



# GUÍA DOCENTE **INFORMÁTICA**

Coordinación: Josep Lluís Llérida

Año académico 2015-16

## Información general de la asignatura

<b>Denominación</b>	INFORMÁTICA
<b>Código</b>	101409
<b>Semestre de impartición</b>	1r Q
<b>Carácter</b>	Evaluación Continuada (Troncal)
<b>Número de créditos ECTS</b>	6
<b>Créditos teóricos</b>	2.7
<b>Créditos prácticos</b>	3.3
<b>Coordinación</b>	Josep Lluís Lérida
<b>Horario de tutoría/lugar</b>	(Contactar amb els professors per correu electrònic) jlerida@diei.udl.cat, despatx 3.17 - Escola Politècnica Superior asaiz@diei.udl.cat, despatx 1.06 - Escola Politècnica Superior
<b>Departamento/s</b>	Informàtica i Enginyeria Industrial
<b>Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante</b>	(40%) 60 h presenciales (60%) 90 h trabajo autónomo
<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Información importante sobre tratamiento de datos</b>	Consulte <a href="#">este enlace</a> para obtener más información.
<b>Idioma/es de impartición</b>	Catalán
<b>Grado/Máster</b>	Grado en Arquitectura Técnica
<b>Horario de tutoría/lugar</b>	(Contactar amb els professors per correu electrònic) jlerida@diei.udl.cat, despatx 3.17 - Escola Politècnica Superior asaiz@diei.udl.cat, despatx 1.06 - Escola Politècnica Superior
<b>Dirección electrónica profesor/a (es/as)</b>	jlerida@diei.udl.cat asaiz@diei.udl.cat

## Información complementaria de la asignatura

Asignatura mayoritariamente práctica en la que el estudio se fundamenta en la resolución de ejercicios recomendados y obligatorios. Es fundamental el trabajo personal para obtener las competencias establecidas y adquirir las habilidades necesarias para utilizar de forma correcta las herramientas informáticas con las que se trabajará durante el curso. Se pueden encontrar recopilaciones de los siguientes materiales didácticos en el Campus Virtual: <http://cv.udl.cat>

1. Apuntes de introducción a la Informática aplicada a la Arquitectura
2. Apuntes de introducción a la Gestión de Bases de Datos
3. Recopilaciones de ejercicios y Bibliografía

La utilización del Campus Virtual es fundamental para acceder a los recursos de la asignatura, a las notificaciones sobre las fechas de entrega de ejercicios, agenda de sesiones y finalmente la entrega de prácticas y pruebas de evaluación.

## Objetivos académicos de la asignatura

El carácter instrumental de la asignatura la hacen muy útil en gran número de áreas y ámbitos profesionales. El objetivo es proporcionar al alumno aquellos conocimientos del área que sean útiles y aplicables al perfil de su titulación.

Los objetivos principales de la asignatura son los siguientes:

1. Identificar los componentes básicos de los computadores actuales y sus principales características.
2. Identificar los elementos software necesarios para desarrollar su tarea profesional.
3. Identificar las herramientas y los procedimientos necesarios para mantener segura la información en su lugar de trabajo.
4. Identificar las ventajas e inconvenientes en la utilización de software libre y propietario y aprender a seleccionar el más adecuado según las características del SW, las necesidades del usuario y su coste.
5. Identificar claramente las herramientas informáticas necesarias para satisfacer las necesidades TIC derivadas de la profesión.
6. Utilizar técnicas avanzadas de edición de documentos: Estilos, Esquemas de numeración, Referencias cruzadas y Tablas de contenidos.
7. Utilizar técnicas avanzadas para el tratamiento de datos: Realización de cálculos estadísticos, herramientas de filtrado dinámico y representación gráfica de la información.
8. Adquirir destreza en la utilización de una herramienta de dibujo para la elaboración de formas 2D.
9. Resolver problemas de construcción de formas bidimensional y representar cuerpos en el espacio a partir de un conjunto de datos proporcionados.
10. Adquirir destreza en la utilización de un sistema gestor de bases de datos.
11. Diseñar y desarrollar una base de datos de acuerdo a las necesidades de organización y almacenamiento de la información.
12. Interrogar una base de datos y mostrar la información según unos requerimientos establecidos.
13. Elaborar de forma correcta y eficiente documentos técnicos de calidad.
14. Integrar correctamente la información entre diferentes aplicaciones.
15. Adquirir el hábito de trabajar de una manera ordenada, organizada y precisa.
16. Expresar la información de forma ordenada y precisa.

## Competencias

### Competències estratègiques de la Universitat de Lleida:

- **UdL3.** Dominio de las TIC.

### Competències transversals de la Titulació:

- **EPS5.** Capacidad para la abstracción y el razonamiento crítico, lógico y matemático.

## Contenidos fundamentales de la asignatura

### 1. Edición avanzada para la elaboración de documentación técnica

- Elaboración avanzada de informes
- Utilización avanzada de las hojas de cálculo
- Integración de la Información
- Utilización y explotación de entornos de trabajo colaborativo

### 2. Gestión y tratamiento de la información

- Concepto de Sistema Gestor de Base de datos y componentes
- Estructura de una Base de Datos relacional. Conceptos básicos
- Interrogación de una Base de Datos
- Creación de Informes

### 3. Diseño asistido por ordenador

- Entorno de trabajo
- Entrada de datos. Sistema de coordenadas
- Principales comandos de Dibujo
- Ayudas al Dibujo y Teclas de Función
- Comandos de edición
- Control de la visualización.
- Capas y propiedades de los objetos
- Creación y edición de bloques
- Creación y edición de cotas. Estilos de cota

## Plan de desarrollo de la asignatura

Fechas (Semanas)	Descripción	Actividad Presencial	HTP (2) (Horas)	Actividad Trabajo Autónomo	HTNP (3) (Horas)
Semana 1	Jornada de Acogida				
Semana 2	Presentación de la Asignatura (GG)	Exposición de actividades y metodología	1	Revisión Planificación Docente	2
	T1. Elaboración de informes	Lección magistral y clases participativas	2	Revisión de materiales	2
	PR1. Elaboración de informes	Clases participativas y resolución de ejercicios y prácticas de aula	1	Resolución de ejercicios y estudio	2
Semana 3	No clase			Resolución de ejercicios prácticos	4
Semana 4	T1. Elaboración de Hojas de Cálculo	Lección magistral y clases participativas	2	Revisión de materiales	2
	PR2. Elaboración de Hojas de Cálculo	Estudio de un caso práctico y resolución	2	Resolución de un caso práctico	2
Semana 5	No clase			Resolución de ejercicios prácticos	2
Semana 6	T2. Conceptos y componentes de un SGBD (GG)	Lección magistral y clases participativa	2	Estudio	2
	PR2. Elaboración de Hojas de Cálculo	Clases participativas y resolución de ejercicios y prácticas de aula	2	Resolución de ejercicios prácticos	2
Semana 7	T2. Modelo Relacional	Lección magistral y clases participativas	2	Resolución de ejercicios y estudio	2
	Ejercicio Práctico de BD. (Diseño)	Resolución de problemas y prácticas de aula	2	Resolución de ejercicios y estudio	4
Semana 8	T2. Resolución caso práctico	Aprendizaje basado en problemas	2	Resolución de ejercicios y estudio	4
	Ejercicio Práctico de BD. (Consultas)	Resolución de problemas y prácticas de aula	2	Resolución de ejercicios y estudio	4
<b>Semana 9</b>	<b>PA1. Prueba de Evaluación 1</b>	<b>Examen escrito individual</b>	<b>2</b>	Resolución y Revisión de examen	<b>4</b>
Semana 10	<b>T2. Resolución caso práctico. Ejercicio Evaluable (CP1)</b>	<b>Aprendizaje basado en problemas</b>	<b>2</b>	Resolución de ejercicios y estudio	4
	PR3. BD (Diseño)	Aprendizaje basado en problemas	2	Resolución de ejercicios y estudio	4
Semana 11	T3. CAD I.	Clases participativas y prácticas de aula	2	Estudio	4
	PR3. BD (Consultas)	Aprendizaje basado en problemas	2	Resolución de ejercicios y estudio	4
Semana 12	T3. CAD I.	Clases participativas y prácticas de aula	2	Estudio	4
	PR5. CAD I.	Aprendizaje basado en problemas	2	Resolución de ejercicios y estudio	4
Semana 13	T3. CAD II.	Clases participativas y prácticas de aula	2	Estudio	4
	PR6. CAD II.	Aprendizaje basado en problemas	2	Resolución de ejercicios y estudio	4
Semana 14	T3. CAD III.	Clases participativas y prácticas de aula	2	Estudio	4
	PR7. CAD III.	Aprendizaje basado en problemas	2	Resolución de ejercicios y estudio	4
Semana 15	Resolución de casos prácticos	Resolución de dudas	2		4

	<b>PR8. Ejercicio Evaluable de CAD.</b>	<b>Aprendizaje basado en problemas</b>	<b>2</b>	
<b>Semana 16</b> <b>Semana 17</b>	<b>PA2. Prueba de Evaluación 2</b>	<b>Examen escrit individual</b>	<b>2</b>	<b>Resolución i Revisión de examen 4</b>
Semana 18	Calificaciones y Tutorías			
Semana 19	Recuperación	Examen escrito individual	2	Resolución i Revisión de examen

## Sistema de evaluación

Objetivos	Actividades de Evaluación	%	Fechas	O/V (1)	I/G (2)	Observaciones
Tema 1	Prueba de Evaluación 1	25	Semana 9	O	I	
Tema 2	CP1. Práctica Aula (BD)	10	Semana 10	O	I	
Tema 3	PR8. Práctica Aula (CAD)	35	Semana 13	O	I	
Temas 2 i 3	Prueba de Evaluación 2	30	Semanas 16 o 17	O	I	
Recuperación. Temas 1, 2, 3	Examen recuperación (*)	90	Semana 19	V	I	Se podra recuperar nota de la asignatura

(1) Obligatoria / Voluntaria

(2) Individual / Grupal

### Nota de la asignatura:

En las semanas 9ª y 16ª / 17ª se realizan las pruebas de evaluación programadas: PA1 y PA2. Cada una de estas pruebas tiene un peso del 25% y el 30% respectivamente, sobre la nota final.

La nota final se calcula haciendo la suma de los resultados de las Pruebas de Evaluación (PA1 + PA2) más las Prácticas realizadas durante el curso en el Aula (CP1 + PR8): FINAL = Pruebas Evaluación + Prácticas Aula.

(\*) En la 19ª semana se podrá recuperar la nota de las pruebas de evaluación mediante un examen final (90%). En esta prueba de recuperación también se pueden presentar todos aquellos alumnos que habiendo aprobado la evaluación continuada quieran modificar su nota final, teniendo presente que la nota obtenida en la prueba de recuperación será la que se tendrá en cuenta en el cómputo de la nota final.

## Bibliografía y recursos de información

### Bibliografía Básica:

- Prieto A., Lloris P., Torres J.C. Introducción a la Informática. 4a Edición. McGraw-Hill. ISBN8448146247
- Tickoo S. (2000). AutoCAD básico. Paraninfo. ISBN 8428326673
- Luque I., Gómez M.A. (1997). Diseño y uso de Bases de datos relacionales. Ra-ma. ISBN 847897279X

### Bibliografía Ampliada:

- Groff J.R., Winberg P.N. (2003). SQL. Manual de referencia. Mc GrawHill. ISBN 8448139305
- Wilson J.E. (2002). Modelado 3D con AutoCAD. Anaya. ISBN 8441514054