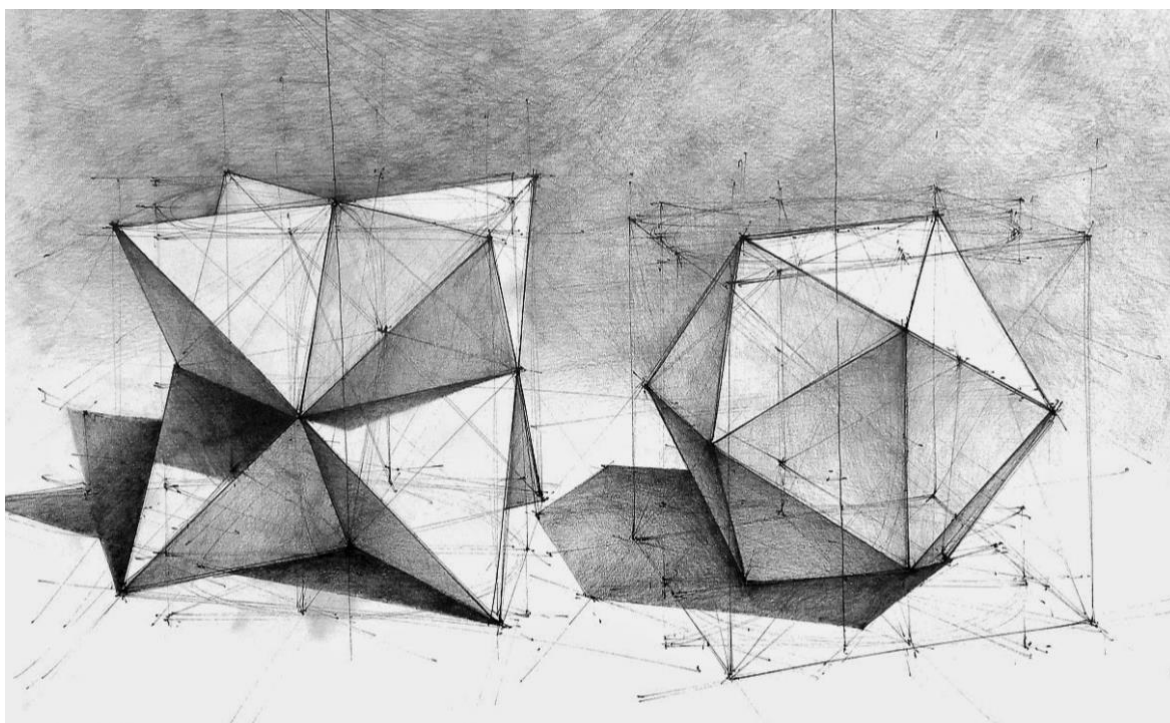


DIBUJO TÉCNICO II

2º BACHILLERATO





DIBUJO TÉCNICO II

Curso: 2º 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... Continuaremos el estudio de la geometría plana o bidimensional y geometría descriptiva o tridimensional con la finalidad de asentar y ampliar los conocimientos adquiridos en el curso de 1º de Bachillerato sin olvidar la prueba de acceso a la universidad de la que esta materia es evaluable.

SABERES BÁSICOS

Los Saberes básicos se concretan en las siguientes unidades didácticas:

A.-Fundamentos geométricos.

- La geometría en la arquitectura e ingeniería desde la revolución industrial. Los avances en el desarrollo tecnológico y en las técnicas digitales aplicadas a la construcción de nuevas formas.
- Transformaciones geométricas: homología y afinidad. Aplicación para la resolución de problemas en los sistemas de representación.
- Potencia de un punto respecto a una circunferencia. Eje radical y centro radical. Aplicaciones en tangencias.
- Curvas cónicas: elipse, hipérbola y parábola. Propiedades y métodos de construcción. Rectas tangentes. Trazado con y sin herramientas digitales.

B. Geometría proyectiva.

- Fundamentos de la geometría proyectiva.
- Sistema diédrico: Figuras contenidas en planos. Abatimientos y verdaderas magnitudes. Giros y cambios de plano. Aplicaciones. Representación de cuerpos geométricos: prismas y pirámides. Secciones planas y verdaderas magnitudes de la sección. Representación de cuerpos de revolución rectos: cilindros y conos. Representación de poliedros regulares: tetraedro, hexaedro y octaedro.
- Sistema axonométrico, ortogonal y oblicuo. Representación de figuras y sólidos.
- Sistema de planos acotados. Resolución de problemas de cubiertas sencillas. Representación de perfiles o secciones de terreno a partir de sus curvas de nivel.



- Perspectiva cónica. Representación de sólidos y formas tridimensionales a partir de sus vistas.

C. Normalización y documentación gráfica de proyectos.

- Representación de cuerpos y piezas industriales sencillas. Croquis y planos de taller. Cortes, secciones y roturas. Perspectivas normalizadas.
- Diseño, ecología y sostenibilidad.
- Proyectos en colaboración. Elaboración de la documentación gráfica de un proyecto ingenieril o arquitectónico sencillo.
- Planos de montaje sencillos. Elaboración e interpretación.

D. Sistemas CAD.

- Aplicaciones CAD. Construcciones gráficas en soporte digital.

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.