

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	ESTANDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	B	M	A
	<i>Bloque 1: Geometría y Dibujo Técnico. Resolución de problemas geométricos. x Proporcionalidad. El rectángulo áureo. Aplicaciones. x Polígonos. Aplicaciones. Construcción de figuras planas equivalentes. Relación entre los ángulos y la circunferencia. Rectificaciones. Arco capaz. Aplicaciones. Potencia de un punto respecto a una circunferencia. Determinación y propiedades del eje radical y del centro radical. Aplicación a la resolución de tangencias. Inversión. Aplicación a la resolución de tangencias. Trazado de curvas cónicas y técnicas: Curvas técnicas. Origen, determinación y trazado de las curvas cíclicas y envolventes. Aplicaciones. – Curvas cónicas. Origen, determinación y trazado de la elipse, la parábola y la hipérbola.</i>			
11. Resolver problemas geométricos valorando el método y el razonamiento de las construcciones.	1.1. Identifica la estructura geométrica de objetos industriales o arquitectónicos a partir del análisis de plantas, alzados, perspectivas o fotografías y obras de arte, señalando sus elementos básicos y determinando las principales relaciones de proporcionalidad. 1.2. Diseña a partir de un boceto previo o reproduce a la escala conveniente figuras planas complejas, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada. 1.3. Analiza y construye figuras y formas geométricas equivalentes 1.4. Resuelve problemas geométricos, valorando el método y el razonamiento de las construcciones, así como su acabado y presentación, de forma que estos sean claros, limpios y respondan al objetivo para los que han sido realizados.	1.1 1.3	1.2	1.4
2. Resolver problemas de tangencias mediante la aplicación de potencia y de la transformación de circunferencias y rectas por inversión, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos.	2.1. Determina lugares geométricos de aplicación al dibujo técnico aplicando los conceptos de potencia o inversión. 2.2. Resuelve problemas de tangencias empleando las transformaciones geométricas (potencia e inversión), aplicando las propiedades de los ejes y centros radicales, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos. Resolución de problemas de pertenencia, tangencia e incidencia. Aplicaciones. x Transformaciones geométricas: – Afinidad. Determinación de sus elementos. Trazado de figuras afines. Construcción de la elipse afín a una circunferencia. Aplicaciones. – Homología. Determinación de sus elementos. Trazado de figuras homólogas. Aplicaciones. 2.3. Selecciona estrategias para la resolución de problemas geométricos complejos, analizando las posibles soluciones y transformándolos por analogía en otros problemas más sencillos. 2.4. Valora el proceso seguido para la resolución de tangencias y enlaces, siendo preciso en la obtención de los puntos de tangencia y la definición de las curvas, diferenciando las líneas para los trazos auxiliares y para el resultado final, dando así claridad y limpieza a sus soluciones.	2.1 2.2	2.3	2.4

<p>3. Dibujar curvas cíclicas y cónicas, identificando sus principales elementos y utilizando sus propiedades fundamentales para resolver problemas de pertenencia, tangencia o incidencia</p>	<p>3.1. Comprende el origen de las curvas cíclicas y cónicas, las relaciones métricas entre elementos, describiendo sus propiedades e identificando sus aplicaciones. 3.2. Traza curvas cónicas determinando previamente los elementos que las definen, tales como ejes, focos, directrices, tangentes o asíntotas, resolviendo su trazado por puntos o por homología respecto a la circunferencia. 3.3. Resuelve problemas de pertenencia, tangencias e intersección entre líneas rectas y curvas cónicas, aplicando sus propiedades y justificando el procedimiento utilizado, y poniendo sumo interés en la exactitud del trazo, la limpieza y el acabado.</p>	3.3	3.1 3.2	
	<p>Bloque 2: Sistemas de representación. Sistema diédrico. Abatimiento de planos. Determinación de sus elementos. Aplicaciones. Giro de un cuerpo geométrico. Aplicaciones. Cambios de plano. Determinación de las nuevas proyecciones. Aplicaciones. Construcción de figuras planas. Afinidad entre proyecciones. Problema inverso al abatimiento. Cuerpos geométricos en sistema diédrico: Representación de poliedros regulares. Posiciones singulares. Determinación de sus secciones principales. Representación de prismas y pirámides. Determinación de secciones planas y elaboración de desarrollos. Intersecciones. Representación de cilindros, conos y esferas. Secciones planas. Intersecciones. x Sistemas axonométricos ortogonales: Fundamentos del sistema. Determinación de los coeficientes de reducción. Tipología de las axonometrías ortogonales.</p>			
<p>4. Relacionar las transformaciones homológicas con sus aplicaciones a la geometría plana y a los sistemas de representación, valorando la rapidez y exactitud en los trazados que proporciona su utilización.</p>	<p>4.1. Comprende las características de las transformaciones homológicas identificando sus invariantes geométricos, describiendo sus aplicaciones. 4.2. Aplica la homología y la afinidad a la resolución de problemas geométricos y a la representación de formas planas</p>	4,2		4.1
<p>5. - 5. Valorar la importancia de la elaboración de dibujos a mano alzada para desarrollar la "visión espacial", analizando la posición relativa entre rectas, planos y superficies, identificando sus relaciones métricas para determinar el sistema de representación adecuado y la estrategia idónea que solucione los problemas de representación de cuerpos o espacios tridimensionales.</p>	<p>5.1. Comprende los fundamentos o principios geométricos que condicionan el paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos, utilizando el sistema diédrico o, en su caso, el sistema de planos acotados como herramienta base para resolver problemas de pertenencia, posición, mínimas distancias y verdadera magnitud. 5.2. Representa figuras planas contenidos en planos paralelos, perpendiculares u oblicuos a los planos de proyección, trazando sus proyecciones diédricas. 5.3. Determina la verdadera magnitud de segmentos, ángulos y figuras planas utilizando giros, abatimientos o cambios de plano en sistema diédrico y, en su caso, en el sistema de planos acotados. 5.4. Resuelve ejercicios y problemas de sistema diédrico con exactitud, claridad y razonando las soluciones gráficas. los ejercicios de manera correcta, poniendo interés por la presentación más adecuada, en cuanto a detalles, tipos de espesores de líneas y claridad del dibujo, siendo preciso en el trazo.</p>	5.1 5.2 5.3		5.4

<p>6. Representar poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros y conos mediante sus proyecciones ortográficas, analizando las posiciones singulares respecto a los planos de proyección, determinando las relaciones métricas entre sus elementos, las secciones planas principales y la verdadera magnitud o desarrollo de las superficies que los conforman.</p>	<p>6.1. Representa el tetraedro, el hexaedro o cubo, y el octaedro en cualquier posición respecto a los planos coordenados, el resto de los poliedros regulares, prismas y pirámides en posiciones favorables, con la ayuda de sus proyecciones diédricas, determinando partes vistas y ocultas. 6.2. Representa cilindros y conos de revolución aplicando giros o cambios de plano para disponer sus proyecciones diédricas en posición favorable para resolver problemas de medida. 6.3. Determina la sección plana de cuerpos o espacios tridimensionales formados por superficies poliédricas, cilíndricas, cónicas y/o esféricas, dibujando sus proyecciones diédricas y obteniendo su verdadera magnitud. – Representación de figuras planas. – Representación de cuerpos geométricos y espacios arquitectónicos. Secciones planas. Intersecciones.</p> <p>6.4. Halla la intersección entre líneas rectas y cuerpos geométricos con la ayuda de sus proyecciones diédricas o su perspectiva, indicando el trazado auxiliar utilizado para la determinación de los puntos de entrada y salida. 6.5. Desarrolla superficies poliédricas, cilíndricas y cónicas, con la ayuda de sus proyecciones diédricas, utilizando giros, abatimientos o cambios de plano para obtener la verdadera magnitud de las aristas y caras que las conforman. 6.6. Pone interés por la precisión en el trazado y claridad en la resolución gráfica de ejercicios y problemas.</p>	<p>6.1 6.2 6.3 6.4 6.5</p>	<p>6.6</p>	
<p>7. Dibujar axonometrías de poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros y conos, y otras piezas industriales y arquitectónicas, disponiendo su posición en función de la importancia relativa de las caras que se deseen mostrar y/o de la conveniencia de los trazados necesarios, utilizando la ayuda del abatimiento de figuras planas situadas en los planos coordenados, calculando los coeficientes de reducción y determinando las secciones planas principales.</p>	<p>7.1. Comprende los fundamentos de la axonometría ortogonal, clasificando su tipología en función de la orientación del triedro fundamental, determinando el triángulo de trazas y calculando los coeficientes de corrección. 7.2. Dibuja axonometrías de cuerpos o espacios definidos por sus vistas principales, disponiendo su posición en función de la importancia relativa de las caras que se deseen mostrar y/o de la conveniencia de los trazados necesarios. 7.3. Determina la sección plana de cuerpos o espacios tridimensionales formados por superficies poliédricas, dibujando isometrías o perspectivas caballerías. 7.4. Resuelve los ejercicios de manera correcta, poniendo interés por la presentación más adecuada, en cuanto a detalles, tipos de espesores de líneas y claridad del dibujo, siendo preciso en el trazo.</p>	<p>7.2 7.3</p>	<p>7.1</p>	<p>7.4</p>
<p>8.</p>	<p>Bloque 3: Documentación gráfica de proyectos</p> <p><i>x Elaboración de bocetos, croquis y planos. x El proceso de diseño/fabricación: perspectiva histórica y situación actual. x El proyecto: tipos y elementos. x Planificación de proyectos. Identificación de las fases de un proyecto. Programación de tareas. x Elaboración de las primeras ideas. Dibujo de bocetos a mano alzada y esquemas. x Elaboración de dibujos acotados. x Croquización de piezas y conjuntos. – Tipos de planos. Planos de situación, de conjunto, de montaje, de instalación, de detalle, de fabricación o de construcción. x Presentación de proyectos. – Elaboración de la documentación gráfica de un proyecto gráfico, industrial o arquitectónico sencillo. – Posibilidades de las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas al diseño, edición, archivo y presentación de proyectos. – Dibujo vectorial 2D. Dibujo y edición de entidades. Creación de bloques. Visibilidad de capas. –</i></p>			

<p>8. Elaborar y presentar de forma individual y colectiva bocetos, croquis y planos necesarios para la definición de un proyecto sencillo relacionado con el diseño industrial o arquitectónico, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona la utilización de aplicaciones informáticas, planificando de manera conjunta su desarrollo, revisando el avance de los trabajos y asumiendo las tareas encomendadas con responsabilidad.</p>	<p>8.1. Elabora y participa activamente en proyectos cooperativos de construcción geométrica, aplicando estrategias propias adecuadas al lenguaje del dibujo técnico. 8.2. Identifica formas y medidas de objetos industriales o arquitectónicos, a partir de los planos técnicos que los definen. 8.3. Dibuja bocetos a mano alzada y croquis acotados para posibilitar la comunicación técnica con otras personas. 8.4. Croquiza conjuntos y/o piezas industriales u objetos arquitectónicos, disponiendo las vistas, cortes y/o secciones necesarias, tomando medidas directamente de la realidad o de perspectivas a escala, elaborando bocetos a mano alzada para la elaboración de dibujos acotados y planos de montaje, instalación, detalle o fabricación, de acuerdo a la normativa de aplicación. 8.5. Acaba los ejercicios de manera correcta, poniendo interés por la presentación más adecuada, en cuanto a detalles, tipos de espesores de líneas y claridad del dibujo, siendo preciso en el trazo y cuidando la presentación y limpieza de los trabajos propuestos. 8.6. Comprende las posibilidades de las aplicaciones informáticas relacionadas con el dibujo técnico, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona su utilización. 8.7. Representa objetos industriales o arquitectónicos con la ayuda de programas de dibujo vectorial 2D, creando entidades, importando bloques de bibliotecas, editando objetos y disponiendo la información relacionada en capas diferenciadas por su utilidad. – Dibujo vectorial 3D. Inserción y edición de sólidos. Galerías y bibliotecas de modelos. Incorporación de texturas. Selección del encuadre, la iluminación y el punto de vista.</p> <p>8.8. Representa objetos industriales o arquitectónicos utilizando programas de creación de modelos en 3D, insertando sólidos elementales, manipulándolos hasta obtener la forma buscada, importando modelos u objetos de galerías o bibliotecas, incorporando texturas, seleccionando el encuadre, la iluminación y el punto de vista idóneo al propósito buscado.</p> <p>8.9. Presenta los trabajos de dibujo técnico utilizando recursos gráficos e informáticos, de forma que estos sean claros, limpios y respondan al objetivo para los que han sido realizados.</p>			
	10.1			
	11.1			

16.				
18. -				
19-				

--	--	--	--	--