



PLAN DE ESTUDIOS 2002

ASIGNATURA: **Gráfica para Ingeniería**

CÓDIGO: **M602**

ESPECIALIDAD/ES para las que se dicta: **Ingeniería Mecánica,
Ingeniería en Materiales, Ingeniería Electromecánica,
Ingeniería Aeronáutica**

Contenidos Analíticos:

Elementos geométricos simples: rectas, arcos, empalmes, curvas, figuras planas; cuerpos tridimensionales, comparación entre la generación a mano y en sistemas CAD. Condiciones de paralelismo y perpendicularidad
Croquis y planos: campos de aplicación de cada uno; dibujo manual y computarizado; concepto de dibujo manual en proporción y de precisión en CAD; el croquis como base para el plano en CAD
Tipos de dibujos: de estudio; de proyecto; de control; de armado; de estructuras; de obra; diagramas; pliegos; croquis; planos; esquemas. Diagramas de bloques como descriptivo del funcionamiento de sistemas tecnológicos.
Introducción al CAD CAE CAM. Ingeniería concurrente y diseño simultáneo. Evolución del dibujo como instrumento de representación hacia su integración en las etapas de diseño, proyecto, cálculo, simulación corrección, manufactura y control
Concepto de normalización, normas de aplicación relativas a tipos de líneas que se emplean, formatos de láminas, rotulado, cuadro de materiales, plegados, letras y números; editor de texto; escala de dibujo; espacio modelo y espacio papel; layout de impresión; rótulo y lista de materiales como bloque.
Proyecciones ortogonales: sistema de representación normalizado; disposición de vistas; criterios para la selección de vistas necesarias y auxiliares
Secciones y cortes: su indicación y su visualización: rayados normalizados según aplicación; cortes totales y parciales, longitudinales y transversales: medio corte; arrancamientos; secciones rebatidas: interpoladas y desplazadas; interrupción de cuerpos; excepciones; editor de rayado de cortes

Bibliografía:

Barnes , A.W. The Theory And Practice Of Drawing In Si Units / A.W. Barnes, A.W. Tilbrook. -- 1a(Si) Ed.. -- London: The English Universities Press, 1971.
Enciclopedia CEAC del Delineante. Elementos de Máquinas / Enciclopedia CEAC del Delineante. -- 1a Ed.. -- Barcelona : Ediciones CEAC, 1978.
Etchebarne, Roberto Esteban
Dibujo Técnico / Roberto Esteban Etchebarne. -- 2a. Ed.. -- Buenos Aires : Editorial Hispano Americana, 1978.
Dibujo Técnico - Símbolos de Dibujo - Planos de Fabricación



French, Thomas E. Dibujo de Ingeniería / Thomas E. French. - México : Uthea, 1954.
Letreros - Resortes - Tornillos - Tuberías - Engranajes
Instituto Argentino de Racionalización de Materiales. Manual de Normas de Aplicación para Dibujo Técnico. / Instituto Argentino de Racionalización de Materiales.. -- 27 A Ed.. -
- Buenos Aires : IRAM, S.F.
Jensen, Cecil. Dibujo Técnico-- 3a Ed. Adaptada. -- Santa Fe de Bogotá, Colombia : Mc Graw-Hill, 1993.
Lay Out
Luzadder, Warren J. Fundamentos de Dibujo Para Ingenieros / Warren J. Luzadder. -- 1a Ed.. -- México: Compañía Editorial Continental, 1960.
Rogers, William W. Interpretacion del Dibujo Mecanico / William W. Rogers, Paul L. Welton. -- 1a Ed. Esp.. -- México : Centro Regional de Ayuda Técnica. Agencia Para el Desarrollo Internacional [Adi], 1973.
López Fernández, Javier Autocad 2000 Avanzado / Javier López Fernández, Jos, Antonio Tajadura Zapirain. -- Madrid : Mcgraw Hill, 1999.
Rodríguez Vega, Jorge Autocad 14 / Jorge Rodríguez Vega. -- Madrid: Anaya, 1999.