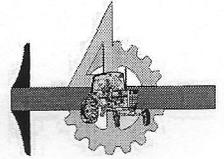


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DEPARTAMENTO DE MAQUINARIA AGRÍCOLA

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México CP. 25315
Tel. (844) 411 02 23 Fax. (844) 411 02 24



I. FECHA DE ELABORACIÓN: (NOVIEMBRE/1997)

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: (Mes/Año)

II. DATOS DE IDENTIFICACIÓN.

NOMBRE DE LA MATERIA: INTRODUCCION AL DISEÑO II _____

CLAVE: MAQ-423 _____

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: MAQUINARIA AGRICOLA. _____

NÚMERO DE HORAS DE TEORÍA: 0 _____

NÚMERO DE HORAS DE PRÁCTICA: 5 _____

NÚMERO DE CRÉDITOS: 5 _____

CARRERA(S) EN LA(S) QUE SE IMPARTE: INGENIERO MECANICO
AGRICOLA. (OBL.)

PREREQUISITO: MAQ-413 INTRODUCCION AL DISEÑO I _____

III. OBJETIVO GENERAL.

El alumno podrá aplicar las técnicas de dibujo apoyado por computadora para representar gráficamente los componentes mecánicos de cualquier tipo de mecanismo.

IV. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.-Aplicar las técnicas de dibujo a mano alzada.
- 2.-Identificar los criterios y reglas de acotamiento para piezas mecánicas.
- 3.-Clasificar tolerancias y ajustes.
- 4.-Distinguir sistemas de coordenadas , cartesiano, absoluto, polar, esférico y cilíndrico.

- 5.-Utilizar las herramientas para dibujo en 2D.
- 6.-Creación de entidades de dibujo usando: líneas,círculos,rectángulos,elipses,arcos.
- 7.-Elaborar dibujos en 2D usando:
borrado,recorte,extensión,rotura,desplazamiento,copia,escalado,change,chaflanes,filet
es, etc..
- 8.-Creación de arreglos rectangulares y polares.
- 9.-Utilizar las herramientas para dibujo en 3D.
- 10.Elaborar dibujos en 3D usando: Rulsurf,Edgesurf,Revsurf,Tabsurf.

V. TEMARIO.

CAPITULO I . CROQUIS A MANO ALZADA.

1. Cómo diseñar y dibujar croquis.
2. Técnicas de los croquis.
3. Bosquejo de varias vistas.
4. Croquis isométricos.

CAPITULO II . ACOTACION, NOTAS, LIMITES Y TOLERANCIAS GEOMETRICAS.

1. Fundamentos y técnicas.
2. Usos generales de acotamiento.
3. Acotación de límites y ajustes cilíndricos.
4. Límites y ajustes (sistema internacional).
5. Tolerancias en la ubicación,forma,perfil,orientación y acabado.
6. Designación de textura de superficies.

CAPITULO III . CONCEPTOS BASICOS DE DIBUJO.

1. Coordenadas cartesianas.
2. Coordenadas absolutas y relativas.
3. Coordenadas polares.
4. Coordenadas esféricas.
5. Coordenadas cilíndricas.

CAPITULO IV. DIBUJO APOYADO POR COMPUTADORA EN 2D.

1. Creación y edición de entidades geométricas.
 - 1.1 Dibujo de Líneas, círculos, rectángulos, elipses, arcos, toroides, polilíneas.
 - 1.2 Manejo del grid y snap.
2. Vistas.
 - 2.1 Ortogonales
 - 2.2 isométricas.
3. Edición de dibujos usando: (borrado, recorte, extensión, rotura, rotación, etc)
4. Creación de arreglos.
 - 4.1 Rectangulares.
 - 4.2 Polar.
5. Utilización de layers (capas).
6. Utilización de bloques.
 - 6.1 Creación de bloques.
 - 6.2 Almacenamiento de bloques.
 - 6.3 Utilización del comando insert.
7. Sistema de coordenadas del usuario (UCS).
8. Puertos visuales.
9. Acotaciones.
10. Texto.
11. Técnicas de relleno.

CAPITULO V.

1. Creación de objetos en 3D.
2. Preparación de un dibujo en 3D.
3. Cómo usar entidades y mallas en 3D.
4. Uso de los comandos.
 - 4.1 Rulesurf.
 - 4.2 Edgesurf.
 - 4.3 Revsurf.
 - 4.4 Tabsurf.

VI. PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

- Presentación oral por parte del maestro.
- Utilización de equipo de cómputo.
- Solución de problemas.
- Utilización de software de graficación en 2D y 3D.

VII. EVALUACIÓN.

- Tareas de investigación. 15 %
- Proyecto 85%

VIII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA.

French, Vlierck y foster.

Engineering Drawing and graphic technology.
Editorial Mc Graw Hill, Décimo cuarta edición.

Nicholson.

Dibujo mecánico.
Editorial Diana.

Warren y Mcneary.

Geometría descriptiva y aplicada.
Editorial Mc Graw Hill.

Minor. C. Hwk.

Geometría descriptiva.
Serie Schaums.

Nelson Johnson.

Manual de referencia Auto-Cad
Editorial Mc Graw Hill.

IX. PROGRAMA ELABORADO POR:

M.C Juan Antonio Guerrero Hernandez.

X. PROGRAMA ACTUALIZADO POR:

M.C Juan Antonio Guerrero Hernandez