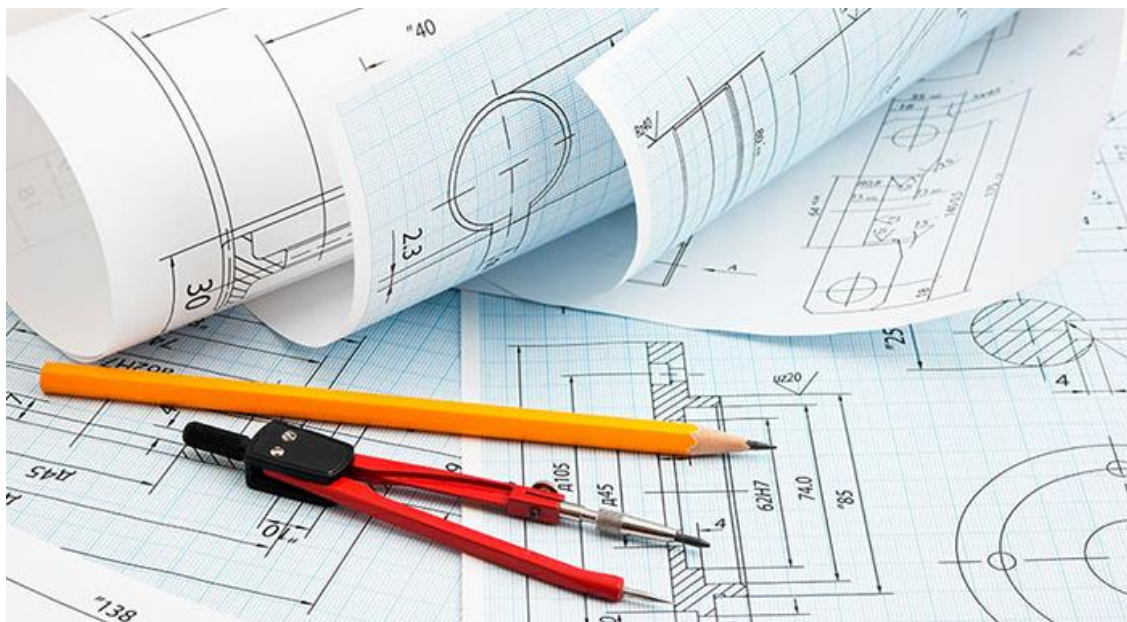


DIBUJO TÉCNICO I

1º BACHILLERATO





DIBUJO TÉCNICO I

Curso: 1º Bachillerato

Horas: 4 horas semanales

El técnico es aquel dibujo aplicado a las ciencias y oficios cuando la representación tiene que ser objetiva. Se utilizan sistemas de representación gráfica basados en un método unificado y científico que pueda ser comprobable, mensurable, repetible, extrapolable... Estudiaremos geometría plana o bidimensional y geometría descriptiva o tridimensional con la finalidad de aprender a realizar los documentos técnicos necesarios para el desarrollo de procesos de representación de algo existente o de diseños aún en nuestra imaginación

SABERES BÁSICOS

Los Saberes básicos se concretan en las siguientes unidades didácticas:

A.-Fundamentos geométricos.

- Desarrollo histórico del dibujo técnico. Campos de acción y aplicaciones: dibujo arquitectónico, mecánico, eléctrico y electrónico, geológico, urbanístico, etc.
- Orígenes de la geometría. Thales, Pitágoras, Euclides, Hipatia de Alejandría.
- Concepto de lugar geométrico. Arco capaz. Aplicaciones de los lugares geométricos a las construcciones fundamentales.
- Proporcionalidad, equivalencia, homotecia y semejanza.
- Triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares. Propiedades y métodos de construcción.
- Tangencias básicas. Curvas técnicas.
- Interés por el rigor en los razonamientos y precisión, claridad y limpieza en las ejecuciones.

B. Geometría proyectiva.

- Fundamentos de la geometría proyectiva.
- Sistema diédrico: Representación de punto, recta y plano. Trazas con planos de proyección. Determinación del plano. Pertenencias.
- Relaciones entre elementos: Intersecciones, paralelismo y perpendicularidad. Obtención de distancias.
- Sistema axonométrico, ortogonal y oblicuo. Perspectiva isométrica y caballera.
- Disposición de los ejes y uso de los coeficientes de reducción. Elementos básicos: punto, recta, plano.
- Sistema de planos acotados. Fundamentos y elementos básicos. Identificación de elementos para su interpretación en planos.



- Sistema cónico: fundamentos y elementos del sistema. Perspectiva frontal y oblicua.

C. Normalización y documentación gráfica de proyectos.

- Escalas numéricas y gráficas. Construcción y uso.
- Formatos. Doblado de planos.
- Concepto de normalización. Las normas fundamentales UNE e ISO.
- Aplicaciones de la normalización: simbología industrial y arquitectónica.
- Elección de vistas necesarias. Líneas normalizadas. Acotación.

D. Sistemas CAD.

- Aplicaciones vectoriales 2D-3D.
- Fundamentos de diseño de piezas en tres dimensiones.
- Modelado de caja. Operaciones básicas con primitivas.
- Aplicaciones de trabajo en grupo para conformar piezas complejas a partir de otras más sencillas.

INTERÉS POSTERIOR DE LA ASIGNATURA

El dibujo técnico es el lenguaje común que posibilita la comunicación gráfica entre los seres humanos y cada vez más con ordenadores y máquinas.

Por ello es susceptible de ser aplicado a una gama muy extensa de actividades humanas: diseño, arte, ingeniería, arquitectura, interiorismo, topografía, diseño gráfico e industrial, estudios de realidad virtual (desde el entretenimiento como en videojuegos hasta las aplicaciones científicas como en medicina, cartografía o biomecánica).

METODOLOGÍA

Se parte del conocimiento previo de los alumnos para establecer relaciones coherentes entre los conocimientos que tiene el alumnado y la información nueva. Aplicaremos el aprendizaje teórico de los conceptos a una finalidad práctica concreta. Se fomentará la memoria comprensiva frente a la repetitiva procurando, por medio de las actividades prácticas, que los alumnos sean protagonistas de su propio aprendizaje intentando favorecer el aprendizaje constructivo y la creatividad, facilitando el “aprender a aprender”.

Se secuenciarán los contenidos de manera lógica para facilitar un aprendizaje progresivo. Durante el curso se realizarán varias pruebas objetivas por trimestre que, junto a la realización de ejercicios y/o proyectos prácticos evaluarán cada una de las competencias específicas de la materia.