



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT **INFORMÀTICA**

Coordinació: Josep Lluís Llérida

Any acadèmic 2014-15

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	3
Crèdits pràctics	2
Coordinació	Josep Lluís Lérida
Horari de tutoria/lloc	(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
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 ismael.arroyo@udl.cat despatx 3.08 - Escola Politècnica Superior
Adreça electrònica professor/a (s/es)	jlerida@diei.udl.cat ismael.arroyo@udl.cat

Josep Lluís Llérida Monso
Ismael Arroyo Campos

Informació complementària de l'assignatura

Assignatura majoritàriament pràctica en la que l'estudi es fonamenta en la resolució d'exercicis recomanats i obligatoris. És fonamental el treball personal per obtenir les competències establertes i adquirir les habilitats necessàries per utilitzar de forma correcta les eines informàtiques amb les que es treballarà durant el curs.

En el campus virtual podreu trobar els següents materials:

1. Apunts d'Introducció a la Informàtica aplicada a l'Arquitectura
2. Apunts d'Introducció a la Gestió de les Bases de dades
3. Recopilació d'exercicis i Bibliografia

La utilització del Campus Virtual és fonamental per accedir als recursos de l'assignatura així com al calendari i les notificacions.

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. Identificar els components bàsics dels computadors actuals i les seves principals característiques.
2. Identificar els elements software necessaris per desenvolupar la seva tasca professional.
3. Identificar les eines i els procediments necessaris per mantenir segura la informació en el seu lloc de treball.
4. Identificar 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.** Capacitat per a l'abstracció i el raonament crític, lògic i matemàtic.

Continguts fonamentals de l'assignatura

- 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
- 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
- Edició avançada per a l'elaboració de documentació tècnica**
 - Elaboració avançada d'informes
 - Utilització avançada dels fulls de càlcul
 - Integració de la informació
 - Utilització i explotació d'entorns de treball col·laboratiu

Pla de desenvolupament de l'assignatura

Dates (Setmanes)	Descripció	Activitat Presencial	HTP (2) (Hores)	Activitat treball autònom	HTNP (3) (Hores)
Setmana 1	Jornades d'acollida				
Setmana 2	Presentació de l'assignatura (GG)	Exposició d'esdeveniments i metodologia.	1	Revisió Planificació Docent	1
	T1. Conceptes i components d'un SGBD (GG)	Lliçó magistral i Classes participatives	1	Estudi	2
	T1. Model Relacional	Lliçó magistral i Classes participatives	2	Exercicis i Estudi	2
Setmana 3	No classe				
Setmana 4	T1. Model Relacional	Lliçó magistral i Classes participatives	2	Exercicis i Estudi	2
	T1. Resolució cas pràctic.	Aprenentatge basat en problemes	2	Resolució d'exercicis i estudi	4
Setmana 5	Exercici Pràctic BD. (Disseny)	Resolució de problemes i pràctiques d'aula	2	Resolució d'exercicis i estudi	3
	Exercici Pràctic BD. (Consultes)	Resolució de problemes i pràctiques d'aula	2	Resolució d'exercicis i estudi	4
Setmana 6	T1. Resolució cas pràctic.(GG)	Aprenentatge basat en problemes	2	Exercicis i Estudi	4

	PR1. BD (Disseny)	Classes participatives i Resolució d'exercicis	2	Resolució d'exercicis i estudi	4
Setmana 7	T1. Resolució cas pràctic. (CP1)	Aprentatge basat en problemes	2	Exercicis i Estudi	3
	PR1. BD (Consultes)	Classes participatives i Resolució d'exercicis	2	Resolució d'exercicis i estudi	4
Setmana 8	T3. Elaboració d'informes	Lliçó magistral i Classes participatives	2	Estudi	2
	PR2. Elaboració d'informes	Classes participatives 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 de l'examen	2
Setmana 10	T3. Elaboració de Fulls de càlcul	Lliçó magistral i Classes participatives	2	Estudi	2
	PR3. Elaboració de Fulls de càlcul	Estudi de cas i resolució	2	Resolució de cas	3
Setmana 11	T3. CAD I.	Classes participatives i pràctiques d'aula	2	Estudi	4
	PR4. CAD I.	Resolució d'exercicis	2	Resolució d'exercicis i estudi	2
Setmana 12	T3. CAD II.	Classes participatives i pràctiques d'aula	2	Estudi	4
	PR5. CAD II.	Resolució d'exercicis	2	Resolució d'exercicis i estudi	3
Setmana 13	No Classe				
Setmana 14	T3. CAD III.	Classes participatives i pràctiques d'aula	2	Estudi	4
	PR6. CAD III.	Resolució d'exercicis	2	Resolució d'exercicis i estudi	3
Setmana 15	No classe				
Setmana 16 Setmana 17	PA2. Prova d'avaluació 2	Examen escrit individual	2	Resolució i Revisió de l'examen	2
Setmana 18	Qualificacions i Tutories				
Setmana 19	Recuperació	Examen escrit individual	2	Resolució i Revisió de l'examen	

(2)HTP = Hores de Treball Presencial

(3)HTNP = Hores de Treball No Presencial

Sistema d'avaluació

Objectius	Activitats d'Avaluació	%	Dates	O/V (1)	I/G (2)	Observacions
Tema 1	CP1. Pràctica Aula (BD)	10	Setmana 7	O	I	
Tema 1	Prova d'avaluació 1	30	Setmana 9	O	I	

Objectius	Activitats d'Avaluació	%	Dates	O/V (1)	I/G (2)	Observacions
Tema 2	PR5. Pràctica Aula (CAD)	10	Setmana 12	O	I	
Tema 2 i 3	Prova d'avaluació 2	50	Setmana 15	O	I	
Tema 2 i 3	Prova d'avaluació 2	40	Setmana 16 o 17	O	I	
Recuperación. Temes 1, 2, 3	Examen recuperació. (*)	80	Setmana 19	V	I	Es podrà recuperar nota de l'assignatura

(1) Obligatoria / Voluntaria

(2) Individual / Grupal

Nota d'exàmens:

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 30% i el 40% 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+PR5): **FINAL=Proves Avaluació + Pràctiques Aula**. Sempre i quan es compleixin les següents condicions:

- La nota obtinguda en les **Pràctiques Aula**, només es sumarà al còmput de la nota final si aquesta és **igual o superior a 1.5 sobre 3**.
- La nota obtinguda en les Pràctiques d'aula, només es sumarà al còmput de la nota final si la nota de les **Proves d'avaluació** és **igual o superior a 3.5 sobre 7**.

(*) A la 19a setmana es podrà recuperar la nota de les proves d'avaluació mitjançant un examen final (80%). 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