

	ENSENYAMENT D'ARQUITECTURA TÈCNICA		
	ASSIGNATURA: Informàtica Aplicada a l'Arquitectura		
	PROFESSOR/A RESPONSABLE: Josep Lluís Lérida		
	CURS: 1er	CRÈDITS: 6	TIPUS: Troncal

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 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.
- 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

Tema 1 – Components d'un ordinador. Conceptes bàsics

- 1.1. Conceptes bàsics, evolució i Classificació dels ordinadors
- 1.2. Arquitectura d'un ordinador i les seves unitats funcionals
 - 1.1.1. El processador i la memòria.
 - 1.1.2. Els dispositius d'E/S i d'emmagatzemament.
- 1.2. Representació de la informació
 - 1.2.1. Sistemes de numeració.
 - 1.2.2. Codis estàndard d'E/S.

- 1.2.3. Comunicació de la informació.

Tema 2 – El Software del Sistema informàtic

- 3.1. El Sistema Operatiu.
- a) Principals funcionalitats.
 - b) Classificació dels Sistemes operatius
 - c) Organització de la informació.
- 3.2. El Software d'aplicació.
- a) Classificació del software.
 - b) Software Lliure i Software propietari.
 - c) Aplicatius informàtics per a l'Arquitectura.
- 3.3. Seguretat de la informació.
- a) Factors de perill.
 - b) Eines i Mecanismes de prevenció.
 - c) Utilitats del sistema per a la prevenció.

Tema 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".
- 3.12. Utilització de blocs i definició d'atributs de bloc.
- 3.13. Creació de contorns i edició d'ombregats.

Tema 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.
- 4.1.1. Elements d'una d'una BD relacional.
 - 4.1.2. Diagrama Entitat relació.
 - 4.1.3. Problemes de coherència i nivells d'integritat.
- 4.3. Creació de formularis. Creació de consultes i Informes.

4. MATERIALS DE L'ASSIGNATURA I PROGRAMARI

Material

- Apunts de Teoria. Introducció a la Informàtica
- Apunts i manuals d'Introducció al Software de l'assignatura

Programari

- OpenOffice
- Autocad
- BD Access

5. BIBLIOGRAFIA

- [1] Introducción a la Informática (3a Edición).
 Alberto Prieto, Antonio Lloris, Juan Carlos Torres
 McGraw-Hill

- [2] AutoCAD básico
 Sham Tickoo
 Ed. Paraninfo, 2000.

- [3] Diseño y uso de Bases de datos relacionales.
 Irene Luque Ruiz, Miguel Ángel Gómez-Nieto
 Ra-ma – 1997.

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'eines ofimàtiques, d'una eina de disseny en 2D i un Sistema Gestor de Bases de dades dels més utilitzats en el mercat.

Per aquest motiu en plantejarem dividir l'avaluació en dues parts, teòrica i pràctica. La nota de pràctiques representa un 40% de la nota de l'assignatura i es calcula fent la mitja dels exercicis pràctics lliurats per cada tema.

La part teòrica s'avalua mitjançant dos exàmens. Un examen parcial que es realitzarà a mitjans de semestre eliminatori de matèria (30%), i un examen final on s'avaluen la resta de temes del curs (30%).

El repartiment dels coeficients per cada bloc és el següent:

Pràctiques	40%
Parcial	30%
Final	30%

En segona convocatòria es realitzarà un examen final on s'avaluarà el grau d'assoliment 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.

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