



Universitat de Lleida

# GUÍA DOCENTE **PROYECTO WEB**

Coordinación: OJEDA CONTRERAS, JESÚS

Año académico 2020-21

## Información general de la asignatura

<b>Denominación</b>	PROYECTO WEB			
<b>Código</b>	102387			
<b>Semestre de impartición</b>	2o Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA			
<b>Carácter</b>	Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
	Grado en Técnicas de Interacción Digital y de Computación	3	OBLIGATORIA	Presencial
<b>Número de créditos de la asignatura (ECTS)</b>	6			
<b>Tipo de actividad, créditos y grupos</b>	<b>Tipo de actividad</b>	PRALAB	TEORIA	
	<b>Número de créditos</b>	3	3	
	<b>Número de grupos</b>	1	1	
<b>Coordinación</b>	OJEDA CONTRERAS, JESÚS			
<b>Departamento/s</b>	INFORMATICA E INGENIERIA INDUSTRIAL			
<b>Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante</b>	6 ECTS = 25x6 = 150 horas de trabajo 40% -> 60 horas presenciales 60% -> 90 horas trabajo autónomo del estudiante			
<b>Información importante sobre tratamiento de datos</b>	Consulte <a href="#">este enlace</a> para obtener más información.			
<b>Idioma/es de impartición</b>	Castellano / Catalán			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\profesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
OJEDA CONTRERAS, JESÚS	jesus.ojedacontreras@udl.cat	6	

## Información complementaria de la asignatura

Para cualquier duda y/o cuestión, podéis enviar un correo electrónico al profesor de la asignatura.

## Objetivos académicos de la asignatura

- Conocer y aplicar las metodologías y tecnologías, así como la evolución del software durante el desarrollo en el ámbito de la Web.
- Aplicar los principios de desarrollo durante la creación de una aplicación Web, incluyendo el desarrollo colaborativo y las metodologías ágiles.
- Conocer la evolución de la Web, desde sus inicios, la denominada Web 1.0, hasta las tendencias futuras de la Web 3.0.
- Aplicar los principios REST y las arquitecturas orientadas a recursos ROA para el desarrollo de aplicaciones altamente escalables.

## Competencias

- CT3. Implementar nuevas tecnologías y tecnologías de la información y la comunicación.
- CG1. Capacidad para concebir, planificar y desarrollar proyectos en el ámbito de las TIC.
- CG2. Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y garantizar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas informáticos.
- CG4. Capacidad para emplear los métodos de la ingeniería del software en el desarrollo de aplicaciones informáticas interactivas.
- CG7. Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad.
- CE6. Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, garantizando su fiabilidad, seguridad y calidad.
- CE7. Conocer, administrar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas interactivas.
- CE10. Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones digitales interactivas de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.
- CE14. Conocer y aplicar las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesado y acceso a los sistemas de información, incluidos los basados en web.

## Contenidos fundamentales de la asignatura

1. Tecnologías principales de la Web (Web 1.0)
  - HTML, CSS, Javascript
  - XML, JSON
  - Tecnologías adicionales: WebGL, WebRTC, ...
  - Caso de estudio - Django
2. Web 2.0
  - Service Oriented Architectures (SOA)
    - Patrones
    - Tecnologías: SOAP, RPC, REST
  - Resource Oriented Architectures (ROA)

- RESTful
- 3. Web Semántica (Web 3.0)
  - RDF
  - SPARQL

## Ejes metodológicos de la asignatura

Atendiendo al horario de la asignatura, cada semana el estudiante asiste a 2 horas de Teoría virtual y a 2 horas presenciales de laboratorio (PRALAB).

Las sesiones virtuales se llevarán a cabo online. En cambio, las sesiones PRALAB se imparten en el laboratorio.

En las sesiones de Teoría virtual se presentan los temas que se pueden consultar en el apartado de contenidos, incorporando ejemplos ilustrativos.

La metodología se basa en el aprendizaje por proyectos, donde los estudiantes definen y desarrollan su propio proyecto en grupos de 2-3 personas, bajo la orientación del profesorado para equilibrar la dificultad y ajustar el ámbito al tiempo disponible de la asignatura.

Así, en una primera fase, en las sesiones de laboratorio, se introducen las herramientas y metodologías de desarrollo para que, en una segunda fase, los estudiantes lleven a cabo su proyecto, tanto en laboratorio como en trabajo autónomo.

El proyecto web se desarrollará con Python y Django como entorno principal.

## Plan de desarrollo de la asignatura

Sem	Descripción	Actividad Teoría	Actividad PRALAB	Trabajo autónomo
1	Tecnologías Web: Intro	T1: Web 1.0	Repaso Python	Consulta de bibliografía, Repaso Python
2	HTML, CSS	T1: Web 1.0	Introducción herramientas	Proyecto Web
3	Javascript	T1: Web 1.0	Django, Proyecto	Proyecto Web
4	XML, JSON	T1: Web 1.0	Django, Proyecto	Proyecto Web
5	Tecnologías adicionales	T1: Web 1.0	Django, Proyecto	Proyecto Web
6	Arquitecturas	T1: Web 1.0	Django, Proyecto	Proyecto Web
7	Arquitecturas	T1: Web 1.0	FESTIVO	Proyecto Web
8	Web 2.0: Intro	T2: Web 2.0	Proyecto	Proyecto Web
9		1r Parcial		Estudiar
10	Tecnologías SOA	T2: Web 2.0	Entregable 1	Proyecto Web
11	Tecnologías SOA	T2: Web 2.0	Proyecto	Proyecto Web
12	Patrones SOA	T2: Web 2.0	Proyecto	Proyecto Web
13	Patrones ROA	T2: Web 2.0	Proyecto	Proyecto Web
14	Web Semántica	T3: Web 3.0	Proyecto	Proyecto Web
15	Web Semántica	T3: Web 3.0	Entregable 2	Proyecto Web
16		2o Parcial		Estudiar
17		2o Parcial		Estudiar

## Sistema de evaluación

Acr	Actividad de evaluación	Ponderación	Nota Mínima	En grupo	Obligatoria	Recuperable
PE1	Examen 1r Parcial	25%	3	No	Sí	Sí
PE2	Examen 2o Parcial	25%	3	No	Sí	Sí
P1	1a Entrega Proyecto	25%	-	Sí (2-3)	Sí	No
P2	2a Entrega Proyecto	25%	-	Sí (2-3)	Sí	No

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

**Recuperación de las pruebas escritas 1 y 2:** Si la nota final obtenida en la asignatura es <5, entonces el estudiante puede optar a mejorar/recuperar el 50% que representen las pruebas escritas (el estudiante podrá elegir qué parte quiere recuperar, o elegir las dos partes).

Salvo nueva situación de excepcionalidad, las pruebas escritas serán presenciales.

## Bibliografía y recursos de información

- 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.