espanyola
  - Llengua de la Comunitat Autònoma
  - Idioma Modern
  - Religió o Ètica
  - Educació Fisicoesportiva
- Àrea de Ciències Aplicades
  - Matemàtiques
- Àrea de Coneixements Tècnics i Pràctics
  - Tècniques d'Expressió Gràfica
  - Tecnologia
  - Pràctiques

**SEGON CURS**

- Àrea Formativa Comuna
  - Formació Humanística
  - Idioma Modern
  - Religió o Ètica
  - Educació Fisicoesportiva
- Àrea de Ciències Aplicades
  - Física i Química
  - Ciències de la Natura
- Àrea de Coneixements Tècnics i Pràctics
  - Tècniques d'Expressió Gràfica
  - Tecnologia
  - Pràctiques

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:**

- Manteniment de reactius i instrumental.
- Preparació i ús de dissolucions.
- Realització d'assajos, mesures i anàlisis.
- Operacions destinades a la preparació de mostres diverses.

**TÍTOL: Tècnic Auxiliar.****EIXIDES CAP A UNS ALTRES ESTUDIS:**

- FP de Segon Grau: Règim d'Ensenyaments Especialitzats.
- FP de Segon Grau: Règim General, si s'ha superat prèviament el Curs d'Accés.
- BUP amb les convalidacions que s'especifiquen en la OM de 5-12-1975 (BOE 11-12-1975)

Questionaris: OM de 13 de juliol de 1974 (BOE 29-7-1974).

Modificacions: OM de 19 de maig de 1988 (BOE 25-5-1988).



## QUÍMICA

Denominació: **Anàlisi i Processos Bàsics**FP Llei del 70. **Branca Química****Segon Grau**

És un professional de gran importància en indústries químiques: Paperera, Petroquímica, Farmacèutica, de Ciments, etc. en treballs de planta o de laboratori. Ha d'estar familiaritzat amb els processos químics bàsics i les tècniques d'anàlisi, i tindre coneixements de control i d'instrumentació.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- ☞ Títol de FP Primer Grau.
- ☞ Títol de BUP.
- ☞ Títol de Capatàs Agrícola o d'Instructor Rural.
- ☞ Haver superat els cursos comuns dels Ensenyaments d'Arts Aplicades i Oficis Artístics.
- ☞ Haver superat el Primer Cicle de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**PLA D'ESTUDIS (RÈGIM D'ENSENYAMENTS ESPECIALITZATS):****PRIMER CURS**

Àrea de Formació Bàsica

Llengua Espanyola  
Llengua de la Comunitat Autònoma  
Idioma Modern  
Religió o Ètica  
Matemàtiques  
Física i Química  
Educació Fisicoesportiva

## A. Ampliació Coneixements

Química General  
Química Inorgànica  
Química Física  
Tècniques de Lab. Químic  
Tècniques d'Expressió Gràfica  
Seguretat i Higiene

**SEGON CURS**

Àrea de Formació Bàsica

Llengua Espanyola  
Llengua de la Comunitat Autònoma  
Idioma Modern  
Formació Humanística  
Matemàtiques  
Física i Química  
Educació Fisicoesportiva

## A. Ampliació Coneixements

Química Orgànica  
Química Física  
Tècniques de Lab. Químic  
Tècniques d'Expressió Gràfica  
Organització Empresarial

**TERCER CURS**

Àrea de Formació Bàsica

Llengua Espanyola  
Llengua de la Comunitat Autònoma  
Idioma Modern  
Formació Humanística  
Matemàtiques  
Ciències de la Natura  
Educació Fisicoesportiva

## A. Ampliació Coneixements

Quím. dels Processos Quím.  
Instrumentació i Control  
Anàlisi Instrumental  
Tècniques d'Expressió Gràfica  
Organització Empresarial  
Seguretat i Higiene  
Legislació

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:**

- ☞ Entretenment i conservació d'equips de laboratori.
- ☞ Calibratge d'instruments.
- ☞ Anàlisi qualitativa i quantitativa: Microanàlisi.
- ☞ Anàlisi instrumental.

**TÍTOL: Tècnic Especialista.****EIXIDES CAP A UNS ALTRES ESTUDIS:**

- ☞ Curs d'Orientació Universitària.
- ☞ Mòduls Professionals Experimentals nivell 3 (pot exigir-se Prova d'Accés).
- ☞ Ensenyaments Universitaris de Primer Cicle:
  - ☞ Diplomats en Infermeria.
    - Diplomats en Fisioteràpia.
    - Diplomats en Logopèdia.
    - Diplomats en Podologia.
    - Diplomats en Teràpia Ocupacional.
  - Enginyer Tècnic Agrícola.
  - Enginyer Tècnic Forestal.
  - Enginyer Tècnic Industrial.
  - Enginyer Tècnic de Mines.
  - Enginyer Tècnic Aeronàutic.



## QUÍMICA

Denominació: **Química de laboratori**

FP Llei del 70. Branca Química

Segon Grau

L'àmbit de treball d'este professional s'ubica en laboratoris químics i farmacèutics, dedicats tant a la producció com a la investigació i serveis. Durà a terme assajos i anàlisis. Encara que té una gran autonomia en les tasques que realitza, treballa sota les ordres i les indicacions facilitades per tècnics de qualificació superior.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- ☞ Títol de FP Primer Grau amb Curs d'Accés del Primer al Segon Grau.
- ☞ Títol de BUP.
- ☞ Títol de Capatàs Agrícola o d'Instructor Rural.
- ☞ Títol de Graduat en Ceràmica o en Arts Aplicades i Oficis Artístics.
- ☞ Haver superado el Primer Cicle de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**PLA D'ESTUDIS (RÈGIM GENERAL):****PRIMER CURS***Àrea Formativa Comuna*

Idioma Modern

Educació Fisicoesportiva

*Àrea d'Organització de l'Empresa*

Organització Empresarial

Seguretat i Higiene

*Àrea de Coneixements Tecnològics i Pràctics*

Mètodes Matemàtics Aplicats a la Química

Fisicoquímica

Tècniques d'Expressió Gràfica

Tècniques de Laboratori

**SEGON CURS***Àrea Formativa Comuna*

Idioma Modern

Educació Fisicoesportiva

*Àrea d'Organització de l'Empresa*

Organització Empresarial

Seguretat i Higiene

Legislació

*Àrea de Coneixements Tecnològics i Pràctics*

Anàlisi Instrumental

Instrumentació i Control

Tècniques d'Expressió Gràfica

Química de Processos

Tècniques de Laboratori

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:**

- ☞ Preparació de dissolucions i reactius.
- ☞ Anàlisis qualitatives i quantitatives.
- ☞ Realització d'assajos i mesures.

- ☞ Calibratge d'aparells, etc.
- ☞ Anàlisi instrumental.

**TÍTOL: Tècnic Especialista.****EIXIDES CAP A UNS ALTRES ESTUDIS:**

- ☞ Curs d'Orientació Universitària.
- ☞ Mòduls Professionals Experimentals nivell 3 (pot exigir-se Prova d'Accés).
- ☞ Ensenyaments Universitaris de Primer Cicle:
  - Diplomats en Infermeria.
  - Diplomats en Fisioteràpia.
  - Diplomats en Logopèdia.
  - Diplomats en Podologia
  - Diplomats en Teràpia Ocupacional.
  - Enginyer Tècnic Agrícola.
  - Enginyer Tècnic Forestal.
  - Enginyer Tècnic Industrial.
  - Enginyer Tècnic de Mines.
  - Enginyer Tècnic Aeronàutic.



## QUÍMICA

Denominació: **Operacions de Transformació de Plàstic i Cautxú**

Formació Professional Específica

Grau Mitjà

**Competència Professional**

Conduir/realitzar totes les operacions d'elaboració, transformació i manipulació de plàstics i cautxú amb documentació tècnica, preparació i posada al punt d'instal·lacions, de màquines i d'utensilis de fabricació, responsabilitzant-se del manteniment de primer nivell, de la qualitat dels materials i productes, en les condicions de seguretat establides.

Condicions d'Accés

**a) Accés directe**

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |  |  |
|--|--|
| ☞ Preparar, manipular, assajar, elaborar i expedir materials.                                | ☞ Conduir la transformació de cautxú.  |
| ☞ Preparar i ajustar màquines i instal·lacions per a la transformació de plàstics i cautxús. | ☞ Realitzar les operacions d'acabament i el control primari del producte acabat. |
| ☞ Conduir la transformació de plàstics.  |  |

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- |  |  |
|--|--|
| ☞ Mòdul 1: Materials Polimèrics i les seues Mescles (mínim 110 h; MEC 192 h)   | ☞ Mòdul 5: Acabament i Control de Qualitat de Productes de Plàstic i Cautxú (mínim 65 h; MEC 96 h) |
| ☞ Mòdul 2: Instal·lacions de Transformació (mínim 90 h; MEC 160 h)             | ☞ Mòdul 6: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC 64 h)                                    |
| ☞ Mòdul 3: Transformació i Emmotlatge de Plàstics (mínim 120 h; MEC 224 h)     | ☞ Mòdul 7: Formació en Centres de Treball (mínim 220 h; MEC 440 h)                                 |
| ☞ Mòdul 4: Transformació i Vulcanització d'Elastòmers (mínim 115 h; MEC 224 h) |  |

**Títol: Tècnic en Operacions de Transformació de Plàstic i Cautxú****Modalitats del Batxillerat a què dona accés**

- ☞ Ciències de la Natura i de la Salut.
- ☞ Tecnologia.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 818/1993, de 28 de maig (BOE 22-7-93).

Currículum: REIAL DECRET 1077/1993, de 2 de juliol (BOE 18-8-93).

Modificacions: REIAL DECRET 2207/1993, de 17 de desembre (BOE 8-2-94).





## QUÍMICA

Denominació: **Laboratori**

Formació Professional Específica

Grau Mitjà

**Competència Professional**

Preparar mostres i realitzar assajos físics, anàlisis químiques, proves microbiològiques, seguint procediments i mètodes analítics establits respectant les normes de seguretat i mediambientals prescrites.

Condicions d'Accés

**a) Accés directe**

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, una de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |   |   |
|---|---|
| ☞ Efectuar operacions de preparació per a l'assaig i anàlisi. | ☞ Realitzar proves microbiològiques.  |
| ☞ Realitzar assajos físics i fisicoquímics.                   | ☞ Actuar sota normes de bones pràctiques en el laboratori, de seguretat i ambientals. |
| ☞ Realitzar anàlisis químiques sistemàtiques.                 |   |

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració total 1300 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

- |  |  |
|--|--|
| ☞ Mòdul 1: Operacions Bàsiques de Laboratori (mínim 90 h; MEC 160 h) | ☞ Mòdul 5: Informació i Seguretat en el Laboratori (mínim 65 h; MEC 128 h) |
| ☞ Mòdul 2: Assajos Físics i Físicoquímics (mínim 70 h; MEC 128 h)    | ☞ Mòdul 6: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC 64 h)            |
| ☞ Mòdul 3: Química i Anàlisi Química (mínim 200 h; MEC 352 h)        | ☞ Mòdul 7: Formació en Centre de Treball (mínim 160 h; MEC 340 h)          |
| ☞ Mòdul 4: Proves Microbiològiques (mínim 100 h; MEC 128 h)          |  |

**Títol: Tècnic en Laboratori****Modalitats del Batxillerat a què dona accés**

- ☞ Ciències de la Natura i de la Salut.
  - ☞ Tecnologia.
- Es convalida la Química de 2n curs de la modalitat de Ciències de la Natura i la Salut pel Mòdul Professional Química i Anàlisi Química.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 817/1993, de 28 de maig (BOE 29-7-93).

Currículum: REIAL DECRET 1076/1993, de 2 de juliol (BOE 18-8-93).

Modificacions: REIAL DECRET 2207/1993, de 17 de desembre (BOE 8-2-94).



Denominació: **Operacions de Procés de Planta Química**

Formació Professional Específica

Grau Mitjà

## Competència Professional

Realitzar totes les operacions bàsiques i de control dels diversos processos químics controlant el funcionament, posada en marxa i parada dels equips, en condicions de seguretat, qualitat i ambientals establides, responsabilitzant-se del manteniment de primer nivell dels equips.

## Condicions d'Accés

### a) Accés directe

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

### b) Accés mitjançant prova

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, una de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

## UNITATS DE COMPETÈNCIA

- |   |  |
|---|--|
| ☞ Preparar i assajar matèries químiques.                                      | ☞ Controlar el procés químic.  |
| ☞ Preparar instal·lacions i realitzar serveis auxiliars per al procés químic. | ☞ Actuar sota normes de correcta fabricació, de seguretat i ambientals |
| ☞ Realitzar operacions de procés químic.                                      |  |

## PLA DE FORMACIÓ

*Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- |  |   |
|--|---|
| ☞ Mòdul 1: Química Aplicada (mínim 110 h; MEC 192 h)                             | ☞ Mòdul 5: Organització, Seguretat i Ambient Químic (mínim 65 h; MEC 128 h) |
| ☞ Mòdul 2: Serveis Auxiliars de Procés Químic (mínim 65 h; MEC 128 h)            | ☞ Mòdul 6: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC 64 h)             |
| ☞ Mòdul 3: Operacions de Procés en Planta Química (mínim 170 h; MEC 320 h)       | ☞ Mòdul 7: Formació en Centre de Treball (mínim 220 h; MEC 440 h)           |
| ☞ Mòdul 4: Instrumentació i Control de Processos Químics (mínim 90 h; MEC 128 h) |   |

## Títol: Tècnic en Operacions de Procés de Planta Química

### Modalitats del Batxillerat a què dona accés

- ☞ Ciències de la Natura i de la Salut.
  - ☞ Tecnologia.
- Es convalida la Química de 2n curs de la modalitat de Ciències de la Natura i de la Salut pel Mòdul Professional de Química Aplicada.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 814/1993, de 28 de maig (BOE 30-7-93).

Curriculum: REIAL DECRET 1073/1993, de 2 de juliol (BOE 17-8-93).

Modificacions: REIAL DECRET 2207/1993, de 17 de desembre (BOE 8-2-94).



## QUÍMICA

Denominació: **Operacions de Procés de Pasta i Paper**

Formació Professional Específica

Grau Mitjà

**Competència Professional**

Realitzar totes les operacions bàsiques i de control dels diversos processos de fabricació de pasta, paper i cartó, seguint les condicions establides de seguretat, qualitat i mediambientals i responsabilitzant-se del manteniment de primer nivell dels equips.

Condicions d'Accés

**a) Accés directe**

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatòria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, una de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |   |   |
|---|---|
| ☞ Preparar instal·lacions i realitzar serveis auxiliars per al procés químic. | ☞ Controlar el procés químic.   |
| ☞ Conduir equips de fabricació de pastes papereres.                           | ☞ Actuar sota normes de correcta fabricació, de seguretat i ambientals. |
| ☞ Fabricar, transformar i manipular papers i cartons.                         |   |

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- |  |   |
|--|---|
| ☞ Mòdul 1: Serveis Auxiliars de Procés Químic (mínim 65 h; MEC 128 h)            | ☞ Mòdul 5: Organització, Seguretat i Ambient químic (mínim 65 h; MEC 128 h) |
| ☞ Mòdul 2: Fabricació de Pastes Cel·lulòsiques (mínim 70 h; MEC 128 h)           | ☞ Mòdul 6: Química Aplicada (mínim 110 h; MEC 192 h)                        |
| ☞ Mòdul 3: Fabricació de Paper i Cartó (mínim 100 h; MEC 192 h)                  | ☞ Mòdul 7: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC 64 h)             |
| ☞ Mòdul 4: Instrumentació i Control en Processos Químics (mínim 90 h; MEC 128 h) | ☞ Mòdul 8: Formació en Centre de Treball (mínim 220 h; MEC 440 h)           |

**Títol: Tècnic en Operacions de Procés de Pasta i Paper****Modalitats del Batxillerat a què dona accés**

- ☞ Ciències de la Natura i de la Salut.
- ☞ Tecnologia.

Es convalida la Química de 2n curs de la modalitat de Ciències de la Natura i de la Salut pel Mòdul Professional de Química Aplicada.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 815/1993, de 28 de maig (BOE 13-8-93).

Modificacions: REIAL DECRET 2207/1993, de 17 de desembre (BOE 8-2-94).

Curriculum: REIAL DECRET 1074/1993, de 2 de juliol (BOE 18-8-93).



## QUÍMICA

Denominació: **Operacions de Fabricació de Productes Farmacèutics**

Formació Professional Específica

Grau Mitjà

**Competència Professional**

Realitzar totes les operacions de procés i control de les diverses fases de fabricació de productes farmacèutics i afins, controlant el funcionament, posada en marxa i parada dels equips, en condicions de seguretat, qualitat i ambientals establides, responsabilitzant-se del manteniment de primer nivell dels equips.

Condicions d'Accés

**a) Accés directe**

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |  |   |
|--|---|
| ☞ Preparar i assajar matèries químiques i productes farmacèutics.                  | ☞ Conduir una línia d'ompliment i condicionament de productes farmacèutics o afins. |
| ☞ Preparar instal·lacions i realitzar serveis auxiliars per al procés farmacèutic. | ☞ Actuar sota normes de correcta fabricació, de seguretat i ambientals.             |
| ☞ Processar un lot de productes farmacèutics o afins.                              |   |

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

- |  |  |
|--|--|
| ☞ Mòdul 1: Química Aplicada (mínim 110 h; MEC 192 h)                                     | ☞ Mòdul 5: Organització, Seguretat i Ambient Químic (mínim 65 h; MEC 128 h)      |
| ☞ Mòdul 2: Serveis Auxiliars de Procés Químic (mínim 65 h; MEC 128 h)                    | ☞ Mòdul 6: Instrumentació i Control de Processos Químics (mínim 90 h; MEC 128 h) |
| ☞ Mòdul 3: Operacions de Procés Farmacèutic (mínim 105 h; MEC 224 h)                     | ☞ Mòdul 7: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC 64 h)                  |
| ☞ Mòdul 4: Dosificació i Condicionament de Productes Farmacèutics (mínim 65 h; MEC 96 h) | ☞ Mòdul 8: Formació en Centre de Treball (mínim 220 h; MEC 440 h)                |

**Títol: Tècnic en Operacions de Fabricació de Productes Farmacèutics****Modalitats del Batxillerat a què dona accés**

- ☞ Ciències de la Natura i de la Salut.
  - ☞ Tecnologia.
- Es convalida la Química de 2n curs de la modalitat de Ciències de la Natura i de la Salut pel Mòdul Professional de Química Aplicada.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 816/1993, de 28 de maig (BOE 13-8-93).

Currículum: REIAL DECRET 1075/1993, de 2 de juliol (BOE 18-8-93).

Modificacions: REIAL DECRET 2207/1993, de 17 de desembre (BOE 8-2-94). Correcció (BOE 4-3-94).





Denominació: **Indústries de Procés de Pasta i Paper**

Formació Professional Específica

Grau Superior

**Competència Professional**

Organitzar i gestionar l'activitat productiva, controlant les distintes fases del procés de fabricació de pasta, paper i cartó i seguint les normes establides de qualitat, seguretat, mediambientals i de productivitat.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:

Tecnologia Industrial II.

Química.

Física.

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no complisquen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitja cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

☞ Organitzar la producció pasteropaperera

☞ Supervisar l'estat d'equips i instal·lacions i les operacions auxiliars per al procés.

☞ Coordinar i controlar la fabricació de pastes, papers,

cartons i els seus transformables.

☞ Complir i fer complir les normes de correcta fabricació, seguretat i ambientals de procés químic

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

☞ Mòdul 1: Organització i Gestió en Indústries de Processos (mínim 70 h; MEC 128 h)

☞ Mòdul 2: Fluidodinàmica i Termodinàmica en Indústries de Procés (mínim 95 h; MEC 128 h)

☞ Mòdul 3: Procés de Pasta i Paper (mínim 185 h; MEC 320 h)

☞ Mòdul 4: Control de Qualitat en la Indústria Paperera (mínim 70 h; MEC 160 h)

☞ Mòdul 5: Seguretat i Ambient Químic (mínim 45 h; MEC 96 h)

☞ Mòdul 6: Relacions en l'Entorn de Treball (mínim 30 h; MEC 64 h)

☞ Mòdul 7: Formació i Orientació Laboral. (mínim 35 h; MEC 64 h)

☞ Mòdul 8: Formació en Centre de Treball. (mínim 220 h; MEC 440 h)

**Títol: Tècnic Superior en Indústries de Procés de Pasta i Paper****Accés a estudis universitaris**

☞ Enginyer Tècnic en Explotacions Forestals.

☞ Enginyer Tècnic en Indústries Forestals.

☞ Enginyer Tècnic en Química Industrial.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 809/1993, de 28 de maig (BOE 7-7-93).

Curriculum: REIAL DECRET 1068/1993, de 2 de juliol (BOE 14-8-93).

Modificacions: REIAL DECRET 2207/1993, de 17 de desembre (BOE 8-2-94).



## QUÍMICA

Denominació: **Indústries de Procés Químic**

Formació Professional Específica

Grau Superior

**Competència Professional**

Organitzar i controlar l'activitat en la planta química, supervisant i controlant les distintes fases del procés productiu. Supervisar el compliment de les normes de qualitat, seguretat i ambientals.

Condicions d'Accés

**a) Accés directe**

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguin el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:

- Tecnologia Industrial II.
- Química.
- Física.

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguin 20 anys complits i no tinguin els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |  |  |
|--|--|
| ☞ Organitzar la producció química industrial.  | ☞ Garantir la qualitat de productes en procés químic.  |
| ☞ Supervisar l'estat d'equips i instal·lacions i les operacions auxiliars per al procés. | ☞ Complir i fer complir les normes de correcta fabricació, de seguretat i ambientals de procés químic. |
| ☞ Coordinar la producció i el control del procés químic industrial.                      |  |

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguin llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguin.

- |   |  |
|---|--|
| ☞ Mòdul 1: Organització i Gestió en Indústries de Processos (mínim 70 h; MEC 128 h)       | ☞ Mòdul 5: Seguretat i Ambient Químic (mínim 45 h; MEC 96 h)       |
| ☞ Mòdul 2: Fluidodinàmica i Termodinàmica en Indústries de Procés (mínim 95 h; MEC 128 h) | ☞ Mòdul 6: Relacions en l'Entorn de Treball (mínim 30 h; MEC 64 h) |
| ☞ Mòdul 3: Procés Químic (mínim 160 h; MEC 288 h)   | ☞ Mòdul 7: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 64 h)    |
| ☞ Mòdul 4: Control de la Qualitat en la Indústria Química (mínim 95 h; MEC 192 h)         | ☞ Mòdul 8: Formació en Centre de Treball (mínim 220 h; MEC 440 h)  |

**Títol: Tècnic Superior en Indústries de Procés Químic****Accés a estudis universitaris**

- ☞ Enginyer Tècnic en Indústries Agràries i Alimentàries.
- ☞ Enginyer Tècnic en Mineralúrgia i Metal·lúrgia.
- ☞ Enginyer Tècnic en Recursos Energètics, Combustibles i Explosius.
- ☞ Enginyer Tècnic Tèxtil.
- ☞ Enginyer Tècnic en Química Industrial.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 808/1993, de 28 de maig (BOE 8-7-93).

Curriculum: REIAL DECRET 1067/1993, de 2 de juliol (BOE 13-8-93).

Modificacions: REIAL DECRET 2207/1993, de 17 de desembre (BOE 8-2-94).



## QUÍMICA

Denominació: **Fabricació de Productes Farmacèutics i Afins****Formació Professional Específica****Grau Superior****Competència Professional**

Organitzar i participar en una línia o equip de producció, controlant el procés farmacèutic i el seu nivell de qualitat complint les normes de correcta fabricació, i supervisant el compliment de les normes de seguretat i ambientals.

Condicions d'Accés

**a) Accés directe**

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguin el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:

- Química.
- Biologia.
- Física.

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguin 20 anys complits i no tinguin els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acredient una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitja cursar.

**UNITATS DE COMPETENCIA**

- |  |   |
|--|---|
| ☞ Organitzar la fabricació de productes farmacèutics i afins.  | ☞ Garantir la qualitat dels productes farmacèutics i afins en procés.   |
| ☞ Verificar la conformitat dels equips i condicions de procés amb les normes i especificacions establides. | ☞ Complir i fer complir les normes de correcta fabricació, seguretat i ambientals de procés químicofarmacèutic. |
| ☞ Coordinar i controlar la fabricació de productes farmacèutics i afins.                                   |   |

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguin llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguin.

- |   |   |
|---|---|
| ☞ Mòdul 1: Organització i Gestió en Indústries de Processos (mínim 70 h; MEC 128 h) | ☞ Mòdul 5: Seguretat i Ambient Químic (mínim 45 h; MEC 96 h)        |
| ☞ Mòdul 2: Àrees i Serveis de Planta Farmacèutica (mínim 85 h; MEC 128 h)           | ☞ Mòdul 6: Relacions en l'Entorn del Treball (mínim 30 h; MEC 64 h) |
| ☞ Mòdul 3: Procés Farmacèutic (mínim 175 h; MEC 288 h)                              | ☞ Mòdul 7: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 64 h)     |
| ☞ Mòdul 4: Control de Qualitat en la Indústria Farmacèutica (mínim 90 h; MEC 192 h) | ☞ Mòdul 8: Formació en Centre de Treball (mínim 220 h; MEC 440 h)   |

**Títol: Tècnic Superior en Fabricació de Productes Farmacèutics i Afins****Accés a estudis universitaris**

- ☞ Diplomant en Infermeria.
- ☞ Enginyer Tècnic en Química Industrial.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 810/1993, de 28 de maig (BOE 28-7-93).

Currículum: REIAL DECRET 1069/1993, de 2 de juliol (BOE 14-8-93).

Modificacions: REIAL DECRET 2207/1993, de 17 de desembre (BOE 8-2-94).



Denominació: **Plàstics i Cautxú**

Formació Professional Específica

Grau Superior

**Competència Professional**

Organitzar i controlar les activitats d'elaboració i transformació de matèries polimèriques, per a obtenir articles de plàstic i cautxú de qualitat prescrita.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental) si han cursat com a matèries de modalitat:

- Tecnologia Industrial II.
- Dibuix Tècnic.
- Química.

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no tinguen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exemps els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitja cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- ☞ Organitzar la producció de plàstics i cautxús.
- ☞ Supervisar l'estat i el funcionament de màquines i d'instal·lacions i les operacions auxiliars per al procés de transformació.
- ☞ Coordinar i controlar l'elaboració i la transformació
- ☞ Coordinar i controlar l'elaboració i la transformació de plàstics del cautxú.
- ☞ Garantir la qualitat de plàstics i cautxú en procés.

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

- ☞ Mòdul 1: Organització i Control del Procés de Producció (mínim 70 h; MEC 128 h)
- ☞ Mòdul 2: Instal·lacions de Transformació de Plàstics i Cautxú (mínim 95 h; MEC 160 h)
- ☞ Mòdul 3: Processament de Plàstics (mínim 105 h; MEC 192 h)
- ☞ Mòdul 4: Processament de Cautxús (mínim 100 h; MEC 192 h)
- ☞ Mòdul 5: Control de Qualitat en Transformació de Plàstics i Cautxú (mínim 95 h; MEC 160 h)
- ☞ Mòdul 6: Relacions en l'Entorn de Treball (mínim 30 h; MEC 64 h)
- ☞ Mòdul 7: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 64 h)
- ☞ Mòdul 8: Formació en Centre de Treball (mínim 220 h; MEC 440 h)

**Títol: Tècnic Superior en Plàstics i Cautxú****Accés a estudis universitaris**

☞ Enginyer Tècnic en Química Industrial.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 813/1993, de 28 de maig (BOE 10-8-93).

Curriculum: REIAL DECRET 1072/1993, de 2 de juliol (BOE 17-8-93).

Modificacions: REIAL DECRET 2207/1993, de 17 de desembre (BOE 8-2-94). Correcció (BOE 4-3-94)





## QUÍMICA

Denominació: **Anàlisi i Control**

Formació Professional Específica

Grau Superior

**Competència Professional**

Organitzar i supervisar l'activitat del laboratori, desenvolupar i aplicar tècniques d'assaig i anàlisi física, química o microbiològica, sobre primeres matèries, productes químics o alimentaris, orientats a la investigació, a l'anàlisi o al control de qualitat i actuar sota normes de bones pràctiques en el laboratori, seguretat i ambientals.

Condicions d'Accés

**a) Accés directe**

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguin el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:

- Química.
- Biologia.
- Física.

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguin 20 anys complits i no tinguin els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |  |   |
|--|---|
| ☞ Organitzar i gestionar l'activitat de laboratori.                                | ☞ Organitzar/realitzar assajos i determinacions microbiològiques.                                   |
| ☞ Organitzar/realitzar assajos físics i fisicoquímics d'identificació i de mesura. | ☞ Complir i fer complir les normes de bones pràctiques en el laboratori, de seguretat i ambientals. |
| ☞ Organitzar/realitzar anàlisis per mètodes químics i instrumentals.               | ☞ Determinar i realitzar anàlisis de control de qualitat.   |

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguin llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguin.

- |   |  |
|---|--|
| ☞ Mòdul 1: Organització i Gestió del Laboratori (mínim 80 h; MEC 176 h)       | ☞ Mòdul 6: Tècniques Analítiques Integrades (mínim 240 h; MEC 400 h) |
| ☞ Mòdul 2: Assajos Físics (mínim 100 h; MEC 160 h)                            | ☞ Mòdul 7: Relacions en l'Entorn del Treball (mínim 30 h; MEC 64 h)  |
| ☞ Mòdul 3: Anàlisi Química i Instrumental (mínim 270 h; MEC 480 h)            | ☞ Mòdul 8: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 64 h)      |
| ☞ Mòdul 4: Anàlisi Microbiològica (mínim 100 h; MEC 160 h)                    | ☞ Mòdul 9: Formació en Centre de Treball (mínim 200 h; MEC 400 h)    |
| ☞ Mòdul 5: Seguretat i Ambient Químic en el Laboratori (mínim 45 h; MEC 96 h) |  |

**Títol: Tècnic Superior en Anàlisi i Control****Accés a estudis universitaris**

- ☞ Diplomata en Infermeria.
- ☞ Enginyer Tècnic en Mineralúrgia i Metal·lúrgia.
- ☞ Enginyer Tècnic Textil.
- ☞ Enginyer Tècnic en Química Industrial.
- ☞ Enginyer Tècnic en Recursos Energètics, Combustibles i Explosius.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 811/1993, de 28 de maig (BOE 12-8-93).

Currículum: REIAL DECRET 1070/1993, de 2 de juliol (BOE 16-8-93).

Modificacions: REIAL DECRET 2207/1993, de 17 de desembre (BOE 8-2-94).



## QUÍMICA

Denominació: <b>Química Ambiental</b>	
Formació Professional Específica	<b>Grau Superior</b>

**Competència Professional**

Organitzar i gestionar els mitjans i les mesures de protecció ambiental. Inspeccionar i controlar instal·lacions per a prevenció i conservació de l'ambient, analitzar les mostres d'afluents i efluents i proposar/establir les mesures correctores necessàries.  
Condicions d'Accés

**a) Accés directe**

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:

- Química.
- Biologia.
- Física.

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no tinguen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |  |   |
|--|---|
| ☞ Organitzar i gestionar els mitjans i les mesures de protecció química ambiental. | ☞ Controlar el tractament d'aigües residuals.   |
| ☞ Controlar les emissions a l'atmosfera.   | ☞ Complir les normes de seguretat en el treball químic i controlar a higiene química ambiental. |
| ☞ Controlar els residus sòlids.  |   |

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

- |  |   |
|--|---|
| ☞ Mòdul 1: Organització i Gestió de la Protecció Ambiental (mínim 70 h; MEC 160 h) | ☞ Mòdul 5: Seguretat Química i Higiene Industrial (mínim 80 h; MEC 128 h) |
| ☞ Mòdul 2: Control d'Emissions a l'Atmosfera (mínim 70 h; MEC 128 h)               | ☞ Mòdul 6: Relacions en l'Entorn de Treball (mínim 30 h; MEC 64 h)        |
| ☞ Mòdul 3: Control de Residus (mínim 90 h; MEC 160 h)                              | ☞ Mòdul 7: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 64 h)           |
| ☞ Mòdul 4: Depuració d'Aigües (mínim 155 h; MEC 256 h)                             | ☞ Mòdul 8: Formació en Centre de Treball (mínim 220 h; MEC 440 h)         |

**Títol: Tècnic Superior en Química Ambiental****Accés a estudis universitaris**

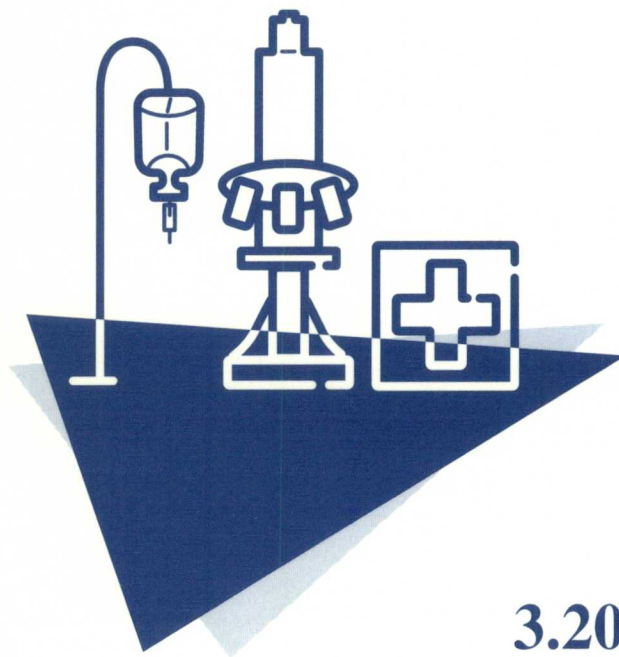
- ☞ Enginyer Tècnic en Indústries Agràries i Alimentàries.
- ☞ Enginyer Tècnic en Explotacions Forestals.
- ☞ Enginyer Tècnic en Indústries Forestals.
- ☞ Enginyer Tècnic en Química Industrial.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 812/1993, de 28 de maig (BOE 12-8-93).

Curriculum: REIAL DECRET 1071/1993, de 2 de juliol (BOE 16-8-93).

Modificacions: REIAL DECRET 2207/1993, de 17 de desembre (BOE 8-2-94).





**3.20**

**Sanitat**



# ÍNDIX

## 3.20.- SANITAT

### 3.20.1.- DESCRIPCIÓ SOCIOLABORAL DEL SECTOR

- 3.20.1.1.- *Descripció del sector.*
- 3.20.1.2.- *Producció i ocupació.*
- 3.20.1.3.- *Distribució geogràfica.*
- 3.20.1.4.- *Àrees professionals.*
- 3.20.1.5.- *Prospectiva del sector.*
- 3.20.1.6.- *Formació professional gestionada per les administracions educatives.*
- 3.20.1.7.- *Formació professional gestionada per unes altres administracions.*

### 3.20.2.- OFERTA FORMATIVA DE LES ADMINISTRACIONS EDUCATIVES

#### 3.20.2.1.- **Branca Sanitària. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. PRIMER GRAU**

- 3.20.2.1.A.- *Clínica.*

#### 3.20.2.2.- **Branca Sanitària. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU**

- 3.20.2.2.A.- *Anatomia Patològica.*
- 3.20.2.2.B.- *Dietètica i Nutrició.*
- 3.20.2.2.C.- *Educador de Disminuïts Psíquics.*
- 3.20.2.2.D.- *Laboratori.*
- 3.20.2.2.E.- *Medicina Nuclear.*
- 3.20.2.2.F.- *Pròtesi Dental de Laboratori.*
- 3.20.2.2.G.- *Radiodiagnòstic.*
- 3.20.2.2.H.- *Radioteràpia.*

#### 3.20.2.3.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ELEMENTAL. PROGRAMES DE GARANTIA SOCIAL**

*No se n'han desenvolupat.*

#### 3.20.2.4.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU MITJÀ**

- 3.20.2.4.A.- *Cura Auxiliar d'Infermeria.*
- 3.20.2.4.B.- *Farmàcia.*

#### 3.20.2.5.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU SUPERIOR**

- 3.20.2.5.A.- *Dietètica.*
- 3.20.2.5.B.- *Higiene Bucodental.*
- 3.20.2.5.C.- *Anatomia Patològica i Citologia.*
- 3.20.2.5.D.- *Laboratori de Diagnòstic Clínic.*
- 3.20.2.5.E.- *Salut Ambiental.*
- 3.20.2.5.F.- *Pròtesis Dentals.*
- 3.20.2.5.G.- *Ortoprotèsica.*
- 3.20.2.5.H.- *Documentació Sanitària.*
- 3.20.2.5.I.- *Radioteràpia.*
- 3.20.2.5.J.- *Imatge per al Diagnòstic.*







# **DESCRIPCIÓ SOCIOLABORAL DEL SECTOR**



## Descripció del sector

Les peculiars característiques d'este sector, juntament amb el seu fort component de servei públic, en dificulten una classificació per subsectors. No es pot parlar de processos de producció, tal com s'entén en les tecnologies industrials, ni tampoc de fases clarament diferenciades en la prestació d'un servei. Això no obstant, deixant de banda les clares vinculacions existents, podem establir tres grans blocs en l'atenció sanitària.

En primer lloc trobem l'atenció primària i comunitària, amb un caràcter universal i preventiu, que es presta a través dels centres de salut i consultoris i s'expressa en els àmbits de la salut ambiental, laboral, preventiva, de tractament de minusvalideses i d'atenció geriàtrica.

Un segon bloc d'activitat, el constitueixen els serveis generals, amb un caràcter transversal a un gran nombre de patologies i necessaris per al seu diagnòstic i seguiment. Estos serveis generals abracen àrees com ara l'analítica, el diagnòstic per imatge, la radioteràpia, la medicina nuclear o la dietètica.

L'atenció especialitzada suposa una tercera anella en la cadena dels serveis sanitaris. S'hi inclouen les consultes, les cures especials, la medicina estètica i esportiva, les urgències i intervencions quirúrgiques. L'atenció especialitzada es duu a terme fonamentalment en grans hospitals i clíniques, ja que ha de dis-

posar d'instal·lacions i de tecnologies complicades.

Finalment, en l'apartat de productes sanitaris trobem els serveis de farmàcia, d'òptica, d'ortopèdia i de pròtesis dentals, necessaris per a completar l'atenció sanitària concebuda com una prestació integral dins d'un sistema nacional de salut.

Des d'un punt de vista organitzatiu, és important destacar l'esforç descentralitzador dels serveis sanitaris portat a cap, a fi d'acostar la sanitat a la població i de potenciar la medicina preventiva. La llei estableix que les àrees de salut seran les peces bàsiques dels serveis de salut de les comunitats autònomes, i que des d'allí s'oferiran totes les prestacions pròpies del sistema sanitari. Les àrees, al seu torn, es desconcentraran en demarcacions territorials, considerant la filosofia ja apuntada de proximitat dels serveis als usuaris i de gestió descentralitzada i participativa.

Encara que, per la seua pròpia naturalesa de servei social, la sanitat siga fonamentalment de titularitat pública, els establiments d'índole privada poden concertar amb el sistema nacional de salut l'atenció de determinats usuaris (funcionaris, forces armades, etc.) en condicions específiques, o poden donar suport al sistema públic quan les demandes sobrepassen les seues possibilitats.



## Producció i ocupació

La sanitat té una participació creixent en el Producte Interior Brut (PIB). Segons les dades de l'INEM, passà del 3% l'any 1980 al 3,5% el 1987, i supera el 4% en l'actualitat. Este percentatge és similar al que representa la població ocupada en el sector en relació amb el total de la població ocupada (el 3,8% en el quart trimestre de 1992). Sobre estes dades, pot estimar-se que la productivitat per persona és coincident amb la mitjana de productivitat nacional.

La tendència al creixement del sector s'aprecia en l'augment de la despesa en serveis mèdics i despeses sanitàries. Segons l'Enquesta de Pressupostos Familiars de l'INE, en pessetes constants, esta despesa era de 13.592 ptes. el 1980/81 (el 2,65% de la despesa total), i passà a 19.143 l'any 90/91 (el

3,05% de la despesa total), amb un augment global en el període del 40,8%.

Quant a la titularitat dels establiments, el 43% del total pertanyen al sector públic, el 40% al sector privat, i el 17% als classificats com a restants (dependents d'entitats com per exemple Creu Roja, Caritas, església, etc.). Segons estes dades, podria pensar-se que el predomini de la sanitat pública és menor del que hem apuntat fins ara; això no obstant, si valorem els percentatges sobre el nombre total de llits existents, podem comprovar que el sector públic en concentra quasi el 70%. Això ens porta a la conclusió evident de la major grandària dels centres estatals en contraposició amb el concepte de clínica privada de dimensions més reduïdes, tal com s'aprecia en el següent quadre.

TITULARITAT			
DIMENSÍO	PÚBLICS	PRIVATS	RESTANTS
Petit	18%	65,8%	16,2%
Mitjà	57,8%	23,7%	18,5%
Gran	80,2%	7%	12,8%

Per especialitats, predominen els hospitals generals i quirúrgics, que suposen més del 70% del total de centres sanitaris. El descens de la natalitat i l'augment de l'esperança de vida en la població provoca una disminució en el nombre de centres maternoinfantils i un augment en els geriàtrics.

Es calcula que la població ocupada en esta activitat en el quart trimestre de 1992, segons l'EPA i l'epígraf sanitat i serveis veterinaris, és de 463.000 persones, de les quals 147.300 (el 31,8%) eren hòmens i 315.600 (el 68,2%)

dones. Segons esta mateixa font i amb la mateixa imprecisió de l'epígraf, la població activa del sector en esta mateixa data era de 511.400 (30,6% hòmens i 69,4% dones), de manera que hi ha una població activa en estat de desocupació en el sector de 48.400 persones (9,6%), de les quals 9.100 són hòmens (5,8%) i 39.400 són dones (11,1%). Per acabar, pot assenyalar-se una lleu tendència al creixement de la població ocupada; així, si prenem com a índex 100 la població ocupada el 1988, l'any 1991 representava 123, índex que es manté en la mitjana de 1992.

A partir de la presència relativa de l'ocupació de tècnics sanitaris (1,3%) i d'auxiliars clínics (25,5%) als centres sanitaris en comparació de la totalitat de la població ocupada en el sector (463.000), pot arribar-se a una aproximació de l'ocupació d'estos grups profes-

sionals: 6.019 tècnics sanitaris i 118.065 auxiliars clínics; estes xifres, aproximatives i referencials, no indiquen d'una forma clara que estes ocupacions siguen exercides actualment per professionals procedents de la formació professional reglada.

## Distribució geogràfica

A l'hora d'establir una relació de centres i personal ocupat per comunitats autònomes, s'ha de tindre present que les dades obeïxen a les necessitats d'atenció sanitària en cada cas, perquè la sanitat ha d'obeir al seu sentit de servei públic i de dret de tots els ciutadans. Evidentment, les comunitats més poblades seran les que presenten majors percentatges en termes quantitativs, i aquelles amb una

disseminació de població important en funció de l'orografia o de l'estructura productiva, en les quals hi haja un major nombre de centres assistencials sobretot d'atenció primària.

El següent quadre mostra la distribució de centres per comunitats autònomes per a l'any 1988.

COMUNITATS AUTÒNOMES	NOMBRE D'ESTABLIMENTS
Andalusia	108
Aragó	30
Astúries	28
Balears	21
Canàries	52
Cantàbria	10
Castella i Lleó	68
Castella-la Manxa	34
Catalunya	168
Comunitat Valenciana	57
Extremadura	18
Galícia	75
Madrid	89
Múrcia	26
Navarra	13
País Basc	58
Rioja	7
Ceuta	2
Melilla	2

Quant al nombre de personal sanitari titulat, la taula següent, extreta de l'estudi de necessitats de formació publicat per l'INEM, ens

oferix les dades d'ocupació per comunitats autònomes per al mateix any.

COMUNITATS AUTÒNOMES	METGES INFERMERIA	DIPLOMATS EN	ODONTÒLEGS	FARMACÈUTICS
Andalusia	22.818	24.068	1.346	5.466
Aragó	5.844	5.473	323	1.024
Astúries	4.513	4.526	347	829
Balears	2.345	2.320	219	627
Canàries	4.484	4.353	281	1.165
Cantàbria	1.992	2.097	141	394
Castella i Lleó	9.931	10.145	493	2.393
Castella-la Manxa	4.604	5.131	205	1.516
Catalunya	23.524	27.789	1.475	5.661
Comunitat Valenciana	13.645	20.218	826	3.799
Extremadura	2.985	3.906	128	992
Galícia	8.266	8.498	531	2.616
Madrid	23.573	21.365	2.062	5.365
Múrcia	3.187	2.998	157	872
Navarra	2.246	3.177	166	625
País Basc	8.324	9.528	655	1.481
Rioja	999	1.068	78	240
Ceuta i Melilla	323	534	-	76
<b>Totals</b>	<b>143.603</b>	<b>157.194</b>	<b>9.433</b>	<b>35.14</b>

En termes relatius, per cada cent titulats universitaris en el sector, 41,5 són metges, 45,5 diplomats en infermeria, 2,7 odontòlegs-estomatòlegs i 10,1 farmacèutics.

A nivell de les distintes comunitats autònomes, les proporcionalitats es desvien molt poc de la mitjana nacional. Resulta destaca-

ble la major dotació de diplomats en infermeria, respecte a la mitjana, de la Comunitat Valenciana i de Navarra, que per contra tenen una menor proporció de metges que la resta. A les Balears destaca la presència d'odontòlegs en relació amb altres especialitats, fenomen que ocorre també a Castella-la Manxa i Galícia respecte al nombre de farmacèutics.



## Àrees professionals

La classificació utilitzada per a posar en relació ocupacions i formació/qualificació recolza en els cinc nivells establits per la Unió Europea. Pel que fa a la formació professional, el nivell 1 correspon a zelador, el nivell 2 a auxiliar d'infermeria, i el nivell 3 a tècnic, que tindrà el qualificatiu que es deriva de l'activitat i de l'especialitat en què es trobe (atenció primària, hospitalització, quiròfan...). Sempre en termes generals, el nivell 1 requereix estudis primaris o EGB, el nivell 2 exigeix la titulació de tècnic, i per a l'accés al nivell 3 cal haver obtingut la de tècnic superior. En tot cas, una de les característiques del sector és l'exigència de titulacions específiques, fonamentalment de caràcter sanitari, per a l'accés a cada un dels nivells existents. Reperent la classificació per activitats defi-

nides en el punt Descripció del sector, els títols corresponents a dietètica, higiene bucodental i salut ambiental, s'inclouen dins de l'atenció primària i comunitària; i dins de l'atenció especialitzada, es troben el d'anatomia patològica i el de citologia i radioteràpia. En el tercer bloc d'activitat, els serveis generals, s'inclourien els títols corresponents a cures auxiliars d'infermeria, laboratori de diagnòstic clínic, imatge per al diagnòstic, i documentació sanitària. Finalment, en els serveis generals trobem els títols de farmàcia, pròtesis dentals i ortoprotètic.

La següent taula mostra la relació entre l'oferta formativa i els llocs de treball inclosos en la Classificació Nacional d'Ocupacions (CNO 94).

CNO	FP LGE 1970	MÒDUL PROFESSIONAL EXPERIMENTAL	GARANTIA SOCIAL	CICLES FORMATIUS LOGSE 1990
3043 Operadors d'equips de diagnòstic i tractament mèdic.	Medicina nuclear FP2. Radiodiagnòstic FP2. Radioteràpia FP2.			Radioteràpia GS. Imatge per al diagnòstic GS.
3111 Tècnics en ciències biològiques.	Anatomia patològica FP2.	Anatomia patològicacitologia MP3.		Anatomia patològica i citologia GS.
3121 Tècnics de laboratori sanitari.	Laboratori FP2.			Laboratori de diagnòstic clínic GS.
3123 Higienistes.				
3124 Ajudants d'odontologia.	Higienista dental FP2. Pròtesi dental de laboratori FP2.			Higiene bucodental GS. Pròtesis dentals GS.
3125 Ajudants farmacèutics.	Auxiliar de farmàcia FPI.			Farmàcia GM.

SANITAT

CNO	FP LGE 1970	MÒDUL PROFESSIONAL EXPERIMENTAL	GARANTIA SOCIAL	CICLES FORMATIUS LOGSE 1990
3129 Altres diversos tècnics en sanitat, incloent-hi els de medicina tradicional.	Audioprotetista FP2.			Ortoprotètica GS. Documentació sanitària GS.
3131 Professionals en dietètica i nutrició.	Dietètica i nutrició FP2.			Dietètica GS.
3212 Tècnics educadors d'educació especial.	Educador de disminuïts psíquics FP2.			
5111 Auxiliars d'infermeria hospitalària.	Clínica FP1.	Auxiliar d'infermeria MP2.		Cures auxiliars d'infermeria GM.
5112 Auxiliar d'infermeria d'atenció primària.	Clínica FP1.	Auxiliar d'infermeria MP2.		Cures auxiliars d'infermeria GM.
5129 Altres empleats en la cura de persones i similars.	Psiquiatria FP1.			
8163 Operadors d'instal·lacions d'incineració, de tractament d'aigües i altres operadors en plantes similars.		Salut ambiental MP3.		Salut ambiental GS.

## Prospectiva del sector

L'estudi DELPHI realitzat per FUNDESCO assenyala unes perspectives d'evolució d'este sector determinades pels aspectes següents: un increment del pes del sector sanitari en l'economia espanyola amb especial atenció a la necessitat de desenvolupar la medicina preventiva i l'atenció primària i comunitària. El pressupost sanitari privat augmentarà amb un increment de les quotes dedicades a les assegurances mèdiques, fet que produirà d'altra banda en la sanitat privada un creixement de l'ocupació, més encara si tenim en compte el transvasament que es produirà des de la sanitat pública en no poder atendre totes les necessitats dels pacients.

Sorgiran petites empreses especialitzades en odontologia, medicina estètica, etc., davant de les restriccions pressupostàries de la sanitat pública per a afrontar este tipus de tractaments.

Les categories professionals que més es desenvoluparan seran les d'auxiliars d'infermeria, les de diplomats en infermeria i les de tècnics en massatges terapèutics.

La formació sobre sistemes i aplicacions telemàtiques a la sanitat cobrarà una gran

importància, d'una manera especial en les àrees de gestió i d'organització hospitalària. S'estendran també les tècniques d'automatització de laboratoris per a anàlisis biològiques; així com els procediments que permeten la disminució de les intervencions quirúrgiques, com per exemple la radiologia intervencionista.

La major incertesa en el sector gira al voltant de l'impacte que pot suposar l'adequació a la legislació comunitària; en este sentit, s'espera una entrada d'especialistes deficitaris en el mercat de treball nacional com ara odontòlegs, anestesistes i tècnics ortopèdics.

Sembla difícil pensar en la desaparició de les actuals polítiques intervencionistes de preus i reembossaments, de forma que es liberalitze la fixació en els preus dels medicaments. La política comunitària tendent a la liberalització en tots els camps, no sols en el sanitari, necessitarà un termini de temps considerable per a ser aplicada totalment. La pressió social, d'una banda, i la repercussió sobre determinats aspectes macroeconòmics com ara la inflació, per altra part, retardaran l'aplicació d'estes polítiques.



## Formació professional gestionada per les administracions educatives

A continuació, es presenta de manera resumida l'oferta formativa de les administracions educatives. Els títols o certificats en negreta es desenvolupen, en forma de fitxa, més avant.

<i>DENOMINACIÓ DEL TÍTOL O CERTIFICAT</i>	<i>MODALITAT FORMATIVA</i>
<p>Tècnic auxiliar en farmàcia.  <b>Tècnic auxiliar en clínica.</b>            Tècnic auxiliar en psiquiatria.</p>	<p><b>Ram Sanitari.</b>            FORMACIÓ            PROFESSIONAL LLEI            GENERAL D'EDUCACIÓ            1970. PRIMER GRAU.</p>
<p>Tècnic auxiliar d'infermeria.</p>	<p><b>Família Professional Sanitat.</b>            MÒDULS PROFESSIONALS EXPERIMENTALS            NIVELL 2.</p>
<p><b>Tècnic en cures auxiliars d'infermeria.</b>  <b>Tècnic en farmàcia.</b></p>	<p>FORMACIÓ PROFESSIONAL            ESPECÍFICA DE GRAU            MITJÀ.</p>
<p><b>Tècnic especialista en anatomia patològica.</b>            Tècnic especialista audioprotetista.  <b>Tècnic especialista en dietètica i nutrició.</b>  <b>Tècnic especialista educador de disminuïts psíquics.</b>            Tècnic especialista higienista dental.  <b>Tècnic especialista en laboratori.</b>  <b>Tècnic especialista en medicina nuclear.</b>  <b>Tècnic especialista en pròtesi dental de laboratori (1).</b>  <b>Tècnic especialista en radiodiagnòstic.</b>  <b>Tècnic especialista en radioteràpia.</b></p>	<p><b>Ram Sanitari.</b>            FORMACIÓ            PROFESSIONAL LLEI            GENERAL D'EDUCACIÓ            1970. SEGON GRAU.</p>
<p>Tècnic especialista en anatomia patològica-citologia.            Tècnic especialista en salut ambiental.</p>	<p><b>Família Professional Sanitat.</b>            MÒDULS PROFESSIONALS            EXPERIMENTALS NIVELL 3.</p>
<p><b>Tècnic superior en dietètica.</b>  <b>Tècnic superior en higiene bucodental.</b>  <b>Tècnic superior en anatomia patològica i citologia.</b></p>	<p>FORMACIÓ            PROFESSIONAL            ESPECÍFICA DE GRAU SUPERIOR.</p>
<p><b>Tècnic superior en laboratori de diagnòstic clínic.</b>  <b>Tècnic superior en salut ambiental.</b>  <b>Tècnic superior en pròtesis dentals.</b>  <b>Tècnic superior en ortoprotètica.</b>  <b>Tècnic superior en documentació sanitària.</b>  <b>Tècnic superior en radioteràpia.</b>  <b>Tècnic superior en imatge per al diagnòstic.</b></p>	

(1) Formació professional que pot realitzar-se també en centres de titularitat del Ministeri de Defensa.



## Formació professional gestionada per altres administracions

Seguidament, s'oferix un resum on es recull l'oferta formativa efectuada per l'administració laboral. Cal tindre en compte que tots estos cursos poden ser reconsiderats, en vista

del mercat de treball i de les necessitats de coordinació amb la formació professional reglada establida per la LOGSE.

<i><b>DENOMINACIÓ DEL TÍTOL O CERTIFICAT</b></i>	<i><b>MODALITAT FORMATIVA</b></i>
Auxiliar d'infermeria en geriatria. Auxiliar d'infermeria en salut mental. Auxiliar d'odontologia. Zelador d'institucions sanitàries. Infermeria de gestió (supervisors). Protecció radiològica sanitària. Radiologia cardiovascular. Tècniques radiològiques pediàtriques. Tomografia axial computada	FORMACIÓ OCUPACIONAL DEL MINISTERI DE TREBALL.





**OFERTA FORMATIVA DE LES  
ADMINISTRACIONS EDUCATIVES**



Denominació: **Clínica**FP Llei del 70. **Branca Sanitària****Primer Grau**

Este professional realitza el seu treball en centres hospitalaris, públics o privats, consultes mèdiques, i en centres d'atenció primària. Treballa sota les ordres d'un ATS, diplomad universitari en infermeria (DUE) o un metge, realitzant treballs auxiliars sota la supervisió d'estos.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- ☞ Certificat d'Escolaritat.
- ☞ Certificat d'Estudis Primaris.
- ☞ Títol de Graduat Escolar.

**PLA D'ESTUDIS:****PRIMER CURS**

- Àrea *Formativa Comuna*
  - Llengua Espanyola
  - Idioma Modern
  - Religió o Ètica
  - Educació Fisicoesportiva
- Àrea *de Ciències Aplicades*
  - Matemàtiques
- Àrea *de Coneixements Tècnics i Pràctics*
  - Tècniques d'Expressió Gràfica
  - Tecnologia
  - Pràctiques

**SEGON CURS**

- Àrea *Formativa Comuna*
  - Formació Humanística
  - Idioma Modern
  - Religió o Ètica
  - Educació Fisicoesportiva
- Àrea *de Ciències Aplicades*
  - Física i Química
  - Ciències de la Natura
- Àrea *de Coneixements Tècnics i Pràctics*
  - Tècniques d'Expressió Gràfica
  - Tecnologia
  - Pràctiques

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:**

- ☞ Recollida de mostres i eliminacions que no necessit en una tècnica complexa.
- ☞ Higiene.
- ☞ Patologia general i socorrisme.
- ☞ Legislació sanitària.

**TÍTOL:** Tècnic Auxiliar.**EIXIDES CAP A UNS ALTRES ESTUDIS:**

- ☞ FP de Segon Grau: Règim d'Ensenyaments Especialitzats.
- ☞ FP de Segon Grau: Règim General, si s'ha superat prèviament el Curs d'Accés.
- ☞ BUP amb les convalidacions que s'especifiquen en la OM de 5-12-1975 (BOE 11-12-1975)

Questionaris: OM de 13 de juliol de 1974 (BOE 29-7-1974).

Modificacions: OM de 19 de maig de 1988 (BOE 25-5-1988).



Denominació: **Anatomia Patològica**

**FP Llei del 70. branca Sanitària**

**Segon Grau**

Este professional pot desenvolupar la seua activitat laboral en hospitals públics o privats, indústries farmacèutiques o en laboratoris d'anatomia patològica, formant part d'un equip de diagnòstic i/o assistència sempre sota la supervisió del metge especialista.

## CONDICIONS D'ACCÉS:

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- ☞ Títol de FP Primer Grau amb Curs d'Accés del Primer al Segon Grau.
- ☞ Títol de BUP.
- ☞ Títol de Capatàs Agrícola o d'Instructor Rural.
- ☞ Títol de Graduat en Ceràmica o en Arts Aplicades i Oficis Artístics.
- ☞ Haver superat el Primer Cicle de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

## PLA D'ESTUDIS (RÈGIM GENERAL):

### PRIMER CURS

*Àrea Formativa Comuna*  
 Idioma Modern  
 Educació Fisicoesportiva

*Àrea d'Organització de l'Empresa*  
 Organització Hospitalària  
 Seguretat i Higiene

*Àrea de Coneixements Tecnològics i Pràctics*  
 Tecnologia General  
 Anatomia  
 Histologia  
 Pràctiques

### SEGON CURS

*Àrea Formativa Comuna*  
 Idioma Modern  
 Educació Fisicoesportiva

*Àrea d'Organització de l'Empresa*  
 Organització Hospitalària  
 Seguretat i Higiene  
 Legislació

*Àrea de Coneixements Tecnològics i Pràctics*  
 Tecnologia Especial  
 Anatomia Patològica  
 Pràctiques

## ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:

- ☞ Anatomia.
- ☞ Histologia.
- ☞ Tècniques de laboratori.

**TÍTOL: Tècnic Especialista.**

## EIXIDES CAP A UNS ALTRES ESTUDIS:

- ☞ Curs d'Orientació Universitària.
- ☞ Mòduls Professionals Experimentals nivell 3 (pot exigir-se Prova d'Accés).
- ☞ Ensenyaments Universitaris de Primer Cicle:
  - Diplomats en Educació Social.
  - Diplomats en Infermeria.
  - Diplomats en Fisioteràpia.
  - Diplomats en Logopèdia.
  - Diplomats en Podologia.
  - Diplomats en Teràpia Ocupacional.
  - Diplomats en Treball Social.
  - Mestre.



Denominació: **Dietètica i Nutrició**FP Llei del 70. **Branca Sanitària****Segon Grau**

Este professional desenvolupa el seu treball en els departaments de Nutrició i Bromatologia de centres hospitalaris tant de titularitat pública com privada. Elaborarà règims alimentaris seguint les indicacions proporcionades per un metge especialista, segons les necessitats de cada pacient. Col·laborarà en el seguiment dels malalts i portarà un arxiu personalitzat.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- ☞ Títol de FP Primer Grau.
- ☞ Títol de BUP.
- ☞ Títol de Capatàs Agrícola o d'Instructor Rural.
- ☞ Haver superat els cursos comuns dels Ensenyaments d'Arts Aplicades i Oficis Artístics.
- ☞ Haver superat el Primer Cicle de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**PLA D'ESTUDIS (RÈGIM D'ENSENYAMENTS ESPECIALITZATS):****PRIMER CURS***Àrea de Formació Bàsica*

Llengua Espanyola  
Idioma Modern  
Religió o Ètica  
Matemàtiques  
Física i Química  
Educació Fisicoesportiva

*A. Ampliació Coneixements*

Fisiopatologia  
Bromatologia  
Dietètica  
Pràctiques de Dietètica i  
Bromatologia Sanitària

**SEGON CURS***Àrea de Formació Bàsica*

Llengua Espanyola  
Idioma Modern  
Formació Humanística  
Matemàtiques  
Física i Química  
Educació Fisicoesportiva

*A. Ampliació Coneixements*

Fisiopatologia  
Dietoteràpia  
Productes Dietètics i s  
Fitoterapèutic  
Pràctiques de Dietètica i  
Dietoteràpia  
Organització Hospitalària

**TERCER CURS***Àrea de Formació Bàsica*

Llengua Espanyola  
Idioma Modern  
Formació Humanística  
Matemàtiques  
Ciències de la Natura  
Educació Fisicoesportiva

*A. Ampliació Coneixements*

Administració dels Serveis  
Dietètics  
Nutrició  
Estudis Nutricionals de  
Col·lectivitats  
Pràctiques de Nutrició i  
Estudis Nutricionals de  
Col·lectivitats  
Seguretat i Higiene  
Organització Hospitalària  
Legislació

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:**

- ☞ Elaboració de dietes.
- ☞ Anàlisi d'aliments.
- ☞ Dietoteràpia.

**TÍTOL: Tècnic Especialista.****EIXIDES CAP A UNS ALTRES ESTUDIS:**

- ☞ Curs d'Orientació Universitària.
- ☞ Mòduls Professionals Experimentals nivell 3 (pot exigir-se Prova d'Accés).
- ☞ Ensenyaments Universitaris de Primer Cicle:
  - Diplomats en Educació Social.
  - Diplomats en Infermeria.
  - Diplomats en Fisioteràpia.
  - Diplomats en Logopèdia.
  - Diplomats en Podologia.
  - Diplomats en Teràpia Ocupacional.
  - Diplomats en Treball Social.
- ☞ Mestre.





Denominació: **Educador de Disminuïts Psíquics**

FP Llei del 70. branca Sanitària

Segon Grau

Este professional desenvolupa el seu treball en centres d'educació especial tant públics com privats. Ha de conèixer la problemàtica dels xiquets i dels adolescents amb deficiències psíquiques, i desenvolupar amb ells activitats terapèutiques i d'aprenentatge que conduïsquen a la correcció de les seues anomalies i a la seua integració social. Realitza el seu treball sota la supervisió de metges especialistes.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- ☞ Títol de FP Primer Grau amb Curs d'Accés del Primer al Segon Grau.
- ☞ Títol de BUP.
- ☞ Títol de Capatàs Agrícola o d'Instructor Rural.
- ☞ Títol de Graduat en Ceràmica o en Arts Aplicades i Oficis Artístics.
- ☞ Haver superat el Primer Cicle de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**PLA D'ESTUDIS (RÈGIM GENERAL):****PRIMER CURS***Àrea Formativa Comuna*

Idioma Modern  
Educatió Fisicoesportiva  
Educatió Fisicoesportiva

*Àrea d'Organització de l'Empresa*

Organització Hospitalària  
Seguretat i Higiene

*Àrea de Coneixements Tecnològics i Pràctics*

Tecnologia  
Tècniques d'Expressió  
Pràctiques  
Tecnologia  
Tècniques d'Expressió  
Pràctiques

**SEGON CURS***Àrea Formativa Comuna*

Idioma Modern

*Àrea d'Organització de l'Empresa*

Organització Hospitalària  
Seguretat i Higiene  
Legislació

*Àrea de Coneixements Tecnològics i Pràctics***ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:**

- ☞ Tècniques per a l'educació del llenguatge i l'expressió.
- ☞ Fisioteràpia.
- ☞ Psicomotricitat.

**TÍTOL:** Tècnic Especialista.**EIXIDES CAP A UNS ALTRES ESTUDIS:**

- ☞ Curs d'Orientació Universitària.
- ☞ Mòduls Professionals Experimentals nivell 3 (pot exigir-se Prova d'Accés).
- ☞ Ensenyaments Universitaris de Primer Cicle:
  - Diplommat en Educació Social.
  - Diplommat en Infermeria.
  - Diplommat en Fisioteràpia.
  - Diplommat en Logopèdia.
  - Diplommat en Podologia.
  - Diplommat en Teràpia Ocupacional.
  - Diplommat en Treball Social.
  - Mestre.



## SANITAT

Denominació: <b>Laboratori</b>	
<b>FP Llei del 70. Branca Sanitària</b>	<b>Segon Grau</b>

Este professional realitza la seua activitat en departaments d'Hematologia, d'Immunologia i de Microbiologia de centres hospitalaris tant públics com privats. Pot treballar també en serveis municipals o comunitaris de Bromatologia, analitzant les condicions sanitàries d'aliments, aliments, etc. Du a terme el seu treball de forma autònoma.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- ☞ Títol de FP Primer Grau amb Curs d'Accés del Primer al Segon Grau.
- ☞ Títol de BUP.
- ☞ Títol de Capatàs Agrícola o d'Instructor Rural.
- ☞ Títol de Graduat en Ceràmica o en Arts Aplicades i Oficis Artístics.
- ☞ Haver superat el Primer Cicle de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**PLA D'ESTUDIS (RÈGIM GENERAL):****PRIMER CURS**

- Àrea Formativa Comuna*
  - Idioma Modern
  - Educació Fisicoesportiva
- Àrea d'Organització de l'Empresa*
  - Organització Hospitalària
  - Seguretat i Higiene
- Àrea de Coneixements Tecnològics i Pràctics*
  - Fonaments de Fisiologia i Bases Anatòmiques
  - Hematologia
  - Bioquímica I
  - Microbiologia
  - Tecnologia General
  - Pràctiques d'Hematologia
  - Pràctiques de Microbiologia

**SEGON CURS**

- Àrea Formativa Comuna*
  - Idioma Modern
  - Educació Fisicoesportiva
- Àrea d'Organització de l'Empresa*
  - Organització Hospitalària
  - Seguretat i Higiene
  - Legislació
- Àrea de Coneixements Tecnològics i Pràctics*
  - Fonaments de Física i Bioestadística per a la Instrumentació
  - Bioquímica II
  - Nocions de Patologia i Exploració Funcional
  - Immunologia
  - Radioisòtops
  - Pràctiques de Bioquímica II
  - Pràctiques d'Immunologia

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:**

- ☞ Anàlisis hematològiques i de mostres clíniques.
- ☞ Preparació i examen de cultius microbiològics.
- ☞ Determinació de valors bioquímics.
- ☞ Control de l'arxiu i de l'historial dels pacients.

**TÍTOL: Tècnic Especialista.****EIXIDES CAP A UNS ALTRES ESTUDIS:**

- ☞ Curs d'Orientació Universitària.
- ☞ Mòduls Professionals Experimentals nivell 3 (pot exigir-se Prova d'Accés).
- ☞ Ensenyaments Universitaris de Primer Cicle:
  - Diplomats en Educació Social.
  - Diplomats en Infermeria.
  - Diplomats en Fisioteràpia.
  - Diplomats en Logopèdia.
  - Diplomats en Podologia.
  - Diplomats en Teràpia Ocupacional.
  - Diplomats en Treball Social.
  - Mestre.



Denominació: **Medicina Nuclear**FP Llei del 70. **Branca Sanitària****Segon Grau**

Durà a terme el seu treball en grans centres hospitalaris, en el Departament de Medicina Nuclear. Treballarà formant part d'un equip col·laborant, sota la supervisió del cap de departament, en la preparació de radiofàrmacs, dosificació i realització d'exploracions, actuant en tot moment segons les normes establides per la Junta d'Energia Nuclear i l'Organització Mundial de la Salut.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- ☞ Títol de FP Primer Grau amb Curs d'Accés del Primer al Segon Grau.
- ☞ Títol de BUP.
- ☞ Títol de Capatàs Agrícola o d'Instructor Rural.
- ☞ Títol de Graduat en Ceràmica o en Arts Aplicades i Oficis Artístics.
- ☞ Haver superat el Primer Cicle de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**PLA D'ESTUDIS (RÈGIM GENERAL):****PRIMER CURS**

- Àrea Formativa Comuna
  - Idioma Modern
  - Educació Fisicoesportiva
- Àrea d'Organització de l'Empresa
  - Organització Hospitalària
  - Seguretat i Higiene
- Àrea de Coneixements Tecnològics i Pràctics
  - Coneixements Teòrics Aplicats
  - Radioquímica i Radiofarmacologia
  - Nocions de Biologia Aplicada
  - Radiobiologia
  - Instrumentació i Dosimetria en Medicina Nuclear
  - Pràctiques

**SEGON CURS**

- Àrea Formativa Comuna
  - Idioma Modern
  - Educació Fisicoesportiva
- Àrea d'Organització de l'Empresa
  - Organització Hospitalària
  - Seguretat i Higiene
  - Legislació
- Àrea de Coneixements Tecnològics i Pràctics
  - Radioimmunoassaig
  - Introducció en Clínica de la Medicina Nuclear
  - Dosimetria Clínica
  - Protecció
  - Pràctiques

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:**

- ☞ Física de Radiacions.
- ☞ Radioquímica.
- ☞ Dosimetria i protecció.

**TÍTOL: Tècnic Especialista.****EIXIDES CAP A UNS ALTRES ESTUDIS:**

- ☞ Curs d'Orientació Universitària.
- ☞ Mòduls Professionals Experimentals nivell 3 (pot exigir-se Prova d'Accés).
- ☞ Ensenyaments Universitaris de Primer Cicle:
  - Diplomats en Educació Social.
  - Diplomats en Infermeria.
  - Diplomats en Fisioteràpia.
  - Diplomats en Logopèdia.
  - Diplomats en Podologia.
  - Diplomats en Teràpia Ocupacional.
  - Diplomats en Treball Social.
  - Mestre.



## SANITAT

Denominació: **Pròtesi Dental de Laboratori**FP Llei del 70. **Branca Sanitària****Segon Grau**

Este és un professional que, seguint les especificacions donades per un metge estomatòleg o odontòleg, fabrica pròtesis dentals i aparells d'ortodòncia per a la posterior implantació per part del facultatiu. Cal que tinga coneixements biològics i mèdics generals, i més específics sobre el sistema bucodental. Du a terme el seu treball amb plena autonomia, encara que sempre per encàrrec del metge estomatòleg, odontòleg o cirurgià maxil·lofacial.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- ☞ Títol de FP Primer Grau.
- ☞ Títol de BUP.
- ☞ Títol de Capatàs Agrícola o d'Instructor Rural.
- ☞ Haver superat els cursos comuns dels Ensenyaments d'Arts Aplicades i Oficis Artístics.
- ☞ Haver superat el Primer Cicle de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**PLA D'ESTUDIS (RÈGIM D'ENSENYAMENTS ESPECIALITZATS):****PRIMER CURS***Àrea de Formació Bàsica*

Llengua Espanyola  
Religió o Ètica  
Matemàtiques  
Física i Químic  
Ciències de la Natura  
Educació Físicoesportiva

*A. Ampliació Coneixements*

Pròtesi Completa  
Pròtesi Parcial Acrílica  
Materials Dentals i  
Metal·lúrgics  
Anatomia i Morfologia  
Dental Aplicada  
Expressió Gràfica  
Pràctiques  
Seguretat i Higiene

**SEGON CURS***Àrea de Formació Bàsica*

Llengua Espanyola  
Idioma Modern  
Formació Humanística  
Matemàtiques  
Física i Químic  
Educació Físicoesportiva

*A. Ampliació Coneixements*

Materials Dentals i  
Metal·lúrgics  
Anatomia i Morfologia  
Dental Aplicada  
Expressió Gràfica  
Pràctiques

**TERCER CURS***Àrea de Formació Bàsica*

Idioma Modern  
Formació Humanística  
Matemàtiques  
Educació Físicoesportiva

*A. Ampliació Coneixements*

Pròtesi Parcial Metàl·lica  
Pròtesi Conjunta  
Pròtesi Maxil·lofacial  
Ortodòncia  
Pràctiques  
Expressió Gràfica  
Organització Empresarial  
Seguretat i Higiene  
Legislació

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:**

- ☞ Utilització de l'instrumental i de la maquinària del Laboratori de Pròtesi Dental.
- ☞ Positivar les impressions.
- ☞ Preparació i reparació de pròtesis.
- ☞ Organització i gestió d'un laboratori.

**TÍTOL: Tècnic Especialista.****EIXIDES CAP A UNS ALTRES ESTUDIS:**

- ☞ Curs d'Orientació Universitària.
- ☞ Mòduls Professionals Experimentals nivell 3 (pot exigir-se Prova d'Accés).
- ☞ Ensenyaments Universitaris de Primer Cicle:
  - Diplomats en Educació Social.
  - Diplomats en Infermeria.
  - Diplomats en Fisioteràpia.
  - Diplomats en Logopèdia.
  - Diplomats en Podologia.
  - Diplomats en Teràpia Ocupacional.
  - Diplomats en Treball Social.
  - Mestre.





Denominació: **Radiodiagnòstic**

FP Llei del 70. Branca Sanitària

Segon Grau

Este professional desenvoluparà la seua activitat en grans centres hospitalaris o clíniques privades. El seu treball consistirà en l'obtenció de radiografies, i en general la realització d'exàmens radiològics sota la supervisió del radiòleg, observant les normes de seguretat vigents.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- ☞ Títol de FP Primer Grau amb Curs d'Accés del Primer al Segon Grau.
- ☞ Títol de BUP.
- ☞ Títol de Capatàs Agrícola o d'Instructor Rural.
- ☞ Títol de Graduat en Ceràmica o en Arts Aplicades i Oficis Artístics.
- ☞ Haver superat el Primer Cicle de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**PLA D'ESTUDIS (RÈGIM GENERAL):****PRIMER CURS**

*Àrea Formativa Comuna*  
 Idioma Modern  
 Educació Fisicoesportiva

*Àrea d'Organització de l'Empresa*  
 Organització Hospitalària  
 Seguretat i Higiene

*Àrea de Coneixements Tecnològics i Pràctics*  
 Fonaments de Física i Bioestadística  
 Tecnologia General  
 Pràctiques

**SEGON CURS**

*Àrea Formativa Comuna*  
 Idioma Modern  
 Educació Fisicoesportiva

*Àrea d'Organització de l'Empresa*  
 Organització Hospitalària  
 Seguretat i Higiene  
 Legislació

*Àrea de Coneixements Tecnològics i Pràctics*  
 Anatomia i Fisiologia Especials  
 Fonaments de la Tècnica Radiogràfica  
 Patologia  
 Pràctiques

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:**

- ☞ Anatomia.
- ☞ Patologia.
- ☞ Ús d'aparells i tècniques radiogràfiques.

**TÍTOL: Tècnic Especialista.****EIXIDES CAP A UNS ALTRES ESTUDIS:**

- ☞ Curs d'Orientació Universitària.
- ☞ Mòduls Professionals Experimentals nivell 3 (pot exigir-se Prova d'Accés).
- ☞ Ensenyaments Universitaris de Primer Cicle:
  - Diplomats en Educació Social.
  - Diplomats en Infermeria.
  - Diplomats en Fisioteràpia.
  - Diplomats en Logopèdia.
  - Diplomats en Podologia.
  - Diplomats en Teràpia Ocupacional.
  - Diplomats en Treball Social.
  - Mestre.



Denominació: **Radioteràpia**FP Llei del 70. **Branca Sanitària****Segon Grau**

La seua tasca professional es desenvoluparà en grans centres hospitalaris, formant part d'un equip dedicat al tractament de malalties mitjançant qualsevol tipus de radiació: electromagnètica, feix d'electrons o neutrons, ultrasònica, etc.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- ☞ Títol de FP Primer Grau amb Curs d'Accés del Primer al Segon Grau.
- ☞ Títol de BUP.
- ☞ Títol de Capatàs Agrícola o d'Instructor Rural.
- ☞ Títol de Graduat en Ceràmica o en Arts Aplicades i Oficis Artístics.
- ☞ Haver superat el Primer Cicle de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**PLA D'ESTUDIS (RÈGIM GENERAL):****PRIMER CURS**

*Àrea Formativa Comuna*  
 Idioma Modern  
 Educació Fisicoesportiva  
*Àrea d'Organització de l'Empresa*  
 Organització Hospitalària  
 Seguretat i Higiene

*Àrea de Coneixements Tecnològics i Pràctics*  
 Coneixements Teòrics Aplicats  
 Instrumentació i Dosimetria en Radioteràpia  
 Nocions de Biologia Aplicada  
 Radiobiologia  
 Pràctiques

**SEGON CURS**

*Àrea Formativa Comuna*  
 Idioma Modern  
 Educació Fisicoesportiva  
*Àrea d'Organització de l'Empresa*  
 Organització Hospitalària  
 Seguretat i Higiene  
 Legislació  
*Àrea de Coneixements Tecnològics i Pràctics*  
 Radioteràpia Clínica  
 Curiteràpia  
 Pràctiques

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:**

- ☞ Física de Radiacions.
- ☞ Dosimetria i protecció.
- ☞ Curiteràpia i teleteràpia.

**TÍTOL:** Tècnic Especialista.**EIXIDES CAP A UNS ALTRES ESTUDIS:**

- ☞ Curs d'Orientació Universitària.
- ☞ Mòduls Professionals Experimentals nivell 3 (pot exigir-se Prova d'Accés).
- ☞ Ensenyaments Universitaris de Primer Cicle:
  - Diplomats en Educació Social.
  - Diplomats en Infermeria.
  - Diplomats en Fisioteràpia.
  - Diplomats en Logopèdia.
  - Diplomats en Podologia.
  - Diplomats en Teràpia Ocupacional.
  - Diplomats en Treball Social.
  - Mestre.



**Denominació: Cura Auxiliar d'Infermeria****Formació Professional Específica****Grau Mitjà****Competència Professional**

Proporcionar cura sanitària al pacient/client i actuar sobre les condicions sanitàries del seu entorn com a: membre d'un equip d'infermeria en els centres sanitaris d'atenció especialitzada i d'atenció primària, sota la dependència del diplomad d'infermeria o, si s'escau, com a membre d'un equip de salut en l'assistència sanitària derivada de la pràctica de l'exercici liberal, sota la supervisió corresponent.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatòria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, una de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Preparar els materials i processar la informació de la consulta/unitat, en les àrees de la seua competència. Aplicar cura auxiliar d'infermeria al pacient/client.</li> <li>☞ Cuidar les condicions sanitàries de l'entorn del pacient i del material/instrumental sanitari utilitzat en les distintes consultes / unitats / serveis.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Col·laborar en la prestació de cura psíquica al pacient/client, realitzant, al seu nivell, l'aplicació de tècniques de suport psicològic i d'educació sanitària.</li> <li>☞ Realitzar tasques d'instrumentació en equips de salut bucodental.</li> </ul> |
|---|---|

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 1: Operacions Administratives i Documentació Sanitària (mínim 30 h; MEC 65 h)</li> <li>☞ Mòdul 2: Tècniques Bàsiques d'Infermeria (mínim 225 h; MEC 350 h)</li> <li>☞ Mòdul 3: Higiene del Medi Hospitalari i Neteja de Material (mínim 85 h; MEC 155 h)</li> <li>☞ Mòdul 4: Promoció de la Salut i Suport Psicològic al Pacient (mínim 65 h; MEC 130 h)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 5: Tècniques d'Ajuda Odontològica-Estomatològica (mínim 65 h; MEC 130 h)</li> <li>☞ Mòdul 6: Relacions en l'Equip de Treball (mínim 30 h; MEC 65 h)</li> <li>☞ Mòdul 7: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; MEC 440 h)</li> <li>☞ Mòdul 8: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC 65 h)</li> </ul> |
|--|---|

**Títol: Tècnic en Cura Auxiliar d'Infermeria****Modalitats del Batxillerat a què dóna accés**

- ☞ Ciències de la Natura i la Salut.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 546/1995, de 7 d'abril (BOE 5-6-95).

Currículum: REIAL DECRET 558/1995, de 7 d'abril (BOE 6-6-95).



Denominació: **Farmàcia**

**Formació Professional Específica**

**Grau Mitjà**

## Competència Professional

Realitzar les operacions de dispensació, venda i distribució de productes de farmàcia i parafarmàcia efectuant el cobrament, el control de caixa i la tramitació administrativa de liquidacions diferides. Organitzar l'adquisició, la recepció, l'emmagatzematge i la reposició dels productes i materials expedits en els establiments de farmàcia i parafarmàcia, i efectuar operacions fisicoquímiques elementals, sota la supervisió corresponent.

## Condicions d'Accés

### a) Accés directe

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

### b) Accés mitjançant prova

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

## UNITATS DE COMPETÈNCIA

- ☞ Diligenciar i controlar els productes, la facturació i la informació en establiments de farmàcia.
- ☞ Dispensar medicaments i productes de parafarmàcia, informar els clients sobre la seua utilització, determinar paràmetres anatomicofisiològics senzills i fomentar hàbits saludables en els clients.
- ☞ Elaborar preparats medicamentosos, dietètics i cosmètics, sota protocols establits i supervisió del facultatiu.
- ☞ Realitzar anàlisis clíniques elementals i normalitzades, sota la supervisió del facultatiu.

## PLA DE FORMACIÓ

*Duració total 1300 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- ☞ Mòdul 1: Procediments Administratius i de Control d'Existències en Establiments de Farmàcia (mínim 30 h; MEC 65 h)
- ☞ Mòdul 2: Dispensació i Venda de Productes Farmacèutics i Parafarmacèutics (mínim 145 h; MEC 290 h)
- ☞ Mòdul 3: Elaboració de Preparats Farmacèutics i Parafarmacèutics en Establiments de Farmàcia (mínim 145 h; MEC 220 h)
- ☞ Mòdul 4: Realització d'Anàlisis Clíniques Elementals sota la supervisió del facultatiu (mínim 110 h; MEC 190 h)
- ☞ Mòdul 5: Promoció de la Salut i Suport Psicològic a les Persones (mínim 65 h; MEC 130 h)
- ☞ Mòdul 6: Formació en Centre de Treball (mínim 190 h; 340 h)
- ☞ Mòdul 7: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC 65 h)

## Títol: Tècnic en Farmàcia

## Modalitats del Batxillerat a què dona accés

- ☞ Ciències de la Natura i de la Salut.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 547/1995, de 7 d'abril (BOE 5-6-95).

Curriculum: REIAL DECRET 559/1995, de 7 d'abril (BOE 6-6-95).





Denominació: **Dietètica****Formació Professional Específica****Grau Superior****Competència Professional**

Elaborar dietes adaptades a persones i/o col·lectius i controlar la qualitat de l'alimentació humana, analitzant els seus comportaments alimentaris i les seues necessitats nutricionals; programar i aplicar activitats educatives que milloren els hàbits d'alimentació de la població, sota la supervisió corresponent.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:
  - Biologia.
- ☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no tinguen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Organitzar i gestionar, al seu nivell, l'àrea de treball assignada en la unitat/gabinet.</li> <li>☞ Elaborar i supervisar dietes adaptades a persones i col·lectius, segons les seues necessitats nutricionals. Elaborar i supervisar dietes adaptades a pacients i col·lectius, segons la seua patologia específica.</li> <li>☞ Controlar i supervisar la composició qualitativa dels aliments per a determinar la seua qualitat higienicodietètica.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Supervisar la conservació, manipulació i transformació dels aliments de consum humà.</li> <li>☞ Promoure la salut de les persones i de la comunitat a través de l'educació alimentària, mitjançant activitats de promoció i d'educació per a la salut.</li> </ul> |
|---|--|

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 1: Organització i Gestió de l'Àrea de Treball Assignada en la Unitat/Gabinet de Dietètica (mínim 30 h; MEC 95 h)</li> <li>☞ Mòdul 2: Alimentació Equilibrada (mínim 190 h; MEC 320 h)</li> <li>☞ Mòdul 3: Dietoteràpia (mínim 155 h; MEC 240 h)</li> <li>☞ Mòdul 4: Control Alimentari (mínim 90 h; MEC 190 h)</li> <li>☞ Mòdul 5: Microbiologia i Higiene Alimentària (mínim 95 h; MEC 240 h)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 6: Educació Sanitària i Promoció de la Salut (mínim 65 h; MEC 160 h)</li> <li>☞ Mòdul 7: Fisiopatologia Aplicada a la Dietètica (mínim 190 h; MEC 225 h)</li> <li>☞ Mòdul 8: Relacions en l'Entorn de Treball (mínim 30 h; MEC 65 h)</li> <li>☞ Mòdul 9: Formació en Centre de Treball (mínim 220 h; MEC 400 h)</li> <li>☞ Mòdul 10: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)</li> </ul> |
|--|---|

**Títol: Tècnic Superior en Dietètica****Accés a estudis universitaris**

- ☞ Diplomati Universitari en Infermeria.
- ☞ Diplomati Universitari en Fisioteràpia.
- ☞ Diplomati Universitari en Podologia.
- ☞ Diplomati Universitari en Teràpia Ocupacional.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 536/1995, de 7 d'abril (BOE 2-6-95).

Curriculum: REIAL DECRET 548/1995, de 7 d'abril (BOE 2-6-95).



Denominació: **Higiene Bucodental**

Formació Professional Específica

Grau Superior

**Competència Professional**

Promoure la salut de les persones i de la comunitat, programant i desenvolupant activitats preventives i d'assistència, com a membre d'un equip de salut bucodental, executant estes activitats mitjançant l'exploració, la detecció i l'enregistrament de l'estat de salut/malaltia bucodental de les persones, organitzant i programant al seu nivell el treball, des de criteris de qualitat, seguretat i optimització de recursos, sota la supervisió corresponent.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:
  - Biologia.
- ☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complerts i no tinguen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- ☞ Organitzar i gestionar, al seu nivell, l'àrea de treball assignada en la unitat/gabinet.
- ☞ Explorar, detectar i enregistrar l'estat de salut/malaltia bucodental de les persones, sota la supervisió del facultatiu.
- ☞ Prevenir les malalties bucodentals de les persones mitjançant intervenció directa, segons normes de seguretat i de qualitat establides.
- ☞ Avaluar la salut de les persones i de la comunitat, a través de la salut bucodental, mitjançant activitats de vigilància epidemiològica.
- ☞ Promoure la salut de les persones i de la comunitat a través de la salut bucodental, mitjançant activitats de promoció i d'educació per a la salut.

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- ☞ Mòdul 1: Organització i Gestió de l'Àrea de Treball  
Assignada en la Unitat/Gabinet d'Higiene Bucodental (mínim 30 h; MEC 95 h)
- ☞ Mòdul 2: Exploració Bucodental (mínim 150 h; MEC 225 h)
- ☞ Mòdul 3: Prevenció Bucodental (mínim 150 h; MEC 225 h)
- ☞ Mòdul 4: Vigilància Epidemiològica Bucodental (mínim 100 h; MEC 190 h)
- ☞ Mòdul 5: Educació Sanitària i Promoció de la Salut (mínim 65 h; MEC 160 h)
- ☞ Mòdul 6: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; MEC 440 h)
- ☞ Mòdul 7: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)

**Títol: Tècnic Superior en Higiene Bucodental****Accés a estudis universitaris**

- ☞ Diplomati Universitari en Infermeria.
- ☞ Diplomati Universitari en Fisioteràpia.
- ☞ Diplomati Universitari en Podologia.
- ☞ Diplomati Universitari en Teràpia Ocupacional.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 537/1995, de 7 d'abril (BOE 2-6-95).

Curriculum: REIAL DECRET 549/1995, de 7 d'abril (BOE 2-6-95).



Denominació: **Anatomia Patològica i Citologia**

Formació Professional Específica

Grau Superior

## Competència Professional

Realitzar, al seu nivell, necròpsies, processar biòpsies i realitzar l'estudi citològic de mostres clíniques, interpretant i validant els resultats tècnics, perquè servisquen de suport al diagnòstic clínic o medicolegal, organitzant i programant al seu nivell el treball, complint criteris de qualitat del servei i d'optimització de recursos, sota la supervisió corresponent.

## Condicions d'Accés

### a) Accés directe

- ☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:
  - Biologia.
- ☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

### b) Accés mitjançant prova

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no tinguen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitja cursar.

## UNITATS DE COMPETÈNCIA

- ☞ Organitzar i gestionar, al seu nivell, l'àrea de treball assignada en la unitat/gabinet.
- ☞ Realitzar necròpsies clíniques o medicoforenses sota la supervisió del facultatiu.
- ☞ Processar les peces necròpsiques, quirúrgiques i biòpsies clíniques i deixar-les llestes perquè les estudie l'anatomopatòleg.
- ☞ Realitzar la selecció i l'aproximació diagnòstica de citologies, sota la supervisió del facultatiu.
- ☞ Realitzar l'enregistrament fotogràfic de les peces i preparacions a escala macroscòpica, microscòpica i ultramicroscòpica.

## PLA DE FORMACIÓ

*Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- ☞ Mòdul 1: Organització i Gestió de l'Àrea de Treball Assignada en la Unitat/Gabinet d'Anatomia Patològica i Citologia (mínim 30 h; MEC 95 h)
- ☞ Mòdul 2: Necròpsies (mínim 110 h; MEC 160 h)
- ☞ Mòdul 3: Procés de Teixits i de Citopreparació (mínim 190 h; MEC 290 h)
- ☞ Mòdul 4: Citologia Ginecològica (mínim 155 h; MEC 285 h)
- ☞ Mòdul 5: Citologia de Secrecions i de Líquids (mínim 95 h; MEC 165 h)
- ☞ Mòdul 6: Citologia de Mostres no Ginecològiques Obtingudes per Punció (mínim 95 h; MEC 165 h)
- ☞ Mòdul 7: Fotografia Macroscòpica i Microscòpica (mínim 30 h; MEC 65 h)
- ☞ Mòdul 8: Formació en Centre de Treball (mínim 360 h; MEC 710 h)
- ☞ Mòdul 9: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)

## Títol: Tècnic Superior en Anatomia Patològica i Citologia

### Accés a estudis universitaris

- ☞ Diplomati Universitari en Infermeria.
- ☞ Diplomati Universitari en Fisioteràpia.
- ☞ Diplomati Universitari en Podologia.
- ☞ Diplomati Universitari en Teràpia Ocupacional.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 538/1995, de 7 d'abril (BOE 3-6-95).

Curriculum: REIAL DECRET 550/1995, de 7 d'abril (BOE 6-6-95).



Denominació: **Laboratori de Diagnòstic Clínic**

Formació Professional Específica

Grau Superior

### Competència Professional

Realitzar estudis analítics de mostres biològiques humanes, interpretant i valorant els resultats tècnics, perquè servisquen com a suport del diagnòstic clínic i/o orientats a la investigació, actuant segons les normes de qualitat, seguretat i mediambientals, organitzant i administrant les àrees assignades en el corresponent laboratori de diagnòstic clínic sota la supervisió corresponent.

### Condicions d'Accés

#### a) Accés directe

- ☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:
  - Biologia.
- ☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

#### b) Accés mitjançant prova

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no tinguen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

## UNITATS DE COMPETÈNCIA

- ☞ Organitzar i gestionar, al seu nivell, l'àrea de treball assignada en la unitat/gabinet.
- ☞ Obtindre, enregistrar, classificar i distribuir mostres biològiques humanes.
- ☞ Realitzar estudis de bioquímica clínic processant i analitzant mostres biològiques humanes.
- ☞ Realitzar estudis microbiològics processant i analitzant mostres d'origen humà.
- ☞ Realitzar estudis hematològics i genètics processant i analitzant mostres de medul·la òssia i sang humana, i obtenir hemoderivats.

## PLA DE FORMACIÓ

*Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- ☞ Mòdul 1: Organització i Gestió de l'Àrea de Treball Assignada en la Unitat/Gabinet de Laboratori de Diagnòstic Clínic (mínim 30 h; MEC 95 h)
- ☞ Mòdul 2: Recollida, Preparació i Conservació de Mostres Biològiques Humanes (mínim 170 h; MEC 320 h)
- ☞ Mòdul 3: Fonaments i Tècniques d'Anàlisi Bioquímica (mínim 200 h; MEC 330 h)
- ☞ Mòdul 4: Fonaments i Tècniques d'anàlisi microbiològica (mínim 200 h; MEC 330 h)
- ☞ Mòdul 5: Fonaments i Tècniques d'Anàlisi Hematològica i Citològica (mínim 255 h; MEC 480 h)
- ☞ Mòdul 6: Formació en Centre de Treball (mínim 210 h; MEC 380 h)
- ☞ Mòdul 7: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)

## Títol: Tècnic Superior en Laboratori de Diagnòstic Clínic

### Accés a estudis universitaris

- ☞ Diplomats Universitaris en Infermeria.
- ☞ Diplomats Universitaris en Fisioteràpia.
- ☞ Diplomats Universitaris en Podologia.
- ☞ Diplomats Universitaris en Teràpia Ocupacional.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 539/1995, de 7 d'abril (BOE 3-6-95).

Currículum: REIAL DECRET 551/1995, de 7 d'abril (BOE 6-6-95).





Denominació: **Salut Ambiental**

Formació Professional Específica

Grau Superior

**Competència Professional**

Realitzar les operacions d'inspecció necessàries per a identificar, controlar, vigilar, avaluar i, si s'escau, corregir els factors de risc ambiental per a la salut, desenvolupant programes d'educació i de promoció de la salut de les persones en la seua interacció amb el medi ambient, sota la supervisió corresponent.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:
  - Biologia.
  - Ciències de la Terra i del Medi Ambient.

F Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no tinguen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitja cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- ☞ Organitzar i gestionar la Unitat de Salut Ambiental.
- ☞ Identificar, controlar i vigilar els riscos per a la salut de la població general associats a l'ús de l'aigua.
- ☞ Identificar, controlar i vigilar els riscos per a la salut de la població general associats a l'aire i a les diferents fonts d'energia.
- ☞ Identificar, controlar i vigilar els riscos per a la salut de la població general associats a productes químics i a vectors d'interés en salut pública.
- ☞ Identificar, controlar i vigilar els riscos per a la salut de la població general associats a la gestió de residus sòlids i de medi construït.
- ☞ Identificar, controlar i vigilar els riscos per a la salut de la població general associats a la contaminació dels aliments.
- ☞ Fomentar la salut de les persones mitjançant activitats d'educació mediambiental.

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- ☞ Mòdul 1: Organització i Gestió de la Unitat de Salut Ambiental (mínim 70 h; MEC 125 h)
- ☞ Mòdul 2: Aigües d'Ús i Consum (mínim 210 h; MEC 380 h)
- ☞ Mòdul 3: Contaminació Atmosfèrica, Sorolls i Radiacions (mínim 125 h; MEC 190 h)
- ☞ Mòdul 4: Productes Químics i «Vectors» d'Interés en Salut Pública (mínim 125 h; MEC 190 h)
- ☞ Mòdul 5: Residus Sòlids i Medi Construït (mínim 65 h; MEC 160 h)
- ☞ Mòdul 6: Control i Vigilància de la Contaminació d'Aliments (mínim 185 h; MEC 330 h)
- ☞ Mòdul 7: Educació Sanitària i Promoció de la Salut (mínim 65 h; MEC 160 h)
- ☞ Mòdul 8: Formació en Centre de Treball (mínim 220 h; MEC 400 h)
- ☞ Mòdul 9: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)

**Títol: Tècnic Superior en Salut Ambiental****Accés a estudis universitaris**

- ☞ Diplomati Universitari en Infermeria.
- ☞ Diplomati Universitari en Fisioteràpia.
- ☞ Diplomati Universitari en Podologia.
- ☞ Diplomati Universitari en Teràpia Ocupacional.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 540/1995, de 7 d'abril (BOE 10-6-95).

Curriculum: REIAL DECRET 552/1995, de 7 d'abril (BOE 10-6-95).



**Denominació: Pròtesis Dentals****Formació Professional Específica****Grau Superior****Competència Professional**

Dissenyar, fabricar i reparar pròtesis i ortesis dentifacials adaptades al pacient/client a partir de les prescripcions del facultatiu (odontòlegs, estomatòlegs i cirurjans maxil·lofacials), complint les normes de qualitat, seguretat, higiene i en el temps establert.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:
  - Dibuix Tècnic.
- ☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complerts i no tinguen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Administrar i gestionar un laboratori de pròtesis dentals.</li> <li>F Definir el producte, organitzar, programar i controlar la fabricació d'ortesis i de pròtesis dentifacials.</li> <li>☞ Fabricar, modificar i reparar pròtesis i ortesis dentifacials removibles de resina.</li> <li>☞ Fabricar, modificar i reparar pròtesis dentifacials removibles metàl·liques.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Fabricar, modificar i reparar pròtesis dentifacials fixes.</li> <li>☞ Fabricar, modificar i reparar aparells d'ortodòncia i components de pròtesis dentals de fil d'aram i bandes metàl·liques.</li> <li>☞ Fabricar, modificar i reparar pròtesis dentifacials quirúrgiques mixtes de precisió o implantosuportades.</li> </ul> |
|---|--|

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 1: Organització, Administració i Gestió d'una Unitat/Gabinet de Pròtesis Dentals (mínim 35 h; MEC 125 h)</li> <li>☞ Mòdul 2: Disseny de Pròtesis i Aparells d'Ortodòncia (mínim 75 h; MEC 125 h)</li> <li>☞ Mòdul 3: Pròtesi Removable de Resina (mínim 240 h; MEC 450 h)</li> <li>☞ Mòdul 4: Pròtesi Parcial Removable Metàl·lica (mínim 150 h; MEC 260 h)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 5: Pròtesi Fixa (mínim 150 h; MEC 260 h)</li> <li>☞ Mòdul 6: Ortodòncia (mínim 140 h; MEC 250 h)</li> <li>☞ Mòdul 7: Pròtesis Mixtes, Quirúrgiques i Implantosuportades (mínim 35 h; MEC 65 h)</li> <li>☞ Mòdul 8: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; MEC 400 h)</li> <li>☞ Mòdul 9: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)</li> </ul> |
|---|--|

**Títol: Tècnic Superior en Pròtesis Dentales****Accés a estudis universitaris**

- ☞ Diplomati Universitari en Infermeria.
- ☞ Diplomati Universitari en Fisioteràpia.
- ☞ Diplomati Universitari en Podologia.
- ☞ Diplomati Universitari en Teràpia Ocupacional.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 541/1995, de 7 d'abril (BOE 15-6-95).

Curriculum: REIAL DECRET 553/1995, de 7 d'abril (BOE 15-6-95).



Denominació: **Ortoprotèsica**

Formació Professional Específica

Grau Superior

**Competència Professional**

Definir ortesi, pròtesi i ortopròtesi o ajudes tècniques i aplicar tècniques, organitzar, programar i supervisar la fabricació i adaptació al client, complint o assegurant el compliment de les especificacions establides per la normativa i per la prescripció corresponent.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:
  - Dibuix Tècnic.
- ☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no tinguen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- ☞ Administrar i gestionar un taller/laboratori ortoprotèsic
- ☞ Definir ortesi, pròtesi i ortopròtesi o ajudes tècniques, ajustant-se a la prescripció i a les característiques anatomofuncionals del client.
- ☞ Organitzar, programar i supervisar la fabricació d'ortesis, pròtesis i ortopròtesis i ajudes tècniques.
- ☞ Elaborar ortesis, pròtesis i ortopròtesis i ajudes tècniques personalitzades.
- ☞ Adaptar les ortesis, pròtesis i ortopròtesis i/o ajudes tècniques i realitzar-ne revisions periòdiques.

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- ☞ Mòdul 1: Administració i Gestió d'una Unitat/Gabinet d'Ortoprotèsica (mínim 35 h; MEC 125 h)
- ☞ Mòdul 2: Dissenyar Ortosis, Pròtesis, Ortopròtesis i Ajudes Tècniques (mínim 190 h; MEC 285 h)
- ☞ Mòdul 3: Definició de Processos i Programació del Treball (mínim 65 h; MEC 190 h)
- ☞ Mòdul 4: Elaborar Productes Ortoprotèsics a Mida (mínim 200 h; MEC 350 h)
- ☞ Mòdul 5: Adaptació de Productes Ortoprotèsics i Ajudes Tècniques (mínim 175 h; MEC 220 h)
- ☞ Mòdul 6: Fonaments de Tecnologia Industrial (mínim 65 h; MEC 160 h)
- ☞ Mòdul 7: Fisiopatologia Aplicada a l'Elaboració d'Ortopròtesis (mínim 95 h; MEC 160 h)
- ☞ Mòdul 8: Relacions en l'Entorn de Treball (mínim 30 h; MEC 65 h)
- ☞ Mòdul 9: Formació en Centre de Treball (mínim 210 h; MEC 380 h)
- ☞ Mòdul 10: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)

**Títol: Tècnic Superior en Ortoprotèsica****Accés a estudis universitaris**

- ☞ Diplomati Universitari en Infermeria.
- ☞ Diplomati Universitari en Podologia.
- ☞ Diplomati Universitari en Fisioteràpia.
- ☞ Diplomati Universitari en Teràpia Ocupacional.
- ☞ Enginyer Tècnic Industrial.
- ☞ Enginyer Tècnic en Mecànica.
- ☞ Enginyer Tècnic en Disseny Industrial.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 542/1995, de 7 d'abril (BOE 15-6-95).

Curriculum: REIAL DECRET 554/1995, de 7 d'abril (BOE 15-6-95).



Denominació: **Documentació Sanitària**

Formació Professional Específica

Grau Superior

**Competència Professional**

Definir i organitzar processos de tractament de la informació i de la documentació clínica, codificant-la i garantint el compliment de les normes de l'administració sanitària i dels sistemes de classificació i codificació internacionals, sota la supervisió corresponent.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguin el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:
  - Biologia.
- ☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguin 20 anys complits i no tinguin els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitja cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- ☞ Organitzar/gestionar els arxius de documentació i les històries clíniques.
- ☞ Definir i/o avaluar el procés de tractament de la informació i de la documentació clínica.
- ☞ Identificar, extraure i codificar dades clíniques i no clíniques de la documentació sanitària.
- ☞ Validar i explotar les dades del Conjunt Mínim Bàsic de Dades (CMBD) mitjançant instruments estadístics, epidemiològics i de control de qualitat.

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguin llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- ☞ Mòdul 1: Organització d'Arxius Clínics (mínim 90 h; MEC 160 h)
- ☞ Mòdul 2: Definició i Tractament de Documentació Clínica (mínim 70 h; MEC 130 h)
- ☞ Mòdul 3: Codificació de Dades Clíniques i no Clíniques (mínim 170 h; MEC 320 h)
- ☞ Mòdul 4: Validació i Explotació de les Bases de Dades Sanitàries (mínim 80 h; MEC 130 h)
- ☞ Mòdul 5: Aplicacions Informàtiques Generals (mínim 55 h; MEC 90 h)
- ☞ Mòdul 6: Relacions en l'Entorn de Treball (mínim 30 h; MEC 65 h)
- ☞ Mòdul 7: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; MEC 440 h)
- ☞ Mòdul 8: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)

**Títol: Tècnic Superior en Documentació Sanitària****Accés a estudis universitaris**

- ☞ Diplomats Universitaris en Infermeria.
- ☞ Diplomats Universitaris en Fisioteràpia.
- ☞ Diplomats Universitaris en Podologia.
- ☞ Diplomats Universitaris en Teràpia Ocupacional.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 543/1995, de 7 d'abril (BOE 5-6-95).

Curriculum: REIAL DECRET 555/1995, de 7 d'abril (BOE 6-6-95).





Denominació: <b>Radioteràpia</b>	
Formació Professional Específica	<b>Grau Superior</b>

## Competència Professional

Aplicar tractaments de radioteràpia, segons prescripció mèdica, preparant els pacients per a la prova, acomplint les normes de dosimetria i radioprotecció, així com el reglament de la instal·lació radioactiva específica de la seua unitat, organitzant i programant el treball des de criteris de qualitat del servei i d'optimització dels recursos disponibles i administrant i gestionant la informació tecnicosanitària del servei/unitat, sota la supervisió corresponent.

## Condicions d'Accés

### a) Accés directe

- ☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:
  - Biologia.
- ☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

### b) Accés mitjançant prova

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complerts i no tinguen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

## UNITATS DE COMPETÈNCIA

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Organitzar i gestionar, al seu nivell, l'àrea de treball d'una unitat/gabinet.</li> <li>☞ Rebre el pacient i prestar-li atenció tècnica durant la seua estada en la Unitat de Simulació en Radioteràpia.</li> <li>☞ Aplicar tractaments de teleteràpia: cobaltoteràpia, accelerador de partícules i rajos X de baixa i mitjana energia, sota supervisió facultativa.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Col·laborar amb el facultatiu en la preparació i l'aplicació dels tractaments amb braquiteràpia.</li> <li>☞ Aplicar i comprovar les mesures de radioprotecció en les unitats d'aplicació medicoterapèutica de les radiacions ionitzants, sota supervisió facultativa.</li> </ul> |
|--|---|

## PLA DE FORMACIÓ

*Duració total 1700 hores (un curs acadèmic i dos trimestres). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 1: Organització i Gestió de l'Àrea de Treball<br/>Assignada en la Unitat/Gabinet de Radioteràpia (mínim 30 h; MEC 95 h)</li> <li>☞ Mòdul 2: Atenció Tecnicosanitària al Pacient (mínim 95 h; MEC 160 h)</li> <li>☞ Mòdul 3: Fonaments i Tècniques de Tractaments de Teleteràpia (mínim 190 h; MEC 355 h)</li> <li>☞ Mòdul 4: Fonaments i Tècniques de Tractaments de Braquiteràpia (mínim 120 h; MEC 190 h)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 5: Protecció Radiològica (mínim 65 h; MEC 95 h)</li> <li>☞ Mòdul 6: Formació en Centre de Treball (mínim 400 h; MEC 740 h)</li> <li>☞ Mòdul 7: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)</li> </ul> |
|---|---|

## Títol: Tècnic Superior en Radioteràpia

### Accés a estudis universitaris

- ☞ Diplomats Universitaris en Infermeria.
- ☞ Diplomats Universitaris en Fisioteràpia.
- ☞ Diplomats Universitaris en Podologia.
- ☞ Diplomats Universitaris en Teràpia Ocupacional.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 544/1995, de 7 d'abril (BOE 16-6-95).

Curriculum: REIAL DECRET 556/1995, de 7 d'abril (BOE 16-6-95).



Denominació: **Imatge per al Diagnòstic**

Formació Professional Específica

Grau Superior

## Competència Professional

Obtindre enregistraments gràfics del cos humà, de tipus morfològic i funcional, amb finalitats diagnòstiques, preparant, usant i controlant els equips, interpretant i validant els resultats tècnics en condicions de qualitat i de seguretat ambiental, sota la supervisió corresponent.

## Condicions d'Accés

### a) Accés directe

- ☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:
  - Biologia.
- ☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

### b) Accés mitjançant prova

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no tinguen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

## UNITATS DE COMPETÈNCIA

- ☞ Organitzar i gestionar, al seu nivell, l'àrea de treball assignada en la unitat/gabinet.
- ☞ Obtindre enregistraments gràfics del cos humà, utilitzant equips radiogràfics.
- ☞ Obtindre enregistraments gràfics del cos humà, utilitzant equips de processament informàtic d'imatges de Resonància Magnètica i Tomografia Axial Computadoritzada.
- ☞ Obtindre enregistraments gràfics del cos humà, mitjançant tècniques radioisotòpiques utilitzant equips de Medicina Nuclear.
- ☞ Aplicar i comprovar les mesures de radioprotecció en unitats d'aplicació medicodiagnòstiques de les radiacions ionitzants, sota la supervisió facultativa.

## PLA DE FORMACIÓ

*Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- ☞ Mòdul 1: Organització i Gestió de l'Àrea de Treball Assignada en la Unitat/Gabinet d'Imatge per al Diagnòstic (mínim 30 h; MEC 95 h)
- ☞ Mòdul 2: Fonaments i Tècniques d'Exploració en Radiologia «Convencional» (mínim 315 h; MEC 435 h)
- ☞ Mòdul 3: Fonaments i Tècniques d'Exploració Radiològica Mitjançant Equips de Digitalització d'Imatges (mínim 110 h; MEC 225 h)
- ☞ Mòdul 4: Fonaments i Tècniques d'Exploració en Medicina Nuclear (mínim 95 h; MEC 165 h)
- ☞ Mòdul 5: Protecció Radiològica (mínim 65 h; MEC 95 h)
- ☞ Mòdul 6: Anatomia Radiològica (mínim 30 h; MEC 105 h)
- ☞ Mòdul 7: Processament i Tractament de la Imatge Radiològica (mínim 30 h; MEC 105 h)
- ☞ Mòdul 8: Formació en Centre de Treball (mínim 390 h; MEC 710 h)
- ☞ Mòdul 9: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)

## Títol: Tècnic Superior en Imatge per al Diagnòstic

### Accés a estudis universitaris

- ☞ Diplomats Universitaris en Infermeria.
- ☞ Diplomats Universitaris en Fisioteràpia.
- ☞ Diplomats Universitaris en Podologia.
- ☞ Diplomats Universitaris en Teràpia Ocupacional.





3.21

**Serveis Socioculturals i a la Comunitat**



# ÍNDIX

## 3.21.- SERVEIS SOCIOCULTURALS I A LA COMUNITAT

### 3.21.1.- DESCRIPCIÓ SOCIOLABORAL DEL SECTOR

- 3.21.1.1.- *Descripció del sector.*
- 3.21.1.2.- *Producció i ocupació.*
- 3.21.1.3.- *Distribució geogràfica.*
- 3.21.1.4.- *Àrees professionals.*
- 3.21.1.5.- *Prospectiva del sector.*
- 3.21.1.6.- *Formació professional gestionada per les administracions educatives.*
- 3.21.1.7.- *Formació professional gestionada per unes altres administracions.*

### 3.21.2.- OFERTA FORMATIVA DE LES ADMINISTRACIONS EDUCATIVES

#### 3.21.2.1.- Branca Serveis a la Comunitat (Llar). FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. PRIMER GRAU

- 3.21.2.1.A.- *Llar.*

#### 3.21.2.2.- Branca Serveis a la Comunitat (Llar). FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU

- 3.21.2.2.A.- *Jardí d'Infants.*

#### 3.21.2.3.- FORMACIÓ PROFESSIONAL ELEMENTAL. PROGRAMES DE GARANTIA SOCIAL

- 3.21.2.3.A.- *Auxiliar d'Ajuda a Domicili.*

#### 3.21.2.4.- FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU MITJÀ

*No se n'han desenvolupat.*

#### 3.21.2.5.- FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU SUPERIOR

- 3.21.2.5.A.- *Animació Sociocultural.*
- 3.21.2.5.B.- *Educació Infantil.*
- 3.21.2.5.C.- *Interpretació de la Llengua de Signes.*
- 3.21.2.5.D.- *Integració Social.*







## **DESCRIPCIÓ SOCIOLABORAL DEL SECTOR**



## Descripció del sector

Entenem per Serveis Socioculturals i a la Comunitat el conjunt d'activitats econòmiques destinades a satisfer les necessitats que una comunitat té. L'organització i la posada en marxa d'estos estan identificades en l'ideari democràtic col·lectiu com a prestacions de les administracions públiques, encara que en determinades activitats el pes del sector privat tinga gran importància, bé perquè no estan considerades com a serveis essencials, bé perquè sorgixen per iniciativa de particulars; tot i que també és cert que, segons les idees econòmiques predominants en l'actualitat, es consideren com a sectors potencials de generació de beneficis econòmics.

Els **Serveis Socioculturals i a la Comunitat** s'emmarquen dins de l'àmbit de la intervenció social, que comprén totes aquelles activitats relacionades amb les garanties dels drets individuals i col·lectius, així com les activitats orientades a crear les condicions necessàries per al gaudi de l'oci de forma participativa, activa i selectiva. Podem distingir diversos tipus d'intervenció.

### **Intervenció cultural.**

Es referix a tota intervenció que pretén afavorir el desenvolupament, la difusió i el gaudi de qualsevol tipus de producte cultural, siga este de tipus historicoartístic o siga generat per les persones d'una comunitat. Es pretén, doncs, un accés continu, actiu i democràtic als mitjans de producció i als recursos culturals.

Existixen tres formes d'intervenció: l'aproximació a la producció cultural, la dinamització i difusió del patrimoni cultural, i la dinamització de la producció cultural; segons que es pretenga difondre els mètodes i les tècniques

que fan servir les distintes arts, estendre el coneixement dels productes culturals, o acostar els creadors al públic, respectivament.

### **Intervenció socioeducativa/sociocultural.**

Este model d'intervenció pretén que, a través d'una utilització activa i amb sentit comunitari del temps lliure, les persones es relacionen i generen valors socials com ara la tolerància, la cooperació i la participació ciutadana. Les formes d'intervenció es basen en l'educació en el temps lliure, l'educació permanent d'adults, la dinamització de recursos personals d'inserció social, i, per acabar, la promoció de la participació i la vida associativa i la millora de les relacions humanes, a fi de construir grups actius que puguen generar comunitats que es preocupen per la situació de l'entorn i que treballen per millorar-lo.

### **Intervenció socioassistencial/socioterapèutica.**

Es destina, fonamentalment, a aquelles persones que per motius d'edat, de sexe, d'origen ètnic, de malaltia, de discapacitat o de pobresa no tenen els recursos personals i materials necessaris per a l'atenció i el desenvolupament personal ni per a integrar-se harmònicament i en condicions d'igualtat en l'entorn social. Esta intervenció pot anar destinada a unitats de convivència o a individus particulars, bé a través de medis tancats (institucions, residències, etc.), bé a través de medis oberts (residències assistides, centres de dia, etc.).

Pot utilitzar tres mètodes diferents que, a

vegades i per a determinats casos, poden ser complementaris:

- La intervenció preventiva té per objecte evitar que aquelles persones o grups que es troben en situació de risc social caiguen en situacions de deterioració personal o marginació social.
- La intervenció compensatòria pretén facilitar els recursos personals, socials, econòmics i culturals necessaris perquè qualsevol persona pugui viure en situació d'igualtat i de respecte pels seus drets individuals en l'entorn social en què s'inserix la seua activitat quotidiana. També, s'hi inclouen aquells serveis relacionats amb el suport a la comunicació, com per exemple tot allò relatiu a la interpretació de la llengua de signes, espanyola o de les comunitats autònomes, i a la guia-interpretació per a persones sordcegues.
- Finalment, la intervenció d'ajuda i de suport personal se centra en la prestació d'aquells serveis que faciliten la mobilitat, l'atenció personal i domèstica i l'acompanyament d'aquelles persones que, per motius de malaltia, d'edat o de discapacitat, no poden atendre les pròpies necessitats bàsiques o es troben en situació de solitud.

#### **Intervenció socioeconòmica.**

Té per objecte el desenvolupament de les condicions socials i econòmiques necessàries perquè les persones siguin capaces de desenvolupar habilitats ocupacionals i trobar treball. En l'àmbit comunitari, pretén afavorir les condicions que permeten la creació, mitjançant la generació de recursos o la posada en funcionament dels ja existents, d'institucions, empreses o activitats econòmiques que afavorisquen el desenvolupament d'una comunitat, bé perquè es troba deprimida econòmicament, bé perquè la població es troba castigada per la desocupació o la pobresa. Les formes d'intervenció són la promoció ocupacional i el desenvolupament local.

#### **Atenció a la infància.**

Destaquem esta activitat perquè, a pesar que moltes de les seues activitats es troben incloses en les intervencions anteriors, compartix objectius, estratègies i recursos amb el sector productiu de la docència, que està regulat per la LOGSE, en el tram denominat educació infantil, dirigida a xiquets i xiquetes de 0 a 6 anys, dividida en dos cicles, el primer que cobrix fins als 3 anys i el segon fins als 6 anys.

Des del punt de vista econòmic, les activi-

## Producció i ocupació

tats previstes en esta família s'inclouen en els epígrafs de valoració i càlcul del Producte Interior Brut (PIB) denominats investigació i ensenyament destinats a la venda, serveis destinats a la venda no classificats, serveis generals de les administracions públiques, investigació i ensenyament no destinats a la venda i serveis no destinats a la venda no classificats. En conjunt, segons dades de l'any 1990 (Font: Anuari d'El País), suposen 7,5 bilions de pessetes, i això representa un 12,8% del PIB total, i d'esta quantitat un 3,2% correspon al sector privat i un 9,6% al sector públic, si bé cal tindre en compte que en estos apartats s'inclouen activitats molt disperses.

Respecte al Valor Afegit Brut (VAB), ha anat incrementant-ne el pes ràpidament en el sector serveis, i se situà l'any 1994 en el 23,21%, inferior als quinquennis anteriors.

El pes major de l'increment dels serveis a la comunitat es basa en l'increment de l'oferta destinada a la tercera edat, així com en les activitats recreatives, amb un creixement sostingut relacionat amb el creixement de la població anciana, encara que l'any 1996 n'havia disminuït la quantia. Les comunitats autònomes no han augmentat tampoc les despeses en este sector.

Un altre sector de possible projecció creixent,

encara que cal tindre en compte que sembla que la natalitat continuarà descendint a l'estat espanyol en els pròxims anys, és el de l'educació infantil, tram educatiu creat per la LOGSE, ja que obliga a una transformació del sector consistent a reconvertir guarderia i jardins d'infants en escoles infantils. El tram està constituït per dos cicles, el primer destinat a xiquets de 0 a 3 anys, encara no previst com a ensenyament obligatori, i el segon, d'ensenyament obligatori, dels 3 als 6 anys, que incrementa progressivament l'oferta en el sector públic. La limitació de la ratio en 20 alumnes per aula i l'obligació de comptar en el primer cicle, almenys, amb dues persones per grup, convertixen este sector en una important font d'ocupació per a professionals qualificats.

Com pot comprovar-se en el següent quadre, pràcticament el 80% són empreses de menys de 5 treballadors, fet que dóna idea de la dispersió del sector, si bé esta tendència, tal com es comentarà més avant, s'interromprà en favor d'una major concentració empresarial. També, cal fer notar que en educació primària predomina la mitjana empresa, entre 6 i 50 treballadors, que també té una important presència en el sector d'assistència social, especialment en el tram de 6 a 19 treballadors.

Des de finals dels 80 i durant els anys 90, hi

ESTABLIMENTS SEGONS NOMBRE DE TREBALLADORS									
Activitats	1 a 5	%	6 a 19	%	20 a 49	%	51 i més	%	Totals
Educació primària	10.165	44,25	7.246	31,55	5.251	22,85	311	1,35	22.973
Educació d'adults	17.632	80,99	3.111	14,29	735	3,37	294	1,35	21.772
Assistència social	10.438	68,70	3.459	22,90	877	5,80	407	2,60	15.181
Activitats associatives	56.492	91,82	3.985	6,47	795	1,29	238	0,38	61.510
Activitats culturals	3.888	89,07	304	6,96	135	3,09	38	0,87	4.365
Activitats recreatives	8.288	90,35	498	5,41	316	3,40	78	0,85	9.172
Totals	106.895	79,19	18.603	13,78	8.109	6,00	1.366	1,03	134.973

Font: Cens de locals de l'INE, 1990.

ha hagut un estancament de l'ocupació en el sector educatiu, un increment apreciable en els serveis socials i en les activitats associatives i menor en les activitats culturals i un descens en el sector recreatiu. En el cas de l'ensenyament, el descens gradual de la natalitat afecta l'origen del comportament de l'ocupació. En el cas de l'assistència social, el traspàs de competències a les comunitats autònomes ha incrementat l'oferta de serveis; a més, com que les guarderies encara es troben incloses dins d'estes activitats, part de l'increment pot ser degut a la preparació per a convertir-les en escoles infantils. Les activitats associatives s'han incrementat per l'augment de les associacions durant els últims anys, i han necessitat, abans de l'aplicació de la Llei del Voluntariat, proveir-se de professionals. Cal tindre en compte que la professió més demanada en este sector és la d'animador sociocultural, segons les dades de l'INEM, recollida en l'anterior oferta formativa del Ministeri d'Educació com a mòdul experimental i sembla respondre a una major contractació d'estos professionals en els sectors citats.

Les activitats culturals han tingut un impuls important per part de les administracions públiques i, encara que és un sector molt consolidat i de difícil transformació, n'ha augmentat el volum d'ocupació. Quant a les activitats recreatives, sembla que l'expansió de què van ser objecte els anys anteriors ha patit una parada, a causa d'un estancament en la diversitat de l'oferta, circumstància que ha delimitat la demanda ciutadana cap a estos serveis.

Finalment, hem de destacar que, segons les dades de l'INEM, este sector té, dins de l'àmbit dels serveis, una taxa de desocupació inferior a la mitjana, concretament del 12,6%; és per això que és un sector atractiu i amb moltes possibilitats encara d'inserció laboral. A pesar d'això, les idees econòmiques predominants auguren un descens de les despeses referides a estos sectors per a donar prioritat a aquells que estimulen una economia més centrada en el sector productiu.

Ateses les peculiaritats d'este sector, la

## Distribució geogràfica

distribució geogràfica de les empreses dedicades a la intervenció social i dels professionals d'esta família no aporta dades significatives. Cal tindre en compte, també, que este sector té un caràcter evident de servei públic, de manera que gran part de l'activitat és desenvolupada per les administracions locals i autonòmiques.

Sols poden destacar-se aquelles comunitats amb major tradició en la prestació d'este

tipus de serveis socials, entre les quals destaquen el País Basc, Catalunya, Andalusia i Madrid. Per circumstàncies derivades de la pròpia orografia, l'ajuda a domicili cobra especial interès a Castella i Lleó i Galícia, ja que és ací on més predominen els petits nuclis de població i on es donen més situacions d'aïllament.

Per a configurar esta família professional, en





## Àrees professionals

vista de la complexitat del sector i les diferents visions sobre el camp d'activitats, s'ha tingut en compte la següent classificació d'àrees professionals:

- Àrea professional d'intervenció sociocomunitària: inclou aquelles professions que tenen com a finalitat millorar les relacions humanes i socials i construir teixit associatiu, per a la qual cosa disposen de recursos utilitzats freqüentment per la població durant el temps d'oci o necessaris per a la construcció de vies de desenvolupament comunitari.
- Àrea professional d'integració social: inclou totes les professions que tracten persones en situació de desemparament, risc o marginació social, orientades a la rehabilitació personal, social, cultural i econòmica, des d'intervencions preventives, compensatòries i d'ajuda i de suport personal.
- Àrea professional d'atenció a la infància: en esta àrea s'inclouen totes les professions destinades a atendre les

necessitats personals, socials, assistencials, lúdiques i educatives dels xiquets i de les xiquetes de 0 a 6 anys.

Cada àrea professional recull, en el nivell corresponent a la formació professional, els cicles formatius definits en la família. Així, dins de l'àrea d'intervenció sociocomunitària s'inclou el tècnic superior en integració social. En l'àrea d'integració social s'inclou, a més del perfil de tècnic superior en integració social, el de tècnic superior en interpretació del llenguatge de signes, si bé la professionalitat d'este va més en la línia d'altres traductors d'idiomes. La creació d'este, en este nivell, està determinada per l'acord subscrit pel Ministeri d'Educació i la Confederació Nacional de Sords d'Espanya. Finalment, en l'àrea d'atenció a la infància s'inclou el tècnic superior en educació infantil.

La següent taula mostra la relació entre l'oferta formativa i els llocs de treball inclosos en la Classificació Nacional d'Ocupacions (CNO 1994).

CNO	FP LGE 1970	MÒDUL PROFESSIONAL EXPERIMENTAL	GARANTIA SOCIAL	CICLES FORMATIUS LOGSE 1990
3211 Tècnics en educació infantil	Jardins d'infants FP1. Jardins d'infants FP2	Educador infantil MP3.		Educació infantil GS.
3212 Tècnics educadors d'educació especial.				Interpretació del llenguatge de signes GS.
3423 Professionals de suport de l'administració pública de serveis socials.	Adaptació social FP2.			Integració social GS.

SERVEIS SOCIOCULTURALS I A LA COMUNITAT

CNO	FP LGE 1970 PROFESSIONAL EXPERIMENTAL	MÒDUL	GARANTIA SOCIAL LOGSE 1990	CICLES FORMATIUS
3531 Educadors socials.				
3532 Animadors comunitaris.		Activitats socioculturals MP3.		Animació sociocultural GS.
3539 Promotors d'igualtat d'oportunitats per a la dona i altres professionals de suport a la promoció social.	Adaptació social FP2.			Integració social GS.
4101 Empleats de biblioteques i d'arxius.		Biblioteconomia, arxivística i documentació MP3.		
5113 Assistents domiciliaris.			Auxiliar d'ajuda a domicili.	
5121 Empleats per a la cura de xiquets.	Jardins d'infants FP1. Jardins d'infants FP2. GS.	Educador infantil MP3.		Educació infantil
5129 Altres empleats en la cura de persones i assimilats.			Auxiliar d'ajuda a domicili.	
5150 Majordoms, ecònoms i assimilats.	Economia sociofamiliar FP2.			
5199 Altres diversos treballadors de serveis personals.				
9110 Empleats de la llar:	Llar FP1. Economia sociofamiliar FP2.			

## Prospectiva del sector

La Llei del Voluntariat (1995) ha suscitat certa intranquil·litat entre els professionals del sector, ja que s'estimula la participació de ciutadans i ciutadanes particulars que poden exercir activitats del sector, com hem pogut comprovar en l'increment de les propostes, dels programes i dels projectes de distintes organitzacions no governamentals, especialment en les activitats destinades a ancians i a immigrants. A pesar d'això, l'evolució positiva de l'ocupació sembla mitigar l'efecte de dita legislació.

L'àmplia concentració de l'oferta de serveis en grans nuclis urbans provoca, en estabilitzar-se la renda familiar, una disminució de la taxa de consum familiar (que ha patit una caiguda l'últim any del 0,8%), que pot afectar els serveis recreatius o culturals, però no els serveis socials i educatius, imprescindibles per a qualsevol família amb fills o que presenta en conjunt o en algun dels membres situacions de risc o marginació social.

L'estructura empresarial tendirà a una major concentració que l'expressada anteriorment, ja que si les administracions públiques, tal com es preveu, reduïxen despeses i tendixen a subcontractar els serveis, requeriran empreses mitjanes o reunides quant a l'oferta de serveis, a fi de cobrir la major part de la demanda, d'assegurar una rebaixa dels costos i de garantir el ple rendiment dels serveis i recursos ja existents. En el cas d'algunes zones on predomina el component rural, el procés de creació de mancomunitats porta a buscar contractes amplis, a fi de garantir la implantació de serveis en àmplies zones rurals semidespoblades o deprimides.

Quant a les activitats recreatives, si es renova l'oferta, haurien de tornar a situar-se al capdavant de l'expansió del sector.

Una ocupació que veu reconeguda la seua labor i qualificació professional és la d'interpret del llenguatge de signes que, si es complixen els pronòstics sobre la seua presència en determinats serveis públics a fi de facilitar la comunicació a persones sordes i sordcegues, tendirà a augmentar-ne el volum d'ocupació, sempre limitat, segons el volum de la població sorda i sordcega i la velocitat del procés d'integració social.

Els professionals del sector hauran de fer un gran esforç per adaptar-se a les noves tecnologies de la informació, ja que són demanades per amplis sectors de la població i faciliten una comunicació més ràpida i efectiva entre les persones. Les novetats tecnològiques resulten molt atractives i generen activitats característiques, com per exemple els clubs o les activitats de temps lliure destinades a compartir jocs i programes d'ordinador o de CD-ROM. També tenen gran aplicació en la vida quotidiana de les persones discapacitades, és per això que els professionals hauran d'estar preparats per als canvis que es produiran en l'oferta de ferramentes de comunicació destinades a estes persones.

També, és important l'esforç per ubicar-se en una situació social que tendix a la multiculturalitat, a causa del fenomen de la immigració des de distint països: saharis, subsaharians, de l'est europeu i llatinoamericans.



**Formació professional gestionada per les administracions educatives**

A continuació, es presenta de manera resumida l'oferta formativa de les administracions educatives. Els títols o certificats en negreta

es desenvolupen, en forma de fitxa, més avant.

<b>DENOMINACIÓ DEL TÍTOL O CERTIFICAT</b>	<b>MODALITAT FORMATIVA</b>
Auxiliar de la llar. Cura i cria d'animals domèstics. Bugaderia industrial. Empaquetatge i embalatge.	FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECIAL.
<b>Auxiliar d'ajuda a domicili.</b>	FORMACIÓ PROFESSIONAL LOGSE PROGRAMES DE GARANTIA SOCIAL.
<b>Tècnic auxiliar en llar.</b> Tècnic auxiliar en jardins d'infants . . . . .OM 16-9-1977 (BOE 17-10-1977)	<b>Ram Serveis a la Comunitat (Llar).</b> FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. PRIMER GRAU.
Tècnic especialista en adaptació social . . . . .OM 14-8-1980 (BOE 30-8-1980) Tècnic especialista en economia sociofamiliar . . . . .OM 26-9-1979 <b>Tècnic especialista en jardins d'infants.</b>	<b>Ram Serveis a la Comunitat (Llar).</b> FORMACIÓ PROFESSIONAL. LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU.
Tècnic especialista en activitats físiques i animació esportiva. Tècnic especialista en activitats socioculturals. Tècnic especialista en biblioteconomia, arxivística i documentació. Tècnic especialista educador infantil (1).	Família Professional Serveis Socioculturals. MÒDULS PROFESSIONALS EXPERIMENTALS NIVELL 3.
Tècnic superior en animació sociocultural. Tècnic superior en educació infantil. Tècnic superior en interpretació del llenguatge de signes. Tècnic superior en integració social.	FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU SUPERIOR.

(1) Mòdul professional experimental que pot ser cursat a distància.



**Formació professional gestionada per altres administracions**

Per acabar, es mostra l'oferta formativa realitzada per altres administracions. Cal tindre en compte que tots estos cursos poden ser reconsiderats, en vista del mercat de treball i

de les necessitats de coordinació amb la formació professional reglada establida per la LOGSE.

<i><b>DENOMINACIÓ DEL TÍTOL O CERTIFICAT</b></i>	<i><b>MODALITAT FORMATIVA</b></i>
Animador sociocultural. Auxiliari de biblioteca. Auxiliari d'ajuda a domicili. Auxiliari d'escoles infantils. Crupier. Director d'animació sociocultural. Expert en riscos i protecció. Formació de formadors en economia social. Auxiliari d'escola infantil. Iniciació als serveis socials. Monitor d'educació ambiental. Monitor de marginats. Monitor d'educació i orientació social. Monitor de temps lliure. Seguretat viària Serveis a la comunitat. Tècniques de documentació. Tècniques d'expressió oral i escrita. Tractament i catalogació de material de biblioteca.	FORMACIÓ OCUPACIONAL DEL MINISTERI DE TREBALL.
Documentació.	ESCOLES-TALLER.





**OFERTA FORMATIVA DE LES  
ADMINISTRACIONS EDUCATIVES**



Denominació: **Llar****FP Llei del 70. Branca Serveis a la Comunitat (Llar)****Primer Grau**

Estos professionals s'introduiran en el món del treball com a empleats domèstics i poden realitzar el seu treball com a criades, cuineres o mairades. Queda fora de les seues competències el treball en guarderies, perquè encara que la seua formació podria ser vàlida en este àmbit, hi ha una altra especialitat més específica anomenada Jardí d'Infants.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- ☞ Certificat d'Escolaritat.
- ☞ Certificat d'Estudis Primaris.
- ☞ Títol de Graduat Escolar.

**PLA D'ESTUDIS:****PRIVATE PRIMER CURS***Àrea Formativa Comuna*

Llengua Espanyola  
Llengua de la Comunitat Autònoma  
Idioma Modern  
Religió o Ètica  
Educació Fisicoesportiva

*Àrea de Ciències Aplicades*

Matemàtiques

*Àrea de Coneixements Tècnics i Pràctics*

Tècniques d'Expressió Gràfica  
Tecnologia  
Pràctiques

**SEGON CURS***Àrea Formativa Comuna*

Formació Humanística  
Idioma Modern  
Religió o Ètica  
Educació Fisicoesportiva

*Àrea de Ciències Aplicades*

Física i Química  
Ciències de la Natura

*Àrea de Coneixements Tècnics i Pràctics*

Tècniques d'Expressió Gràfica  
Tecnologia  
Pràctiques

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:**

- ☞ Dietètica.
- ☞ Conservació i neteja de la casa.
- ☞ Puericultura.
- ☞ Elaboració de pressupostos familiars.

**TÍTOL: Tècnic Auxiliar.****EIXIDES CAP A UNS ALTRES ESTUDIS:**

- ☞ FP de Segon Grau: Règim d'Ensenyaments Especialitzats.
- ☞ FP de Segon Grau: Règim General, si s'ha superat prèviament el Cours d'Accés.
- ☞ BUP amb les convalidacions que s'especifiquen en la OM de 5-12-1975 (BOE 11-12-1975)

Qüestionaris: OM de 13 de juliol de 1974 (BOE 29-7-1974).

Modificacions: OM de 19 de maig de 1988 (BOE 25-5-1988).



Denominació: <b>Jardí d'Infants</b>	
<b>FP Llei del 70. Branca Serveis a la Comunitat (Llar)</b>	<b>Segon Grau</b>

Portar a cap el seu treball en guarderies, institucions educatives, i fins i tot institucions sanitàries tant públiques com privades. Ha de ser capàs de detectar possibles anomalies físiques o psíquiques en els xiquets al seu càrrec; així com procurar de la seua correcta higiene i cura. Ha de desenvolupar activitats lúdiques que faciliten la sociabilitat dels educants.

### CONDICIONS D'ACCÉS:

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- ☞ Títol de FP Primer Grau.
- ☞ Títol de BUP.
- ☞ Títol de Capatàs Agrícola o d'Instructor Rural.
- ☞ Haver superat els cursos comuns dels Ensenyaments d'Arts Aplicades i Oficis Artístics.
- ☞ Haver superat el Primer Cicle de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

### PLA D'ESTUDIS (RÈGIM D'ENSENYAMENTS ESPECIALITZATS):

#### PRIMER CURS

Àrea de Formació Bàsica  
 Llengua Espanyola  
 Llengua de la Comunitat Autònoma  
 Idioma Modern  
 Religió o Ètica  
 Matemàtiques  
 Física i Química  
 Educació Fisicoesportiva  
 A. Ampliació Coneixements  
 Tecnologia  
 Pràctiques  
 Tècniques d'Expressió Gràfica i Comunicació  
 Seguretat i Higiene

#### SEGON CURS

Àrea de Formació Bàsica  
 Llengua Espanyola  
 Llengua de la Comunitat Autònoma  
 Idioma Modern  
 Formació Humanística  
 Matemàtiques  
 Física i Química  
 Educació Fisicoesportiva  
 A. Ampliació Coneixements  
 Tecnologia  
 Pràctiques  
 Tècniques d'Expressió Gràfica i Comunicació  
 Organització Empresarial

#### TERCER CURS

Àrea de Formació Bàsica  
 Llengua Espanyola  
 Llengua de la Comunitat Autònoma  
 Idioma Modern  
 Formació Humanística  
 Matemàtiques  
 Ciències de la Natura  
 Educació Fisicoesportiva  
 A. Ampliació Coneixements  
 Tecnologia  
 Pràctiques  
 Tècniques d'Expressió Gràfica i Comunicació  
 Organització Empresarial  
 Seguretat i Higiene  
 Legislació

### ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:

- ☞ Puericultura.
- ☞ Psicologia Infantil.
- ☞ Profilaxis.
- ☞ Mètodes didàctics d'expressió oral, corporal, plàstica i musical.

### TÍTOL: Tècnic Especialista.

### EIXIDES CAP A UNS ALTRES ESTUDIS:

- Curs d'Orientació Universitària.
- Mòduls Professionals Experimentals nivell 3 (pot exigir-se Prova d'Accés).
- Ensenyaments Universitaris de Primer Cicle:  
 Diplomats en Educació Social.
  - Diplomats en Infermeria.
  - Diplomats en Logopèdia.
  - Diplomats en Podologia.
  - Diplomats en Teràpia Ocupacional.
  - Diplomats en Treball Social.
  - Mestre.
  - Tècnic en Empreses i Activitats Turístiques.



Denominació: **Auxiliar d'Ajuda a Domicili****Programa de Garantia Social****Grau Elemental**

## Perfil Professional

L'auxiliar d'ajuda a domicili exercirà la seua activitat laboral prestant ajuda a individus en els seus propis domicilis, quan estos es troben incapacitats temporal o permanentment per motius de tipus, psíquic i/o social. Realitzarà aquelles tasques essencials en la vida quotidiana, mantenint a l'usuari del servei en el seu propi domicili i integrat en el seu medi. Encara que la majoria dels usuaris del servei d'ajuda a domicili, presumiblement siguen persones de la tercera edat, esta ajuda podria ser sol·licitada també per minusvàlids o incapacitats, així com per uns altres col·lectius (toxicòmans, malats mentals, alcohòlics, minories ètniques, infància...).

## Condicions d'Accés

☞ Edat compresa entre 16 i 21 anys.

☞ No haver assolit els objectius de l'Educació Secundària Obligatòria, no tindre titulació acadèmica superior a la de Graduat Escolar ni posseir cap titulació de Formació Professional.

## ACTIVITATS MÉS SIGNIFICATIVES

☞ Cuidar de la higiene personal de l'usuari:

- Higiene corporal.
- Alimentació.
- Mobilització de l'usuari.
- Prestació de primers auxilis.

☞ Realitzar els treballs domèstics bàsics:

- Neteja de diferents tipus de superfícies.
- Higienització i neteja de roba.
- Cuina elemental i bàsica.

- Planxada, repassada i cosida de roba.

☞ Realitzar activitats de suport a la vida diària:

- Mobilització fora i dins de la casa.
- Acompanyament a visites mèdiques, gestions bancàries elementals, activitats d'oci, etc.
- Xicotetes reparacions domèstiques.

## PLA DE FORMACIÓ

Duració: un o dos anys.

### a) Formació professional específica:

- ☞ Mòdul 1 : Higienització i Cura Personal.
- ☞ Mòdul 2 : Treballs Domèstics Bàsics.
- ☞ Mòdul 3 : Acompanyament i Suport a les Activitats Quotidianes.

### b) Tutoria:

Accions encaminades a desenvolupar i afermar la maduresa personal dels jòvens.

### c) Formació bàsica:

Continguts extrets de l'Educació Primària i de l'Educació Secundària Obligatòria, estructurats en els components instrumentals de llengua i matemàtiques i en el component socionatural.

### d) Formació i orientació laboral:

Continguts relacionats amb seguretat i higiene, relacions laborals, autoorientació i inserció professional.

### e) Activitats complementàries:

Relacionades amb el món del treball i de la cultura

## Certificació

Tots els alumnes rebran un certificat que acredite la competència adquirida. També tindran el certificat acadèmic corresponent, amb el nombre total d'hores cursades i les qualificacions obtingudes, que anirà acompanyat d'un informe d'orientació, que no serà prescriptiu i tindrà caràcter confidencial, sobre el futur acadèmic i professional de l'alumne.

## Eixides cap a uns altres estudis

Cicles formatius de grau mitjà: mitjançant prova d'accés en què es tindran en compte les qualificacions obtingudes en el Programa de Garantia Social. Estes qualificacions també podran ser considerades a l'efecte de convalidació d'aquells mòduls dels cicles formatius de grau mitjà que es determine.





Denominació: **Animació Sociocultural****Formació Professional Específica****Grau Superior****Competència Professional**

Programar, organitzar, dinamitzar i avaluar projectes d'intervenció social dirigits al desenvolupament social, aplicant tècniques de dinàmica de grups i utilitzant recursos comunitaris, culturals i d'oci i de temps lliure.  
Este tècnic actuarà, en tot cas, sota la supervisió general de llicenciats o diplomats.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguin el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:
  - Matemàtiques Aplicades a les Ciències Socials I.
- ☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguin 20 anys complits i no tinguin els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

**UNITATS DE COMPÈTENCIA**

- ☞ Organitzar, planificar i gestionar una xicoteta empresa d'activitats de temps lliure i socioeducatives.
- ☞ Organitzar, dinantitzar i avaluar projectes d'intervenció comunitària.
- ☞ Organitzar, dinamitzar i avaluar projectes d'animació cultural.
- ☞ Organitzar, dinamitzar i avaluar projectes d'animació d'oci i de temps lliure.

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 1700 hores (un curs acadèmic i dos trimestres). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguin llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- ☞ Mòdul 1: Organització i Gestió d'una Xicoteta Empresa d'Activitats de Temps Lliure i Socioeducatives (mínim 65 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 2: Desenvolupament Comunitari (mínim 105 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 3: Animació Cultural (mínim 105 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 4: Animació d'Oci i de Temps Lliure (mínim 95 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 5: Animació i Dinàmica de Grups (mínim 65 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 6: Metodologia de la Intervenció Social (mínim 55 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 7: Formació en Centre de Treball (mínim 410 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 8: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC h)

**Títol: Tècnic Superior en Animació Sociocultural****Accés a estudis universitaris**

- ☞ Llicenciatura en Psicologia.
- ☞ Llicenciatura en Pedagogia.
- ☞ Diplomatura en Treball Social.
- ☞ Mestre.F
- ☞ Diplomata en Logopèdia.
- ☞ Llicenciatura en Sociologia.
- ☞ Diplomatura en Educació Social.
- ☞ Diplomatura en Biblioteconomia i Documentació.
- ☞ Diplomata en Teràpia Ocupacional.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2058/1995, de 22 de desembre (BOE 21-2-96).

Curriculum: Pendent de publicació.



Denominació: **Educació Infantil**

Formació Professional Específica

Grau Superior

**Competència Professional**

Programar, intervindre educativament i avaluar programes d'atenció a la infància, aplicant els mètodes d'ensenyament/aprenentatge que afavorisquen el desenvolupament autònom dels xiquets i de les xiquetes de zero a sis anys, organitzant els recursos adequats.

Este tècnic actuarà, en tot cas, sota la supervisió general de llicenciats i/o diplomats.

Específicament, en el Primer Cicle d'Educació Infantil, actuarà sota la supervisió d'un mestre, segons el que estableix el Reial Decret 1004/1991.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental).

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no tinguen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- ☞ Programar i avaluar els processos educatius i d'atenció a la infància.
- ☞ Preparar, desenvolupar i avaluar les activitats destinades al desenvolupament d'hàbits d'autonomia i a l'atenció de

- les necessitats bàsiques.
- ☞ Preparar, desenvolupar i avaluar projectes educatius formals i no formals.

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- ☞ Mòdul 1: Didàctica de l'Educació Infantil (mínim 110 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 2: Autonomia Personal i Salut (mínim 90 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 3: Metodologia del Joc (mínim 110 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 4: Expressió i Comunicació (mínim 80 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 5: Desenvolupament Cognitiu i Motor (mínim 110 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 6: Desenvolupament Socioafectiu en Intervenció amb les Famílies (mínim 110 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 7: Animació i Dinàmica de Grups (mínim 65 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 8: Formació en Centre de Treball (mínim 390 h; MEC h)
- ☞ Mòdul 9: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC h)

**Títol: Tècnic Superior en Educació Infantil****Accés a estudis universitaris**

- ☞ Llicenciatura en Pedagogia.
- ☞ Llicenciatura en Sociologia.
- ☞ Mestre.
- ☞ Diplomatura en Logopèdia.
- ☞ Llicenciatura en Psicologia.
- ☞ Diplomatura en Educació Social.
- ☞ Diplomatura en Treball Social.
- ☞ Diplomatura en Teràpia Ocupacional.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2059/1995, de 22 de desembre (BOE 22-2-96).

Curriculum: Pendent de publicació.



Denominació: **Interpretació de la Llengua de Signes****Formació Professional Específica****Grau Superior****Competència Professional**

Interpretar de la Llengua de Signes Espanyola i/o d'altres llengües de signes de l'estat espanyol, així com del Sistema de Signes Internacional a les llengües orals oficials i cooficials de l'Estat Espanyol i viceversa, i realitzar les activitats de guia-interpretació de persones sordcegues, utilitzant correctament els sistemes lingüístics que intervenen en el procés de comunicació i aplicant les tècniques adequades d'interpretació segons el model i tipus de servei.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental).

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no tinguen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

☞ Interpretar de la Llengua de Signes Espanyola i/o de la Llengua de Signes de la Comunitat Autònoma a la llengua oral i viceversa.

☞ Realitzar les activitats de guia intèrpret de persones sordcegues.

☞ Interpretar del Sistema de Signes Internacional (SSI) a la llengua oral i viceversa.

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

☞ Mòdul 1: Aplicació de les Tècniques d'Interpretació a la Llengua de Signes Espanyola (LSE) (mínim 160 h; MEC h)

☞ Mòdul 2: Guia-Interpretació de Persones Sordcegues (mínim 65 h; MEC h)

☞ Mòdul 3: Interpretació en el Sistema de Signes Internacional (SSI) (mínim 55 h; MEC h)

☞ Mòdul 4: Llengua de Signes Espanyola (LSE) (mínim 160 h; MEC h)

☞ Mòdul 5: Expressió Corporal Aplicada al Llenguatge de Signes (mínim 65 h; MEC h)

☞ Mòdul 6: Psicosociologia de la Població Sorda i Sordcega (mínim 55 h; MEC h)

☞ Mòdul 7: Lingüística Aplicada a les Llengües de Signes (mínim 110 h; MEC h)

☞ Mòdul 8: Àmbits Professionals d'Aplicació de la Llengua de Signes Espanyola (mínim 95 h; MEC h)

☞ Mòdul 9: Llengua Estrangera (Anglès) (mínim 90 h; MEC h)

☞ Mòdul 10: Formació en Centre de Treball (mínim 210 h; MEC h)

☞ Mòdul 11: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC h)

**Títol: Tècnic Superior en Interpretació de la Llengua de Signes****Accés a estudis universitaris**

☞ Llicenciat en Traducció i Interpretació.

☞ Llicenciat en Filologia.

☞ Mestre.

☞ Diplomata en Treball Social.

☞ Diplomata en Educació Social.

☞ Diplomata en Logopèdia.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2060/1995, de 22 de desembre (BOE 23-2-96).

Curriculum: Pendent de publicació.



Denominació: **Integració Social**

Formació Professional Específica

Grau Superior

**Competència Professional**

Programar, organitzar, desenvolupar i avaluar les activitats d'integració social, valorant la informació obtinguda sobre cada cas i determinant i aplicant les estratègies i tècniques més adequades per al desenvolupament de la seua autonomia personal i inserció ocupacional.

Este tècnic actuarà, en tot cas, sota la supervisió general de llicenciats o diplomats.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:

· Matemàtiques Aplicades a les Ciències Socials I.

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no tinguen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

☞ Programar, organitzar i avaluar les intervencions d'integració social.

☞ Organitzar i supervisar les activitats d'atenció a unitats de convivència.

☞ Ensinar l'assistit en l'adquisició d'habilitats d'autonomia personal i social.

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 1700 hores (un curs acadèmic i dos trimestres). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

☞ Mòdul 1: Context i Metodologia de la Intervenció social (mínim 90 h; MEC h)

☞ Mòdul 2: Atenció d'Unitats de Convivència (mínim 95 h; MEC h)

☞ Mòdul 3: Habilitats d'Autonomia Personal i Social (mínim 120 h; MEC h)

☞ Mòdul 4: Inserció Ocupacional (mínim 65 h; MEC h)

☞ Mòdul 5: Pautes Bàsiques i Sistemes Alternatius de Comunicació (mínim 120 h; MEC h)

☞ Mòdul 6: Formació en Centre de Treball (mínim 410 h; MEC h)

☞ Mòdul 7: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC h)

**Títol: Tècnic Superior en Integració Social****Accés a estudis universitaris**

☞ Llicenciatura en Psicologia.

☞ Llicenciatura en Sociologia.

☞ Llicenciatura en Pedagogia.

☞ Diplomatura en Educació Social.

☞ Diplomatura en Treball Social.

☞ Diplomatura en Teràpia Ocupacional.

☞ Diplomatura en Logopèdia.

☞ Mestre.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2061/1995, de 22 de desembre (BOE 24-2-96).

Curriculum: Pendent de publicació.







**3.22**

**Tèxtil, Confecció i Pell**



# ÍNDEX

## 3.22.- TÈXTEL, CONFECCIÓ I PELL

### 3.22.1.- DESCRIPCIÓ SOCIOLABORAL DEL SECTOR

- 3.22.1.1.- *Descripció del sector.*
- 3.22.1.2.- *Producció i ocupació.*
- 3.22.1.3.- *Distribució geogràfica.*
- 3.22.1.4.- *Àrees professionals.*
- 3.22.1.5.- *Prospectiva del sector.*
- 3.22.1.6.- *Formació professional gestionada per les administracions educatives.*
- 3.22.1.7.- *\*Formació professional gestionada per unes altres administracions.*

### 3.22.2.- OFERTA FORMATIVA DE LES ADMINISTRACIONS EDUCATIVES

#### 3.22.2.1.- **Branca Moda i Confecció. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. PRIMER GRAU**

- 3.22.2.1.A.- *Moda i confecció.*

**Branca Pell. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. PRIMER GRAU**  
*No s'indica a causa de l'escàs nombre de centres que la impartixen.*

**Branca Tèxtil. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. PRIMER GRAU**  
*No s'indica a causa de l'escàs nombre de centres que la impartixen.*

#### 3.22.2.2.- **Branca Moda i Confecció. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU**

- 3.22.2.2.A.- *Confecció Industrial de Peces Exteriors.*

**Branca Pell. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU**  
*No s'indica a causa de l'escàs nombre de centres que la impartixen.*

**Branca Tèxtil. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU**

- 3.22.2.2.B.- *Teixits.*

#### 3.22.2.3.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ELEMENTAL. PROGRAMES DE GARANTIA SOCIAL**

- 3.22.2.3.A.- *Operari Maquinista de Confecció Industrial.*
- 3.22.2.3.B.- *Reparador de Calçat i Marroquineria.*

#### 3.22.2.4.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU MITJÀ**

- 3.22.2.4.A.- *Producció de Filatura i de Teixidoria de Calada.*
- 3.22.2.4.B.- *Producció de Teixits de Punt.*
- 3.22.2.4.C.- *Operacions de Ennoblement Tèxtil.*
- 3.22.2.4.D.- *Calçat i Marroquineria.*
- 3.22.2.4.E.- *Confecció.*

#### 3.22.2.5.- **FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU SUPERIOR**

- 3.22.2.5.A.- *Processos Tèxtils de Filatura i Art de teixir de Calada.*
- 3.22.2.5.B.- *Processos Tèxtils de Teixidoria de Punt*
- 3.22.2.5.C.- *Processos d'Ennoblement Tèxtil.*
- 3.22.2.5.D.- *Pells adobades.*
- 3.22.2.5.E.- *Processos de Confecció Industrial.*
- 3.22.2.5.F.- *Patronatge.*





**DESCRIPCIÓ SOCIOLABORAL  
DEL SECTOR**



## Descripció del sector

A continuació es passa revista als diversos subsectors:

### Filatura.

Les floques o fibres en brut, naturals o artifi-

cial, passen per operacions successives, fins a aconseguir una metxa susceptible de ser transformada en fil. El procés es realitza en una sèrie de màquines especials, en règim continu, o per lots o partides de primeres matèries.

Activitats/Subsectors	Productes obtinguts	Subprocessos tecnològics
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparació i filat de fibres.</li> <li>- Torsió i preparació de la seda.</li> <li>- Torsió i texturació de filaments.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Varietat de fils de distintes grossors i qualitats.</li> <li>- Adaptació de fils</li> <li>- Fils de fantasia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparació de fibres.</li> <li>- Preparació a la filatura.</li> <li>- Filatura.</li> <li>- Acabats</li> </ul>

### Teixidura de calada

Consistix en la transformació de sèries de fils en una superfície uniforme, per l'entrecruament d'estos, d'acord amb un disseny o patró prefixat. Les fases de producció continuen

sent bàsicament les mateixes des de fa segles, si bé els processos estan molt tecnificats en l'actualitat. El tissatge es produïx en màquina de teixir de lliços o jacquard per diversos tipus d'inserció de la trama.

Activitats/Subsectors	Productes obtinguts	Subprocessos tecnològics
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricació de teixits de cotó, llana, seda, etc.</li> <li>- Fabricació d'altres teixits tèxtils</li> <li>- Fabricació de catifes i moquetes..</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teixits de calada generalment llisos, sense efectes de color o de dibuix i d'un sols tipus de filat d'ordit i de trama</li> <li>- Teixits de calada que poden presentar efectes de color o de dibuix formats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordissatge.</li> <li>- Encolatge.</li> <li>- Tissatge.</li> </ul>

### Teixidura de punt

Quant als teixits de punt, el sistema utilitzat per a la formació de la malla pot ser per recollida i per ordit. En el primer, s'utilitza un sols fil per a alimentar totes les agulles en el

sentit de la passada, s'utilitzen màquines amb disposició rectilínia o circular, i s'obtenen teixits oberts, tubulars o en peces conformades; en el segon, cada agulla s'alimenta amb un fil distint, i es poden afegir, a més, fils de trama en sentit transversal.

Activitats/Subprocessos	Productes obtinguts	Subprocessos tecnològics
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricació de teixits de punt.</li> <li>- Fabricació de calceteria.</li> <li>- Fabricació d'altres articles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peces, components de peces i peces de teixits de punt per recollida.</li> <li>- Teixits de punt per ordit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordissatge.</li> <li>- Tissatge per recollida.</li> <li>- Tissatge per ordit.</li> </ul>

### Teles no teixides

Consistix en la formació d'una napa per la superposició de capes de tel de fibres tèxtils orientades o no; la consolidació d'estes capes

es produïx per mitjans mecànics, tèrmics o químics. S'utilitzen diferents sistemes o mètodes de fabricació segons que siga a partir de fibres o bé per utilització de fils, suports teixits o no teixits.

Activitats/Subprocessos	Productes obtinguts	Subprocessos tecnològics
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricació de teles no teixides i d'articles confeccionats amb estes, excepte peces de vestir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teles no teixides de distintes grossors.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Via seca.</li> <li>- Via humida.</li> <li>- Via extrusió.</li> <li>- Cosit - tricotatge.</li> </ul>

### Ennobliment tèxtil

És l'acabat o ennobliment de filats, de teixits i d'articles compostos de molt diverses fibres tèxtils a les quals s'aplica una gran varietat de tecnologies, en funció dels objectius que

es persegueixen com a producte acabat. Les fases més importants són el blanqueig, la tintura i l'estampació que produeixen millora del tacte, estabilitat dimensional i de consistència.

Activitats/Subprocessos	Productes obtinguts	Subprocessos tecnològics
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acabats tèxtils.</li> <li>- Tenyits tèxtils.</li> <li>- Estampació de tèxtils.</li> <li>- Altres acabats de tèxtils.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Floques, fils, teixits i peces amb propietats fisicoquímiques establides.</li> <li>- Matèries tèxtils tenyides o estampades segons mostra.</li> <li>- Matèries tèxtils amb l'aspecte i les propietats prefixades d'acabat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparació.</li> <li>- Blanqueig.</li> <li>- Tintura.</li> <li>- Estampació.</li> <li>- Aprestos i acabats.</li> <li>- Recobriments de teixits.</li> </ul>

### Adobaments

Consistix a sotmetre les pells d'animals a un conjunt d'operacions mecàniques o químiques per a preservar-les de la putrefacció, de

forma que en conserven la flexibilitat i l'elasticitat i que es mantinguen inalterables. Es combina l'experiència artesanal i artística amb els actuals mètodes de producció intensiva i d'avançades tecnologies.

Activitats/Subprocessos	Productes obtinguts	Subprocessos tecnològics
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparació, adobament i acabat del cuir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pells adobades, tenyides i acabades per a l'elaboració.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ribera.</li> <li>- Adobament.</li> <li>- Tintura i greixatge.</li> <li>- Assecatge i acabats.</li> </ul>

### Confecció

Utilitza les primeres matèries per a transformar-les en peces, calçats i altres articles. El procés genèric consistix en la unió de components prèviament tallats, segons uns

patrons originats a partir d'un disseny, fins a l'acabat final del producte per a comercialitzar-lo. La producció que se n'obté és molt diversificada en sèries curtes per les existències del mercat i pels canvis de gammes ocasionats pels freqüents canvis de la moda.

Activitats/Subprocessos	Productes obtinguts	Subprocessos tecnològics
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Confecció de peces i d'accessoris.</li> <li>- Fabricació d'articles de marroquineria i viatges, articles de guarnicioneria i talabarderia.</li> <li>- Fabricació d'altres articles de pell.</li> <li>- Fabricació de calçat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peces o articles tèxtils o de pell acabats i identificats.</li> <li>- Calçat i articles de marroquineria en pell o en matèries tèxtils i acabats i identificats.</li> <li>- Articles tèxtils per a la llar, ús industrials i esportiu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patronatge.</li> <li>- Preparació al tall.</li> <li>- Tall.</li> <li>- Unió.</li> <li>- Muntatge.</li> <li>- Acabats.</li> </ul>



## Producció i ocupació

La repercussió del sector en l'economia espanyola suposa el 2,25% del PIB i el 7% aproximadament del producte industrial. La població ocupada s'acosta a 454.500 ocupacions directes, encara que cal tindre en compte una pèrdua temporal per la dedicació de

gran nombre d'empreses a la producció de productes de moda i temporada. El volum de desocupació és major en la indústria del cuir i del calçat amb un 27,7% sobre el total del seu sector, mentre que en el sector tèxtil és del 23,1%.

POBLACIÓ	PRODUCTES TÈXTILS I DE LA CONFECCIÓ	INDÚSTRIA DEL CUIR I DEL CALÇAT	TOTAL
ACTIVA	348.400	106.100	454.500
DESOCUPADA	80.400	29.400	109.800
OCUPADA	268.000	76.700	344.700

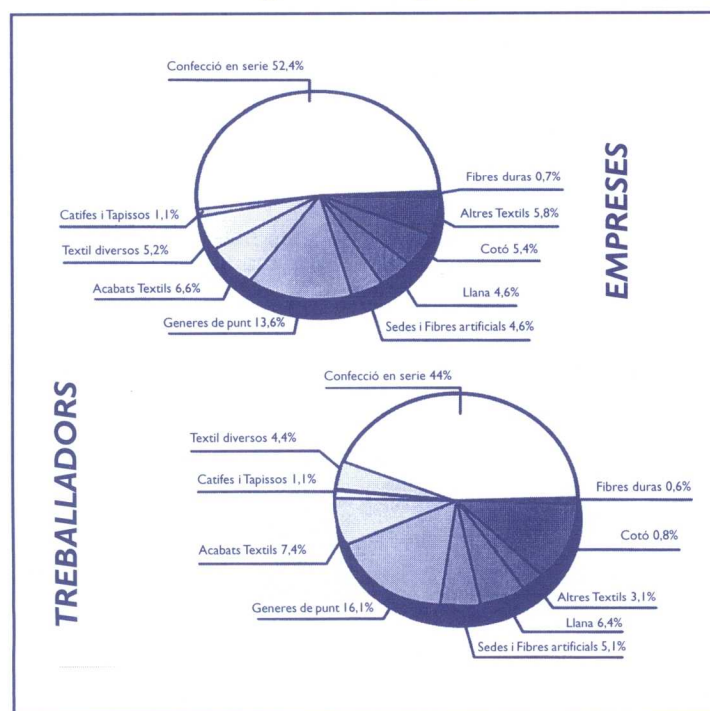
Font: INE (4t trimestre de 1993).

L'activitat tèxtil s'exercix majoritàriament en petites i mitjanes empreses (PYMES), amb una mitjana de 36 empleats cada una, mentre que les grans sols representen el 4,6% del total. Açò és degut al fet que les empreses requereixen una gran flexibilitat per a respondre als bruscos canvis de la demanda produïts per les fluctuacions de la moda, de manera

que es dona una gran capacitat d'adaptació en les PYMES. A més, les empreses no solen especialitzar-se en tot el procés productiu, sinó en una fase d'este, fet que origina un conjunt de petites

indústries molt pròximes en l'espai i complementàries entre si, i això explica l'alta concentració geogràfica existent en el sector.

## INDUSTRIA TÈXIL I DE LA CONFECCIÓ (percentatges)



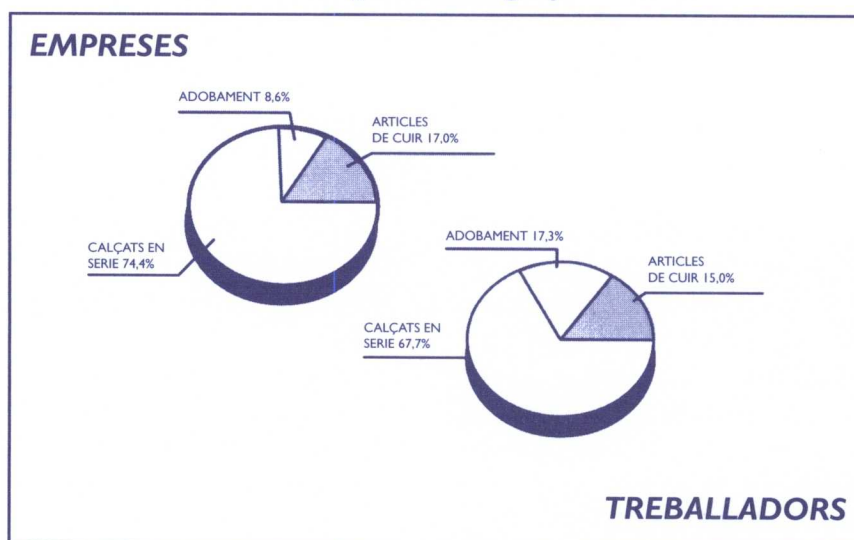
FONT: LES EMPRESSES ESPANYOLES EN LES FONTS TRIBUTARIES-I.E.T. (1990)

L'activitat de la indústria del cuir i calçat es concentra en petites i mitjanes empreses (PYMES), perquè el nombre d'empreses de menys de 25 empleats representa quasi el 86% del total. Este minifundisme empresarial va acompanyat del fenomen anomenat creixement estrela: creix el nombre d'empreses alhora que disminueix o es manté el nombre de treballadors. D'altra banda, disminueixen

les empreses de més de 25 treballadors i creixen les de menys d'este nombre, a causa del pes de l'economia irregular del sector.

No s'ha d'oblidar la importància de l'activitat submergida del sector, que ha superat el 33% del volum d'ocupació (en el calçat arriba al 60% d'ocupació submergida).

### INDUSTRIA DEL CUIR I DEL CALÇAT (percentatges)



FONT: LES EMPRESSES ESPANYOLES EN LES FONTS TRIBUTARIES-I.E.T. (1990)

## Distribució geogràfica

Les empreses d'estos sectors es troben distribuïdes en determinades zones del país, a causa d'una llarga tradició històrica. Els productes tèxtils s'han potenciat a Catalunya, com a conseqüència de la incorporació de maquinària avançada a finals del segle XVIII, i a Castella, a causa d'una llarga tradició ramadera. L'adobament de pells ha tingut major apogeu també a Catalunya, i el calçat a les regions mediterrànies.

La major part de la indústria tèxtil espanyola

es concentra a les comunitats autònomes de Catalunya i de València, on es repartix quasi el 60% de l'ocupació generada per esta activitat. La producció d'estes zones està dirigida a la fabricació de filats, de teixits de calada i de punt i d'acabats. Per contra, la confecció s'ubica en funció de la major o menor proximitat geogràfica del mercat (Barcelona o Madrid), o dependentment de la mà d'obra (Andalusia, Galícia, Castella-la Manxa).

### UBICACIÓ I OCUPACIÓ DE LA INDÚSTRIA TÈXTEL A ESPANYA (Fibres, Filat, Teixits, Acabats, Gèneres de Punt i Confecció)



FONT: CYTIC - 1993

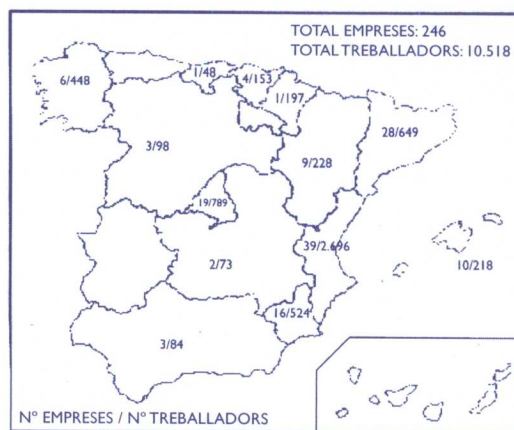
OCUPATS DEL SECTOR TÈXTEL I DE LA CONFECCIÓ				
Comunitat autònoma	Nombre d'empreses	%	Nombre d'ocupats	%
Andalusia	773	9,2	22.600	8
Aragó	504	6	9.520	3,4
Astúries	50	0,6	1.650	0,6
Balears	50	0,6	760	0,3
Canàries	17	0,2	410	0,15
Cantàbria	25	0,3	1.500	0,55
Castella-la Manxa	521	6,2	21.900	7,7
Castella i Lleó	361	4,3	8.530	3
Catalunya	2.985	35,8	118.900	42
Extremadura	118	1,4	1.950	0,7
Galícia	275	3,3	13.700	4,8
La Rioja	92	1,1	1.750	0,6
Madrid	546	6,5	27.170	9,6
Múrcia	135	1,6	4.250	1,5
Navarra	67	0,6	2.790	1
País Basc	112	1,3	3.120	1,1
València	1.730	20,8	42.750	15
Total	8.360	100	282.800	100

En la distribució geogràfica de la indústria del cuir i calçat s'observa una clara concentració (82% sobre el total nacional) de l'activitat en la zona mediterrània (Catalunya, València, Balears i Múrcia).

La comunitat autònoma de Catalunya concentra el major nombre d'empreses dedicades a la fabricació de pells adobades (54%), de

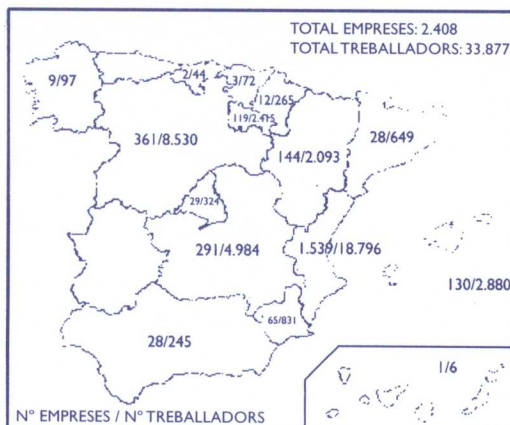
marroquineria (31%) i de confecció d'ant-napa (41%), sobre el total nacional. La fabricació de calçat es localitza a la Comunitat Valenciana amb un 62% del total, amb concentració empresarial a la província d'Alacant, i a les comunitats de Castella-la Manxa, Balears, la Rioja i Aragó que n'agrupa el 28% del total.

### DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA DE LES EMPRESES D'ADOBAMENT



FONT: CEC 1992

### DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA DE LES EMPRESES DE CALÇATS



FONT: FICE 1992

## Àrees professionals

Les activitats s'han agrupat en conjunts o processos tecnològics, lligats entre si per la utilització d'una tecnologia i uns modes operatius característics, que tenen mitjans de pro-

ducció, materials, informació i resultat del treball homogenis, i que donen lloc a quatre grans àrees professionals:

ÀREES PROFESSIONALS	ACTIVITATS
- Producció de fil i teixit.	- Definir el producte i organitzar, planificar i controlar la producció de fils, teles no teixides i teixits. - Produir fils, teles no teixides, teixits de calada i punt a partir de fibres, napes o polímers amb les condicions i la qualitat requerides.
Ennobliment de pells i matèries tèxtils.	- Definir el producte i organitzar, planificar i controlar els processos d'ennobliment de pells i productes tèxtils. - Transformar la pell bruta en pells adobades i acabades. - Ennobrir matèries tèxtils a través dels processos de blanqueig, tintura, acabats i recobriments per a conferir aprestos, estabilitat dimensional i gramatge.
Confecció.	- Definir el producte i organitzar, planificar i controlar la confecció de peces de vestir i articles.
Control de qualitat. (Transversal a tots els processos de producció des de la recepció de primeres matèries fins a l'acabat dels productes).	- Elaborar patrons i escalats, a partir del disseny de l'article que s'ha de confeccionar. - Confeccionar peces, articles tèxtils, peces de pell, calçat i articles de marroquineria amb les condicions i la qualitat requerides. - Controlar la qualitat de les primeres matèries i dels productes a partir dels paràmetres i sistemes de qualitat establits. - Prendre mostres, preparar provetes i realitzar assajos per a mesurar i verificar paràmetres de primeres matèries i productes.

A continuació, es mostra la relació entre l'oferta formativa i els llocs de treball inclosos

en la Classificació Nacional d'Ocupacions (CNO 94).

CNO	FP LGE 1970	MÒDUL PROFESSIONAL EXPERIMENTAL	GARANTIA SOCIAL	CICLES FORMATIUS LOGSE 1990
3541 Decoradors.	Disseny tèxtil FP2.			
7931 Preparadors de fibra.	Tèxtil FP1. Filatura FP2.	Filatura i teixidura MP3.		Producció de filatura i teixidura de calada GM.
7932 Teixidors amb telers artesans o de teixits de punt i assimilats.	Tèxtil FP1. Teixits FP2.			Producció de teixits de punt GM.
7933 Sastres, modistes i barreters.	Confecció a mida de senyora FP2. Sastreria i modisteria FP2.			
7934 Pelleters i treballadors assimilats.	Confecció a mida de senyora FP2. Sastreria i modisteria FP2.			

TÈXTEL, CONFECCIÓ I PELL

CNO	FP LGE 1970	MÒDUL PROFESSIONAL EXPERIMENTAL	GARANTIA SOCIAL	CICLES FORMATIUS LOGSE 1990
7935 Patronistes i talladors de tela, cuir i pell.	Modelista patronista tallador FP1. Confecció industrial de peces exteriors FP2. Confecció industrial de peces interiors FP2. Producció en indústries de la confecció FP2.	Confecció industrial MP2. Confecció deteixits MP3.		Patronatge GS.
7936 Costurers a mà, brodadors i assimilats.				
7937 Tapissers, matalafers i assimilats.				
7941 Assaonadors i preparadors de pells.	Preparat-apariat FP1. Adoberia FP2.			Pells adobades GS.
7942 Sabaters i assimilats.	Sabater-encunyador FP1. Fabricació de calçat FP2.		Reparador de calçat i marroquineria.	Calçat i marroquineria GM.
8260 Encarregat d'operadors de màquines per a fabricar productes tèxtils i articles de pell i cuir.	Confecció industrial de peces exteriors FP2. Confecció industrial de peces interiors FP2. Producció en indústries de la confecció FP2.		Confecció de teixits MP3. teixidura de punt	Processos tèxtils de filatura i teixidura de calada GS. Processos tèxtils de GS. Processos d'ennobliment tèxtil GS. Processos de co-feció industrial GS.
8361 Operadors de màquines de preparar fibres, filar i teixidura MP3. debanar.	Tèxtil FP1. Filatura FP2.	Filatura i		Producció de filatura i teixidura de calada GM.
8362 Operadors de telers i altres màquines teixidores.	Tèxtil FP1. Tissatge i confecció	industrial FP2. Teixits FP2.		Producció de filatura i teixidura de calada GM.
8363 Operadors de màquines de cosir i brodar.	Moda i confecció FP1. Tissatge i confecció I industria FP2.	Confecció industrial MP2.	Operari maquinista de confecció industrial.	
8364 Operadors de màquines per a blanquejar, tenyir, netejar i tintar.		Processos químics tèxtils MP3.		Operacions d'ennobliment tèxtil GM.
8365 Operadors de màquines per a tractar pells i cuir.	Preparat-apariat FP1. Adoberia FP2.			Pells adobades GS.
8366 Operadors de màquines per a la fabricació del calçat.	Sabater-encunyador FP1. Fabricació de calçat FP2.			Calçat i marroquineria GM.
8369 Altres operaris de màquines per a fabricar productes tèxtils i articles de pell i cuir	Tèxtil FP1. Sabater-encunyador FP1.	Confecció industrial MP2.	Operari maquinista de confecció industrial.	Producció de filatura i teixidura de calada GM. Calçat i marroquineria GM.

## Prospectiva del sector

Els indicadors més significatius estimen que l'evolució esperada del sector del tèxtil i de la confecció pot concretar-se en els següents esdeveniments:

- Certa recessió econòmica per la baixada del consum que es traduirà en pèrdua de participació del sector en el PIB, encara que en l'últim trimestre de 1993 es detecten els primers símptomes de recuperació de la demanda interna.
- Disminució del nivell d'ocupació, sobretot en el personal de base, motivat principalment per la tecnificació i l'automatització dels processos.
- Increment de les inversions dedicades a l'automatització d'activitats, concentrades en la confecció.
- Increment de productivitat, principalment en les empreses industrials.
- Especialització de la producció en petites fàbriques basades en economies de gamma, amb predomini de les sèries curtes.
- Gran demanda d'ocupacions relacionades amb el patronatge, el disseny i les funcions comercials.
- Gran importància dels quadres

intermedis polivalents (encarregats, tècnics qualificats, etc.), caracteritzats per la multiespecialitat.

- Penetració moderada de sistemes de disseny assistit (CAD).

•  
Fort increment de les importacions, superior al 30% del total que es consumix.

- Poc èxit de les estratègies per a augmentar el volum d'exportacions.

- Especial importància dels productes que aporten valor afegit com per exemple moda, qualitat, confort, per a afrontar la competència externa.

L'evolució esperada del sector del cuir i del calçat, segons els indicadors més significatius, pot concretar-se en els següents esdeveniments:

- Forta competència en el mercat procedent de països en via de desenvolupament en els productes de menor qualitat.
- Desplaçament de part de la producció a empreses localitzades en l'economia submergida.

- Caiguda dels nivells d'ocupació amb predomini en el mercat laboral de contractes temporals.

- Estabilització del subsector calçat, i majors perspectives en la resta d'activitats englobades en pell i cuir.

- Necessitat de creació d'una postura unitària sectorial amb la finalitat de donar una imatge de la indústria espanyola forta i competitiva.

- Gran importància de les àrees i empreses de disseny amb un alt grau de creativitat que permeta la diferenciació de productes de qualitat i fort valor afegit.

- Aparició d'empreses de comercia-

lització que permeten la creació de xarxes de distribució integrada.

- Demanda de tècnics qualificats i càrrecs intermedis, fet que requerix un important esforç en formació.

- S'espera poca penetració de tecnologia aplicable als processos productius com poden ser els sistemes de disseny assistits per ordinador, motivada per la reduïda dimensió empresarial i pel fort component artesanal dels productes.

- Augment de les exportacions de productes de qualitat dirigides tant a Europa com a altres mercats exteriors.



## Formació professional gestionada per les administracions educatives

A continuació, es presenta de manera resumida l'oferta formativa de les administracions educatives. Els títols o certificats en negreta

es desenvolupen, en forma de fitxa, més avant.

DENOMINACIÓ DEL TÍTOL O CERTIFICAT	MODALITAT FORMATIVA
Moda. Confecció. Tapisseria. Sabateria. Teixidura. Catifes. Marroquineria. Moda i confecció. Cuir.	FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECIAL.  AULES OCUPACIONALS.
<b>Operari maquinista de confecció industrial.</b> <b>Reparador de calçat i marroquineria.</b>	FORMACIÓ PROFESSIONAL LOGSE. PROGRAMES DE GARANTIA SOCIAL.
<b>Tècnic auxiliar en moda i confecció.</b>	<b>Ram Moda i Confecció.</b> FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. PRIMER GRAU.
Tècnic auxiliar modelista-patronista talladorOM 13-7-1974 ..... (BOE 29-7-1974) Tècnic auxiliar preparat-apariatOM 13-7-1974 ..... (BOE 29-7-1974) Tècnic auxiliar sabater-encunyadorOM 13-7-1974 ..... (BOE 29-7-1974)	<b>Ram Pell.</b> FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. PRIMER GRAU.
Tècnic auxiliar tèxtilOM 13-7-1974 ..... (BOE 29-7-1974)  Tècnic auxiliar en confecció industrial.	<b>Ram Tèxtil.</b> FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. PRIMER GRAU.
<b>Tècnic en producció de filatura i teixidura de calada.</b> <b>Tècnic en producció de teixits de punt.</b> <b>Tècnic en operacions d'ennobliment tèxtil.</b> <b>Tècnic en calçat i marroquineria.</b> <b>Tècnic en confecció.</b>	<b>Família Professional Tèxtil.</b> MÒDULS PROFESSIONALS EXPERIMENTALS NIVELL 2.  FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU MITJÀ.
Tècnic especialista en confecció a mida de senyores .....OM 15-10-1977 <b>Tècnic especialista en confecció industrial de peces exteriors.</b> .....FORMACIÓ Tècnic especialista en confecció industrial de peces interiors ....OM 15-10-1977 Tècnic especialista en producció en indústries de la confecció ...OM 15-10-1977 Tècnic especialista en sastreria i modisteria .....OM 15-10-1977 Tècnic especialista en fabricació del calçat .....OM 26-6-1979 Tècnic especialista en adoberia .....OM 9-9-1975 (BOE 17-10-1975)	<b>Ram Moda i Confecció</b>  PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU. <b>Ram Pell.</b> FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU.

<b>DENOMINACIÓ DEL TÍTOL O CERTIFICAT</b>	<b>MODALITAT FORMATIVA</b>
Tècnic especialista en disseny tèxtil .....OM 20-11-1984 Tècnic especialista en filatura .....OM 20-2-1985 (BOE 24-5-1985) <b>Tècnic especialista en teixits.</b> Tècnic especialista en tissatge i confecció industrial.OM 18-10-1983 (BOE 3-12-1983)	Ram Tèxtil. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU.
Tècnic especialista en confecció de teixits (1). Tècnic especialista en filatura i teixidura. Tècnic especialista en processos químics tèxtils.	Família Professional . MÒDULS PROFESSIONALS EXPERIMENTALS NIVELL 3.
<b>Tècnic superior en processos tèxtils de filatura i teixidura de calada.</b> <b>Tècnic superior en processos tèxtils de teixidura de punt.</b> <b>Tècnic superior en processos d'ennobliment tèxtil.</b> <b>Tècnic superior en pells adobades.</b> <b>Tècnic superior en processos de confecció industrial.</b> <b>Tècnic superior en patronatge.</b>	FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU SUPERIOR.

(1) Mòdul professional experimental que s'impartix a l'àmbit de la comunitat autònoma catalana.

**Formació professional gestionada per altres administracions**

A continuació, es presenta l'oferta formativa realitzada per l'administració laboral i per altres administracions. Cal tindre en compte que tots estos cursos poden ser reconsiderats,

en vista del mercat de treball i de les necessitats de coordinació amb la formació professional reglada establida per la LOGSE.

<b>DENOMINACIÓ DEL TÍTOL O CERTIFICAT</b>	<b>MODALITAT FORMATIVA</b>
Enfranquidora de calçat de senyora. Enfranquidora de calçat de cavaller. Enfranquidora de sabatilles. Auxiliar de fabricació de punt. Auxiliar de tints i d'acabats tèxtils. Centrador muntador de calçat. Tallador de calçat. Tallador de guanteria en pell. Cronometrador confecció industrial. Dissenyador de peces de vestir. Dissenyador modelista de calçat. Guarnicioner. Filador tèxtil. Malladora. Maquinista confeccionista de guants. Maquinista de confecció de peces de pell. Maquinista enfranquidora. Maquinista de gèneres de punt. Maquinista de pantalons. Maquinista de confecció industrial. Maquinista de cotilleria i bany. Modista. Muntador de petita marroquineria. Operari en pell i cuir. Patronista de roba de xiquet/a. Patronista de camiseria. Patronista de roba exterior de senyora. Patronista de marroquineria. Patronista de cotilleria i bany. Patronista-escalador. Patronista-escalador de calçat. Planxador/a. Remallador-confeccionador de peces de punt. Tècnic en confecció. Teixidor de punt industrial. Teixidor en telers. Terminador de calçat. Tintorer tèxtil.	FORMACIÓ PROFESSIONAL OCUPACIONAL DEL MINISTERI DE TREBALL.
Pells adobades. Marroquineria.	ESCOLES-TALLER.
Guarnicioneria.	FORMACIÓ PROFESSIONAL OCUPACIONAL DEL MINISTERI DE DEFENSA.



**OFERTA FORMATIVA DE LES  
ADMINISTRACIONS EDUCATIVES**



Denominació: **Moda i Confecció**FP Llei del 70. **Branca Moda i Confecció****Primer Grau**

Este professional està capacitat per a treballar en empreses que realitzen tots els processos de tall industrial en qualsevol tipus de teixit o similar. Així com les operacions de preparació, de confecció i d'acabament de les diferents peces. Podrà treballar en empreses de confecció industrial, que tinguen una part o tot el procés; formar cooperatives o establir-se de manera autònoma.

**CONDICIONS D'ACCÉS:**

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- ☞ Certificat d'Escolaritat.
- ☞ Certificat d'Estudis Primaris.
- ☞ Títol de Graduat Escolar.

**PLA D'ESTUDIS:****PRIMER CURS**

*Àrea Formativa Comuna*  
 Llengua Espanyola  
 Llengua de la Comunitat Autònoma  
 Idioma Modern  
 Religió o Ètica  
 Educació Fisicoesportiva

*Àrea de Ciències Aplicades*  
 Matemàtiques

*Àrea de Coneixements Tècnics i Pràctics*  
 Tècniques d'Expressió Gràfica  
 Tecnologia  
 Pràctiques

**SEGON CURS**

*Àrea Formativa Comuna*  
 Formació Humanística  
 Idioma Modern  
 Religió o Ètica  
 Educació Fisicoesportiva

*Àrea de Ciències Aplicades*  
 Física i Química  
 Ciències de la Natura

*Àrea de Coneixements Tècnics i Pràctics*  
 Tècniques d'Expressió Gràfica  
 Tecnologia  
 Pràctiques

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:**

- ☞ Realització de patrons.
- ☞ Tall, unió i acabament de peces.
- ☞ Ús de màquines de cosir.
- ☞ Sistemes de treball i confecció.

**TÍTOL:** Tècnic Auxiliar.**EIXIDES CAP A UNS ALTRES ESTUDIS:**

FP de Segon Grau: Règim d'Ensenyaments Especialitzats.  
 FP de Segon Grau: Règim General, si s'ha superat prèviament el Curs d'Accés.  
 BUP amb les convalidacions que s'especifiquen en la OM de 5-12-1975 (BOE 11-12-1975).

Qüestionaris: OM de 13 de juliol de 1974 (BOE 29-7-1974).  
 Modificacions: OM de 19 de maig de 1988 (BOE 25-5-1988).





Denominació: **Confecció Industrial de Peces Exteriors**FP Llei del 70. **Branca Moda i Confecció****Segon Grau**

Este professional treballa en empreses de confecció de peces exteriors per a diferents segments de població realitzant treballs de marcatge, tall i costura de les peces. Ha de ser capàs de fer els patrons, l'escalat, el marcatge i d'elaborar prototips. Amb freqüència selecciona el tipus de material més adequat segons l'estil i tipus de peça.

## CONDICIONS D'ACCÉS

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- ☞ Títol de FP Primer Grau.
- ☞ Títol de BUP.
- ☞ Títol de Capatàs Agrícola o d'Instructor Rural.
- ☞ Haver superat els cursos comuns dels Ensenyaments d'Arts Aplicades i Oficis Artístics.
- ☞ Haver superat el Primer Cicle de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

## PLA D'ESTUDIS (RÈGIM D'ENSENYAMENTS ESPECIALITZATS):

### PRIMER CURS

*Àrea de Formació Bàsica*  
 Llengua Espanyola  
 Llengua de la Comunitat Autònoma  
 Idioma Modern  
 Religió o Ètica  
 Matemàtiques  
 Física  
 Educació Fisicoesportiva  
 A. *Ampliació Coneixements*  
 Tecnologia  
 Pràctiques  
 Expressió Gràfica

### SEGON CURS

*Àrea de Formació Bàsica*  
 Llengua Espanyola  
 Llengua de la Comunitat Autònoma  
 Idioma Modern  
 Formació Humanística  
 Matemàtiques  
 Química  
 Educació Fisicoesportiva  
 A. *Ampliació Coneixements*  
 Tecnologia  
 Pràctiques  
 Expressió Gràfica

### TERCER CURS

*Àrea de Formació Bàsica*  
 Idioma Modern  
 Formació Humanística  
 Física  
 Ciències Naturals  
 A. *Ampliació Coneixements*  
 Tecnologia  
 Pràctiques  
 Expressió Gràfica  
 Organització Empresarial  
 Seguretat i Higiene  
 Legislació Laboral

## ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:

- ☞ Patronatge.
- ☞ Marcatge i tall.
- ☞ Costura.
- ☞ Planxada, repassada i verificació.

**TÍTOL:** Tècnic Especialista.

## EIXIDES CAP A UNS ALTRES ESTUDIS:

Curs d'Orientació Universitària.  
 Mòduls Professionals Experimentals nivell 3 (pot exigir-se Prova d'Accés).  
 Ensenyaments Universitaris de Primer Cicle:  
 Enginyeria Tècnica Industrial.

Questionaris: OM de 5 de juny de 1986 (BOE 13-6-1986).



## TÈXTIL, CONFECCIÓ I PELL

Denominació: **Teixits**

FP Llei del 70. Branca Tèxtil

Segon Grau

Este professional realitza el seu treball en empreses tèxtils dedicades a la filatura i a la teixidoria. Generalment el seu treball es porta a cap amb mitjans mecànics, i inclou la transformació i producció de tot tipus de matèries tèxtils, fils i fibres. Treballa de forma autònoma. Ha de tindre coneixements generals d'electricitat, de mecànica i de pneumàtica que li permeten l'ús correcte i el manteniment bàsic dels equips que utilitza.

**CONDICIONS D'ACCÉS**

Tindran accés totes aquelles persones que complisquen els requisits següents:

- ☞ Títol de FP Primer Grau.
- ☞ Títol de BUP.
- ☞ Títol de Capatàs Agrícola o d'Instructor Rural.
- ☞ Haver superat els cursos comuns dels Ensenyaments d'Arts Aplicades i Oficis Artístics.
- ☞ Haver superat el Primer Cicle de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**PLA D'ESTUDIS (RÈGIM D'ENSENYAMENTS ESPECIALITZATS):****PRIMER CURS***Àrea de Formació Bàsica*

Llengua Espanyola  
Llengua de la Comunitat Autònoma  
Idioma Modern  
Religió o Ètica  
Matemàtiques  
Física i Químic

*Educació Fisicoesportiva**A. Ampliació Coneixements*

Tecnologia  
Pràctiques  
Tècniques d'Expressió Gràfica  
Seguretat i Higiene

**SEGON CURS***Àrea de Formació Bàsica*

Llengua Espanyola  
Llengua de la Comunitat Autònoma  
Idioma Modern  
Formació Humanística  
Matemàtiques  
Física i Químic

*Educació Fisicoesportiva**A. Ampliació Coneixements*

Tecnologia  
Pràctiques  
Tècniques d'Expressió Gràfica  
Organització Empresarial

**TERCER CURS***Àrea de Formació Bàsica*

Llengua Espanyola  
Llengua de la Comunitat Autònoma  
Idioma Modern  
Formació Humanística  
Matemàtiques  
Ciències de la Natura

*Educació Fisicoesportiva**A. Ampliació Coneixements*

Tecnologia  
Pràctiques  
Tècniques d'Expressió Gràfica  
Organització Empresarial  
Seguretat i Higiene  
Legislació

**ESTE PLA D'ESTUDIS PREPARA EN:**

- ☞ Filatura.
- ☞ Ús de telers.
- ☞ Acabament de teixits
- ☞ Control de qualitat.

**TÍTOL: Tècnic Especialista.****EIXIDES CAP A UNS ALTRES ESTUDIS:**

Curs d'Orientació Universitària.  
Mòduls Professionals Experimentals nivell 3 (pot exigir-se Prova d'Accés).  
Ensenyaments Universitaris de Primer Cicle:  
Enginyeria Tècnica Industrial.



Denominació: **Operari Maquinista de Confecció Industrial**

Programa de Garantia Social

Grau Elemental

## Perfil Professional

Este professional exercix la seua activitat en la xicoteta empresa, en tallers de confecció, realitzant el seu treball en cadenes de muntatge sota les ordres d'un tècnic de nivell superior, o amb autonomia en tallers artesanals i en empreses familiars.

## Condicions d'Accés

- ☞ Edat compresa entre 16 i 21 anys.
- ☞ No haver assolit els objectius de l'Educació Secundària Obligatòria, no tindre titulació acadèmica superior a la de Graduat Escolar ni tindre cap titulació de Formació Professional.

## ACTIVITATS MÉS SIGNIFICATIVES

- ☞ Ús de las distintes màquines.
- ☞ Manteniment d'ús de la maquinària.
- ☞ Interpreta els signes convencionals propis de la professió.
- ☞ Marca i talla peces senzilles.
- ☞ Realitza costures i components en teixits de calat i punt (butxaques, biaixos, colls, etc.).
- ☞ Munta els diferents elements de les peces de confecció.
- ☞ Acaba i remata les peces.

## PLA DE FORMACIÓ

Duració: un o dos anys.

### a) Formació professional específica:

- ☞ Mòdul 1: Maneig i Manteniment d'Ús de la Maquinària.
- ☞ Mòdul 2: Teixits.
- ☞ Mòdul 3: Confecció de Peces: Unió i Acabament.

### b) Tutoria:

Accions encaminades a desenvolupar i afermar la maduresa personal dels jóvens.

### c) Formació bàsica:

Continguts extrets de l'Educació Primària i de l'Educació Secundària Obligatòria, estructurats en els components instrumentals de llengua i matemàtiques i en el component sacionatural.

### d) Formació i orientació laboral:

Continguts relacionats amb seguretat i higiene, relacions laborales, autoorientació i inserció professional.

### e) Activitats complementàries:

Relacionades amb el món del treball i la cultura.

## Certificació

Tots els alumnes rebran un certificat que acredite la competència adquirida. També tindran el certificat acadèmic corresponent, amb el nombre total d'hores cursades i les qualificacions obtingudes, que anirà acompanyat d'un informe d'orientació, que no serà prescriptiu i tindrà caràcter confidencial, sobre el futur acadèmic i professional de l'alumne.

## Eixides cap a uns altres estudis

Cicles formatius de grau mitjà: mitjançant prova d'accés en la qual es tindran en compte les qualificacions obtingudes en el Programa de Garantia Social. Estes qualificacions també podran ser considerades a l'efecte de convalidació d'aquells mòduls dels cicles formatius de grau mitjà que es determine.



Denominació: **Reparador de Calçat i Marroquineria**

Programa de Garantia Social

Grau Elemental

## Perfil Professional

El reparador de calçat i marroquineria és un professional que generalment treballarà amb autonomia en un xicotet taller. Realitzarà la reparació i el manteniment del calçat i dels articles de marroquineria usats, amb aportacions o sense de nous components, usant materials, ferramentes i màquines requerides per a cada cas en particular.

## Condicions d'Accés

- ☞ Edat compresa entre 16 i 21 anys.
- ☞ No haver assolit els objectius de l'Educació Secundària Obligatoria, no tindre titulació acadèmica superior a la de Graduat Escolar ni tindre cap titulació de Formació Professional.

## ACTIVITATS MÉS SIGNIFICATIVES

- ☞ Talla a mà pells, teixits i recobriments.
- ☞ Prepara peces per a unir-les.
- ☞ Cus peces a mà i a màquina.
- ☞ Encola, aplica i premsa soles, mitja sola i tapes.
- ☞ Canvia talons.
- ☞ Neteja i tiny cuiros i pells.
- ☞ Reposa i repara forniments (cremalleres, reblons, etc.).
- ☞ Trau patrons de peces.
- ☞ Repara carcasses i bastidors d'articles de marroquineria

## PLA DE FORMACIÓ

Duració: un o dos anys.

### a) Formació professional específica:

- ☞ Mòdul 1: Reparació i Acabaments d'Articles de Marroquineria.
- ☞ Mòdul 2: Reparació i Acabaments del Calçat

### b) Tutoria:

Accions encaminades a desenvolupar i afermar la maduresa personal dels jòvens.

### c) Formació bàsica:

Continguts extrets de l'Educació Primària i de l'Educació Secundària Obligatoria, estructurats en els components instrumentals de llengua i matemàtiques i en el component sociocultural.

### d) Formació i orientació laboral:

Continguts relacionats amb seguretat i higiene, relacions laborals, autoorientació i inserció professional.

### e) Activitats complementàries:

Relacionades amb el món del treball i la cultura.

## Certificació

Tots els alumnes rebran un certificat que acredite la competència adquirida. També tindran el certificat acadèmic corresponent, amb el nombre total d'hores cursades i les qualificacions obtingudes, que anirà acompanyat d'un informe d'orientació, que no serà prescriptiu i tindrà caràcter confidencial, sobre el futur acadèmic i professional de l'alumne.

## Eixides cap a uns altres estudis

Cicles formatius de grau mitjà: mitjançant prova d'accés en què es tindran en compte les qualificacions obtingudes en el Programa de Garantia Social. Estes qualificacions també podran ser considerades a l'efecte de convalidació d'aquells mòduls dels cicles formatius de grau mitjà que es determine.





Denominació: **Producció de Filatura i Teixidoria de Calada**

Formació Professional Específica

Grau Mitjà

## Competència Professional

Preparar, regular, programar, mantindre en primer nivell i controlar les màquines per a la producció de tot tipus de fils, teixits de calada i teles no teixides en quantitat, qualitat i terminis, aconseguint les condicions de seguretat establides.

## Condicions d'Accés

### a) Accés directe

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

### b) Accés mitjançant prova

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

## UNITATS DE COMPETÈNCIA

☞ Preparar les màquines i realitzar la producció de filatures i teles no teixides.

☞ Preparar les màquines i produir teixits de calada.

## PLA DE FORMACIÓ

*Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

☞ Mòdul 1: Producció de Filatures i Teles no Teixides (mínim 180 h; MEC 285 h)

☞ Mòdul 2: Producció de Teixidoria de calada (mínim 145 h; MEC 255 h)

☞ Mòdul 3: Matèries Tèxtils (mínim 55 h; MEC 95 h)

☞ Mòdul 4: Elements, Sistemes i Instal·lacions de Màquines Tèxtils (mínim 90 h; MEC 130 h)

☞ Mòdul 5: Seguretat en la Indústria Tèxtil, Confecció i Pell (mínim 30 h; MEC 65 h)

☞ Mòdul 6: Relacions en l'Entorn de Treball (MEC 65 h)

☞ Mòdul 7: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; MEC 440 h)

☞ Mòdul 8: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC 65 h)

## Títol: Tècnic en Producció de Filatura i Teixidoria de Calada

## Modalitats del Batxillerat a què dona accés

- ☞ Tecnologia.
- ☞ Ciències de la Natura i la Salut.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 739/1994, de 22 d'abril (BOE 13-7-94).

Curriculum: REIAL DECRET 762/1994, de 22 d'abril (BOE 19-7-94).



Denominació: **Producció de Teixits de Punt**

Formació Professional Específica

Grau Mitjà

**Competència Professional**

Preparar, regular, programar, mantindre en primer nivell i controlar les màquines per a produir tot tipus de peces i teixits de punt aconseguint la producció en quantitat, qualitat, terminis i condicions de seguretat establides.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- F Preparar les màquines i produir teixits de punt per arplegada.
- F Preparar les màquines i produir teixits de punt per ordit.

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- |  |  |
|--|--|
| ☞ Mòdul 1: Producció de Teixits de Punt per Arplegada (mínim 205 h; MEC 325 h)             | ☞ Mòdul 5: Seguretat en la Indústria Tèxtil, Confecció i Pell (mínim 30 h; MEC 65 h) |
| ☞ Mòdul 2: Producció de Teixits de Punt per Ordit (mínim 120 h; MEC 215 h)                 | ☞ Mòdul 6: Relacions en l'Entorn de Treball (MEC 65 h)                               |
| ☞ Mòdul 3: Matèries Tèxtils (mínim 55 h; MEC 95 h)   | ☞ Mòdul 7: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; MEC 440 h)                    |
| ☞ Mòdul 4: Elements, Sistemes i Instal·lacions de Màquines Tèxtils (mínim 90 h; MEC 130 h) | Mòdul 8: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC 65 h)                        |

**Títol: Tècnic en Producció de Teixits de Punt****Modalitats del Batxillerat a què dona accés**

- ☞ Tecnologia.
- ☞ Ciències de la Natura i la Salut.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 740/1994, de 22 d'abril (BOE 24-6-94).  
Currículum: REIAL DECRET 763/1994, de 22 d'abril (BOE 19-7-94).



Denominació: **Operacions d'Ennoblement Tèxtil**

Formació Professional Específica

Grau Mitjà

## Competència Professional

Realitzar dissolucions, preparar, regular, usar i controlar les màquines de pretractament, tintura, estampats, aprestos i acabaments a fi d'ennobrir els productes tèxtils aconseguint la producció en quantitat, qualitat i termini i en condicions de seguretat.

## Condicions d'Accés

### a) Accés directe

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

### b) Accés mitjançant prova

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

## UNITATS DE COMPETÈNCIA

- ☞ Preparar dissolucions i productes auxiliars.
- ☞ Preparar les màquines i realitzar els tractaments previs.
- ☞ Preparar les màquines i realitzar l'estampació.
- ☞ Preparar les màquines i realitzar els acabaments.
- ☞ Preparar les màquines i realitzar la tintura.

## PLA DE FORMACIÓ

Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

- ☞ Mòdul 1: Química Tèxtil (mínim 90 h; MEC 130 h)
- ☞ Mòdul 2: Tractaments Previs a l'Ennoblement (mínim 55 h; MEC 95 h)
- ☞ Mòdul 3: Tintura (mínim 160 h; MEC 265 h)
- ☞ Mòdul 4: Estampació (mínim 55 h; MEC 95 h)
- ☞ Mòdul 5: Aprestos i Acabaments (mínim 55 h; MEC 95 h)
- ☞ Mòdul 6: Matèries Tèxtils (mínim 55 h; MEC 95 h)
- ☞ Mòdul 7: Seguretat en la Indústria Tèxtil, Confecció i Pell (mínim 30 h; MEC 65 h)
- ☞ Mòdul 9: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; MEC 440 h)
- ☞ Mòdul 8: Relacions en l'Entorn de Treball (MEC 65 h)
- ☞ Mòdul 10: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC 65 h)

## Títol: Tècnic en Operacions d'Ennoblement Tèxtil

### Modalitats del Batxillerat a què dona accés

- ☞ Tecnologia.
- ☞ Ciències de la Natura i la Salut.

Es convalida la Química de 2n curs de la modalitat de Ciències de la Natura i la Salut pel Mòdul Professional Química Tèxtil.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 741/1994, de 22 d'abril (BOE 24-6-94).

Curriculum: REIAL DECRET 764/1994, de 22 d'abril (BOE 30-6-94).



Denominació: <b>Calçat i Marroquineria</b>	
Formació Professional Específica	Grau Mitjà

## Competència Professional

Elaborar, industrialment, calçat i articles de marroquineria mitjançant el tall, la unió, el muntatge i els acabaments de pell, cuir, sintètics, teixits i uns altres materials, produint-los en quantitat, qualitat, seguretat i termini establits.

## Condicions d'Accés

### a) Accés directe

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatòria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

### b) Accés mitjançant prova

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

## UNITATS DE COMPETÈNCIA

- ☞ Realitzar el tall de materials.
- ☞ Realitzar la unió d'elements.
- ☞ Realitzar el muntatge i l'acabament.

## PLA DE FORMACIÓ

*Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- ☞ Mòdul 1: Tècniques de Tall de Teixits i Pells (mínim 55 h; MEC 95 h)
- ☞ Mòdul 2: Tècniques d'Unió (mínim 160 h; MEC 255 h)
- ☞ Mòdul 3: Tècniques de Muntatge i Acabament del Calçat i Marroquineria (mínim 90 h; MEC 160 h)
- ☞ Mòdul 4: Matèries Tèxtils (mínim 55 h; MEC 95 h)
- ☞ Mòdul 5: Pell i Cuir (mínim 35 h; MEC 65 h)
- ☞ Mòdul 6: Productes i Processos de Calçat i Marroquineria (mínim 75 h; MEC 95 h)
- ☞ Mòdul 7: Seguretat en la Indústria Tèxtil, Confecció i Pell (mínim 30 h; MEC 65 h)
- ☞ Mòdul 8: Relacions en l'Entorn de Treball (MEC 65 h)
- ☞ Mòdul 9: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; MEC 440 h)
- ☞ Mòdul 10: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC 65 h)

## Títol: Tècnic en Calçat i Marroquineria

## Modalitats del Batxillerat a què dona accés

- ☞ Tecnologia.
- ☞ Ciències de la Natura i la Salut.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 742/1994, de 22 d'abril (BOE 13-7-94).

Currículum: REIAL DECRET 765/1994, de 22 d'abril (BOE 19-7-94).





Denominació: **Confecció****Formació Professional Específica****Grau Mitjà****Competència Professional**

Realitzar la confecció industrial de peces i complements de vestir i d'articles tèxtils per a la llar i usos industrials mitjançant el tall, la unió i els acabaments de teixits, pell (ant, napa i doble cara) i uns altres materials, aconseguint la producció en quantitat, qualitat, terminis i condicions de seguretat establides.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- ☞ Realitzar el tall de materials.
- ☞ Realitzar la unió d'elements.

- ☞ Realitzar els acabaments.

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- ☞ Mòdul 1: Tècniques de Tall de Teixits i Pells (mínim 55 h; MEC 95 h)
- ☞ Mòdul 2: Tècniques d'Unió (mínim 160 h; MEC 255 h)
- ☞ Mòdul 3: Acabaments de Confecció (mínim 55 h; MEC 95 h)
- ☞ Mòdul 4: Matèries Tèxtils (mínim 55 h; MEC 95 h)
- ☞ Mòdul 5: Pell i Cuiro (mínim 35 h; MEC 65 h)
- ☞ Mòdul 6: Productes i Processos de Confecció (mínim 110 h; màxim 160 h)
- ☞ Mòdul 7: Seguretat en la Indústria Tèxtil, Confecció i Pell (mínim 30 h; MEC 65 h)
- ☞ Mòdul 8: Relacions en l'Entorn de Treball (MEC 65 h)
- ☞ Mòdul 9: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; MEC 440 h)
- ☞ Mòdul 10: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC 65 h)

**Títol: Tècnic en Confecció****Modalitats del Batxillerat a què dona accés**

- ☞ Tecnologia.
- ☞ Ciències de la Natura i la Salut.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 743/1994, de 22 d'abril (BOE 13-7-94).

Curriculum: REIAL DECRET 766/1994, de 22 d'abril (BOE 19-7-94).



Denominació: **Processos Tèxtils de Filatura i Teixidoria de Calada**

Formació Professional Específica

Grau Superior

## Competència Professional

Organitzar, programar i supervisar l'execució dels processos productius de filatura, teles no teixides i teixidoria de calada, a fi de garantir el compliment dels plans i de les condicions de producció establits.

## Condicions d'Accés

### a) Accés directe

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:

- Tecnologia Industrial I.
- Tecnologia Industrial II.
- Dibuix Tècnic.

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

### b) Accés mitjançant prova

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no complisquen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

## UNITATS DE COMPETÈNCIA

☞ Organitzar la producció de filatura, teles no teixides i teixidoria de calada.

☞ Supervisar i controlar els processos de producció de filatura i teles no teixides.

☞ Supervisar i controlar el procés de producció de teixidoria de calada.

## PLA DE FORMACIÓ

Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

☞ Mòdul 1: Organització de la Producció en Indústria Tèxtil (mínim 80 h; MEC 130 h)

☞ Mòdul 2: Processos de Filatura i Teles no Teixides (mínim 155 h; MEC 285 h)

☞ Mòdul 3: Processos de Teixidoria de Calada (mínim 125 h; MEC 225 h)

☞ Mòdul 4: Matèries, Productes i Assaig de Qualitat Tèxtil (mínim 70 h; MEC 125 h)

☞ Mòdul 5: Relacions en l'Entorn de Treball (mínim 30 h; MEC 65 h)

☞ Mòdul 6: Plans de Seguretat en la Indústria Tèxtil, Confecció i Pell (mínim 35 h; MEC 65 h)

☞ Mòdul 7: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; MEC 440 h)

☞ Mòdul 8: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)

**Títol: Tècnic Superior en Processos Tèxtils de Filatura i Teixidoria de Calada**

### Accés a estudis universitaris

- ☞ Enginyeria Tècnica Tèxtil.
- ☞ Enginyeria Tècnica en Teixits de Punt.
- ☞ Enginyeria Tècnica Industrial.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 733/1994, de 22 d'abril (BOE 17-6-94).

Curriculum: REIAL DECRET 756/1994, de 22 d'abril (BOE 29-6-94).



**Denominació: Processos Tèxtils de Teixidoria de Punt****Formació Professional Específica****Grau Superior****Competència Professional**

Organitzar, programar i supervisar l'execució dels processos productius de teixidoria de punt a fi de garantir el compliment dels plans i de les condicions de producció establits.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:

- Tecnologia Industrial I.
- Tecnologia Industrial II.
- Dibuix Tècnic.

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no complisquen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

☞ Organitzar la producció de teixits de punt.

☞ Supervisar i controlar el procés de producció de teixidoria de punt per ordit.

☞ Supervisar i controlar el procés de producció de teixidoria de punt per arplegada.

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

☞ Mòdul 1: Organització en la Indústria Tèxtil (mínim 80 h; MEC 130 h)

☞ Mòdul 2: Processos de Teixidoria de Punt per Ordit (mínim 100 h; MEC 190 h)

☞ Mòdul 3: Processos de Teixidoria de Punt per Arplegada (mínim 180 h; MEC 320 h)

☞ Mòdul 4: Matèries, Productes i Assaig de Qualitat de la Indústria Tèxtil (mínim 70 h; MEC 125 h)

☞ Mòdul 5: Relacions en l'Entorn de Treball (mínim 30 h; MEC 65 h)

☞ Mòdul 6: Plans de Seguretat en la Indústria Tèxtil, Confecció i Pell (mínim 35 h; MEC 65 h)

☞ Mòdul 7: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; MEC 440 h)

☞ Mòdul 8: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)

**Títol: Tècnic Superior en Processos Tèxtils de Teixidoria de Punt****Accés a estudis universitaris**

- ☞ Enginyeria Tècnica Tèxtil.
- ☞ Enginyeria Tècnica en Teixits de Punt.
- ☞ Enginyeria Tècnica Industrial.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 734/1994, de 22 d'abril (BOE 17-6-94).

Curriculum: REIAL DECRET 757/1994, de 22 d'abril (BOE 29-6-94).



Denominació: **Processos d'Ennobliment Tèxtil**

Formació Professional Específica

Grau Superior

**Competència Professional**

Organitzar, programar i supervisar l'execució dels processos d'ennobliment de productes tèxtils a fi de garantir el compliment dels plans i de les condicions de producció establits.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:

- Tecnologia Industrial II.
- Dibuix Tècnic.
- Química.

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no complisquen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitja cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- ☞ Organitzar la producció de processos d'ennobliment tèxtil.
- ☞ Supervisar i controlar la preparació de productes, assajos i anàlisis aplicats en els tractaments químics tèxtils.

- ☞ Supervisar i controlar els processos d'ennobliment tèxtil.

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- ☞ Mòdul 1: Organització de la Producció en la Indústria Tèxtil, Confecció i Pell (mínim 80 h; MEC 130 h)
- ☞ Mòdul 2: Química dels Tractaments (mínim 105 h; MEC 190 h)
- ☞ Mòdul 3: Processos de Tractaments d'Ennobliment Tèxtil (mínim 175 h; MEC 320 h)
- ☞ Mòdul 4: Matèries, Productes i Assaig de Qualitat Tèxtil (mínim 70 h; MEC 125 h)

- ☞ Mòdul 5: Relacions en l'Entorn de Treball (mínim 30 h; MEC 65 h)
- ☞ Mòdul 6: Plans de Seguretat en la Indústria Tèxtil, Confecció i Pell (mínim 35 h; MEC 65 h)
- ☞ Mòdul 7: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; MEC 440 h)
- ☞ Mòdul 8: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)

**Títol: Tècnic Superior en Processos d'Ennobliment Tèxtil****Accés a estudis universitaris**

- ☞ Enginyer Tècnic Tèxtil.
- ☞ Enginyer Tècnic en Teixits de Punt.
- ☞ Enginyer Tècnic en Química Industrial.
- ☞ Enginyer Tècnic en Indústria Paperera.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 735/1994, de 22 d'abril (BOE 21-6-94).

Curriculum: REIAL DECRET 758/1994, de 22 d'abril (BOE 29-6-94).





## TÈXTEL, CONFECCIÓ I PELL

Denominació: **Pells Adobades**

Formació Professional Específica

Grau Superior

**Competència Professional**

Organitzar, programar i supervisar l'execució dels processos de ribera, d'adobament, de tintura i d'acabaments dels diferents tipus de pell a fi de garantir el compliment dels plans i de les condicions de producció establits.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguin el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:

- Tecnologia Industrial II.
- Dibuix Tècnic.
- Química.

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguin 20 anys complits i no complisquen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- ☞ Organitzar els processos d'adobaments de pells.
- ☞ Supervisar i controlar la preparació de productes, d'assajos i d'anàlisis aplicats en els tractaments químics de les pells.
- ☞ Supervisar i controlar els processos d'adobaments de pells.

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguin llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

- ☞ Mòdul 1: Organització de la Producció en la Indústria d'Adobaments (mínim 80 h; MEC 130 h)
- ☞ Mòdul 2: Química dels Tractaments (mínim 105 h; MEC 190 h)
- ☞ Mòdul 3: Processos d'Adobaments (mínim 195 h; MEC 350 h)
- ☞ Mòdul 4: Estudi i Qualitat de les Pells (mínim 50 h; MEC 95 h)
- ☞ Mòdul 7: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; MEC 440 h)
- ☞ Mòdul 5: Relacions en l'Entorn de Treball (mínim 30 h; MEC 65 h)
- ☞ Mòdul 6: Plans de Seguretat en la Indústria Tèxtil, Confecció i Pell (mínim 35 h; MEC 65 h).
- ☞ Mòdul 8: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)

**Títol: Tècnic Superior en Pells Adobades****Accés a estudis universitaris**

- ☞ Enginyeria Tècnica Tèxtil.
- ☞ Enginyeria Tècnica en Teixits de Punt.
- ☞ Enginyeria Tècnica en Química Industrial.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 736/1994, de 22 d'abril (BOE 21-6-94).

Curriculum: REIAL DECRET 759/1994, de 22 d'abril (BOE 30-6-94).



Denominació: <b>Processos de Confecció Industrial</b>	
Formació Professional Específica	Grau Superior

## Competència Professional

Organitzar, programar i supervisar l'execució dels processos de fabricació industrial de peces, de calçat i d'articles tèxtils i de pell a fi de garantir el compliment dels plans i de les condicions de producció establits.

## Condicions d'Accés

### a) Accés directe

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:

- Tecnologia Industrial II.
- Dibuix Tècnic.

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

### b) Accés mitjançant prova

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no complisquen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

## UNITATS DE COMPETÈNCIA

☞ Organitzar els processos de confecció de peces, de calçat i d'articles tèxtils i de pell.

☞ Contribuir al desenvolupament del producte.

☞ Supervisar i controlar els processos de fabricació de peces, de calçat i d'articles tèxtils i de pell.

## PLA DE FORMACIÓ

*Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

☞ Mòdul 1: Organització de la Producció en la Indústria F de la Confecció (mínim 80 h; MEC 130 h)

☞ Mòdul 2: Productes de Confecció (mínim 70 h; MEC 125 h)

☞ Mòdul 3: Processos de Confecció (mínim 160 h; MEC 290 h)

☞ Mòdul 4: Matèries, Productes i Assaig de Qualitat Tèxtil (mínim 70 h; MEC 125 h)

Mòdul 5: Estudi i Qualitat de les Pells (mínim 50 h; MEC 95 h)

☞ Mòdul 6: Relacions en l'Entorn de Treball (mínim 30 h; MEC 65 h)

☞ Mòdul 7: Plans de Seguretat en la Indústria Tèxtil, Confecció i Pell (mínim 35 h; MEC 65 h)

☞ Mòdul 8: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; MEC 440 h)

☞ Mòdul 9: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)

## Títol: Tècnic Superior en Processos de Confecció Industrial

### Accés a estudis universitaris

- ☞ Enginyeria Tècnica Tèxtil.
- ☞ Enginyeria Tècnica en Teixits de Punt.
- ☞ Enginyeria Tècnica Industrial.
- ☞ Enginyeria Tècnica en Disseny Industrial.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 737/1994, de 22 d'abril (BOE 13-7-94).

Curriculum: REIAL DECRET 760/1994, de 22 d'abril (BOE 19-7-94).



Denominació: **Patronatge****Formació Professional Específica****Grau Superior****Competència Professional**

Dirigir, organitzar i elaborar patrons ajustats al disseny, dels diferents components de la peça, del calçat o de l'article, a fi de facilitar la producció industrial o a mida, complint o assegurant, els plans i les condicions de producció establits.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèries de modalitat:

Dibuix Tècnic.

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no complisquen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

☞ Dirigir i organitzar l'elaboració de patrons.

☞ Col·laborar en la definició del producte.

☞ Realitzar el patró per a model.

☞ Realitzar la industrialització del patró.

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

☞ Mòdul 1: Organització de la Producció en la Indústria de la Confecció (mínim 80 h; MEC 130 h)

☞ Mòdul 2: Anàlisi de Models i Dissenys d'Articles (mínim 50 h; MEC 90 h)

☞ Mòdul 3: Processos i Tècniques de Patronatge (mínim 165 h; MEC 295 h)

☞ Mòdul 4: Industrialització de Patrons (mínim 50 h; MEC 95 h)

☞ Mòdul 5: Matèries, Productes i Assajos de Qualitat Tèxtil (mínim 70 h; MEC 125 h)

Mòdul 6: Estudi i Qualitat de les Pells (mínim 50 h; MEC 95 h)

☞ Mòdul 7: Relacions en l'Entorn de Treball (mínim 30 h; MEC 65 h)

☞ Mòdul 8: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; MEC 440 h)

☞ Mòdul 9: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)

**Títol: Tècnic Superior en Patronatge****Accés a estudis universitaris**

☞ Enginyeria Tècnica Tèxtil.

☞ Enginyeria Tècnica en Teixits de Punt.

☞ Enginyeria Tècnica en Disseny Industrial.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 738/1994, de 22 d'abril (BOE 24-6-94).

Currículum: REIAL DECRET 761/1994, de 22 d'abril (BOE 19-7-94).





3.23

**Vidre i Ceràmica**





# ÍNDEX

## 3.23.- VIDRE I CERÀMICA

### 3.23.1.- DESCRIPCIÓ SOCIOLABORAL DEL SECTOR

- 3.23.1.1.- *Descripció del sector.*
- 3.23.1.2.- *Producció i ocupació.*
- 3.23.1.3.- *Distribució geogràfica.*
- 3.23.1.4.- *Àrees professionals.*
- 3.23.1.5.- *Prospectiva del sector.*
- 3.23.1.6.- *Formació professional gestionada per les administracions educatives.*
- 3.23.1.7.- *Formació professional gestionada per unes altres administracions.*

### 3.23.2.- OFERTA FORMATIVA DE LES ADMINISTRACIONS EDUCATIVES

#### 3.23.2.1.- Branca Vidre i Ceràmica. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. PRIMER GRAU

*No s'indiquen a causa de l'escàs nombre de centres que la impartixen.*

#### 3.23.2.2.- Branca Vidre i Ceràmica. FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU

*No s'indiquen a causa de l'escàs nombre de centres que la impartixen.*

#### 3.23.2.3.- FORMACIÓ PROFESSIONAL ELEMENTAL. PROGRAMES DE GARANTIA SOCIAL

3.23.2.3.A.- *Terrisseria i Ceràmica (inclosa en Artesanies).*

#### 3.23.2.4.- FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU MITJÀ

- 3.23.2.4.A.- *Operacions de Fabricació de Productes Ceràmics.*
- 3.23.2.4.B.- *Operacions de Fabricació de Vidre i Transformables.*

#### 3.23.2.5.- FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU SUPERIOR

- 3.23.2.5.A.- *Desenvolupament i Fabricació de Productes Ceràmics.*
- 3.23.2.5.B.- *Fabricació i Transformació de Productes de Vidre.*





**DESCRIPCIÓ SOCIOLABORAL  
DEL SECTOR**



## Descripció del sector

El sector s'estructura en dos subsectors que recullen diverses activitats industrials, tal

com reflecteix la següent taula.

SECTOR DE VIDRE I CERÀMICA		
SUBSECTOR DEL VIDRE		SUBSECTOR CERÀMIC
Fabricació de productes de vidre.	Transformació de productes de vidre.	Fabricació de productes ceràmics.

### Fabricació de productes de vidre.

Es tracta d'activitats industrials que produeixen articles de vidre a partir de les primeres matèries per mescla i transformació. Sovint es dividixen en: vidre pla, vidre buit o premat i fibra de vidre.

La fabricació de vidre pla és un procés en línia, que utilitza instal·lacions de gran capacitat, totalment automatitzades, que funcionen en règim continu, en el qual les activitats professionals principals són de control i manteniment dels paràmetres de fabricació. La regulació del procés es porta a cap, habitualment, des d'una sala de control. Solament les actuacions en matèria de manteniment de les instal·lacions requereixen la intervenció directa sobre els mitjans de producció. Actualment, coexistixen els procediments de conformació del producte per flotació i colada, amb clar predomini del primer d'aquells. L'acabat consisteix en el tall i l'empaquetatge. Els principals productes obtinguts són les llunes de vidre pla i les llunes de vidre imprés.

El vidre buit o premat presenta gran varietat de productes, i concentra l'activitat de les petites i mitjanes empreses. Coexistixen dues modalitats: automàtic i manual-semiautomàtic, en funció del procediment de conformació. L'acabat pot variar des dels tractaments superficials del vidre, o el tall i l'empaquetat-

ge (tub, varetes i barres), fins a la decoració vitrificable o mecànica (talla). En alguns casos es procedeix al tremp del vidre. D'altra banda, es pot destacar l'alt grau d'utilització de casc de vidre, en ambdues modalitats: pràcticament la totalitat del vidre per a reciclatge té com a destinatari este tipus de processos. Els productes obtinguts poden ser productes acabats aptes per a l'ús final (envasos, vaixelles, objectes d'adornament, aïlladors elèctrics, formigó translúcid, etc.), o bé constituir-se en el producte de partida d'altres processos productius basats en la transformació (tubs, barres, varetes, ampolles per a bombetes, etc.).

En el cas de la fibra de vidre, els processos estan molt automatitzats, i es fa passar el vidre fos a través de petits forats que transformen la massa líquida en fibra. Segons la tecnologia que s'usa, s'obté fibra de vidre curta o fibra de vidre contínua. En el cas de la fibra curta, s'obtenen productes a base de llana de vidre, destinats a ser usats com a materials d'aïllament tèrmic i acústic. En el cas de la fibra contínua, es procedeix a un acabat tèxtil per a obtenir productes (bobines de fil, metxes, feltres, teixits, etc.) que es faran servir, en altres processos productius, com a elements de reforç de materials compostos (compòsits).

**Transformació de productes de vidre.**

Està compost per aquelles empreses que, sense fabricar vidre, hi incorporen valor afegit. El procés productiu pot ser molt variat atesa la gran quantitat d'operacions de transformació i manipulació que hi són possibles. Es poden dividir en: activitats de manipulació de vidre pla i de vidre tècnic.

Els processos productius partixen del vidre pla amb la finalitat d'obtindre productes per a envidrar, ornamentar, o per al sector d'automoció. En estos processos, els primitius de vidre pla sofrixen una primera etapa de manufactura per sotmetre's, a continuació, a diferents tractaments en funció del tipus de producte que s'obtindrà: tractaments tèrmics (tremp, corbament, vitrificació...), químics (àcids, recobriments metàl·lics, esmaltatge...), o mecànics (unió, poliment, bisellatge...). El grau d'automatització hi és bastant divers, i varia des dels processos en continu totalment automatitzats (vidre per a automoció, vidre de seguretat, vidre estratificat, doble vidre), fins a d'altres pràcticament manuals i de peça única, com és el cas d'alguns vidres per a ornamentació.

En el cas del vidre tècnic, el producte de partida és, majoritàriament, el tub de vidre que és sotmés a diverses transformacions (tall,

corbament, estiratge, bufament, estrangulació, serigrafia...), per a obtindre productes aptes per al consum final. En el procés de vidre per a senyalització el material de partida és casc de vidre, que soffrix un procés de polvorització i posterior tractament esfèric. En el cas del vidre òptic, es partix de plaques de vidre que són sotmeses a tractament mecànic i, si escau, soldatge tèrmic fins a obtindre el producte final.

**Fabricació de productes ceràmics.**

Si bé es tracta, majoritàriament, de processos en règim continu, el grau d'automatització hi és molt divers, i abundèn els processos en els quals es prodiguen les intervencions dels operaris en la conducció de màquines, el maneig d'equips o la manipulació i el transport dels materials.

Els processos que han adquirit amb major facilitat un alt grau d'automatització han sigut aquells que utilitzen les tècniques de conformació mitjançant extrusió i/o premsatge (taulells, teules, rajoles, refractaris...); mentre que en el pol oposat es troben aquells processos de fabricació d'articles d'adornament, d'articles de la llar i de vaixelles, que són conformats mitjançant colada i requereixen operacions de muntatge de components.

## VIDRE I CERÀMICA

## Producció i ocupació

El sector del vidre i de la ceràmica té una participació escassa en el PIB (0,20% vidre i 0,31% ceràmica, el 1992), tot i que es manté de forma relativament estable. A pesar d'això, el valor afegit generat en l'última dècada ha experimentat un increment notable

i ha superat la progressió del sector industrial en conjunt. El volum de facturació d'este està directament relacionat amb l'activitat del sector de la construcció i el consum privat. Estos factors han afavorit el creixement d'este subsector en els últims anys.

PRODUCCIÓ I OCUPACIÓ EN EL SECTOR DE VIDRE I CERÀMICA					
CONCEPTE	1988	1989	1990	1991	1992
Establiments:					
- Fabricació productes de vidre.	623	644	730	675	774
- Fabricació productes ceràmics.	2.096	1.970	2.047	1.969	1989
Persones ocupades:					
- Fabricació productes de vidre.	19.940	20.893	20.995	20.702	20.879
- Fabricació productes ceràmics.	44.730	46.528	46.318	45.837	42.576
Producció per a la venda (milions):					
- Fabricació productes de vidre.	187.273	205.848	219.376	227.639	225.743
- Fabricació productes ceràmics.	279.139	319.551	340.562	363.930	372.766
Valor afegit (milions):					
- Fabricació productes de vidre.	103.473	112.771	114.940	117.778	115.296
- Fabricació productes ceràmics.	132.784	147.724	159.644	174.001	178.990

Font: Enquesta Industrial de l'INE i elaboració pròpia.

Tal com s'observa en la taula següent, la fabricació de taulells ceràmics destaca sobre la resta d'activitats amb el 31,4% de la producció total del sector, seguida a gran distàn-

cia per la manipulació de vidre pla (12,2%), envasos de vidre (11,9%) i rajoles, blocs i peces especials per a entramats (11%).

VIDRE I CERÀMICA

PRODUCCIÓ DEL SECTOR PER PRODUCTES (any 1992)		
PRODUCTES	MILIONS DE PESSETES	PERCENTATGE EN ELSECTOR
Vidre pla.	23.424	4,0
Envasos de vidre.	70.443	11,9
Articles de vidre per a ús domèstic.	18.050	3,1
Aïlladors de vidre i materials de vidre per a la construcció.	3.303	0,6
Altres vidres tècnics.	12.138	2,1
Fibra de vidre.	18.248	3,1
Vidre pla manipulats.	72.397	12,2
Altres vidres manipulats.	3.056	0,5
<b>Total subsector vidre</b>	<b>219.067,00</b>	<b>37,0</b>
Refractaris.	23.675	4,0
Taulells ceràmics.	185.678	31,4
Vaixelles i articles de la llar de material ceràmic.	16.533	2,8
Objectes d'adornament ceràmics.	21.193	3,6
Sanitaris ceràmics.	27.125	4,6
Aïlladors i altres peces aïllants de material ceràmic.	1.974	0,3
Recipients de ceràmica per a l'agricultura i per a envasos.	366	0,1
Abrasius.	14.234	2,4
Altres articles ceràmics.	4.826	0,8
Rajoles, blocs i peces especials per a entramats.	65.294	11,0
Teules.	5.344	0,9
Materials de terra cuita per a pavimentació i revestiments.	6.655	1,1
<b>Total subsector ceràmica</b>	<b>372.897,00</b>	<b>63,0</b>
<b>TOTAL SECTOR</b>	<b>591.964,00</b>	<b>100,0</b>

Font: Enquesta Industrial de l'INE i elaboració pròpia.

La participació en l'ocupació industrial és del 0,9% per al subsector del vidre i de l'1,6% per al subsector de la ceràmica, a pesar que el nombre de persones ocupades ha patit un fort descens en la dècada dels huitanta (31% vidre i 22% ceràmica). Al final d'esta dècada, este sector ha realitzat un important esforç inversor orientat cap a l'automatització de la producció, el desenvolupament del producte i la millora del rendiment energètic. Este canvi tecnològic, que ha permès mantindre en termes globals la competitivitat en el mercat

europèu, ha produït un impacte negatiu en el volum total d'ocupació a curt termini, especialment en vidre pla, vidre de taula, taulells ceràmics, teules i rajoles, sanitaris i vaixelles ceràmiques. No obstant això, la concentració del personal ocupat en l'àrea de producció (al voltant del 80%) fa suposar que este procés de modernització dels sistemes de producció motivarà, en el futur immediat, un estancament, si no un lleuger descens, del nombre de persones ocupades per al conjunt del sector.

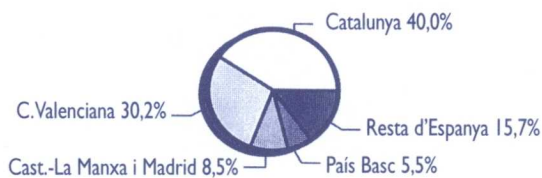


## Distribució geogràfica

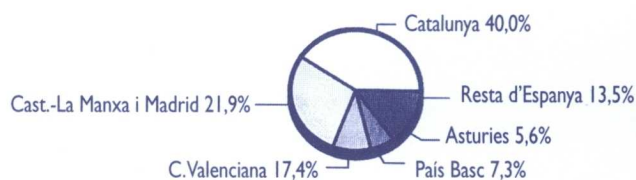
En el subsector de vidre, es pot constatar una forta implantació de les petites i mitjanes empreses a Catalunya i a la Comunitat Valenciana (amb un 70% del total nacional entre ambdues, segons l'estudi sectorial de la Fundació Centre Nacional del Vidre), com a resultat de l'herència de la important tradició vidriera d'estes regions des de l'edat mitjana. Això no obstant, pot fer-se ressaltar la repercussió que té el grau de concentració econò-

mica del subsector, que motiva l'existència d'importants pols de producció i d'ocupació als llocs on s'ubiquen les grans empreses vidrieres. En este sentit, es pot destacar l'àrea d'Alcalá-Azuqueca de Henares, el Principat d'Astúries i l'àrea del País Basc-Navarra, que reuneixen, en conjunt, la major part de la producció de vidre pla i vidre de taula, la totalitat de la producció de fibra de vidre i gran part de la producció d'envasos.

### UBICACIÓ D'EMPRESES SUBSECTOR DEL VIDRE



### LOCALITZACIÓ DEL TREBALL SUBSECTOR DEL VIDRE



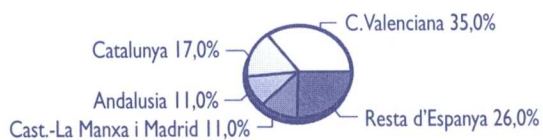
FONT FUNDACIÓ CENTRE NACIONAL DEL VIDRE. ESTUDI SECOTRIAL

Pel que fa al subsector ceràmic, s'observa, igual que ocorria amb el subsector de vidre, una major implantació a l'àrea mediterrània, on destaquen, per este ordre, la Comunitat Valenciana i Catalunya amb més del 50% de les empreses entre ambdues. Menció especial mereix la concentració de l'activitat de taulells ceràmics a la província de Castelló, amb el 80% del total d'empreses del país i 15.000 empleats que representen el 24% de l'ocupació de tot el sector de vidre i ceràmica. Entre les raons que justifiquen esta concentració,

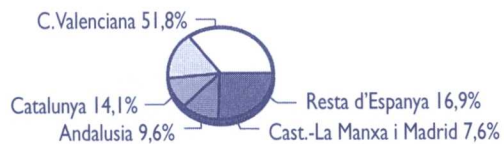
podem destacar: la gran tradició ceràmica de la zona, la disponibilitat de primeres matèries als voltants i el desenvolupament d'economies d'escala derivades d'una xarxa empresarial (productors, subministadors, distribuïdors, centres d'investigació aplicada, etc.). Unes altres concentracions rellevants són: la ceràmica decorativa a les àrees de Manises (València), la Bisbal (Girona) i Talavera de la Reina (Toledo); i l'activitat rajolera de Toledo.

## VIDRE I CERÀMICA

### UBICACIÓ D'EMPRESES SUBSECTOR DE LA CERÀMICA

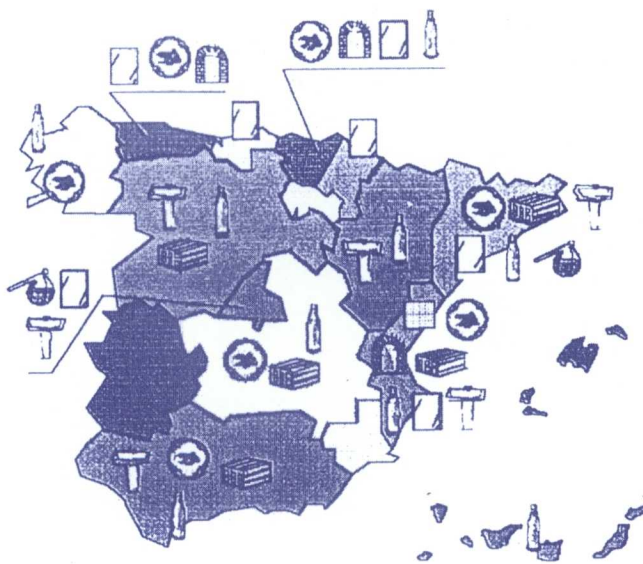


### LOCALITZACIÓ DEL TREBALL SUBSECTOR DE LA CERÀMICA



### DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA DE LA PRODUCCIÓ DEL SECTOR DEL VIDRE I CERÀMICA

-  VIDRE PLÀ
-  VIDRE BUIT O MOLDEJAT
-  VIDRE TÈCNIC
-  RAJOLS
-  CERÀMICA DECORATIVA I SERVEI DE TAULA
-  SANITARIS
-  REFRACTARI
-  ARTICLES DE TERRES CUITES



## Àrees professionals

En la identificació dels perfils professionals de la família professional de **Vidre i Ceràmica**, les activitats econòmiques definides s'agrupen en subprocessos tecnològics, lligats entre si per la utilització d'una tecnologia i uns modes operatius característics, que tenen mitjans de producció, materials, informació i resultat del treball homogenis, i que donen lloc a dues grans àrees professionals:

### Operacions de fabricació.

- Objectiu bàsic: efectuar les operacions de fabricació de productes ceràmics i de vidre, realitzar controls de processos i de productes i responsabilitzar-se de la conservació i/o del manteniment d'equips i de maquinària de primer nivell en les condicions de seguretat, qualitat i ambientals establides.
- Inclou aquelles professions que tenen activitats unides a la realització d'operacions de fabricació de productes ceràmics i de vidre.
- Està lligada a les professions

exercides pels tècnics en operacions de fabricació de productes ceràmics i pels tècnics en operacions de fabricació de vidre i transformats.

### Organització i control de la fabricació.

- Objectiu bàsic: definir i desenvolupar el producte, i preparar i organitzar la fabricació, coordinant els recursos humans i controlant les activitats de fabricació, gestió de qualitat i mediambiental en indústries del vidre i de la ceràmica.
- Inclou aquelles professions que tenen activitats lligades al desenvolupament del producte i a l'organització de la producció en indústries del vidre i de la ceràmica.
- Està lligada a les professions exercides pels tècnics superiors en desenvolupament i fabricació de productes ceràmics i pels tècnics superiors en fabricació i transformació de productes de vidre.

## VIDRE I CERÀMICA

Les activitats del sector de vidre i ceràmica estan recollides en la Classificació Nacional d'Activitats Econòmiques (CNAE) en l'epígraf 24, Indústries de productes minerals no

metàl·lics, junt amb altres activitats alienes a este sector. Concretament, els codis establits per a les diverses activitats que ens ocupen són:

CODI CNAE	ACTIVITAT ECONÒMICA
241	Fabricació de productes de terra cuita per a la construcció (excepte refractaris).
245	Fabricació d'abrasius.
246	Fabricació i transformació de vidre.
247	Fabricació de productes ceràmics.

La següent taula mostra la relació entre l'oferta formativa i els llocs de treball inclosos

en la Classificació Nacional d'Ocupacions (CNO 1994).

CNO	FP LGE 1970	MÒDUL PROFESSIONAL EXPERIMENTAL	GARANTIA SOCIAL	CICLES FORMATIUS LOGSE 1990
7731 Treballadors de la ceràmica, terrissers i assimilats.	Ceràmica FPI.		Operari de terrisseria ceràmica.	Operacions de fabricació de productes ceràmics GM.
8131 Operadors de forns de vidrieria i ceràmica i de màquines i similars.				Operacions de fabricació de vidre transformats GM.
8139 Altres operadors en instal·lacions per a vidrieria i ceràmica.	Ceràmica FPI. Vidre FPI.	Terrisseria i ceràmica MP2.		Operacions de fabricació de productes ceràmics GM.
7734 Pintors decoradors en vidre, ceràmica i altres materials.				
7732 Bufadors, modeladors, laminadors, talladors i polidors de vidre.				Operacions de fabricació de vidre i transformats GM.
7294 Vidriers.	Vidre FPI.			
7733 Gravadors de vidre.				
8030 Encarregats de taller de vidrieria, ceràmica i assimilats.	Ceràmica FP2			Desenvolupament i fabricació de productes ceràmics GS. Fabricació i transformació de productes de vidre GS.

## Prospectiva del sector

Les diferents activitats del sector presenten característiques molt diferenciades quant a estructura productiva, capacitat tecnològica, activitat exportadora, implantació regional i expectatives de desenvolupament futur. En funció de la destinació de la producció, poden distingir-se: activitats lligades al sector de la construcció (vidre pla, vidre pla manipulats, taulells, terra cuita, sanitaris...), activitats lligades al consum privat (envasos, vaixelles, articles d'adornament...) i, finalment, aquelles activitats proveïdores de ferramentes i materials auxiliars per a la producció d'altres activitats industrials (refractaris, abrasius, vidre tècnic, aïlladors elèctrics, fibra de vidre...).

Els canvis que s'hi estan produint, motivats pels avanços tecnològics, amb l'automatització de processos, la reducció dels cicles de producció, els increments de productivitat i competitivitat, estableixen noves condicions per a l'organització empresarial i la dimensió dels recursos humans, tècnics i econòmics que produeixen forts canvis sobre situacions anteriors. Les noves organitzacions han de ser molt més flexibles i adaptables a les condicions canviants que els mercats requereixen, descentralitzant les funcions i diversificant les activitats amb l'ús de tecnologies avançades. En general, s'observa hui dia un clar desequilibri de l'atenció empresarial cap a l'àrea de producció. En el futur, haurà de completar-se amb major presència en les àrees de primeres matèries, distribució i comercialització.

Estos canvis en l'estructura empresarial

durant els pròxims anys afectaran en major mesura les petites i mitjanes empreses, que, per a afrontar les exigències econòmiques nacionals i comunitàries, hauran d'ajustar-s'hi o desaparèixer. Les estratègies per sobreviure al nou mercat seran la concentració empresarial o l'especialització per segments de mercat, o per fases concretes del procés de fabricació, que permeta l'expansió empresarial en una via concreta i que possibiliti, al mateix temps, l'aparició d'economies d'escala per a reduir els costos que ha de suportar l'empresa en el procés productiu. Esta segona via és molt més factible en aquelles activitats on ja concorre una concentració geogràfica com és el cas de Castelló, Manises, Toledo, Girona i la vall del Guadalquivir en el subsector ceràmic, i de Barcelona, València, Alcalá-Azuqueca de Henares, País Basc-Navarra i Astúries en el subsector de vidre.

L'increment de l'automatització en el procés productiu comportarà una lleugera reducció en l'ocupació del conjunt del sector, que serà més apreciable en aquelles activitats amb major presència dels procediments manuals i/o amb menor nivell tecnològic, com per exemple: manufactura de vidre pla, vidre buit manual-semiautomàtic, articles de terra cuita, vaixelles i sanitaris.

Per altra part, l'existència d'una major consciència de conservació del medi ambient propiciarà un major ús i consum de productes de vidre en general, i en particular dels de tipus utilitari com són els envasos, per la condició de material totalment reciclable.

Per als dos subsectors poden assenyalar-se les següents previsions:

- S'implantaran progressivament les tècniques just in time (JIT), que permetran aconseguir la reducció d'estocs i una producció controlada.
- Es potenciaran les àrees de recursos humans, amb especial incidència en la formació interna, i un increment dels càrrecs intermedis qualificats amb estructures organitzatives descentralitzades i un major component de treball en equip.
- La major exigència dels nivells de qualitat, com a característica no sols del producte que arriba al client sinó de totes les activitats de l'empresa, generarà un augment dels recursos dedicats a certificació i homologació, que permetran una major qualitat dels productes, com a garantia per a la introducció o consolidació d'estos en els mercats internacionals.
- Desplegament de la normativa de

seguretat i prevenció, i major exigència a l'hora d'aplicar-la.

L'aplicació de les reglamentacions en matèria mediambiental suposarà la incorporació de tecnologies destinades a la reducció, al tractament i a l'eliminació de residus i d'efluvis contaminants, que propiciaran la millora del rendiment energètic dels processos (reducció de CO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, etc.). En este sentit, poden destacar-se els aspectes següents:

- Desenvolupament del reciclatge de fangs d'esmalts i residus industrials d'altres sectors incorporant-los en pastes de productes per a la construcció i altres usos.
- Desenvolupament de noves primeres matèries i semielaborats (pigments, esmalts, etc.) lliures de substàncies contaminants (fluor, plom, cadmi, bari, etc.).
- Continuarà incrementant-se la incorporació dels sistemes de cogeneració.

## VIDRE I CERÀMICA

## Formació professional gestionada per les administracions educatives

A continuació, es presenta de manera resumida l'oferta formativa de les administracions educatives. Els títols o certificats en negreta

es desenvolupen, en forma de fitxa, més avant.

<b>DENOMINACIÓ DEL TÍTOL O CERTIFICAT</b>	<b>MODALITAT FORMATIVA</b>
Ceràmica. Ceràmica industrial. Terrisseria.	FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECIAL.
<b>Operari de terrisseria-ceràmica.</b>	FORMACIÓ PROFESSIONAL LOGSE. PROGRAMES DE GARANTIA SOCIAL.
Tècnic auxiliar en ceràmica industrial .....OM 13-7-1974 BOE 29-7-1974 Tècnic auxiliar en vidre industrial .....OM 13-7-1974 BOE 29-7-1974	<b>Ram Vidre i Ceràmica</b> FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. PRIMER GRAU.
Tècnic auxiliar en terrisseria de ceràmica.	<b>Família Professional</b> <b>Construcció MÒDULS</b> PROFESSIONALS EXPERIMENTALS NIVELL 2.
<b>Tècnic en operacions de fabricació de productes ceràmics.</b> <b>Tècnic en operacions de fabricació de vidre i transformats.</b>	FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU MITJÀ.
Tècnic especialista en ceràmica industrial .....OM 20-1-1985	<b>Ram Vidre i Ceràmica</b> FORMACIÓ PROFESSIONAL LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ 1970. SEGON GRAU.
<b>Tècnic superior en desenvolupament i fabricació de productes ceràmics.</b> <b>Tècnic superior en fabricació i transformació de productes de vidre.</b>	FORMACIÓ PROFESSIONAL ESPECÍFICA DE GRAU SUPERIOR.





**Formació professional gestionada per altres administracions**

A continuació, es recull l'oferta formativa realitzada per altres administracions. Cal tindre en compte que tots estos cursos poden ser reconsiderats, en vista del mercat de treball i

de les necessitats de coordinació amb la formació professional reglada establida per la LOGSE.

***DENOMINACIÓ DEL TÍTOL O CERTIFICAT***

Vidre.

***MODALITAT FORMATIVA***

ESCOLES-TALLER.



**OFERTA FORMATIVA DE LES  
ADMINISTRACIONS EDUCATIVES**



## VIDRE I CERÀMICA

Denominació: **Operacions de Fabricació de Productes Ceràmics**

Formació Professional Específica

Grau Mitjà

**Competència Professional**

Realitzar operacions de fabricació de productes ceràmics, control de materials, procés i productes realitzant la preparació i conducció o maneig de màquines, equips i instal·lacions en les condicions de qualitat, seguretat i ambientals establides, i responsabilitzar-se del manteniment en primer nivell dels mitjans de producció i control.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Preparar pastes ceràmiques.</li> <li>☞ Preparar esmalts ceràmics.</li> <li>☞ Conformar, esmaltar i coure articles ceràmics.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Controlar la qualitat de primeres matèries, components semielaborats i productes ceràmics acabats.</li> <li>☞ Realitzar l'administració, la gestió i la comercialització en una xicoteta empresa o taller.</li> </ul> |
|---|--|

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 1: Pastes Ceràmiques (mínim 60 h; MEC 100 h)</li> <li>☞ Mòdul 2: Cuites, Pigments i Esmaltes (mínim 90 h; MEC 160 h)</li> <li>☞ Mòdul 3: Processos de Fabricació de Productes Ceràmics (mínim 120 h; MEC 190 h)</li> <li>☞ Mòdul 4: Control de Materials i Productes Ceràmics (mínim 100 h; MEC 190 h)</li> <li>☞ Mòdul 5: Administració, Gestió i Comercialització en la Xicoteta Empresa (mínim 50 h; MEC 95 h)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Mòdul 6: Indústries i Productes Ceràmics (mínim 50 h; MEC 95 h)</li> <li>☞ Mòdul 7: Relacions en l'Equip de Treball (mínim 30 h; MEC 65 h)</li> <li>☞ Mòdul 8: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; MEC 440 h)</li> <li>☞ Mòdul 9: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC 65 h)</li> </ul> |
|---|--|

**Títol: Tècnic en Operacions de Fabricació de Productes Ceràmics****Modalitats del Batxillerat a què dona accés**

- ☞ Tecnologia
- ☞ Ciències de la Natura i de la Salut

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2040/1995, de 22 de desembre (BOE 8-2-96).

Currículum: REIAL DECRET 450/1996, de 8 de març (BOE 19-4-96).



## VIDRE I CERÀMICA

Denominació: **Operacions de Fabricació de Vidre i Transformables**

Formació Professional Específica

Grau Mitjà

**Competència Professional**

Realitzar operacions de fabricació i transformació del vidre, control del procés i dels materials i realitzar la preparació, posada en marxa i parada d'equips i instal·lacions en les condicions de qualitat, seguretat i ambientals establides, responsabilitzant-se del manteniment en primer nivell.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

- ☞ Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatoria.
- ☞ Formació Professional de Primer Grau.
- ☞ Segon curs de BUP.
- ☞ Haver superat el 2n curs del Primer Cicle Experimental de la Reforma dels Ensenyaments Mitjans.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que complisquen, com a mínim, alguna de les condicions següents: tindre complits els 18 anys; acreditar, almenys, un any d'experiència laboral; haver superat un Programa de Garantia Social.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- ☞ Conduir operacions de composició i fusió del vidre.
- ☞ Conduir operacions de conformació del vidre.
- ☞ Realitzar operacions de transformació del vidre.
- ☞ Realitzar operacions de manufactura i decoració de productes de vidre.
- ☞ Realitzar l'administració, la gestió i la comercialització en una xicoteta empresa o taller.

**PLA DE FORMACIÓ**

Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.

- ☞ Mòdul 1: Composició i Fusió (mínim 80 h; MEC 130 h)
- ☞ Mòdul 2: Conformació de Productes de Vidre (mínim 80 h; MEC 130 h)
- ☞ Mòdul 3: Transformació de Productes de Vidre (mínim 90 h; MEC 190 h)
- ☞ Mòdul 4: Manufactura i Decoració (mínim 120 h; MEC 190 h)
- ☞ Mòdul 5: Administració, Gestió i Comercialització en la Xicoteta Empresa (mínim 50 h; MEC 95 h)
- ☞ Mòdul 6: Materials, Productes i Processos en la Indústria del Vidre (mínim 50 h; MEC 95 h)
- ☞ Mòdul 7: Relacions en l'Equip de Treball (mínim 30 h; MEC 65 h)
- ☞ Mòdul 8: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; MEC 440 h)
- ☞ Mòdul 9: Formació i Orientació Laboral (mínim 30 h; MEC 65 h)

**Títol: Tècnic en Operacions de Fabricació de Vidre i Transformables****Modalitats del Batxillerat a què dona accés**

- ☞ Tecnologia
- ☞ Ciències de la Natura i de la Salut

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2041/1995, de 22 de desembre (BOE 17-2-96).

Curriculum: REIAL DECRET 451/1996, de 8 de març (BOE 19-4-96).





## VIDRE I CERÀMICA

Denominació: **Desenvolupament i Fabricació de Productes Ceràmics**

Formació Professional Específica

Grau Superior

**Competència Professional**

Intervindre en el desenvolupament de productes ceràmics participant en l'elaboració de projectes i establint composicions. Organitzar i controlar la fabricació de productes ceràmics, esmalts i pigments assegurant-ne la realització amb la qualitat requerida, dins del temps previst i en les condicions de seguretat i ambientals establides.

Este tècnic actuarà, en tot cas, sota la supervisió general d'enginyers, llicenciats, enginyers tècnics o diplomats.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèria de modalitat:

· Química

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no tinguen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acrediten una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

☞ Desenvolupar productes ceràmics.

☞ Gestionar i controlar la fabricació industrial de productes ceràmics.

☞ Organitzar i gestionar la qualitat d'indústries ceràmiques.

☞ Gestionar i controlar la fabricació d'esmalts i pigments ceràmics.

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 2000 hores (dos cursos acadèmics). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

☞ Mòdul 1: Desenvolupament de Composicions (mínim 205 h; MEC 355 h)

☞ Mòdul 2: Desenvolupament de Projectes de Fabricació de Productes Ceràmics (mínim 90 h; MEC 175 h)

☞ Mòdul 3: Fabricació de Productes Ceràmics Conformats (mínim 195 h; MEC 320 h)

☞ Mòdul 4: Fabricació de Cuites, Pigments i Esmalts (mínim 125 h; MEC 190 h)

☞ Mòdul 5: Gestió de Qualitat en Indústries Ceràmiques (mínim 75 h; MEC 160 h)

☞ Mòdul 6: Organització de la Producció en Indústries Ceràmiques (mínim 75 h; MEC 160 h)

☞ Mòdul 7: Ceràmiques Avançades (mínim 60 h; MEC 130 h)

☞ Mòdul 8: Relacions en l'Entorn de Treball (mínim 30 h; MEC 65 h)

☞ Mòdul 9: Formació en Centre de Treball (mínim 210 h; MEC 380 h)

☞ Mòdul 10: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)

**Títol: Tècnic Superior en Desenvolupament i Fabricació de Productes Ceràmics****Accés a estudis universitaris**

☞ Enginyer Tècnic Industrial.

☞ Enginyer Tècnic en Organització Industrial.

☞ Enginyer Tècnic en Disseny Industrial.

☞ Enginyer Tècnic en Química Industrial.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2038/1995, de 22 de desembre (BOE 6-2-96).

Curriculum: REIAL DECRET 448/1996, de 8 de març (BOE 18-4-96).



## VIDRE I CERÀMICA

Denominació: **Fabricació i Transformació de Productes de Vidre**

Formació Professional Específica

Grau Superior

**Competència Professional**

Intervindre en els processos de fabricació de productes de vidre, realitzant i coordinant els seus desenvolupaments. Organitzar i controlar la fabricació de productes de vidre, controlant les distintes fases del procés productiu i subministrant els mitjans necessaris. Supervisar el compliment de les normes de qualitat, seguretat i ambientals.

Este tècnic actuarà, en tot cas, sota la supervisió general d'enginyers, llicenciats, enginyers tècnics o diplomats.

**Condicions d'Accés****a) Accés directe**

☞ Tindran accés prioritari els alumnes que tinguen el títol de Batxillerat (LOGSE o Experimental), si han cursat com a matèria de modalitat:

· Química

☞ Tindran també accés directe, encara que no prioritari, aquells alumnes que hagen superat COU, Formació Professional de Segon Grau o uns altres estudis equivalents.

**b) Accés mitjançant prova**

Per a aquells aspirants que tinguen 20 anys complits i no tinguen els requisits de l'apartat anterior. En esta prova l'aspirant haurà d'acreditar la maduresa en relació amb els objectius del Batxillerat i les capacitats corresponents al camp professional de què es tracte. D'esta última part podran quedar exempts els que acredient una experiència laboral que es corresponga amb la Formació Professional que es desitge cursar.

**UNITATS DE COMPETÈNCIA**

- |   |   |
|---|---|
| ☞ Desenvolupar productes de vidre.                            | ☞ Gestionar i controlar la transformació d'articles de vidre. |
| ☞ Gestionar i controlar la fusió i conformació del vidre.     |   |
| ☞ Organitzar i gestionar la qualitat en indústries del vidre. |   |

**PLA DE FORMACIÓ**

*Duració total 1400 hores (un curs acadèmic i un trimestre). En cada mòdul, i entre parèntesis, s'indiquen la duració mínima i la corresponent al territori gestionat pel MEC. Els continguts bàsics dels ensenyaments mínims, en cap cas requeriran més del 55% dels horaris escolars per a les comunitats autònomes que tinguen llengua oficial distinta del castellà, i el 65% per a aquelles que no la tinguen.*

- |   |   |
|---|---|
| ☞ Mòdul 1: Desenvolupament de Projectes de Fabricació de Productes de Vidre (mínim 90 h; MEC 160 h) | ☞ Mòdul 5: Organització de la Producció en Indústries del Vidre (mínim 75 h; MEC 160 h) |
| ☞ Mòdul 2: Fabricació de Productes de Vidre (mínim 120 h; MEC 190 h)                                | ☞ Mòdul 6: Relacions en l'Entorn de Treball (mínim 30 h; MEC 65 h)                      |
| ☞ Mòdul 3: Transformació i Manufactura de Productes de vidre  | ☞ Mòdul 7: Formació en Centre de Treball (mínim 240 h; MEC 440 h)                       |
| ☞ Mòdul 4: Gestió de Qualitat en Indústries del Vidre (mínim 75 h; MEC 160 h)                       | ☞ Mòdul 8: Formació i Orientació Laboral (mínim 35 h; MEC 65 h)                         |

**Títol: Tècnic Superior en Fabricació i Transformació de Productes de Vidre****Accés a estudis universitaris**

- ☞ Enginyer Tècnic Industrial.
- ☞ Enginyer Tècnic en Organització Industrial.
- ☞ Enginyer Tècnic en Disseny Industrial.
- ☞ Enginyer Tècnic en Química Industrial.

Ensenyaments mínims: REIAL DECRET 2039/1995, de 22 de desembre (BOE 7-2-96).

Curriculum: REIAL DECRET 449/1996, de 8 de març (BOE 18-4-96).







**Dirección General de Formación Profesional y Promoción Educativa**