

PROGRAMA ANALÍTICO

I.

FECHA DE ELABORACIÓN: (Noviembre/97)

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: (Agosto/2002-09-13)

II. DATOS DE IDENTIFICACIÓN.

NOMBRE DE LA MATERIA: INTRODUCCIÓN AL DISEÑO II.

CLAVE: MAQ-423

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: MAQUINARIA AGRÍCOLA.

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 AGRÍCOLA.

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 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: Circulos, rectángulos, elipses, arcos.
- 7.- Creación de arreglos rectangulares y polares.
- 8.- Utilizar las herramientas para dibujo en 3D.
- 9.- Elaborar dibujos en 3D usando: Rulsurf, Edgesurf, Revsurf, Tabsurf.

V. TEMARIO.

CAPITULO I. CROQUIS A MANO ALZADA.

- 1.- Cómo dibujar croquis.
- 2.- Técnicas de croquizado.
- 3.- Bosquejo de vistas.
- 4.- Croquis isométrico.

CAPITULO II. ACOTACIÓN, NOTAS, LIMITES Y TOLERANCIAS GEOMÉTRICAS.

- 1.- Fundamentos y técnicas.
- 2.- Usos generales de acotamiento.
- 3.- Acotaciones 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 BÁSICOS 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.

- 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, corte, extensión, rotación, etc.)
- 4.- Creación de arreglos.
 - 4.1 Rectangulares.
 - 4.2 Polares.
- 5.- Utilización de layers.
- 6.- Utilización de bloques.
 - 6.1 Creación de bloques.
 - 6.2 Almacenamiento de bloques.
 - 6.3 Utilización del comando insert.
- 7.- Sistemas de coordenadas del usuario.
- 8.- Puertos visuales.
- 9.- Acotaciones.
10. Texto.
11. Técnicas de achurado.

VI. PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

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

VII. EVALUACIÓN.

| | |
|---|------|
| 1.- Tres exámenes parciales practico-teórico. | 50 % |
| 2.- Tareas | 10 % |
| 3.- Proyecto Final. | 40 % |

VIII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA

| | |
|---------------------------|--|
| French, Vlierck y foster. | Engineering Drawing and graphic technology. Editorial Mc Graw Hill, Décimo carta edición. |
| Nicholson | Dibujo Mecánico. Editorial Mc Graw Hill. |
| Warren y Mcneary. | Geometría descriptiva y aplicada. Editorial Mc Graw Hill. |
| Minor. C. Hwk. | Geometría descriptiva. Serie Schaums. |
| Nelson Jonson. | Manual de referencia Auto _ Cad Editorial Mc Graw Hill. |

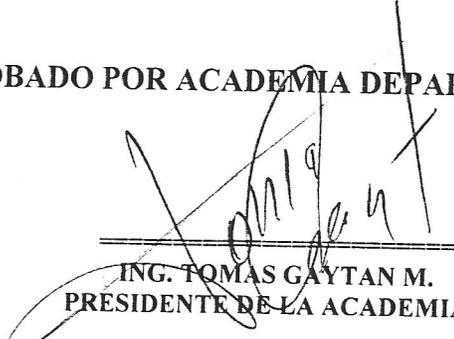
IX. PROGRAMA ELABORADO POR:

MC. JUAN ANTONIO GUERRERO HERNÁNDEZ.

X. PROGRAMA ACTUALIZADO POR:

MC. JUAN ANTONIO GUERREO HERNÁNDEZ.

APROBADO POR ACADEMIA DEPARTAMENTAL



ING. TOMAS GAYTAN M.
PRÉSIDENTE DE LA ACADEMIA

Según acta de fecha 13 de Septiembre del 2002