



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE  
**DISEÑO DE APLICACIONES  
INTERACTIVAS**

Coordinación: DIAZ LLOBET, MANEL

Año académico 2022-23

## Información general de la asignatura

<b>Denominación</b>	DISEÑO DE APLICACIONES INTERACTIVAS			
<b>Código</b>	102384			
<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>	DIAZ LLOBET, MANEL			
<b>Departamento/s</b>	INFORMATICA E INGENIERIA INDUSTRIAL			
<b>Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante</b>	Durante el curso se combinarán las clases magistrales con las clases prácticas. En las primeras, los alumnos aprenderán las competencias teóricas que aplicaran posteriormente en las clases prácticas. Habrá dos trabajos prácticos y dos exámenes. El alumno realizará el trabajo autónomo en horas no presenciales.			
<b>Información importante sobre tratamiento de datos</b>	Consulte <a href="#">este enlace</a> para obtener más información.			
<b>Idioma/es de impartición</b>	Las clases se impartirán en catalán			
<b>Distribución de créditos</b>	1 crédito equivale a 25 horas de trabajo para el estudiante 6 créditos son 150 horas			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
DIAZ LLOBET, MANEL	manel.diazllobet@udl.cat	6	

## Información complementaria de la asignatura

Esta asignatura se imparte en el segundo semestre del tercer curso del Grado en Técnicas de Interacción Digital y de Computación.

Se engloba dentro de la material de análisis y diseño de aplicaciones interactivas, siendo de carácter obligatorio.

## Objetivos académicos de la asignatura

- Comprender las bases de la interacción persona-ordenador y el proceso de desarrollo centrado en el usuario.
- Conocer las características, herramientas y metodologías del desarrollo web front-end.
- Conocer distintas tecnologías para el desarrollo de aplicaciones con interacción con el usuario
- Conocer y aplicar el patrón de diseño MVC para el desarrollo de aplicaciones interactivas

## Competencias

CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CT3. Adquirir capacitación en el uso de las nuevas tecnologías y de las tecnologías de la información y la comunicación

CG1. Capacidad para concebir, planificar y desarrollar proyectos en el ámbito de las TIC

CG4. para emplear los métodos de la ingeniería del software en el desarrollo de aplicaciones informáticas interactivas.

CG9. de análisis y síntesis.

CE3. Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos y bases de datos útiles para el desarrollo de aplicaciones informáticas interactivas.

CE6. Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad.

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.

CE13. Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de las bases de datos, que permitan su adecuado uso, y el diseño y el análisis e implementación de aplicaciones interactivas basadas en ellos.

CE15. Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software

## Contenidos fundamentales de la asignatura

### Tema 1: Teoría del diseño de aplicaciones interactivas

- 1.1.- Arquitectura cliente-servidor
- 1.2.- Estructura de los lenguajes

1.3.- Diseño Centrado en el Usuario (DCU)

1.4.- Prototipado

## Tema 2: Desarrollo web front-end

2.1.- Web semántica

2.2.- Los lenguajes HTML5 y CSS3

2.3.- Principios de animación digital

2.4.- Animaciones avanzadas e interactividad

## Tema 3: Desarrollo web back-end

3.1.- Lenguaje de gestión de datos (SQL)

3.2.- Control de la entrada de datos del usuario

3.3.- Programación Orientada a Objetos

3.4.- Acceso a datos

3.5.- El patrón de diseño MVC

## Ejes metodológicos de la asignatura

Cada semana el estudiante asiste a 2 horas presenciales de teoría y 2 horas presenciales de prácticas.

### Clases Teoría (3 créditos)

- Parte teórica: clases soportadas con transparencias y/o apuntes.
- Parte de aplicación práctica: trabajo de aplicación de conceptos más prácticos.

### Clases Prácticas (3 créditos)

- Clases dirigidas y seguimiento personalizado por grupos de prácticas.

## Plan de desarrollo de la asignatura

Semana	Aula	Practica
1	Presentación de la asignatura	Presentación e instalación del entorno de trabajo
2	Diseño Centrado en el Usuario	Prototipado
3	Web semántica	Diseño web Front - End
4	Principios de animaciones digitales	Ejercicios HTML5 + CSS3
5	Animaciones avanzadas e interactividad	Ejercicios de animación digital en la web
6	Presentación de la PRA1	Realización de la PRA1
7	Dudas y repaso	No Lectivo
8	Examen parcial P1	Entrega de la PRA1
9	Teoría de la gestión de datos	Ejercicios SQL
10	Control de la interacción de los datos de entrada	Ejercicios datos de entrada
11	Programación orientada a Objetos en la web	No Lectivo
12	El patrón de diseño MVC	Aplicación práctica de MVC en la web
13	Presentación de la PRA2	Realización de la PRA2
14	Realización de la PRA2	Realización de la PRA2
15	Dudas y repaso	Entrega de la PRA2

16 - 19	Examen parcial P2	No lectivo
20	Exámenes de recuperación	Exámenes de recuperación

## Sistema de evaluación

Acrónimo	Actividades de evaluación	Ponderación	Nota Mínima	En grupo	Obligatoria	Recuperable
<b>PRA1</b>	Práctica 1	30%	4	SI(<=2)	SI	SI
<b>P1</b>	Examen 1ª Parcial	20%		NO	SI	NO
<b>PRA2</b>	Práctica 2	35%	4	SI(<=2)	SI	SI
<b>P2</b>	Examen 2ª Parcial	15%		NO	SI	NO

Nota Evaluación = Media ponderada de todas las actividades  
 Nota final (si se cumplen mínimos) = Nota Evaluación  
 Nota final (si no se cumplen mínimos) = Nota Evaluación (si Nota Evaluación es menor que 4) o 4 (si Nota Evaluación es igual o superior a 4).  
 Para superar la asignatura, la Nota Final tendrá que ser >= 5

**Nota Final = 0,30\*PRA1 + 0,20\*P1 + 0,35\*PRA2 + 0,15\*P2**

## Bibliografía y recursos de información

- [DIX04] Dix, A. ; Finlay, J. ; Abowd, G. ; Beale R. (1993). Human-Computer Interaction. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ (3rd edition).
- [NIE93] Nielsen, J. (1993). Usability Engineering. Academic Press Professional, Boston, MA.
- [DIE19] Diego, J.;(2019). El gran libro de HTML5, CSS3 y Javascript. Marcombo (3ra edición)
- [Nix19] Nixon, R;(2019). Aprender PHP, MySQL y JavaScript. Marcombo