



Universitat de Lleida

# GUIA DOCENT **PROJECTE WEB**

Coordinació: OJEDA CONTRERAS, JESUS

Any acadèmic 2022-23

## Informació general de l'assignatura

<b>Denominació</b>	PROJECTE WEB			
<b>Codi</b>	102387			
<b>Semestre d'impartició</b>	2N Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA			
<b>Caràcter</b>	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat
	Grau en Tècniques d'Interacció Digital i de Computació	3	OBLIGATÒRIA	Presencial
<b>Nombre de crèdits assignatura (ECTS)</b>	6			
<b>Tipus d'activitat, crèdits i grups</b>	<b>Tipus d'activitat</b>	PRALAB	TEORIA	
	<b>Nombre de crèdits</b>	3	3	
	<b>Nombre de grups</b>	1	1	
<b>Coordinació</b>	OJEDA CONTRERAS, JESUS			
<b>Departament/s</b>	INFORMÀTICA I ENGINYERIA INDUSTRIAL			
<b>Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant</b>	6 ECTS = 25x6 = 150 hores de treball 40% -> 60 hores presencials 60% -> 90 hores treball autònom de l'estudiant			
<b>Informació important sobre tractament de dades</b>	Consulteu <a href="#">aquest enllaç</a> per a més informació.			
<b>Idioma/es d'impartició</b>	Castellà / Català			

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
OJEDA CONTRERAS, JESUS	jesus.ojedacontreras@udl.cat	6	

## Informació complementària de l'assignatura

Per a qualsevol dubte i/o qüestió, podeu enviar un correu electrònic al professor de l'assignatura.

## Objectius acadèmics de l'assignatura

- Conèixer i aplicar les metodologies i tecnologies, així com l'evolució del programari durant el desenvolupament en l'àmbit de la web.
- Aplicar els principis de desenvolupament durant la creació d'una aplicació Web, incloent el desenvolupament col·laboratiu i les metodologies àgils.
- Conèixer l'evolució de la web, des dels seus inicis, l'anomenada Web 1.0, fins a les tendències futures de la web 3.0.
- Aplicar els principis REST i les arquitectures orientades a recursos ROA per al desenvolupament d'aplicacions altament escalables.

## Competències

- CT3. Implementar noves tecnologies i tecnologies de la informació i la comunicació.
- CG1. Capacitat per concebre, planificar i desenvolupar projectes en l'àmbit de les TIC.
- CG2. Capacitat per dissenyar, desenvolupar, avaluar i garantir l'accessibilitat, ergonomia, usabilitat i seguretat dels sistemes informàtics.
- CG4. Capacitat per emprar els mètodes de l'enginyeria del programari en el desenvolupament d'aplicacions informàtiques interactives.
- CG7. Capacitat per resoldre problemes amb iniciativa, presa de decisions, autonomia i creativitat.
- CE6. Capacitat per dissenyar, desenvolupar, seleccionar i avaluar aplicacions i sistemes informàtics, garantint la seva fiabilitat, seguretat i qualitat.
- CE10. Capacitat per analitzar, dissenyar, construir i mantenir aplicacions digitals interactives de forma robusta, segura i eficient, triant el paradigma i els llenguatges de programació més adequats.
- CE14. Conèixer i aplicar les eines necessàries per a l'emmagatzematge, processament i accés als sistemes d'informació, inclosos els basats en web.

## Continguts fonamentals de l'assignatura

1. Tecnologies principals del web (Web 1.0)
  - HTML, CSS, Javascript
  - XML, JSON
  - Tecnologies addicionals: WebGL, WebRTC, ...
  - Cas d'estudi - Django
2. Web 2.0
  - Service Oriented Architectures (SOA)
    - Patrons
    - Tecnologies: SOAP, RPC, REST
  - Resource Oriented Architectures (ROA)
    - RESTful

## 3. Web Semàntica (Web 3.0)

- RDF
- SPARQL

## Eixos metodològics de l'assignatura

Atenent a l'horari de l'assignatura, cada setmana l'estudiant assisteix a 2 hores de Teoria i a 2 hores presencials de laboratori (PRALAB).

A les sessions de Teoria es presenten els temes que es poden consultar a l'apartat de continguts, incorporant exemples il·lustratius.

La metodologia es basa en l'aprenentatge per projectes, on els estudiants defineixen i desenvolupen el seu propi projecte en grups de 2-3 persones, sota l'orientació del professorat per equilibrar la dificultat i ajustar l'àmbit al temps disponible de l'assignatura.

Així, en una primera fase, en les sessions de laboratori, s'introdueixen les eines i metodologies de desenvolupament perquè, en una segona fase, els estudiants duguin a terme el seu projecte, tant en laboratori com en treball autònom.

El projecte web es desenvoluparà amb Python i Django com a entorn principal.

## Pla de desenvolupament de l'assignatura

Sem	Descripció	Activitat Teoria	Activitat PRALAB	Treball autònom
1	Tecnologies Web: Intro	T1: Web 1.0	Repàs Python	Consulta de bibliografia, Repàs Python
2	HTML, CSS	T1: Web 1.0	Introducció eines	Projecte Web
3	Javascript	T1: Web 1.0	Django, Projecte	Projecte Web
4	XML, JSON	T1: Web 1.0	Django, Projecte	Projecte Web
5	Tecnologies addicionals	T1: Web 1.0	Django, Projecte	Projecte Web
6	Arquitectures	T1: Web 1.0	Django, Projecte	Projecte Web
7	Arquitectures	T1: Web 1.0	Django, Projecte	Projecte Web
8		1r Parcial		Estudiar
9	Web 2.0: Intro	T2: Web 2.0	Lliurable 1	Projecte Web
10	Tecnologies SOA	T2: Web 2.0	Projecte	Projecte Web
11	Tecnologies SOA	T2: Web 2.0	Projecte	Projecte Web
12	Patrons SOA	T2: Web 2.0	Projecte	Projecte Web
13	Patrons ROA	T2: Web 2.0	Projecte	Projecte Web
14	Web Semàntica	T3: Web 3.0	Projecte	Projecte Web
15	Web Semàntica	T3: Web 3.0	Lliurable 2	Projecte Web
16/17/18		2n Parcial		Estudiar
19				
20		Recuperacions		Estudiar

## Sistema d'avaluació

Acr	Activitat d'avaluació	Ponderació	Nota Mínima	En grup	Obligatòria	Recuperable
PE1	Examen 1r Parcial	25%	-	No	No	Sí
PE2	Examen 2n parcial	25%	-	No	No	Sí
P1	1r Lliurament Projecte	25%	-	Sí (2-3)	No	No
P2	2n Lliurament Projecte	25%	-	Sí (2-3)	No	No

Nota Final =  $0.25 * PE1 + 0.25 * PE2 + 0.25 * P1 + 0.25 * P2$

**Recuperació de les proves escrites 1 i 2:** Si la nota final obtinguda en l'assignatura és  $<5$ , llavors l'estudiant pot optar a millorar/recuperar el 50% que representen les proves escrites (l'estudiant podrà triar quina part vol recuperar, o triar les dues parts).

Excepte nova situació d'excepcionalitat, les proves escrites seran presencials.

## Bibliografia i recursos d'informació

- David Gourley, Brian Totty, Marjorie Sayer, Sailu Reddy, Anshu Aggarwal. HTTP: the definitive guide. O'Reilly. 2002.
- Mark Massé. Rest API. O'Reilly. 2012.
- James Bennett. Practical Django projects (2nd ed.). Apress. 2009.
- Leonard Richardson, Sam Ruby, David Heinemeier Hansson. RESTful Web Services. O'Reilly. 2007.