



GUIA DOCENT **INFORMÀTICA**

Coordinació: Josep Lluís Lèrida

Any acadèmic 2015-16

Informació general de l'assignatura

Denominació	INFORMÀTICA
Codi	101409
Semestre d'impartició	1r Q
Caràcter	Avaluació Continuada (Troncal)
Nombre de crèdits ECTS	6
Crèdits teòrics	2.7
Crèdits pràctics	3.3
Coordinació	Josep Lluís Lèrida
Horari de tutoria/lloc	(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
Departament/s	Informàtica i Enginyeria Industrial
Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant	(40%) 60 h presencials (60%) 90 h treball autònom
Modalitat	Presencial
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.
Idioma/es d'impartició	Català
Grau/Màster	Grau en Arquitectura Tècnica
Horari de tutoria/lloc	(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
Adreça electrònica professor/a (s/es)	jlerida@diei.udl.cat asaiz@diei.udl.cat

Objectius acadèmics de l'assignatura

El caràcter instrumental de l'assignatura d'informàtica la fan molt útil en gran nombre d'àrees i àmbits professionals. L'objectiu és proporcionar a l'alumne aquells coneixements de l'àrea que siguin útils i aplicables al perfil de la seva titulació.

Els objectius principals de l'assignatura són els següents:

1. Descobrir els components bàsics dels ordinadors actuals i les seves principals característiques.
2. Descobrir els elements software necessaris per desenvolupar la seva tasca professional.
3. Descobrir les eines i els procediments necessaris per mantenir segura la informació en el seu lloc de treball.
4. Descobrir els avantatges i inconvenients de la utilització de software lliure i propietari i aprendre a seleccionar el més adient segons les característiques del SW, les necessitats del usuari i el cost.
5. Identificar clarament les eines informàtiques necessàries per satisfer les necessitats TIC derivades de la professió.
6. Utilitzar tècniques avançades d'edició de documents: Estils, Esquemes de numeració, Referències creuades i Taules de continguts.
7. Utilitzar tècniques avançades per al tractament de dades: Realització de càlculs estadístics, eines de filtratge dinàmic i representació gràfica de la informació.
8. Adquirir destresa en la utilització d'una eina de dibuix per a l'elaboració de formes 2D.
9. Resoldre problemes de construcció de formes bidimensional i representar cossos en l'espai a partir d'un conjunt de dades proporcionades.
10. Adquirir destresa en la utilització d'un sistema gestor de bases de dades.
11. Dissenyar i desenvolupar una base de dades d'acord a les necessitats d'organització i emmagatzemament de la informació.
12. Interrogar una base de dades i mostrar la informació segons uns requeriments establerts.
13. Elaborar de forma correcta i eficient documents tècnics de qualitat.
14. Integrar correctament la informació entre diferents aplicacions.
15. Adquirir l'hàbit de treballar d'una manera ordenada, organitzada i precisa.
16. Expressar la informació de forma ordenada i precisa.

Competències

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.

Continguts fonamentals de l'assignatura

1 Edició avançada per a l'elaboració de documentació tècnica

- Elaboració avançada d'informes
- Utilització avançada del fulls de càlcul
- Integració de la informació
- Utilització i explotació d'entorns de treball col·laboratiu

2 Gestió i tractament de la informació

- Concepte de Sistema Gestor de Bases de Dades i components
- Estructura d'una BD relacional. Conceptes bàsics
- Interrogació d'una Base de dades
- Creació d'Informes

3 Introducció al disseny assistit per ordinador

- L'entorn de treball
- Entrada de dades. Sistemes de coordenades
- Comandaments de dibuix
- Ajuts al dibuix
- Comandaments d'edició
- Tecles de funció
- Control de la visualització del dibuix. Zooms
- Capes i propietats d'objectes
- Creació i edició de blocs
- Addició de text als dibuixos
- Creació i edició de cotes. Estils de cota

Pla de desenvolupament de l'assignatura

Dates (Setmanes)	Descripció	Activitat Presencial	HTP (2) (Hores)	Activitat Treball Autònom	HTNP (3) (Hores)
Setmana 1	Jornada d'Acollida				
Setmana 2	Presentació de l'Assignatura (GG)	Exposició d'activitats i metodologia	1	Revisió Planificació Docent	2
	T1. Elaboració Avançaçada d'Informes	Lliço magistral y classes participatives	2	Revisió de materials	2
	PR1. Elaboració Avançaçada d'Informes	Classes participatives i resolució d'exercicis y pràctiques d'aula	1	Resolució d'exercicis i estudi	2
Setmana 3	No classe			Resolució d'exercicis pràctics	4
Setmana 4	T1. Elaboració de Fulls de Càlcul	Lliço magistral y classes participatives	2	Revisió de materials	2
	PR2. Elaboració de Fulls de Càlcul	Estudi d'un cas pràctic i resolució	2	Resolució d'exercicis pràctics	2
Setmana 5	No classe			Resolució d'exercicis pràctics	2
Setmana 6	T2. Conceptes i components d'un SGBD (GG)	Lliço magistral y classes participatives	2	Estudi	2
	PR2. Elaboració de Fulls de Càlcul	Classes participatives i resolució d'exercicis y pràctiques d'aula	2	Resolució d'exercicis pràctics	2
Setmana 7	T2. Model Relacional	Lliço magistral y classes participatives	2	Resolució d'exercicis i estudi	2
	Exercici Pràctic de BD. (Diseny)	Resolució de problemes i pràctiques d'aula	2	Resolució d'exercicis i estudi	4
Setmana 8	T2. Resolució casos pràctics	Aprentatge basat en problemes	2	Resolució d'exercicis i estudi	4
	Exercici Pràctic de BD. (ConsultEs)	Resolució de problemes i pràctiques d'aula	2	Resolució d'exercicis i estudi	4
Setmana 9	PA1. Prova d'Avaluació 1	Examen escrit individual	2	Resolució i Revisió d'examen	4
Setmana 10	T2. Resolució cas pràctic. Exercici Avaluable (CP1)	Aprentatge basat en problemes	2	Resolució d'exercicis i estudi	4
	PR3. BD (Diseny)	Aprentatge basat en problemes	2	Resolució d'exercicis i estudi	4
Setmana 11	T3. CAD I.	Classes participatives i pràctiques d'aula	2	Estudi	4
	PR3. BD (Consultes)	Aprentatge basat en problemes	2	Resolució d'exercicis i estudi	4
Setmana 12	T3. CAD I.	Classes participatives i pràctiques d'aula	2	Estudi	4
	PR5. CAD I.	Aprentatge basat en problemes	2	Resolució d'exercicis i estudi	4
Setmana 13	T3. CAD II.	Classes participatives i pràctiques d'aula	2	Estudi	4
	PR6. CAD II.	Aprentatge basat en problemes	2	Resolució d'exercicis i estudi	4
Setmana 14	T3. CAD III.	Classes participatives i pràctiques d'aula	2	Estudi	4
	PR7. CAD III.	Aprentatge basat en problemes	2	Resolució d'exercicis i estudi	4
Setmana 15	Resolució de casos pràctics	Resolució de dubtes	2		4
	PR8. Exercici Avaluable de CAD.	Aprentatge basat en problemes	2		
Setmana 16	PA2. Prova d'Avaluació2	Examen escrit individual	2	Resolució i Revisió d'examen	4
Setmana 17					
Setmana 18	Qualificacions i Tutories				
Setmana 19	Recuperació	Examen escrit individual	2	Resolució i Revisió d'examen	

Sistema d'avaluació

Objectius	Activitats d'Avaluació	%	Dates	O/V (1)	I/G (2)	Observacions
Tema 1	Prova d'Avaluació 1	25	Setmana 9	O	I	
Tema 2	CP1. Pràctica Aula (BD)	10	Setmana 10	O	I	
Tema 3	PR8. Pràctica Aula (CAD)	35	Setmana 13	O	I	
Temes 2 i 3	Prova d'Avaluació 2	30	Setmanes 16 o 17	O	I	
Recuperació. Temes 1, 2, 3	Examen recuperació (*)	90	Setmana 19	V	I	Es podrà recuperar nota de l'assignatura

(1) Obligatoria / Voluntaria

(2) Individual / Grupal

Nota de l'assignatura:

A les setmanes 9a i 16a/17a es realitzen les proves d'avaluació programades: PA1 i PA2. Cadascuna d'aquestes proves té un pes del 25% i el 30% respectivament, sobre la nota final.

La nota final es calcula fent la suma dels resultats de les Proves d'Avaluació (PA1+PA2) més les Pràctiques realitzades durant el curs a l'Aula (CP1+PR8): $FINAL = Proves\ Avaluació + Pràctiques\ Aula$.

(*) A la 19a setmana es podrà recuperar la nota de les proves d'avaluació mitjançant un examen final (90%). En aquesta prova de recuperació també es poden presentar tots aquells alumnes que havent aprovat l'avaluació continuada vulguin modificar la seva nota final, tenint present que la nota obtinguda en la prova de recuperació serà la que es tindrà en compte en el còmput de la nota final.

Bibliografia i recursos d'informació

Bibliografia Bàsica:

- 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

Bibliografia 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