



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE
**ANÁLISIS, MODELIZACIÓN Y
DISEÑO DE SISTEMAS DE
INFORMACIÓN**

Coordinación: OJEDA CONTRERAS, JESÚS

Año académico 2020-21

Información general de la asignatura

Denominación	ANÁLISIS, MODELIZACIÓN Y DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN			
Código	102391			
Semestre de impartición	2o Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA			
Carácter	Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
	Grado en Técnicas de Interacción Digital y de Computación	3	OPTATIVA	Presencial
Número de créditos de la asignatura (ECTS)	6			
Tipo de actividad, créditos y grupos	Tipo de actividad	PRALAB	TEORIA	
	Número de créditos	3	3	
	Número de grupos	1	1	
Coordinación	OJEDA CONTRERAS, JESÚS			
Departamento/s	INFORMATICA E INGENIERIA INDUSTRIAL			
Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante	6 ECTS = 25x6 = 150 horas de trabajo 40% -> 60 horas presenciales 60% -> 90 horas trabajo autónomo del estudiante			
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.			
Idioma/es de impartición	Castellano / Catalán			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/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

- Entender diferentes alternativas para la construcción e implantación de un Sistema de Información (SI) en una organización.
- Definir el concepto de arquitectura de SI, explicar algunos de los patrones arquitectónicos más importantes y sus características.
- Diseñar un SI sencillo basado en una arquitectura en capas.
- Describir en qué consiste la integración de componentes y/o aplicaciones, así como los niveles y topologías de integración.

Competencias

- CT1. Desarrollar una adecuada comprensión y expresión oral y escrita del catalán y del castellano.
- CG1. Capacidad para concebir, planificar y desarrollar proyectos en el ámbito de las TIC.
- CG5. Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que dotan de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- CE18. Capacidad de integrar soluciones TIC y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándole así ventajas competitivas.
- CE19. Capacidad para determinar los requerimientos de los sistemas de información y comunicación de una organización atendiendo a aspectos de seguridad y cumplimiento de la normativa y la legislación vigente.
- CE20. Capacidad para participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información empresarial.
- CE21. Capacidad para comprender y aplicar los principios y las técnicas de gestión de la calidad y de la innovación tecnológica en las organizaciones.
- CE24. Ser capaz de comprender los factores humanos que intervienen en todo proceso de interacción entre personas y tecnología, así como saber aplicarlos de forma adecuada al diseño de productos y servicios interactivos, y sus interfaces.

Contenidos fundamentales de la asignatura

1. Introducción a los Sistemas de Información
 - Conceptos y evolución
2. Análisis, Modelización y Diseño de Sistemas de Información
 - Requerimientos y Riesgos
 - Arquitectura de SI. Diseño en capas.
 - Integración
 - Outsourcing
3. Sistemas transaccionales

- ERP, CRM, SCM
- 4. Sistemas para la toma de decisiones
 - Business Intelligence
 - Data warehouse, Data Mining, Reporting

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 las sesiones de Teoría virtual se presentan los temas que se pueden consultar en el apartado de contenidos. Incorporan ejemplos ilustrativos y propuestas de problemas para resolver en las clases de laboratorio.

Las sesiones PRALAB se imparten en el laboratorio. En estas sesiones, la metodología se basa en el aprendizaje por proyectos, donde los estudiantes son responsables de llevar a la práctica las técnicas planteadas en la asignatura para el análisis, diseño y modelado de un sistema de información en un caso de estudio particular.

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.

Plan de desarrollo de la asignatura

Sem	Descripción	Actividad Teoría	Actividad PRALAB	Trabajo autónomo
1	Introducción	T1: Introducción	Introducción proyecto	Consulta de bibliografía
2	Ciclo de desarrollo de SI	T1: Introducción	Introducción herramientas	Uso de herramientas
3	Requerimientos	T2: Sistemas Información	Planteamiento de proyecto	Proyecto
4	Arquitectura	T2: Sistemas Información	Planteamiento de desarrollo	Proyecto
5	Diseño en capas	T2: Sistemas Información	Proyecto	Proyecto
6	Diseño en capas	T2: Sistemas Información	Proyecto	Proyecto
7	Integración	T2: Sistemas Información	Proyecto	Proyecto
8	Outsourcing	T2: Sistemas Información	Entregable 1	Proyecto
9		1r Parcial		Estudiar
10	Sistemas transaccionales	T3: S. Transaccionales	Proyecto	Proyecto
11	ERP	T3: S. Transaccionales	Proyecto	Proyecto
12	CRM, SCM, ...	T3: S. Transaccionales	Proyecto	Proyecto
13	Business Intelligence	T4: S. Toma Decisiones	Proyecto	Proyecto
14	Data gathering and mining	T4: S. Toma Decisiones	Proyecto	Proyecto
15	Reporting	T4: S. Toma Decisiones	Entregable 2	Proyecto
16		2o Parcial		Estudiar
17		2o Parcial		Estudiar
18				
19		Recuperación		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
E1	Entregable 1	25%	-	Sí (2-3)	Sí	No
E2	Entregable 2	25%	-	Sí (2-3)	Sí	No

Nota Final = 0.25 * PE1 + 0.25 * PE2 + 0.25 * E1 + 0.25 * E2

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

- Vicenç Fernández. Desarrollo de sistemas de información. Edicions UPC. 2006.
- Karl E. Kurbel. The Making of Information Systems. Springer-Verlag. 2008.
- Martin Fowler. Patterns of Enterprise Application Architecture. Addison-Wesley. 2002.
- Efraim Turban, Ramesh Sharda, Dursun Delen. Business Intelligence and Analytics: Systems for Decision Support. Pearson Education Limited. 2014.
- Alexis Leon. ERP Demystified. McGraw Hill.2014.