

	<b>ENSENYAMENT d'ARQUITECTURA TÈCNICA</b>		
	<b>ASSIGNATURA: INFORMÀTICA APLICADA A L'ARQUITECTURA</b>		
	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE: Josep Lluís Lèrida Monsó</b>		
	<b>CURS: 1er</b>	<b>CRÈDITS: 6</b>	<b>TIPUS: OBLIGATORIA</b>

## 1. OBJECTIUS

El perfil d'un arquitecte tècnic o aparellador és el d'un professional capaç de desenvolupar un repertori molt ampli d'activitats en el marc de l'edificació, de la gestió i de l'organització, així com explotar al màxim les capacitats de comunicació, anàlisi, tractament i transmissió de la informació. Portar a terme aquestes tasques amb eficàcia requereix de coneixements i habilitats en l'ús d'eines informàtiques.

El caràcter instrumental de l'assignatura d'informàtica la fan molt útil en gran nombre d'àrees i àmbits professionals. El repte està en proporcionar a l'alumne aquells coneixements de l'àrea que siguin útils i aplicables al perfil de la titulació on s'impartirà.

Els objectius generals de l'assignatura són els següents:

- Proporcionar una visió general sobre els components bàsics d'un computador i el seu funcionament.
- Adquirir destresa en la utilització de l'ordinador, el sistema operatiu i les eines necessàries per a la protecció de la informació.
- Donar una visió general dels diferents tipus de programari, tant a nivell de sistema operatiu com d'aplicació, i més concretament les aplicacions informàtiques necessàries per al desenvolupament de la seva tasca professional.
- Introduir a l'alumne en l'ús d'eines de disseny, comprendre la diferència entre eines de dibuix vectorial i de mapes de bits.
- Introduir a l'alumne en el concepte i l'ús de les Bases de dades, per a la cerca d'informació en un sistema informàtic.

## 2. ESTRUCTURA

Els 6 crèdits de l'assignatura es reparteixen en 3 crèdits de teoria, 1.5 crèdits de problemes i 1.5 crèdits de laboratori.

## 3. PROGRAMA

### 1. Components d'un ordinador. Conceptes bàsics.

- 1.1. Conceptes bàsics. Evolució dels ordinadors i Classificació dels ordinadors
- 1.2. Arquitectura d'un ordinador i les seves unitats funcionals

- 1.3. Representació de la informació
- 1.4. Consideracions tècniques alhora d'adquirir un equip informàtic

## **2. El Software del Sistema informàtic.**

- 2.1. El Software del sistema. El Sistema Operatiu
- 2.2. El Software d'aplicació
- 2.3. Seguretat de la informació

## **3. Introducció al disseny assistit per ordinador.**

- 3.1. L'entorn de treball
- 3.2. Entrada de dades. Sistemes de coordenades
- 3.3. Comandaments de dibuix
- 3.4. Ajuts al dibuix
- 3.5. Comandaments d'edició
- 3.6. Tecles de funció
- 3.7. Control de la visualització del dibuix. Zooms
- 3.8. Capes i propietats d'objectes
- 3.9. Addició de text als dibuixos
- 3.10. Creació i edició de cotes. Estils de cota
- 3.11. Edició amb "pinzamientos"

## **4. Gestió i tractament de la informació.**

- 4.1. Concepte de Sistema Gestor de Bases de Dades i components
- 4.2. Estructura d'una BD relacional. Conceptes bàsics
- 4.3. Creació de formularis. Creació de consultes i Informes
- 4.4. Interrogació de la BD

## **4. MATERIALS DE L'ASSIGNATURA I PROGRAMARI**

- Clases Teòriques: Aquestes classes es realitzaran tant en la pissarra com mitjançant l'ús de transparències (disponibles a través del campus virtual).
- Clases de Problemes: S'utilitzaran col·leccions de problemes disponibles a través del campus virtual, incloses dins els apunts o bé com a activitats extra.
- Clases de Laboratori: Es desenvoluparan un conjunt de pràctiques per cada tema. En cada sessió es realitza una explicació dels coneixements necessaris per desenvolupar la pràctica. L'assistència a les sessions pràctiques es obligatòria.

## **5. BIBLIOGRAFIA**

### **Bibliografia Bàsica:**

- Introducción a la Informática (3a Edición). Alberto Prieto, Antonio Lloris, Juan Carlos Torres. McGraw-Hill
- AutoCAD básico. Sham Tickoo. Ed. Paraninfo, 2000.
- Diseño y uso de Bases de datos relacionales. Irene Luque Ruiz, Miguel Ángel Gómez-Nieto Ra-ma – 1997

### **Bibliografia Ampliada:**

- SQL. Manual de referencia. James R. Groff, Paul N. Winberg. Mc GrawHill – 2003

- Modelado 3D con AutoCAD. John E. Wilson. Ed. Anaya, 2002

## 6. AVALUACIÓ

Mitjançant l'avaluació es comprova que l'alumne ha assolit els coneixements tant teòrics com pràctics que s'imparteixen de l'assignatura. L'avaluació de l'assignatura serà continua durant tot el semestre.

El continguts de l'assignatura es divideixen en dues parts ben diferenciades, la primera i més teòrica fa referència a l'ús del computador, components hardware, components software i seguretat de la informació. La segona és molt més pràctica i inclou l'ús d'una eina de dibuix assistit per ordinador i l'ús d'una base de dades.

Per aquest motiu ens plantegem dividir l'avaluació en dues parts. La primera part inclou els temes 1 i 2, i s'avalua amb un examen teòric a mitjans de semestre que representa el 40% de la nota final dels continguts teòrics. La segona part s'avalua amb un examen pràctic a finals de semestre i representa el 60% de la nota dels continguts teòrics. La nota dels continguts teòrics es calcula fent el promig de les notes obtingudes en els dos exàmens anteriors i representarà un 70% de la nota final de l'assignatura.

La nota del bloc pràctic representa un 30% de la nota final de l'assignatura i es calcula fent el promig de la notes obtingudes a cada bloc pràctic de cada tema. La nota corresponent al bloc pràctic dels temes 1 i 2 (BP1, BP2) correspondran a la nota obtinguda en el Parcial Pràctic.

La presentació de les pràctiques de laboratori és obligatòria i han d'estar avaluades pel professor que imparteix l'assignatura. La no presentació d'aquestes pràctiques es considerarà com un "No Presentat".

Així doncs, el càlcul de la nota final es realitzarà segons la taula següent:

			Nota de Curs
<b>Nota Teoria</b>	Examen parcial	40%	70%
	Examen de semestre	60%	
<b>Nota Pràctica</b>	$(BP1 + BP2 + BP3 + BP4) / 4$		30%
<b>Nota Curs = Nota Teoria * 0,7 + Nota Pràctica * 0,3</b>			

En segona convocatòria es realitzarà un examen on s'avaluarà el grau d'assoliment tant dels coneixements impartits durant el curs. L'alumne que hagi fet un seguiment de l'avaluació continuada s'haurà de presentar a aquells blocs que no hagi superat, bloc teòric, temes 1 i 2, bloc pràctic temes 3 i 4. En cas que aprovi la part suspesa es farà el promig amb la resta de notes obtingudes durant el curs.

L'alumne que no ha seguit l'avaluació continuada està obligat a lliurar les pràctiques que el professor hagi estipulat per tal de poder ser avaluat. La nota final correspon únicament a la nota obtinguda en l'examen de 2a convocatòria.