



GUÍA DOCENTE **INFORMÁTICA**

Coordinación: Josep Lluís Llérida

Año académico 2014-15

Información general de la asignatura

Denominación	INFORMÁTICA
Código	101409
Semestre de impartición	1r Q
Carácter	Evaluación Continuada (Troncal)
Número de créditos ECTS	6
Créditos teóricos	3
Créditos prácticos	2
Coordinación	Josep Lluís Lérida
Horario de tutoría/lugar	(Contactar amb els professors per correu electrònic) jlerida@diei.udl.cat, despatx 3.17 - Escola Politècnica Superior ismael.arroyo@udl.cat despatx 3.08 - Escola Politècnica Superior
Departamento/s	Informàtica i Enginyeria Industrial
Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante	(40%) 60 h presenciales (60%) 90 h trabajo autónomo
Modalidad	Presencial
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.
Idioma/es de impartición	Catalán
Grado/Máster	Grado en Arquitectura Técnica
Horario de tutoría/lugar	(Contactar amb els professors per correu electrònic) jlerida@diei.udl.cat, despatx 3.17 - Escola Politècnica Superior ismael.arroyo@udl.cat despatx 3.08 - Escola Politècnica Superior
Dirección electrónica profesor/a (es/as)	jlerida@diei.udl.cat ismael.arroyo@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 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

2. Diseño asistido por ordenador

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

- Creación y edición de cotas. Estilos de cota

3. 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

Plan de desarrollo de la asignatura

Fechas (Semanas)	Descripción	Actividad Presencial	HTP (2) (Horas)	Activitat Trabajo Autònomo	HTNP (3) (Horas)
Semana 1	Jornadas de Acogida				
Semana 2	Presentación de la Assignatura (GG)	Exposición de actividades y metodología	1	Revisión Planificación Docente	2
	T1. Conceptos i componentes de un SGBD (GG)	Lección magistral y clases participativa	1	Estudio	2
	T1. Modelo Relacional	Lección magistral y clases participativa	2	Resolución de ejercicios y estudio	2
Semana 3	No clase				
Semana 4	T1. Modelo Relacional	Lección magistral y clases participativas	2	Resolución de ejercicios y estudio	2
	T1. Resolución caso práctico	Aprendizaje basado en problemas	2	Resolución de ejercicios y estudio	4
Semana 5	Ejercició Práctico de BD. (Diseño)	Resolución de problemas y prácticas de aula	2	Resolución de ejercicios y estudio	3
	Ejercició Práctico de BD. (Consultas)	Resolución de problemas y prácticas de aula	2	Resolución de ejercicios y estudio	4
Semana 6	T1. Resolución caso práctico	Aprendizaje basado en problemas	2	Resolución de ejercicios y estudio	4
	PR1. BD (Diseño)	Clases participativas y resolución de ejercicios	2	Resolución de ejercicios y estudio	4
Semana 7	T1. Resolución caso práctico (CP1)	Aprendizaje basado en problemas	2	Resolución de ejercicios y estudio	3
	PR1. BD (Consultas)	Clases participativas y resolución de ejercicios	2	Resolución de ejercicios y estudio	4
Semana 8	T3. Elaboración de informes	Lección magistral y clases participativas	2	Estudio	2
	PR2. Elaboración de informes	Clases participativas i resolución de ejercicios y prácticas de aula	2	Resolución de ejercicios y estudio	4
Semana 9	PA1. Prueba de Evaluación 1	Examen escrito individual	2	Resolución de ejercicios y estudio	2
Semana 10	T3. Elaboración de Hojas de Cálculo	Lección magistral y clases participativas	2	Estudio	2
	PR3. Elaboración de Hojas de Cálculo	Estudio de un caso práctico y resolución	2	Resolución de un caso práctico	3
Semana 11	T3. CAD I.	Clases participativas y prácticas de aula	2	Estudio	4
	PR4. CAD I.	Resolución de ejercicios	2	Resolución de ejercicios y estudio	2
Semana 12	T3. CAD II.	Clases participativas i pràctiques d'aula	2	Estudi	4
	PR5. CAD II.	Resolució d'exercicis	2	Resolución de ejercicios y estudio	3
Semana 13	No Clase				
Semana 14	T3. CAD III.	Clases participativas y prácticas de aula	2	Estudi	4
	PR6. CAD III.	Resolución de ejercicios	2	Resolución de ejercicios y estudio	3
Semana 15	No clase				
Semana 16	PA2. Prueba de Evaluación 2	Examen escrito individual	2	Resolución i Revisión de examen	2
Semana 17					

Semana 18	Calificaciones y Tutorías			
Semana 19	Recuperación	Examen escrito individual	2	Resolución i Revisión de examen

(2)HTP = Horas de Trabajo Presencial

(3)HTNP = Horas de Trabajo No Presencial

Sistema de evaluación

Objetivos	Actividades de Evaluación	%	Fechas	O/V (1)	I/G (2)	Observaciones
Tema 1	CP1. Práctica Aula	10	Semana 7	O	I	
Tema 1	Prueba de Evaluación 1	30	Semana 9	O	I	
Tema 2	PR5. Práctica Aula (CAD)	10	Semana 12	O	I	
Tema 2 i 3	Prova d'avaluació 2	50	Semana 15	O	I	
Tema 2 i 3	Prueba de Evaluación 1	40	Semana 16 o 17	O	I	
Recuperación. Temas 1, 2, 3	Examen recuperación. (*)	80	Semana 19	V	I	Se podrá recuperar nota de la asignatura

(1) Obligatoria / Voluntaria

(2) Individual / Grupal

Nota d'exàmens:

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 30% y el 40% 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 + PR5): FINAL = Pruebas Evaluación + Prácticas Aula.

Siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:

La nota obtenida en las **Prácticas Aula**, sólo se sumará al cómputo de la nota final si ésta es **igual o superior a 1.5 sobre 3**.

La nota obtenida en las prácticas de aula, sólo se sumará al cómputo de la nota final si la nota de las **Pruebas de evaluación es igual o superior a 3.5 sobre 7**.

(*) En la 19ª semana se podrá recuperar la nota de las pruebas de evaluación mediante un examen final (80%). 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