

Dibujo Técnico I: Interpretación y Representación de Vistas Ortogonales

Ingeniería | Diseño Industrial | para estudiantes de educación técnica/tecnológica | 16 semanas

Descripción del Curso

Este curso de Dibujo Técnico I está diseñado para estudiantes de educación técnica y tecnológica en el área de Ingeniería, con un enfoque particular en Diseño Industrial. Su propósito es desarrollar habilidades fundamentales para interpretar y representar objetos tridimensionales mediante vistas ortogonales, siguiendo estrictamente las normativas técnicas vigentes y garantizando precisión geométrica y correcta alineación.

El curso está dirigido a jóvenes que desean consolidar una base sólida en dibujo técnico aplicado a la ingeniería, facilitando la transición hacia proyectos de diseño industrial complejos. Se empleará una metodología práctica y participativa, combinando teoría con ejercicios de dibujo manual y digital, análisis de casos y evaluaciones formativas para asegurar la comprensión progresiva.

Al finalizar, los estudiantes serán capaces de interpretar planos técnicos, identificar y aplicar las normas de representación gráfica, y crear vistas ortogonales precisas de objetos tridimensionales, lo que les permitirá comunicar eficazmente ideas de diseño y colaborar en procesos productivos o de ingeniería con mayor competencia técnica.

Objetivos Generales

- Desarrollar la habilidad para interpretar objetos tridimensionales mediante la identificación de sus vistas ortogonales principales.
- Aplicar normativas técnicas de dibujo para elaborar representaciones gráficas estandarizadas y precisas.
- Ejecutar dibujos técnicos con precisión geométrica y alineación adecuada, utilizando técnicas manuales y digitales.
- Evaluar y corregir dibujos técnicos para asegurar que cumplan con los estándares de calidad requeridos en la industria.

Competencias

- Interpretar correctamente objetos tridimensionales y descomponerlos en vistas ortogonales estándar.
- Aplicar normativas técnicas nacionales e internacionales para la representación gráfica en dibujo técnico.
- Realizar dibujos técnicos precisos con correcta alineación y medidas exactas utilizando herramientas manuales y digitales.
- Analizar planos y detectar errores o inconsistencias en la representación gráfica.
- Comunicar ideas de diseño mediante representaciones gráficas claras y estandarizadas.
- Utilizar software básico de dibujo técnico para complementar las representaciones manuales.

Requerimientos

- Conocimientos básicos de geometría y matemáticas aplicadas.
- Materiales de dibujo técnico: reglas, escuadras, compás, lápices, papel milimetrado.
- Acceso a computadora con software básico de dibujo técnico (opcional pero recomendado).
- Capacidad para seguir instrucciones técnicas y realizar trabajos manuales con precisión.

Unidades del Curso

Unidad 1: Fundamentos del Dibujo Técnico

Unidad 2: Normas y Convenciones en Dibujo Técnico

Unidad 3: Geometría Básica Aplicada al Dibujo Técnico

Unidad 4: Proyección Ortogonal: Conceptos y Aplicaciones

Unidad 5: Vistas Ortogonales de Objetos Simples

Unidad 6: Interpretación de Planos Técnicos

Unidad 7: Representación de Cortes y Secciones

Unidad 8: Dibujo de Ensamblajes y Componentes Múltiples

Unidad 9: Tolerancias y Acotación en el Dibujo Técnico

Unidad 10: Uso de Herramientas Digitales en Dibujo Técnico

Unidad 11: Proyecto Integrador I: Representación de un Objeto Simple

Unidad 12: Proyecto Integrador II: Interpretación y Corrección de Planos

Unidad 13: Avances en Precisión y Detalle en Dibujo Técnico

Unidad 14: Evaluación Formativa de Vistas Ortogonales

Unidad 15: Presentación y Comunicación Gráfica en Ingeniería

Unidad 16: Evaluación Final y Retroalimentación

