



PROGRAMA ANUAL 2022

ORIENTACIÓN: Informática	CICLO LECTIVO: 2022
NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR: EDI Sistemas de representación bi y tridimensional	
ÁREA: Informática	AÑO: 3° Secundaria.
FORMATO: Taller	CICLO: Orientado
CURSOS: 3° 3° y 3°7°	TURNO: Mañana/ Tarde
PROFESORES A CARGO: Prof. D.I. Diana Nava- Prof. D.I. Silvia Gallerano	HORAS SEMANALES: 3hs

CAPACIDADES

- ◊ Identificar y conocer el entorno de trabajo de un software CAD
- ◊ Aplicar los aprendizajes adquiridos en la resolución de situaciones concretas de representación de formas planas y volumétricas.
- ◊ Convertir archivos CAD para imprimir 3D
- ◊ Trabajar con autonomía y eficacia en la solución de problemas relativos a los sistemas de representación en el Diseño, la Arquitectura y la Ingeniería

APRENDIZAJES

EJE I: SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN BIDIMENSIONAL

Conocimiento de las características de los **programas informáticos de dibujo asistido por computadora (CAD)** para las representaciones bidimensionales.

Reconocimiento de la **pantalla para AutoCAD clásico** y utilización y distribución de las **barras de herramientas de acotar, capas, editar sólidos, estilos, modificar, normal, órbita 3D, propiedades, referencia a objetos, vistas y zoom**. Utilización del menú de **herramientas de dibujo: líneas, poli línea, círculo, rectángulo, arcos, polígono, sombreado, textos**.

Realización de **representación plana de objetos** respetando la normativa vigente:

Norma IRAM 4501: Vistas y cortes, Norma IRAM 4502: Líneas, Norma IRAM 4505: Escalas Lineales, Norma IRAM 4513: Acotaciones de Planos.

EJE II: SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN TRIDIMENSIONAL

- Conocimiento de las características de los **programas informáticos de dibujo asistido por computadora (CAD)** para las representaciones tridimensionales.

- Transformación de figuras planas hechas con rectángulo, polígono, círculo y/o poli línea a la tridimensión (cuerpos) con la **herramienta extrusión**.

- Modificación de cuerpos con **herramienta extrusión de caras**.

- Modificación de cuerpos separados mediante **uniones, diferencias e intersecciones**, logrando cuerpos nuevos.

- Realización de **objetos 3D** reales y sencillos del ámbito del Diseño Gráfico, Diseño de Productos, Arquitectura e Ingeniería Mecánica.

- Realización de **representación tridimensional de objetos** respetando la normativa vigente: **Norma IRAM 4540- Vistas en Perspectiva. Perspectiva Isométrica**

- Modificación de **archivos CAD** para su posterior proceso **de conversión e impresión 3D**.



CONDICIONES DE APROBACIÓN

- ◊ El alumno deberá presentar la Carpeta de Trabajos Prácticos completa en formato papel y/o formato digital según lo estipule el docente. Los mismos deberán estar corregidos y aprobados previamente por el profesor, como así también las maquetas, modelos y/o prototipos (reales o virtuales) desarrollados a lo largo del cursado.

BIBLIOGRAFÍA DEL ALUMNO

- ◊ *Manual de Normas de aplicación para Dibujo Técnico* (1984). Editado por el Instituto Argentino de Racionalización de Materiales.
- ◊ *Manual de Normas IRAM de Dibujo Tecnológico* (2007). Ed. IRAM- Instituto Argentino de Normalización y Certificación.
- ◊ Tutoriales de AutoCAD
- ◊ *Manual AutoCAD 2D y 3D- Longo- Barcelona* (2010)

Profesores responsables:

Prof. D.I. Silvia Gallerano

Prof. D.I. Diana Nava