Orientacions als centres per a organitzar

el cicle formatiu

**cicle formatiu de**

**grau superior de**

**Desenvolupament d’aplicacions multiplataforma**

1. **DADES TÍTOL**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Títol** | | **Grau** |
| Desenvolupament d’aplicacions multiplataforma (Reial decret 450/2010, de 16 d’abril) | | GS |
| **Família professional** | Informàtica i comunicacions | |
|  | | |
| **Competència General** | La competència general d’aquest títol consisteix a desenvolupar, implantar, documentar i mantenir aplicacions informàtiques multiplataforma, utilitzant tecnologies i entorns de desenvolupament específics, garantint l’accés a les dades de forma segura i complint els criteris d’usabilitat i qualitat exigides en els estàndards establerts. | |
|  |

1. **COMPETÈNCIES PROFESSIONALS, PERSONALS I SOCIALS**

a) Configurar i explotar sistemes informàtics, adaptant la configuració lògica del sistema segons les necessitats d’ús i els criteris establerts.

b) Aplicar tècniques i procediments relacionats amb la seguretat en sistemes, serveis i aplicacions, complint-ne el pla de seguretat.

c) Gestionar bases de dades, interpretant-ne el disseny lògic i verificant la integritat, la consistència, la seguretat i l’accessibilitat de les dades.

d) Gestionar entorns de desenvolupament adaptant-ne la configuració en cada cas per permetre el desenvolupament i el desplegament d’aplicacions.

e) Desenvolupar aplicacions multiplataforma amb accés a bases de dades utilitzant llenguatges, llibreries i eines adequats a les especificacions.

f) Desenvolupar aplicacions implementant un sistema complet de formularis i informes que permetin gestionar de forma integral la informació emmagatzemada.

g) Integrar continguts gràfics i components multimèdia en aplicacions multiplataforma, utilitzant eines específiques i complint els requeriments establerts.

h) Desenvolupar interfícies gràfiques d’usuari interactives i amb la usabilitat adequada, utilitzant components visuals estàndard o implementant components visuals específics.

i) Participar en el desenvolupament de jocs i aplicacions en l’àmbit de l’entreteniment i l’educació emprant tècniques, motors i entorns de desenvolupament específics.

j) Desenvolupar aplicacions per a telèfons, PDA i altres dispositius mòbils emprant tècniques i entorns de desenvolupament específics.

k) Crear ajudes generals i sensibles al context, utilitzant eines específiques i integrant-les en les seves corresponents aplicacions.

l) Crear tutorials, manuals d’usuari, d’instal·lació, de configuració i d’administració, emprant eines específiques.

m) Empaquetar aplicacions per distribuir preparant paquets autoinstal·lables amb assistents incorporats.

n) Desenvolupar aplicacions multiprocés i multifil utilitzant llibreries i tècniques de programació específiques.

o) Desenvolupar aplicacions capaces d’oferir serveis en xarxa emprant mecanismes de comunicació.

p) Participar en la implantació de sistemes ERP-CRM avaluant la utilitat de cadascun dels seus mòduls.

q) Gestionar la informació emmagatzemada en sistemes ERP-CRM garantint-ne la integritat.

r) Desenvolupar components personalitzats per a un sistema ERP-CRM atenent-ne els requeriments.

s) Realitzar plans de proves verificant el funcionament dels components programari desenvolupats, segons les especificacions.

t) Desplegar i distribuir aplicacions en diferents àmbits d’implantació verificant-ne el comportament i realitzant les modificacions necessàries.

u) Establir vies eficaces de relació professional i de comunicació amb els seus superiors, companys i

subordinats, respectant l’autonomia i les competències de les diferents persones.

v) Liderar situacions col·lectives que es puguin produir, fent de mediador en conflictes personals i laborals, contribuint a l’establiment d’un ambient de treball agradable, actuant en tot moment de forma respectuosa i tolerant.

w) Gestionar la seva carrera professional, analitzant les oportunitats d’ocupació, d’autoocupació i d’aprenentatge.

x) Mantenir l’esperit d’innovació i actualització en l’àmbit del seu treball per adaptar-se als canvis tecnològics i organitzatius del seu entorn professional.

y) Crear i gestionar una petita empresa, realitzant un estudi de viabilitat de productes, de planificació de la producció i de comercialització.

z) Participar de manera activa en la vida econòmica, social i cultural, amb una actitud crítica i responsable.

1. **CAPACITATS CLAU**

Són les capacitats transversals que afecten diferents llocs de treball i que són transferibles a noves situacions de treball. Entre aquestes capacitats destaquen les d’autonomia, d’innovació, d’organització del treball, de responsabilitat, de relació interpersonal, de treball en equip i de resolució de problemes.

1. **QUALIFICACIONS PROFESSIONALS**

|  |  |
| --- | --- |
| **QUALIFICACIONS PROFESSIONALS INCLOSES EN EL TÍTOL** | |
| **Qualificació**  **completa** | Denominació UC |
| IC\_2-155\_3  Programació en llenguatges estructurats d’aplicacions de gestió | UC\_2-0223-11\_3: configurar i explotar sistemes informàtics |
| UC\_2-0226-11\_3: gestionar bases de dades relacionals |
| UC\_2-0494-11\_3: desenvolupar components programari en llenguatges de programació estructurada |
| IC\_2-080\_3  Programació amb llenguatges orientats a objectes i bases de dades relacionals | UC\_2-0223-11\_3: configurar i explotar sistemes informàtics |
| UC\_2-0226-11\_3: gestionar bases de dades relacionals |
| UC\_2-0227-11\_3: desenvolupar components programari en llenguatges de programació orientats a objectes |
| **Qualificació incompleta** | Denominació UC |
| IC\_2-363\_3  Administració i programació en sistemes de planificació de recursos empresarials (ERP) i de gestió de relacions amb clients (CRM) | UC\_2-1213-11\_3: instal·lar i configurar sistemes de planificació de recursos empresarials (ERP, Enterprise resource planning) i de gestió de relacions amb clients (CRM, customers relationship management) |
| IC\_2-303\_3  Programació de sistemes informàtics | UC\_2-0964-11\_3: crear elements programari per a la gestió del sistema i els seus recursos |

1. **objectiuS generals**

a) Ajustar la configuració lògica del sistema analitzant les necessitats i criteris establerts per configurar i explotar sistemes informàtics.

b) Identificar les necessitats de seguretat analitzant vulnerabilitats i verificant el pla preestablert per aplicar tècniques i procediments relacionats amb la seguretat en el sistema.

c) Interpretar el disseny lògic de bases de dades, analitzant-ne i complint-ne les especificacions relatives a l’aplicació, per gestionar bases de dades.

d) Instal·lar i configurar mòduls i complements, avaluant-ne la funcionalitat, per gestionar entorns de desenvolupament.

e) Seleccionar i emprar llenguatges, eines i llibreries, interpretant les especificacions per desenvolupar aplicacions multiplataforma amb accés a bases de dades.

f) Gestionar la informació emmagatzemada, planificant i implementant sistemes de formularis i informes per desenvolupar aplicacions de gestió.

g) Seleccionar i utilitzar eines específiques, llenguatges i llibreries, avaluant-ne les possibilitats i seguint un manual d’estil, per manipular i integrar en aplicacions multiplataforma continguts gràfics i components multimèdia.

h) Emprar eines de desenvolupament, llenguatges i components visuals, seguint les especificacions i verificant interactivitat i usabilitat, per desenvolupar interfícies gràfiques d’usuari en aplicacions multiplataforma.

i) Seleccionar i utilitzar tècniques, motors i entorns de desenvolupament, avaluant-ne les possibilitats per participar en el desenvolupament de jocs i aplicacions en l’àmbit de l’entreteniment.

j) Seleccionar i utilitzar tècniques, llenguatges i entorns de desenvolupament, avaluant les seves possibilitats, per desenvolupar aplicacions en telèfons, PDA i altres dispositius mòbils.

k) Valorar i emprar eines específiques, atenent l’estructura dels continguts, per crear ajudes generals i sensibles al context.

l) Valorar i emprar eines específiques, atenent l’estructura dels continguts, per crear tutorials, manuals d’usuari i altres documents associats a una aplicació.

m) Seleccionar i utilitzar tècniques i eines, avaluant la utilitat dels assistents d’instal·lació generats, per empaquetar aplicacions.

n) Analitzar i aplicar tècniques i llibreries específiques, simulant diferents escenaris, per desenvolupar aplicacions capaces d’oferir serveis en xarxa.

o) Analitzar i aplicar tècniques i llibreries de programació, avaluant-ne la funcionalitat per desenvolupar aplicacions multiprocés i multifil.

p) Reconèixer l’estructura dels sistemes ERP-CRM, identificant-ne la utilitat de cada un dels mòduls, per participar en la seva implantació.

q) Realitzar consultes, analitzant-ne i avaluant-ne l’abast, per gestionar la informació emmagatzemada en sistemes ERP-CRM.

r) Seleccionar i utilitzar llenguatges i eines, atenent-ne els requeriments, per desenvolupar components personalitzats en sistemes ERP-CRM.

s) Verificar els components programari desenvolupats, analitzant-ne les especificacions, per completar un pla de proves.

t) Establir procediments, verificant-ne la funcionalitat, per desplegar i distribuir aplicacions.

u) Descriure els rols de cadascun dels components del grup de treball, identificant en cada cas la

responsabilitat associada, per establir les relacions professionals més convenients.

v) Identificar formes d’intervenció davant conflictes de tipus personal i laboral, tenint en compte les decisions més convenients, per garantir un entorn de treball satisfactori.

w) Identificar i valorar les oportunitats de promoció professional i d’aprenentatge, analitzant el context del sector, per triar l’itinerari laboral i formatiu més convenient.

x) Identificar els canvis tecnològics, organitzatius, econòmics i laborals en la seva activitat, analitzant-ne les implicacions en l’àmbit de treball, per mantenir l’esperit d’innovació.

y) Reconèixer les oportunitats de negoci, identificant i analitzant demandes del mercat per crear i gestionar una petita empresa.

z) Reconèixer els seus drets i deures com a agent actiu en la societat, analitzant el marc legal que regula les condicions socials i laborals per participar com a ciutadà democràtic.

1. **TAULA DE MÒDULS, DURADA I ESPECIALITAT PROFESSORAT**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mòduls Professionals** | **Durada** | **Especialitat del cos de professorat** |
| Sistemes informàtics | 198 | PT627 |
| Bases de dades | 231 | PS507 |
| Programació | 297 | PS507 |
| Llenguatges de marques i sistemes de gestió d’informació | 99 | PS507 |
| Entorns de desenvolupament | 66 | PS507 |
| Accés a dades | 132 | PS507 |
| Desenvolupament d’interfícies | 99 | PT627 |
| Programació multimèdia i dispositius mòbils | 99 | PS507 |
| Programació de serveis i processos | 99 | PS507 |
| Sistemes de gestió empresarial | 99 | PT627 |
| Formació i orientació laboral | 99 | PS505 |
| Empresa i iniciativa emprenedora | 66 | PS505 |
| Projecte de desenvolupament d’aplicacions multiplataforma | 99 | PS505-PS507-PT627 |
| Formació en centres de treball | 317 |  |

En el cas de centres que no depenguin del Departament d’Ensenyament s’aplicaran les titulacions establertes en el Reial Decret.

1. **correspondencia d’unitats de competència i mòduls professionals**

Taula 1: correspondència de les unitats de competència amb els mòduls professionals que formen part del currículum d'aquest cicle formatiu per a la convalidació

|  |  |
| --- | --- |
| **Unitats de competència del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya** | **Mòduls professionals** |
| UC\_2-0223-11\_3: configurar i explotar sistemes informàtics | Sistemes informàtics |
| UC\_2-0226-11\_3: gestionar bases de dades relacionals | Bases de dades |
| UC\_2-0227-11\_3: desenvolupar components programari en llenguatges de programació orientats a objectes | Programació  Accés a dades |
| UC\_2-0494-11\_3: desenvolupar components programari en llenguatges de programació estructurada | Desenvolupament d’interfícies |
| UC\_2-0964-11\_3: crear elements programari per a la gestió del sistema i dels seus recursos | Programació de serveis i processos |
| UC\_2-1213-11\_3: instal·lar i configurar sistemes de planificació de recursos empresarials (ERP, *enterprise resource planning*) i de gestió de relacions amb clients (CRM, *customers relationship* *management*) | Sistemes de gestió empresarial |

Les persones matriculades en aquest cicle formatiu que tinguin acreditades totes les unitats de competència incloses en el títol, segons el procediment establert en el Reial decret 1224/2009, de reconeixement de les competències professionals adquirides per experiència laboral o per vies no formals de formació, tindran convalidats els mòduls professionals d’entorns de desenvolupament i programació multimèdia i dispositius mòbils.

Taula 2: correspondència dels mòduls professionals que formen part del currículum d'aquest cicle formatiu amb les unitats de competència per a l'acreditació.

|  |  |
| --- | --- |
| **Mòduls professionals** | **Unitats de competència del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya** |
| Sistemes informàtics | UC\_2-0223-11\_3: configurar i explotar sistemes informàtics |
| Bases de dades | UC\_2-0226-11\_3: gestionar bases de dades relacionals |
| Programació  Accés a dades | UC\_2-0227-11\_3: desenvolupar components programari en llenguatges de programació orientats a objectes |
| Desenvolupament d’interfícies | UC\_2-0494-11\_3: desenvolupar components programari en llenguatges de programació estructurada |
| Programació de serveis i processos | UC\_2-0964-11\_3: crear elements programari per a la gestió del sistema i dels seus recursos |
| Sistemes de gestió empresarial | UC\_2-1213-11\_3: instal·lar i configurar sistemes de planificació de recursos empresarials (ERP, *enterprise resource planning*) i de gestió de relacions amb clients (CRM, *customers relationship* *management*) |

1. **organització del currículum EN UNITATS FORMATIVES**

A continuació es presenta la relació que hi ha entre els Mòduls Professionals, les hores lectives màximes i mínimes, les hores de lliure disposició (HLLD), i les Unitats Formatives:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mòduls Professionals | ***Hores***  ***(màx-mín)*** | ***HLLD*** | **Unitats formatives** | ***Hores mínimes*** |
| M01 Sistemes informàtics (\*) | 198-165 h. | 33 | UF1: Instal·lació, configuració i explotació del sistema informàtic | 60 |
| UF2: Gestió de la informació i de recursos en una xarxa | 80 |
| UF3: Implantació de programari específic | 25 |
| M02 Bases de dades (\*) | 231-198 h. | 33 | UF1. Introducció a les bases de dades | 33 |
| UF2. Llenguatges SQL: DML i DDL | 66 |
| UF3. Llenguatge SQL: DCL i extensió procedimental | 66 |
| UF4. Bases de dades objecte-relacionals | 33 |
| M03 Programació (\*) | 297-264 h. | 33 | UF1. Programació estructurada. | 85 |
| UF2. Disseny modular | 50 |
| UF3. Fonaments de gestió de fitxers | 30 |
| UF4. Programació orientada a objectes. Fonaments | 35 |
| UF5. POO. Llibreries de classes fonamentals | 35 |
| UF6. POO. Introducció a la persistència en BD | 29 |
| M04 Llenguatges de marques i sistemes de gestió d'informació (\*) | 99 h. | 0 | UF1. Programació amb XML | 45 |
| UF2. Àmbits d’aplicació de l’XML | 27 |
| UF3. Sistemes de gestió d’informació empresarial | 27 |
| M05 Entorns de desenvolupament (\*) | 66 h. | 0 | UF1. Desenvolupament de programari | 20 |
| UF2. Optimització del programari | 20 |
| UF3. Introducció al disseny orientat a objectes | 26 |
| M06 Accés a dades (\*) | 132-99 h. | 33 | UF1. Persistència en fitxers | 24 |
| UF2. Persistència en BDR-BDOR-BDOO | 27 |
| UF3. Persistència en BD natives XML | 24 |
| UF4. Components d’accés a dades | 24 |
| M07. Desenvolupament d’interfícies (\*) | 99 h | 0 | UF1. Disseny i implementació d’interfícies | 79 |
| UF2. Preparació i distribució d’aplicacions | 20 |
| M08 Programació multimèdia i dispositius mòbils (\*) | 99 h | 0 | UF1. Desenvolupament d’aplicacions per dispositius mòbils | 45 |
| UF2. Programació multimèdia | 24 |
| UF3. Desenvolupament de jocs per dispositius mòbils | 30 |
| M09 Programació de serveis i processos (\*) | 99 h. | 0 | UF1. Seguretat i criptografia | 25 |
| UF2. Processos i fils | 37 |
| UF3. Sòcols i serveis | 37 |
| M10 Sistemes de gestió empresarial (\*) | 99-66 h. | 33 | UF1. Sistemes ERP-CRM. Implantació. | 33 |
| UF2. Sistemes ERP-CRM. Explotació i adequació. | 33 |
| M11 Formació i orientació laboral | 99 h. | 0 | UF1. Incorporació al treball | 66 |
| UF2. Prevenció de riscos laborals | 33 |
| M12 Empresa i iniciativa emprenedora. | 66 h. | 0 | UF1. Empresa i iniciativa emprenedora | 66 |
| M13 Projecte de desenvolupament d’aplicacions multiplataforma (\*\*) | 99 h. | 0 | UF1. Projecte de desenvolupament d’aplicacions multiplataforma | 99 |
| M14 Formació en centres de treball | 317 h. | 0 |  | 317 |

(\*) Desdoblaments al 50 %

(\*\*) Desdoblaments al 100 %

En els mòduls que disposin d’hores de lliure disposició (HLLD), el centre haurà d’adjudicar-les segons el següents criteris:

* distribuir-les entre una o més unitats formatives del mateix mòdul
* incorporar-les en una nova unitat formativa del mateix mòdul (amb el resultat d’aprenentatge i continguts corresponents) que calgui

El centre pot també dissenyar un mòdul propi, com a projecte especial de centre i, en aquest cas, ho comunicarà als SSTT o al Consorci d’Educació de Barcelona seguint les instruccions establertes en la Resolució que aprova el document per a l’organització i el funcionament dels centres públics i dels centres privats d’educació secundària per al curs corresponent.

En el primer cas, quan es reparteixen les HLLD dintre del mateix mòdul i sense crear cap UF nova es poden tenir diverses opcions, per exemple:



En cas de crear una UF nova, podem tenir per exemple:





1. **DISTRIBUCIÓ ORIENTATIVA DE MÒDULS**

***Distribució del cicle formatiu***

Aquest cicle formatiu es desplegarà, ordinàriament, en dos cursos acadèmics.

A aquest efecte es proposa un primer curs més intensiu, perquè durant el segon curs els alumnes desenvolupin el crèdit de formació en centres de treball. En cas que es realitzi la FCT en el primer curs, no es recomana de començar abans del tercer trimestre.

D’acord amb el que preveu la normativa reguladora de l’FCT, la formació en centres de treball es podrà realitzar tot alternant-la amb les hores lectives o bé d’una manera intensiva.

***Distribució de l'horari lectiu ordinari***

La distribució de l'horari lectiu es farà de dilluns a divendres, segons les instruccions d’inici de curs

A continuació s’efectua una proposta de distribució dels mòduls

La proposta que es presenta ha de permetre als centres, d’acord amb la plantilla de què disposen, dels espais i del nombre de cicles que imparteixen, organitzar i estructurar el cicle dins del seu horari lectiu.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Curs 1r** | | | |
| **Mòduls professionals** | **Unitats formatives** | **Hores mínimes** | **HLLD** |
| M01. Sistemes informàtics | UF1-UF2-UF3 (Totes) | 165 | 33 |
| M02. Bases de dades | UF1-UF2-UF3 | 165 | 33 (\*) |
| M03. Programació | UF1-UF2-UF3 | 165 | 0 |
| M04. Llenguatges de marques i sistemes de gestió d'informació | UF1-UF2-UF3 (Totes) | 99 | 0 |
| M11. Formació i orientació laboral | UF1-UF2 (Totes) | 99 | 0 |
| M12. Empresa i iniciativa emprenedora | UF1 (Totes) | 66 | 0 |

(\*) Les 33h de lliure disposició cal distribuir-les, prioritàriament, entre les UF1 i UF2, per correspondre’s amb les UF del CFGS ICA0-ASIX on també s’assignen hores de lliure disposició.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Curs 2n** | | | |
| **Mòduls professionals** | **Unitats formatives** | **Hores mínimes** | **HLLD** |
| M03. Programació | UF4-UF5-UF6 | 99 | 33 |
| M02. Bases de dades | UF4 | 33 | 0 |
| M06. Accés a dades | UF1-UF2-UF3-UF4 (Totes) | 99 | 33 |
| M05. Entorns de desenvolupament | UF1-UF2-UF3 (Totes) | 66 | 0 |
| M07. Desenvolupament d’interfícies | UF1-UF2 (Totes) | 99 | 0. |
| M08. Programació multimèdia i dispositius mòbils | UF1-UF2-UF3 (Totes) | 99 | 0 |
| M09. Programació de serveis i processos | UF1-UF2-UF3 (Totes) | 99 | 0 |
| M10. Sistemes de gestió empresarial | UF1-UF2 (Totes) | 66 | 33 |
| M13. Projecte |  | 99 | 0 |
| M14. Formació en centres de treball |  | 317 | 0 |

1. **INCORPORACIÓ DE LA LLENGUA ANGLESA AL CICLE FORMATIU**

Aquest resultat d’aprenentatge s’haurà d’aplicar almenys en un dels mòduls del cicle formatiu.

Resultats d’aprenentatge i criteris d’avaluació

1. Interpreta informació professional en llengua anglesa (manuals tècnics, instruccions, catàlegs de productes i/o serveis, articles tècnics, informes, normativa, entre d’altres), aplicant-la a les activitats professionals més habituals.

Criteris d’avaluació

1.1 Aplica a situacions professionals la informació continguda en textos tècnics o normatius relacionats amb l’àmbit professional.

1.2 Identifica i selecciona amb agilitat els continguts rellevants de novetats, articles, notícies, informes i normativa, sobre diversos temes professionals.

1.3 Analitza detalladament les informacions específiques seleccionades.

1.4 Actua en conseqüència per donar resposta als missatges tècnics rebuts per mitjà de suports convencionals (correu postal, fax) o telemàtics (correu electrònic, web).

1.5 Selecciona i extreu informació rellevant en llengua anglesa, segons prescripcions establertes, per elaborar en la llengua pròpia comparatives, informes breus o extractes.

1.6 Completa en llengua anglesa documentació i/o formularis habituals del camp professional.

1.7 Utilitza suports de traducció tècnics i eines de traducció assistida o automatitzada de textos.

1. **ESPAIS FORMATIUS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 30 alumnes | 20 alumnes | Grau d’ús |
| Espai | m2 | m2 | % |
| Aula polivalent | 45 | 30 | 15 |
| Aula tècnica | 60 | 40 | 65 |
| Laboratori | 90 | 60 | 20 |

1. **MÒDULS DE FORMACIÓ I ORIENTACIÓ LABORAL (fol) i empresa i iniciativa emprenedora (EIE)**

Aquestes orientacions per a l'Àrea FOL són de caràcter general. Hi ha publicades orientacions específiques més àmplies per a cada un dels dos mòduls professionals a l'apartat de Currículum i Orientació de l’xtec.

**12.1. Contextualització**

Els mòduls professionals de FOL i EIE s'han de desenvolupar en el context de les activitats i els processos corresponents al títol i d'acord amb les característiques específiques de les empreses del sector.

**12.2. Nous continguts**

Els currículums dels mòduls professionals de FOL i EIE incorporen coneixements que són novedosos en relació amb els currículums dels crèdits dels títols LOGSE. Alguns exemples:

* El sistema de qualificacions professionals i l'aplicació en els itineraris professionalitzadors.
* La mobilitat dels treballadors, especialment entre països de la UE.
* Els jaciments d'ocupació.
* Les mesures de foment del treball i de conciliació familiar.
* Les noves formes d'organització del treball.
* Els sistemes d'assessorament i informació als treballadors.
* La valoració de la cultura preventiva.
* L'avaluació de riscos i la gestió de la prevenció.
* La innovació i la iniciativa emprenedora.
* La figura de l'empresari.
* L'entorn de l'empresa.
* La responsabilitat social empresarial.
* La detecció de noves idees i oportunitats de negoci.
* Els serveis d'assessorament i ajuda als emprenedors.
* Les ajudes per a la creació d'empreses.

**12.3. Convalidacions dels mòduls professionals de l’Àrea FOL.**

*Convalidacions del mòdul professional de formació i orientació laboral (FOL)*

La superació del crèdit FOL d'un títol LOGSE del mateix o diferent nivell convalida la unitat formativa "UF1. Incorporació al treball" del mòdul professional de "formació i orientació laboral" d'un títol LOE.

El fet de tenir el certificat de nivell bàsic en prevenció de riscos laborals, que s'estableix al Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció, convalida la unitat formativa "UF2. Prevenció de riscos laborals" del mòdul professional FOL.

El centre educatiu ha de convalidar la "UF2. Prevenció de riscos laborals" als alumnes que justifiquin tenir un certificat de formació en prevenció de riscos laborals, que habilita per desenvolupar les funcions de nivell bàsic, amb els requisits següents:

* Denominació i segell de l'entitat certificadora, i signatura de la persona
* responsable.
* Nom i cognoms de la persona que ha cursat la formació.
* Denominació i durada del curs.
* Localitat i data d'expedició del certificat.
* Text en què s'indica: "capacita per al desenvolupament de funcions de nivell bàsic segons el Reial decret 39/1997 (segons el contingut de l'annex IV A o IV B)".

*Convalidacions de la unitat formativa del mòdul professional d'"empresa i iniciativa emprenedora"*

La superació del crèdit "administració, gestió i comercialització en la petita empresa" d'un títol LOGSE del mateix o diferent nivell convalida la unitat formativa "empresa i iniciativa emprenedora" d'un títol LOE.

En els mòduls professionals "formació i orientació laboral" i "empresa i iniciativa

emprenedora", tot i ser contextualitzats en cadascun dels cicles formatius, es

convaliden i es qualifiquen amb un 5 a l'efecte d'obtenció de la qualificació mitjana del cicle.

*Convalidació Mòdul Professional FOL en el procés d’acreditació de competències*

Segons els reials decrets que estableixen els títols LOE, el mòdul professional de formació i orientació laboral podrà ser objecte de convalidació sempre que s'hagi obtingut l'acreditació de totes les unitats de competència d'un títol, s'hagi superat el mòdul professional de Projecte, s'acrediti, almenys, un any d'experiència laboral i es posseeixi el certificat de Tècnic en Prevenció de Riscos Laborals, Nivell Bàsic, expedit d'acord amb el disposat al Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.

*Convalidacions a partir d’ estudis universitaris*

Segons les instruccions d’organització i la gestió dels centres educatius, l’alumnat matriculat en un dels cicles formatius de formació professional inicial (LOE) que tinguin aprovats un mínim de 30 crèdits d'un estudi universitari o 12 crèdits ECTS poden sol·licitar la convalidació d'un o més dels mòduls professionals o unitats formatives següents: "UF1. Incorporació al treball", del mòdul professional de "formació i orientació laboral", el mòdul professional "empresa i iniciativa emprenedora", o unitats formatives creades pel centre amb les hores de lliure disposició.

Per determinar aquesta convalidació cal aplicar el barem següent:

* Entre 30 i 40 crèdits universitaris o un mínim de 12 crèdits ECTS dels estudis de grau aprovats: convalidació d'unitats formatives del cicle formatiu, sempre que la suma de les quals no sigui superior a 66 hores lectives.
* Entre 41 i 50 crèdits universitaris o un mínim de 16 crèdits ECTS dels estudis de grau aprovats: convalidació d'unitats formatives del cicle formatiu, sempre que la suma de les quals no sigui superior a 132 hores lectives.
* Més de 50 crèdits universitaris o més de 20 crèdits ECTS dels estudis de grau

aprovats: convalidació d'unitats formatives del cicle formatiu, sempre que la suma de les quals no sigui superior a 198 hores lectives.

En cap cas no es poden convalidar parts d'unitats formatives.

**12.4. Certificació del nivell bàsic en prevenció de riscos laborals**

Els decrets i les ordres que estableixen els diferents currículums dels títols de formació professional inicial (LOE) indiquen que la formació establerta en el mòdul professional de Formació i orientació laboral capacita per dur a terme responsabilitats professionals equivalents a les que necessiten les activitats de nivell bàsic en prevenció de riscos laborals, establertes al Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.

Això comporta que no sigui necessària la certificació del nivell bàsic de prevenció de riscos laborals per part dels centres

**12.5. Necessitats d'adaptació de les instal·lacions i dels grups-classe.**

Cada vegada més, la globalització del mercat de treball, de les activitats empresarials i dels mercats de productes i serveis i l'increment de la informació necessària per arribar al coneixement i prendre decisions, fan que per impartir els mòduls professionals de FOL i EIE les activitats de classe s'hagin de desenvolupar en aules dotades amb mitjans informàtics i connectades a Internet.

**12.6. Necessitats de formació del professorat**

La formació continguda en els mòduls professionals de FOL i EIE evoluciona cap a la intensificació de la cultura preventiva i d'empresa, els nous sistemes d'organització del treball, el sistema de qualificacions professionals, les noves oportunitats d'ocupació, el foment de la iniciativa emprenedora i el descobriment de les possibilitats de creació de la pròpia empresa par part de l'alumnat. El professorat que imparteixi el mòdul professional, haurà de tenir en compte aquestes perspectives a l’hora d’orientar la seva futura formació.

1. **RELACIÓ DE LES COMPETÈNCIES PROFESSIONALS, PERSONALS I SOCIALS, I ELS OBJECTIUS GENERALS AMB ELS MÒDULS PROFESSIONALS.**

Els resultats d’aprenentatge i els continguts dels mòduls professionals capaciten a l’alumnat per a assolir les competències professionals, personals i socials (CPPeS) i els objectius generals (OG).

La taula 1 relaciona les competències professionals, personals i socials (CPPeS) amb els mòduls professionals.



La taula 2 relaciona els objectius generals (OG) amb els mòduls professionals.

