

TEMARIO DE: REPRESENTACIONES GRÁFICAS  
COORD. De ASIG.: 0069

Profesor: *Carlos A. García S.*

**OBJETIVOS GENERALES:**

- Realizar gráficos utilizando el método a mano alzada o apulso.
- Identificar y aplicar correctamente el alfabeto de líneas.
- Aplicar las técnicas del manejo de los instrumentos de dibujo en la solución de problemas gráficos.
- Interpretar las formas volumétricas, utilizando las técnicas de proyecciones.
- Representar tridimensionalmente los objetos, según sus proyecciones ortogonales.
- Estimular la capacidad de razonamiento, de modo que aumente su grado de asimilación en este y todos los cursos siguientes.
- Crear patrones en superficie plana para formar volumetrías.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Utilizar los instrumentos de dibujo aplicando las técnicas correctas de manejo de los mismos.
- Relacionar correctamente objetos de ingeniería con su representación gráfica, utilizando el concepto de escalas.
- Aplicar los conocimientos de la geometría plana a la solución de problemas gráficos utilizando los métodos y procedimientos del dibujo técnico.
- Interpretar correctamente las proyecciones ortogonales de objetos tridimensionales mediante las técnicas de proyección.
- Proyectar dibujos ilustrativos mediante la interpretación tridimensional de las vistas ortogonales.
- Desarrollar diferentes tipos de superficies aplicando los métodos de despliegue.

**I-Conceptos Generales de Dibujo Lineal**

- 1- Definición de Dibujo Técnico Básico
- 2- Dibujo de letras a mano alzada
- 3- Bosquejado
- 4- Equipo utilizado en el Dibujo Técnico
- 5- Uso del Equipo de Dibujo
- 6- Gramática del Dibujo
- 7- Concepto de limpieza
- 8- Propósito del Dibujo Técnico

**II-Uso de los Instrumentos de Dibujo, Técnicas y Aplicaciones**

- 1- Consideraciones sobre el uso de los instrumentos.
- 2- Manejo de los instrumentos
- 3- Dibujo a lápiz
- 4- Bosquejados del Dibujo a lápiz
- 5- Centrado de figuras
- 6- Técnica en el trazado correcto de líneas
- 7- Proceso de reproducción
- 8- Alfabeto de líneas

**III- Rotulado**

- 1- Geometría de las letras y números
- 2- Uniformidad en las letras
- 3- Espacio entre letras y palabras
- 4- Letras mayúsculas y minúsculas
- 5- El zurdo en el rotulado

**IV-Escalas**

- 1- Clasificación y deducción de escalas
- 2- Uso del escalímetro (sistema métrico)
- 3- Transformación de escalas
- 4- Proporciones

**V-Geometría del Dibujo Técnico**

- 1- Geometría en el Dibujo
- 2- Formas geométricas
- 3- Construcciones geométricas

**EXAMEN PARCIAL # 1, ENTRE EL 13 AL 17 DE MAYO.**

**VI-Dibujo de Proyecciones**

- 1- Conceptos generales
- 2- Ilustraciones y vistas
- 3- Planos de proyecciones
- 4- Dibujo de 3 vistas
- 5- Dimensiones del objeto
- 6- Coordenadas de posición

- 7- Técnicas entre líneas
- 8- Línea de inglete
- 9- Determinación de vistas faltantes

**VII- Dibujos Ilustrativos**

- 1- Ejes de isométricos
- 2- Dibujo en proyección isométrica (Trazos rectos y curvos)

**EXAMEN PARCIAL # 2, ENTRE EL 10 AL 14 DE JUNIO**

- 3- Dibujo en proyección oblicua
- 4- Perspectiva (Angular y Paralela)

**VIII-Vistas Auxiliares**

- 1- Vista auxiliar Vertical, Horizontal y de Perfil
- 2- Planos de referencia
- 3- Planos de proyección.
- 4- Coordenadas de posición
- 5- Vistas auxiliares parciales
- 6- Tamaño real de las superficies

**IX-Acotaciones**

- 1- Líneas utilizadas
- 2- Puntas de flechas
- 3- Normas convencionales
- 4- Cotas de dimensión
- 5- Notas
- 6- Sistemas de dimensión

**X- Vistas Seccionadas**

- 1- Tipos de sección
- 2- Rayados y nervaduras en sección
- 3- Roturas convencionales

**EXAMEN PARCIAL # 3, ENTRE EL 8 AL 12 DE JULIO**

**XI- Desarrollo**

- 1- Concepto de desarrollo
- 2- Desarrollo en líneas paralelas
- 3- Desarrollo en líneas radiales
- 4- Desarrollo de transición

**XIII-Proyecto (por definir).**

**Evaluación Sugenda**

Láminas	20 %
Tareas	10 %
Ex. Parciales	30 %
Proyecto	5 %
Ex. Semestral	35 %
<b>Nota Final</b>	<b>100 %</b>

**Bibliografía:**

**Texto:** Dibujo y comunicación gráfica Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Novak y Lockart. Tercera edición. Editorial Pearson, Prentice Hall.

Dibujo Técnico, Henry Cecil Spencer, John Thomas Dygdon y James E. Novak Casa Editora: Alfaomega Dibujo Técnico

Libro de Trabajo Programado para Estudiantes de Ingeniería Autor: Héctor J. Acevedo H. y César A. Guevara M.

**Consulta:** Dibujo en Ingeniería y Comunicación Gráfica. Bertoline, Wiebe, Miller y Moler. Editorial: Mc Graw Hill, Segunda Edición.

**Equipo de Dibujo Indispensable**

- 1- Escuadra de 45° (hipotenusa 22 cm.)
- 2- Escuadra de 30° \* 60° (cateto mayor de 30 cm.)
- 3- Lápices de dibujo 2H, H, HB
- 4- Escalímetro sistema métrico (1:100, 1:75, 1:25)
- 5- Goma de borrar
- 6- Cinta adhesiva
- 7- Plantilla para curvas
- 8- Compas grande de precisión
- 9- Saca puntas

**Equipo opcional**

- 1- Plantilla para borrar
- 2- Polvo limpiador
- 3- Plantilla de círculos