

ASSIGNATURA: Expressió Gràfica

Codi: 29045

Tipus Assign.:	Curs: 3er	Quad.: 2
Crèdits Totals: 7.5	Teor.: 1.5	Prob.: 6

Departament:

Professors: Manuel Angel Gil Escuin

e-mail:

Objectius de l'assignatura:

L'objectiu de l'assignatura d'Expressió Gràfica és preparar l'alumne envers la confecció i interpretació dels documents gràfics necessaris per a l'exercici de la seva activitat professional.

La descripció de peces mecàniques, esquemes d'instal·lacions de laboratoris i plantes industrials, la interpretació de planos topogràfics i urbanístics,

Amb aquesta finalitat es pretén donar-li a conèixer els sistemes i tècniques de representació més adients a cada cas.

Es prestarà especial atenció a l'aplicació de les noves tècniques de representació assistides per ordinador, amb un desenvolupament paral·lel de les capacitats d'interpretació espacial

Assignatures que es recomana haver cursat prèviament:

Programa:

1. Normalització

Tema 1: Representacions normalitzades. Normes. Formats. Escales de representació numèrica i gràfica, vistes, línies significatives, talls i seccions. Acotació.

Tema 2: Representació gràfica en disseny industrial, arquitectura i urbanisme. Vistes, escales de representació, acotació i simbologia habituals.

2. Geometria plana

Tema 3: Construccions gràfiques fonamentals.

Estructura de l'espai. Punt, recta i pla. Relacions entre entitats. Arc capaç. Teorema de Tales.

Tema 4: Tangències i enllaços. Tangències entre rectes i circumferències. Tangències entre circumferències. Casos particulars.

3. Geometria descriptiva

Tema 5: Fonaments dels sistemes de representació. Classes de projecció. Representacions de punt, recta i pla en els diferents sistemes de representació.

Tema 6: Sistema dièdric. Posicions particulars i relatives de punt recta i pla: pertinència, interseccions, paral·lelisme, perpendicularitat i distància.

Tema 7: Sistema dièdric. Moviments dièdrics: gir de rectes, abatiments de plans i canvis de pla de projecció. Vertaderes magnituds.

Tema 8: Sistema axonomètric. Axonometria ortogonal: isomètric, dimètric, trimètric. Axonometria obliqua: perspectiva caballera, perspectiva militar.

Tema 9: Sistema acotat. Conceptes generals. Aplicacions bàsiques en topografia. Corbes de nivell. Perfils i rasants. Moviments i formes del terreny.

4. Disseny assistit per ordinador

Tema 10: Conceptes bàsics d'Autocad v.2002. Conceptes generals. Menús. Ordres. Entitats. Ordres de visualització de pantalla. Ajuda del programa. Intercanvi de fitxers.

Tema 11: Ordres de dibuix i construcció. Ordres de dibuix i ordres de construcció d'entitats. Preparació del dibuix. Treball amb capes. Referència a entitats. Treball amb magnituds absolutes i relatives.

Tema 12: Ordres d'edició d'entitats. Edició d'entitats. Utilitats i ordres complementaries.

Tema 13: Textos, tramats, acotació i blocs. Definició de l'estil del text i creació de textos.. Patrons de tramats. Definició de l'estil d'acotació i acotació de dibuixos. Creació i gestió de blocs.

Tema 14: Presentació de dibuixos. Espai paper. Creació de presentacions. Espai paper - espai model. Sortida a paper.

Sistema d'avaluació:

La nota de curs vindrà determinada segons la següent relació:

- 50% nota final de pràctiques
- 50% nota de l'examen final

Per obtenir la qualificació final d'aprovat serà imprescindible obtenir una nota mínima de 5 punts (sobre 10) tant a la nota final de pràctiques com a la d'examen final.

Es considera obligatòria l'assistència a classe, així com la realització i presentació de totes les pràctiques.

La valoració d'aquestes serà a criteri del professor, en funció del seu grau de complexitat.

Es potenciarà al màxim la realització de les pràctiques a classe

Bibliografia:

RODRÍGUEZ DE ABAJO, F. Javier; GALARRAGA ASTIBIA, Roberto. **Normalización del dibujo industrial.** Ed. Donostiarra, Sant Sebastià 1993.

RODRÍGUEZ DE ABAJO, F. Javier; ALVAREZ BENGEOA, VICTOR. **Curso de dibujo geométrico y de croquización.** Ed. Donostiarra, Sant Sebastià 1992.

CALVO MONTORO, Sofia ; DÍAZ JURADO, Elena. **Cuaderno de dibujo Técnico.** Ed. Mc Graw-Hill, Madrid 1995.

CODINA MUÑOZ, Xavier; GARCÍA ALMIRALL, Ignasi. **Geometría descriptiva para dibujo técnico.** Ediciones Media, Barcelona 1995.

PUIG ADAM, Pedro. **Geometría métrica.** Ed. Gómez Puig, 1981.

SÁNCHEZ GALLEGU, J.A.; VILLANUEVA BARTRINA, L. **Temes clau de dibuix tècnic.** Edicions UPC, Barcelona 1991.