

EXPRESION GRAFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR

Curso 1º Cuatrimestre 1º. Nº de créditos 4,5+3 Código: 2970

Departamento: Ing. Geográfica y Técnicas de Expresión Gráfica

Profesores: Fernando Fadón Salazar, Esther Vallejo.

Asignaturas Previas Recomendadas: Dibujo Técnico

OBJETIVOS GENERALES

Conocer los sistemas de representación (Diédrico y Acotados). Desarrollo de la percepción espacial. Introducción a problemas de carácter tecnológico. Aplicaciones prácticas a cuestiones de ingeniería. Croquización y representación ortográfica (isométrica y caballera) y aplicación de la normativa vigente de dibujo técnico. Ejecución de dibujos con ordenador.

PROGRAMA

1. Normalización. Representaciones normalizadas y generalidades sobre acotación.
2. Del croquis al dibujo de taller.
3. Nociones básicas de geometría proyectiva.
4. Sistemas métricos de representación. Punto, recta plano. (Sistema diédrico -tradicional y directo- y planos acotados).
5. Paralelismo e intersecciones.
6. Perpendicularidad y mínimas distancias.
7. Cambios de plano. Giros. Abatimientos.
8. Angulos. Triedros.
9. Curvas y superficies.
10. Superficies radiadas, de revolución y poliédricas.
11. Aplicaciones al dibujo técnico.
12. Dibujo topográfico: aplicaciones.
13. Nociones generales de gráficas con ordenador.
14. Ordenes de generación de entidades. Ordenes de edición y consulta. Trazados geométricos.
15. Capas-niveles, bloques-células, atributos de entidades. Acotación

BIBLIOGRAFIA

F. IZQUIERDO ASENSI. Geometría descriptiva.
R.VILLAR DEL FRESNO, R.GARCIA, J.L.CARO. Normalización del dibujo industrial.
V.GONZALEZ, M.NIETO, R. LOPEZ POZA. Sistemas de representación.
AENOR. Manual de normas UNE sobre dibujo.
R.FERRE MASSIP. Diseño industrial por computadora.
HEARN, BAKER. Gráficas por computadora.

CRITERIOS Y FORMAS DE EVALUACIÓN

Examen Final, que abarca cinco apartados, los dos primeros hacen referencia a los sistemas de representación diédrico y acotado. Otras dos en las que se requiere el diseño de una pieza, que debe cumplir algunas restricciones geométricas, ésta debe representarse por sus vistas diédricas, acotando y aplicando la normativa sobre representación, y en perspectiva, de forma que quede correctamente definida la pieza. Finalmente un ejercicio de DAO en el que se piden conceptos básicos.