



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE
**ESPECIFICACIÓN Y ANÁLISIS
DE SISTEMAS INTERACTIVOS**

Coordinación: SAYAGO BARRANTES, SERGIO

Año académico 2023-24

Información general de la asignatura

Denominación	ESPECIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE SISTEMAS INTERACTIVOS			
Código	102382			
Semestre de impartición	2o Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA			
Carácter	Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
	Grado en Técnicas de Interacción Digital y de Computación	2	OBLIGATORIA	Presencial
Número de créditos de la asignatura (ECTS)	6			
Tipo de actividad, créditos y grupos	Solo examen			
Coordinación	SAYAGO BARRANTES, SERGIO			
Departamento/s	INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DISEÑO DIGITAL			
Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante	<p>Según el marco académico de grados de la EPS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 ECTS = 25 horas; 6 ECTS = 150 horas - 40% (60h) de trabajo presencial y 60% (90h) de trabajo autónomo <p>La distribución de horas en la asignatura es:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajo presencial: teoría (28h) + prácticas (28h) = 56h + 4 exámenes = 60h - Trabajo autónomo: estudio (45h) + proyecto (45h) = 90h 			
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.			
Idioma/es de impartición	Castellano (apuntes). Catalán / Castellano (en el aula)			
Distribución de créditos	Véase sección tipo de actividad, créditos y grupos			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
SAYAGO BARRANTES, SERGIO	sergio.sayago@udl.cat	0	Contactar por correo electrónico

Información complementaria de la asignatura

El software domina el mundo y el desarrollo de software profesional es una actividad formal. Especificación y Análisis de Sistemas Interactivos es una asignatura de 6 ECTS, de formación específica, y de carácter obligatorio, que se imparte en el segundo semestre del segundo año del Grado en Técnicas de Interacción Digital y de Computación (GTIDIC).

El GTIDIC tiene como objetivo formar a profesionales del mundo de la computación con una vertiente muy práctica, prestando especial atención al diseño e implementación de aplicaciones interactivas. Los graduados en el GTIDIC estarán plenamente preparados para ejercer de profesionales en el mundo de las TIC, centrándose en el diseño y el desarrollo de aplicaciones interactivas.

La asignatura de Especificación y Análisis de Sistemas Interactivos tiene como principal objetivo proporcionar a los estudiantes una introducción práctica a la Ingeniería del Software, prestando especial atención al diseño (especificación y análisis), para que acaben el grado con unos conocimientos y habilidades que les permitan integrarse en equipos de desarrollo software muy rápidamente, y con calidad.

El software que se utiliza en la asignatura está disponible de manera gratuita en Internet, como editores online UML (Visual Paradigm Online), e IDEs, como IntelliJ IDEA

Objetivos académicos de la asignatura

1. Conocer las bases conceptuales y los diferentes aspectos de la disciplina, entre ellos los modelos de proceso del ciclo de vida del software.
2. Aplicar la técnica de los casos de uso.
3. Especificar textualmente las necesidades funcionales y no funcionales de un determinado sistema software planteado a través de un enunciado (y/u otras informaciones procedentes del usuario).
4. Desarrollar el diagrama de clases de un determinado sistema software siguiendo los principios del Modelado Orientado a Objetos.
5. Utilizar una herramienta de modelado basada en UML
6. Comprender el concepto de código como algo que evoluciona en el tiempo.
7. Ser capaz de programar pruebas unitarias básicas.
8. Comprender los principios fundamentales del diseño orientado a objetos.
9. Reconocer el concepto de responsabilidad como fundamental para plantear un diseño orientado a objetos

Competencias

Según la tabla de competencias del GTIDIC, disponible en su página web (<https://ja.cat/zvyK4>):

Competencias significativas:

Básicas

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

Transversales

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

Generales

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

CG2. Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar 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.

CG9. Capacidad de análisis y síntesis

Específicas

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 ello.

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

CE16. Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la usabilidad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CE25. Ser capaz de analizar, organizar, etiquetar y visualizar la estructura que define la interacción con los contenidos digitales, mediante la aplicación de métodos, técnicas y herramientas de arquitectura de información que faciliten la accesibilidad.

CE26. Saber aplicar los principios y estándares de accesibilidad y diseño universal de los principales productos y servicios digitales para diseñar experiencias que garanticen la igualdad de oportunidades entre sus usuarios.

Contenidos fundamentales de la asignatura

- Conceptos básicos de Ingeniería de Software
- Análisis de requisitos y especificación
- Análisis del dominio
- Introducción a las pruebas de software
- Principios de diseño de software

Ejes metodológicos de la asignatura

Esta asignatura se ofrece en modalidad examen únicamente el presente curso y sin clases programadas.

Metodología	Teoría	Práctica	Trabajo autónomo
Clases magistrales participativas	X		
Resolución de prácticas en el laboratorio (proyecto común)		X	

Resolución autónoma de prácticas (proyecto común)			X
Estudio			X

Plan de desarrollo de la asignatura

Semana	Teoría	Práctica	Observaciones
1	Presentación T1. Intro. Ing. Software	P1. Aspectos introductorios	
2	T2. Intro. Ing. Requisitos	P1 (cont)	P1 preparada. Se puede entregar
3	T3. Modelaje	P2. Requisitos iniciales	
4	T4. Modelos de proceso	P2 (cont.)	
5	T5. Principios de diseño software	P3. Análisis del dominio	P2 preparada. Se puede entregar
6	T5 (cont.)	P3 (cont.)	
7	P3 (cont)	P3 (cont.)	P3 preparada. Se puede entregar
8	PARCIALES	PARCIALES	
9	SEMANA SANTA	P4 .Sprint I	
10	T6. Gestión y planificación P4 (cont)	P4 (cont)	
11	T7. Calidad	T7 (cont.)	P4 preparada. Se puede entregar
12	T7 (cont.)	P5. Sprint II	
13	P5 (cont.)	P5 (cont)	P5 preparada. Se puede entregar
14	P6. Sprint III	P6 (cont.)	
15	P6 (cont.)	P6 (cont.)	P6 preparada. Se puede entregar
16	EXÁMENES + RECUPERACIONES + TUTORIAS		

Sistema de evaluación

Bloque y Actividad	Peso	Obligatoria	Nota mínima	Recuperable
Bloque I. Primer Parcial de Teoría	25%	SI	NO	SI
Bloque II. Segundo Parcial de Teoría	25%	SI	NO	SI
Bloque III. Proyecto de Prácticas	50%	SI	NO	SI

- Nota Final ≥ 5
- Si Nota Final < 5 , examen de recuperación escrito (entra todo)

Evaluación alternativa

El estudiantado que cuente con el visto bueno para ser evaluado mediante evaluación alternativa (ver requisitos y procedimiento en la normativa de evaluación) deberá realizar las siguientes actividades:

Examen escrito final (nota ≥ 5)

Bibliografía y recursos de información

[Applying UML and patterns : an introduction to object-oriented analysis and design and iterative development / Craig Larman](#)

[Requirements engineering / Jeremy Dick, Elizabeth Hull, Ken Jackson](#)

[Software engineering / Ian Sommerville](#)

[Software quality assurance : from theory to implementation / Daniel Galin](#)