

GUIA DOCENT D'INFORMÀTICA
LLICENCIATURA DE BIOTECNOLOGIA
UNIVERSITAT DE LLEIDA

1. DADES INICIALS D'IDENTIFICACIÓ

Nom de l'assignatura: Informàtica	
Número de crèdits Pla 2001: 6	Número de crèdits ECTS: 5
Caràcter (troncal T, obligatoria Ob, optativa Op): T	
Titulació: Biotecnologia	Departament: DIEI
Quadrimestre: 1r.	Idioma: Català
Pàgina web: Campus virtual Sakai	Dossier electrònic (Si/No): No
Professor coordinador: nou professor	e-mail:
Altres professors:	e-mail:

2. INTRODUCCIÓ A L'ASSIGNATURA

En aquesta assignatura s'expliquen els conceptes bàsics en informàtica dins de l'àmbit de la biotecnologia. L'alumne assolirà conceptes que l'ajudin en entorns on la tecnologia (i més concretament la informàtica) hi juga un paper fonamental.

En aquesta assignatura per tant s'adquiriran coneixements relacionats amb algorísmica, sistemes operatius, maquinari, programació bàsica en un llenguatge de programació d'alt nivell, així com el tractament d'informació per mitjà d'una base de dades.

3. OBJECTIUS

- **Proporcionar uns coneixements bàsics dels components d'un computador. Donar una visió general dels diferents tipus de programari, tant a nivell de sistema operatiu com d'aplicació.**
- **Dissenyar algorismes senzills, per a la resolució de problemes, i codificar-los en un llenguatge de programació d'alt nivell (llenguatge C).**
- **Disseny i implementació de bases de dades.**

4. TEMARI TEÒRIC I PRÀCTIC

TEMARI TEÒRIC:

1.- Introducció

**L'arquitectura de Von Neumann. Unitats Funcionals d'un Computador.
Codificació de la informació.**

2.- El software del Sistema

**Sistema Operatiu.
Llenguatge de Programació i Traductors.
Software d'Aplicacions.**

3.- Introducció a la Programació

**Introducció.
Introducció al llenguatge C.**

Accions Elementals.
Estructures Algorísmiques Bàsiques.
Programació modular.

4.- Gestió i Tractament de la Informació

Estructures de Dades.
Fitxers.
Bases de Dades.

TEMARI PRÀCTIC:

1. Sistema Operatiu + Eines bàsiques de navegació
2. Introducció a la Programació en C
3. Disseny i implementació d'una base de dades

5. PLANIFICACIÓ TEMPORAL

TEMA	ACTIVITAT	Dedica ció (hores)	Setmana
Tema 1.- <i>Introducció</i>	TEORIA	5	1
	PROBLEMES	2	1,2
	INFORMÀTICA	2	1,2
Tema 2.- <i>El software del Sistema</i>	TEORIA	5	3,4
	PROBLEMES	3	3,4
	INFORMÀTICA	3	3,4
Tema 3.- <i>Introducció a la Programació</i>	TEORIA	10	5,6,7,9,10
	PROBLEMES	5	5, 6,7,9,10
	INFORMÀTICA	5	5, 6,7,9,10
Tema 4.- <i>Gestió i Tractament de la Informació</i>	TEORIA	10	11,12,13,14,15
	PROBLEMES	5	11,12,13,14,15
	INFORMÀTICA	5	11,12,13,14,15
	EX. PARCIAL	2	8
	EX. FINAL	2	16

6. BIBLIOGRAFIA DE REFERÈNCIA

- J. Carretero, F. Garcia, J. Fernández, A. Calderón. "El lenguaje de Programación C. Diseño e implementación de Programas", Prentice-Hall. 2001.
- W. Stallings. "Organización i estructura de computadores". Prentice-Hall. 2000.
- R. Elmasri, S.B. Navathe. "Fundamentals of Database Systems 3rd Ed.". Addison-Wesley. 2000.
- A. Silverschatz, H. Korth, S. Sundarshan. "Fundamentos de Bases de Datos 4a ed.". McGraw-Hill. 2002.

7. METODOLOGIA

S'alternaran les classes magistrals amb la resolució de problemes. En el laboratori d'informàtica es realitzaran casos pràctics associats als continguts teòrics de l'assignatura.

8. AVALUACIÓ DE L'APRENTATGE

La nota final es calcularà de la forma següent:

$$\text{NotaFinal} = 20\% \text{Parcial} + 35\% \text{Final} + 40\% \text{Practiques} + 5\% \text{Altres}$$

En l'apartat d'altres es quantificaran aspectes com la participació de l'alumne en classe, interès per l'assignatura, realització de problemes, presentació de treballs, etc...

9. VOLUM DE TREBALL

TAULA 1. VOLUM DE TREBALL PREVIST PEL PROFESSOR

ASSIGNATURA: Informàtica

Crèdits ECTS: 5

	Descripció Tècnica	Activitat presencial Alumne		Activitat no presencial Alumne		Avaluació			Temps total (hores)	ECTS
		Objectius	Hores dedicació	Treball alumne	Hores dedicació	Procediment	Temps (hores)	Pes qualificaci ó (%)		
Teoria	Classe magistral (Aula)	Explicació dels principals conceptes	30	Estudi: Conèixer, comprendre i sintetitzar coneixements	30	Proves escrites sobre la teoria del programa de l'assignatura	2	30%	62	2
Problemes i casos	Classe participativa (Aula)	Resolució de problemes i casos	15	Aprendre a resoldre problemes i casos	20	Proves escrites sobre problemes i casos explicats a l'Aula	1	30%	36	1,2
Aula d' informàtica	Pràctica d'aula d'informàtica (Grups reduïts)	Execució de la pràctica: com- prendre fenòmens, mesurar	15	Realitzar memòria	30	Lliurament de memòries. Proves escrites o orals	2	40%	47	1,6
Activitats dirigides	Treball de l'alumne (individual)	Orientar a l'alumne en el treball (en horari de tutories)	5	Realitzar un treball bibliogràfic, pràctic, etc.		Lliurament del treball			5	0,2
Totals			65		80		5		150	5