



RESUMEN
PROGRAMACIÓN DIBUJO
TÉCNICO I
1º BACHILLERATO

Distribución temporal de los criterios, saberes e instrumentos de evaluación.

Competencia específica 1	Criterios de evaluación	Saberes Básicos	Instrumentos de evaluación	Temporalización Trimestral
Interpretar elementos o conjuntos arquitectónicos y de diseño e ingeniería, empleando recursos asociados a la percepción, estudio, construcción e investigación de formas para analizar las estructuras geométricas y los elementos técnicos utilizados. (7%)	1.1 Analizar, a lo largo de la historia, la relación entre las matemáticas y el dibujo geométrico valorando su importancia en diferentes campos como la arquitectura o la ingeniería, el arte o el diseño de productos, valorando la creación técnica desde la perspectiva de género y la diversidad cultural, empleando adecuadamente el vocabulario específico técnico y artístico. (7%)	A. Fundamentos geométricos.	Búsqueda de información veraz y contrastada. Trabajos, pruebas gráficas e investigaciones. Exposición oral, lista de comprobación, escalas de valoración, observación diaria, debates y rúbricas.	1ª Evaluación

Competencia específica 2	Criterios de evaluación	Saberes Básicos	Instrumentos de evaluación	Temporalización Trimestral
Utilizar razonamientos inductivos, deductivos y lógicos en problemas de índole gráfico-matemáticos, aplicando fundamentos de la geometría plana para resolver gráficamente operaciones matemáticas, relaciones, construcciones y transformaciones. (27%)	2.1 Solucionar gráficamente cálculos matemáticos y transformaciones básicas aplicando conceptos y propiedades de la geometría plana. (7%)	A. Fundamentos geométricos.	Búsqueda de información veraz y contrastada. Trabajos, pruebas gráficas e investigaciones. Exposición oral, lista de comprobación, escalas de valoración, observación diaria, debates y rúbricas.	1ª Evaluación
	2.2 Trazar gráficamente construcciones poligonales basándose en sus propiedades y mostrando interés por la precisión, claridad y limpieza. (10%)			
	2.3 Resolver gráficamente tangencias y trazar curvas aplicando sus propiedades con rigor en su ejecución. (10%)			

	Criterios de evaluación	Saberes Básicos	Instrumentos de evaluación	Temporalización Trimestral
<p>Competencia específica 3</p> <p>Desarrollar la visión espacial, utilizando la geometría descriptiva en proyectos sencillos, considerando la importancia del dibujo en arquitectura e ingenierías para resolver problemas e interpretar y recrear gráficamente la realidad tridimensional sobre la superficie del plano. (42%)</p>	<p>3.1 Representar en sistema diédrico elementos básicos en el espacio determinando su relación de pertenencia, posición y distancia. (10%)</p>	<p>A. Fundamentos geométricos.</p> <p>B. Geometría proyectiva.</p>	<p>Búsqueda de información veraz y contrastada.</p> <p>Trabajos, pruebas gráficas e investigaciones.</p> <p>Exposición oral, lista de comprobación, escalas de valoración, observación diaria, debates y rúbricas.</p>	2ª Evaluación
	<p>3.2. Definir elementos, figuras planas y sólidos sencillos en sistemas axonométricos valorando su importancia como métodos de representación espacial. (10%)</p>			
	<p>3.3. Representar e interpretar elementos básicos en el sistema de planos acotados haciendo uso de sus fundamentos. (6%)</p>			
	<p>3.4. Dibujar elementos en el espacio empleando la perspectiva cónica. (6%)</p>			
	<p>3.5. Valorar el rigor gráfico del proceso; la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica. (10%)</p>			1ª Evaluación

	Criterios de evaluación	Saberes Básicos	Instrumentos de evaluación	Temporalización Trimestral
	<p>4.1. Documentar gráficamente objetos sencillos mediante sus vistas acotadas</p>			

Competencia específica 4 Formalizar y definir diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO de manera apropiada, valorando la importancia que tiene el croquis para documentar gráficamente proyectos arquitectónicos e ingenieriles. (20%)	aplicando la normativa UNE e ISO en la utilización de sintaxis, tipos de líneas, escalas y formatos, valorando la importancia de usar un lenguaje técnico común. (10%)	C. Normalización y documentación gráfica de proyectos.	Búsqueda de información veraz y contrastada. Trabajos, pruebas gráficas e investigaciones.	3ª Evaluación
	4.2. Utilizar el croquis y el boceto como elementos de reflexión en la aproximación e indagación de alternativas y soluciones a los procesos de trabajo. (10%)			

	Criterios de evaluación	Saberes Básicos	Instrumentos de evaluación	Temporalización Trimestral
Competencia específica 5 Investigar, experimentar y representar digitalmente elementos, planos y esquemas técnicos mediante el uso de programas específicos CAD de manera individual o grupal, apreciando su uso en las profesiones actuales, para virtualizar objetos y espacios en dos dimensiones y tres dimensiones. (4%)	5.1. Crear figuras planas y tridimensionales mediante programas de dibujo vectorial, usando las herramientas que aportan y las técnicas asociadas. (2%)	D. Sistemas CAD.	Búsqueda de información veraz y contrastada. Trabajos, pruebas gráficas e investigaciones.	3ª Evaluación
	5.2. Recrear virtualmente piezas en tres dimensiones aplicando operaciones algebraicas entre primitivas para la presentación de proyectos en grupo. (2%)			

Saberes básicos.

A. Fundamentos geométricos.

- Desarrollo histórico del dibujo técnico. Campos de acción y aplicaciones: dibujo arquitectónico, ingenieril (mecánico, eléctrico o electrónico), geológico, urbanístico, de diseño, en la expresión artística... etc.
- Orígenes de la geometría. Tales, Pitágoras, Euclides, Hipatia de Alejandría. Su observación en la naturaleza y su aplicación en el arte.
- Punto, línea, plano. Concepto de lugar geométrico. Arco capaz. Aplicaciones de los lugares geométricos a las construcciones fundamentales.

- Proporcionalidad, equivalencia y semejanza.
- Transformaciones geométricas. Traslación. Giro. Simetría. Homotecia.
- Triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares. Propiedades y métodos de construcción.
- Tangencias básicas. Curvas técnicas. Introducción a las curvas cónicas.
- 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: Métodos. Representación de punto, recta y plano. Trazas con planos de proyección. Determinación del plano. Pertenencia.
- Relaciones entre elementos: Intersecciones, paralelismo y perpendicularidad. Obtención de distancias por cotas y alejamientos relativos.
- Sistema axonométrico, ortogonal y oblicuo. Perspectivas isométrica y caballera. Disposición de los ejes y uso de los coeficientes de reducción. Escalas axonométricas. Elementos básicos: punto, recta, plano. Representación de formas planas y sólidos sencillos.
- 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.
- Croquización. El boceto a mano alzada como herramienta analítica y creativa.

D. Sistemas CAD.

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