

## DEPARTAMENT INFORMÀTICA I COMUNICACIONS



**Cicle Formatiu de Grau Superior**

**DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS WEB**

**Curs 2023-2024**

## **RESUM PROGRAMACIONS**

- 1.Mòdul professional: 0373 Llenguatge de marques i sistemes de gestió d' informació**
- 2.Mòdul professional: 0483 Sistemes informàtics**
- 3.Mòdul professional: 0484 Bases de Dades**
- 4.Mòdul professional: 0485 Programació**
- 5.Mòdul professional: 0487 Entorns de desenvolupament**
- 6. Mòdul professional: 0612 Desenvolupament web en entorn client**
- 7 Mòdul professional: 0613 Desenvolupament web en entorn servidor**
- 8 Mòdul professional: 0614 Desplegament d'aplicacions web**
- 9 Mòdul professional: 0165 Disseny d'interfícies web**
- 10 Mòdul professional: 0616 Projecte de Desenvolupament d'aplicacions web**
- 11 Mòdul professional: 0619 Formació en Centres de Treball**

## Guia del Mòdul Professional

### 0373 Llenguatge de Marques i Sistemes de Gestió d'Informació



Any acadèmic: 2023-2024

<b>FAMÍLIA PROFESSIONAL:</b>	<b>INFORMÀTICA I COMUNICACIONS</b>
<b>CICLE FORMATIU:</b>	<b>DESENROTLLAMENT D'APLICACIONS WEB</b>
<b>MÒDUL:</b>	<b>0373 Llenguatge de Marques i Sistemes de Gestió d'Informació</b>
<b>HORES DEL MÒDUL:</b>	<b>96</b>
<b>PROFESSOR (contacte)</b>	<b>Christian Ferrer Teresa</b>  <a href="mailto:c.ferrerteresa@edu.gva.es">c.ferrerteresa@edu.gva.es</a>

## Índex

1. OBJECTIUS DEL MÒDUL.....	2
2. CONTINGUTS DEL MÒDUL I ORGANITZACIÓ .....	2
3. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES .....	3
4. INSTRUMENTS I CRITERIS D'AVUACIÓ .....	3
5. AVUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL.....	4
6. INSTRUMENTS D' AVUACIÓ I QUALIFICACIÓ EN L'AVUACIÓ ORDINÀRIA I EXTRAORDINÀRIA DEL MÒDUL 4	
7. CONTACTE .....	5
8. MATERIALS I RECURSOS .....	5

## 1. OBJECTIUS DEL MÒDUL

- El mòdul de Llenguatge de Marques i Sistemes de Gestió d'Informació s'imparteix en el primer curs del cicle de grau superior "Desenrotllament d'Aplicacions Web".
- La duració del mòdul és de 96 hores, equivalents a 3 hores setmanals.
- El mòdul de Llenguatge de Marques i Sistemes de Gestió Informació no cobreix cap qualificació professional.

## 2. CONTINGUTS DEL MÒDUL I ORGANITZACIÓ

### Temporalització dels continguts

Hores del mòdul: 80

Unitats didàctiques	Estimació temporal (h)	Avaluacions		
		1a	2a	3a
UD1. Reconeixement de les característiques dels llenguatges de marques	8	√		
UD2. Utilització de llenguatges de marques en entorns web	16	√		
UD3. Manipulació de documents web	8	√	√	
UD4. Definició d'esquemes i vocabularis en llenguatges de marques	12		√	
UD5. Conversió i adaptació de documents per a l'intercanvi d'informació	12		√	
UD6. Emmagatzematge d'informació	16			√
UD7. Sistemes de gestió empresarial	16			√

El present mòdul té una duració de 80 hores que seran impartides al primer curs del cicle formatiu de grau superior de Desenrotllament d'Aplicacions Web, amb una distribució de 4 hores setmanals.

Moments d'Avaluació:

- Primera avaluació: 12 de desembre
- Segona avaluació: 20 de març
- Tercera avaluació i final: 17 juny
- Avaluació extraordinària: (per determinar)

### 3. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES

El mòdul està dividit en Unitats didàctiques (UD) relacionades amb Resultats d'aprenentatge (RA) del títol:

Unitats Didàctiques	Resultats d'aprenentatge
UD1. Reconeixement de les característiques dels llenguatges de marques	RA1. Reconeix les característiques de llenguatges de marques, analitzant i interpretant fragments de codi.
UD2. Utilització de llenguatges de marques en entorns web	RA2. Utilitza llenguatges de marques per a la transmissió d'informació a través de la web, analitzant l'estructura dels documents i identificant els seus elements.
UD3. Manipulació de documents web	RA3. Genera canals de continguts analitzant i utilitzant tecnologies de sindicació.
UD4. Definició d'esquemes i vocabularis en llenguatges de marques	RA4. Administra servidors de transferència d'arxius, avaluant i aplicant criteris de configuració que garantisquen la disponibilitat del servei.
UD5. Conversió i adaptació de documents per a l'intercanvi d'informació	RA5. Verifica l'execució d'aplicacions Web comprovant els paràmetres de configuració de serveis de xarxa.
UD6. Emmagatzematge d'informació	RA6. Elabora la documentació de l'aplicació Web avaluant i seleccionant ferramentes de generació de documentació i control de versions.
UD7. Sistemes de gestió empresarial	

Per aconseguir els RA s'utilitza una metodologia d'aprenentatge tradicional i formativa basada en pràctiques.

Durant tot el desenvolupament del mòdul s'usa la plataforma d'aprenentatge e-learning moodle (aules.edu.gva.es), destinada a la gestió de tota la documentació creada durant la impartició del mòdul i utilitzada com a espai en línia que dona suport a la presencialitat.

### 4. INSTRUMENTS I CRITERIS D'AVUACIÓ

El mòdul està organitzat en Unitat didàctiques. Aquests Unitats didàctiques associades a un o més resultats d'aprenentatge, així que en avaluar un CAS s'avaluen els resultats d'aprenentatge corresponents a la unitat didàctica.

Per a l'avaluació d'un cas s'utilitzen els següents criteris dels quals s'extraurà la qualificació mitjana sobre 10 punts:

Percentatge de la nota	Tasques	Tipus de tasca
40%	Treball individual (assistència, diari d'incidències, qüestionari d'avaluació individual o preguntes obertes individuals ...). Capacitats presentades i adquirides durant	Individual

	el procés. Avaluació d'activitats complementaries	
40%	Desenvolupament i realització del treball (15% nota grupal corresponent al treball escrit i 25% defensa individual dels RAs a partir dels criteris avaluació)	Grupal
20%	Prova escrita de tipus test sobre la teoria.	Individual

La qualificació d'un projecte serà entre 0 i 10, ambdós inclosos.

La qualificació de cada Unitat Didàctica s'obté calculant la mitjana ponderada dels projectes que la formen.

Arrodoniment:

Per aconseguir un valor enter en la qualificació de les UD i del mòdul s'arrodonirà al valor enter posterior a partir de **8 dècimes, és a dir: 5.8 s'arrodonirà a 5 i 5.81 s'arrodonirà a 6**. En cas que la nota decimal obtinguda sigui <5,0 el mètode d'arrodoniments serà el **truncament, és a dir: 4,8 s'arredoneix a 4**.

## 5. AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL

La qualificació del Mòdul professional ( $Q_{MP}$ ) s'obté segons la següent ponderació:

$$Q_{MP} = 8\%UD1 + 16\%UD2 + 16\%UD3 + 16\%UD4 + 12\%UD5 + 16\%UD6 + 16\%UD7$$

Les notes reals de cada Unitat Didàctica seran les que consten en el quadern del professorat abans de l'arrodoniment, no són les notes que apareixen al butlletí trimestral informatiu, ja que Ítaca només permet valors sencer, per tant, si la nota de les Unitats és 6,8 i en Ítaca pareix 7 per al càlcul de la nota final del Mòdul es considerarà el 6,8 i no el 7.

Per la superació del mòdul tots els Blocs han de tenir una qualificació numèrica major o igual que 5. La qualificació del mòdul està compresa entre el rang d'1 a 10.

## 6. INSTRUMENTS D' AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ EN L' AVALUACIÓ ORDINÀRIA I EXTRAORDINÀRIA DEL MÒDUL

Si l'alumne perd la convocatòria ordinària per superar el nombre de faltes d'assistència te dret a presentar-se a una convocatòria ordinària que es realitzarà al mes de febrer, després de finalitzar el contingut del mòdul.

Si la nota del mòdul és <5 l'alumne podrà presentar-se a la convocatòria extraordinària que tindrà lloc a fins de juny segons el calendari escolar del centre.

Tant en convocatòria ordinària com en l'extraordinària l'alumnat haurà de recuperar tot el mòdul o les parts no superades durant la convocatòria ordinària, segons criteri del professorat. A més, per a poder presentar-se, es poden demanar requeriments previs sense els quals no es podrà realitzar tota la prova.

Tota la informació de la convocatòria ordinària i/o extraordinària es donarà per escrit i també estarà disponible en la plataforma AULES.

Els instruments d'avaluació i qualificació en la convocatòria són:

Avaluació dels RA		Qualificació UF
Conjunt de pràctiques	Es demana l'execució correcta de procediments pràctics.	100%
Prova escrita		

El càlcul de la nota final del mòdul serà la mitjà del conjunt de pràctiques i/o proves que es demanen.

Els criteris d'arrodoniment són els indicats en l'apartat 4.

## 7. CONTACTE

<b>Horari d'atenció a famílies</b>	Dimecres 10:30 a 11:25
<b>Contacte</b>	c.ferrerteresa@edu.gva.es
<b>Telèfon del centre</b>	964 73 97 50

## 8. MATERIALS I RECURSOS

Llibres tècnics:

- Guies i manuals tècnics.
- Continguts multimèdia.
- Accés a Internet.

Mitjans físics:

- Ordinadors per als alumnes.
- Ordinador pel professor.
- Perifèrics necessaris per a les pràctiques.
- Projector de vídeo per taller

Necessitats addicionals:

- Aula polivalent.
- Entorn de formació AULES i 365 Microsoft.
- Llicències necessàries per al programari emprat.
- L'alumnat haurà de portar un disc dur extern.






## Guia del Mòdul Professional Sistemes Informàtics



Any acadèmic: 2023-2024

<b>FAMÍLIA PROFESSIONAL:</b>	<b>Informàtica i comunicacions</b>
<b>CICLE FORMATIU:</b>	<b>Desenrotllament d'aplicacions web</b>
<b>MÒDUL:</b>	<b>Sistemes informàtics</b>
<b>HORES DEL MÒDUL:</b>	<b>160h / 5 hores setmanals</b>
<b>PROFESSOR (contacte)</b>	<b>Carlos Sancho Vaquerizo</b>  <a href="mailto:c.sanchovaquerizo@edu.gva.es">c.sanchovaquerizo@edu.gva.es</a>

## Índex

1. OBJECTIUS DEL MÒDUL.....	2
2. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES.....	3
3. INSTRUMENTS I CRITERIS D'AVAUACIÓ.....	4
4. AVAUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL.....	5
5. INSTRUMENTS D' AVAUACIÓ I QUALIFICACIÓ EN L'AVAUACIÓ ORDINÀRIA I EXTRAORDINÀRIA DEL MÒDUL.....	5
6. CONTACTE.....	6
7. MATERIALS I RECURSOS.....	6

## 1. OBJECTIUS DEL MÒDUL

El mòdul de Sistemes Informàtics cobreix part de la Qualificació Professional Superior de Programació en llenguatges estructurats d'aplicacions de gestió IFC155\_3 (RD 1087/2005, de 16 de setembre) i part de la Qualificació Professional Superior de Programació amb llenguatges orientats a objectes y bases de dades relacionals IFC 080\_3 (RD 295/2004, de 20 de febrer), concretament les unitats de competència següents:

1 UC0223\_3 Configurar i explotar sistemes informàtics.

## 2 CONTINGUTS DEL MÒDUL I ORGANITZACIÓ

### Temporalització dels continguts

Hores del mòdul:

Unitats didàctiques	Estimació temporal (h)	Avaluacions		
		1a	2a	3a
<b>UD1: Explotació de sistemes microinformàtics</b> Explotació de sistemes microinformàtics	30h	√		
<b>UD2: Configuració i gestió de sistemes operatius</b> Instal·lació de sistemes operatius Gestió de la informació Configuració de sistemes operatius	50h	√	√	
<b>UD3: Sistemes informàtics en xarxa</b> Connexió de sistemes en xarxa Gestió de recursos en una xarxa	45h		√	√
<b>UD4: Explotació d'aplicacions informàtiques</b> Explotació d'aplicacions informàtiques de propòsit general	35h			√

El present mòdul té una duració de 160 hores que seran impartides al primer curs del cicle formatius de grau superior de Desenvolupament d'aplicacions web, amb una distribució de 5 hores setmanals.

## 2. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES

El mòdul està dividit en Unitats didàctiques (UD) relacionades amb Resultats d'aprenentatge (RA) del títol:

- **RA1.** Avalua sistemes informàtics identificant els seus components i característiques.
- **RA2.** Instal·lació de sistemes operatius planificat el procés i interpretant la documentació tècnica
- **RA3.** Gestiona la informació del sistema, identificant les estructures d'emmagatzemament i aplicant mesures per a assegurar la integritat de les dades
- **RA4.** Gestiona sistemes operatius utilitzant comandaments i ferramentes gràfiques i avalua les necessitats del sistema
- **RA5.** Interconnecta sistemes en xarxa configurant dispositius i protocols
- **RA6.** Opera sistemes en xarxa gestionant els seus recursos i identificant les restriccions de seguretat existents
- **RA7.** Elabora documentació valorant i utilitzant aplicacions informàtiques de propòsit general

Relació de UD i RA:

Unitat didàctica	Resultats d'aprenentatge
UD1 Explotació de sistemes microinformàtics	RA1
UD2: Configuració i gestió de sistemes operatius	RA2,RA3,RA4
UD3: Sistemes informàtics en xarxa	RA5, RA6
UD4: Explotació d'aplicacions informàtiques	RA7

*Per aconseguir els RA s'utilitza una metodologia d'aprenentatge basada en problemes (ABP) junt a una metodologia més tradicional i formativa. L'ús d'una o altra metodologia depèn dels continguts de cada UD; es pot donar el cas d'utilitzar ambdues metodologies dins d'una mateixa UD.*

*Durant tot el desenvolupament del mòdul s'usa la plataforma d'aprenentatge e-learning moodle (aules.edu.gva.es), destinada a la gestió de tota la documentació creada durant la impartició del mòdul i utilitzada com a espai en línia que dóna suport a la presencialitat.*

### 3. INSTRUMENTS I CRITERIS D'AVALUACIÓ

El mòdul està organitzat en una o més Unitats didàctiques associades a un o més resultats d'aprenentatge, així que en avaluar un CAS s'avaluen els resultats d'aprenentatge corresponents a la unitat didàctica.

Per a l'avaluació d'un cas s'utilitzen els següents criteris dels quals s'extraurà la qualificació mitjana sobre 10 punts:

Percentatge de la nota	Tasques	Tipus de tasca
5%	Coavaluació	Grupal
5%	Avaluació Individual (auto_avaluació)	Individual
20%	Treball individual (assistència, diari d'incidències, treball setmanal registrat en el tauler de l'SCRUM, qüestionari d'avaluació individual o preguntes obertes individuals ...). Capacitats presentades i adquirides durant el procés. Avaluació d'activitats complementàries	Individual
10%	Lliurament de la planificació del treball, acords i objectius (7%, 1% i 2% respectivament)	Grupal
40%	Desenvolupament i realització del treball (15% nota grupal corresponent al treball escrit i 25% defensa individual dels RAs a partir dels criteris avaluació)	15% grupal 25% individual
20%	Presentació (10% nota grupal corresponent al format, aparença i estructura de la presentació i 10% nota individual per la defensa de la presentació)	10% grupal 10% individual

La puntuació individual està formada per: la nota del treball individual, la nota individual en la participació del treball escrit, la nota individual en la defensa de la presentació, la nota de l'autoavaluació i la nota de les actituds presentades i adquirides. En total representa el 60% de la nota final del projecte.

En una UD a més del projecte, es poden realitzar proves individuals escrites o d'evidències pràctiques, la qualificació d'aquestes proves s'inclouran en el 25% del treball individual de la graella anterior.

Per a la qualificació del projecte la nota individual, valorada en un 60% se suma a la nota grupal que pesa un 40%.

La qualificació d'un projecte serà entre 0 i 10, ambdós inclosos.

La qualificació de cada Unitat Didàctica s'obté calculant la mitjana ponderada dels projectes que la formen.

Arrodoniment:

Per aconseguir un valor enter en la qualificació de les UD i del mòdul s'arrodonirà al valor enter posterior a partir de **8 dècimes, és a dir: 5.8 s'arrodonirà a 5 i 5.81 s'arrodonirà a 6.**

En cas que la nota decimal obtinguda sigui <5,0 el mètode d'arrodoniments serà el **truncament**, és a dir: **4,8 s'arredoneix a 4.**

## 4. AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL

Per tal de superar el mòdul professional (QMP), l'alumnat haurà d'obtindre una nota igual o major de 5 segons la ponderació següent de cada bloc:

$$Q_{MP} = 0.19 \cdot UD1 + 0.31 \cdot UD2 + 0.28 \cdot UD3 + 0,22 \cdot UD4$$

MP - mòdul professional

Les notes reals de cada Unitat Didàctica seran les del quadern del professorat abans de l'arrodoniment, no són les notes que apareixen en els butlletins trimestrals informatius, ja que Ítaca només contempla notes sense decimals i per tant, si la nota de és 6,8 i en Ítaca apareix un 7 per al càlcul de la nota de Modul es considerarà el 6,7 i no el 7.

Les qualificacions estaran en el rang d'1 a 10.

## 5. INSTRUMENTS D' AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ EN L' AVALUACIÓ ORDINÀRIA I EXTRAORDINÀRIA DEL MÒDUL

Si l'alumne perd la convocatòria ordinària per haver superat el nombre de faltes d'assistència té dret a presentar-se a la convocatòria ordinària que es realitzarà en el mes de juny, després de finalitzar l contingut del mòdul.

Si la nota del mòdul és <5 l'alumne podrà presentar-se a la convocatòria extraordinària que tindrà lloc a finals de juny, segons el calendari escolar del centre.

Tant en convocatòria ordinària com en l'extraordinària l'alumnat haurà de recuperar tot el mòdul o les parts no superades durant la convocatòria ordinària, segons criteri del professorat.

A més, per a poder presentar-se, es poden demanar requeriments previs sense els quals no es podrà realitzar tota la prova.

Tota la informació de la convocatòria ordinària i/o extraordinària es donarà per escrit i també estarà disponible en la plataforma AULES.

Els instruments d'avaluació i qualificació en la convocatòria són:

Avaluació dels RA		Pes qualificació UD
Pràctiques	<i>Entrega dels treballs pràctics o teòrics realitzats durant el curs a la plataforma Aules</i>	40%
Prova escrita	<i>Prova teòrico-pràctica per demostrar l'adquisició dels RA de cada unitat didàctica</i>	60%

Els criteris d'arrodoniment són els indicats en l'apartat 4

## 6. CONTACTE

<b>Horari d'atenció a famílies</b>	Dimarts 12:45 -13:40
<b>Contacte</b>	c.sanchovaquerizo@edu.gva.es
<b>Telèfon del centre</b>	964 73 97 50


## 7. MATERIALS I RECURSOS

<https://aules.edu.gva.es/fp>

## Guia del Mòdul Professional 0484 Bases de dades



Any acadèmic: 2023-2024

<b>FAMÍLIA PROFESSIONAL:</b>	<b>INFORMÀTICA I COMUNICACIONS</b>
<b>CICLE FORMATIU:</b>	<b>DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS WEB</b>
<b>MÒDUL:</b>	<b>0484 Bases de dades</b>
<b>HORES DEL MÒDUL:</b>	<b>160h (5h/setmana)</b>
<b>PROFESSOR (contacte)</b>	<b>Adrià Martín Moliner</b>  <a href="mailto:a.martinmoliner@edu.gva.es">a.martinmoliner@edu.gva.es</a>

## Índex

1. OBJECTIUS DEL MÒDUL.....	2
2. CONTINGUTS DEL MÒDUL I ORGANITZACIÓ .....	2
3. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES .....	4
4. INSTRUMENTS I CRITERIS D'AVUACIÓ .....	5
5. AVUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL.....	7
6. INSTRUMENTS D'AVUACIÓ I QUALIFICACIÓ EN L'AVUACIÓ ORDINÀRIA I EXTRAORDINÀRIA DEL MÒDUL	8
7. CONTACTE .....	9
8. MATERIALS I RECURSOS .....	9

## 1. OBJECTIUS DEL MÒDUL

El mòdul de Bases de Dades cobreix part de la Qualificació Professional **Programació en llenguatges estructurats d'aplicacions de gestió IFC155\_3** (REIAL DECRET 1087/2005, de 16 de setembre, actualitzada per ORDRE PRE/1636/2015, de 23 de juliol, actualitzada per ORDRE PCI/479/2019 de 12 d'abril, actualitzada per REIAL DECRET 150/2022, de 22 de febrer), que comprèn les següents unitats de competència (UC):

- UC0223\_3 Configurar i explotar sistemes informàtics.
- **UC0226\_3 Programar bases de dades relacionals.**

## 2. CONTINGUTS DEL MÒDUL I ORGANITZACIÓ

Els continguts del mòdul s'organitzen en les Unitats Didàctiques següents:

### UD1. Disseny de bases de dades relacionals

- Introducció a bases de dades i sistemes de gestió de bases de dades.
- Normativa legal de protecció de dades: *LOPD/RGPD*.
- Disseny de bases de dades: modelització conceptual (model *Entitat-Relació*).
- Disseny de bases de dades: representació lògica (model *relacional normalitzat*).

### UD2. Llenguatges de definició i manipulació de dades

- Àlgebra relacional.
- Llenguatge de definició de dades sobre *MySQL*.
- Llenguatge de manipulació de dades sobre *MySQL*.

### UD3. Llenguatge de control de dades i extensió procedimental

- SQL/DCL: usuaris, privilegis, control d'accés, transaccions.
- Extensió procedimental: variables, rutines emmagatzemades (procediments i funcions), excepcions, disparadors, cursors, esdeveniments.

### UD4. Bases de dades no relacionals

- Bases de dades NoSQL: característiques, tipus, elements i usos.
- Exercicis pràctics de definició i ús de bases de dades no relacionals sobre *MongoDB*.



## Temporalització dels continguts

Hores del mòdul: 160

Unitats didàctiques	Estimació temporal (h)	Avaluacions		
		1a	2a	3a
UD1. Disseny de bases de dades relacionals.	45	√		
UD2. Llenguatges de definició i manipulació de dades.	47	√	√	
UD3. Llenguatges de definició de dades i extensió procedimental.	48		√	√
UD4. Bases de dades no relacionals.	20			√

El mòdul té una duració de 160 hores que seran impartides al primer curs del cicle formatiu de grau superior de Desenvolupament d'Aplicacions Web, amb una distribució de 5 hores setmanals.

Moments d'Avaluació:

- Primera avaluació: 12 de desembre
- Segona avaluació: 20 de març
- Tercera avaluació i final: 17 juny
- Avaluació extraordinària: (per determinar)

### 3. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES

El mòdul es divideix en Unitats Didàctiques relacionades amb els Resultats d'Aprenentatge:

- **RA1** Reconeix els elements de les bases de dades, analitza les seues funcions i valora la utilitat dels sistemes de gestió de bases de dades.
- **RA2** Crea bases de dades definint la seua estructura i les característiques dels seus elements segons el model relacional.
- **RA3** Consulta informació emmagatzemada en una base de dades mitjançant assistents, eines gràfiques i llenguatge de manipulació de dades.
- **RA4** Modifica la informació emmagatzemada a la base de dades mitjançant assistents, eines gràfiques i llenguatge de manipulació de dades.
- **RA5** Desenvolupa procediments emmagatzemats, avaluant i utilitzant les frases de la llengua incorporades al sistema de gestió de bases de dades.
- **RA6** Disseny models relacionals estandarditzats interpretant diagrames entitat/relació.
- **RA7** Gestiona la informació emmagatzemada en bases de dades objecte-relacionals, avaluant i utilitzant les possibilitats que ofereix el sistema de gestió de bases de dades.

Unitat didàctica	Resultats d'aprenentatge
UD1 Disseny de bases de dades relacionals	1,2,6
UD 2 Llenguatges de definició i manipulació de dades.	1,2,3,4
UD3 Llenguatge de control de dades i extensió procedimental	1,5
UD4 Bases de dades no relacionals	1,7

Per a l'assoliment dels resultats d'aprenentatge s'utilitzarà una metodologia d'aprenentatge basat en problemes (ABP) juntament amb una metodologia més tradicional i significativa. L'ús d'una o altra metodologia depèn dels continguts de cada unitat. Ambdues metodologies s'utilitzen habitualment de manera conjunta dins de la mateixa Unitat Didàctica.

Durant tot el desenvolupament del mòdul s'usa la plataforma d'aprenentatge e-learning moodle (aules.edu.gva.es), destinada a la gestió de tota la documentació creada durant la impartició del mòdul i utilitzada com a espai en línia que dona suport a la presencialitat.

## 4. INSTRUMENTS I CRITERIS D'AVALUACIÓ

El mòdul està organitzat de forma que cada UD està associada a un o més RA, així que a l'avaluar una UD s'avaluen els resultats d'aprenentatge.

Una UD pot contindre també activitats formatives, d'ensenyament-aprenentatge, fora de l'àmbit ABP, o bé pot contindre només activitats i no projectes ABP.

La ponderació de cada activitat i de cada projecte en la seua UD vindrà determinada habitualment per la seua durada, en cas contrari ho especificarà el professor.

Per a l'avaluació d'un **projecte ABP** s'utilitzen els següents criteris dels quals s'extraurà la qualificació mitjana sobre 10 punts:

Percentatge de la nota	Tasques	Tipus de tasca
5%	Coavaluació	Grupal
5%	Avaluació Individual (auto_avaluació)	Individual
20%	Treball individual (assistència, diari d'incidències, treball setmanal registrat en el tauler de SCRUM, qüestionari d'avaluació individual o preguntes obertes individuals ...). Capacitats presentades i adquirides durant el procés. Avaluació d'activitats complementaries	Individual
10%	Lliurament de la planificació del treball, acords i objectius (7%, 1% i 2% respectivament)	Grupal
40%	Desenvolupament i realització del treball (15% nota grupal corresponent al treball escrit i 25% defensa individual dels RAs a partir dels criteris avaluació)	15% grupal 25% individual
20%	Presentació (10% nota grupal corresponent al format, aparença i estructura de la presentació i 10% nota individual per la defensa de la presentació)	10% grupal 10% individual

La puntuació individual està formada per la nota del treball individual, la nota individual en la participació del treball escrit, la nota individual en la defensa de la presentació, la nota de l'autoavaluació i la nota de les actituds presentades i adquirides. En total representa el 60% de la nota final del projecte.

En una UD a més del projecte, es poden realitzar proves individuals escrites o d'evidències pràctiques, la qualificació d'aquestes proves s'inclouran en el 25% del treball individual de la graella anterior.

Per a la qualificació del projecte la nota individual, valorada en un 60% se suma a la nota grupal que pesa un 40%.

La qualificació d'un projecte serà entre 0 i 10, ambdós inclosos.

La qualificació de les **activitats formatives d'ensenyament-aprenentatge** (E-A) respondrà a una escala de 7 valors tal com es mostra a la taula següent:

<i>Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès</i>	Codi: PC03.06.F04	Revisió: 01	Data: Setembre 2023	Pàgina < # > de < # >
---	----------------------	----------------	------------------------	--------------------------

Decepcionant	0
Insuficient	2.5
Suficient	5
Bé	6
Notable	7.5
Excel·lent	9
Top	10

En cas de lliurament fora de termini, es penalitzarà la qualificació de l'activitat, normalment amb la baixada d'un escaló en l'escala de 7 valors. No s'admetran lliuraments en cas d'haver-se vist ja la solució en classe o després haver estat publicada la solució a l'aula virtual.

A més dels projectes i les activitats d'E-A anteriors, també hi poden haver **proves de competències específiques** relacionades amb els continguts propis dins de cada UD.

La qualificació d'aquestes proves respon a un valor decimal entre 0 i 10, no a l'escala de 7 valors utilitzada per a les activitats E-A.

#### **Criteris d'arrodoniment de la nota:**

Per aconseguir un valor enter en la qualificació de les UD i del mòdul **s'arrodonirà al valor enter posterior a partir de les 8 dècimes**, és a dir: 5,70 s'arrodoneix a 5 i 5,8 s'arrodoneix a 6. En cas que la nota decimal obtinguda siga < 5,0 el mètode d'arrodoniment serà el **truncament**, és a dir: 4,8 s'arrodoneix a 4.

## 5. AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL

La qualificació de cada Unitat Didàctica (*QUD*) s'obté de la manera següent:

**$Q_{UD} = \text{mitjana ponderada de la nota de cada activitat/projecte/prova}$**

La ponderació de cada activitat i cada projecte ve determinada de forma general per la seua duració, en cas contrari el professor informarà a l'alumnat del pes (importància) de l'activitat o projecte.

En cas d'haver-hi proves de competències específiques dins d'una UD, aquestes ponderen el 50% de la nota de la UD. Per exemple, si hi haguera dues proves de competències dins d'una UD, cadascuna ponderaria un 25% de la nota de la UD.

La qualificació del Mòdul Professional (*QMP*) s'obté de la manera següent:

**$Q_{MP} = \text{mitjana ponderada de la nota de cada UD}$**

La **ponderació** o pes de cada UD queda la manera següent:

Unit1 29%

Unit2 28%

Unit3 28%

Unit4 15%

En cas de no poder finalitzar alguna UD per qualsevol motiu, el seu pes serà repartit proporcionalment entre la resta d'UD.

En cas de no superar el mòdul (nota final < 5,0) en l'avaluació final ordinària, cap la possibilitat de presentar-se a la convocatòria extraordinària.

Els criteris d'arrodoniment són els indicats en l'apartat 4.

## 6. INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ EN L'AVALUACIÓ ORDINÀRIA I EXTRAORDINÀRIA DEL MÒDUL

En l'avaluació contínua de la convocatòria ordinària els instruments d'avaluació són els indicats al punt 5.

Si l'alumne perd l'avaluació contínua de la convocatòria ordinària per haver superat el nombre de faltes d'assistència té dret a presentar-se a la convocatòria ordinària que es realitzarà en el mes de juny, després de finalitzar les hores previstes del mòdul. Els instruments d'avaluació i qualificació en aquest cas són equivalents als utilitzats per a la convocatòria extraordinària.

Si la nota del mòdul és  $< 5,0$  l'alumne es podrà presentar a la convocatòria extraordinària que tindrà lloc a finals de juny, segons el calendari escolar del centre.

Els instruments d'avaluació i qualificació en convocatòria extraordinària són, per a cada UD no superada en convocatòria ordinària:

Avaluació dels RA		Pes Qualificació UD
Conjunt de pràctiques guiades	Es demana l'execució correcta de procediments pràctics amb ajuda i orientació del professor, si escau.	50%
Prova de competències	Prova eminentment pràctica individual, en PC i dins d'un temps predeterminat.	50%

Si l'alumne/a finalment supera el mòdul ( $Q_{MP} \geq 5,0$ ), ja siga en convocatòria ordinària o en convocatòria extraordinària, es procedirà al càlcul de la nota final del mòdul d'acord amb els criteris d'avaluació del mòdul.

Els criteris d'arrodoniment són els indicats al capítol 4.

## 7. CONTACTE

<b>Horari d'atenció a famílies</b>	Dimecres 12:45 a 13:40
<b>Contacte</b>	a.martinmoliner@edu.gva.es
<b>Telèfon del centre</b>	964 73 97 50


## 8. MATERIALS I RECURSOS

- <https://aules.edu.gva.es/fp>

## Guia del Mòdul Professional M0485- PROGRAMACIÓ



Any acadèmic: 2023-2024

<b>FAMÍLIA PROFESSIONAL:</b>	<b>INFORMÀTICA I COMUNICACIONS</b>
<b>CICLE FORMATIU:</b>	<b>DESENROTLLAMENT D'APLICACIONS WEB</b>
<b>MÒDUL:</b>	<b>M0485 PROGRAMACIÓ</b>
<b>HORES DEL MÒDUL:</b>	<b>256</b>
<b>PROFESSOR (contacte)</b>	<b>Alexandre Beltran Sist</b>  <a href="mailto:a.beltransist@edu.gva.es">a.beltransist@edu.gva.es</a>

## Índex

1. OBJECTIUS DEL MÒDUL.....	2
2. CONTINGUTS DEL MÒDUL I ORGANITZACIÓ .....	2
3. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES .....	3
4. INSTRUMENTS I CRITERIS D' AVALUACIÓ .....	3
5. AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL.....	4
6. INSTRUMENTS D' AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ EN L' AVALUACIÓ ORDINÀRIA I EXTRAORDINÀRIA DEL MÒDUL 5	
7. CONTACTE .....	5
8. MATERIALS I RECURSOS .....	6



## 1. OBJECTIUS DEL MÒDUL

- El mòdul d'Entorns de Desenvolupament s'imparteix en el segon curs del cicle de grau superior "Desenvolupament d'Aplicacions Web".
- La duració del mòdul es de 256 hores, equivalents a 8 hores setmanals.
- El mòdul de Programació cobreix part de la Qualificació Professionals següents:
- Programació en llenguatges estructurats d'aplicacions de gestió IFC155\_3 (RD 1087/2005, de 16 de setembre), que comprèn les següents unitats de competència (UC):
  - UC0223\_3 Configurar y explotar sistemas informàtics.
  - UC0226\_3 Programar bases de dades relacionales.
  - UC0494\_3: Desarrollar componentes software en lenguajes de programación estructurada.
- Programació amb llenguatges orientats a objectes i bases de dades relacionals IFC 080\_3 (Reial Decreto. 295/2004, de 20 de febrer), que comprèn les següents unitats de competència (coincideix amb l'anterior):
  - UC0223\_3 Configurar y explotar sistemas informàtics.
  - UC0226\_3 Programar bases de dades relacionals.

## 2. CONTINGUTS DEL MÒDUL I ORGANITZACIÓ

### Temporalització dels continguts

Unitats didàctiques	Estimació temporal (h)	Avaluacions		
		1a	2a	3a
UD1. Fonaments de la programació	10	√		
UD2. Diagrames de fluxe	12	√		
UD3. Estructures repetitives	10	√		
UD4. Introducció a Java	12	√		
UD5. Bucles en Java	16	√		
UD6. Vectors	16	√		
UD7. Funcions	12	√		
UD8. Programació Orientada a Objectes I	24		√	
UD9. Programació Orientada a Objectes II	24		√	
UD10. Excepcions	24		√	
UD11. Arxius	24		√	√

UD12. Programació gràfica	40			v
UD13. Accés a bases de dades	32			v

El present mòdul té una duració de 256 hores que seran impartides al primer curs del cicle formatiu de grau superior de Desenrotllament d'Aplicacions Web, amb una distribució de 8 hores setmanals.

Moments d'Avaluació:

- Primera avaluació: 12 de desembre
- Segona avaluació: 20-21 de març
- Tercera i final avaluació: 17-18 de juny
- Avaluació extraordinària: a determinar

### 3. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES

El mòdul està dividit en Unitats didàctiques (UD) relacionades amb Resultats d'aprenentatge (RA) del títol:

Unitat Didàctica	Resultats d'aprenentatge								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Fundaments de la programació	X								
2. Diagrames de fluxe	X								
3. Estructures repetitives			X						
4. Introducció a Java	X				X				
5. Bucles en Java	X		X						
6. Vectors						X			
7. Funcions		X	X						
8. Programació Orientada a Objectes I		X		X					
9. Programació Orientada a Objectes II		X		X		X	X		
10. Excepcions			X						
11. Arxius					X	X			
12. Programació gràfica					X				
13. Accés a bases de dades					X			X	X

Per a l'assoliment dels resultats d'aprenentatge s'utilitzarà la metodologia mixta realitzant diverses pràctiques i exercicis proposats en classe, així com proves teòriques i pràctiques que combinen elements de les diferents UD's del mòdul

### 4. INSTRUMENTS I CRITERIS D'AVALUACIÓ

Per a l'avaluació d'una UD s'utilitzen els següents criteris dels quals s'extraurà la qualificació mitjana sobre 10 punts:

<b>PROVES D'AVUACIÓ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teòriques (tipus test, preguntes curtes, etc., relatives als continguts de les unitats didàctiques)</li> <li>• Procedimentals (exercicis pràctics en les unitats didàctiques, en forma de projectes, pràctiques d'avaluació, etc.)</li> </ul>	40%
<b>TREBALL REALITZAT A L'AULA:</b> Exercicis pràctics realitzats a l'aula o treball a casa, tant individuals com col·lectius; Realització, en l'aula, de les activitats corresponents a cada unitat didàctica; Puntualitat en l'entrega de treballs, qualitat d'aquests.	60%

### **Criteris d'arrodoniment de la nota:**

Per aconseguir un valor enter en la qualificació de les UD i del mòdul s'arrodonirà al valor enter posterior a partir de 8 dècimes, és a dir: 5.8 s'arrodonirà a 5 i 5.81 s'arrodonirà a 6.

En cas que la nota decimal obtinguda sigui <5,0 el mètode d'arrodoniments serà el truncament, és a dir: 4,8 s'arrodoneix a 4. La qualificació de cada Unitat Didàctica s'obté calculant la mitjana ponderada dels projectes que la formen.

## **5. AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL**

La qualificació de cada Unitat Didàctica (QUD) s'obté de la manera següent:

**QUD = mitjana ponderada de la nota de cada activitat/projecte**

La ponderació de cada activitat i cada projecte ve determinada de forma general per la seua duració, en cas contrari el professor informarà a l'alumnat del pes (importància) de l'activitat / prova / qüestionari en qüestió.

La qualificació del Mòdul Professional (QMP) s'obté de la manera següent:

**QMP = mitjana ponderada de la nota de cada UD**

La ponderació o pes de cada UD queda la manera següent:

- **Unitat 1**      **4%**
- **Unitat 2**      **4%**
- **Unitat 3**      **4%**
- **Unitat 4**      **5%**
- **Unitat 5**      **5%**
- **Unitat 6**      **5%**
- **Unitat 7**      **5%**
- **Unitat 8**      **10%**
- **Unitat 9**      **10%**

- **Unitat 10**    **10%**
- **Unitat 11**    **10%**
- **Unitat 12**    **16%**
- **Unitat 13**    **12%**

La qualificació del mòdul està compresa entre el rang d'1 a 10.

En cas de no poder finalitzar alguna UD per qualsevol motiu, el seu pes serà repartit equitativament entre les altres UD.

En cas de no superar el mòdul (nota final < 5,0) en l'avaluació final ordinària, cap la possibilitat de presentar-se a la prova extraordinària.

## 6. INSTRUMENTS D' AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ EN L' AVALUACIÓ ORDINÀRIA I EXTRAORDINÀRIA DEL MÒDUL

Si l'alumne perd la convocatòria ordinària per superar el nombre de faltes d'assistència te dret a presentar-se a una convocatòria ordinària que es realitzarà al mes de juny, després de finalitzar el contingut del mòdul.

Si la nota del mòdul és <5 l'alumne podrà presentar-se a la convocatòria extraordinària que tindrà lloc a fins de juny segons el calendari escolar del centre.

Tant en convocatòria ordinària com en l'extraordinària l'alumnat haurà de recuperar tot el mòdul o les parts no superades durant la convocatòria ordinària, segons criteri del professorat. A més, per a poder presentar-se, es poden demanar requeriments previs sense els quals no es podrà realitzar tota la prova.

Tota la informació de la convocatòria ordinària i/o extraordinària es donarà per escrit i també estarà disponible en la plataforma AULES.

Els instruments d'avaluació i qualificació en la convocatòria són:

Avaluació dels RA		Qualificació UF
Conjunt de pràctiques	Es demana l'execució correcta de procediments pràctics.	100%
Prova escrita		

El càlcul de la nota final del mòdul serà la mitjà del conjunt de pràctiques i/o proves que es demanen.

Els criteris d'arrodoniment són els indicats en l'apartat 4.

## 7. CONTACTE

<b>Horari d'atenció a famílies</b>		Dilluns 10:30 a 11:25		
<i>Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès</i>	Codi: PC03.06.F04	Revisió: 01	Data: Setembre 2023	Pàgina 5 de 6

<b>Contacte</b>	a.beltransist@edu.gva.es
<b>Telèfon del centre</b>	964 73 97 50

## 8. MATERIALS I RECURSOS

Llibres tècnics:

- Guies i manuals tècnics.
- Continguts multimèdia.
- Accés a Internet.

Mitjans físics:

- Ordinadors per als alumnes.
- Ordinador pel professor.
- Perifèrics necessaris per a les pràctiques.
- Projector de vídeo per taller

Necessitats addicionals:


- Aula polivalent.
- Entorn de formació AULES i 365 Microsoft.
- Llicències necessàries per al programari emprat.
- L'alumnat haurà de portar un disc dur extern.

## Guia del Mòdul Professional

### M0487- ENTORNS DE DESENROTLLAMENT



Any acadèmic: 2023-2024

<b>FAMÍLIA PROFESSIONAL:</b>	<b>INFORMÀTICA I COMUNICACIONS</b>
<b>CICLE FORMATIU:</b>	<b>DESENROTLLAMENT D'APLICACIONS WEB</b>
<b>MÒDUL:</b>	<b>M0487 ENTORNS DE DESENROTLLAMENT</b>
<b>HORES DEL MÒDUL:</b>	<b>96</b>
<b>PROFESSOR (contacte)</b>	<b>Pascual Miguel Pascual Bonfill</b>  <a href="mailto:pm.pascualbonfill@edu.gva.es">pm.pascualbonfill@edu.gva.es</a>

## Índex

1. OBJECTIUS DEL MÒDUL.....	2
2. CONTINGUTS DEL MÒDUL I ORGANITZACIÓ .....	2
3. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES .....	3
4. INSTRUMENTS I CRITERIS D' AVALUACIÓ .....	4
5. AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL.....	5
6. INSTRUMENTS D' AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ EN L' AVALUACIÓ ORDINÀRIA I EXTRAORDINÀRIA DEL MÒDUL 5	
7. CONTACTE .....	6
8. MATERIALS I RECURSOS .....	6

## 1. OBJECTIUS DEL MÒDUL

- El mòdul d'Entorns de Desenvolupament s'imparteix en el segon curs del cicle de grau superior "Desenvolupament d'Aplicacions Web".
- La duració del mòdul es de 96 hores, equivalents a 3 hores setmanals.
- El mòdul d'Entorns de Desenvolupament no cobreix cap qualificació professional.

## 2. CONTINGUTS DEL MÒDUL I ORGANITZACIÓ

### Temporalització dels continguts

Hores del mòdul: 96

Unitats didàctiques	Estimació temporal (h)	Avaluacions		
		1a	2a	3a
UD1. Desenvolupament de programari	10	√		
UD2. Instal·lació i ús d'entorns de desenvolupament	10	√		
UD3. Disseny i realització de proves	12	√		
UD4. Optimització i documentació	20		√	
UD5. Elaboració de diagrames de classes	22		√	√
UD6. Elaboració de diagrames de comportament	22			√

El present mòdul té una duració de 96 hores que seran impartides al primer curs del cicle formatiu de grau superior de Desenvolupament d'Aplicacions Web, amb una distribució de 3 hores setmanals.

### Moments d'Avaluació:

- Primera avaluació: 12 de desembre
- Segona avaluació: 20-21 de març
- Tercera i final avaluació: 17-18 de juny
- Avaluació extraordinària: a determinar

### 3. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES

El mòdul està dividit en Unitats didàctiques (UD) relacionades amb Resultats d'aprenentatge (RA) del títol:

Unitats Didàctiques	Resultats d'aprenentatge
UD1. Desenrotllament de programari	RA1. Reconeix els elements i eines que intervenen en el desenvolupament d'un programa informàtic, analitzant les seues característiques i les fases en les quals actuen fins a arribar a la seua posada en funcionament.
UD2. Instal·lació i ús d'entorns de desenrotllament	RA2. Avalua entorns integrats de desenvolupament analitzant les seues característiques per a editar codi font i generar executables.
UD3. Disseny i realització de proves	RA3. Verifica el funcionament de programes dissenyant i realitzant proves.
UD4. Optimització i documentació	RA4. Optimitza codi emprant les eines disponibles a l'entorn de desenvolupament.
UD5. Elaboració de diagrames de classes	RA5. Genera diagrames de classes valorant la seua importància en el desenvolupament d'aplicacions i emprant eines específiques.
UD6. Elaboració de diagrames de comportament	RA 6. Genera diagrames de comportament valorant la seua importància en el desenvolupament d'aplicacions i emprant eines específiques.

Per aconseguir els RA s'utilitza una metodologia d'aprenentatge basada en problemes (ABP) junt a una metodologia més tradicional i formativa. L'ús d'una o altra metodologia depèn dels continguts de cada UD; es pot donar el cas d'utilitzar ambdues metodologies dins d'una mateixa UD.

Durant tot el desenvolupament del mòdul s'usa la plataforma d'aprenentatge e-learning moodle (aules.edu.gva.es), destinada a la gestió de tota la documentació creada durant la impartició del mòdul i utilitzada com a espai en línia que dóna suport a la presencialitat.



## 4. INSTRUMENTS I CRITERIS D'AVALUACIÓ

El mòdul està organitzat en una o més Unitats didàctiques associades a un o més resultats d'aprenentatge, així que en avaluar un CAS s'avaluen els resultats d'aprenentatge corresponents a la unitat didàctica.

Per a l'avaluació d'un cas s'utilitzen els següents criteris dels quals s'extraurà la qualificació mitjana sobre 10 punts:

Percentatge de la nota	Tasques	Tipus de tasca
5%	Coavaluació	Grupal
5%	Avaluació Individual (auto_avaluació)	Individual
20%	Treball individual (assistència, diari d'incidències, treball setmanal registrat en el tauler de l'SCRUM, qüestionari d'avaluació individual o preguntes obertes individuals ...). Capacitats presentades i adquirides durant el procés. Avaluació d'activitats complementàries	Individual
10%	Lliurament de la planificació del treball, acords i objectius (7%, 1% i 2% respectivament)	Grupal
40%	Desenvolupament i realització del treball (15% nota grupal corresponent al treball escrit i 25% defensa individual dels RAs a partir dels criteris avaluació)	15% grupal 25% individual
20%	Presentació (10% nota grupal corresponent al format, aparença i estructura de la presentació i 10% nota individual per la defensa de la presentació)	10% grupal 10% individual

La puntuació individual està formada per: la nota del treball individual, la nota individual en la participació del treball escrit, la nota individual en la defensa de la presentació, la nota de l'autoavaluació i la nota de les actituds presentades i adquirides. En total representa el 60% de la nota final del projecte.

En una UD a més del projecte, es poden realitzar proves individuals escrites o d'evidències pràctiques, la qualificació d'aquestes proves s'inclouran en el 25% del treball individual de la graella anterior.

Per a la qualificació del projecte la nota individual, valorada en un 60% se suma a la nota grupal que pesa un 40%.

La qualificació d'un projecte serà entre 0 i 10, ambdós inclosos.

La qualificació de cada Unitat Didàctica s'obté calculant la mitjana ponderada dels projectes que la formen.

Arrodoniment:

Per aconseguir un valor enter en la qualificació de les UD i del mòdul s'arrodonirà al valor enter posterior a partir de **8 dècimes, és a dir: 5.8 s'arrodonirà a 5 i 5.81 s'arrodonirà a 6.**

En cas que la nota decimal obtinguda sigui <5,0 el mètode d'arrodoniments serà el **truncament**, per exemple: **4,8 s'arrodoneix a 4.**

## 5. AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL

Per tal de superar el mòdul professional (QMP), l'alumnat haurà d'obtenir una nota igual o major de 5 segons la ponderació següent:

$$Q_{MP} = 0.125 \cdot UD1 + 0.125 \cdot UD2 + 0.15 \cdot UD3 + 0.2 \cdot UD4 + 0.2 \cdot UD5 + 0.2 \cdot UD6$$

MP - mòdul professional

Les notes reals de cada Unitat Didàctica seran les del quadern del professorat abans de l'arrodoniment, no són les notes que apareixen en els butlletins trimestrals informatius, ja que Ítaca només contempla notes sense decimals i per tant, si la nota de és 6,8 i en Ítaca apareix un 7 per al càlcul de la nota de Mòdul es considerarà el 6,7 i no el 7.

Les qualificacions estaran en el rang d'1 a 10.

## 6. INSTRUMENTS D' AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ EN L' AVALUACIÓ ORDINÀRIA I EXTRAORDINÀRIA DEL MÒDUL

Si l'alumne perd la convocatòria ordinària per superar el nombre de faltes d'assistència te dret a presentar-se a una convocatòria ordinària que es realitzarà al mes de juny, després de finalitzar el contingut del mòdul.

Si la nota del mòdul és <5 l'alumne podrà presentar-se a la convocatòria extraordinària que tindrà lloc a fins de juny segons el calendari escolar del centre.

Tant en convocatòria ordinària com en l'extraordinària l'alumnat haurà de recuperar tot el mòdul o les parts no superades durant la convocatòria ordinària, segons criteri del professorat. A més, per a poder presentar-se, es poden demanar requeriments previs sense els quals no es podrà realitzar tota la prova.

Tota la informació de la convocatòria ordinària i/o extraordinària es donarà per escrit i també estarà disponible en la plataforma AULES.

Els instruments d'avaluació i qualificació en la convocatòria són:

Avaluació dels RA		Qualificació UF
Conjunt de pràctiques	Es demana l'execució correcta de procediments pràctics.	100%
Prova escrita		

El càlcul de la nota final del mòdul serà la mitjà del conjunt de pràctiques i/o proves que es demanen.

Els criteris d'arrodoniment són els indicats en l'apartat 4.

## 7. CONTACTE

<b>Horari d'atenció a famílies</b>	Dimarts 11:50 a 12:45
<b>Contacte</b>	pm.pascualbonfill@edu.gva.es
<b>Telèfon del centre</b>	964 73 97 50

## 8. MATERIALS I RECURSOS

Libres tècnics:

- Guies i manuals tècnics.
- Continguts multimèdia.
- Accés a Internet.

Mitjans físics:

- Ordinadors per als alumnes.
- Ordinador pel professor.
- Perifèrics necessaris per a les pràctiques.
- Projector de vídeo per taller

Necessitats addicionals:


- Aula polivalent.
- Entorn de formació AULES i 365 Microsoft.
- Llicències necessàries per al programari emprat.
- L'alumnat haurà de portar un disc dur extern.

## Guia del Mòdul Professional

### Nom del mòdul



Any acadèmic: 2023-2024

<b>FAMÍLIA PROFESSIONAL:</b>	<b>Informàtica i comunicacions</b>
<b>CICLE FORMATIU:</b>	<b>Desenrotllament d'aplicacions web</b>
<b>MÒDUL:</b>	<b>Desenrotllament web entorn client</b>
<b>HORES DEL MÒDUL:</b>	<b>140h / 7 hores setmanals</b>
<b>PROFESSOR (contacte)</b>	<b>Carlos Sancho Vaquerizo</b>  <a href="mailto:c.sanchovaquerizo@edu.gva.es">c.sanchovaquerizo@edu.gva.es</a>

## Índex

1. OBJECTIUS DEL MÒDUL.....	2
2. CONTINGUTS DEL MÒDUL I ORGANITZACIÓ.....	3
3. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES.....	4
4. INSTRUMENTS I CRITERIS D'AVAUACIÓ.....	5
5. INSTRUMENTS D' AVAUACIÓ I QUALIFICACIÓ EN L'AVAUACIÓ ORDINÀRIA I EXTRAORDINÀRIA DEL MÒDUL.....	6
6. CONTACTE.....	7
7. MATERIALS I RECURSOS.....	7

## 1. OBJECTIUS DEL MÒDUL

La formació del mòdul contribueix a aconseguir els objectius generals f) , g) , i) , q) i r) del cicle formatiu:

- f) Seleccionar llenguatges, objectes i eines, interpretant les especificacions per a desenvolupar aplicacions web amb accés a bases de dades.
- g) Utilitzar llenguatges, objectes i eines, interpretant les especificacions per a desenvolupar aplicacions web amb accés a bases de dades.
- i) Utilitzar llenguatges de marques i estàndards web, assumint el manual d'estil, per a desenvolupar interfícies en aplicacions web.
- q) Programar i realitzar activitats per a gestionar el manteniment dels recursos informàtics.
- r) Analitzar i utilitzar els recursos i oportunitats d'aprenentatge relacionades amb l'evolució científica, tecnològica i organitzativa del sector i les tecnologies

## 2. CONTINGUTS DEL MÒDUL I ORGANITZACIÓ

### Temporalització dels continguts

Hores del mòdul:

Unitats didàctiques	Estimació temporal (h)	Avaluacions	
		1a	2a
<b>UD1. Introducció a Javascript</b> 1. Selecció d'arquitectures i ferramentes de programació: 2. Maneig de la sintaxi del llenguatge: 3. Utilització dels objectes predefinits del llenguatge:	50h	√	
<b>UD2: Programació amb objectes amb Javascript</b> 4. Programació amb arrays, funcions i objectes definits per l'usuari: 6. Utilització del model d'objectes del document (DOM):	40h	√	√
<b>UD3: Formularis i comunicació asíncrona</b> 5. Interacció amb l'usuari: esdeveniments i formularis: 7. Utilització de mecanismes de comunicació asíncrona:	50h		√

El present mòdul té una duració de 140 hores que seran impartides al segon curs del cicle formatius de grau superior de Desenvolupament d'aplicacions web, amb una distribució de 7 hores setmanals.

### 3. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES

El mòdul està dividit en Unitats didàctiques (UD) relacionades amb Resultats d'aprenentatge (RA) del títol:

- **RA1.** Selecciona les arquitectures i tecnologies de programació sobre clients Web, identificant i analitzant les capacitats i característiques de cadascuna.
- **RA2.** Escriu sentències simples, aplicant la sintaxi del llenguatge i verificant la seua execució sobre navegadors Web.
- **RA3.** Escriu codi, identificant i aplicant les funcionalitats aportades pels objectes predefinits del llenguatge.
- **RA4.** Programa codi per a clients Web analitzant i utilitzant estructures definides per l'usuari.
- **RA6.** Desenvolupa aplicacions web analitzant i aplicant les característiques del model d'objectes del document.
- **RA5.** Desenvolupa aplicacions Web interactives integrant mecanismes de maneig d'esdeveniments.
- **RA7.** Desenvolupa aplicacions Web dinàmiques, reconeixent i aplicant mecanismes de comunicació asíncrona entre client i servidor.

Relació de UD i RA:

Unitat didàctica	Resultats d'aprenentatge
<b>UD1. Introducció a Javascript</b>	RA1, RA2, RA3
<b>UD2: Programació amb objectes amb Javascript</b>	RA4, RA6
<b>UD3: Formularis i comunicació asíncrona</b>	RA5, RA7

*Per aconseguir els RA s'utilitza una metodologia d'aprenentatge basada en problemes (ABP) junt a una metodologia més tradicional i formativa. L'ús d'una o altra metodologia depèn dels continguts de cada UD; es pot donar el cas d'utilitzar ambdues metodologies dins d'una mateixa UD.*

*Durant tot el desenvolupament del mòdul s'usa la plataforma d'aprenentatge e-learning moodle (aules.edu.gva.es), destinada a la gestió de tota la documentació creada durant la impartició del mòdul i utilitzada com a espai en línia que dóna suport a la presencialitat.*

## 4. INSTRUMENTS I CRITERIS D'AVALUACIÓ

El mòdul està organitzat en una o més Unitats didàctiques associades a un o més resultats d'aprenentatge, així que en avaluar un CAS s'avaluen els resultats d'aprenentatge corresponents a la unitat didàctica.

Per a l'avaluació d'un cas s'utilitzen els següents criteris dels quals s'extraurà la qualificació mitjana sobre 10 punts:

Percentatge de la nota	Tasques	Tipus de tasca
5%	Coavaluació	Grupal
5%	Avaluació Individual (auto_avaluació)	Individual
20%	Treball individual (assistència, diari d'incidències, treball setmanal registrat en el tauler de l'SCRUM, qüestionari d'avaluació individual o preguntes obertes individuals ...). Capacitats presentades i adquirides durant el procés. Avaluació d'activitats complementàries	Individual
10%	Lliurament de la planificació del treball, acords i objectius (7%, 1% i 2% respectivament)	Grupal
40%	Desenvolupament i realització del treball (15% nota grupal corresponent al treball escrit i 25% defensa individual dels RAs a partir dels criteris avaluació)	15% grupal 25% individual
20%	Presentació (10% nota grupal corresponent al format, aparença i estructura de la presentació i 10% nota individual per la defensa de la presentació)	10% grupal 10% individual

La puntuació individual està formada per: la nota del treball individual, la nota individual en la participació del treball escrit, la nota individual en la defensa de la presentació, la nota de l'autoavaluació i la nota de les actituds presentades i adquirides. En total representa el 60% de la nota final del projecte.

En una UD a més del projecte, es poden realitzar proves individuals escrites o d'evidències pràctiques, la qualificació d'aquestes proves s'inclouran en el 25% del treball individual de la graella anterior.

Per a la qualificació del projecte la nota individual, valorada en un 60% se suma a la nota grupal que pesa un 40%.

La qualificació d'un projecte serà entre 0 i 10, ambdós inclosos.

La qualificació de cada Unitat Didàctica s'obté calculant la mitjana ponderada dels projectes que la formen.

Arrodoniment:

Per aconseguir un valor enter en la qualificació de les UD i del mòdul s'arrodonirà al valor enter posterior a partir de **8 dècimes, és a dir: 5.8 s'arrodonirà a 5 i 5.81 s'arrodonirà a 6.**

En cas que la nota decimal obtinguda sigui <5,0 el mètode d'arrodoniments serà el **truncament**, és a dir: **4,8 s'arredoneix a 4.**



## AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL

Per tal de superar el mòdul professional (QMP), l'alumnat haurà d'obtindre una nota igual o major de 5 segons la ponderació següent:

$$Q_{MP} = 0.35 \cdot UD1 + 0.30 \cdot UD2 + 0.35 \cdot UD3$$

MP - mòdul professional

*Les notes reals de cada Unitat Didàctica seran les del quadern del professorat abans de l'arrodoniment, no són les notes que apareixen en els butlletins trimestrals informatius, ja que Ítaca només contempla notes sense decimals i per tant, si la nota de és 6,8 i en Ítaca apareix un 7 per al càlcul de la nota de Modul es considerarà el 6,7 i no el 7.*

Les qualificacions estaran en el rang d'1 a 10.

### 5. INSTRUMENTS D' AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ EN L' AVALUACIÓ ORDINÀRIA I EXTRAORDINÀRIA DEL MÒDUL

*Si l'alumne perd la convocatòria ordinària per haver superat el nombre de faltes d'assistència té dret a presentar-se a la convocatòria ordinària que es realitzarà en el mes de juny, després de finalitzar l contingut del mòdul.*

*Si la nota del mòdul és <5 l'alumne podrà presentar-se a la convocatòria extraordinària que tindrà lloc a finals de juny, segons el calendari escolar del centre.*

*Tant en convocatòria ordinària com en l'extraordinària l'alumnat haurà de recuperar tot el mòdul o les parts no superades durant la convocatòria ordinària, segons criteri del professorat.*

*A més, per a poder presentar-se, es poden demanar requeriments previs sense els quals no es podrà realitzar tota la prova.*

*Tota la informació de la convocatòria ordinària i/o extraordinària es donarà per escrit i també estarà disponible en la plataforma AULES.*

*Els instruments d'avaluació i qualificació en la convocatòria són:*

Avaluació dels RA		Pes qualificació UD
Pràctiques	<i>Entrega dels treballs pràctics o teòrics realitzats durant el curs a la plataforma Aules</i>	40%
Prova escrita	<i>Prova teòrico-pràctica per demostrar l'adquisició dels RA de cada unitat didàctica</i>	60%

Els criteris d'arrodoniment són els indicats en l'apartat 4

## 6. CONTACTE

<b>Horari d'atenció a famílies</b>	Dimarts 12:45 -13:40
<b>Contacte</b>	c.sanchovaquerizo@edu.gva.es
<b>Telèfon del centre</b>	964 73 97 50


## 7. MATERIALS I RECURSOS

<https://aules.edu.gva.es/fp>

**Guia del Mòdul Professional**  
**M0613- DESENROTLLAMENT**  
**D'APLICACIONS WEB EN ENTORN**  
**SERVIDOR**



Any acadèmic: 2023-2024

<b>FAMÍLIA PROFESSIONAL:</b>	<b>INFORMÀTICA I COMUNICACIONS</b>
<b>CICLE FORMATIU:</b>	<b>DESENROTLLAMENT D'APLICACIONS WEB</b>
<b>MÒDUL:</b>	<b>M0613 DESENROTLLAMENT D'APLICACIONS WEB EN ENTORN SERVIDOR</b>
<b>HORES DEL MÒDUL:</b>	<b>160</b>
<b>PROFESSOR (contacte)</b>	<b>Pascual Miguel Pascual Bonfill</b>  <a href="mailto:pm.pascualbonfill@edu.gva.es">pm.pascualbonfill@edu.gva.es</a>

## Índex

1. OBJECTIUS DEL MÒDUL.....	2
2. CONTINGUTS DEL MÒDUL I ORGANITZACIÓ .....	2
3. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES .....	3
4. INSTRUMENTS I CRITERIS D'AVUACIÓ .....	4
5. AVUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL.....	5
6. INSTRUMENTS D' AVUACIÓ I QUALIFICACIÓ EN L'AVUACIÓ ORDINÀRIA I EXTRAORDINÀRIA DEL MÒDUL 5	
7. CONTACTE .....	6
8. MATERIALS I RECURSOS .....	6

## 1. OBJECTIUS DEL MÒDUL

- El mòdul de Desenrotllament d'Aplicacions Web en Entorn Servidor s'imparteix en el segon curs del cicle de grau superior "Desenrotllament d'Aplicacions Web".
- La duració del mòdul es de 160 hores, equivalents a 8 hores setmanals.
- El mòdul de Desenrotllament Web en Entorn Servidor no cobreix cap qualificació professional completa. Únicament es pot acreditar la *UC0492\_3 Desenvolupar elements software en el entorn servidor*.

## 2. CONTINGUTS DEL MÒDUL I ORGANITZACIÓ

### Temporalització dels continguts

Hores del mòdul: 160

Unitats didàctiques	Estimació temporal (h)	Avaluacions		
		1a	2a	3a
UD1. Selecció d'arquitectures i eines de programació.	12	√		
UD2. Inserció de codi en pàgines web.	12	√		
UD3. Programació basada en llenguatges de marques amb codi embegut.	12	√		
UD4. Desenrotllament d'aplicacions web utilitzant codi embegut.	14	√		
UD5. Generació dinàmica de pàgines web.	30	√		
UD6. Utilització de tècniques d'accés a dades.	20		√	
UD7. Programació de servicis web.	20		√	
UD8. Generació dinàmica de pàgines web interactives.	20		√	
UD9. Desenrotllament d'aplicacions web híbrides:	20		√	

El present mòdul té una duració de 160 hores que seran impartides al segon curs del cicle formatiu de grau superior de Desenrotllament d'Aplicacions Web, amb una distribució de 8 hores setmanals.

### Moments d'Avaluació:

- Primera avaluació: 12 de desembre
- Segona i final avaluació: final de febrer (a determinar)
- Avaluació extraordinària: a determinar

Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès	Codi: PC03.06.F04	Revisió: 01	Data: Setembre 2023	Pàgina 2 de 6
--	----------------------	----------------	------------------------	------------------

### 3. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES

El mòdul està dividit en Unitats didàctiques (UD) relacionades amb Resultats d'aprenentatge (RA) del títol:

Unitats Didàctiques	Resultats d'aprenentatge
UD1. Selecció d'arquitectures i eines de programació.	RA1. Selecciona les arquitectures i tecnologies de programació Web en entorn servidor, analitzant les seues capacitats i característiques pròpies.
UD2. Inserció de codi en pàgines web.	RA2. Escriu sentències executables per un servidor Web reconeixent i aplicant procediments d'integració del codi en llenguatges de marques.
UD3. Programació basada en llenguatges de marques amb codi embegut.	RA3. Escriu blocs de sentències embeguts en llenguatges de marques, seleccionant i utilitzant les estructures de programació.
UD4. Desenvolupament d'aplicacions web utilitzant codi embegut.	RA4. Desenvolupa aplicacions Web embegudes en llenguatges de marques analitzant i incorporant funcionalitats segons especificacions.
UD5. Generació dinàmica de pàgines web.	RA5. Desenvolupa aplicacions Web identificant i aplicant mecanismes per a separar el codi de presentació de la lògica de negoci.
UD6. Utilització de tècniques d'accés a dades.	RA6. Desenvolupa aplicacions d'accés a magatzems de dades, aplicant mesures per a mantindre la seguretat i la integritat de la informació.
UD7. Programació de servicis web.	RA7. Desenvolupa serveis web reutilitzables i accessibles mitjançant protocols web, verificant el seu funcionament.
UD8. Generació dinàmica de pàgines web interactives.	RA8. Genera pàgines web dinàmiques analitzant i utilitzant tecnologies i frameworks del servidor web que afigen codi al llenguatge de marques.
UD9. Desenvolupament d'aplicacions web híbrides:	RA9. Desenvolupa aplicacions web híbrides seleccionant i utilitzant tecnologies, frameworks servidor i repositoris heterogenis d'informació.

Per aconseguir els RA s'utilitza una metodologia d'aprenentatge basada en problemes (ABP) junt a una metodologia més tradicional i formativa. L'ús d'una o altra metodologia depèn dels continguts de cada UD; es pot donar el cas d'utilitzar ambdues metodologies dins d'una mateixa UD.

Durant tot el desenvolupament del mòdul s'usa la plataforma d'aprenentatge e-learning moodle (aules.edu.gva.es), destinada a la gestió de tota la documentació creada durant la impartició del mòdul i utilitzada com a espai en línia que dona suport a la presencialitat.

<i>Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès</i>	Codi: PC03.06.F04	Revisió: 01	Data: Setembre 2023	Pàgina 3 de 6
---	----------------------	----------------	------------------------	------------------

## 4. INSTRUMENTS I CRITERIS D'AVALUACIÓ

El mòdul està organitzat en una o més Unitats didàctiques associades a un o més resultats d'aprenentatge, així que en avaluar un CAS s'avaluen els resultats d'aprenentatge corresponents a la unitat didàctica.

Per a l'avaluació d'un cas s'utilitzen els següents criteris dels quals s'extraurà la qualificació mitjana sobre 10 punts:

Percentatge de la nota	Tasques	Tipus de tasca
5%	Coavaluació	Grupal
5%	Avaluació Individual (auto_avaluació)	Individual
20%	Treball individual (assistència, diari d'incidències, treball setmanal registrat en el tauler de l'SCRUM, qüestionari d'avaluació individual o preguntes obertes individuals ...). Capacitats presentades i adquirides durant el procés. Avaluació d'activitats complementàries	Individual
10%	Lliurament de la planificació del treball, acords i objectius (7%, 1% i 2% respectivament)	Grupal
40%	Desenvolupament i realització del treball (15% nota grupal corresponent al treball escrit i 25% defensa individual dels RAs a partir dels criteris d'avaluació)	15% grupal 25% individual
20%	Presentació (10% nota grupal corresponent al format, aparença i estructura de la presentació i 10% nota individual per la defensa de la presentació)	10% grupal 10% individual

La puntuació individual està formada per: la nota del treball individual, la nota individual en la participació del treball escrit, la nota individual en la defensa de la presentació, la nota de l'autoavaluació i la nota de les actituds presentades i adquirides. En total representa el 60% de la nota final del projecte.

En una UD a més del projecte, es poden realitzar proves individuals escrites o d'evidències pràctiques, la qualificació d'aquestes proves s'inclouran en el 25% del treball individual de la graella anterior.

Per a la qualificació del projecte la nota individual, valorada en un 60% se suma a la nota grupal que pesa un 40%.

La qualificació d'un projecte serà entre 0 i 10, ambdós inclosos.

La qualificació de cada Unitat Didàctica s'obté calculant la mitjana ponderada dels projectes que la formen.

Arrodoniment:

Per aconseguir un valor enter en la qualificació de les UD i del mòdul s'arrodonirà al valor enter posterior a partir de **8 dècimes, és a dir: 5.8 s'arrodonirà a 5 i 5.81 s'arrodonirà a 6.**

En cas que la nota decimal obtinguda sigui <5,0 el mètode d'arrodoniments serà el **truncament**, per exemple: **4,8 s'arrodoneix a 4.**

<i>Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès</i>	Codi: PC03.06.F04	Revisió: 01	Data: Setembre 2023	Pàgina 4 de 6
---	----------------------	----------------	------------------------	------------------

## 5. AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL

Per tal de superar el mòdul professional (QMP), l'alumnat haurà d'obtenir una nota igual o major de 5 segons la ponderació següent:

$$Q_{MP} = 0.1 \cdot UD1 + 0.1 \cdot UD2 + 0.1 \cdot UD3 + 0.12 \cdot UD4 + 0.12 \cdot UD5 + 0.12 \cdot UD6 + 0.12 \cdot UD7 + 0.12 \cdot UD8 + 0.12 \cdot UD9$$

MP - mòdul professional

Les notes reals de cada Unitat Didàctica seran les del quadern del professorat abans de l'arrodoniment, no són les notes que apareixen en els butlletins trimestrals informatius, ja que Ítaca només contempla notes sense decimals i per tant, si la nota de és 6,8 i en Ítaca apareix un 7 per al càlcul de la nota de Mòdul es considerarà el 6,7 i no el 7.

Les qualificacions estaran en el rang d'1 a 10.

## 6. INSTRUMENTS D' AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ EN L' AVALUACIÓ ORDINÀRIA I EXTRAORDINÀRIA DEL MÒDUL

Si l'alumne perd la convocatòria ordinària per superar el nombre de faltes d'assistència te dret a presentar-se a una convocatòria ordinària que es realitzarà al mes de febrer, després de finalitzar el contingut del mòdul.

Si la nota del mòdul és <5 l'alumne podrà presentar-se a la convocatòria extraordinària que tindrà lloc a fins de juny segons el calendari escolar del centre.

Tant en convocatòria ordinària com en l'extraordinària l'alumnat haurà de recuperar tot el mòdul o les parts no superades durant la convocatòria ordinària, segons criteri del professorat. A més, per a poder presentar-se, es poden demanar requeriments previs sense els quals no es podrà realitzar tota la prova.

Tota la informació de la convocatòria ordinària i/o extraordinària es donarà per escrit i també estarà disponible en la plataforma AULES.

Els instruments d'avaluació i qualificació en la convocatòria són:

Avaluació dels RA		Qualificació UF
Conjunt de pràctiques	Es demana l'execució correcta de procediments pràctics.	100%
Prova escrita		

El càlcul de la nota final del mòdul serà la mitjà del conjunt de pràctiques i/o proves que es demanen.

Els criteris d'arrodoniment són els indicats en l'apartat 4.

<i>Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès</i>	Codi: PC03.06.F04	Revisió: 01	Data: Setembre 2023	Pàgina 5 de 6
---	----------------------	----------------	------------------------	------------------

## 7. CONTACTE

<b>Horari d'atenció a famílies</b>	Dimarts 11:50 a 12:45
<b>Contacte</b>	pm.pascualbonfill@edu.gva.es
<b>Telèfon del centre</b>	964 73 97 50

## 8. MATERIALS I RECURSOS

Llibres tècnics:

- Guies i manuals tècnics.
- Continguts multimèdia.
- Accés a Internet.

Mitjans físics:

- Ordinadors per als alumnes.
- Ordinador pel professor.
- Perifèrics necessaris per a les pràctiques.
- Projector de vídeo per taller

Necessitats addicionals:

- Aula polivalent.
- Entorn de formació AULES i 365 Microsoft.
- Llicències necessàries per al programari emprat.
- L'alumnat haurà de portar un disc dur extern.



**Guia del Mòdul Professional**  
**M0614 - DESPLEGAMENT**  
**D'APLICACIONS WEB**



Any acadèmic: 2023-2024

<b>FAMÍLIA PROFESSIONAL:</b>	<b>INFORMÀTICA I COMUNICACIONS</b>
<b>CICLE FORMATIU:</b>	<b>DESENROTLLAMENT D'APLICACIONS WEB</b>
<b>MÒDUL:</b>	<b>M0614 DESPLEGAMENT D'APLICACIONS WEB</b>
<b>HORES DEL MÒDUL:</b>	<b>80</b>
<b>PROFESSOR (contacte)</b>	<b>Christian Ferrer Teresa</b>  <a href="mailto:c.ferrerteresa@edu.gva.es">c.ferrerteresa@edu.gva.es</a>

## Índex

1. OBJECTIUS DEL MÒDUL.....	2
2. CONTINGUTS DEL MÒDUL I ORGANITZACIÓ .....	2
3. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES .....	3
4. INSTRUMENTS I CRITERIS D'AVUACIÓ .....	3
5. AVUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL.....	4
6. INSTRUMENTS D' AVUACIÓ I QUALIFICACIÓ EN L'AVUACIÓ ORDINÀRIA I EXTRAORDINÀRIA DEL MÒDUL 4	
7. CONTACTE .....	5
8. MATERIALS I RECURSOS .....	5

## 1. OBJECTIUS DEL MÒDUL

- El mòdul de Desplegament d'Aplicacions Web (DAW) s'imparteix en el segon curs del cicle de grau superior "Desenrotllament d'Aplicacions Web".
- La duració del mòdul és de 80 hores, equivalents a 4 hores setmanals.
- El mòdul de Desplegament d'Aplicacions Web no cobreix cap qualificació professional completa. Únicament es pot acreditar la *UC0493\_3 Implementar, verificar i documentar aplicacions web en entorns internet, intranet i extranet*.

## 2. CONTINGUTS DEL MÒDUL I ORGANITZACIÓ

### Temporalització dels continguts

Hores del mòdul: 80

Unitats didàctiques	Estimació temporal (h)	Avaluacions		
		1a	2a	3a
UD1. Implantació d'arquitectures Web.	12	√		
UD2. Administració de servidors Web.	12	√		
UD3. Administració de servidors d'aplicacions.	12	√		
UD4. Instal·lació i administració de servidors de transferència d'arxius.	12	√		
UD5. Serveis de xarxa implicats en el desplegament d'una aplicació Web.	12	√	√	
UD6 Documentació, sistemes de control de versions i d'integració contínua	20		√	

El present mòdul té una duració de 80 hores que seran impartides al segon curs del cicle formatiu de grau superior de Desenrotllament d'Aplicacions Web, amb una distribució de 4 hores setmanals.

Moments d'Avaluació:

- Primera avaluació: 12 de desembre
- Segona i final avaluació: 20 de març
- Avaluació extraordinària: 17 de juny

### 3. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES

El mòdul està dividit en Unitats didàctiques (UD) relacionades amb Resultats d'aprenentatge (RA) del títol:

Unitats Didàctiques	Resultats d'aprenentatge
UD1. Implantació d'arquitectures Web.	RA1. Implanta arquitectures Web analitzant i aplicant criteris de funcionalitat.
UD2. Administració de servidors Web.	RA2. Gestiona servidors Web, avaluant i aplicant criteris de configuració per l'accés segur als serveis.
UD3. Administració de servidors d'aplicacions.	RA3. Implanta aplicacions Web en servidors d'aplicacions, avaluant i aplicant criteris de configuració per al seu funcionament segur.
UD4. Instal·lació i administració de servidors de transferència d'arxius.	RA4. Administra servidors de transferència d'arxius, avaluant i aplicant criteris de configuració que garantisquen la disponibilitat del servei.
UD5. Serveis de xarxa implicats en el desplegament d'una aplicació Web.	RA5. Verifica l'execució d'aplicacions Web comprovant els paràmetres de configuració de serveis de xarxa.
UD6 Documentació, sistemes de control de versions i d'integració contínua	RA6. Elabora la documentació de l'aplicació Web avaluant i seleccionant ferramentes de generació de documentació i control de versions.

Per aconseguir els RA s'utilitza una metodologia d'aprenentatge tradicional i formativa basada en pràctiques.

Durant tot el desenvolupament del mòdul s'usa la plataforma d'aprenentatge e-learning moodle (aules.edu.gva.es), destinada a la gestió de tota la documentació creada durant la impartició del mòdul i utilitzada com a espai en línia que dona suport a la presencialitat.

### 4. INSTRUMENTS I CRITERIS D'AVUACIÓ

El mòdul està organitzat en Unitat didàctiques. Aquests Unitats didàctiques associades a un o més resultats d'aprenentatge, així que en avaluar un CAS s'avaluen els resultats d'aprenentatge corresponents a la unitat didàctica.

Per a l'avaluació d'un cas s'utilitzen els següents criteris dels quals s'extraurà la qualificació mitjana sobre 10 punts:

Percentatge de la nota	Tasques	Tipus de tasca
40%	Treball individual (assistència, diari d'incidències, qüestionari d'avaluació individual o preguntes obertes individuals ...). Capacitats presentades i adquirides durant el procés. Avaluació d'activitats complementaries	Individual

40%	Desenvolupament i realització del treball (15% nota grupal corresponent al treball escrit i 25% defensa individual dels RAs a partir dels criteris d'avaluació)	Grupal
20%	Prova escrita de tipus test sobre la teoria.	Individual

La qualificació d'un projecte serà entre 0 i 10, ambdós inclosos.

La qualificació de cada Unitat Didàctica s'obté calculant la mitjana ponderada dels projectes que la formen.

Arrodoniment:

Per aconseguir un valor enter en la qualificació de les UD i del mòdul s'arrodonirà al valor enter posterior a partir de **8 dècimes, és a dir: 5.8 s'arrodonirà a 5 i 5.81 s'arrodonirà a 6**. En cas que la nota decimal obtinguda sigui <5,0 el mètode d'arrodoniments serà el **truncament, és a dir: 4,8 s'arrodoneix a 4**.

## 5. AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL

La qualificació del Mòdul professional ( $Q_{MP}$ ) s'obté segons la següent ponderació:

$$Q_{MP} = 15\%UD1 + 15\%UD2 + 15\%UD3 + 15\%UD4 + 15\%UD5 + 25\%UD6$$

Les notes reals de cada Unitat Didàctica seran les que consten en el quadern del professorat abans de l'arrodoniment, no són les notes que apareixen al butlletí trimestral informatiu, ja que Ítaca només permet valors sencers, per tant, si la nota de les Unitats és 6,8 i en Ítaca pareix 7 per al càlcul de la nota final del Mòdul es considerarà el 6,8 i no el 7.

Per la superació del mòdul tots els Blocs han de tenir una qualificació numèrica major o igual que 5. La qualificació del mòdul està compresa entre el rang d'1 a 10.

## 6. INSTRUMENTS D' AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ EN L' AVALUACIÓ ORDINÀRIA I EXTRAORDINÀRIA DEL MÒDUL

Si l'alumne perd la convocatòria ordinària per superar el nombre de faltes d'assistència te dret a presentar-se a una convocatòria ordinària que es realitzarà al mes de febrer, després de finalitzar el contingut del mòdul.

Si la nota del mòdul és <5 l'alumne podrà presentar-se a la convocatòria extraordinària que tindrà lloc a fins de juny segons el calendari escolar del centre.

Tant en convocatòria ordinària com en l'extraordinària l'alumnat haurà de recuperar tot el mòdul o les parts no superades durant la convocatòria ordinària, segons criteri del

professorat. A més, per a poder presentar-se, es poden demanar requeriments previs sense els quals no es podrà realitzar tota la prova.

Tota la informació de la convocatòria ordinària i/o extraordinària es donarà per escrit i també estarà disponible en la plataforma AULES.

Els instruments d'avaluació i qualificació en la convocatòria són:

Avaluació dels RA		Qualificació UF
Conjunt de pràctiques	Es demana l'execució correcta de procediments pràctics.	100%
Prova escrita		

El càlcul de la nota final del mòdul serà la mitjà del conjunt de pràctiques i/o proves que es demanen.

Els criteris d'arrodoniment són els indicats en l'apartat 4.

## 7. CONTACTE

<b>Horari d'atenció a famílies</b>	Dimecres 10:30 a 11:25
<b>Contacte</b>	c.ferrerteresa@edu.gva.es
<b>Telèfon del centre</b>	964 73 97 50

## 8. MATERIALS I RECURSOS

Llibres tècnics:

- Guies i manuals tècnics.
- Continguts multimèdia.
- Accés a Internet.

Mitjans físics:

- Ordinadors per als alumnes.
- Ordinador pel professor.
- Perifèrics necessaris per a les pràctiques.
- Projector de vídeo per taller

Necessitats addicionals:

- Aula polivalent.
- Entorn de formació AULES i 365 Microsoft.
- Llicències necessàries per al programari emprat.
- L'alumnat haurà de portar un disc dur extern.




## Guia del Mòdul Professional

### Nom del mòdul



Any acadèmic: 2023-2024

<b>FAMÍLIA PROFESSIONAL:</b>	<b>Informàtica i comunicacions</b>
<b>CICLE FORMATIU:</b>	<b>Desenrotllament d'aplicacions web</b>
<b>MÒDUL:</b>	<b>Disseny d'Interfícies Web</b>
<b>HORES DEL MÒDUL:</b>	<b>120h / 6 hores setmanals</b>
<b>PROFESSOR (contacte)</b>	<b>Carlos Sancho Vaquerizo</b>  <a href="mailto:c.sanchovaquerizo@edu.gva.es"><b>c.sanchovaquerizo@edu.gva.es</b></a>

## Índex

1. OBJECTIUS DEL MÒDUL.....	2
2. CONTINGUTS DEL MÒDUL I ORGANITZACIÓ.....	3
3. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES.....	4
4. INSTRUMENTS I CRITERIS D'AVAUACIÓ.....	5
5. INSTRUMENTS D' AVAUACIÓ I QUALIFICACIÓ EN L'AVAUACIÓ ORDINÀRIA I EXTRAORDINÀRIA DEL MÒDUL.....	6
6. CONTACTE.....	7
7. MATERIALS I RECURSOS.....	7

## 1. OBJECTIUS DEL MÒDUL

La formació del mòdul contribueix a aconseguir els objectius generals f) , g) , i) , q) i r) del cicle formatiu:

- f) Seleccionar llenguatges, objectes i eines, interpretant les especificacions per a desenvolupar aplicacions web amb accés a bases de dades.
- g) Utilitzar llenguatges, objectes i eines, interpretant les especificacions per a desenvolupar aplicacions web amb accés a bases de dades.
- i) Utilitzar llenguatges de marques i estàndards web, assumint el manual d'estil, per a desenvolupar interfícies en aplicacions web.
- q) Programar i realitzar activitats per a gestionar el manteniment dels recursos informàtics.
- r) Analitzar i utilitzar els recursos i oportunitats d'aprenentatge relacionades amb l'evolució científica, tecnològica i organitzativa del sector i les tecnologies



## 2. CONTINGUTS DEL MÒDUL I ORGANITZACIÓ

### Temporalització dels continguts

Hores del mòdul:

Unitats didàctiques	Estimació temporal (h)	Avaluacions	
		1a	2a
<b>U1: PLANIFICACIÓ I DISSENY D'INTERFÍCIES WEB AMB FULLS D'ESTILS</b> 1. Planificació d'interfícies gràfiques. 2. Ús d'estils 3. Treball amb ferramentes programari per a la creació d'interfícies gràfiques	40h	√	
<b>U2: CREACIÓ DE WEBS AMB CONTINGUT INTERACTIU I MULTIMÈDIA</b> 4. Implantació de contingut multimèdia. 5. Integració de contingut interactiu.	38h	√	√
<b>U3: IMPLEMENTACIÓ DE WEBS AMIGABLES I ACCESSIBLES</b> 6. Disseny de webs accessibles. 7. Implementació de la usabilitat en la web. Disseny amigable	42h		√

El present mòdul té una duració de 120 hores que seran impartides al segon curs del cicle formatius de grau superior de Desenvolupament d'aplicacions web, amb una distribució de 6 hores setmanals.

### 3. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES

El mòdul està dividit en Unitats didàctiques (UD) relacionades amb Resultats d'aprenentatge (RA) del títol:

- **RA1.** Planifica la creació d'una interfície web valorant i aplicant especificacions de disseny
- **RA2.** Crea interfícies Web homogenis definint i aplicant estils.
- **RA2.** Crea interfícies Web homogenis definint i aplicant estils.
- **RA3.** Prepara arxius multimèdia per a la Web, analitzant les seues característiques i manejant eines específiques.
- **RA4.** Integra contingut multimèdia en documents Web valorant la seua aportació i seleccionant adequadament els elements interactius.
- **RA5.** Desenvolupa interfícies Web accessibles, analitzant les pautes establides i aplicant tècniques de verificació.
- **RA6.** Desenvolupa interfícies Web amigables analitzant i aplicant les pautes d'usabilitat establides.

Relació de UD i RA:

Unitat didàctica	Resultats d'aprenentatge
<b>U1: PLANIFICACIÓ I DISSENY D'INTERFÍCIES WEB AMB FULLS D'ESTILS</b>	RA1,RA2
<b>U2: CREACIÓ DE WEBS AMB CONTINGUT INTERACTIU I MULTIMÈDIA</b>	RA3, RA4
<b>U3: IMPLEMENTACIÓ DE WEBS AMIGABLES I ACCESSIBLES</b>	RA5, RA6

*Per aconseguir els RA s'utilitza una metodologia d'aprenentatge basada en problemes (ABP) junt a una metodologia més tradicional i formativa. L'ús d'una o altra metodologia depèn dels continguts de cada UD; es pot donar el cas d'utilitzar ambdues metodologies dins d'una mateixa UD.*

*Durant tot el desenvolupament del mòdul s'usa la plataforma d'aprenentatge e-learning moodle (aules.edu.gva.es), destinada a la gestió de tota la documentació creada durant la impartició del mòdul i utilitzada com a espai en línia que dóna suport a la presencialitat.*

## 4. INSTRUMENTS I CRITERIS D'AVALUACIÓ

El mòdul està organitzat en una o més Unitats didàctiques associades a un o més resultats d'aprenentatge, així que en avaluar un CAS s'avaluen els resultats d'aprenentatge corresponents a la unitat didàctica.

Per a l'avaluació d'un cas s'utilitzen els següents criteris dels quals s'extraurà la qualificació mitjana sobre 10 punts:

Percentatge de la nota	Tasques	Tipus de tasca
5%	Coavaluació	Grupal
5%	Avaluació Individual (auto_avaluació)	Individual
20%	Treball individual (assistència, diari d'incidències, treball setmanal registrat en el tauler de l'SCRUM, qüestionari d'avaluació individual o preguntes obertes individuals ...). Capacitats presentades i adquirides durant el procés. Avaluació d'activitats complementàries	Individual
10%	Lliurament de la planificació del treball, acords i objectius (7%, 1% i 2% respectivament)	Grupal
40%	Desenvolupament i realització del treball (15% nota grupal corresponent al treball escrit i 25% defensa individual dels RAs a partir dels criteris avaluació)	15% grupal 25% individual
20%	Presentació (10% nota grupal corresponent al format, aparença i estructura de la presentació i 10% nota individual per la defensa de la presentació)	10% grupal 10% individual

La puntuació individual està formada per: la nota del treball individual, la nota individual en la participació del treball escrit, la nota individual en la defensa de la presentació, la nota de l'autoavaluació i la nota de les actituds presentades i adquirides. En total representa el 60% de la nota final del projecte.

En una UD a més del projecte, es poden realitzar proves individuals escrites o d'evidències pràctiques, la qualificació d'aquestes proves s'inclouran en el 25% del treball individual de la graella anterior.

Per a la qualificació del projecte la nota individual, valorada en un 60% se suma a la nota grupal que pesa un 40%.

La qualificació d'un projecte serà entre 0 i 10, ambdós inclosos.

La qualificació de cada Unitat Didàctica s'obté calculant la mitjana ponderada dels projectes que la formen.

Arrodoniment:

Per aconseguir un valor enter en la qualificació de les UD i del mòdul s'arrodonirà al valor enter posterior a partir de **8 dècimes, és a dir: 5.8 s'arrodonirà a 5 i 5.81 s'arrodonirà a 6.**

En cas que la nota decimal obtinguda sigui <5,0 el mètode d'arrodoniments serà el **truncament**, és a dir: **4,8 s'arredoneix a 4.**

## AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL

Per tal de superar el mòdul professional (QMP), l'alumnat haurà d'obtindre una nota igual o major de 5 segons la ponderació següent:

$$Q_{MP} = 0.33*UD1 + 0.31*UD2 + 0.35*UD3$$

MP - mòdul professional

*Les notes reals de cada Unitat Didàctica seran les del quadern del professorat abans de l'arrodoniment, no són les notes que apareixen en els butlletins trimestrals informatius, ja que Ítaca només contempla notes sense decimals i per tant, si la nota de és 6,8 i en Ítaca apareix un 7 per al càlcul de la nota de Modul es considerarà el 6,7 i no el 7.*

Les qualificacions estaran en el rang d'1 a 10.

### 5. INSTRUMENTS D' AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ EN L' AVALUACIÓ ORDINÀRIA I EXTRAORDINÀRIA DEL MÒDUL

*Descripció de l'avaluació extraordinària del mòdul. Exemple:*

*Si l'alumne perd la convocatòria ordinària per haver superat el nombre de faltes d'assistència té dret a presentar-se a la convocatòria ordinària que es realitzarà en el mes de juny, després de finalitzar l contingut del mòdul.*

*Si la nota del mòdul és <5 l'alumne podrà presentar-se a la convocatòria extraordinària que tindrà lloc a finals de juny, segons el calendari escolar del centre.*

*Tant en convocatòria ordinària com en l'extraordinària l'alumnat haurà de recuperar tot el mòdul o les parts no superades durant la convocatòria ordinària, segons criteri del professorat.*

*A més, per a poder presentar-se, es poden demanar requeriments previs sense els quals no es podrà realitzar tota la prova.*

*Tota la informació de la convocatòria ordinària i/o extraordinària es donarà per escrit i també estarà disponible en la plataforma AULES.*

*Els instruments d'avaluació i qualificació en la convocatòria són:*

Avaluació dels RA		Pes qualificació UD
Pràctiques	<i>Entrega dels treballs pràctics o teòrics realitzats durant el curs a la plataforma Aules</i>	40%
Prova escrita	<i>Prova teòrico-pràctica per demostrar l'adquisició dels RA de cada unitat didàctica</i>	60%

Els criteris d'arrodoniment són els indicats en l'apartat 4

## 6. CONTACTE

<b>Horari d'atenció a famílies</b>	Dimarts 12:45 -13:40
<b>Contacte</b>	c.sanchovaquerizo@edu.gva.es
<b>Telèfon del centre</b>	964 73 97 50


## 7. MATERIALS I RECURSOS

<https://aules.edu.gva.es/fp>

**Guia del Mòdul Professional**  
**M0616 PROJECTE DE DESENROTLLAMENT**  
**D'APLICACIONS WEB**



Any acadèmic: 2023-2024

<b>FAMÍLIA PROFESSIONAL:</b>	<b>INFORMÀTICA I COMUNICACIONS</b>
<b>CICLE FORMATIU:</b>	<b>DESENROTLLAMENT D'APLICACIONS WEB</b>
<b>MÒDUL:</b>	<b>M0616 PROJECTE DE DESENROTLLAMENT D'APLICACIONS WEB</b>
<b>HORES DEL MÒDUL:</b>	<b>40</b>
<b>PROFESSOR (contacte)</b>	<b>Equip docent 2DAW</b>  <b>Tutor: Christian Ferrer Teresa</b>  <a href="mailto:c.ferrerteresa@edu.gva.es">c.ferrerteresa@edu.gva.es</a>

## Índex

1. OBJECTIUS DEL MÒDUL.....	2
2. CONTINGUTS DEL MÒDUL I ORGANITZACIÓ .....	2
3. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES .....	3
4. INSTRUMENTS I CRITERIS D'AVAUACIÓ .....	3
5. AVAUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL.....	3
6. INSTRUMENTS D' AVAUACIÓ I QUALIFICACIÓ EN L'AVAUACIÓ ORDINÀRIA I EXTRAORDINÀRIA DEL MÒDUL 4	
7. CONTACTE .....	4
8. MATERIALS I RECURSOS .....	4

## 1. OBJECTIUS DEL MÒDUL

- El mòdul de Projecte de Desenvolupament d'Aplicacions Web (PRJ) s'imparteix en el segon curs del cicle de grau superior "Desenvolupament d'Aplicacions Web".
- La duració del mòdul és de 40 hores, equivalents a 4 hores setmanals.
- El mòdul de Projecte de Desenvolupament d'Aplicacions Web no cobreix cap qualificació professional completa.

## 2. CONTINGUTS DEL MÒDUL I ORGANITZACIÓ

### Continguts

- Identificació de necessitats del sector productiu i de l'organització de l'empresa.
- Disseny de projectes relacionats amb el sector de desenvolupament d'aplicacions informàtiques.
- Planificació de l'execució del projecte.

El present mòdul té una duració de 40 hores que seran impartides al segon curs del cicle formatiu de grau superior de Desenvolupament d'Aplicacions Web, amb una distribució de 4 hores setmanals.

### Moments d'Avaluació:

- Avaluació ordinària: a finals de juny una vegada finalitzada la FCT.
- Avaluació extraordinària: a determinar

### 3. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES

Durant tot el desenvolupament del mòdul s'usa la plataforma d'aprenentatge e-learning moodle (aules.edu.gva.es), destinada a la gestió de tota la documentació creada durant la impartició del mòdul i utilitzada com a espai en línia que dóna suport a la presencialitat.

### 4. INSTRUMENTS I CRITERIS D'AVUACIÓ

El mòdul té associades a un o més resultats d'aprenentatge, així que en avaluar-lo es tindran en compte els resultats d'aprenentatge corresponents.

Percentatge de la nota	Tasques	Tipus de tasca
20%	Aspectes formals (presentació, estructura documental, organització i redacció, entre d'altres)	Individual
50%	Continguts (dificultat, grau de resolució de la proposta, originalitat, actualitat, alternatives presentades i resultats obtinguts, entre d'altres)	Individual
30%	Exposició i defensa (qualitat de l'exposició oral i de les respostes a les preguntes plantejades pels membres del tribunal)	Individual

La puntuació està formada per: la nota dels aspectes formals, els continguts i la defensa i exposició del projecte.

Cada membre emetrà una qualificació sobre cada apartat, i n'obtindrà la mitjana en cada cas. La qualificació final serà la suma de les mitjanes dels diversos apartats sense cap xifra decimal, utilitzant per a això la regla de l'arrodoniment.

La qualificació d'un projecte serà entre 1 i 10 sense decimals, ambdós inclosos. Es consideren positives les qualificacions iguals o superiors a cinc punts.

Arrodoniment:

Per aconseguir un valor enter en la qualificació del mòdul s'arrodonirà al valor enter posterior a partir de **8 dècimes, és a dir: 5.8 s'arrodonirà a 6 i 5.81 s'arrodonirà a 6.**

En cas que la nota decimal obtinguda sigui <5,0 el mètode d'arrodoniment serà el **truncament**, per exemple: **4,8 s'arrodona a 4.**

Si el projecte no obté una qualificació positiva en el seu primer període de realització, el tribunal elaborarà un informe en què consten els defectes que hagen de ser esmenats. L'alumne o l'alumna, amb l'orientació del tutor o de la tutora individual, podrà completar o modificar el projecte inicial, per a presentar-lo, avaluar-lo i qualificar-lo en el segon període de realització.

### 5. AVUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL



Per tal de superar el mòdul professional ( $Q_{MP}$ ), l'alumnat haurà d'obtindre una nota igual o major de 5 segons la ponderació següent de cada bloc:

$$Q_{MP} = 0.2 * \text{Aspectes Formals} + 0.5 * \text{Continguts} + 0.3 * \text{Exposició i defensa}$$

MP - mòdul professional

La qualificació del mòdul està compresa entre el rang d'1 a 10, ambdós inclosos.

## INSTRUMENTS D'AVAUACIÓ EN L'AVAUACIÓ ORDINARIA I EXTRAORDINARIA DEL MÒDUL

Si l'alumne perd la convocatòria ordinària te dret a presentar-se a una convocatòria extraordinària que es realitzarà a finals de juny, després de finalitzar el contingut del mòdul.

Si la nota del mòdul és  $<5$  l'alumne podrà presentar-se a la convocatòria extraordinària que tindrà lloc a finals de juny segons el calendari escolar del centre.

En cas de no poder avaluar-se el mòdul de Projecte per no estar superats tots els mòduls que componen el cicle (inclòs el d'FCT), no esgotarà convocatòria, i el mòdul de Projecte serà avaluat en la següent convocatòria en la qual es reunisquen els requisits.

En cas d'avaluar i no superar el mòdul de Projecte aquest podrà ser avaluat en la següent convocatòria del curs, podent renunciar a la convocatòria per iniciativa de la persona interessada o a criteri del tribunal d'avaluació del projecte.

Tota la informació de la convocatòria ordinària i/o extraordinària es donarà per escrit i/o també estarà disponible en la plataforma AULES.

## 6. CONTACTE

<b>Horari d'atenció a famílies</b>	Dimecres 10:30 a 11:25
<b>Contacte</b>	c.ferrerteresa@edu.gva.es
<b>Telèfon del centre</b>	964 73 97 50

## 7. MATERIALS I RECURSOS

Mitjans de transmissió d'informació:

Libres tècnics:

- Guies i manuals tècnics.
- Continguts multimèdia.
- Accés a Internet.

#### Mitjans físics:

- Ordinadors per als alumnes.
- Ordinador pel professor.
- Perifèrics necessaris per a les pràctiques.
- Projector de vídeo per taller

#### Necessitats addicionals:

- Aula polivalent.
- Entorn de formació AULES i 365 Microsoft.
- Llicències necessàries per al programari emprat.
- L'alumnat haurà de portar un disc dur extern.

## Guia del Mòdul Professional

**0619 FCT**



Any

acadèmic: 2023-2024

<b>FAMÍLIA PROFESSIONAL:</b>	<b>INFORMÀTICA I COMUNICACIONS</b>
<b>CICLE FORMATIU:</b>	<b>DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS WEB</b>
<b>MÒDUL:</b>	<b>0619 Formació Centres de Treball</b>
<b>HORES DEL MÒDUL:</b>	<b>400h</b>
<b>PROFESSOR (contacte)</b>	<b>Tutor 2n DAW</b>

## ÍNDEX DE CONTINGUTS

1. OBJECTIUS DEL MÒDUL .....	3
2. ACCÉS AL MÒDUL FCT.....	3
3. CONTINGUTS.....	3
4. EXEMPCIONS DEL MÒDUL d' FCT .....	7
5. AVALUACIÓ DE L'ALUMNAT .....	9
5.1. INSTRUMENTS D' AVALUACIÓ .....	9
5.2. AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL .....	9
5.3. AVALUACIÓ EXTRAORDNÀTIA DEL MÒDUL.....	9
6. QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL d' FCT.....	10
7. ALUMNAT AMB NECESSITAT ESPECÍFICA DE SUPORT EDUCATIU .....	10
8. SEGUIMENT DEL MÒDUL FCT .....	10
9. BIBLIOGRAFIA/WEBGRAFIA .....	10

## 1. OBJECTIUS DEL MÒDUL

El mòdul professional d'FCT té com a finalitat que l'alumnat adquireisca els resultats d'aprenentatge, que han de ser desenrotllats en un àmbit productiu real, on l'alumnat observe i exercisca les funcions pròpies de la professió, conega l'organització dels processos productius o de servicis i les relacions sociolaborals en el centre de treball.

El mòdul Formació en Centres de Treball es realitza a partir del tercer trimestre en el segon curs del cicle de grau superior "Desenrotllament d'Aplicacions Web". La duració del mòdul es de 400 hores comença a finals de febrer i finalitza al mes de juny.

## 2. ACCÉS AL MÒDUL FCT

Amb caràcter general, en cicles formatius de Formació Professional i d'Arts Plàstiques i Disseny, l'accés de l'alumnat al mòdul professional d'FCT, amb independència del règim en què va cursar els ensenyaments, tindrà lloc sempre que haja aconseguit un determinat nivell de competències professionals en els altres mòduls professionals i podrà produir-se:

a) Quan l'alumnat haja aconseguit l'avaluació positiva en tots els mòduls professionals, exceptuant el mòdul professional de Projecte corresponent als cicles formatius de Grau Superior.

b) En els cicles formatius de grau mitjà i de grau superior, quan l'alumnat tinga pendents de superació un o més mòduls, la suma horària dels quals siga igual o inferior al 15 % de la duració del conjunt de mòduls formatius cursats des de l'inici del cicle formatiu fins al moment anterior a l'inici del període d'FCT corresponent.

c) En els cicles formatius de grau mitjà i de grau superior, l'alumnat podrà accedir a la realització de l'FCT flexible, tal com es recull en el capítol VII de la present ordre, en primer curs, una vegada superades les competències de seguretat i riscos laborals i s'haja aconseguit, com a mínim, el 80% dels resultats d'aprenentatge del curs, en cicles formatius. En segon curs, podrà accedir en qualsevol moment. En tots dos casos, sempre en funció de la decisió de l'equip docent adoptada unànimement de manera col·legiada, o si no és possible, per majoria simple, en cas d'empat es dirimirà amb el vot de qualitat del tutor o tutora justificada per la idoneïtat per a l'alumnat o el sector professional del cicle formatiu.

## 3. CONTINGUTS

A partir de la ORDE 60/2012, de 25 de setembre, de la Conselleria d'Educació, Formació i Ocupació, per la qual s'establix per a la Comunitat Valenciana el currículum del cicle formatiu de grau superior corresponent al títol de Tècnic Superior en Desenrotllament d'Aplicacions Web s'extrauen els següents continguts del mòdul de Formació en Centres de Treball.

### Continguts:

#### 1. Identificació de l'estructura i organització empresarial:

<i>Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès</i>	Codi: PC03.06.F09	Revisió: 01	Data: Octubre 2023	Pàgina 3 de 11
---	----------------------	----------------	-----------------------	-------------------

- Estructura i organització empresarial del sector de desenvolupament d'aplicacions informàtiques.
- Activitat de l'empresa i la seua ubicació en el sector del desenvolupament d'aplicacions.
- Organigrama de l'empresa. Relació funcional entre departaments.
- Organigrama logístic de l'empresa. Proveïdors, clients i canals de comercialització.
- Procediments de treball en l'àmbit de l'empresa. Sistemes i mètodes de treball.
- Recursos humans en l'empresa: requisits de formació i de competències professionals, personals i socials associats als diferents llocs de treball.
- Avantatges i inconvenients de l'estructura de l'empresa respecte d'un altre tipus de organitzacions empresarials.
- Sistema de qualitat establert en el centre de treball.
- Sistema de seguretat establert en el centre de treball .

## **2. Aplicació d'hàbits ètics i laboral:**

- Actituds personals: empatia, puntualitat.
- Actituds professionals: orde, neteja, responsabilitat i seguretat.
- Actituds en la prevenció de riscos laborals i ambientals.
- Jerarquia en l'empresa. Comunicació amb l'equip de treball.
- Documentació de les activitats professionals: mètodes de classificació, codificació, renovació i eliminació.
- Reconeixement i aplicació de les normes internes, instruccions de treball, procediments normalitzats de treball i altres de l'empresa.
- Necessitats formatives per a la inserció i reinserció laboral en l'àmbit científic i tècnic del bon fer del professional.
- Comunicació i relació eficaç amb els membres d'un equip.
- Importància de l'activitat laboral.
- Gestió del canvi de tasques assignades en el desenvolupament dels processos productius de l'empresa

## **3. Organització del treball a realitzar:**

- Interpretació de la planificació d'un projecte.

<i>Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès</i>	Codi: PC03.06.F09	Revisió: 01	Data: Octubre 2023	Pàgina 4 de 11
---	----------------------	----------------	-----------------------	-------------------

- Reconeixement de les fases d'un projecte en què s'enquadren les tasques a realitzar.
- Planificació del treball. Seqüenciació i prioritització en fases de les tasques.
- Seguiment del treball. Identificació de riscos.
- Equips i servicis auxiliars necessaris per a la realització de les tasques.
- Mecanismes de l'organització per a reportar el treball realitzat.
- Elaboració d'informes.

#### **4. Configuració de sistemes i entorns de desenvolupament:**

- Configuració d'equips.
- Instal·lació de sistemes operatius.
- Identificació del maquinari de l'equip.
- Gestió de la informació del sistema. Criteris d'integritat i seguretat de les dades.
- Gestió de recursos en xarxa. Aplicació de restriccions de seguretat.
- Aplicacions informàtiques per a la gestió de la documentació tècnica i d'assistència a usuaris.
- Entorns de desenvolupament. Edició, depuració, prova i documentació del codi font. Generació d'executables.
- Control de versions.
- Seguiment d'incidències.
- Complementos addicionals dels entorns de desenvolupament. Identificació segons el tipus de projecte

#### **5. Planificació i avaluació de la gestió de bases de dades i servidors d'aplicacions, avaluant-ne la configuració en funció del projecte de desenvolupament web que es desenvolupa:**

- Interpretació del disseny lògic de bases de dades.
- Materialització del disseny lògic sobre algun sistema gestor de bases de dades.
- Utilització de tècniques de persistència en les bases de dades.
- Execució de consultes i creació de procediments per a la gestió i l'emmagatzematge d'objectes i dades en les bases de dades.
- Establiment de connexions amb bases de dades per a l'execució de consultes i recuperació de resultats en objectes d'accés a dades.

<i>Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès</i>	Codi: PC03.06.F09	Revisió: 01	Data: Octubre 2023	Pàgina 5 de 11
---	----------------------	----------------	-----------------------	-------------------

- Gestió de servidors web.
- Configuració dels servicis de xarxa per a garantir l'execució segura d'aplicacions web.
- Configuració de sistemes gestors de bases de dades i la seua interconnexió amb el servidor d'aplicacions web.
- Elaboració de manuals de servici i manteniment del servidor d'aplicacions i del sistema gestor de bases de dades.

**6. Desenrotllament i desplegament d'aplicacions web de la part del servidor, fent servir les ferramentes i els llenguatges específics i complint els requeriments establits:**

- Interpretació del model d'aplicacions web a desenrotllar, atenent les indicacions de l'equip de disseny.
- Edició i proves de blocs d'ordes imbricats en llenguatges de marques que formen part d'aplicacions web.
- Desenrotllament d'aplicacions amb accés a bases de dades aplicant mesures de manteniment de seguretat i integritat de les dades.
- Desenrotllament d'aplicacions web utilitzant servicis web propis i aliens.
- Manteniment i instal·lació d'aplicacions web. Control de versions.
- Configuració dels servidors web per mitjà de protocols segurs, etc.
- Col·laboració amb els responsables del disseny i del desenrotllament de la part client de les aplicacions web, unificant i coordinant criteris per al desenrotllament en ambdós parts de l'aplicació.
- Definició i elaboració de documentació de les aplicacions web desenrotllades i protocols d'assistència als seus usuaris.

**7. Desenrotllament i prova de la interfície per a aplicacions web, emprant les ferramentes i els llenguatges específics i complint els requeriments establits:**

- Interpretació del disseny i la guia d'estil per a la interfície de les aplicacions web, atenent les indicacions de l'equip de disseny.
- Edició i proves de blocs d'ordes en llenguatges de marques que formen part de la interfície de les aplicacions web, administrant estils des de fulls externes.
- Ús de fulls de transformació per a convertir i adaptar informació als formats de presentació adequats en la part client.

<i>Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès</i>	Codi: PC03.06.F09	Revisió: 01	Data: Octubre 2023	Pàgina 6 de 11
---	----------------------	----------------	-----------------------	-------------------



- Preparació i integració de materials multimèdia per a la interfície d'una aplicació web, seguint les instruccions de l'equip de disseny.
- Col·laboració en el desenvolupament d'aplicacions web interactives basades en el maneig d'esdeveniments i en la integració d'elements interactius i animacions.
- Verificació de l'accessibilitat i usabilitat de les aplicacions web, col·laborant en els canvis i les mesures necessaris per a complir els nivells exigits.
- Col·laboració amb els responsables del disseny i del desenvolupament de la part servidora de les aplicacions web, unificant i coordinant criteris per al desenvolupament en ambdós parts de l'aplicació.
- Definició i elaboració de documentació de les aplicacions web desenvolupades i protocols d'assistència als seus usuaris.

#### 4. EXEMPCIONS DEL MÒDUL D' FCT

1. Podrà determinar-se l'exempció total o parcial del mòdul professional d'FCT per la seua correspondència amb la pràctica laboral, sempre que s'acredite, almenys, un any a temps complet d'experiència laboral relacionada amb el cicle formatiu que cursa l'alumnat. En períodes inferiors a l'any d'experiència laboral, es podrà proposar exempció parcial del mòdul d'FCT.

a) L'exempció total és aquella que s'atorga a l'alumnat que haja acreditat la capacitat suficient d'almenys el 85 % de les competències professionals establides en el programa formatiu. L'alumnat no cursarà el mòdul professional d'FCT i en el seu expedient acadèmic i actes d'avaluació constarà com a exempt del mòdul professional d'FCT.

b) L'exempció parcial és aquella que s'atorga a l'alumnat que haja acreditat la capacitat suficient de part de les competències professionals establides en el programa formatiu que no arribe al llindar del 85 % d'aquestes. L'alumnat només realitzarà les activitats conduents a l'adquisició de les capacitats terminals (LOGSE) o resultats d'aprenentatge (LOE) no adquirides, aquestes estaran determinades pel tutor o tutora i l'avaluació del cicle serà d'apte o no apte.

2. En el cas de cicles formatius de Formació Professional o d'ensenyances d'Arts Plàstiques i Disseny, l'alumnat que per la seua experiència laboral, considere que té superats els objectius, expressats en termes de capacitats terminals (LOGSE) o resultats d'aprenentatge (LOE), del mòdul professional d'FCT, podrà sol·licitar la seua exempció després de formalitzar la matrícula d'este o fora del període de matrícula, sempre amb una antelació mínima de 30 dies hàbils a l'inici previst de les pràctiques.

3. La sol·licitud d'exempció requerirà que es presente en la secretaria del centre docent la documentació següent:

<i>Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès</i>	Codi: PC03.06.F09	Revisió: 01	Data: Octubre 2023	Pàgina 7 de 11
---	----------------------	----------------	-----------------------	-------------------

a) Sol·licitud dirigida a la direcció del centre docent. Si es tractarà d'un alumne/a amb matrícula en un centre docent de titularitat privada haurà de dirigir la sol·licitud al titular o a la titular de la direcció del centre públic a què estiga adscrit prèvia comunicació a la direcció del centre en què es trobe matriculat/ada.

b) Acreditació d'experiència laboral d'almenys un any a temps complet, o el seu equivalent a temps parcial, relacionada amb el cicle formatiu o ensenyament que es cursa, per a això haurà d'aportar-se la documentació següent:

b.1) En el cas de treballadors assalariats:

– Certificació de la Tresoreria General de la Seguretat Social, de l'Institut Social de la Marina o de la mutualitat a la qual estiguen afiliats, on conste l'empresa, la categoria laboral (grup de cotització) i el període de contractació.

– Contracte de treball o certificació de l'empresa on hagen adquirit l'experiència laboral en què s'especifique la duració dels períodes de prestació del contracte, l'activitat exercida i l'interval de temps en què s'ha realitzat aquesta activitat.

b.2) En el cas de treballadors autònoms o per compte propi:

– Certificació de la Tresoreria General de la Seguretat Social o de l'Institut Social de la Marina dels períodes d'alta en la Seguretat Social en el règim especial corresponent.

– Certificació d'alta en el cens d'obligats tributaris.

– Descripció de l'activitat exercida i interval de temps en què s'ha realitzat aquesta.

b.3) En el cas de treballadors voluntaris o becariis, es requerirà la certificació de l'organització on s'haja prestat l'assistència en què s'especificaran les activitats i funcions realitzades, l'any en què es van realitzar i el nombre total d'hores dedicades a aquestes.

b.4) En cas que les empreses o entitats a què fa referència aquest apartat hagen cessat en la seua activitat i resulte impossible l'obtenció de les certificacions esmentades anteriorment, l'alumnat haurà d'aportar la documentació acreditativa del cessament de l'activitat, juntament amb una declaració jurada on es descriuen les activitats exercides en l'empresa o entitat.

b.5) En el supòsit que la documentació procedisca de fora del territori espanyol, es presentarà la mateixa documentació prèviament indicada o l'equivalent dels òrgans competents en el territori corresponent, al costat d'una traducció jurada d'aquesta, en as d'estar en una llengua que no siga oficial del nostre territori.

4. La direcció del centre docent públic que corresponga resoldrà en el termini d'un mes a comptar des de l'endemà de la presentació de la sol·licitud sobre la concessió o no de l'exempció total o parcial, previ informe del tutor o tutora de l'alumnat emés després de l'anàlisi de la documentació aportada i a la vista dels criteris establits a aquest efecte en la concreció curricular corresponent. El silenci administratiu tindrà caràcter desestimatori.

<i>Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès</i>	Codi: PC03.06.F09	Revisió: 01	Data: Octubre 2023	Pàgina 8 de 11
---	----------------------	----------------	-----------------------	-------------------

Contra la resolució desestimàtoria es podrà interposar un recurs d'alçada davant la direcció territorial d'Educació corresponent en el termini de 20 dies hàbils a comptar des de l'endemà de la notificació, la resolució de la qual posarà fi a la via administrativa.

5. L'acord de concessió o no de l'exempció total o parcial es comunicarà fefaentment per escrit a la persona sol·licitant.

6. Una vegada concedida l'exempció, es procedirà a registrar aquesta en l'expedient acadèmic de l'alumnat a l'efecte de certificació acadèmica i s'adjuntarà una còpia de l'acord de concessió de l'exempció total o parcial al citat expedient acadèmic.

## 5. AVALUACIÓ DE L'ALUMNAT

### 5.1. INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ

L'alumne no podrà realitzar el mòdul FCT amb matèries pendents, si s'escau, i de forma excepcional, l'equip docent pot valorar la possibilitat de que l'alumne realitze les pràctiques amb algun mòdul pendent.

En cas que l'alumnat tingui mòduls pendent podrà realitzar el mòdul durant el 1er trimestre del següent curs.

### 5.2. AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL

1. L'avaluació del mòdul d'FCT ha d'assegurar que l'alumnat ha adquirit un grau de competències suficients en situacions reals de treball.

2. La qualificació del mòdul d'FCT es formularà en termes d'APTE/NO APTE.

3. En relació amb el punt anterior, per a l'avaluació d'FCT es disposa únicament de les convocatòries i matrícules establides en la normativa vigent corresponent a cada ensenyament. Sent necessària la matrícula en el curs acadèmic corresponent.

4. L'avaluació final del mòdul d'FCT serà realitzada pel tutor o tutora i l'equip educatiu de cada alumne o alumna. Aquesta avaluació es fonamentarà en els assoliments adquirits per l'alumnat, tenint en compte el programa formatiu i les competències adquirides en finalitzar el període d'FCT.

5. El professorat encarregat de la tutorització de l'alumnat farà un informe de consecució de competències adquirides per l'alumnat, que podrà incloure la valoració personal de l'instructor o instructora del centre de treball.

Els centres educatius expediran a cada alumne/a que haja superat el mòdul professional d'FCT un certificat acreditatiu de l'empresa o empreses on va realitzar el mòdul, les tasques i les hores realitzades, d'acord amb el model establert.

### 5.3. AVALUACIÓ EXTRAORDNÀRIA DEL MÒDUL

En cas de no superar o no realitzar el mòdul en el període assignat de forma ordinària l'alumnat podrà realitzar el mòdul FCT durant el 1er trimestres del següent curs.

<i>Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès</i>	Codi: PC03.06.F09	Revisió: 01	Data: Octubre 2023	Pàgina 9 de 11
---	----------------------	----------------	-----------------------	-------------------

## 6. QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL d' FCT

La qualificació del mòdul professional FCT serà de APTE / NO APTE.

El tutor de pràctiques omplirà un formulari en finalitzar el període de pràctiques i en aquest document estarà la valoració APTE / No APTE.

Els centres educatius expediran a cada alumne/a que haja superat el mòdul professional d'FCT un certificat acreditatiu de l'empresa o empreses on va realitzar el mòdul, les tasques i les hores realitzades, d'acord amb el model que establert.

Avaluació ordinària: al mes de juny.

El mòdul de la FCT es pot avaluar en qualsevol moment del curs escolar, segon l'alumnat finalitze la seva estada en centres de treball.

## 7. ALUMNAT AMB NECESSITAT ESPECÍFICA DE SUPORT EDUCATIU

L'alumnat haurà de presentar una sol·licitud i adjuntar certificat de la diversitat funcional en el qual es detalle el grau d'aquesta, i haurà d'adjuntar els informes mèdics o documentació o altres documents que siguen necessaris per a concretar l'adaptació curricular corresponen.

El departament d'orientació, en col·laboració amb el tutor/a, dissenyarà, sempre que siga possible, un programa formatiu que detallarà les adaptacions curriculars i mitjans necessaris per a poder realitzar les activitats formativo-productives. En tot cas, i considerades les adaptacions curriculars i/o del lloc, l'alumnat haurà de demostrar l'adquisició de les competències professionals corresponents per a obtindre l'avaluació positiva del mòdul professional d'FCT

## 8. SEGUIMENT DEL MÒDUL FCT

Per al seguiment de la formació en les empreses o entitats l'alumnat emplenarà diàriament en SAÓ el nombre d'hores que realitza en l'empresa, així com les observacions que es consideren necessàries.

La persona responsable de la tutoria podrà sol·licitar a l'alumnat una memòria sobre les activitats realitzades a l'empresa.

Tal com s'estableix a l'Ordre 12/2022, de 9 de març de 2022, la persona tutora farà un mínim de tres visites al llarg del període de realització del mòdul de Formació en Centres de Treball per assegurar el bon funcionament i consecució d'objectius plantejats en el programa formatiu. No obstant això, per motius justificats es podrà establir un sistema de seguiment diferent, del qual la persona tutora deixarà constància prèviament en el programa de seguiment de l'alumnat, inclòs en el programa formatiu.

## 9. BIBLIOGRAFIA/WEBGRAFIA

- Diari Oficial de la Generalitat Valenciana, ORDE 60/2012, de 25 de setembre, de la Conselleria d'Educació, per la qual s'establix, per a la Comunitat Valenciana, el currículum del cicle formatiu de Grau Superior corresponent al títol de Tècnic Superior en Desenvolupament d'Aplicacions Web. [2012/9149].

<https://dogv.gva.es/es/eli/es-vc/o/2012/09/25/60/dof/vci-spa/pdf>

<i>Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès</i>	Codi: PC03.06.F09	Revisió: 01	Data: Octubre 2023	Pàgina 10 de 11
---	----------------------	----------------	-----------------------	--------------------

- Diari Oficial de la Generalitat Valenciana, ORDE 12/2022 de 9 de març del 2022 pel qual es regula el mòdul professional de Formació en Centres de Treball (FCT)

[https://dogv.gva.es/datos/2022/03/16/pdf/2022\\_2086.pdf](https://dogv.gva.es/datos/2022/03/16/pdf/2022_2086.pdf)

- RESOLUCIÓ de 2 de juny de 2022, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial per la qual es dicten instruccions per a la gestió del mòdul professional de Formació en Centres de Treball.

[https://dogv.gva.es/datos/2022/06/06/pdf/2022\\_5235.pdf](https://dogv.gva.es/datos/2022/06/06/pdf/2022_5235.pdf)

<i>Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès</i>	Codi: PC03.06.F09	Revisió: 01	Data: Octubre 2023	Pàgina <b>11 de 11</b>
---	----------------------	----------------	-----------------------	---------------------------