

	ENSENYAMENT DE ETIM		
	ASSIGNATURA: EXPRESSIÓ GRÀFICA I DISSENY ASSISTIT PER ORDINADOR		
	PROFESSOR/A RESPONSABLE: ALBA CABISCOL TEIXIDÓ		
	CURS: 1er	CRÈDITS: 12	TIPUS: anual

1. OBJECTIUS

L'objectiu fonamental de l'assignatura és que l'alumne conegui i compregui el llenguatge gràfic.

El coneixement d'aquest llenguatge li permetrà desenvolupar la concepció espacial, conèixer els recursos i les tècniques necessàries per representar objectes habituals en el camp de l'enginyeria, així com també li servirà com a eina per a poder intercanviar informació gràfica amb altres tècnics.

2. ESTRUCTURA

L'assignatura té assignats un total de 12 crèdits, dels quals 6 són teòrics i 6 pràctics. Dels 6 crèdits pràctics, 2 es realitzen al laboratori i estan orientats a l'aprenentatge i l'aplicació d'un programa de CAD.

3. PROGRAMA

El programa de l'assignatura s'estructura en els següents blocs TEMÀTICS:

- BLOC TEMÀTIC I: Introducció a l'Expressió Gràfica
- BLOC TEMÀTIC II: Dibuix Geomètric
- BLOC TEMÀTIC III: Sistemes de Representació
- BLOC TEMÀTIC IV: Normalització. Dibuix Industrial
- BLOC TEMÀTIC V: Disseny Assistit per Ordinador

BLOC I: Introducció a l'Expressió Gràfica

- [1.] Introducció a l'Expressió Gràfica
- [2.] Fonaments de la Normalització. Tipus de Dibuixos
- [3.] Formats Normalitzats i Arxiu de Plànols

[4.] Rotulació, Línies i Escales Normalitzades

BLOC II: Dibuix Geomètric

- [5.] Construcció de Formes Poligonals
- [6.] Potència, Eix Radical i Centre Radical
- [7.] Tangències i Enllaços

BLOC TEMÀTIC III: Sistemes de Representació

- [8.] Fonaments dels Sistemes de Representació
- [9.] Sistema Dièdric

- [9.1.] Fonaments del Sistema Dièdric
- [9.2.] Representació del Punt
- [9.3.] La Recta i el Pla
- [9.4.] Paral·lelisme
- [9.5.] Perpendicularitat
- [9.6.] Determinació de Distàncies
- [9.7.] Abatiments
- [9.8.] Canvis de Pla
- [9.10.] Girs

BLOC TEMÀTIC IV: Normalització. Dibuix Industrial

- [10.] Croquitxació
- [11.] Representació Normalitzada amb Vistes Ortogonals

- [11.1.] Sistemes de Projectió
- [11.2.] Selecció de Vistes

[12.] Vistes Seccionades

- [12.1.] Talls i Seccions
- [12.2.] Ratllats
- [12.3.] Tipus de Talls
- [12.4.] Seccions
- [12.5.] Rotures

[13.] Vistes Normalitzades

- [13.1.] Vistes Particulats
- [13.2.] Vistes Auxiliars
- [13.3.] Vistes Parcials
- [13.4.] Vistes Locals i de Detall

[14.] Sistema Axonomètric

- [14.1.] Fonaments del Sistema
- [14.2.] Perspectiva Isomètrica
- [14.3.] Perspectiva Cavallera

[15.] Acotació

- [15.1.] Elements d'Acotació
- [15.2.] Principis Generals d'Acotació
- [15.3.] Indicacions Especials
- [15.4.] Sistemes d'Acotació

- [16.] Convencionalismes de Simplificació
- [17.] Elements Bàsics de Disseny Mecànic: Elements d'Unió
- [18.] Anotacions Tècniques I: Toleràncies
- [19.] Anotacions Tècniques II: Estats Superficials
- [20.] Dibuix Industrial de Conjunts Mecànics i Espejaments
- [21.] Elements de Màquines

BLOC TEMÀTIC V: Disseny Assistit per Ordinador

- [22.] Fonaments d'un Programa de CAD
- [23.] Creació d'Elements Bàsics 2D
- [24.] Dibuix 2D per Ordinador
- [25.] Combinació i Agrupació d'Elements
- [26.] Acotació Assistida per Ordinador
- [27.] Dibuix Isomètric

4. MATERIALS DE L'ASSIGNATURA I PROGRAMARI

5. BIBLIOGRAFIA

Bàsica

Félez, J., Martínez, M., Cabanellas, J., y Carretero, A. (1996).
Fundamentos de Ingeniería Gráfica.
Síntesis, Madrid.

Pérez, J. y Palacios, S. (1998).
Expresión Gráfica en la Ingeniería. Introducción al Dibujo Industrial.
Prentice Hall, Madrid, primera edición.

Ramos, B. y García, E. (1999).

Dibujo Técnico.
AENOR, Madrid.

Rodríguez de Abajo, F. (1992).
Geometría Descriptiva. Tomo I Sistema Diédrico.
Donostiarra, San Sebastián, vigésimocuarta edición.

Complementària

AENOR (1999).
Dibujo Técnico. Normas básicas.
AENOR, Madrid, quinta edición.

Félez, J. y Martínez, M. (1998).
Dibujo Industrial.
Síntesis, Madrid, segunda edición.

Gonzalo, J. (2001).
Dibujo Geométrico. Arquitectura-Ingeniería.
Donostiarra, San Sebastián.

Leiceaga, X. (1994).
Normas Básicas de Dibujo Técnico.
AENOR, Madrid, primera edición.

Rodríguez de Abajo, F. y Galarraga, R. (1993).
Normalización del Dibujo Industrial.
Donostiarra, San Sebastián, primera edición.

6. AVALUACIÓ

El mètode d'avaluació adoptat per l'assignatura és la modalitat d'avaluació continuada. Per aquest motiu, la nota final de l'assignatura s'obté tenint en compte les següents fonts d'informació:

Proves parcials: Es realitzen tres proves parcials al llarg del curs.

Pràctiques: S'obté a partir de la col·lecció d'exercicis, d'exercicis puntuals avaluats pel professor i dels coneixements de CAD adquirits per l'alumne al llarg del curs.

Examen final: S'avaluen tots els continguts de l'assignatura.

Al juny la nota final s'obté escollint la màxima puntuació entre l'opció A i B.

[Opció A] $45\%*(P1+P2+P3)+ 25\%*Pr + 30\% Ef$

[Opció B] $75\%*Ef+25\%*Pr$

On P1, P2 i P3 és la nota de la primera, segona i tercera prova parcial. Pr és la nota de pràctiques i Ef és la nota de l'examen final.

Al setembre, es realitza un altre examen final i la qualificació es fa en base a l'opció B.