

CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES

Carrera: Diplomado en Dibujo Lineal

Profesor: Edgar Arias Aguilar

Período : II ciclo de 1982

PROGRAMA DE DIBUJO MECANICO
DL-401

1. Generalidades.

Requisitos : DL-300, DL-301, DL-302

Número de créditos : 4

Horas semanales: 3 horas de teoría, 6 horas de práctica

Nivel: 4

2. Objetivos del curso.

- a) Dar a conocer al alumno diversos elementos, dispositivos y sistemas mecánicos. Familiarizarlo con el lenguaje utilizado en este campo.
- b) Capacitar al alumno para entender, poder representar, dibujar e indicar estos elementos en esquemas, planos o cualquier otro tipo de información donde haya de incluirse o se encuentren indicados.
- c) Aumentar la destreza, con la práctica, para el entendimiento y representación de estos elementos, dispositivos o elementos mecánicos

3. Contenido del curso.

Sujetadores de rosca, elementos de fijación, dibujo de soldaduras, dispositivos de taller y posicionadores, troqueles, correas, cadenas y engranajes, acoplamientos, ejes, reductores de velocidad, cojinetes, lubricantes y sellos, levas y articulaciones, sistemas hidráulicos, tuberías, dibujos de trabajo y montaje.

4. Instrumentación del curso.

a) Tipos de trabajo: laboración de láminas de dibujo de tamaño papel carta (280 x 215 mm).

Elaboración de láminas de dibujo de medio pliego o pliego entero de papel mantequilla.

b) Métodos y técnicas:

- Exposición del profesor.
- Comentarios, diálogos.
- Trabajo individual en el dibujo.
- Supervisión personal del profesor.

5. Evaluación.

- Láminas 60%
- Exámenes cortos 25%
- Concepto 15%
- Trabajo especial: incluirá varios aspectos del programa general y se hará al final del curso como evaluación de un examen final.

6. Programa.

6.1 Sujetadores de rosca.

- Formas de las roscas, tipos y usos.
- Representación de roscas y tornillos.
- Esparragos, prisioneros, tornillos aterrajantes y arandelas.

6.2 Elementos de fijación.

- Chavetas, pasadores, anillos retenedores.
- Tipos, nomenclatura y dibujo de resortes y remaches.

6.3 Dibujo de soldaduras.

- Procesos de soldadura.
- Simbología
- Representación y dibujo.

6.4 Dispositivos de taller y posicionadores.

- Tipos y usos.
- Dimensionamiento en el dibujo de posicionadores, holguras y ajustes.

6.5 Troqueles.

- Principio de los troqueles para doblado, corte y/o punzonado.
- Holguras.
- Detalles y características de los troqueles y punzones.

6.6 Correas, cadenas, engranajes.

- Dibujo de los dientes de un engranaje y de conjunto de engranajes.
- Comparación entre transmisiones de cadenas, engranajes y correas.

6.7 Acoplamientos, ejes, reductores de velocidad.

- Tipos de acoplamientos, usos.
- Nomenclatura y dibujo.

6.8 Cojinetes, lubricantes y sellos.

- Tipos, usos y consideraciones en la selección.
- Nomenclatura y representación.

6.9 Levas y articulaciones.

- Tipos, usos y componentes.
- Movimientos de las levas, diagramas de desplazamiento y de velocidad.
- Dibujo de levas y articulaciones.

6.10 Sistemas hidráulicos.

- Principios básicos y equipo hidráulico.
- Simbología.

6.11 Dibujo de tuberías.

- Clases de tubería y usos
- Accesorios y válvulas
- Sistemas de tuberías.

6.12 Dibujos de trabajo y montaje

- Práctica en este tipo de dibujos
- Elementos importantes de representar y resaltar.

7. Bibliografía.

- C.H. Jensen
Dibujo y diseño de ingeniería
Mc Graw-Hill.
- Bachmann- Horberg
Dibujo Técnico
Editorial Labor, S.A.