

## **Programa Sintético de Dibujo Técnico: (Primer semestre)**

- TEMA I. Normas de interpretación de planos.
- TEMA II. Norma IRAM 4505.
- TEMA III. Acotaciones.
- TEMA IV. Métodos de proyección. Sistemas Monge
- TEMA V. Representaciones tridimensionales.
- TEMA VI. Representación, simbología y lectura de planos.
- TEMA VII. Diseño asistido por computadora. Presentación de programas de diseño CAD (AutoCAD).

### **Objetivos de la materia:**

En esta materia se desarrollan los conceptos básicos referente a la confección de un plano, representación de las vistas de un cuerpo, cortes, secciones, la correspondiente acotación o dimensionamiento de las vistas, utilización de escala, y a la interpretación del mismo, es decir se trabaja en un sentido amplio. Así también se hace hincapié en la necesidad de utilizar las Normas IRAM para Dibujo Técnico, por ser las que regulan, a través de normas específicas, la confección de planos y croquis de ingeniería, que permiten que se pueda hacer una interpretación correcta del mismo. Conocer y utilizar las Normas le permiten al alumno poder representar en el plano de trabajo, de dos dimensiones, un volumen o cuerpo de tres dimensiones, definirlo geométricamente, interior y exteriormente y establecer e indicar sus dimensiones, de forma que el mismo pueda ser construido de acuerdo a las especificaciones de diseño.

El enfoque del dictado de la materia se orienta a proveer al alumno las herramientas (utilización de normas, metodología de trazado y aplicación de regulaciones técnicas) y la capacidad para saber representar en el plano un cuerpo simple, de acuerdo al nivel de conocimiento que posee en esta etapa de la carrera, como también la formación para el aprendizaje de la utilización de Sistemas de Diseño Asistido.

### **METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA**

Es una materia que requiere de clases teóricas y fundamentalmente de clases prácticas. En la primera el alumno recibe los conocimientos conceptuales básicos y fundamentales, a través de la exposición del docente en forma clara, introduciendo al alumno en un nuevo lenguaje gráfico y desarrollando en él la capacidad de relacionar el plano con el espacio, es decir utilizando normas y estándares, a través de las tres etapas en que está configurada la materia: 1ra. Dibujo Geométrico – para introducción y adaptación al sistema de representación. 2da. Dibujo de Proyecciones – Sistema ISO (E) – Normas IRAM 3ra. Interpretación – Simbología Técnica y dibujo CAD.

En la parte práctica se implementa ejercicios que permiten al alumno, en forma gradual, ir desarrollando y aplicando los conocimientos impartidos en la clase teórica. Se establece un fuerte soporte por parte de los docentes, en función de asistir al alumno permanentemente en el aprendizaje de este idioma gráfico.

## **PROGRAMA:**

**TEMA I:** Lectura e interpretación de planos. Nociones de dibujo técnico. Descripción de todos los sistemas de representación: croquis. Bosquejos. Planos. Normas de interpretación de planos. Formatos de láminas. Norma IRAM 4504. Información requerida para interpretación de planos.

**TEMA II:** Normalización. Normas IRAM. Caligrafía técnica. Líneas normalizadas. Norma IRAM 4502. Escalas lineales para construcciones civiles y mecánicas. Norma IRAM 4505.

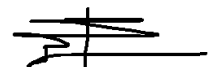
**TEMA III:** Acotaciones. Acotación de planos en dibujos de fabricación metalmecánica. Norma RAM 4513. Acotación de planos en construcciones civiles. Norma IRAM 4511.

**TEMA IV:** Representaciones bidimensionales. Sistema Monge. Aplicaciones en objetos simples. Método ISO "E". Norma IRAM 4501. Representación de secciones y cortes en dibujo mecánico. Norma IRAM 4507.

**TEMA V:** Representaciones tridimensionales. Perspectiva axonométrica. Perspectiva Isométrica y Perspectiva Caballera Reducida

**TEMA VI:** Representación, simbología y lectura de planos de: instalaciones eléctricas, instalaciones civiles, Neumáticas e hidráulicas. Normas IRAM aplicables a estas representaciones.

**TEMA VII:** Diseño asistido por computadora. Presentación de programas de diseño CAD (AutoCAD). Conocimientos básicos. Acceso al programa. Editor del dibujo. Modos de selección de entidades. Conocimientos básicos: interfaz, acceso al programa, menús, introducción de órdenes, barra de herramientas. Ordenes de visualización. Ordenes de edición. Uso de capas. Acotación de dibujo. Uso de bloques. Creación, edición e inserción. Ploteo e impresión: configuración de impresión, presentación, práctica de impresión.



Profesor en ETP

Scherf Franco Darío

DNI 38081525