DEPARTAMENTO DE DIBUJO CURSO 2019/2020

CRITERIOS DE EVALUACION PONDERADOS

MATERIAS: EDUCACIÓN PLASTICA, VISUAL Y AUDIOVISUAL DE 1º, 2º, 3º Y 4º DE ESO

DIBUJO TECNICO 1ºY 2º DE BACHILLERATO

1º ESO

BLOQUE	CRITERIOS AGRUPADOS	PONDER.	INST.	TRIM 1 UD 1+UD4		TRIM 2 UD 2+UD3		TRIM 3 UD5+UD 6+UD7	
				POND. TRIM	NOTA FINAL	POND. TRIM	NOTA FINAL	POND. TRIM	NOTA FINAL
1	1.1	30	PE, OD, CC, EO, TC, T	30	33%				
	1.2	20		20					
	1.3	20		20					
	1.4	15		15					
	1.5	15		15					
2	2.1	20				20	33%		
	2.2	20				20			
	2.3	20				20			
	2.4	20				20			
	2.5	20				20			
3	3.1	30						30	33%
	3.2	20						20	
	3.3	20						20	
	3.4	15						15	
	3.5	15						15	

PE, PRUEBA ESCRITA; OD, OBSERVACION DIRECTA; CC, CUADERNO DE CLASE; EO, EXPRESION ORAL; TC, TAREA COMPETENCIAL; T, TRABAJO INDIVIDUAL O POR GRUPO; * SE PODRAN CAMBIAR LOS INSTRUMENTOS DE LOS CRITERIOS SEGÚN EL DESARROLLO DEL CURSO.

2º ESO

BLOQUE	CRITERIOS AGRUPADOS	PONDER.	INST.	TRIM 1 UD 5+UD6		TRIM 2 UD1+UD 2+UD3		TRIM 3 UD4+UD7	
				POND. TRIM	NOTA FINAL	POND. TRIM	NOTA FINAL	POND. TRIM	NOTA FINAL
1	1.1	30	PE, OD, CC, EO, TC, T	20	33%				
	1.2	20		20					
	1.3	20		20					
	1.4	15		20					
	1.5	15		20					
2	2.1	20				20	33%		
	2.2	20				20			
	2.3	20				20			
	2.4	20				20			
	2.5	20				20			
3	3.1	30						30	33%
	3.2	20						20	
	3.3	20						20	
	3.4	15						15	
	3.5	15						15	

PE, PRUEBA ESCRITA; OD, OBSERVACION DIRECTA; CC, CUADERNO DE CLASE; EO, EXPRESION ORAL; TC, TAREA COMPETENCIAL; T, TRABAJO INDIVIDUAL O POR GRUPO; * SE PODRAN CAMBIAR LOS INSTRUMENTOS DE LOS CRITERIOS SEGÚN EL DESARROLLO DEL CURSO.

3º ESO

BLOQUE	CRITERIOS AGRUPADOS	PONDER.	INST.	TRIM 1 UD 5+UD6		TRIM 2 UD1+UD 2+UD3		TRIM 3 UD4+UD7	
				POND. TRIM	NOTA FINAL	POND. TRIM	NOTA FINAL	POND. TRIM	NOTA FINAL
1	1.1	30	PE, OD, CC, EO, TC, T	20	33%				
	1.2	20		20					
	1.3	20		20					
	1.4	15		20					
	1.5	15		20					
2	2.1	20				20	33%		
	2.2	20				20			
	2.3	20				20			
	2.4	20				20			
	2.5	20				20			
3	3.1	30						30	33%
	3.2	20						20	
	3.3	20						20	
	3.4	15						15	
	3.5	15						15	

PE, PRUEBA ESCRITA; OD, OBSERVACION DIRECTA; CC, CUADERNO DE CLASE; EO, EXPRESION ORAL; TC, TAREA COMPETENCIAL; T, TRABAJO INDIVIDUAL O POR GRUPO; * SE PODRAN CAMBIAR LOS INSTRUMENTOS DE LOS CRITERIOS SEGÚN EL DESARROLLO DEL CURSO.

4º ESO

BLOQUE	CRITERIO AGRUPADOS	PONDER.	INST.	TRIM 1 UD 2+UD3		TRIM 2 UD 1+UD4+ UD5		TRIM 3 UD 6+UD7	
				POND. TRIM	NOTA FINAL	POND. TRIM	NOTA FINAL	POND. TRIM	NOTA FINAL
1	1.1	30	PE, OD, CC, EO, TC, T	20	33%				
	1.2	20		20					
	1.3	20		20					
	1.4	15		20					
	1.5	15		20					
2	2.1	20				15	20%		
	2.2	20				15			
	2.3	20				30			
	2.4	20				20			
	2.5	20				20			
3	3.1	30						30	33%
	3.2	20						20	
	3.3	20						20	
	3.4	15						15	
	3.5	15						15	
4	4.1	30				30	13%		
	4.2	20				20			

	4.3	20				20			
	4.4	15				15			
	4.5	15				15			

PE, PRUEBA ESCRITA; OD, OBSERVACION DIRECTA; CC, CUADERNO DE CLASE; EO, EXPRESION ORAL; TC, TAREA COMPETENCIAL; T, TRABAJO INDIVIDUAL O POR GRUPO; * SE PODRAN CAMBIAR LOS INSTRUMENTOS DE LOS CRITERIOS SEGÚN EL DESARROLLO DEL CURSO.

1º BACHILLERATO

BLOQUE	CRITERIO AGRUPADOS	PONDER.	INST.	TRIM 1 UD 1+UD2+ UD 3		TRIM 2 UD 4+UD5+UD6		TRIM 3 UD7+UD 8+UD9	
				POND. TRIM	NOTA FINAL	POND. TRIM	NOTA FINAL	POND. TRIM	NOTA FINAL
1	1.1	20	PE, OD, CC, EO, TC, T	20	33%				
	1.2	20		20					
	1.3	20		20					
	1.4	20		20					
	1.5	20		20					
2	2.1	20				20	33%		
	2.2	20				20			
	2.3	20				20			
	2.4	20				20			
	2.5	20				20			
3	3.1	20						20	33%
	3.2	20						20	
	3.3	20						20	

	4.4	20						20	
	4.5	20						20	

PE, PRUEBA ESCRITA; OD, OBSERVACION DIRECTA; CC, CUADERNO DE CLASE; EO, EXPRESION ORAL; TC, TAREA COMPETENCIAL; T, TRABAJO INDIVIDUAL O POR GRUPO; * SE PODRAN CAMBIAR LOS INSTRUMENTOS DE LOS CRITERIOS SEGÚN EL DESARROLLO DEL CURSO.

2º BACHILLERATO

BLOQUE	CRITERIO AGRUPADOS	PONDER.	INST.	TRIM 1 UD 1+UD2+ UD 3		TRIM 2 UD 4+UD5+UD6		TRIM 3 UD7+UD 8+UD9	
				POND. TRIM	NOTA FINAL	POND. TRIM	NOTA FINAL	POND. TRIM	NOTA FINAL
1	1.1	20	PE, OD, CC, EO, TC, T	20	33%				
	1.2	20		20					
	1.3	20		20					
	1.4	20		20					
	1.5	20		20					
2	2.1	20				20	33%		
	2.2	20				20			
	2.3	20				20			
	2.4	20				20			
	2.5	20				20			
3	3.1	20						20	33%
	3.2	20						20	
	3.3	20						20	

	4.4	20						20	
	4.5	20						20	

PE, PRUEBA ESCRITA; OD, OBSERVACION DIRECTA; CC, CUADERNO DE CLASE; EO, EXPRESION ORAL; TC, TAREA COMPETENCIAL; T, TRABAJO INDIVIDUAL O POR GRUPO; * SE PODRAN CAMBIAR LOS INSTRUMENTOS DE LOS CRITERIOS SEGÚN EL DESARROLLO DEL CURSO.

1º ESO

2. CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

BLOQUE 1. Expresión plástica

Contenidos
1. Los elementos configuradores de la imagen: el punto, la línea, el plano y el claroscuro. 2. El Color: colores primarios, secundarios sus mezclas, gamas de colores cálidos y fríos 3. Las texturas: textura visual y textura táctil. - Técnicas para la creación de texturas. 4. Realización de un proceso creativo personal siguiendo las distintas fases: idea inicial, bocetos, pruebas, ejecución definitiva. 5. Evaluación y análisis de procesos creativos.

6. El collage distintos procedimientos: corte, rasgado, plegado, figuras tridimensionales. 7. Procedimientos y técnicas: secas y húmedas y mixtas, utilización y conservación de los materiales, trabajo con materiales reciclados	
Criterios de evaluación	**Estándares de aprendizaje evaluables**
1. Identificar los elementos configuradores de la imagen.	1.1. Identifica y valora la importancia del punto, la línea y el plano analizando de manera oral y escrita imágenes y producciones grafico plásticas propias y ajenas.
2. Experimentar con las variaciones formales del punto, el plano y la línea.	2.1. Analiza los ritmos lineales mediante la observación de elementos orgánicos, en el paisaje, en los objetos y en composiciones artísticas, empleándolos como inspiración en creaciones grafico- plásticas. 2.2. Experimenta con el punto, la línea y el plano con el concepto de ritmo, aplicándolos de forma libre y espontánea. 2.3. Experimenta con el valor expresivo de la línea y el punto y sus posibilidades tonales, aplicando distintos grados de dureza, distintas posiciones del lápiz de grafico o de color (tumbado o vertical) y la presión ejercida en la aplicación, en composiciones a mano alzada, estructuradas geométricamente o más libres y espontáneas.

3. Expresar emociones utilizando distintos elementos configurativos y recursos gráficos: línea, puntos, colores, texturas, claroscuros).	3.1. Realiza composiciones que transmiten emociones básicas (calma, violencia, libertad, opresión, alegría, tristeza, etc.) utilizando distintos recursos gráficos en cada caso (claroscuro, líneas, puntos, texturas, colores…).
4. Identificar y aplicar los conceptos de equilibrio, proporción y ritmo en composiciones básicas.	4.1. Analiza, identifica y explica oralmente, por escrito y ráficamente, el esquema compositivo básico de obras de arte y obras propias, atendiendo a los conceptos de equilibrio, proporción y ritmo. 4.2. Realiza composiciones básicas con diferentes técnicas según las propuestas establecidas por escrito. 4.3. Realiza composiciones modulares con diferentes procedimientos gráfico-plásticos en aplicaciones al diseño textil, ornamental, arquitectónico o decorativo. 4.4. Representa objetos aislados y agrupados del natural o del entorno inmediato, proporcionándolos en relación con sus características formales y en relación con su entorno.
5. Experimentar con los colores primarios y secundarios.	5.1. Experimenta con los colores primarios y secundarios estudiando la síntesis aditiva y sustractiva y los colores complementarios.
6. Identificar y diferenciar las propiedades del color luz y el color pigmento.	6.1. Realiza modificaciones del color y sus propiedades empleando técnicas propias del color pigmento y del color luz, aplicando las TIC, para expresar sensaciones en composiciones sencillas. 6.2. Representa con claroscuro la sensación espacial de composiciones volumétricas sencillas. 6.3. Realiza composiciones abstractas con diferentes técnicas gráficas para expresar sensaciones por medio del uso del color.

7. Diferenciar las texturas naturales, artificiales, táctiles y visuales y valorar su capacidad expresiva.	7.1. Transcribe texturas táctiles a textural visuales mediante las técnicas de frottage, utilizándolas en composiciones abstractas o figurativas.
8. Conocer y aplicar los métodos creativos gráfico- plásticos aplicados a procesos de artes plásticas y diseño.	8.1. Crea composiciones aplicando procesos creativos sencillos, mediante propuestas por escrito ajustándose a los objetivos finales. 8.2. Conoce y aplica métodos creativos para la elaboración de diseño gráfico, diseños de producto, moda y sus múltiples aplicaciones.
9. Crear composiciones gráfico-plásticas personales y colectivas.	9.1. Reflexiona y evalúa oralmente y por escrito, el proceso creativo propio y ajeno desde la idea inicial hasta la ejecución definitiva.
10. Dibujar con distintos niveles de iconicidad de la imagen.	10.1. Comprende y emplea los diferentes niveles de iconicidad de la imagen gráfica, elaborando bocetos, apuntes, dibujos esquemáticos, analíticos y miméticos.
11. Conocer y aplicar las posibilidades expresivas de las técnicas graficoplásticas secas, húmedas y mixtas. La témpera, los lápices de grafito y de color. El collage.	11.1. Utiliza con propiedad las técnicas grafico plásticas conocidas aplicándolas de forma adecuada al objetivo de la actividad. 11.2. Utiliza el lápiz de grafito y de color, creando el claroscuro en composiciones figurativas y abstractas mediante la aplicación del lápiz de forma continua en superficies homogéneas o degradadas.

	11.3. Experimenta con las témperas aplicando la técnica de diferentes formas (pinceles, esponjas, goteos, distintos grados de humedad, estampaciones…) valorando las posibilidades expresivas según el grado de opacidad y la creación de texturas visuales cromáticas. 11.4. Utiliza el papel como material, manipulándolo, rasgándolo o doblándolo y crea texturas visuales y táctiles para elaborar composiciones, collages y figuras tridimensionales. 11.5. Crea con el papel recortado formas abstractas y figurativas y las compone con finalidades ilustrativas, decorativas o comunicativas. 11.6. Aprovecha materiales reciclados para elaborar obras de forma responsable con el medio ambiente aprovechando las cualidades graficoplásticas. 11.7. Mantiene su espacio de trabajo y su material en perfecto orden y estado y lo aporta en el aula cuando es necesario para llevar a cabo las actividades.

BLOQUE 2. Comunicación audiovisual

Contenidos	
1. Elementos de la comunicación visual: emisor, receptor, mensaje, código. 2. Significación de las imágenes: significante-significado: símbolos e iconos. - Iconicidad 3. Elementos de la imagen y su significación. encuadre, formato y composición 4. El Proceso de elaboración del mensaje audiovisual de la imagen fija a la imagen en movimiento. 5. Realización de un proyecto de animación.	
Criterios de evaluación	**Estándares de aprendizaje evaluables**
1. Identificar los elementos y factores que intervienen en el proceso de percepción de imágenes.	1.1. Analiza las causas por las que se produce una ilusión óptica aplicando conocimientos de los procesos perceptivos.
2. Reconocer las leyes visuales de la Gestalt que posibilitan las ilusiones ópticas y aplicar estas leyes en la elaboración de obras propias.	2.1. Identifica y clasifica diferentes ilusiones ópticas según las distintas leyes de la Gestalt. 2.2. Diseña ilusiones ópticas basándose en las leyes de la Gestalt.

3. Identificar significante y significado en un signo visual.	3.1. Distingue significante y significado en un signo visual.
4. Reconocer los diferentes grados de iconicidad en imágenes presentes en el entorno comunicativo.	4.1. Diferencia imágenes figurativas de abstractas. 4.2. Reconoce distintos grados de iconicidad en una serie de imágenes. 4.3. Crea imágenes con distintos grados de iconicidad basándose en un mismo tema.
5. Distinguir y crear distintos tipos de imágenes según su relación significante-significado: símbolos e iconos.	5.1. Distingue símbolos de iconos. 5.2. Diseña símbolos e iconos.
6. Describir, analizar e interpretar una imagen distinguiendo los aspectos denotativo y connotativo de la misma.	6.1. Realiza la lectura objetiva de una imagen identificando, clasificando y describiendo los elementos de la misma. 6.2. Analiza una imagen, mediante una lectura subjetiva, identificando los elementos de significación, narrativos y las herramientas visuales utilizadas, sacando conclusiones e interpretando su significado.

7. Analizar y realizar fotografías comprendiendo y aplicando los fundamentos de la misma.	7.1. Identifica distintos encuadres y puntos de vista en una fotografía. 7.2. Realiza fotografías con distintos encuadres y puntos de vista aplicando diferentes leyes compositivas.
8. Analizar y realizar cómics aplicando los recursos de manera apropiada.	8.1. Diseña un cómic utilizando de manera adecuada viñetas y cartelas, globos, líneas cinéticas y onomatopeyas.
9. Conocer los fundamentos de la imagen en movimiento, explorar sus posibilidades expresivas.	9.1. Elabora una animación con medios digitales y/o analógicos.
10. Diferenciar y analizar los distintos elementos que intervienen en un acto de comunicación.	10.1. Identifica y analiza los elementos que intervienen en distintos actos de comunicación visual.

11. Reconocer las diferentes funciones de la comunicación.	11.1. Identifica y analiza los elementos que intervienen en distintos actos de comunicación audiovisual. 11.2. Distingue la función o funciones que predominan en diferentes mensajes visuales y audiovisuales.
12. Utilizar de manera adecuada los lenguajes visual y audiovisual con distintas funciones.	12.1. Diseña, en equipo, mensajes visuales y audiovisuales con distintas funciones utilizando diferentes lenguajes y códigos, siguiendo de manera ordenada las distintas fases del proceso (guión técnico, *storyboard*, realización…). Valora de manera crítica los resultados.
13. Identificar y reconocer los diferentes lenguajes visuales apreciando los distintos estilos y tendencias, valorando, respetando y disfrutando del patrimonio histórico y cultural.	13.1. Identifica los recursos visuales presentes en mensajes publicitarios visuales y audiovisuales.
14. Identificar y emplear recursos visuales como las figuras retóricas en el lenguaje publicitario.	14.1. Diseña un mensaje publicitario utilizando recursos visuales como las figuras retóricas.

15. Apreciar el lenguaje del cine analizando obras de manera crítica, ubicándolas en su contexto histórico y sociocultural, reflexionando sobre la relación del lenguaje cinematográfico con el mensaje de la obra.	15.1. Reflexiona críticamente sobre una obra de cine, ubicándola en su contexto y analizando la narrativa cinematográfica en relación con el mensaje.
16. Comprender los fundamentos del lenguaje multimedia, valorar las aportaciones de las tecnologías digitales y ser capaz de elaborar documentos mediante el mismo.	16.1. Elabora documentos multimedia para presentar un tema o proyecto, empleando los recursos digitales de manera adecuada

BLOQUE 3. Dibujo técnico

Contenidos	
1. Útiles para el dibujo técnico: empleo de la escuadra y cartabón, representación de ángulos con el juego de escuadras. 2. Operaciones con segmentos: trazar un segmento igual a otro, suma y resta de segmentos. 3. Trazado de perpendiculares y paralelas con escuadra y cartabón 4. Trazado de perpendiculares y paralelas con compás 5. Ángulos. - Clasificación, operaciones con ángulos. - Suma, resta, divisiones, 6. Proporcionalidad: división de un segmento mediante el Teorema de Thales. 7. Lugares geométricos definición y trazados mediatriz, bisectriz, circunferencia, esfera, rectas paralelas, planos paralelos. 8. Resolución de trazados con rectas y curvas. 9. Los triángulos: clasificación y trazados.: el baricentro, el incentro o el circuncentro. 10. Los cuadriláteros: clasificación, trazados. 11. Los Polígonos: tipos de polígonos, concepto de polígono regular. 12. La proporción: teorema de Thales.	
Criterios de evaluación	**Estándares de aprendizaje evaluables**

1. Comprender y emplear los conceptos espaciales del punto, la línea y el plano.	1.1. Traza las rectas que pasan por cada par de puntos, usando la regla, resalta el triángulo que se forma.
2. Analizar cómo se puede definir una recta con dos puntos y un plano con tres puntos no alineados o con dos rectas secantes.	2.1. Señala dos de las aristas de un paralelepípedo, sobre modelos reales, estudiando si definen un plano o no, y explicando cuál es, en caso afirmativo.
3. Construir distintos tipos de rectas, utilizando la escuadra y el cartabón, habiendo repasado previamente estos conceptos.	3.1. Traza rectas paralelas, transversales y perpendiculares a otra dada, que pasen por puntos definidos, utilizando escuadra y cartabón con suficiente precisión.
4. Conocer con fluidez los conceptos de circunferencia, círculo y arco.	4.1. Construye una circunferencia lobulada de seis elementos, utilizando el compás.

5. Utilizar el compás, realizando ejercicios variados para familiarizarse con esta herramienta.	5.1. Divide la circunferencia en seis partes iguales, usando el compás, y dibuja con la regla el hexágono regular y el triángulo equilátero que se posibilita.
6. Comprender el concepto de ángulo y bisectriz y la clasificación de ángulos agudos, rectos y obtusos.	6.1. Identifica los ángulos de 30º, 45º, 60º y 90º en la escuadra y en el cartabón.
7. Estudiar la suma y resta de ángulos y comprender la forma de medirlos.	7.1. Suma o resta ángulos positivos o negativos con regla y compás.
8. Estudiar el concepto de bisectriz y su proceso de construcción.	8.1. Construye la bisectriz de un ángulo cualquiera, con regla y compás.
9. Diferenciar claramente entre recta y segmento tomando medidas de	9.1. Suma o resta segmentos, sobre una recta, midiendo con la regla o utilizando el compás.

segmentos con la regla o utilizando el compás.	
10. Trazar la mediatriz de un segmento utilizando compás y regla. También utilizando regla, escuadra y cartabón.	10.1. Traza la mediatriz de un segmento utilizando compás y regla. También utilizando regla, escuadra y cartabón.
11. Estudiar las aplicaciones del teorema de Thales.	11.1. Divide un segmento en partes iguales, aplicando el teorema de Thales. 11.2. Escala un polígono aplicando el teorema de Thales.
12. Conocer lugares geométricos y definirlos.	12.1. Explica, verbalmente o por escrito, los ejemplos más comunes de lugares geométricos (mediatriz, bisectriz, circunferencia, esfera, rectas paralelas, planos paralelos,).
13. Comprender la clasificación de los triángulos en función de sus lados y de sus ángulos.	13.1. Clasifica cualquier triángulo, observando sus lados y sus ángulos.

14. Construir triángulos conociendo tres de sus datos (lados o ángulos).	14.1. Construye un triángulo conociendo dos lados y un ángulo, o dos ángulos y un lado, o sus tres lados, utilizando correctamente las herramientas.
15. Analizar las propiedades de los puntos y rectas característicos de un triángulo.	15.1. Determina el baricentro, el incentro o el circuncentro de cualquier triángulo, construyendo previamente las medianas, bisectrices o mediatrices correspondientes.
16. Conocer las propiedades geométricas y matemáticas de los triángulos rectángulos, aplicándolas con propiedad a la construcción de los mismos.	16.1. Dibuja un triángulo rectángulo conociendo la hipotenusa y un cateto.
17. Conocer los diferentes tipos de cuadriláteros.	17.1. Clasifica correctamente cualquier cuadrilátero.
18. Ejecutar las construcciones más habituales de paralelogramos.	18.1. Construye cualquier paralelogramo conociendo dos lados consecutivos y una diagonal.

19. Clasificar los polígonos en función de sus lados, reconociendo los regulares y los irregulares.	19.1. Clasifica correctamente cualquier polígono de 3 a 5 lados, diferenciando claramente si es regular o irregular.
20. Estudiar la construcción de los polígonos regulares inscritos en la circunferencia.	20.1. Construye correctamente polígonos regulares de hasta 5 lados, inscritos en una circunferencia.
21. Estudiar la construcción de polígonos regulares conociendo el lado.	21.1. Construye correctamente polígonos regulares de hasta 5 lados, conociendo el lado.
22. Comprender las condiciones de los centros y las rectas tangentes en los distintos casos de tangencia y enlaces.	22.1. Resuelve correctamente los casos de tangencia entre circunferencias, utilizando adecuadamente las herramientas. 22.2. Resuelve correctamente los distintos casos de tangencia entre circunferencias y rectas, utilizando adecuadamente las herramientas.
23. Comprender la construcción del óvalo y del ovoide básicos, aplicando	23.1. Construye correctamente un óvalo regular, conociendo el diámetro mayor.

las propiedades de las tangencias entre circunferencias.	
24. Analizar y estudiar las propiedades de las tangencias en los óvalos y los ovoides.	24.1. Construye varios tipos de óvalos y ovoides, según los diámetros conocidos.
25. Aplicar las condiciones de las tangencias y enlaces para construir espirales de 2, 3, 4 y 5 centros.	25.1. Construye correctamente espirales de 2, 3 y 4 centros.
26. Estudiar los conceptos de simetrías, giros y traslaciones aplicándolos al diseño de composiciones con módulos.	26.1. Ejecuta diseños aplicando repeticiones, giros y simetrías de módulos.
27. Comprender el concepto de proyección aplicándolo al dibujo de las vistas de objetos comprendiendo la utilidad de las acotaciones practicando	27.1. Dibuja correctamente las vistas principales de volúmenes frecuentes, identificando las tres proyecciones de sus vértices y sus aristas.

sobre las tres vistas de objetos sencillos partiendo del análisis de sus vistas principales.	
28. Comprender y practicar el procedimiento de la perspectiva caballera aplicada a volúmenes elementales.	28.1. Construye la perspectiva caballera de prismas y cilindros simples, aplicando correctamente coeficientes de reducción sencillos.
29. Comprender y practicar los procesos de construcción de perspectivas isométricas de volúmenes sencillos.	29.1. Realiza perspectivas isométricas de volúmenes sencillos, utilizando correctamente la escuadra y el cartabón para el trazado de paralelas.

3. PROGRAMACIÓN POR UNIDADES Y TEMPORALIZACIÓN

Unidad 1. La percepción de la forma

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Bloque.	Competencias clave

				Criterios de evaluación. Estándares de aprendizaje.	
S1/S2	Distinguir la percepción práctica de la estética.	Percepción práctica y percepción estética.	Lectura y comprensión de los aspectos que distinguen la percepción práctica de la estética. Adjudicación de un adjetivo para definir tres percepciones estéticas de artistas distintos sobre el mismo referente de la realidad. Dibujo de observación y memoria.	**B:** 1, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.1 **B:** 1, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.7 **B:** 2, **C:** 6, **E:** 6.2	Competencias sociales y cívicas.
S3/S4	Percibir la forma y el tamaño de las cosas.	Forma y contorno. El estereotipo de las formas. La dimensión de las formas. Igualdad y semejanza. La percepción del tamaño.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen la forma y el tamaño de las cosas. Dibujo de memoria. Dibujo de observación. Ampliación del dibujo de observación.	**B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.4 **B:** 1, **C:** 6, **E:** 6.2 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1 **B:** 1, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 1, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.7 **B:** 2, **C:** 4, **E:** 4.1, 4.2, 4.3	Competencia en conciencia y expresiones culturales.

S5/S6	Reconocer el color y la textura de las cosas.	El color y la textura. Los colores primarios. El estereotipo del color. La textura y su aplicación.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen el color y la textura de las cosas. Aplicación de colores y texturas a partir del *frottage* sobre un objeto para cambiar el valor expresivo.	**B:** 1, **C:** 6, **E:** 4.4 **B:** 1, **C:** 6, **E:** 6.1, 6.2 **B:** 1, **C:** 7, **E:** 7.1 **B:** 1, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.7 **B:** 2, **C:** 4, **E:** 4.2, 4.3	Competencia en conciencia y expresiones culturales.
S7/S8	Repasar los conceptos trabajados en la unidad y relacionarlos entre sí. Identificar a Robert Morris como creador de la antiforma. Experimentar la técnica del collage y el tratamiento de la textura en pintura. Trabajar la expresividad del color con el ordenador.	Resumen: La percepción de la forma. Los creadores: Robert Morris y la antiforma. Materiales y técnicas: El collage y la textura en la pintura. Tecnología digital: Trabajar la expresividad del color con el ordenador.	Visualización y relación de los conceptos estudiados en la unidad. Identificación de Robert Morris como creador de la antiforma. Reconocimiento de técnicas pictóricas que proporcionan texturas. Aplicación de programas informáticos para cambiar el color y la textura de las imágenes.	**B:** 1, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.1 **B:** 1, **C:** 9, **E:** 9.1	Competencia en conciencia y expresiones culturales. Competencia de en sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor. Competencia digital.
S9/S10	Realizar composiciones plásticas con el color y la textura como elementos fundamentales.	El color y la textura. Relaciones entre colores.	Realizar una composición plástica con el color y la textura como elemento principal expresivo.	**B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1 **B:** 1, **C:** 2, **E:** 2.2	Competencia en conciencia y expresiones culturales.

	Implicar la fotografía y la impresión en procesos de expresión plástica. Trabajar en equipo.	Valores expresivos. Las texturas visuales y las texturas táctiles. La toma fotográfica y la impresión de fotografías digitales.	Trabajo en grupo y seguimiento de un proceso pautado de investigación plástica, elección entre alternativas y realización de la obra definitiva registrada fotográficamente.	**B:** 1, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.1, 4.2 **B:** 1, **C:** 6, **E:** 6.3 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1 **B:** 1, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.7 **B:** 2, **C:** 7, **E:** 7.2	Competencia en sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.
Sesión en casa (autoevaluación)	Realizar una autoevaluación de los conocimientos adquiridos.	Test de autoevaluación. Lectura de imagen. Actividad TIC.	Elaboración de un test para diferenciar percepción práctica de percepción estética y reconocer las principales características del color y la textura. Lectura de imagen: el tamaño como elemento expresivo en el arte. Realización de una actividad TIC.	**B:** 2, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 2, **C:** 6, **E:** 6.1, 6.2	Competencia para aprender a aprender.

Unidad II. La geometría de las formas

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Bloque. Criterios de evaluación. Estándares de aprendizaje.	Competencias clave
S1/S2	Conocer las formas geométricas básicas.	Elementos geométricos básicos. Relaciones geométricas básicas. Construcción de perpendiculares con regla y compás. Construcción de paralelas con regla y compás. Ángulos: tipos. Operaciones con ángulos: traslado, suma, trazado o de bisectriz. División de un segmento en partes iguales a partir de un ángulo.	Lectura y comprensión de los elementos y de las relaciones que se establecen en geometría. Comprensión de los métodos de construcción de líneas perpendiculares y paralelas. Comprensión de la relación que se establece entre líneas en la formación, el traslado y la suma de ángulos. También en la división de un segmento en partes iguales. Operaciones gráficas con ángulos. Reconstrucción de la estructura geométrica de la escala. Deducción de la construcción básica que hay que aplicar en cada caso.	**B:** 1, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 1, **C:** 2, **E:** 2.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.7 **B:** 3, **C:** 1, **E:**1.1 **B:** 3, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 3, **C:** 6, **E:** 6.1 **B:** 3, **C: 7**, **E:** 7.1 **B:** 3, **C:** 8, **E:** 8.1 **B:** 3, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 3, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 3, **C:** 11, **E:** 11.1 **B:** 3, **C:** 12, **E:** 12.1	Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología.
S3/S4	Identificar las formas poligonales.	Polígonos. Tipos. Elementos notables del triángulo. Construcciones de triángulos.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen los polígonos de tres y cuatro lados.	**B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.7 **B:** 3, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 3, **C:** 3 **E:** 3.1	Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología.

		Triángulos. Cuadriláteros.	Trazado de elementos de un triángulo. Identificación de las figuras que componen los tangrams. Identificación de los polígonos que constituyen una figura de tangram. Dibujo de una figura elaborada con las siete piezas del tangram tradicional.	**B:** 3, **C:** 6, **E:** 6.1 **B:** 3, **C:** 8, **E:** 8.1 **B:** 3, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 3, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 3, **C:** 12, **E:** 12.1 **B:** 3, **C:** 13, **E:** 13.1 **B:** 3, **C:** 14, **E:** 14.1 **B:** 3, **C:** 15, **E:** 15.1 **B:** 3, **C:** 16, **E:** 16.1 **B:** 3, **C:** 17, **E:** 17.1 **B:** 3, **C:** 18, **E:** 18.1 **B:** 3, **C:** 19, **E:** 19.1	
S5/S6	Identificar los polígonos regulares.	Polígonos regulares. Método para construir cualquier polígono regular conociendo el lado. Construcción del pentágono. Polígonos estrellados. Redes poligonales.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen los polígonos regulares y los métodos para construirlos. Trazado de un pentágono regular. Trazado geométrico de una llanta de coche. Dibujo con lápiz de grafito de una llanta de coche.	**B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.7 **B:** 3, **C:** 2, **E:** 1.1 **B:** 3, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 3, **C:** 5, **E:** 5.1 **B:** 3, **C:** 6, **E:** 6.1 **B:** 3, **C:** 8, **E:** 8.1 **B:** 3, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 3, **C:** 10, **E:** 10.1	Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología.

				B: 3, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.2 **B:** 3, **C:** 12, **E:** 12.1 **B:** 3, **C:** 19, **E:** 19.1 **B:** 3, **C:** 20, **E:** 20.1 **B:** 3, **C:** 21, **E:** 21.1	
S7/S8	Repasar los conceptos trabajados en la unidad y relacionarlos entre sí. Identificar a Vassily Kandinsky como uno de los creadores del arte abstracto. Saber usar la escuadra y el cartabón. Realizar dibujos geométricos con el ordenador.	La geometría de las formas. Vassily Kandinsky y el arte abstracto. El juego de escuadras. Dibujo geométrico en ordenador.	Visualización y relación de los conceptos estudiados en la unidad. Identificación de Vassily Kandinsky como uno de los creadores del arte abstracto. Trazado de paralelas y perpendiculares con escuadra y cartabón. Aplicación de programas informáticos para realizar dibujos geométricos.	**B:** 3, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 3, **C:** 6, **E:** 6.1	Competencia en conciencia y expresiones culturales. Competencia en sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor. Competencia para el tratamiento de la información y competencia digital.
S9/S10	Realizar composiciones plásticas que produzcan sensaciones y expresividad prefijada.	La composión gráfico-plástica. Relaciones compositivas de equilibrio, balance, ritmo, proporción,…. y los valores expresivos que producen. El esquema compositivo lineal.	Realización de una composición plástica con valores expresivos prefijados: estático / dinámico. Empleo de un esquema compositivo a base de verticales, horizontales y oblicuas. Seguimiento de un proceso pautado de investigación plástica: bocetos previos, elección entre alternativas y realización de la obra definitiva con una técnica adecuada.	**B:** 1, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 1, **C:** 2, **E:** 2.2 **B:** 1, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.1, 4.2 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1	Competencia en conciencia y expresiones culturales. Competencia en sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.

		Técnicas gráfico-plásticas de dibujo y pintura.		**B:** 1, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.7	
Sesión en casa (autoevaluación	Realizar una autoevaluación de los conocimientos adquiridos.	Test de autoevaluación. Lectura de imagen. Actividad TIC.	Elaboración de un test para identificar las aplicaciones de elementos y formas geométricas. Lectura de imagen: mosaico árabe y su geometría. Realización de una actividad TIC.	**B:** 1, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 3, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 3, **C:** 6, **E:** 6.1 **B:** 3, **C:** 15, **E:** 15.1 **B:** 3, **C:** 26, **E:** 26.1	Competencia para aprender a aprender.

Unidad III. Curvas y transformaciones geométricas

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Bloque. Criterios de evaluación. Estándares de aprendizaje.	Competencias clave
S1/S2	Ampliar conocimientos sobre la circunferencia y conocer el método para su división en partes iguales. Aplicar la división regular a composiciones artísticas.	La circunferencia. División regular de la circunferencia en partes iguales. La circunferencia en el arte y el diseño.	Lectura y comprensión de los conceptos que definen la circunferencia, el círculo y sus elementos notables. Dibujo de una composición geométrica basada en circunferencias concéntricas y de un rosetón decorativo.	**B:** 3, **C:** 4, **E:** 4.1 **B:** 3, **C:** 5, **E:** 5.1 **B:** 3, **C:** 11, **E:** 11.1 **B:** 3, **C:** 12, **E:** 12.1 **B:** 3, **C:** 20, **E:** 20.1	Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología. Competencia en conciencia y expresiones culturales.
S3/S4	Conocer las condiciones fundamentales de las tangencias. Conocer las principales curvas técnicas.	Condiciones fundamentales de las tangencias. Enlaces de rectas y curvas. Construcción de curvas técnicas.	Lectura y comprensión de los conceptos que defi nen las tangencias y las curvas técnicas. Ejercicios de trazado de tangencias, enlaces y curvas técnicas.	**B:** 3, **C:** 12, **E:** 12.1 **B:** 3, **C:** 20, **E:** 20.1 **B:** 3, **C:** 21, **E:** 21.1, **B:** 22, **C:** 22, **E:** 22.2 **B:** 3, **C:** 23, **E:** 23.1 **B:** 3, **C:** 24, **E:** 24.1 **B:** 3, **C:** 25, **E:** 25.1	Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología.

S5/S6	Conocer y saber realizar las transformaciones geométricas en el plano. Identificar y valorar su uso en el arte y el diseño.	Las transformaciones geométricas en el plano: - Traslación. - Giro. - Simetría axial. - Simetría central. Las transformaciones geométricas en el arte y el diseño.	Lectura y comprensión de los conceptos que definen las transformaciones geométricas y su aplicación en el arte y el diseño. Ejercicios de realización de transformaciones geométricas de formas sencillas.	**B:** 3, **C:** 26, **E:** 26.1	Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología.
S7/S8	Repasar los conceptos trabajados en la unidad y relacionarlos entre sí. Conocer la fi gura de M. C. Escher y sus metamorfosis, transformaciones y ciclos. Saber utilizar el compás y las plantillas de curvas. Realizar transformaciones geométricas y composiciones modulares con el ordenador.	Las formas curvas y las transformaciones geométricas. M. C. Escher y sus metamorfosis, transformaciones y ciclos. El compás y las plantillas de curvas. Dibujo de composiciones modulares con el ordenador.	Visualización de los conceptos estudiados en la unidad. Identificación de M. C. Escher como un creador de dibujos de metamorfosis y transformaciones gráficas. Uso del compás y las plantillas de curvas. Aplicación de los programas informáticos a las composiciones modulares y la creación de mosaicos.	**B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.3 **B:** 3, **C:** 12, **E:** 12.1 **B:** 3, **C:** 20, **E:** 20.1 **B:** 3, **C:** 22, **E:** 22.1 **B:** 3, **C:** 23, **E:** 23.1 **B:** 3, **C:** 24, **E:** 24.1 **B:** 3, **C:** 25, **E:** 25.1 **B:** 3, **C:** 26, **E:** 26.1	Competencia para aprender a aprender. Competencia en conciencia y expresiones culturales. Competencia en sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor. Competencia digital.
S9/S10	Aplicar las transformaciones geométricas en la creación de mosaicos con medios digitales.	Creación de módulos y composiciones modulares con el ordenador.	Ejercicios de familiarización con el programa de diseño Inkscape. Realización de transformaciones con herramientas digitales.	**B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.3 **B:** 1, **C:** 6, **E:** 6.1, 6.3	Competencia matemática.

			Creación de mosaicos.	**B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1, 8.2 **B:** 3, **C:** 26, **E:** 26.1	Tratamiento de la información y competencia digital.
Sesión en casa (autoevaluación	Realizar una autoevaluación de los conocimientos adquiridos.	Test de autoevaluación. Lectura de imagen. Actividad TIC.	Realización de un test para identificar las formas curvas y las transformaciones geométricas. Lectura de imagen: mosaico romano en Arlés. Realización de una actividad TIC.	**B:** 2, **C:** 6, **E:** 6.1 **B:** 2, **C:** 23, **E:** 23.1 **B:** 3, **C:** 4, **E:** 4.1 **B:** 3, **C:** 22, **E:** 22.1 **B:** 3, **C:** 23, **E:** 23.1 **B:** 3, **C:** 26, **E:** 26.1	Competencia para aprender a aprender.

Unidad IV. La representación de la realidad

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Bloque. Criterios de evaluación. Estándares de aprendizaje.	Competencias clave
S1/S2	Identificar los conceptos de luz y sombra.	Efectos de iluminación. Tipos básicos de iluminación. Las direcciones de la luz. Cómo se representa el claroscuro.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen las luces y las sombras. Sombreado con punteado o rayado de un dibujo. Identificación de los efectos de luz en una fotografía.	**B: 1**, **C:** 2, **E:** 2.3 **B:** 1, **C:** 6, **E:** 6.2 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.7	Competencia en conciencia y expresiones culturales.
S3/S4	Distinguir los distintos tipos de encuadre.	La selección del motivo y del formato. El formato de las imágenes. Situar el motivo en el formato. La escala de planos.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen los distintos tipos de encuadre. Identificación de los encuadres en la escala de planos de distintos fotogramas. Dibujo de un plano de detalle.	**B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.2, 11.7 **B:** 2, **C:** 6, **E:** 6.1, 6.2 **B:** 2, **C:** 7, **E:** 7.1	Competencia en conciencia y expresiones culturales.

S5/S6	Conocer los fundamentos básicos de la perspectiva cónica.	La perspectiva cónica. Tipo de perspectiva cónica. Claves para dibujar la perspectiva cónica.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen los fundamentos básicos de la perspectiva cónica. Análisis de dos obras en relación con la ubicación de los puntos de fuga y línea de horizonte. Compleción de una imagen utilizando la perspectiva cónica.	**B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.2, 11.7 **B:** 2, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 3, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 3, **C:** ,3 **E:** 3.1	Competencia en conciencia y expresiones culturales.
S7/S8	Repasar los conceptos trabajados en la unidad y relacionarlos entre sí. Identificar a Chuck Close como uno de los creadores del hiperrealismo. Saber utilizar el visor. Utilizar programas de retoque fotográfico.	La representación de la realidad. Chuck Close y el hiperrealismo. La utilización del visor. Programas de retoque fotográfico.	Visualización y relación de los conceptos estudiados en la unidad. Identificación de Chuck Close como uno de los creadores del hiperrealismo. Encuadre de imágenes utilizando un visor. Aplicación de programas de retoque fotográfico.	**B:** 2, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 2, **C:** 6, **E:** 6.1 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1 **B:** 2, **C:** 13, **E:** 13.1	Competencia para aprender a aprender. Competencia en conciencia y expresiones culturales. Competencia en sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor. Competencia digital.
S9/S10					

	Practicar la técnica del claroscuro. Saber ampliar proporcionalmente una imagen. Aplicar las técnicas gráfico-plásticas secas.	La representación de los efectos de luz y sombra. El claroscuro. La ampliación proporcional de una imagen.	Dibujo de una imagen modifi cando el punto de luz y las sombras. Ampliación de una imagen en cuadrícula. Coloración de la imagen final.	**B:** 1, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 1, **C:** 2, **E:** 2.3 **B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.2 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.2, 11.7	Conciencia y expresiones culturales. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
Sesión en casa (auto-evalua-ción	Realizar una autoevaluación de los conocimientos adquiridos.	Test de autoevaluación. Lectura de imagen. Actividad TIC.	Realización de un test para identificar las sombras, el tipo de iluminación, el encuadre, los planos y los componentes de la perspectiva cónica. Lectura de imagen: Lección de piano, de Johannes Vermeer. Realización de una actividad TIC.	**B:** 1, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.1 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.2 **B:** 2, **C:** 6, **E:** 6.1, 6.2 **B:** 2, **C:** 13, **E:** 13.1	Competencia para aprender a aprender.

Unidad V. Representación con imágenes

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Bloque. Criterios de evaluación. Estándares de aprendizaje.	Competencias clave
S1/S2	Identificar la iconicidad de las imágenes.	Las imágenes como representación. El grado de iconicidad de las imágenes.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen la representación de las imágenes. Comparación de la imagen de un envase con el contenido real para establecer el grado de iconicidad. Dibujo con referente con dos grados de iconicidad diferente en relación con el modelo.	**B: 1**, **C:** 8, **E:** 8.1 **B:** 1, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.7 **B:** 2, **C:** 4, **E:** 4.1, 4.2, 4.3 **B:** 2, **C:** 7, **E:** 7.2 **B:** 2, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 2, **C:** 13, **E:** 13.1	Competencia en comunicación lingüística.
S3/S4	Distinguir la imagen objetiva de la imagen subjetiva.	Representación objetiva y subjetiva.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen los distintos tipos de encuadre. Aplicación de variaciones cromáticas sobre el mismo dibujo para conseguir una imagen subjetiva.	**B: 1**, **C:** 5, **E:** 5.1 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.2 **B:** 1, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.3, 11.7 **B:** 2, **C:** 6, **E:** 6.1, 6.2 **B:** 2, **C:** 13, **E:** 13.1	Competencia en comunicación lingüística.
S5/S6					

	Conocer las distintas funciones de las imágenes y entender su uso.	Comunicación con imágenes. Las funciones de las imágenes.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen los fundamentos básicos de la perspectiva cónica. Establecimiento de la función de las imágenes de muestra. Creación de una imagen con una función determinada.	**B:** 1, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.1 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1, 8.2 **B:** 1, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.7 **B:** 2, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 2, **C:** 11, **E:** 11.2 **B:** 2, **C:** 13, **E:** 13.1	Competencia en comunicación lingüística.
S7/S8	Repasar los conceptos trabajados en la unidad y relacionarlos entre sí. Identificar el origen del impresionismo en la fotografía. Identificar las técnicas pictóricas secas y húmedas. Conocer los estereogramas y sus tipos.	Representación con imágenes. La fotografía y el impresionismo. Las cualidades gráfico-plásticas. Estereogramas o imágenes en 3D.	Visualización y relación de los conceptos estudiados en la unidad. Identificación del origen del impresionismo en la fotografía. Reconocimiento de técnicas secas y húmedas. Identificación de los distintos tipos de estereogramas.	**B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.2 **B:** 1, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.2 **B:** 2, **C:** 4, **E:** 4.1, 4.2 **B:** 2, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 2, **C:** 11, **E:** 11.2 **B:** 2, **C:** 13, **E:** 13.1	Competencia para aprender a aprender. Competencia en conciencia y expresiones culturales. Competencia en sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor. Competencia digital.
S9/S10		La representación objetiva y la subjetiva.	Elaboración de un estudio para el diseño de un conjunto de fi guras que constituyen una falla.	**B:** 1, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.2	Competencia en comunicación lingüística.

	Diseñar un proyecto para un conjunto escultórico de carácter burlesco. Aplicar las técnicas gráfico-plásticas secas y húmedas.	Las funciones de las imágenes.	Dibujo final.	**B:** 1, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.2, 11.3, 11.7 **B:** 2, **C: 4**, **E:** 4.3 **B:** 2, **C:** 12, **E:**12.1	Conciencia y expresiones culturales. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
Sesión en casa (autoevaluación	Realizar una autoevaluación de los conocimientos adquiridos.	Test de autoevaluación. Lectura de imagen. Actividad TIC.	Realización de un test para identificar el grado de iconicidad de las imágenes y las funciones. Lectura de imagen: litografías de Pablo Picasso. Realización de una actividad TIC.	**B:** 1, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 2, **C:** 4, **E:** 4.1, 4.2 **B:** 2, **C:** 6, **E:** 6.1, 6.2 **B:** 2, **C:** 11, **E:**11.2	Competencia para aprender a aprender.

Unidad VI. Imagen y comunicación visual

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Bloque. Criterios de evaluación. Estándares de aprendizaje.	Competencias clave
S1/S2	Identificar los componentes del mensaje visual.	El mensaje visual. Significante. Significado.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen los componentes del mensaje visual: el significante y el significado. Identificación de los componentes de distintos mensajes visuales.	**B:** 2, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 2, **C:** 5, **E:** 5.1 **B:** 2, **C:** 6, **E:** 6.1, 6.2 **B:** 2, **C:** 10, **E:** 10.1	Competencia en comunicación lingüística.
S3/S4	Conocer los recursos de la retórica visual.	¿Qué es la retórica visual? Recursos de la retórica visual: la repetición, la comparación, la hipérbole, la sinécdoque, la personificación, la metáfora, el contrasentido o la paradoja.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen los diversos recursos de la retórica visual. Creación de un personaje a partir del recurso de la personificación. Creación de un eslogan y del anuncio publicitario.	**B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1, 8.2, **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.2, 11.7 **B:** 2, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 2, **C:** 13, **E:** 13.11 **B:** 2, **C:** 14, **E:** 14.1	Competencia en comunicación lingüística.

S5/S6	Discriminar los valores y los contravalores de la publicidad.	La influencia de la publicidad. El mundo del arte en la publicidad. La publicidad y el género. Publicidad comercial y gente joven. Publicidad, educación y solidaridad.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen los valores y los contravalores de la publicidad. Creación de una campaña publicitaria para concienciar del ahorro de agua.	**B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.2 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.2, 11.7 **B:** 2, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 2, **C:** 11, **E:** 11.2 **B:** 2, **C:** 14, **E:** 14.1	Competencia en comunicación lingüística.
S7/S8	Repasar los conceptos trabajados en la unidad y relacionarlos entre sí. Identificar a Andy Warhol como uno de los creadores del arte pop. Conocer el método de impresión de la serigrafía. Identificar la función de las ilusiones ópticas en publicidad.	Imagen y comunicación visual. El arte pop. La serigrafía. Ilusiones ópticas.	Visualización y relación de los conceptos estudiados en la unidad. Identificación de Andy Warhol como uno de los creadores del arte pop. Conocimiento del método de impresión de la serigrafía. Identificación de la función de las ilusiones ópticas en publicidad.	**B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.7 **B:** 2, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 2, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 2, **C:** 5, **E:** 5.1 **B:** 2, **C:** 6, **E:** 6.1, 6.2 **B:** 2, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 2, **C:** 13, **E:** 13.1 **B:** 2, **C:** 14, **E:** 14.1	Competencia para aprender a aprender. Competencia en conciencia y expresiones culturales. Competencia en sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor. Competencia digital.
S9/S10	Crear un mensaje de denuncia para una campaña publicitaria.	Imagen y comunicación visual. La retórica visual.	Diseño de un mensaje publicitario para una campaña de denuncia del *bullying.*	**B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1, 8.2 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.2	Competencia en comunicación lingüística.

		La influencia de la publicidad.		**B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.3, 11.7 **B:** 2, **C:** 7, **E:** 7.2 **B:** 2, **C:** 12, **E:** 12.1 **B:** 2, **C:** 14, **E:** 14.1	Conciencia y expresiones culturales. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
Sesión en casa (autoevaluación	Realizar una autoevaluación de los conocimientos adquiridos.	Test de autoevaluación. Lectura de imagen. Actividad TIC.	Realización de un test para identificar los recursos de la retórica visual y los valores y contravalores de la publicidad. Lectura de imagen: campaña publicitaria. Realización de una actividad TIC.	**B:** 2, **C:** 6, **E:** 6.1, 6.2 **B:** 2, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 2, **C:** 11, **E:** 11.2 **B:** 2, **C:** 13, **E:** 13.1 **B:** 2, **C:** 14, **E:** 14.1	Competencia para aprender a aprender.

Unidad VII. La imagen tecnológica y secuenciada

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Bloque. Criterios de evaluación. Estándares de aprendizaje.	Competencias clave
S1/S2	Conocer el origen y las herramientas del arte fotográfico.	La fotografía y la cámara oscura. La cámara fotográfica. La fotografía digital. El tratamiento informático de la imagen fotográfica.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen el arte fotográfico. Aplicación de filtros para distorsionar imágenes mediante el programa informático Gimp.	**B:** 1, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 2, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 2, **C:** 7, **E:** 7.1	Competencia cultural y artística. Competencia digital.
S3/S4	Conocer el origen y las herramientas del cine y la televisión.	La imagen en movimiento. La invención del cine. La aparición de la televisión.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen la cinematografía y la televisión. Elaboración de una narración con imágenes.	**B:** 2, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 2, **C:** 7, **E:** 7.2 **B:** 2, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 2, **C:** 16, **E:** 16.1	Competencia en comunicación lingüística.
S5/S6	Conocer los fundamentos del lenguaje del cómic.	Lenguajes secuenciados. Signos propios del cómic.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen el lenguaje del cómic.	**B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1	Competencia en comunicación lingüística.

		Los elementos fonéticos. El montaje. La infografía y el cómic.	Diversos ejercicios de aplicación de elementos propios del lenguaje del cómic.	**B:** 2, **C:** 8, **E:** 8.1 **B:** 2, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 2, **C:** 7, **E:** 7.1	
S7/S8	Repasar los conceptos trabajados en la unidad y relacionarlos entre sí. Identificar el videoarte como una manifestación estética. Conocer las diferentes modalidades de cine de animación. Entender el funcionamiento y uso de la técnica del croma.	La imagen tecnológica y secuenciada. El videoarte. El cine de animación. El croma.	Visualización y relación de los conceptos estudiados en la unidad. Identificación del videoarte como una manifestación estética. Discriminación de los diferentes modelos de cine de animación. Reconocimiento de las posibilidades y usos de la técnica del croma.	**B:** 2, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 2, **C:** 1, **E:** 11.1, 11.2 **B:** 2, **C:** 13, **E:** 13.1	Competencia para aprender a aprender. Competencia en conciencia y expresiones culturales. Competencia en sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor. Competencia digital.
S9/S10	Practicar las funciones básicas de un programa informático de animación.	El mundo de la infografía. Los programas infográficos. Narración mediante secuencias de imágenes.	Realizar una animación corta mediante el programa Pivot Stickfigure. Animator. (Lámina 40 de la carpeta).	**B:** 2, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 2, **C:** 12, **E:** 12.1 **B:** 2, **C:** 16, **E:** 16.1	Competencia digital.

Sesión en casa (autoevaluación	Realizar una autoevaluación de los conocimientos adquiridos.	Test de autoevaluación. Lectura de imagen. Actividad TIC.	Elaboración de un test para identificar el origen y el lenguaje del cine, de la televisión y del cómic y el funcionamiento de las cámaras fotográficas. Lectura de imagen: cámara fotográfi ca. Realización de una actividad TIC.	**B:** 2, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 2, **C:** 13, **E:** 13.1 **B:** 2, **C:** 16, **E:** 16.1	Competencia para aprender a aprender.

2º ESO

BLOQUE 1. Expresión plástica

Contenidos	
1. Elementos y recursos gráficos: distintos tipos de línea y el claroscuro. 2. La composición: equilibrio compositivo, proporción y ritmo. 3. Construcción estructuras modulares y aplicaciones al arte y el diseño. 4. El color: mezcla aditiva y sustractiva, colores complementarios. - Significado del color. - Tratamiento del color con herramientas digitales. 5. La textura los diferentes tipos de textura. 6. Métodos de creación en el diseño y en las artes visuales. 7. La Imagen visual como representación: niveles de iconicidad. 8. Procedimientos y técnicas: cualidades y posibilidades expresivas de las témperas, y técnicas mixtas.	
Criterios de evaluación	**Estándares de aprendizaje evaluables**

1. Identificar los elementos configuradores de la imagen.	1.1. Identifica y valora la importancia del punto, la línea y el plano analizando de manera oral y escrita imágenes y producciones grafico plásticas propias y ajenas.
2. Experimentar con las variaciones formales del punto, el plano y la línea.	2.1. Analiza los ritmos lineales mediante la observación de elementos orgánicos, en el paisaje, en los objetos y en composiciones artísticas, empleándolos como inspiración en creaciones grafico- plásticas. 2.2. Experimenta con el punto, la línea y el plano con el concepto de ritmo, aplicándolos de forma libre y espontánea. 2.3. Experimenta con el valor expresivo de la línea y el punto y sus posibilidades tonales, aplicando distintos grados de dureza, distintas posiciones del lápiz de grafico o de color (tumbado o vertical) y la presión ejercida en la aplicación, en composiciones a mano alzada, estructuradas geométricamente o más libres y espontáneas.
3. Expresar emociones utilizando distintos elementos configurativos y recursos gráficos: línea, puntos, colores, texturas, claroscuros).	3.1. Realiza composiciones que transmiten emociones básicas (calma, violencia, libertad, opresión, alegría, tristeza, etc.) utilizando distintos recursos gráficos en cada caso (claroscuro, líneas, puntos, texturas, colores…).
4. Identificar y aplicar los conceptos de equilibrio, proporción y ritmo en composiciones básicas.	4.1. Analiza, identifica y explica oralmente, por escrito y ráficamente, el esquema compositivo básico de obras de arte y obras propias, atendiendo a los conceptos de equilibrio, proporción y ritmo. 4.2. Realiza composiciones básicas con diferentes técnicas según las propuestas establecidas por escrito. 4.3. Realiza composiciones modulares con diferentes procedimientos gráfico-plásticos en aplicaciones al diseño textil, ornamental, arquitectónico o decorativo. 4.4. Representa objetos aislados y agrupados del natural o del entorno inmediato, proporcionándolos en relación con sus características formales y en relación con su entorno.

5. Experimentar con los colores primarios y secundarios.	5.1. Experimenta con los colores primarios y secundarios estudiando la síntesis aditiva y sustractiva y los colores complementarios.
6. Identificar y diferenciar las propiedades del color luz y el color pigmento.	6.1. Realiza modificaciones del color y sus propiedades empleando técnicas propias del color pigmento y del color luz, aplicando las TIC, para expresar sensaciones en composiciones sencillas. 6.2. Representa con claroscuro la sensación espacial de composiciones volumétricas sencillas. 6.3. Realiza composiciones abstractas con diferentes técnicas gráficas para expresar sensaciones por medio del uso del color.
7. Diferenciar las texturas naturales, artificiales, táctiles y visuales y valorar su capacidad expresiva.	7.1. Transcribe texturas táctiles a textural visuales mediante las técnicas de frottage, utilizándolas en composiciones abstractas o figurativas.
8. Conocer y aplicar los métodos creativos gráfico-plásticos aplicados a procesos de artes plásticas y diseño.	8.1. Crea composiciones aplicando procesos creativos sencillos, mediante propuestas por escrito ajustándose a los objetivos finales. 8.2. Conoce y aplica métodos creativos para la elaboración de diseño gráfico, diseños de producto, moda y sus múltiples aplicaciones.
9. Crear composiciones gráfico-plásticas personales y colectivas.	9.1. Reflexiona y evalúa oralmente y por escrito, el proceso creativo propio y ajeno desde la idea inicial hasta la ejecución definitiva.
10. Dibujar con distintos niveles de iconicidad de la imagen.	10.1. Comprende y emplea los diferentes niveles de iconicidad de la imagen gráfica, elaborando bocetos, apuntes, dibujos esquemáticos, analíticos y miméticos.
11. Conocer y aplicar las posibilidades expresivas de las técnicas graficoplásticas secas, húmedas y mixtas.	11.1. Utiliza con propiedad las técnicas grafico plásticas conocidas aplicándolas de forma adecuada al objetivo de la actividad.

La témpera, los lápices de grafito y de color. El collage.	11.2. Utiliza el lápiz de grafito y de color, creando el claroscuro en composiciones figurativas y abstractas mediante la aplicación del lápiz de forma continua en superficies homogéneas o degradadas. 11.3. Experimenta con las témperas aplicando la técnica de diferentes formas (pinceles, esponjas, goteos, distintos grados de humedad, estampaciones…) valorando las posibilidades expresivas según el grado de opacidad y la creación de texturas visuales cromáticas. 11.4. Utiliza el papel como material, manipulándolo, rasgándolo o doblándolo y crea texturas visuales y táctiles para elaborar composiciones, collages y figuras tridimensionales. 11.5. Crea con el papel recortado formas abstractas y figurativas y las compone con finalidades ilustrativas, decorativas o comunicativas. 11.6. Aprovecha materiales reciclados para elaborar obras de forma responsable con el medio ambiente aprovechando las cualidades graficoplásticas. 11.7. Mantiene su espacio de trabajo y su material en perfecto orden y estado y lo aporta en el aula cuando es necesario para llevar a cabo las actividades.

BLOQUE 2. Comunicación audiovisual

Contenidos	
1. La percepción visual: las leyes de la Gestalt. 2. El entorno comunicativo: iconicidad y abstracción. 3. El lenguaje del cómic. 4. La Retórica publicitaria. 5. Estructura narrativa cinematográfica. 6. Análisis de las imágenes: denotación y connotación. - Lectura objetiva y subjetiva de una imagen.	
Criterios de evaluación	**Estándares de aprendizaje evaluables**
1. Identificar los elementos y factores que intervienen en el proceso de percepción de imágenes.	1.1. Analiza las causas por las que se produce una ilusión óptica aplicando conocimientos de los procesos perceptivos.
2. Reconocer las leyes visuales de la Gestalt que posibilitan las ilusiones ópticas y aplicar estas leyes en la elaboración de obras propias.	2.1. Identifica y clasifica diferentes ilusiones ópticas según las distintas leyes de la Gestalt. 2.2. Diseña ilusiones ópticas basándose en las leyes de la Gestalt.
3. Identificar significante y significado en un signo visual.	3.1. Distingue significante y significado en un signo visual.
4. Reconocer los diferentes grados de iconicidad en imágenes presentes en el entorno comunicativo.	4.1. Diferencia imágenes figurativas de abstractas. 4.2. Reconoce distintos grados de iconicidad en una serie de imágenes. 4.3. Crea imágenes con distintos grados de iconicidad basándose en un mismo tema.

5. Distinguir y crear distintos tipos de imágenes según su relación significante-significado: símbolos e iconos.	5.1. Distingue símbolos de iconos. 5.2. Diseña símbolos e iconos.
6. Describir, analizar e interpretar una imagen distinguiendo los aspectos denotativo y connotativo de la misma.	6.1. Realiza la lectura objetiva de una imagen identificando, clasificando y describiendo los elementos de la misma. 6.2. Analiza una imagen, mediante una lectura subjetiva, identificando los elementos de significación, narrativos y las herramientas visuales utilizadas, sacando conclusiones e interpretando su significado.
7. Analizar y realizar fotografías comprendiendo y aplicando los fundamentos de la misma.	7.1. Identifica distintos encuadres y puntos de vista en una fotografía. 7.2. Realiza fotografías con distintos encuadres y puntos de vista aplicando diferentes leyes compositivas.
8. Analizar y realizar cómics aplicando los recursos de manera apropiada.	8.1. Diseña un cómic utilizando de manera adecuada viñetas y cartelas, globos, líneas cinéticas y onomatopeyas.
9. Conocer los fundamentos de la imagen en movimiento, explorar sus posibilidades expresivas.	9.1. Elabora una animación con medios digitales y/o analógicos.
10. Diferenciar y analizar los distintos elementos que intervienen en un acto de comunicación.	10.1. Identifica y analiza los elementos que intervienen en distintos actos de comunicación visual.
11. Reconocer las diferentes funciones de la comunicación.	11.1. Identifica y analiza los elementos que intervienen en distintos actos de comunicación audiovisual. 11.2. Distingue la función o funciones que predominan en diferentes mensajes visuales y audiovisuales.

12. Utilizar de manera adecuada los lenguajes visual y audiovisual con distintas funciones.	12.1. Diseña, en equipo, mensajes visuales y audiovisuales con distintas funciones utilizando diferentes lenguajes y códigos, siguiendo de manera ordenada las distintas fases del proceso (guión técnico, *storyboard*, realización…). Valora de manera crítica los resultados.
13. Identificar y reconocer los diferentes lenguajes visuales apreciando los distintos estilos y tendencias, valorando, respetando y disfrutando del patrimonio histórico y cultural.	13.1. Identifica los recursos visuales presentes en mensajes publicitarios visuales y audiovisuales.
14. Identificar y emplear recursos visuales como las figuras retóricas en el lenguaje publicitario.	14.1. Diseña un mensaje publicitario utilizando recursos visuales como las figuras retóricas.
15. Apreciar el lenguaje del cine analizando obras de manera crítica, ubicándolas en su contexto histórico y sociocultural, reflexionando sobre la relación del lenguaje cinematográfico con el mensaje de la obra.	15.1. Reflexiona críticamente sobre una obra de cine, ubicándola en su contexto y analizando la narrativa cinematográfica en relación con el mensaje.
16. Comprender los fundamentos del lenguaje multimedia, valorar las aportaciones de las tecnologías digitales y ser capaz de elaborar documentos mediante el mismo.	16.1. Elabora documentos multimedia para presentar un tema o proyecto, empleando los recursos digitales de manera adecuada

BLOQUE 3. Dibujo técnico

Contenidos	
1. Trazado de polígonos regulares inscritos en una circunferencia. 2. Trazado de polígonos regulares conociendo el lado. 3. Tangencias entre circunferencias y rectas, construcción de óvalos, ovoides y espirales. 4. Diseños aplicando giros y simetrías de módulos. 5. Sistemas de representación y sus aplicaciones. 6. Representación diédrica de las vistas de un volumen: alzado, planta y perfil. 7. Representación en perspectiva caballera de prismas y cilindros simples. - Coeficientes de reducción. 8. Representación en perspectiva isométrica de volúmenes sencillos.	
Criterios de evaluación	**Estándares de aprendizaje evaluables**
1. Comprender y emplear los conceptos espaciales del punto, la línea y el plano.	1.1. Traza las rectas que pasan por cada par de puntos, usando la regla, resalta el triángulo que se forma.
2. Analizar cómo se puede definir una recta con dos puntos y un plano con tres puntos no alineados o con dos rectas secantes.	2.1. Señala dos de las aristas de un paralelepípedo, sobre modelos reales, estudiando si definen un plano o no, y explicando cuál es, en caso afirmativo.
3. Construir distintos tipos de rectas, utilizando la escuadra y el cartabón, habiendo repasado previamente estos conceptos.	3.1. Traza rectas paralelas, transversales y perpendiculares a otra dada, que pasen por puntos definidos, utilizando escuadra y cartabón con suficiente precisión.
4. Conocer con fluidez los conceptos de circunferencia, círculo y arco.	4.1. Construye una circunferencia lobulada de seis elementos, utilizando el compás.
5. Utilizar el compás, realizando ejercicios variados para familiarizarse con esta herramienta.	5.1. Divide la circunferencia en seis partes iguales, usando el compás, y dibuja con la regla el hexágono regular y el triángulo equilátero que se posibilita.

6. Comprender el concepto de ángulo y bisectriz y la clasificación de ángulos agudos, rectos y obtusos.	6.1. Identifica los ángulos de 30º, 45º, 60º y 90º en la escuadra y en el cartabón.
7. Estudiar la suma y resta de ángulos y comprender la forma de medirlos.	7.1. Suma o resta ángulos positivos o negativos con regla y compás.
8. Estudiar el concepto de bisectriz y su proceso de construcción.	8.1. Construye la bisectriz de un ángulo cualquiera, con regla y compás.
9. Diferenciar claramente entre recta y segmento tomando medidas de segmentos con la regla o utilizando el compás.	9.1. Suma o resta segmentos, sobre una recta, midiendo con la regla o utilizando el compás.
10. Trazar la mediatriz de un segmento utilizando compás y regla. También utilizando regla, escuadra y cartabón.	10.1. Traza la mediatriz de un segmento utilizando compás y regla. También utilizando regla, escuadra y cartabón.
11. Estudiar las aplicaciones del teorema de Tales.	11.1. Divide un segmento en partes iguales, aplicando el teorema de Tales. 11.2. Escala un polígono aplicando el teorema de Tales.
12. Conocer lugares geométricos y definirlos.	12.1. Explica, verbalmente o por escrito, los ejemplos más comunes de lugares geométricos (mediatriz, bisectriz, circunferencia, esfera, rectas paralelas, planos paralelos,…).
13. Comprender la clasificación de los triángulos en función de sus lados y de sus ángulos.	13.1. Clasifica cualquier triángulo, observando sus lados y sus ángulos.
14. Construir triángulos conociendo tres de sus datos (lados o ángulos).	14.1. Construye un triángulo conociendo dos lados y un ángulo, o dos ángulos y un lado, o sus tres lados, utilizando correctamente las herramientas.

15. Analizar las propiedades de los puntos y rectas característicos de un triángulo.	15.1. Determina el baricentro, el incentro o el circuncentro de cualquier triángulo, construyendo previamente las medianas, bisectrices o mediatrices correspondientes.
16. Conocer las propiedades geométricas y matemáticas de los triángulos rectángulos, aplicándolas con propiedad a la construcción de los mismos.	16.1. Dibuja un triángulo rectángulo conociendo la hipotenusa y un cateto.
17. Conocer los diferentes tipos de cuadriláteros.	17.1. Clasifica correctamente cualquier cuadrilátero.
18. Ejecutar las construcciones más habituales de paralelogramos.	18.1. Construye cualquier paralelogramo conociendo dos lados consecutivos y una diagonal.
19. Clasificar los polígonos en función de sus lados, reconociendo los regulares y los irregulares.	19.1. Clasifica correctamente cualquier polígono de 3 a 5 lados, diferenciando claramente si es regular o irregular.
20. Estudiar la construcción de los polígonos regulares inscritos en la circunferencia.	20.1. Construye correctamente polígonos regulares de hasta 5 lados, inscritos en una circunferencia.
21. Estudiar la construcción de polígonos regulares conociendo el lado.	21.1. Construye correctamente polígonos regulares de hasta 5 lados, conociendo el lado.
22. Comprender las condiciones de los centros y las rectas tangentes en los distintos casos de tangencia y enlaces.	22.1. Resuelve correctamente los casos de tangencia entre circunferencias, utilizando adecuadamente las herramientas.

	22.2. Resuelve correctamente los distintos casos de tangencia entre circunferencias y rectas, utilizando adecuadamente las herramientas.
23. Comprender la construcción del óvalo y del ovoide básicos, aplicando las propiedades de las tangencias entre circunferencias.	23.1. Construye correctamente un óvalo regular, conociendo el diámetro mayor.
24. Analizar y estudiar las propiedades de las tangencias en los óvalos y los ovoides.	24.1. Construye varios tipos de óvalos y ovoides, según los diámetros conocidos.
25. Aplicar las condiciones de las tangencias y enlaces para construir espirales de 2, 3, 4 y 5 centros.	25.1. Construye correctamente espirales de 2, 3 y 4 centros.
26. Estudiar los conceptos de simetrías, giros y traslaciones aplicándolos al diseño de composiciones con módulos.	26.1. Ejecuta diseños aplicando repeticiones, giros y simetrías de módulos.
27. Comprender el concepto de proyección aplicándolo al dibujo de las vistas de objetos comprendiendo la utilidad de las acotaciones practicando sobre las tres vistas de objetos sencillos partiendo del análisis de sus vistas principales.	27.1. Dibuja correctamente las vistas principales de volúmenes frecuentes, identificando las tres proyecciones de sus vértices y sus aristas.
28. Comprender y practicar el procedimiento de la perspectiva caballera aplicada a volúmenes elementales.	28.1. Construye la perspectiva caballera de prismas y cilindros simples, aplicando correctamente coeficientes de reducción sencillos.
29. Comprender y practicar los procesos de construcción de perspectivas isométricas de volúmenes sencillos.	29.1. Realiza perspectivas isométricas de volúmenes sencillos, utilizando correctamente la escuadra y el cartabón para el trazado de paralelas.

3. PROGRAMACIÓN POR UNIDADES Y TEMPORALIZACIÓN

Unidad 1. Percepción y lenguaje de las formas

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Bloque. Criterios de evaluación. Estándares de aprendizaje.	Competencias clave
S1/S2	Clasificar las formas.	La identificación de la realidad.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen las distintas formas de acuerdo con su origen, cómo se han construido, sus condiciones espaciales, el número de elementos que las forman, los elementos geométricos y conceptuales que contienen y las líneas que las definen. Dibujo de línea ininterrumpida a partir de un modelo fotográfico. Versión tridimensional con alambre del dibujo.	**B:** 1, **C:** 2, **E:** 2.2, 2.3 **B:** 1, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1	Competencia en conciencia y expresiones culturales.
S3/S4	Percibir la forma de las cosas.	La percepción visual de la forma. Las leyes de la Gestalt.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen la percepción visual de la forma. Identificación y justificación de varias leyes de la Gestalt en imágenes.	**B:** 2, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 2, **C:** 2, **E:** 2.1	Competencia en conciencia y expresiones culturales.
S5/S6	Identificar la interrelación de las formas.	Distanciamiento. Contacto. Superposición. Adición. Sustracción. Penetración. Intersección.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen la interrelación de las formas. Identificación de la interrelación de las formas de unos diseños dados y dibujo del esquema.	**B:** 1, **C:** 6, **E:** 6.3 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1, 8.2 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.2, 11.7 **B:** 2, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 2, **C:** 13, **E:** 13.1	Competencia en conciencia y expresiones culturales.
S7/S8	Repasar los conceptos trabajados en la unidad y relacionarlos entre sí. Identificar las características más relevantes del movimiento surrealista.	Resumen: Percepción y lenguaje de las formas. Surrealismo. El fotomontaje. El fotomontaje con ordenador.	Visualización y relación de los conceptos estudiados en la unidad. Identificación de las características más relevantes del movimiento surrealista.	**B:** 1, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1, 8.2 **B:** 1, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.7 **B:** 2, **C:** 5, **E:** 5.1, 5.2 **B:** 2, **C:** 6, **E: 6.2**	Competencia para aprender a aprender. Competencia en conciencia y expresiones culturales

	Conocer los mecanismos óptimos para la realización de un fotomontaje. Trabajar el fotomontaje con el ordenador.		Reconocimiento de los mecanismos óptimos para la realización de un fotomontaje. Aplicación de programas informáticos para practicar la técnica del fotomontaje.	**B:** 2, **C:** 7, **E:** 7.1 **B:** 2, **C:** 13, **E:** 13.1	Competencia de en sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor. Competencia digital.
S9/S10	Aplicar las leyes de la Gestalt en creaciones del alumno. Seguir los procesos adecuados en el proyecto gráfico-plástico. Aplicar de manera autónoma materiales y técnicas.	Percepción visual. Las leyes de la Gestalt. Juegos de percepción visual. Imágenes bivalentes. Técnicas de dibujo y pintura.	Realización de bocetos para la creación de una imagen bivalente. Elaboración de la versión definitiva de la idea u opción elegida.	**B:** 1, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.4 **B:** 1, **C:** 6, **E:** 6.2 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1, 8.2 **B:** 1, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 11, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.2, 11.7 **B:** 2, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 2, **C:** 2, **E:** 2.1, 2.2	Competencia en comunicación lingüística. Competencia en conciencia y expresiones culturales.
Sesión en casa (autoevaluación)	Realizar una autoevaluación de los conocimientos adquiridos.	Test de autoevaluación. Lectura de imagen. Actividad TIC.	Respuesta a un test sobre tipología de formas y leyes perceptivas. Lectura de imagen: Gala de las esferas, de S. Dalí. Realización de una actividad TIC.	**B:** 1, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.1 **B:** 2, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 2, **C:** 2, **E:** 2.1	Competencia para aprender a aprender.

Unidad II. El color

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Bloque. Criterios de evaluación. Estándares de aprendizaje.	Competencias clave
S1/S2	Conocer las dimensiones del color.	La percepción del color. La mezcla sustractiva. El círculo cromático. Colores complementarios. Cualidades del color. Esquema del modelo de Munsell.	Lectura y comprensión de las sensaciones que se establecen en la percepción del color. Mezcla controlada de colores para encontrar nuevos matices.	**B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.2 **B:** 1, **C:** 5, **E:** 5.1 **B:** 1, **C:** 6, **E:** 6.1, 6.2 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1, 8.2 **B:** 1, **C: 9**, **E:** 9.1 **B:** 1, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.7	Competencia en conciencia y expresiones culturales.
S3/S4	Identificar las sensaciones cromáticas.	Las cualidades de los colores.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen las cualidades de los colores. Fotografía de elementos cotidianos organizados a partir de una gama de colores proporcionada.	**B:** 1, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 1, **C:** 6, **E:** 6.1, 6.3 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1 **B:** 1, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 2, **C:** 6, **E:** 6.2 **B:** 2, **C:** 7, **E:** 7.1 **B:** 2, **C:** 12, **E:** 12.1	Competencia en conciencia y expresiones culturales.
S5/S6	Identificar los aspectos comunicativos del color.	Significados del color. El color realista. El color como señal. El color como símbolo. Sensaciones del color.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen los significados del color. Manipulación de palabras y colores para conseguir un resultado expresivo.	**B:** 1, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.2 **B:** 1, **C:** 5, **E:** 5.1 **B:** 1, **C:** 6, **E:** 6.1, 6.3 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.2 **B:** 1, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 1, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.3, 11.7	Competencia en conciencia y expresiones culturales.
S7/S8	Repasar los conceptos trabajados en la unidad y relacionarlos entre sí. Identificar la obra y el proceso creativo de Joan Miró. Conocer el origen y uso de los pigmentos. Utilizar un programa de gráficos vectoriales.	El color. Joan Miró. Los pigmentos. Inkscape.	Visualización y relación de los conceptos estudiados en la unidad. Identificación de Joan Miró como uno de los creadores del surrealismo. Identificación de los diversos orígenes y usos de los pigmentos. Aplicación de un programa de gráficos vectoriales.	**B:** 1, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 1, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 2, **C:** 6, **E:** 6.2 **B:** 2, **C:** 13, **E:** 13.1	Competencia para aprender a aprender. Competencia en conciencia y expresiones culturales. Competencia en sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor. Competencia digital.

S9/S10	Comprender el potencial expresivo del color en las artes plásticas. Seguir los procesos adecuados en el proyecto gráfico-plástico. Aplicar de manera autónoma materiales y técnicas.	La expresividad del color. Colores complementarios. Armonía y contraste. Técnicas de pintura El «fauvismo». Características del movimiento y obras y artistas representativos.	Realización de bocetos de pinturas de bodegón en estilo próximo al «fauvismo». Elaboración de la versión definitiva de la idea u opción elegida.	**B:** 1, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.2 **B:** 1, **C:** 5, **E:** 5.1 **B:** 1, **C:** 6, **E:** 6.1 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1 **B:** 1, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.3, 11.7	Competencia en comunicación lingüística. Competencia en conciencia y expresiones culturales.
Sesión en casa (autoevaluación)	Realizar una autoevaluación de los conocimientos adquiridos.	Test de autoevaluación. Lectura de imagen. Actividad TIC.	Respuesta a un test sobre fenomenología del color, teoría del color y sus usos en la comunicación visual. Lectura de imagen: *El caballito azul*, de Franz Marc. Realización de una actividad TIC.	**B:** 1, **C:** 5, **E:** 5.1 **B:** 1, **C:** 6, **E:** 6.1	Competencia para aprender a aprender.

Unidad III. La composición artística

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Bloque. Criterios de evaluación. Estándares de aprendizaje.	Competencias clave
S1/S2	Identificar la estructura de la composición.	La composición. La estructura compositiva. Equilibrio de la composición. La regla de los tercios.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen los distintos tipos decomposición. Selección de tres fragmentos de una obra de Pieter Brueghel que cumplan las estructuras compositivas de equilibrio, compensación de masas y regla de los tercios.	**B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.1, 4.2 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1 **B:** 1, **C:** 9, **E:** 9.1	Competencia en conciencia y expresiones culturales.
S3/S4	Reconocer la composición modular.	El módulo. Las redes modulares. La creación de módulos. El módulo generador de composiciones artísticas.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen los módulos y las redes modulares. Diseño de un mosaico basado en los principios nazaríes.	**B:** 1, **C:** 2, **E:** 2.1 **B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.3 **B:** 1, **C: 6**, **E:** 6.3 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1 **B:** 1, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.2, 11.3 **B:** 3, **C:** 16, **E:** 16.1 **B:** 3, **C:** 26, **E:** 26.1	Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología.
S5/S6	Identificar la composición tridimensional.	El arte de la escultura. Principales concepciones de la escultura. Nuevas formas tridimensionales.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen la composición tridimensional. Construcción de una composición tridimensional a partir de una hoja en blanco.	**B:** 1, **C:** 2, **E:** 2.2 **B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.2, 4.3 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1 **B:** 1, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.5 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.6, 11.7	Competencia en conciencia y expresiones culturales.
S7/S8	Repasar los conceptos trabajados en la unidad y relacionarlos entre sí. Identificar los principios básicos del *land art*. Saber utilizar materiales y técnicas tridimensionales. Conocer el sistema CAD-CAM.	La composición artística. *Land art*. Materiales y técnicas tridimensionales. El sistema CAD-CAM. El AutoCAD.	Visualización y relación de los conceptos estudiados en la unidad. Identificación del *land art* y de sus características. Reconocimiento de los materiales y técnicas que permiten crear formas tridimensionales. Aplicación de programas informáticos para realizar dibujos con volumen.	**B:** 1, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 1, **C:** 2, **E:** 2.1, 2.2, 2.3 **B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.1 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.2 **B:** 1, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.2, 11.3, 11.7	Competencia para aprender a aprender. Competencia en conciencia y expresiones culturales. Competencia en sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.

					Competencia digital.
S9/S10	Seguir los procesos adecuados a la hora de proyectar volúmenes. Aplicar de manera autónoma materiales y técnicas.	La obra tridimensional. Referentes artísticos en la construcción escultórica por planos. Técnicas de construcción y ensamblaje en cartulina.	Proyecto de una escultura por planos. Realización de los bocetos y proceso de maduración de la idea. Construcción de la versión definitiva de la opción elegida.	**B:** 1, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.2, 4.3 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1 **B:** 1, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.4, 11.5, 11.7	Competencia en comunicación lingüística. Competencia en conciencia y expresiones culturales.
Sesión en casa (autoevaluación)	Realizar una autoevaluación de los conocimientos adquiridos.	Test de autoevaluación. Lectura de imagen. Actividad TIC.	Respuesta a un test para identificar las técnicas compositivas. Lectura de imagen: *Flamenco*, de Alexander Calder. Realización de una actividad TIC.	**B:** 1, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.2	Competencia para aprender a aprender.

Unidad IV. Cuando el arte nos habla

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Bloque. Criterios de evaluación. Estándares de aprendizaje.	Competencias clave
S1/S2	Identificar la expresividad de la composición.	Valores expresivos de la estructura compositiva.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen la expresividad de la composición. Identificación de distintos tipos de expresividad en doce carteles de cine	**B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.1 **B:** 2, **C:** 6, **E:** 6.1, 6.2 **B:** 2, **C:** 11, **E:** 11.2 **B:** 2, **C:** 13, **E:** 13.1	Competencia en conciencia y expresiones culturales.
S3/S4	Distinguir los planteamientos compositivos del arte.	Distribución de los elementos en la obra artística. Sección áurea.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen los planteamientos compositivos del arte. Dibujo de una red armónica de una obra proporcionada. Elaboración de una red armónica.	**B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.1, 4.2 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1	Competencia en conciencia y expresiones culturales.
S5/S6	Conocer la simbolización en el arte.	El arte en su contexto cultural. Los significados simbólicos. Significado simbólico de una *vanitas*. Simbolismo en el arte actual. El uso informativo de los símbolos.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen la simbolización en el arte. Análisis de los símbolos de la obra *Guernica*, de Pablo Picasso.	**B:** 2, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 2, **C:** 5, **E:** 5.1 **B:** 2, **C:** 6, **E:** 6.1, 6.2 **B:** 2, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 2, **C:** 11, **E:** 11.2	Competencia en conciencia y expresiones culturales.
S7/S8	Repasar los conceptos trabajados en la unidad y relacionarlos entre sí. Saber interpretar una obra de arte. Utilizar programas de navegación virtual.	Cuando el arte nos habla. Descripción de la obra. Interpretación de la obra. Obras del Museo del Prado en Google Earth.	Visualización y relación de los conceptos estudiados en la unidad. Análisis de los elementos que describen una obra de arte. El tema de la obra de arte. Los valores expresivos y los significados de la obra de arte. Visita virtual al Museo del Prado mediante la aplicación del Google Earth.	**B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.1 **B:** 2, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 2, **C:** 6, **E:** 6.1, 6.2	Competencia para aprender a aprender. Competencia en conciencia y expresiones culturales. Competencia digital.

S9/S10	Practicar estrategias compositivas y expresivas.	Género artístico. Composición y expresión. Técnicas secas y húmedas.	Análisis de un retrato. Elaboración de un autorretrato.	**B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.1 **B:** 1, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1 **B:** 2, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 2, **C:** 6, **E:** 6.1, 6.2	Conciencia y expresiones culturales. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
Sesión en casa (autoevaluación)	Realizar una autoevaluación de los conocimientos adquiridos.	Test de autoevaluación. Lectura de imagen. Actividad TIC.	Compleción de un test para identificar el valor expresivo, la estructura, el significado y el valor simbólico de una composición. Lectura de imagen: Las espigadoras, de Jean-François Millet. Realización de una actividad TIC.	**B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.1 **B:** 2, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 2, **C:** 5, **E:** 5.1 **B:** 2, **C:** 6, **E:** 6.1, 6.2	Competencia para aprender a aprender.

Unidad V. El sistema diédrico

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Bloque. Criterios de evaluación. Estándares de aprendizaje.	Competencias clave
S1/S2	Conocer los elementos que definen las formas tridimensionales y los cuerpos geométricos. Identificar los fundamentos del sistema diédrico.	Los cuerpos geométricos. Tipos. Fundamentos del sistema diédrico.	Lectura y comprensión de los elementos que definen los cuerpos geométricos y los fundamentos del sistema diédrico. Compleción de vistas diédricas de unos modelos proporcionados.	**B:** 3, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 3, **C:** 6, **E:** 6.1 **B:** 3, **C:** 27, **E:** 27.1	Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología.
S3/S4	Distinguir los planos técnicos.	El sistema diédrico europeo y americano.	Lectura y comprensión de los aspectos que distinguen los distintos planos técnicos. Identificación de dos vistas correspondientes a unos objetos representados en los sistemas europeo y americano. Cálculo de la escala de un plano.	**B:** 3, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 3, **C:** 6, **E:** 6.1 **B:** 3, **C:** 11, **E:** 11.1 **B:** 3, **C:** 27, **E:** 27.1	Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología.
S5/S6	Conocer la normalización industrial.	La acotación. El croquis acotado. Cortes y secciones	Lectura y comprensión de los aspectos que definen la normalización industrial. Realización de los croquis de dos objetos.	**B:** 3, **C:** 27, **E:** 27.1	Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología.
S7/S8	Repasar los conceptos trabajados en la unidad y relacionarlos entre sí. Conocer a Gaspar *Monge* y su sistema de proyección de cuerpos. Saber utilizar el escalímetro. Conocer un programa vectorial.	El sistema diédrico. Gaspar Monge. El escalímetro. El QCAD.	Visualización y relación de los conceptos estudiados en la unidad. Identificación de la aportación de Gaspar Monge a los sistemas de proyección. Función y uso del escalímetro. Conocimiento y uso de las aplicaciones que ofrece el programa QCAD.	**B:** 3, **C:** 27, **E:** 27.1	Competencia para aprender a aprender. Competencia en conciencia y expresiones culturales. Competencia en sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor. Competencia digital.
S9/S10		El sistema diédrico.	Croquis acotado de una pieza.	**B:** 3, **C:** 27, **E:** 27.1	

	Realizar el plano industrial de una pieza. Familiarizarse con el programa QCAD.	Herramientas básicas del programa QCAD.	Traslado del croquis al programa QCAD. Impresión del plano industrial de una pieza.		Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología. Competencia digital.
Sesión en casa (autoevaluación)	Realizar una autoevaluación de los conocimientos adquiridos.	Test de autoevaluación. Lectura de imagen. Actividad TIC.	Compleción de un test para identificar los fundamentos, las vistas y los planos del sistema diédrico. Lectura de imagen: sección vertical de una pieza. Realización de una actividad TIC.	**B:** 3, **C:** 27, **E:** 27.1	Competencia para aprender a aprender.

Unidad VI. El dibujo en perspectiva

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Bloque. Criterios de evaluación. Estándares de aprendizaje.	Competencias clave
S1/S2	Identificar las perspectivas axonométricas.	El sistema axonométrico. Dibujo de un cuerpo geométrico en perspectiva axonométrica. Trazado de una circunferencia en perspectiva axonométrica.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen las perspectivas axonométricas. (Págs. 65 a 67 libro del alumno). Compleción de perspectivas isométrica, caballera y militar.	**B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.2 **B:** 3, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 3, **C:** 28, **E:** 28.1 **B:** 3, **C:** 29, **E:** 29.1	Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología.
S3/S4	Conocer la perspectiva cónica.	El sistema cónico. Dibujo en perspectiva cónica frontal.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen la perspectiva cónica. Trazado de una perspectiva a partir de una planta.	**B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.2 **B:** 3, **C:** 3, **E:** 3.1	Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología.
S5/S6	Conocer la ambientación de las perspectivas.	Los efectos de luz y sombra. Ambientar con vegetación y gente.	Lectura y comprensión de los aspectos que discriminan la ambientación de las perspectivas. Trazado de sombras de cuerpos proporcionados.	**B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.2 **B:** 3, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 3, **C:** 14, **E:** 14.1 **B:** 3, **C:** 28, **E:** 28.1 **B:** 3, **C:** 29, **E: 29.1**	Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología.
S7/S8	Repasar los conceptos trabajados en la unidad y relacionarlos entre sí. Identificar a Masaccio como el primer creador de la perspectiva científica. Conocer el uso del perspectógrafo. Utilizar un programa de creación de imágenes en tres dimensiones.	El dibujo en perspectiva. Masaccio. El perspectógrafo. SketchUp.	Visualización y relación de los conceptos estudiados en la unidad. Identificación de Masaccio como el primer creador de la perspectiva científica desarrollada por Brunelleschi. Conocimiento del uso del perspectógrafo. Uso y funciones del programa de creación de imágenes tridimensionales SketchUp.	**B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.2	Competencia para aprender a aprender. Competencia en conciencia y expresiones culturales. Competencia en sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor. Competencia digital.
S9/S10	Familiarizarse con el programa de diseño tridimensional Google SketchUp. Realizar el	Herramientas básicas del programa Google SketchUp.	Aproximación a las herramientas que ofrece el programa Google SketchUp.	**B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.2 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.2 **B:** 2, **C:** 16, **E:** 16.1	Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología. Conciencia y expresiones culturales.

	diseño tridimensional de un espacio público.	El sistema diédrico. El dibujo en perspectiva. La ambientación de las perspectivas.	Diseño de un parque público con las herramientas del programa Google SketchUp e interpretación de estas.	**B:** 3, **C:** 27, **E:** 27.1	Competencia digital.
Sesión en casa (autoevaluación)	Realizar una autoevaluación de los conocimientos adquiridos.	Test de autoevaluación. Letura de imagen. Actividad TIC.	Compleción de un test para identificar los fundamentos de los distintos tipos de perspectivas. Lectura de imagen: *La boda de la Virgen*, de Raffaello Sanzio. Realización de una actividad TIC.	**B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.2	Competencia para aprender a aprender.

Unidad VII. Las imágenes digitales

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Bloque. Criterios de evaluación. Estándares de aprendizaje.	Competencias clave
S1/S2	Identificar píxeles, vectores y colores.	Imagen analógica e imagen digital. Tipos de imágenes digitales. La definición del color.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen los píxeles, vectores y colores. Vectorización de una imagen fotográfica con el programa Inkscape.	**B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.2 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1, 8.2 **B:** 1, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 2, **C:** 16, **E:** 16.1	Competencia en comunicación lingüística.
S3/S4	Conocer la imagen fija.	Obtención de imágenes digitales fijas. Los archivos digitales. Creación y tratamiento de imágenes de mapas de bits. Creación y tratamiento de imágenes vectoriales. Diseño asistido por ordenador (CAD).	Lectura y comprensión de los aspectos que definen las imágenes fijas. Integración de dos imágenes en una con el programa Gimp de retoque fotográfico.	**B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.2 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1, 8.2 **B:** 2, **C:** 7, **E:** 7.1 **B:** 2, **C:** 16, **E:** 16.1	Competencia en comunicación lingüística.
S5/S6	Conocer las imágenes en movimiento.	Lenguaje audiovisual y tecnología digital. La creación de mensajes audiovisuales. El equipo básico de producción audiovisual. Formatos de archivos de vídeo digital. Códecs de compresión. La animación con ordenador. Proceso de creación de un personaje de animación en 3D.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen las imágenes en movimiento. Creación de una animación con el programa Gimp	**B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.2 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1 **B:** 2, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 2, **C:** 16, **E:** 16.1	Competencia digital
S7/S8	Repasar los conceptos trabajados en la unidad y relacionarlos entre sí. Identificar el Art Futura como un festival de creatividad digital. Conocer el uso del escáner como una herramienta para crear imágenes.	Las imágenes digitales. Arte Futura. El escáner, una herramienta por crear imágenes. Descargar de la red un *software* libre o gratuito.	Visualización y relación de los conceptos estudiados en la unidad. Conocimiento del festival Art Futura como muestra de creatividad digital. Uso y función del escáner como herramienta de creación de imágenes.	**B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.2	Competencia para aprender a aprender. Competencia en conciencia y expresiones culturales. Competencia en sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.

	Conocer el *software* libre y el gratuito.		Reconocimiento de las posibilidades y usos de los *softwares* libres y gratuitos.		Competencia digital.
S9/S10	Crear imágenes digitales fijas y en movimiento. Utilizar programas digitales de creación, composición y retoque fotográfico.	Las imágenes digitales. Creación y tratamiento de *bitmaps* e imágenes vectoriales. La animación con ordenador.	Vectorización y manipulación de una imagen fotográfica con el programa Inkscape. Creación de una animación con el programa Gimp.	**B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1, 8.2 **B:** 1, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 2, **C:** 7, **E:** 7.2 **B:** 2, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 2, **C:** 16, **E:** 16.1	Competencia en comunicación lingüística. Competencia en conciencia y expresiones culturales. Competencia digital.
Sesión en casa (autoevaluación)	Realizar una autoevaluación de los conocimientos adquiridos.	Test de autoevaluación. Lectura de imagen. Actividad TIC.	Compleción de un test para identificar los distintos tipos de imágenes y archivos digitales. Lectura de imagen: Fotograma de la película *Los mundos de Coraline*, de Henry Selick. Realización de una actividad TIC.	**B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.2 **B:** 2, **C:** 7, **E:** 7.1	Competencia para aprender a aprender.

3º ESO

BLOQUE 1. Expresión plástica

Contenidos
1. Elementos y recursos gráficos: distintos tipos de línea y el claroscuro. 2. La composición: equilibrio compositivo, proporción y ritmo. 3. Construcción estructuras modulares y aplicaciones al arte y el diseño. 4. El color: mezcla aditiva y sustractiva, colores complementarios. - Significado del color. - Tratamiento del color con herramientas digitales. 5. La textura los diferentes tipos de textura. 6. Métodos de creación en el diseño y en las artes visuales. 7. La Imagen visual como representación: niveles de iconicidad. 8. Procedimientos y técnicas: cualidades y posibilidades expresivas de las témperas, y técnicas mixtas.

Criterios de evaluación	**Estándares de aprendizaje evaluables**
1. Identificar los elementos configuradores de la imagen.	1.1. Identifica y valora la importancia del punto, la línea y el plano analizando de manera oral y escrita imágenes y producciones grafico plásticas propias y ajenas.
2. Experimentar con las variaciones formales del punto, el plano y la línea.	2.1. Analiza los ritmos lineales mediante la observación de elementos orgánicos, en el paisaje, en los objetos y en composiciones artísticas, empleándolos como inspiración en creaciones grafico- plásticas. 2.2. Experimenta con el punto, la línea y el plano con el concepto de ritmo, aplicándolos de forma libre y espontánea. 2.3. Experimenta con el valor expresivo de la línea y el punto y sus posibilidades tonales, aplicando distintos grados de dureza, distintas posiciones del lápiz de grafico o de color (tumbado o vertical) y la presión ejercida en la aplicación, en composiciones a mano alzada, estructuradas geométricamente o más libres y espontáneas.
3. Expresar emociones utilizando distintos elementos configurativos y recursos gráficos: línea, puntos, colores, texturas, claroscuros).	3.1. Realiza composiciones que transmiten emociones básicas (calma, violencia, libertad, opresión, alegría, tristeza, etc.) utilizando distintos recursos gráficos en cada caso (claroscuro, líneas, puntos, texturas, colores…).
4. Identificar y aplicar los conceptos de equilibrio, proporción y ritmo en composiciones básicas.	4.1. Analiza, identifica y explica oralmente, por escrito y ráficamente, el esquema compositivo básico de obras de arte y obras propias, atendiendo a los conceptos de equilibrio, proporción y ritmo. 4.2. Realiza composiciones básicas con diferentes técnicas según las propuestas establecidas por escrito. 4.3. Realiza composiciones modulares con diferentes procedimientos gráfico-plásticos en aplicaciones al diseño textil, ornamental, arquitectónico o decorativo. 4.4. Representa objetos aislados y agrupados del natural o del entorno inmediato, proporcionándolos en relación con sus características formales y en relación con su entorno.

5. Experimentar con los colores primarios y secundarios.	5.1. Experimenta con los colores primarios y secundarios estudiando la síntesis aditiva y sustractiva y los colores complementarios.
6. Identificar y diferenciar las propiedades del color luz y el color pigmento.	6.1. Realiza modificaciones del color y sus propiedades empleando técnicas propias del color pigmento y del color luz, aplicando las TIC, para expresar sensaciones en composiciones sencillas. 6.2. Representa con claroscuro la sensación espacial de composiciones volumétricas sencillas. 6.3. Realiza composiciones abstractas con diferentes técnicas gráficas para expresar sensaciones por medio del uso del color.
7. Diferenciar las texturas naturales, artificiales, táctiles y visuales y valorar su capacidad expresiva.	7.1. Transcribe texturas táctiles a textural visuales mediante las técnicas de frottage, utilizándolas en composiciones abstractas o figurativas.
8. Conocer y aplicar los métodos creativos gráfico-plásticos aplicados a procesos de artes plásticas y diseño.	8.1. Crea composiciones aplicando procesos creativos sencillos, mediante propuestas por escrito ajustándose a los objetivos finales. 8.2. Conoce y aplica métodos creativos para la elaboración de diseño gráfico, diseños de producto, moda y sus múltiples aplicaciones.
9. Crear composiciones gráfico-plásticas personales y colectivas.	9.1. Reflexiona y evalúa oralmente y por escrito, el proceso creativo propio y ajeno desde la idea inicial hasta la ejecución definitiva.
10. Dibujar con distintos niveles de iconicidad de la imagen.	10.1. Comprende y emplea los diferentes niveles de iconicidad de la imagen gráfica, elaborando bocetos, apuntes, dibujos esquemáticos, analíticos y miméticos.

11. Conocer y aplicar las posibilidades expresivas de las técnicas graficoplásticas secas, húmedas y mixtas. La témpera, los lápices de grafito y de color. El collage.	11.1. Utiliza con propiedad las técnicas grafico plásticas conocidas aplicándolas de forma adecuada al objetivo de la actividad. 11.2. Utiliza el lápiz de grafito y de color, creando el claroscuro en composiciones figurativas y abstractas mediante la aplicación del lápiz de forma continua en superficies homogéneas o degradadas. 11.3. Experimenta con las témperas aplicando la técnica de diferentes formas (pinceles, esponjas, goteos, distintos grados de humedad, estampaciones…) valorando las posibilidades expresivas según el grado de opacidad y la creación de texturas visuales cromáticas. 11.4. Utiliza el papel como material, manipulándolo, rasgándolo o doblándolo y crea texturas visuales y táctiles para elaborar composiciones, collages y figuras tridimensionales. 11.5. Crea con el papel recortado formas abstractas y figurativas y las compone con finalidades ilustrativas, decorativas o comunicativas. 11.6. Aprovecha materiales reciclados para elaborar obras de forma responsable con el medio ambiente aprovechando las cualidades graficoplásticas. 11.7. Mantiene su espacio de trabajo y su material en perfecto orden y estado y lo aporta en el aula cuando es necesario para llevar a cabo las actividades.

BLOQUE 2. Comunicación audiovisual

Contenidos	
1. La percepción visual: las leyes de la Gestalt. 2. El entorno comunicativo: iconicidad y abstracción. 3. El lenguaje del cómic. 4. La Retórica publicitaria. 5. Estructura narrativa cinematográfica. 6. Análisis de las imágenes: denotación y connotación. - Lectura objetiva y subjetiva de una imagen.	
Criterios de evaluación	**Estándares de aprendizaje evaluables**
1. Identificar los elementos y factores que intervienen en el proceso de percepción de imágenes.	1.1. Analiza las causas por las que se produce una ilusión óptica aplicando conocimientos de los procesos perceptivos.
2. Reconocer las leyes visuales de la Gestalt que posibilitan las ilusiones ópticas y aplicar estas leyes en la elaboración de obras propias.	2.1. Identifica y clasifica diferentes ilusiones ópticas según las distintas leyes de la Gestalt. 2.2. Diseña ilusiones ópticas basándose en las leyes de la Gestalt.
3. Identificar significante y significado en un signo visual.	3.1. Distingue significante y significado en un signo visual.
4. Reconocer los diferentes grados de iconicidad en imágenes presentes en el entorno comunicativo.	4.1. Diferencia imágenes figurativas de abstractas. 4.2. Reconoce distintos grados de iconicidad en una serie de imágenes. 4.3. Crea imágenes con distintos grados de iconicidad basándose en un mismo tema.

5. Distinguir y crear distintos tipos de imágenes según su relación significante-significado: símbolos e iconos.	5.1. Distingue símbolos de iconos. 5.2. Diseña símbolos e iconos.
6. Describir, analizar e interpretar una imagen distinguiendo los aspectos denotativo y connotativo de la misma.	6.1. Realiza la lectura objetiva de una imagen identificando, clasificando y describiendo los elementos de la misma. 6.2. Analiza una imagen, mediante una lectura subjetiva, identificando los elementos de significación, narrativos y las herramientas visuales utilizadas, sacando conclusiones e interpretando su significado.
7. Analizar y realizar fotografías comprendiendo y aplicando los fundamentos de la misma.	7.1. Identifica distintos encuadres y puntos de vista en una fotografía. 7.2. Realiza fotografías con distintos encuadres y puntos de vista aplicando diferentes leyes compositivas.
8. Analizar y realizar cómics aplicando los recursos de manera apropiada.	8.1. Diseña un cómic utilizando de manera adecuada viñetas y cartelas, globos, líneas cinéticas y onomatopeyas.
9. Conocer los fundamentos de la imagen en movimiento, explorar sus posibilidades expresivas.	9.1. Elabora una animación con medios digitales y/o analógicos.
10. Diferenciar y analizar los distintos elementos que intervienen en un acto de comunicación.	10.1. Identifica y analiza los elementos que intervienen en distintos actos de comunicación visual.
11. Reconocer las diferentes funciones de la comunicación.	11.1. Identifica y analiza los elementos que intervienen en distintos actos de comunicación audiovisual. 11.2. Distingue la función o funciones que predominan en diferentes mensajes visuales y audiovisuales.

12. Utilizar de manera adecuada los lenguajes visual y audiovisual con distintas funciones.	12.1. Diseña, en equipo, mensajes visuales y audiovisuales con distintas funciones utilizando diferentes lenguajes y códigos, siguiendo de manera ordenada las distintas fases del proceso (guión técnico, *storyboard*, realización…). Valora de manera crítica los resultados.
13. Identificar y reconocer los diferentes lenguajes visuales apreciando los distintos estilos y tendencias, valorando, respetando y disfrutando del patrimonio histórico y cultural.	13.1. Identifica los recursos visuales presentes en mensajes publicitarios visuales y audiovisuales.
14. Identificar y emplear recursos visuales como las figuras retóricas en el lenguaje publicitario.	14.1. Diseña un mensaje publicitario utilizando recursos visuales como las figuras retóricas.
15. Apreciar el lenguaje del cine analizando obras de manera crítica, ubicándolas en su contexto histórico y sociocultural, reflexionando sobre la relación del lenguaje cinematográfico con el mensaje de la obra.	15.1. Reflexiona críticamente sobre una obra de cine, ubicándola en su contexto y analizando la narrativa cinematográfica en relación con el mensaje.
16. Comprender los fundamentos del lenguaje multimedia, valorar las aportaciones de las tecnologías digitales y ser capaz de elaborar documentos mediante el mismo.	16.1. Elabora documentos multimedia para presentar un tema o proyecto, empleando los recursos digitales de manera adecuada

BLOQUE 3. Dibujo técnico

Contenidos	
1. Trazado de polígonos regulares inscritos en una circunferencia. 2. Trazado de polígonos regulares conociendo el lado. 3. Tangencias entre circunferencias y rectas, construcción de óvalos, ovoides y espirales. 4. Diseños aplicando giros y simetrías de módulos. 5. Sistemas de representación y sus aplicaciones. 6. Representación diédrica de las vistas de un volumen: alzado, planta y perfil. 7. Representación en perspectiva caballera de prismas y cilindros simples. - Coeficientes de reducción. 8. Representación en perspectiva isométrica de volúmenes sencillos.	
Criterios de evaluación	**Estándares de aprendizaje evaluables**
1. Comprender y emplear los conceptos espaciales del punto, la línea y el plano.	1.1. Traza las rectas que pasan por cada par de puntos, usando la regla, resalta el triángulo que se forma.
2. Analizar cómo se puede definir una recta con dos puntos y un plano con tres puntos no alineados o con dos rectas secantes.	2.1. Señala dos de las aristas de un paralelepípedo, sobre modelos reales, estudiando si definen un plano o no, y explicando cuál es, en caso afirmativo.
3. Construir distintos tipos de rectas, utilizando la escuadra y el cartabón, habiendo repasado previamente estos conceptos.	3.1. Traza rectas paralelas, transversales y perpendiculares a otra dada, que pasen por puntos definidos, utilizando escuadra y cartabón con suficiente precisión.
4. Conocer con fluidez los conceptos de circunferencia, círculo y arco.	4.1. Construye una circunferencia lobulada de seis elementos, utilizando el compás.
5. Utilizar el compás, realizando ejercicios variados para familiarizarse con esta herramienta.	5.1. Divide la circunferencia en seis partes iguales, usando el compás, y dibuja con la regla el hexágono regular y el triángulo equilátero que se posibilita.

6. Comprender el concepto de ángulo y bisectriz y la clasificación de ángulos agudos, rectos y obtusos.	6.1. Identifica los ángulos de 30º, 45º, 60º y 90º en la escuadra y en el cartabón.
7. Estudiar la suma y resta de ángulos y comprender la forma de medirlos.	7.1. Suma o resta ángulos positivos o negativos con regla y compás.
8. Estudiar el concepto de bisectriz y su proceso de construcción.	8.1. Construye la bisectriz de un ángulo cualquiera, con regla y compás.
9. Diferenciar claramente entre recta y segmento tomando medidas de segmentos con la regla o utilizando el compás.	9.1. Suma o resta segmentos, sobre una recta, midiendo con la regla o utilizando el compás.
10. Trazar la mediatriz de un segmento utilizando compás y regla. También utilizando regla, escuadra y cartabón.	10.1. Traza la mediatriz de un segmento utilizando compás y regla. También utilizando regla, escuadra y cartabón.
11. Estudiar las aplicaciones del teorema de Tales.	11.1. Divide un segmento en partes iguales, aplicando el teorema de Tales. 11.2. Escala un polígono aplicando el teorema de Tales.
12. Conocer lugares geométricos y definirlos.	12.1. Explica, verbalmente o por escrito, los ejemplos más comunes de lugares geométricos (mediatriz, bisectriz, circunferencia, esfera, rectas paralelas, planos paralelos,…).
13. Comprender la clasificación de los triángulos en función de sus lados y de sus ángulos.	13.1. Clasifica cualquier triángulo, observando sus lados y sus ángulos.
14. Construir triángulos conociendo tres de sus datos (lados o ángulos).	14.1. Construye un triángulo conociendo dos lados y un ángulo, o dos ángulos y un lado, o sus tres lados, utilizando correctamente las herramientas.

15. Analizar las propiedades de los puntos y rectas característicos de un triángulo.	15.1. Determina el baricentro, el incentro o el circuncentro de cualquier triángulo, construyendo previamente las medianas, bisectrices o mediatrices correspondientes.
16. Conocer las propiedades geométricas y matemáticas de los triángulos rectángulos, aplicándolas con propiedad a la construcción de los mismos.	16.1. Dibuja un triángulo rectángulo conociendo la hipotenusa y un cateto.
17. Conocer los diferentes tipos de cuadriláteros.	17.1. Clasifica correctamente cualquier cuadrilátero.
18. Ejecutar las construcciones más habituales de paralelogramos.	18.1. Construye cualquier paralelogramo conociendo dos lados consecutivos y una diagonal.
19. Clasificar los polígonos en función de sus lados, reconociendo los regulares y los irregulares.	19.1. Clasifica correctamente cualquier polígono de 3 a 5 lados, diferenciando claramente si es regular o irregular.
20. Estudiar la construcción de los polígonos regulares inscritos en la circunferencia.	20.1. Construye correctamente polígonos regulares de hasta 5 lados, inscritos en una circunferencia.
21. Estudiar la construcción de polígonos regulares conociendo el lado.	21.1. Construye correctamente polígonos regulares de hasta 5 lados, conociendo el lado.
22. Comprender las condiciones de los centros y las rectas tangentes en los distintos casos de tangencia y enlaces.	22.1. Resuelve correctamente los casos de tangencia entre circunferencias, utilizando adecuadamente las herramientas.

	22.2. Resuelve correctamente los distintos casos de tangencia entre circunferencias y rectas, utilizando adecuadamente las herramientas.
23. Comprender la construcción del óvalo y del ovoide básicos, aplicando las propiedades de las tangencias entre circunferencias.	23.1. Construye correctamente un óvalo regular, conociendo el diámetro mayor.
24. Analizar y estudiar las propiedades de las tangencias en los óvalos y los ovoides.	24.1. Construye varios tipos de óvalos y ovoides, según los diámetros conocidos.
25. Aplicar las condiciones de las tangencias y enlaces para construir espirales de 2, 3, 4 y 5 centros.	25.1. Construye correctamente espirales de 2, 3 y 4 centros.
26. Estudiar los conceptos de simetrías, giros y traslaciones aplicándolos al diseño de composiciones con módulos.	26.1. Ejecuta diseños aplicando repeticiones, giros y simetrías de módulos.
27. Comprender el concepto de proyección aplicándolo al dibujo de las vistas de objetos comprendiendo la utilidad de las acotaciones practicando sobre las tres vistas de objetos sencillos partiendo del análisis de sus vistas principales.	27.1. Dibuja correctamente las vistas principales de volúmenes frecuentes, identificando las tres proyecciones de sus vértices y sus aristas.
28. Comprender y practicar el procedimiento de la perspectiva caballera aplicada a volúmenes elementales.	28.1. Construye la perspectiva caballera de prismas y cilindros simples, aplicando correctamente coeficientes de reducción sencillos.
29. Comprender y practicar los procesos de construcción de perspectivas isométricas de volúmenes sencillos.	29.1. Realiza perspectivas isométricas de volúmenes sencillos, utilizando correctamente la escuadra y el cartabón para el trazado de paralelas.

3. PROGRAMACIÓN POR UNIDADES Y TEMPORALIZACIÓN

Unidad 1. Percepción y lenguaje de las formas

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Bloque. Criterios de evaluación. Estándares de aprendizaje.	Competencias clave
S1/S2	Clasificar las formas.	La identificación de la realidad.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen las distintas formas de acuerdo con su origen, cómo se han construido, sus condiciones espaciales, el número de elementos que las forman, los elementos geométricos y conceptuales que contienen y las líneas que las definen. Dibujo de línea ininterrumpida a partir de un modelo fotográfico. Versión tridimensional con alambre del dibujo.	**B:** 1, **C:** 2, **E:** 2.2, 2.3 **B:** 1, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1	Competencia en conciencia y expresiones culturales.
S3/S4	Percibir la forma de las cosas.	La percepción visual de la forma. Las leyes de la Gestalt.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen la percepción visual de la forma. Identificación y justificación de varias leyes de la Gestalt en imágenes.	**B:** 2, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 2, **C:** 2, **E:** 2.1	Competencia en conciencia y expresiones culturales.
S5/S6	Identificar la interrelación de las formas.	Distanciamiento. Contacto. Superposición. Adición. Sustracción. Penetración. Intersección.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen la interrelación de las formas. Identificación de la interrelación de las formas de unos diseños dados y dibujo del esquema.	**B:** 1, **C:** 6, **E:** 6.3 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1, 8.2 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.2, 11.7 **B:** 2, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 2, **C:** 13, **E:** 13.1	Competencia en conciencia y expresiones culturales.
S7/S8	Repasar los conceptos trabajados en la unidad y relacionarlos entre sí. Identificar las características más relevantes del movimiento surrealista.	Resumen: Percepción y lenguaje de las formas. Surrealismo. El fotomontaje. El fotomontaje con ordenador.	Visualización y relación de los conceptos estudiados en la unidad. Identificación de las características más relevantes del movimiento surrealista.	**B:** 1, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1, 8.2 **B:** 1, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.7 **B:** 2, **C:** 5, **E:** 5.1, 5.2 **B:** 2, **C:** 6, **E: 6.2**	Competencia para aprender a aprender. Competencia en conciencia y expresiones culturales

	Conocer los mecanismos óptimos para la realización de un fotomontaje. Trabajar el fotomontaje con el ordenador.		Reconocimiento de los mecanismos óptimos para la realización de un fotomontaje. Aplicación de programas informáticos para practicar la técnica del fotomontaje.	**B:** 2, **C:** 7, **E:** 7.1 **B:** 2, **C:** 13, **E:** 13.1	Competencia de en sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor. Competencia digital.
S9/S10	Aplicar las leyes de la Gestalt en creaciones del alumno. Seguir los procesos adecuados en el proyecto gráfico-plástico. Aplicar de manera autónoma materiales y técnicas.	Percepción visual. Las leyes de la Gestalt. Juegos de percepción visual. Imágenes bivalentes. Técnicas de dibujo y pintura.	Realización de bocetos para la creación de una imagen bivalente. Elaboración de la versión definitiva de la idea u opción elegida.	**B:** 1, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.4 **B:** 1, **C:** 6, **E:** 6.2 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1, 8.2 **B:** 1, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 11, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.2, 11.7 **B:** 2, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 2, **C:** 2, **E:** 2.1, 2.2	Competencia en comunicación lingüística. Competencia en conciencia y expresiones culturales.
Sesión en casa (autoevaluación)	Realizar una autoevaluación de los conocimientos adquiridos.	Test de autoevaluación. Lectura de imagen. Actividad TIC.	Respuesta a un test sobre tipología de formas y leyes perceptivas. Lectura de imagen: Gala de las esferas, de S. Dalí. Realización de una actividad TIC.	**B:** 1, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.1 **B:** 2, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 2, **C:** 2, **E:** 2.1	Competencia para aprender a aprender.

Unidad II. El color

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Bloque. Criterios de evaluación. Estándares de aprendizaje.	Competencias clave
S1/S2	Conocer las dimensiones del color.	La percepción del color. La mezcla sustractiva. El círculo cromático. Colores complementarios. Cualidades del color. Esquema del modelo de Munsell.	Lectura y comprensión de las sensaciones que se establecen en la percepción del color. Mezcla controlada de colores para encontrar nuevos matices.	**B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.2 **B:** 1, **C:** 5, **E:** 5.1 **B:** 1, **C:** 6, **E:** 6.1, 6.2 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1, 8.2 **B:** 1, **C: 9**, **E:** 9.1 **B:** 1, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.7	Competencia en conciencia y expresiones culturales.
S3/S4	Identificar las sensaciones cromáticas.	Las cualidades de los colores.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen las cualidades de los colores. Fotografía de elementos cotidianos organizados a partir de una gama de colores proporcionada.	**B:** 1, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 1, **C:** 6, **E:** 6.1, 6.3 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1 **B:** 1, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 2, **C:** 6, **E:** 6.2 **B:** 2, **C:** 7, **E:** 7.1 **B:** 2, **C:** 12, **E:** 12.1	Competencia en conciencia y expresiones culturales.
S5/S6	Identificar los aspectos comunicativos del color.	Significados del color. El color realista. El color como señal. El color como símbolo. Sensaciones del color.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen los significados del color. Manipulación de palabras y colores para conseguir un resultado expresivo.	**B:** 1, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.2 **B:** 1, **C:** 5, **E:** 5.1 **B:** 1, **C:** 6, **E:** 6.1, 6.3 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.2 **B:** 1, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 1, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.3, 11.7	Competencia en conciencia y expresiones culturales.
S7/S8	Repasar los conceptos trabajados en la unidad y relacionarlos entre sí. Identificar la obra y el proceso creativo de Joan Miró. Conocer el origen y uso de los pigmentos. Utilizar un programa de gráficos vectoriales.	El color. Joan Miró. Los pigmentos. Inkscape.	Visualización y relación de los conceptos estudiados en la unidad. Identificación de Joan Miró como uno de los creadores del surrealismo. Identificación de los diversos orígenes y usos de los pigmentos. Aplicación de un programa de gráficos vectoriales.	**B:** 1, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 1, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 2, **C:** 6, **E:** 6.2 **B:** 2, **C:** 13, **E:** 13.1	Competencia para aprender a aprender. Competencia en conciencia y expresiones culturales. Competencia en sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor. Competencia digital.

S9/S10	Comprender el potencial expresivo del color en las artes plásticas. Seguir los procesos adecuados en el proyecto gráfico-plástico. Aplicar de manera autónoma materiales y técnicas.	La expresividad del color. Colores complementarios. Armonía y contraste. Técnicas de pintura El «fauvismo». Características del movimiento y obras y artistas representativos.	Realización de bocetos de pinturas de bodegón en estilo próximo al «fauvismo». Elaboración de la versión definitiva de la idea u opción elegida.	**B:** 1, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.2 **B:** 1, **C:** 5, **E:** 5.1 **B:** 1, **C:** 6, **E:** 6.1 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1 **B:** 1, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.3, 11.7	Competencia en comunicación lingüística. Competencia en conciencia y expresiones culturales.
Sesión en casa (autoevaluación)	Realizar una autoevaluación de los conocimientos adquiridos.	Test de autoevaluación. Lectura de imagen. Actividad TIC.	Respuesta a un test sobre fenomenología del color, teoría del color y sus usos en la comunicación visual. Lectura de imagen: *El caballito azul*, de Franz Marc. Realización de una actividad TIC.	**B:** 1, **C:** 5, **E:** 5.1 **B:** 1, **C:** 6, **E:** 6.1	Competencia para aprender a aprender.

Unidad III. La composición artística

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Bloque. Criterios de evaluación. Estándares de aprendizaje.	Competencias clave
S1/S2	Identificar la estructura de la composición.	La composición. La estructura compositiva. Equilibrio de la composición. La regla de los tercios.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen los distintos tipos decomposición. Selección de tres fragmentos de una obra de Pieter Brueghel que cumplan las estructuras compositivas de equilibrio, compensación de masas y regla de los tercios.	**B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.1, 4.2 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1 **B:** 1, **C:** 9, **E:** 9.1	Competencia en conciencia y expresiones culturales.
S3/S4	Reconocer la composición modular.	El módulo. Las redes modulares. La creación de módulos. El módulo generador de composiciones artísticas.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen los módulos y las redes modulares. Diseño de un mosaico basado en los principios nazaríes.	**B:** 1, **C:** 2, **E:** 2.1 **B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.3 **B:** 1, **C: 6**, **E:** 6.3 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1 **B:** 1, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.2, 11.3 **B:** 3, **C:** 16, **E:** 16.1 **B:** 3, **C:** 26, **E:** 26.1	Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología.
S5/S6	Identificar la composición tridimensional.	El arte de la escultura. Principales concepciones de la escultura. Nuevas formas tridimensionales.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen la composición tridimensional. Construcción de una composición tridimensional a partir de una hoja en blanco.	**B:** 1, **C:** 2, **E:** 2.2 **B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.2, 4.3 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1 **B:** 1, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.5 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.6, 11.7	Competencia en conciencia y expresiones culturales.
S7/S8	Repasar los conceptos trabajados en la unidad y relacionarlos entre sí. Identificar los principios básicos del *land art*. Saber utilizar materiales y técnicas tridimensionales. Conocer el sistema CAD-CAM.	La composición artística. *Land art*. Materiales y técnicas tridimensionales. El sistema CAD-CAM. El AutoCAD.	Visualización y relación de los conceptos estudiados en la unidad. Identificación del *land art* y de sus características. Reconocimiento de los materiales y técnicas que permiten crear formas tridimensionales. Aplicación de programas informáticos para realizar dibujos con volumen.	**B:** 1, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 1, **C:** 2, **E:** 2.1, 2.2, 2.3 **B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.1 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.2 **B:** 1, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.2, 11.3, 11.7	Competencia para aprender a aprender. Competencia en conciencia y expresiones culturales. Competencia en sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.

					Competencia digital.
S9/S10	Seguir los procesos adecuados a la hora de proyectar volúmenes. Aplicar de manera autónoma materiales y técnicas.	La obra tridimensional. Referentes artísticos en la construcción escultórica por planos. Técnicas de construcción y ensamblaje en cartulina.	Proyecto de una escultura por planos. Realización de los bocetos y proceso de maduración de la idea. Construcción de la versión definitiva de la opción elegida.	**B:** 1, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.2, 4.3 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1 **B:** 1, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.4, 11.5, 11.7	Competencia en comunicación lingüística. Competencia en conciencia y expresiones culturales.
Sesión en casa (autoevaluación)	Realizar una autoevaluación de los conocimientos adquiridos.	Test de autoevaluación. Lectura de imagen. Actividad TIC.	Respuesta a un test para identificar las técnicas compositivas. Lectura de imagen: *Flamenco*, de Alexander Calder. Realización de una actividad TIC.	**B:** 1, **C:** 1, **E:** 1.1 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.2	Competencia para aprender a aprender.

Unidad IV. Cuando el arte nos habla

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Bloque. Criterios de evaluación. Estándares de aprendizaje.	Competencias clave
S1/S2	Identificar la expresividad de la composición.	Valores expresivos de la estructura compositiva.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen la expresividad de la composición. Identificación de distintos tipos de expresividad en doce carteles de cine.	**B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.1 **B:** 2, **C:** 6, **E:** 6.1, 6.2 **B:** 2, **C:** 11, **E:** 11.2 **B:** 2, **C:** 13, **E:** 13.1	Competencia en conciencia y expresiones culturales.
S3/S4	Distinguir los planteamientos compositivos del arte.	Distribución de los elementos en la obra artística. Sección áurea.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen los planteamientos compositivos del arte. Dibujo de una red armónica de una obra proporcionada. Elaboración de una red armónica.	**B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.1, 4.2 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1	Competencia en conciencia y expresiones culturales.
S5/S6	Conocer la simbolización en el arte.	El arte en su contexto cultural. Los significados simbólicos. Significado simbólico de una *vanitas*. Simbolismo en el arte actual. El uso informativo de los símbolos.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen la simbolización en el arte. Análisis de los símbolos de la obra *Guernica*, de Pablo Picasso.	**B:** 2, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 2, **C:** 5, **E:** 5.1 **B:** 2, **C:** 6, **E:** 6.1, 6.2 **B:** 2, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 2, **C:** 11, **E:** 11.2	Competencia en conciencia y expresiones culturales.
S7/S8	Repasar los conceptos trabajados en la unidad y relacionarlos entre sí. Saber interpretar una obra de arte. Utilizar programas de navegación virtual.	Cuando el arte nos habla. Descripción de la obra. Interpretación de la obra. Obras del Museo del Prado en Google Earth.	Visualización y relación de los conceptos estudiados en la unidad. Análisis de los elementos que describen una obra de arte. El tema de la obra de arte. Los valores expresivos y los significados de la obra de arte. Visita virtual al Museo del Prado mediante la aplicación del Google Earth.	**B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.1 **B:** 2, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 2, **C:** 6, **E:** 6.1, 6.2	Competencia para aprender a aprender. Competencia en conciencia y expresiones culturales. Competencia digital.

S9/S10	Practicar estrategias compositivas y expresivas.	Género artístico. Composición y expresión. Técnicas secas y húmedas.	Análisis de un retrato. Elaboración de un autorretrato.	**B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.1 **B:** 1, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1 **B:** 2, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 2, **C:** 6, **E:** 6.1, 6.2	Conciencia y expresiones culturales. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
Sesión en casa (autoevaluación)	Realizar una autoevaluación de los conocimientos adquiridos.	Test de autoevaluación. Lectura de imagen. Actividad TIC.	Compleción de un test para identificar el valor expresivo, la estructura, el significado y el valor simbólico de una composición. Lectura de imagen: Las espigadoras, de Jean-François Millet. Realización de una actividad TIC.	**B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.1 **B:** 2, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 2, **C:** 5, **E:** 5.1 **B:** 2, **C:** 6, **E:** 6.1, 6.2	Competencia para aprender a aprender.

Unidad V. El sistema diédrico

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Bloque. Criterios de evaluación. Estándares de aprendizaje.	Competencias clave
S1/S2	Conocer los elementos que definen las formas tridimensionales y los cuerpos geométricos. Identificar los fundamentos del sistema diédrico.	Los cuerpos geométricos. Tipos. Fundamentos del sistema diédrico.	Lectura y comprensión de los elementos que definen los cuerpos geométricos y los fundamentos del sistema diédrico. Compleción de vistas diédricas de unos modelos proporcionados.	**B:** 3, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 3, **C:** 6, **E:** 6.1 **B:** 3, **C:** 27, **E:** 27.1	Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología.
S3/S4	Distinguir los planos técnicos.	El sistema diédrico europeo y americano.	Lectura y comprensión de los aspectos que distinguen los distintos planos técnicos. Identificación de dos vistas correspondientes a unos objetos representados en los sistemas europeo y americano. Cálculo de la escala de un plano.	**B:** 3, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 3, **C:** 6, **E:** 6.1 **B:** 3, **C:** 11, **E:** 11.1 **B:** 3, **C:** 27, **E:** 27.1	Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología.
S5/S6	Conocer la normalización industrial.	La acotación. El croquis acotado. Cortes y secciones	Lectura y comprensión de los aspectos que definen la normalización industrial. Realización de los croquis de dos objetos.	**B:** 3, **C:** 27, **E:** 27.1	Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología.
S7/S8	Repasar los conceptos trabajados en la unidad y relacionarlos entre sí. Conocer a Gaspar *Monge* y su sistema de proyección de cuerpos. Saber utilizar el escalímetro. Conocer un programa vectorial.	El sistema diédrico. Gaspar Monge. El escalímetro. El QCAD.	Visualización y relación de los conceptos estudiados en la unidad. Identificación de la aportación de Gaspar Monge a los sistemas de proyección. Función y uso del escalímetro. Conocimiento y uso de las aplicaciones que ofrece el programa QCAD.	**B:** 3, **C:** 27, **E:** 27.1	Competencia para aprender a aprender. Competencia en conciencia y expresiones culturales. Competencia en sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor. Competencia digital.
S9/S10	Realizar el plano industrial de una pieza.	El sistema diédrico.	Croquis acotado de una pieza. Traslado del croquis al programa QCAD.	**B:** 3, **C:** 27, **E:** 27.1	Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología.

	Familiarizarse con el programa QCAD.	Herramientas básicas del programa QCAD.	Impresión del plano industrial de una pieza.		Competencia digital.
Sesión en casa (autoevaluación)	Realizar una autoevaluación de los conocimientos adquiridos.	Test de autoevaluación. Lectura de imagen. Actividad TIC.	Compleción de un test para identificar los fundamentos, las vistas y los planos del sistema diédrico. Lectura de imagen: sección vertical de una pieza. Realización de una actividad TIC.	**B:** 3, **C:** 27, **E:** 27.1	Competencia para aprender a aprender.

Unidad VI. El dibujo en perspectiva

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Bloque. Criterios de evaluación. Estándares de aprendizaje.	Competencias clave
S1/S2	Identificar las perspectivas axonométricas.	El sistema axonométrico. Dibujo de un cuerpo geométrico en perspectiva axonométrica. Trazado de una circunferencia en perspectiva axonométrica.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen las perspectivas axonométricas. Compleción de perspectivas isométrica, caballera y militar.	**B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.2 **B:** 3, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 3, **C:** 28, **E:** 28.1 **B:** 3, **C:** 29, **E:** 29.1	Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología.
S3/S4	Conocer la perspectiva cónica.	El sistema cónico. Dibujo en perspectiva cónica frontal.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen la perspectiva cónica. Trazado de una perspectiva a partir de una planta.	**B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.2 **B:** 3, **C:** 3, **E:** 3.1	Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología.
S5/S6	Conocer la ambientación de las perspectivas.	Los efectos de luz y sombra. Ambientar con vegetación y gente.	Lectura y comprensión de los aspectos que discriminan la ambientación de las perspectivas. Trazado de sombras de cuerpos proporcionados.	**B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.2 **B:** 3, **C:** 3, **E:** 3.1 **B:** 3, **C:** 14, **E:** 14.1 **B:** 3, **C:** 28, **E:** 28.1 **B:** 3, **C:** 29, **E: 29.1**	Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología.
S7/S8	Repasar los conceptos trabajados en la unidad y relacionarlos entre sí. Identificar a Masaccio como el primer creador de la perspectiva científica. Conocer el uso del perspectógrafo. Utilizar un programa de creación de imágenes en tres dimensiones.	El dibujo en perspectiva. Masaccio. El perspectógrafo. SketchUp.	Visualización y relación de los conceptos estudiados en la unidad. Identificación de Masaccio como el primer creador de la perspectiva científica desarrollada por Brunelleschi. Conocimiento del uso del perspectógrafo. Uso y funciones del programa de creación de imágenes tridimensionales SketchUp.	**B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.2	Competencia para aprender a aprender. Competencia en conciencia y expresiones culturales. Competencia en sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor. Competencia digital.
S9/S10	Familiarizarse con el programa de diseño tridimensional	Herramientas básicas del programa Google	Aproximación a las herramientas que ofrece el programa Google SketchUp.	**B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.2 **B:** 1, **C:** 11, **E:** 11.1, 11.2	Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología.

	Google SketchUp. Realizar el diseño tridimensional de un espacio público.	SketchUp. El sistema diédrico. El dibujo en perspectiva. La ambientación de las perspectivas.	Diseño de un parque público con las herramientas del programaGoogle SketchUp e interpretación de estas.	**B:** 2, **C:** 16, **E:** 16.1 **B:** 3, **C:** 27, **E:** 27.1	Conciencia y expresiones culturales. Competencia digital.
Sesión en casa (autoevaluación)	Realizar una autoevaluación de los conocimientos adquiridos.	Test de autoevaluación. Letura de imagen. Actividad TIC.	Compleción de un test para identificar los fundamentos de los distintos tipos de perspectivas. Lectura de imagen: *La boda de la Virgen*, de Raffaello Sanzio. Realización de una actividad TIC.	**B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.2	Competencia para aprender a aprender.

Unidad VII. Las imágenes digitales

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Bloque. Criterios de evaluación. Estándares de aprendizaje.	Competencias clave
S1/S2	Identificar píxeles, vectores y colores.	Imagen analógica e imagen digital. Tipos de imágenes digitales. La definición del color.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen los píxeles, vectores y colores. Vectorización de una imagen fotográfica con el programa Inkscape.	**B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.2 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1, 8.2 **B:** 1, **C:** 10, **E:** 10.1 **B:** 2, **C:** 16, **E:** 16.1	Competencia en comunicación lingüística.
S3/S4	Conocer la imagen fija.	Obtención de imágenes digitales fijas. Los archivos digitales. Creación y tratamiento de imágenes de mapas de bits. Creación y tratamiento de imágenes vectoriales. Diseño asistido por ordenador (CAD).	Lectura y comprensión de los aspectos que definen las imágenes fijas. Integración de dos imágenes en una con el programa Gimp de retoque fotográfico.	**B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.2 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1, 8.2 **B:** 2, **C:** 7, **E:** 7.1 **B:** 2, **C:** 16, **E:** 16.1	Competencia en comunicación lingüística.
S5/S6	Conocer las imágenes en movimiento.	Lenguaje audiovisual y tecnología digital. La creación de mensajes audiovisuales. El equipo básico de producción audiovisual. Formatos de archivos de vídeo digital. Códecs de compresión. La animación con ordenador. Proceso de creación de un personaje de animación en 3D.	Lectura y comprensión de los aspectos que definen las imágenes en movimiento. Creación de una animación con el programa Gimp.	**B:** 1, **C:** 4, **E:** 4.2 **B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1 **B:** 2, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 2, **C:** 16, **E:** 16.1	Competencia digital
S7/S8	Repasar los conceptos trabajados en la unidad y relacionarlos entre sí. Identificar el Art Futura como un festival de creatividad digital. Conocer el uso del escáner como una herramienta para crear imágenes.	Las imágenes digitales. Arte Futura. El escáner, una herramienta por crear imágenes. Descargar de la red un *software* libre o gratuito.	Visualización y relación de los conceptos estudiados en la unidad. Conocimiento del festival Art Futura como muestra de creatividad digital. Uso y función del escáner como herramienta de creación de imágenes.	**B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.2	Competencia para aprender a aprender. Competencia en conciencia y expresiones culturales. Competencia en sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.

	Conocer el *software* libre y el gratuito.		Reconocimiento de las posibilidades y usos de los *softwares* libres y gratuitos.		Competencia digital.
S9/S10	Crear imágenes digitales fijas y en movimiento. Utilizar programas digitales de creación, composición y retoque fotográfico.	Las imágenes digitales. Creación y tratamiento de *bitmaps* e imágenes vectoriales. La animación con ordenador.	Vectorización y manipulación de una imagen fotográfica con el programa Inkscape. Creación de una animación con el programa Gimp.	**B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.1, 8.2 **B:** 1, **C: 1**0**, E:** 10.1 **B:** 2, **C: 7**, **E:** 7.2 **B:** 2, **C:** 9, **E:** 9.1 **B:** 2, **C: 1**6, **E:** 16.1	Competencia en comunicación lingüística. Competencia en conciencia y expresiones culturales. Competencia digital.
Sesión en casa (autoevaluación)	Realizar una autoevaluación de los conocimientos adquiridos.	Test de autoevaluación. Lectura de imagen. Actividad TIC.	Compleción de un test para identificar los distintos tipos de imágenes y archivos digitales. Lectura de imagen: Fotograma de la película *Los mundos de Coraline*, de Henry Selick. Realización de una actividad TIC.	**B:** 1, **C:** 8, **E:** 8.2 **B:** 2, **C: 7**, **E:** 7.1	Competencia para aprender a aprender.

4º ESO

2. CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

BLOQUE 1. Expresión plástica

Contenidos	**Criterios de evaluación**
Procedimientos y técnicas utilizadas en los lenguajes visuales. Léxico propio de la expresión gráfico-plástica. Capacidades expresivas del lenguaje plástico y visual. Creatividad y subjetividad. Composición: peso visual, líneas de fuerza, esquemas de movimiento y ritmo. El color en la composición. Simbología y psicología del color. Texturas. Técnicas de expresión gráfico-plásticas: dibujo artístico, volumen y pintura. Materiales y soportes. Concepto de volumen. Comprensión y construcción de formas tridimensionales. Elaboración de un proyecto artístico: fases de un proyecto y presentación final. Aplicación en las creaciones personales. Limpieza, conservación, cuidado y buen uso de las herramientas y los materiales. La imagen representativa y simbólica: función sociocultural de la imagen en la historia. Imágenes de diferentes períodos artísticos.	1. Realizar composiciones creativas, individuales y en grupo, que evidencien las distintas capacidades expresivas del lenguaje plástico y visual, desarrollando la creatividad y expresándola, preferentemente, con la subjetividad de su lenguaje personal o utilizando los códigos, terminología y procedimientos del lenguaje visual y plástico, con el fin de enriquecer sus posibilidades de comunicación. **CSC, SIEP, CEC.** 2. Realizar obras plásticas experimentando y utilizando diferentes soportes y técnicas , tanto analógicas como digitales, valorando el esfuerzo de superación que supone el proceso creativo. CD, **SIEP, CEC.** 3. Elegir los materiales y las técnicas más adecuadas para elaborar una composición sobre la base de unos objetivos prefijados y de la autoevaluación continua del proceso de realización. CAA, **CSC, SIEP.**

Signos convencionales del código visual presentes en su entorno: imágenes corporativas y distintos tipos de señales e iconos. Conocimiento y valoración del patrimonio artístico de la Comunidad Autónoma Andaluza.	4. Realizar proyectos plásticos que comporten una organización de forma cooperativa, valorando el trabajo en equipo como fuente de riqueza en la creación artística. CAA, **CSC, SIEP.** 5. Reconocer en obras de arte la utilización de distintos elementos y técnicas de expresión, apreciar los distintos estilos artísticos, valorar el patrimonio artístico y cultural como un medio de comunicación y disfrute individual y colectivo, y contribuir a su conservación a través del respeto y divulgación de las obras de arte. CCL, **CSC, CEC.**

BLOQUE 2. Dibujo técnico

Contenidos	**Criterios de evaluación**
Formas planas. Polígonos. Construcción de formas poligonales. Trazados geométricos, tangencias y enlaces. Aplicaciones en el diseño. Composiciones decorativas. Aplicaciones en el diseño gráfico. Proporción y escalas. Transformaciones geométricas. Redes modulares. Composiciones en el plano. Descripción objetiva de las formas. El dibujo técnico en la comunicación visual. Sistemas de representación. Aplicación de los sistemas de proyección. Sistema diédrico. Vistas. Sistema axonométrico: Perspectiva isométrica, dimétrica y trimétrica. Perspectiva caballera. Perspectiva cónica, construcciones según el punto de vista. Aplicaciones en el entorno. Representaciones bidimensionales de obras arquitectónicas, de urbanismo o de objetos y elementos técnicos. Toma de apuntes gráficos: esquematización y croquis. Recursos de las tecnologías de la información y comunicación: aplicación a los diseños geométricos y representación de volúmenes. Valoración de la presentación, la limpieza y la exactitud en la elaboración de los trazados técnicos. Utilización de los recursos digitales de los centros educativos andaluces.	1. Analizar la configuración de diseños realizados con formas geométricas planas creando composiciones donde intervengan diversos trazados geométricos, utilizando con precisión y limpieza los materiales de dibujo técnico. CMCT, CAA. 2. Diferenciar y utilizar los distintos sistemas de representación gráfica, reconociendo la utilidad del dibujo de representación objetiva en el ámbito de las artes, la arquitectura, el diseño y la ingeniería. CMCT, **CSC, CEC.** 3. Utilizar diferentes programas de dibujo por ordenador para construir trazados geométricos y piezas sencillas en los diferentes sistemas de representación. CMCT, CD, **SIEP.**

BLOQUE 3. Fundamentos del diseño

Contenidos	**Criterios de evaluación**
Imágenes del entorno del diseño y la publicidad.	1. Percibir e interpretar críticamente las imágenes y las formas de su entorno cultural siendo sensible a sus

Lenguajes visuales del diseño y la publicidad. Fundamentos del diseño. Ámbitos de aplicación. Movimientos en el plano y creación de submódulos. Formas modulares. Exploración de ritmos modulares bidimensionales y tridimensionales. El diseño ornamental en construcciones de origen nazarí. Diseño gráfico de imagen: Imagen corporativa. Tipografía. Diseño del envase. La señalética. Diseño industrial: Características del producto. Proceso de fabricación. Ergonomía y funcionalidad. Herramientas informáticas para el diseño. Tipos de programas: retoque fotográfico, gráficos vectoriales, representación en 2D y 3D. Procesos creativos en el diseño: proyecto técnico, estudio de mercado, prototipo y maqueta. Desarrollo de una actitud crítica para poder identificar objetos de arte en nuestra vida cotidiana. El lenguaje del diseño. Conocimiento de los elementos básicos para poder entender lo que quiere comunicar.	cualidades plásticas, estéticas y funcionales y apreciando el proceso de creación artística, tanto en obras propias como ajenas, distinguiendo y valorando sus distintas fases. **CSC, SIEP, CEC.** 2. Identificar los distintos elementos que forman la estructura del lenguaje del diseño. CD, **CEC.** 3. Realizar composiciones creativas que evidencien las cualidades técnicas y expresivas del lenguaje del diseño adaptándolas a las diferentes áreas, valorando el trabajo en equipo para la creación de ideas originales. CAA, **SIEP, CEC.**

BLOQUE 4. Lenguaje audiovisual y multimedia

Contenidos	**Criterios de evaluación**
Lenguaje visual y plástico en prensa, publicidad y televisión. Recursos formales, lingüísticos y persuasivos. Principales elementos del lenguaje audiovisual. Finalidades. La industria audiovisual en Andalucía, referentes en cine, televisión y publicidad. La fotografía: inicios y evolución. La publicidad: tipos de publicidad según el soporte. El lenguaje y la sintaxis de la imagen secuencial. Lenguaje cinematográfico. Cine de animación. Análisis. Proyectos visuales y audiovisuales: planificación, creación y recursos. Recursos audiovisuales, informáticos y otras tecnologías para la búsqueda y creación de imágenes plásticas. Estereotipos y sociedad de consumo. Publicidad subliminal.	1. Identificar los distintos elementos que forman la estructura narrativa y expresiva básica del lenguaje audiovisual y multimedia, describiendo correctamente los pasos necesarios para la producción de un mensaje audiovisual y valorando la labor de equipo. CCL, CSC, SIEP. 2. Reconocer los elementos que integran los distintos lenguajes audiovisuales y sus finalidades. CAA, CSC, CEC. 3. Realizar composiciones creativas a partir de códigos utilizados en cada lenguaje audiovisual, mostrando interés por los avances tecnológicos vinculados a estos lenguajes. CD, SIEP. 4. Mostrar una actitud crítica ante las necesidades de consumo creadas por la publicidad rechazando los elementos de ésta que suponen discriminación sexual, social o racial. CCL, CSC.

3. PROGRAMACIÓN POR FASCÍCULOS Y TEMPORALIZACIÓN

Fascículo I. Dibujo, materiales y técnicas: proceso creativo

Competencias clave	Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje			Evaluación	
				Descripción	Lección	Actividad	Bloque	Criterios de evaluación
Conciencia y expresiones culturales Matemática y competencias en ciencia y tecnología	S1	1. Plantearse el proceso de representación gráfica con referencias de la realidad.	El proceso de dibujar: ver, observar, recordar, representar y comunicar. La memoria visual. La lógica representativa.	Compleción de representaciones de objetos cotidianos en el plano a partir de la lógica configurativa.	L1	1 y 2	1 2 2	3 1 2
	S2	2. Entender la lógica configurativa en representaciones de cuerpos en el plano. 3. Evocar realidades para representarlas gráficamente.	Lógica representativa de cuerpos y espacios en el plano. La memoria visual.	Compleción de las vistas diédricas de un croquis a mano alzada.				
Conciencia y expresiones culturales. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.	S3	4. Conocer las características básicas de los materiales de dibujo. 5. Explorar la fuerza expresiva de materiales gráficos. 6. Configurar con claroscuro.	Las técnicas gráficas: materiales y aplicación. El claroscuro en la representación gráfica.	Figuración con claroscuro con técnicas gráficas variadas.	L2	3	1 1	2 3
	S4 S5	7. Identificar los materiales y las técnicas gráficas empleados en obras artísticas. 8. Mejorar la capacidad de aplicar técnicas gráficas diversas.	Los materiales y las técnicas gráficas: - el lápiz de grafito. - el carboncillo. - la tinta. Variantes de aplicación y posibilidades expresivas.	Representación con técnicas gráficas de elementos observados del natural.				
Conciencia y expresiones culturales. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor	S6	9. Identificar los materiales y las técnicas pictóricas empleados en obras artísticas.	Las técnicas pictóricas en la obra artística.	Selección de referentes. Esquematización de imágenes. Utilización de técnicas pictóricas para la representación expresiva.	L3	4	1 1 1 1	1 2 3 4
	S7 S8	10. Mejorar la capacidad de aplicar técnicas de coloreado y de pintura tradicionales. 11. Expresarse subjetivamente a través del lenguaje visual y plástico, especialmente a través del color.						

Conciencia y expresiones culturales.	S9	12. Conocer y aplicar los recursos y opciones de configuración gráfica más eficaces.	La configuración gráfica: - trazado de contornos y estructuración geométrica. - proporciones y direcciones. - el modelado con claroscuro. - las sombras proyectadas.	Trabajo de configuración volumétrica a partir de la estructuración y simplificación geométrica. Trabajo de configuración volumétrica con claroscuro.	L4	5	1 1	2 3
	S10	13. Reforzar la utilización del contorno y del claroscuro como alternativas de configuración gráfica.	La configuración gráfica por contornos lineales o con claroscuro.					
Conciencia y expresiones culturales. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.	S11 S12	14. Profundizar en las habilidades del acabado con claroscuro de un dibujo realista.	El claroscuro y su expresividad. Técnicas gráficas para el acabado con claroscuro.	Preparación de un modelo para ser dibujado. Encaje de un dibujo a partir de la estructura geométrica. Definición gráfica de un referente observado del natural.	L5	6	1 1 1 1	1 2 3 4
	S13 S14	15. Consolidar los aspectos del dibujo realista.	Elementos para el dibujo del natural: - el formato y el encuadre. - el soporte. - el encaje y la estructuración de las formas. - el acabado con claroscuro.	Versión de un referente observado del natural: - por línea de contorno. - por trabajo con claroscuro.		7		
Conciencia y expresiones culturales. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.	S15	16. Profundizar en técnicas artísticas.	Técnicas de producción de imágenes seriadas: - variantes del grabado. - el monotipo.	Realización de la maqueta de una composición tridimensional.	L6	8	1 1 1	2 3 4
	S16 S17	17. Utilizar las técnicas básicas de expresión tridimensional.	Técnicas de expresión tridimensional en el aula: - la expresión lineal. - la construcción con planos.					
Conciencia y expresiones culturales. Comunicación lingüística Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor	S18 S19	18. Trabajar cooperativamente empleando las herramientas informáticas y las técnicas pictóricas tradicionales.	Programas de tratamiento de imágenes y aplicación de técnicas pictóricas tradicionales.	Diseño de un rompecabezas a partir de una obra artística reinterpretándola técnicamente.		Actividad de grupo	1 1 4	4 5 3
Conciencia y expresiones culturales. Comunicación lingüística. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor	S20 S21	19. Aplicar los conceptos de grafismo, color y comunicación en el campo del diseño gráfico.	Diseño de un cartel.	Diseño de un cartel conmemorativo del Día Mundial de la Tolerancia.		Actividad de efemérides	1 1 1 3 3 3	1 2 3 1 2 3

3. PROGRAMACIÓN POR FASCÍCULOS Y TEMPORALIZACIÓN

Fascículo II. El diseño: forma y función

Competencias clave	Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje			Evaluación	
				Descripción	Lección	Actividad	Bloque	Criterios de evaluación
Conciencia y expresiones culturales. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. Sociales y cívicas.	S1 S2 S3	1. Saber qué es el diseño y cuál es su función. 2. Conocer los grandes ámbitos del diseño. 3. Comprender las relaciones entre forma y función.	El proceso artesanal y el proceso industrial. Las necesidades sociales y los objetos. Los grandes ámbitos del diseño: - industrial. - de espacios. - textil y de indumentaria. - gráfi co. El formalismo. El funcionalismo.	Identificación y descripción de características de distintos ámbitos del diseño.	L1	1	3 3	1 2
				Elaboración de un diseño para decorar una motocicleta y personalizarla (tuning) de manera que represente los gustos personales.		2	3	3
Conciencia y expresiones culturales.	S4 S5	4. Analizar, describir y valorar el diseño de los objetos.	Proceso de análisis de objetos: - identificación y documentación. - descripción. - valoración.	Identificación, descripción y valoración de las características de diferentes tipos de calzados y sus funciones.	L2	2	3	1
Conciencia y expresiones culturales. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor	S6 S7	5. Justificar la necesidad de los proyectos de diseño. 6. Estimular la búsqueda de ideas diversas frente a un problema de diseño. 7. Relacionar la estructura de las formas con sus funciones.	Formulación de un problema de diseño y la multiplicidad de respuestas. La lluvia de ideas. La naturaleza como modelo.	Diseño de un objeto basado en la forma de elementos naturales tomados como referentes y con una finalidad predeterminada.	L3	4	2 3 3	2 1 3
Conciencia y expresiones culturales. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.	S8 S9	8. Valorar la importancia de la forma y las dimensiones de los objetos según su función. 9. Valorar la importancia de las dimensiones humanas en el diseño de objetos.	La ergonomía. Las medidas y las proporciones humanas.	Selección de objetos que no respeten unas buenas relaciones ergonómicas en relación con la función para la cual han sido diseñados.	L4	5	3	1
Conciencia y expresiones culturales. Sentido de iniciativa	S10 S11	10. Conocer la importancia del color como elemento del lenguaje	La armonización del color. El color como configurador de ambientes.	Reinterpretación de una obra artística para que represente el otoño.	L5	6	1 1	1 2

y espíritu emprendedor. Sociales y cívicas.		visual y plástico. 11. Conocer las relaciones que establecen los colores entre sí. 12. Valorar diferentes aplicaciones prácticas del color en el diseño.	La interacción del color. Color y visibilidad. El color como reclamo.				1 1 3 3	3 5 1 3
Conciencia y expresiones culturales. Comunicación lingüística.	S12 S13	13. Considerar la variedad de caracteres de las letras en la composición de palabras. 14. Comprender los valores funcionales y expresivos en el diseño de un cartel. 15. Estudiar combinaciones compositivas de imagen y texto.	Los atributos de las letras: fuente, estilo y cuerpo. El diseño de las letras. Los alfabetos ornamentales. La forma de las palabras. La composición y la expresividad. Los poemas visuales.	Actualización del logo de unos grandes almacenes.	L6	7	3 3	1 3
Conciencia y expresiones culturales. Matemática y competencias en ciencias y tecnología	S14 S15 S16	16. Conocer pautas de maduración y análisis de ideas y aplicarlas en las realizaciones propias. 17. Aplicar la secuencia de las fases de un proceso de diseño.	La maduración de ideas en el proceso de diseño. Criterios de valoración y decisión: - la coherencia formal. - la simplificación de formas. - la adaptación de la forma a la función. - las posibilidades de los materiales. - los factores estéticos. - el clasicismo. - la geometrización. - la descontextualización.	Realización de un proceso completo de diseño de un contenedor simple: definición de necesidades, ideas gráficas, esbozos, pruebas de color... Construcción de la maqueta del embalaje	L7	8	3 3	1 3
						9	2 3	1 3
Conciencia y expresiones culturales. Aprender a aprender	S17 S18	18. Aplicar la lluvia de ideas como recurso creativo en la búsqueda de una solución de diseño. 19. Potenciar el trabajo en equipo.	La lluvia de ideas como recurso para estimular la creatividad.	Realización de un ejercicio de lluvia de ideas siguiendo unas pautas. Valoración de las ideas concebidas. Diseño de un elementode transporte para un cepillo de dientes de viaje.		Actividad de grupo 1	3 3	1 3
						Actividad de grupo 2	1 3	3 3
Conciencia y expresiones culturales. Sociales y cívicas	S19 S20	20. Conmemorar una efeméride con una actividad creativa.	Diseño de una camiseta conmemorativa.	Diseño de un motivo para recordar la Declaración Universal de los Derechos Humanos, aplicado al diseño de una camiseta.		Actividad 1 de efemérides	1 3	1 1
						Actividad 2 de efemérides	1 1	2 3

3. PROGRAMACIÓN POR FASCÍCULOS Y TEMPORALIZACIÓN

Fascículo III. Comunicación y lenguaje audiovisual

Competencias clave	Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje			Evaluación	
				Descripción	Lección	Actividad	Bloque	Criterios de evaluación
Conciencia y expresiones culturales. Comunicación Lingüística Competencia digital	S1 S2 S3	1. Comprender la comunicación visual como una forma de transmisión de la información. 2. Conocer la relación que se establece entre los factores de la comunicación visual. 3. Experimentar e investigar la transformación de una imagen con finalidad expresiva.	El proceso de comunicación visual. Factores que intervienen en el proceso: emisor, receptor, canal, código, mensaje, ruido y contexto.	Lectura y comprensión De los conceptos que definen el proceso de comunicación visual y los factores que intervienen.	L1	1	1 1 1 1 2 4 4	1 2 3 - 3 2 3
Comunicación lingüística Competencia digital	S4 S5	4. Reflexionar sobre las características de la información publicitaria. 5. Identificar los diferentes canales visuales empleados en la publicidad. 6. Diseñar y experimentar una intervención publicitaria.	La publicidad y la propaganda. La campaña publicitaria. La agencia de publicidad. Anunciantes, productores y consumidores. El mensaje publicitario. Los canales icónicos de difusión publicitaria.	Lectura y comprensión de los conceptos que definen la publicidad. Invención y elaboración de una intervención publicitaria creativa.	L2	2	1 1 1 1 3 3 4 4	1 2 3 - 1 3 3 4
Comunicación lingüística Competencia digital	S6 S7 S8	7. Conocer el lenguaje cinematográfico y entender la expresividad de sus recursos.	El lenguaje cinematográfico y videográfico: - la composición. - la profundidad de campo. - el encuadre. - los ángulos de visión. - los movimientos de la cámara.	Lectura y comprensión de los conceptos que definen el lenguaje cinematográfico y videográfico. Búsqueda de ejemplos de diferentes tipos de planos en una película cinematográfica. Búsqueda de ejemplos de los diferentes ángulos de visión en una película cinematográfica.	L3	3 y 4	4 4	1 2
Comunicación lingüística	S9 S10 S11	8. Conocer las técnicas de producción de una narración audiovisual. 9. Experimentar técnicas narrativas en la creación	El guion cinematográfico. Los personajes. Fases de la elaboración de un guion. El montaje.	Lectura y comprensión del proceso de creación de un mensaje audiovisual. Ideación y creación de una breve narración	L4	5	4 4 4	1 2 3

		de mensajes audiovisuales.		audiovisual con la elaboración del guion literario, el guion técnico y el storyboard.				
Comunicación lingüística Competencia digital	S12 S13	10. Identificar y clasificar las temáticas, estilos y tendencias en las producciones audiovisuales.	Los géneros cinematográficos: - géneros documentales. - géneros de ficción. - géneros televisivos.	Lectura y comprensión de las características que definen y permiten clasificar las producciones audiovisuales. Compleción de datos y selección de imágenes de filmes con reconocimiento del género y los elementos de identificación.	L5	6	4 4	1 2
Comunicación lingüística Competencia digital	S14 S15 S16	11. Conocer las técnicas y los procedimientos de la animación. 12. Comprender la interactividad como modalidad de comunicación bidireccional. 13. Experimentar y aplicar técnicas multimedia en la creación de imágenes animadas.	La fantasía de la animación. Tipos, técnicas y procesos de animación. La interactividad en las producciones multimedia.	Lectura y comprensión de las características de la animación y la interactividad. La interactividad en las producciones multimedia.	L6	7	1 2 4 4	2 3 2 3
Comunicación lingüística	S17 S18	14. Realizar un audiovisual en grupo.	El *lipdub* como producción audiovisual.	Ideación y realización de un *lipdub*.		Actividades de grupo	1 1 1 1 4	1 2 3 4 3
Conciencia y expresiones culturales.	S19 S20	15. Conmemorar una efeméride con una actividad creativa.	La poesía visual y los caligramas.	Creación de un poema visual.		Actividades de efemérides	1 1 1 1 1 2 4	1 2 3 - 5 3 3

3. PROGRAMACIÓN POR FASCÍCULOS Y TEMPORALIZACIÓN

Fascículo IV. La representación técnica

Competencias clave	Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje			Evaluación	
				Descripción	Lección	Actividad	Bloque	Criterios de evaluación
Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología. Conciencia y expresiones culturales	S1	1. Repasar los elementos fundamentales de la geometría plana. 2. Conocer los principios fundamentales de las tangencias.	Elementos fundamentales de la geometría plana. Enlace de segmentos y arcos. Condiciones fundamentales de tangencias. Construcción de curvas geométricas. Geometrización y diseño gráfico.	Lectura y comprensión de los conceptos que definen la geometría plana, las tangencias, los enlaces, las curvas geométricas y la aplicación en el diseño.	L1	1	1 2	3 1
	S2 S3	3. Valorar la aplicación de las construcciones geométricas en el diseño gráfico.		Dibujo de aplicación de tangencias y enlaces en el diseño de una vidriera Aplicación de color mediante la técnica de la acuarela.				
Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología	S4	4. Conocer los fundamentos y aplicaciones más habituales de los sistemas de representación.	Los sistemas de representación: - las proyecciones. - el sistema acotado. - el sistema diédrico. - la perspectiva cónica - las axonometrías: isométrica, caballera, militar.	Lectura y comprensión de los fundamentos de los sistemas de representación y de sus aplicaciones técnicas.	L2	2	2 2	1 2
	S5	5. Reconocer los elementos que definen los diferentes sistemas de representación.		Identificación de los diferentes sistemas de representación con reconocimiento de los elementos principales y de sus características.				
Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología.	S6	6. Conocer el sistema proyectivo diédrico para la descripción objetiva de las formas.	Los planos de proyección. La representación diédrica. La representación de la recta. Posiciones favorables de la recta. La representación del plano. Determinación de la pertenencia de una recta y un punto a un plano.	Lectura y comprensión del sistema de representación diédrica de puntos, rectas y planos.	L3	3	2	2
	S7	7. Identificar los elementos que intervienen en la representación diédrica y comprender las características.		Interpretación de los datos diédricos y compleción de la representación de rectas en posiciones diversas.				
	S8	8. Conocer el sistema de proyecciones cónicas y	El sistema de proyecciones cónicas.	Lectura y comprensión del sistema cónico,	L4	4, 5, 6 y 7	2	2

Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología.	S9	los métodos para tratar perspectivas.	Elementos fundamentales de la perspectiva cónica. Fotografía y perspectiva. El dibujo en perspectiva cónica frontal. El dibujo en perspectiva cónica oblicua.	la relación con las imágenes fotográficas y los procedimientos para trazar perspectivas.				
	S10 S11	9. Analizar la estructura lineal de una fotografía. 10. Dibujar perspectivas cónicas de cuerpos sencillos a partir de su representación diédrica.		Ejercicio de trazado de perspectivas cónicas frontales y oblicuas.				
Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología.	S12 S13	11. Ampliar conocimientos sobre las perspectivas axonométricas. 12. Conocer los métodos básicos para el trazado de perspectivas paralelas.	Las perspectivas axonométricas. Métodos de trazado. La perspectiva isométrica, la perspectiva caballera y la perspectiva militar. La representación de sombras en perspectiva axonométrica.		L5	8	2	2
		13. Dibujar cuerpos simples en perspectiva isométrica, caballera y militar. 14. Experimentar la representación de luces y sombras en la descripción técnica.		Ejercicios de trazado de una perspectiva isométrica, una caballera y una militar. Representación de las sombras en cada perspectiva de acuerdo con una fuente luminosa.				
Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología.	S14 S15 S16	15. Conocer las diferentes convenciones que intervienen en la normalización del dibujo industrial.	El formato. Tipos de líneas. Signos y símbolos. Las medidas en las representaciones técnicas. El trabajo informático. La acotación. Cortes y secciones. Rupturas y secciones desplazadas.	Lectura y comprensión de las normas de representación en el dibujo industrial.	L6	9	2 2	1 2
		16. Interpretar las escalas de medida y las acotaciones indicadas.		Detección y explicación de errores en la representación técnica de una pieza industrial.				
Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología. Conciencia y expresiones culturales.	S17 S18	17. Aplicar los principios fundamentales de las tangencias en el diseño de letras.	Diseño tipográfi co de letras.	Creación de un abecedario con la aplicación de las tangencias en el diseño de las letras.		Actividades de grupo	1 1 2 3	1 4 1 3
Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología. Conciencia y expresiones culturales.	S19 S20	18. Aplicar la representación axonométrica en el diseño de un estand.	Diseño de espacios interiores.	Creación y representación de un estand mediante la perspectiva isométrica.		Actividad de efemérides	1 1 2 2 3	3 4 1 2 1

3. PROGRAMACIÓN POR FASCÍCULOS Y TEMPORALIZACIÓN

Fascículo V. Las claves del arte

Competencias clave	Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje			Evaluación	
				Descripción	Lección	Actividad	Bloque	Criterios de evaluación
Conciencia y expresiones culturales. Comunicación lingüística	S1	1. Analizar formalmente una imagen.	Los rasgos estilísticos de un autor. El color. La textura. Pauta para un análisis formalista.	Análisis formalista de una estampa japonesa a partir de una lista de preguntas. Posterior reinterpretación de la imagen utilizando la estructura compositiva abstraída anteriormente. Se recomienda que la interpretación se haga siguiendo las características estilísticas de algún pintor conocido y visualmente impactante por su uso del color, la textura... El alumno debe ser consciente del contexto y el estilo de ese pintor referente.	L1	1 y 2	1 1 1 1	1 2 3 5
	S2 S3	2. Identificar rasgos estilísticos de obras pictóricas. 3. Expresarse en actividades gráfico-plásticas con dominio de recursos y técnicas.	Los rasgos estilísticos de un autor. El color. La textura. Pauta para un análisis formalista.					
Conciencia y expresiones culturales. Comunicación lingüística	S4 S5	4. Reconocer la simbología de las obras artísticas. 5. Distinguir los niveles iconográfi co e iconológico de una obra artística.	Tema y simbología de una imagen. Las alegorías. Los símbolos. Formas de simbolización actuales. Interpretación de una obra artística: aspectos iconográficos e iconológicos.	Exploración de los significados simbólicos de la obra pictórica El jardín de las delicias, del Bosco.	L2	3 y 4	1 1 1 1	1 2 3 5
	S6 S7	6. Realizar imágenes figurativas con una intención simbólica.	Tema y simbología de una imagen.	Elaboración de una imagen figurativa de carácter simbólico.				

Conciencia y expresiones culturales. .	S8 S9	7. Conocer el concepto de arquitectura y los elementos constitutivos básicos. 8. Conocer las tipologías básicas de composición arquitectónica.	Los elementos del lenguaje arquitectónico. Estructura y composición arquitectónica.	Dibujo en perspectiva isométrica de una composición volumétrica central con piezas de juego infantil. Coloreado y sombreado técnico.	L3	5	1 1 1 2	2 3 5 2
	S10	9. Proyectar un volumen arquitectónico de acuerdo con unos requisitos compositivos.	Soluciones compositivas en arquitectura.					
Conciencia y expresiones culturales.	S11 S12	10. Reconocer los elementos principales de los estilos arquitectónicos.	Elementos principales en arquitectura: - la fachada principal. - la cúpula. - las aberturas: puertas y ventanas.	Análisis de la coherencia estilística de la fachada principal del Ayuntamiento de Burgo de Osma. Realización de una versión delineada.	L4	6	1 1 2 2	3 5 1 2
Conciencia y expresiones culturales.	S13 S14	11. Ampliar el concepto de paisaje, tomar conciencia de los signos visuales que se encuentran e interpretarlos en clave cultural.	El concepto de paisaje. Los signos visuales de los paisajes: - itinerarios. - parcelación. - color y textura. - volumen de las edificaciones. - armonía.	Exploración del entorno para identificar signos de degradación.	L5	7	1 1 1 3 3 4	1 2 3 1 3 2
Conciencia y expresiones culturales. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.	S15	12. Reflexionar sobre los valores medioambientales y culturales de los paisajes y reaccionar respecto a su degradación.	La identidad artística y cultural de los paisajes. Incorporación de elementos preservando el entorno. Los entornos degradados: actos incívicos y de vandalismo.	Realización de un reportaje fotográfico.				
Conciencia y expresiones culturales. Competencia digital	S16 S17	13. Descubrir cooperativamente los fondos artísticos de los grandes museos. 14. Escoger una obra pictórica e interpretarla en un blog.	Los museos más importantes del mundo. Descripción e interpretación de obras artísticas.	Creación de un blog para publicar comentarios personales sobre obras de arte que pertenecen a pinacotecas. Selección de una obra y breve comentario descriptivo que justifique la preferencia.		Actividades de grupo	1 1 4	4 5 2
Conciencia y expresiones culturales. Competencia digital Sociales y cívicas	S18	15. Buscar información sobre diversas manifestaciones culturales.	Las manifestaciones culturales declaradas patrimonio inmaterial de la humanidad por la UNESCO.	Búsqueda en la web de la UNESCO de las manifestaciones culturales declaradas patrimonio inmaterial de la humanidad. Selección y comentario de una muestra.		Actividades de efemérides	1 1 4	4 5 2

1º BACHILLERATO

2. CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

BLOQUE 1. Geometría y dibujo técnico

Contenidos
• Trazados geométricos. Instrumentos y materiales del dibujo técnico. • Reconocimiento de la geometría en la naturaleza. • Identificación de estructuras geométricas en el arte. • Valoración de la geometría como instrumento para el diseño gráfico, industrial y arquitectónico. • Trazados fundamentales en el plano. • Circunferencia y círculo. Operaciones con segmentos. Mediatriz. • Paralelismo y perpendicularidad. • Ángulos. • Determinación de lugares geométricos. Aplicaciones. • Elaboración de formas basadas en redes modulares. • Trazado de polígonos regulares. • Resolución gráfica de triángulos. • Determinación, propiedades y aplicaciones de sus puntos notables. • Resolución gráfica de cuadriláteros y polígonos. • Análisis y trazado de formas poligonales por triangulación, radiación e itinerario. • Representación de formas planas: trazado de formas proporcionales. Proporcionalidad y semejanza. • Construcción y utilización de escalas gráficas. • Transformaciones geométricas elementales. Giro, traslación, simetría, homotecia y afinidad. Identificación de invariantes. Aplicaciones. • Resolución de problemas básicos de tangencias y enlaces. Aplicaciones. • Construcción de curvas técnicas, óvalos, ovoides y espirales. • Aplicaciones de la geometría al diseño arquitectónico e industrial. • Geometría y nuevas tecnologías. • Aplicaciones de dibujo vectorial en 2D.

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
1. Resolver problemas de configuración de formas poligonales sencillas en el plano con la ayuda de útiles convencionales de dibujo sobre tablero, aplicando los fundamentos de la geometría métrica de acuerdo con un esquema «paso a paso» y/o fi gura de análisis elaborada previamente.	**1.1.** Diseña, modifica o reproduce formas basadas en redes modulares cuadradas con la ayuda de la escuadra y el cartabón, utilizando recursos gráficos para destacar claramente el trazado principal elaborado de las líneas auxiliares utilizadas. **1.2.** Determina con la ayuda de regla y compás los principales lugares geométricos de aplicación a los trazados fundamentales en el plano, comprobando gráficamente el cumplimiento de las condiciones establecidas. **1.3.** Relaciona las líneas y puntos notables de triángulos, cuadriláteros y polígonos con sus propiedades, identificando sus aplicaciones. **1.4.** Comprende las relaciones métricas de los ángulos de la circunferencia y el círculo, describiendo sus propiedades e identificando sus posibles aplicaciones. **1.5.** Resuelve triángulos con la ayuda de regla y compás aplicando las propiedades de sus líneas y puntos notables y los principios geométricos elementales y justificando el procedimiento utilizado. **1.6.** Diseña, modifica o reproduce cuadriláteros y polígonos analizando las relaciones métricas esenciales y resolviendo su trazado por triangulación, radiación, itinerario o relaciones de semejanza. **1.7.** Reproduce figuras proporcionales determinando la razón idónea para el espacio de dibujo disponible, construyendo la escala gráfica correspondiente en función de la apreciación establecida y utilizándola con la precisión requerida.

	1.8. Comprende las características de las transformaciones geométricas elementales (giro, traslación, simetría, homotecia y afinidad), identificando sus invariantes y aplicándolas para la resolución de problemas geométricos y para la representación de formas planas.
2. Dibujar curvas técnicas y figuras planas compuestas por circunferencias y líneas rectas, aplicando los conceptos fundamentales de tangencias, resaltando la forma final determinada e indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos.	**2.1.** Identifica las relaciones existentes entre puntos de tangencia, centros y radios de circunferencias, analizando figuras compuestas por enlaces entre líneas rectas y arcos de circunferencia. **2.2.** Resuelve problemas básicos de tangencias con la ayuda de regla y compás aplicando con rigor y exactitud sus propiedades intrínsecas y utilizando recursos gráficos para destacar claramente el trazado principal elaborado de las líneas auxiliares empleadas. **2.3.** Aplica los conocimientos de tangencias a la construcción de óvalos, ovoides y espirales, relacionando su forma con las principales aplicaciones en el diseño arquitectónico e industrial. **2.4.** Diseña a partir de un boceto previo o reproduce a la escala conveniente figuras planas que contengan enlaces entre líneas rectas y arcos de circunferencia, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos.

BLOQUE 2. Sistemas de representación

Contenidos

• Fundamentos de los sistemas de representación. • Los sistemas de representación en el arte. • Evolución histórica de los sistemas de representación. • Los sistemas de representación y el dibujo técnico. Ámbitos de aplicación. • Ventajas e inconvenientes. Criterios de selección. • Clases de proyección. • Sistemas de representación y nuevas tecnologías. • Aplicaciones de dibujo vectorial en 3D. • Sistema diédrico. • Procedimientos para la obtención de las proyecciones diédricas. • Disposición normalizada. Reversibilidad del sistema. Número de proyecciones suficientes. • Representación e identificación de puntos, rectas y planos. • Posiciones en el espacio. Paralelismo y perpendicularidad. Pertenencia e intersección. • Proyecciones diédricas de sólidos y espacios sencillos. • Secciones planas. Determinación de su verdadera magnitud. • Sistema de planos acotados. Aplicaciones. • Sistema axonométrico. Fundamentos del sistema. • Disposición de los ejes y utilización de los coeficientes de reducción. • Sistema axonométrico ortogonal, perspectivas isométricas, dimétricas y trimétricas. • Sistema axonométrico oblicuo: perspectivas caballeras y militares. • Aplicación del óvalo isométrico como representación simplificada de formas circulares. • Sistema cónico: elementos del sistema. Plano del cuadro y cono visual. • Determinación del punto de vista y orientación de las caras principales. • Paralelismo. Puntos de fuga. Puntos métricos. • Representación simplificada de la circunferencia. • Representación de sólidos en los diferentes sistemas

Criterios de evaluación	**Estándares de aprendizaje evaluables**
1. Relacionar los fundamentos y características de los sistemas de representación	**1.1.** Identifica el sistema de representación empleado a partir del análisis de dibujos técnicos, ilustraciones o fotografías de objetos o espacios, determinando las características diferenciales y los elementos principales del sistema.

con sus posibles aplicaciones al dibujo técnico, seleccionando el sistema adecuado al objetivo previsto e identificando las ventajas y los inconvenientes en función de la información que se desee mostrar y de los recursos disponibles.	**1.2.** Establece el ámbito de aplicación de cada uno de los principales sistemas de representación, ilustrando sus ventajas e inconvenientes mediante el dibujo a mano alzada de un mismo cuerpo geométrico sencillo. **1.3.** Selecciona el sistema de representación idóneo para la definición de un objeto o espacio, analizando la complejidad de su forma, la finalidad de la representación, la exactitud requerida y los recursos informáticos disponibles. **1.4.** Comprende los fundamentos del sistema diédrico, describiendo los procedimientos de obtención de las proyecciones y su disposición normalizada.
2. Representar formas tridimensionales sencillas a partir de perspectivas, fotografías, piezas reales o espacios del entorno próximo, utilizando el sistema diédrico o, en su caso, el sistema de planos acotados, disponiendo de acuerdo con la norma las proyecciones suficientes para su definición e identificando sus elementos de manera inequívoca.	**2.1.** Diseña o reproduce formas tridimensionales sencillas, dibujando a mano alzada sus vistas principales en el sistema de proyección ortogonal establecido por la norma de aplicación, disponiendo las proyecciones suficientes para su definición e identificando sus elementos de manera inequívoca. **2.2.** Visualiza en el espacio perspectivo formas tridimensionales sencillas definidas suficientemente por sus vistas principales, dibujando a mano alzada axonometrías convencionales (isometrías y caballeras). **2.3.** Comprende el funcionamiento del sistema diédrico, relacionando sus elementos, convencionalismos y notaciones con las proyecciones necesarias para representar inequívocamente la posición de puntos, rectas y planos y resolviendo problemas de pertenencia, intersección y verdadera magnitud.

	2.4. Determina secciones planas de objetos tridimensionales sencillos, visualizando intuitivamente su posición mediante perspectivas a mano alzada, dibujando sus proyecciones diédricas y obteniendo su verdadera magnitud. **2.5.** Comprende el funcionamiento del sistema de planos acotados como una variante del sistema diédrico que permite rentabilizar los conocimientos adquiridos, ilustrando sus principales aplicaciones mediante la resolución de problemas sencillos de pertenencia e intersección y obteniendo perfiles de un terreno a partir de sus curvas de nivel.
3. Dibujar perspectivas de formas tridimensionales a partir de piezas reales o definidas por sus proyecciones ortogonales, seleccionando la axonometría adecuada al propósito de la representación, disponiendo la posición de los ejes en función de la importancia relativa de las caras que se deseen mostrar y utilizando, en su caso, los coeficientes de reducción determinados.	**3.1.** Realiza perspectivas isométricas de cuerpos definidos por sus vistas principales, con la ayuda de útiles de dibujo sobre tablero, representando las circunferencias situadas en caras paralelas a los planos coordenados como óvalos en lugar de elipses y simplificando su trazado. **3.2.** Realiza perspectivas caballeras o planimétricas (militares) de cuerpos o espacios con circunferencias situadas en caras paralelas a uno solo de los planos coordenados, disponiendo su orientación para simplificar su trazado.
4. Dibujar perspectivas cónicas de formas tridimensionales a	**4.1.** Comprende los fundamentos de la perspectiva cónica, clasificando su tipología en función de la orientación de las caras principales respecto al

partir de espacios del entorno o definidas por sus proyecciones ortogonales, valorando el método seleccionado y considerando la orientación de las caras principales respecto al plano de cuadro y la repercusión de la posición del punto de vista sobre el resultado final.	plano de cuadro y la repercusión de la posición del punto de vista sobre el resultado final y determinando el punto principal, la línea de horizonte, los puntos de fuga y sus puntos de medida. **4.2.** Dibuja con la ayuda de útiles de dibujo perspectivas cónicas centrales de cuerpos o espacios con circunferencias situadas en caras paralelas a uno solo de los planos coordenados, disponiendo su orientación para simplificar su trazado. **4.3.** Representa formas sólidas o espaciales con arcos de circunferencia en caras horizontales o verticales, dibujando perspectivas cónicas oblicuas con la ayuda de útiles de dibujo y simplificando la construcción de las elipses perspectivas mediante el trazado de polígonos circunscritos, trazándolas a mano alzada o con la ayuda de plantillas de curvas.

BLOQUE 3. Normalización

Contenidos
• Elementos de normalización. • El proyecto: necesidad y ámbito de aplicación de las normas. • Formatos. Doblado de planos. • Vistas. Líneas normalizadas. • Escalas. Acotación. • Cortes y secciones. • Aplicaciones de la normalización. • Dibujo industrial. • Dibujo arquitectónico.

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
1. Valorar la normalización como convencionalismo para la comunicación universal que permite simplificar los métodos de producción, asegurar la calidad de los productos, posibilitar su distribución y garantizar su utilización por el destinatario final.	**1.1.** Describe los objetivos y ámbitos de utilización de las normas UNE, EN e ISO, relacionando las específicas del dibujo técnico con su aplicación para la elección y doblado de formatos, para el empleo de escalas, para establecer el valor representativo de las líneas, para disponer las vistas y para la acotación.
2. Aplicar las normas nacionales, europeas e internacionales relacionadas con los principios generales de representación, formatos, escalas, acotación y métodos de proyección ortográficos y axonométricos, considerando el dibujo técnico como lenguaje universal, valorando la necesidad de conocer su sintaxis y utilizándolo de forma objetiva para la interpretación de planos técnicos y para la	**2.1.** Obtiene las dimensiones relevantes de cuerpos o espacios representados utilizando escalas normalizadas. **2.2.** Representa piezas y elementos industriales o de construcción, aplicando las normas referidas a los principales métodos de proyección ortográficos, seleccionando las vistas imprescindibles para su definición, disponiéndolas adecuadamente y diferenciando el trazado de ejes, líneas vistas y ocultas. **2.3.** Acota piezas industriales sencillas identificando las cotas necesarias para su correcta definición dimensional y disponiendo de acuerdo con la norma. **2.4.** Acota espacios arquitectónicos sencillos identificando las cotas necesarias para su correcta definición dimensional y disponiendo de acuerdo con la norma. **2.5.** Representa objetos con huecos mediante cortes y secciones, aplicando las normas básicas correspondientes.

elaboración de bocetos, esquemas, croquis y planos.	

3. PROGRAMACIÓN POR UNIDADES Y TEMPORALIZACIÓN

Unidad 1. Construcciones geométricas fundamentales. **Bloque 1 de estándares de aprendizaje evaluables**

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Estándares	Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
S1/2	1. Conocer los elementos geométricos fundamentales; tipos de los mismos. 2. Identificar y diferenciar las posiciones relativas entre elementos fundamentales.	• Elementos fundamentales; punto, recta y plano. • Elementos propios e impropios. • Posiciones relativas.	• Nombrar y diferenciar correctamente elementos fundamentales. • Realizar croquis perspectivos de posiciones relativas.	1.1	• Diferenciar los diferentes tipos de elementos geométricos. • Usar correctamente la terminología al referirse a los elementos fundamentales.	• Definir con precisión cada uno de los elementos geométricos fundamentales.
S3/4/5	3. Reconocer el concepto de *lugar geométrico*. 4. Conocer las propiedades de los lugares geométricos más usuales.	• Concepto de lugar geométrico. • Propiedades asociadas a cada lugar geométrico. • Intersección de lugares geométricos.	• Describir las propiedades de los lugares geométricos estudiados. • Realizar el trazado de los lugares geométricos fundamentales.	1.2	• Conocer las propiedades derivadas de cada uno de los lugares geométricos.	• Describir las propiedades y aplicaciones de cada uno de los lugares geométricos estudiados. • Realizar, con precisión, el trazado de cada lugar geométrico.
S6	5. Utilizar los lugares geométricos en el trazado de paralelas y perpendiculares.	• Mediatriz: Concepto; propiedades y trazado. • Trazados de paralelas y perpendiculares con compás.	• Trazar, con compás, perpendiculares a una recta con diferentes condiciones. • Idem paralelas.	1.2	• Saber resolver los trazados de paralelas y perpendiculares, mediante la utilización del compás.	• Realizar, con precisión, los trazados de paralelas y perpendiculares utilizando el compás.
S7/8	6. Utilizar las plantillas de dibujo para el trazado de paralelas y perpendiculares. 7. Saber dividir, gráficamente, un segmento en partes iguales.	• Posiciones relativas de paralelismo y perpendicularidad. • Teorema de Thales.	• Trazado de rectas paralelas a diferentes inclinaciones. • Trazado de rectas perpendiculares en cualquier posición.	1.1	• Conocer la posición de las plantillas de dibujo, para el trazado de paralelas y perpendiculares.	• Dibujar un croquis de las posiciones de escuadra y cartabón para trazar paralelas y perpendiculares. • Dividir, gráficamente, un segmento dado en partes iguales o proporcionales.
S9/10	8. Conocer los criterios de clasificación de ángulos. 9. Identificar posiciones de ángulos iguales.	• Ángulos: Designación y clasificación. • Criterios de igualdad de ángulos. • Bisectriz: Concepto, propiedades y trazado. • Propiedades que permiten el trazado de los ángulos más usuales con compás.	• División de un ángulo en partes. • Trazado de ángulos utilizando el compás.	1.4	• Denominar con precisión diferentes ángulos y las relaciones entre ellos.	• Trazar, con ayuda del compás, los ángulos más usuales. • Describir y croquizar las posiciones gráficas de igualdad de ángulos.
S11/12	10. Realizar operaciones con ángulos. 11. Realizar operaciones combinadas con segmentos.	• Trazados gráficos para trasladar ángulos y segmentos.	• Realizar operaciones combinadas de suma, resta de ángulos. • Idem con segmentos.	1.4	• Saber realizar operaciones gráficas con ángulos. • Saber realizar operaciones gráficas con segmentos.	• Realizar operaciones de suma, resta y multiplicación de ángulos. • Realizar operaciones de suma, resta y multiplicación de segmentos.

*La numeración de los estándares de aprendizaje se corresponden con la del apartado 2 de este Proyecto curricular.

Unidad 2. Polígonos

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Estándares	Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
S1	1. Identificar los elementos a considerar en un polígono. 2. Clasificar los polígonos atendiendo a criterios diversos.	• Elementos de los polígonos: lineales y angulares. • Clasificación. • Criterios de construcción.	• Designar y diferenciar los diferentes elementos de un polígono.	1.3	• Usar correctamente la terminología al referirse a los elementos de un polígono. • Idem en relación a los tipos de polígonos.	• Definir los elementos lineales y angulares de un polígono. • Describir los diferentes tipos de polígonos.
S2	3. Clasificar un triángulo según sus lados o ángulos. 4. Identificar las rectas y puntos notables de un triángulo. 5. Conocer los criterios de igualdad y semejanza de triángulos.	• Propiedades y clasificación de los triángulos. • Rectas y puntos notables de un triángulo. Propiedades. • Igualdad y semejanza entre triángulos.	• Representar triángulos sencillos a partir de condiciones dadas.	1.3	• Conocer los elementos d un triángulo y sus propiedades. • Interpretar los criterios de existencia de triángulos y aplicarlos a casos concretos.	• Representar rectas y puntos notables en un triángulo dado. • Saber dibujar triángulos dados a partir de datos diversos.
S3/4/5	6. Construir triángulos a partir de los datos mínimos conocidos	• Tipos de triángulos. • Propiedades de rectas y puntos notables. • Casuísticas más habituales de presentación de datos.	• Representar triángulos a partir de las condiciones dadas.	1.5	• Interpretar los datos propuestos y diseñar estrategias de resolución.	• Dibujar triángulos a partir de datos diversos, lineales o angulares.
S6/7	7. Clasificar los cuadriláteros según lados y ángulos. 8. Construir cuadriláteros a partir de datos mínimos conocidos.	• Cuadriláteros: Elementos y clasificación. Propiedades. • Casuísticas más habituales de presentación de datos, en problemas de construcciones.	• Representar cuadriláteros a partir de las condiciones dadas.	1.6	• Interpretar los datos propuestos y diseñar las estrategias correctas de resolución.	• Dibujar cuadriláteros concretos a partir de datos diversos, lineales o angulares.
S8/9	9. Conocer procedimientos particulares de construcción de polígonos. 10. Utilizar procedimientos generales de construcción de polígonos.	• Polígonos en general; construcciones particulares. • Procedimientos generales de construcción de polígonos a partir del lado o del radio.	• Representar polígonos en general a partir de las condiciones dadas.	1.6	• Interpretar los datos propuestos y diseñar las estrategias correctas de resolución.	• Dibujar polígonos concretos a partir de datos diversos, lineales o angulares, por el procedimiento solicitado.
S10/11	11. Conocer el trazado de polígonos estrellados. 12. Aplicar los polígonos al diseño de módulos y redes.	• Polígonos estrellados. Elementos y condiciones de existencia. • Módulos y redes, bi y tridimensionales.	• Trazar polígonos estrellados. • Diseñar módulos y redes, de acuerdo a condiciones prefijadas.	1.6 1.1	• Conocer los elementos y condiciones a cumplir por un polígono estrellado. • Utilizar de forma global los principios de construcción de polígonos.	• Diseñar un polígono estrellado de acuerdo a las condiciones dadas. • Diseñar una red bidimensional como combinación de los polígonos estudiados.

*La numeración de los estándares de aprendizaje se corresponden con la del apartado 2 de este Proyecto curricular.

Unidad 3. Igualdad, semejanza y proporcionalidad.

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Estándares	Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
S1	1. Obtener figuras iguales a una dada. 2. Conocer el concepto de transformación geométrica. 3. Diferenciar los tipos de transformaciones geométricas. 4. Conocer las características y diferencias de cada movimiento.	• Métodos de obtención de figuras iguales: Triangulación y radiación. • Concepto y clasificación de las transformaciones geométricas. • Transformaciones isométricas o movimientos.	• Aplicar los procedimientos para obtener formas iguales a una dada. • Reconocer los datos mínimos que definen cada transformación isométrica. • Aplicar diferentes movimientos a una forma inicial.	1.7 1.8	• Identificar cada movimiento y las características que lo definen. • Mostrar precisión al realizar movimientos a partir de una figura inicial.	• Triangular un forma irregular. • Definir alguno de los movimientos estudiados; parámetros mínimos para que quede definido. • Realizar con precisión alguno de los movimientos estudiados a un forma dada.
S2	5. Conocer el concepto de homotecia. Diferenciar de los movimientos anteriores. 6. Aplicar la homotecia a la resolución de problemas sencillos.	• Concepto de Homotecia. • Aplicación a tangencias y otros problemas geométricos.	• Describir la relación de homotecia y las propiedades de la figura inicial que se mantienen en esta transformación.	1.8	• Reconocer las condiciones de homotecia, frente a otras transformaciones. • Saber identificar y resolver problemas mediante homotecias.	• Resolver un problema geométrico que de forma no explícita requiera la aplicación de homotecia.
S3	7. Identificar las relaciones entre dos magnitudes dadas. 8. Diferenciar entre proporcionalidad directa e inversa.	• Conceptos de razón y proporción. • Proporcionalidad directa e inversa: Conceptos y representaciones.	• Describir las características de la proporcionalidad directa e inversa. • Buscar ejemplos de ambos tipos de proporcionalidad.	1.8	• Diferenciar los dos tipos de proporcionalidad. • Conocer las propiedades de la proporcionalidad; ambas.	• Definir proporcionalidad directa e inversa. • Realizar representaciones de dos magnitudes e identificar la proporcionalidad correspondiente.
S4	9. Conocer los teoremas relacionados con el triángulo rectángulo.	• Teoremas del cateto y de la altura	• Buscar demostraciones del teorema de Pitágoras. • Determinar elementos lineales de triángulos rectángulos.	1.8	• Definir correctamente los teoremas del triángulo rectángulo. • Saber demostrar los teoremas anteriores.	• Definir y demostrar alguno de los teoremas del triángulo rectángulo.
S5	10. Realizar aplicaciones prácticas de la proporcionalidad directa.	• Utilización de la proporcionalidad directa. • Parte áurea de un segmento.	• Determinar segmento medio, cuarto, tercero proporcional, entre segmentos dados. • Idem la parte áurea de un segmento.	1.8	• Utilizar la proporcionalidad para determinar segmentos proporcionales a otros dados. • Conocer la la partición áurea y su construcción.	• Determinar gráficamente el segmento "*n*" proporcional de varios dados. • Trazar el segmento áureo de otro segmento dado.
S6	11. Conocer el concepto de semejanza. 12. Aplicar las condiciones mínimas de semejanza entre dos figuras. 13. Saber diferenciar la semejanza directa e inversa.	• Concepto de semejanza. • Condiciones y propiedades. • Figuras semejantes y homotéticas.	• Relacionar las condiciones mínimas de semejanza entre formas planas. • Construcción de figuras semejantes a una dada.	1.8	• Diferenciar semejanza y homotecia. • Determinar la forma semejante a una dada.	• Determinar, con condiciones concretas de semejanza, la figura semejanza a una dada; directa o inversa.
S7	14. Reconocer la necesidad de	• Concepto de escala; tipos.	• Pasar magnitudes reales a	1.7	• Conocer el concepto de	• Pasar entre magnitudes reales y de

	utilización de escalas. 15. Utilizar la escala adecuada a las necesidades del dibujo a representar.	• Escalas normalizadas; aplicaciones. • Construcción e escalas gráficas. • El escalímetro.	unidades el dibujo, a diferentes escales. • Realizar, a la inversa, el proceso anterior. • Construir escalas gráficas.		escala. • Aplicar la escala más conveniente a cada caso concreto. • Saber utilizar el escalímetro.	dibujo, a diferentes escalas. • Construir una escala gráfica determinada.

*La numeración de los estándares de aprendizaje se corresponden con la del apartado 2 de este Proyecto curricular.

Unidad 4. La circunferencia. Tangencias y enlaces.

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Estándares.	Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
S1	1. Situar segmentos y arcos correspondientes a la circunferencia y al círculo. 2. Conocer las propiedades a aplicar en el trazado de circunferencias. 3. Rectificar arcos de circunferencia.	• Elementos de la circunferencia y del círculo. • Propiedades relacionadas con la circunferencia y su trazado. • Rectificación.	• Describir las propiedades de elementos de la circunferencia. • Obtener la rectificación de arcos y circunferencias.	2.1	• Nombrar con precisión los elementos de la circunferencia. • Saber rectificar un arco o circunferencia.	• Definir elementos de circunferencia o círculo. • Rectificar un arco de circunferencia.
S2	4. Conocer las posiciones relativas entre rectas y circunferencias. 5. Interpretar las propiedades derivadas de las posiciones de tangencia.	• Posición relativa entre recta y circunferencia, y entre éstas. • Propiedades de la posición de tangencia. • Lugares geométricos relacionados con las tangencias.	• Describir las posiciones relativas y sus propiedades. • Croquizar trazados que justifiquen los lugares geométricos relacionados con la tangencia.	2.2	• Utilizar con precisión las propiedades derivadas de la posición de tangencia. • Seleccionar el lugar geométrico adecuado, en función de las condiciones de tangencia.	• Definir las propiedades de los puntos de tangencia. • Justificar el lugar geométrico elegido para resolver problemas de tangencias.
S3/4/5	6. Resolver con precisión problemas de tangencias entre rectas y circunferencias. 7. Resolver con precisión problemas de tangencias entre circunferencias.	• Agrupar los casos de tangencia, según los elementos intervinientes. • Sistematizar los procesos de resolución de tangencias. • Utilizar lugares geométricos para solucionar elementos tangentes.	• Realizar ejercicios combinados de tangencias, con condiciones particulares.	2.2	• Determinar con precisión y limpieza, elementos tangentes. • Situar correctamente los puntos de tangencia en problemas relacionados.	• Trazar con precisión los elementos tangentes solicitados, en función de condiciones iniciales determinadas.
S6/7	8. Utilizar las propiedades de tangencia, en la resolución de enlaces.	• Casuísticas particulares de resolución de enlaces.	• Realizar ejercicios de enlaces entre elementos diversos.	2.2	• Determinar con precisión y limpieza, enlaces entre rectas y circunferencias.	• Trazar los enlaces solicitados, en función de condiciones iniciales determinadas.
S8/9/10	9. Identificar los problemas de tangencias y enlaces subyacentes en ejercicios combinados. 10. Aplicar la resolución más idónea a tangencias y enlaces en problemas combinados.	• Estrategias a seguir en la resolución de ejercicios combinados de tangencias y enlaces.	• Resolver ejercicios de tangencias y enlaces, relacionados con otros elementos geométricos.	2.2 2.4	• Determinar y representar de forma precisa, tangencias y enlaces.	• Reproducir una figura, determinando de forma precisa los puntos de tangencia.

*La numeración de los estándares de aprendizaje se corresponden con la del apartado 2 de este Proyecto curricular.

Unidad 5. Curvas geométricas.

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Estándares	Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
S1	1. Diferenciar y clasificar los distintos tipos de curvas geométricas.	• Concepto de curvas geométricas. • Características de las curvas técnicas cerradas.	• Describir las características de las curvas técnicas cerradas. • Justificar las propiedades del denominado óvalo óptimo.	2.3	• Diferenciar los tipos de curvas geométricas. • Conocer las características de las curvas técnicas cerradas.	• Describir los elementos, y características de óvalos y ovoides. • Efectuar el trazado del óvalo óptimo.
S2/3	2. Conocer los procedimientos de construcción de las curvas técnicas cerradas.	• Trazados del óvalo a partir de diferentes datos. • Trazado del ovoide a partir de diferentes datos. • Óvalo isométrico.	• Representar óvalos a partir de los datos conocidos. • Representar ovoides a partir de los datos conocidos.	2.3	• Interpretar los datos propuestos y diseñar las estrategias correctas de resolución.	• Construir un óvalo u ovoide a partir de datos concretos.
S4	3. Conocer los procedimientos de construcción de las curvas técnicas abiertas.	• Elementos de las curvas técnicas abiertas. • Trazados de la espiral.	• Representar diferentes tipos de espirales.	2.3	• Conocer las características y propiedades de las curvas técnicas abiertas. • Diferenciar los trazados de diferentes tipos de espirales.	• Definir los elementos constitutivos de una espiral. • Determinar de forma precisa centros y puntos de tangencia en alguna de las espirales estudiadas.
S5	4. Conocer los procedimientos de construcción de diferentes volutas.	• Trazados de volutas de centros diversos. • La voluta jónica.	• Representar diferentes tipos de volutas. • Trazados de volutas con fines ornamentales.	2.3	• Conocer los elementos que intervienen en el trazado de volutas. • Diferenciar los trazados de diferentes tipos de volutas.	• Definir los elementos constitutivos de una voluta. • Determinar de forma precisa centros y puntos de tangencia en alguna de las volutas estudiadas.
S6	5. Conocer las características de las curvas alabeadas. 6. Conocer los procedimientos de construcción de diferentes hélices.	• Curvas alabeadas. Características. • Hélices: cónicas y cilíndricas.	• Describir las propiedades de las curvas alabeadas. • Croquizar en 3D alguna de las hélices estudiadas. • Representar diferentes tipos de hélices.	2.3	• Conocer las características de las curvas alabeadas. • Diferenciar los trazados de diferentes tipos de hélices.	• Determinar las dos proyecciones de una hélice cónica, tras croquizar su representación tridimensional.

*La numeración de los estándares de aprendizaje se corresponden con la del apartado 2 de este Proyecto curricular.

Unidad 6. Los sistemas de representación. **Bloque 2 de estándares de aprendizaje evaluables**

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Estándares	Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
S1	1. Reconocer la importancia de la geometría proyectiva. 2. Conocer los elementos y figuras de la geometría proyectiva. 3. Diferenciar los elementos y sus características en cada tipo de proyección.	• El paso de 3D a 2D. • Elementos de la Geometría proyectiva. • Concepto de proyección/sección. • Tipos de proyección. • Variantes e invariantes proyectivos, en cada uno de los sistemas.	• Describir los elementos de la geometría proyectiva. • Buscar ejemplos de cada uno de ellos. • Realizar croquis explicativos de cada sistema de proyección.	1.1	• Conocer los elementos diferenciadores de la geometría proyectiva. • Entender y aplicar el concepto de proyección/sección. • Razonar los invariantes proyectivos de cada tipo de proyección.	• Realizar un croquis que explique el concepto de proyección/sección. • Justificar los invariantes proyectivos en alguno de los sistemas de proyección.
S2	4. Justificar las características de todo sistema de representación. 5. Diferenciar las características de cada sistema de representación. 6. Conocer las aplicaciones de cada uno de los sistemas de representación.	• Características de un sistema de representación. • Clasificación y aplicaciones de los sistemas de representación.	• Describir las características de cada sistema de representación. • Buscar aplicaciones prácticas de cada uno de los sistemas. • Croquizar representaciones de un objeto sencillo en cada uno de los sistemas.	1.2 1.3	• Justificar las características de un sistema de representación. • Conocer las características y aplicaciones de cada sistema de representación. • Utilizar de forma práctica, en dibujo a mano alzada, cada uno de los sistemas.	• Describir las características diferenciadoras de cada uno de los sistemas de representación. • Croquizar las representaciones de una misma forma en los diferentes sistemas.
S3/4	7. Representar, en sistema acotado, los elementos fundamentales. 8. Realizar la graduación de una recta en sistema acotado. 9. Encontrar, en sistema acotado, la intersección de rectas o planos. 10. Concretar, gráficamente, los desmontes y terraplenes de un	• Características del sistema acotado. • Representación de punto, recta y plano. • Graduación de rectas y tipos de planos. • Intersección de rectas y planos. • Perfil, desmonte y terraplén de un terreno.	• Representar en sistema acotado rectas y planos. • Determinar intersecciones de rectas y planos. • Determinar la intersección entre las vertientes de un tejado. • Determinar los perfiles,	2.5	• Utilizar el sistema acotado en la representación de rectas y planos, determinando sus intersecciones. • Aplicar el sistema acotado a la intersección de vertientes y a la determinación de perfiles, desmontes y terraplenes de un	• Graduar una recta dada en sistema acotado. • Hallar la intersección de dos rectas o planos. • Determinar la intersección de las vertientes de un tejado. • De un terreno conocido por su representación en sistema acotado,

	terreno.		desmontes y terraplenes de un terreno.		terreno.	determinar el perfil por un plano dado.

*La numeración de los estándares de aprendizaje se corresponden con la del apartado 2 de este Proyecto curricular.

Unidad 7. Sistema diédrico.

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Estándares	Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
S1/2/3	1. Conocer los fundamentos del sistema diédrico. 2. Representar las proyecciones de los elementos fundamentales. 3. Diferenciar las partes vistas y ocultas de una recta, en relación a los planos de proyección.	• Elementos del sistema diédrico. • Notaciones a utilizar. Conceptos de cota y alejamiento relativos. • Representación de punto, recta y plano. • Trazas de la recta; partes vistas y ocultas. Intersecciones con los planos bisectores.	• Situar las trazas de la recta a partir de sus proyecciones. • Estudiar la visibilidad de las proyecciones de una recta en su paso por los distintos cuadrantes. • Representar las proyecciones de rectas y planos concretos.	1.4 2.1	• Utilizar de forma correcta la representación y notaciones del sistema diédrico. • Realizar representaciones de rectas de acuerdo a los criterios establecidos. • Completar las proyecciones de rectas con el estudio de la visibilidad.	• Representar la recta a partir de las proyecciones de dos de sus puntos, y estudiar la visibilidad en relación a los planos de proyección. • Identificar la recta o plano, a partir de sus proyecciones diédricas.
S4	4. Conocer las rectas notables de un plano y sus características. 5. Usar las rectas de máxima pendiente e inclinación para determinar las trazas de un plano.	• Rectas notables del plano. • Plano dado por sus rectas de máxima pendiente o inclinación.	• Representar rectas notables de planos dados. • Encontrar las trazas de un plano dado por alguna de las rectas de máxima pendiente o inclinación.	2.3	• Utilizar horizontales y frontales como rectas auxiliares de cualquier plano. • Determinar un plano del que conocemos alguna de sus rectas de máxima pendiente o inclinación.	• Trazar rectas horizontales o frontales, en un plano cualquiera dado por sus trazas. • Buscar las trazas de un plano del que conocemos alguna de sus rectas de máxima pendiente o inclinación.
S5/6	6. Conocer las condiciones mínimas de paralelismo entre elementos de igual tipo. 7. Resolver cualquier cuestión de paralelismo entre rectas y planos.	• Paralelismo entre rectas, entre planos y rectas y planos.	• Trazados de rectas y planos paralelos.	2.3	• Aplicar correctamente las condiciones de paralelismo entre los elementos propuestos.	• Comprobar el paralelismo entre dos rectas contenidas en un mismo plano de perfil. • Trazar un plano paralelo a otro dado, con alguna condición de pasar o contener a recta o punto.
S7/8	8. Utilizar los teoremas relacionados	• Teoremas de la perpendicularidad.	• Trazados de rectas y planos	2.3	• Aplicar correctamente las	• Resolver cualquier cuestión de

	con la perpendicularidad. 9. Conocer las condiciones mínimas de perpendicularidad entre elementos de igual tipo. 10. Resolver cuestiones de perpendicularidad entre rectas y planos.	• Perpendicularidad entre rectas, entre planos y rectas y planos.	perpendiculares entre sí.		condiciones de perpendicularidad entre los elementos propuestos.	perpendicularidad.
S9/10	11. Reconocer, conceptualmente, el elemento de intersección entre otros dos. 12. Encontrar el elemento común a otros dos dados. 13. Determinar la verdadera magnitud de una sección plana	• Intersección entre rectas. • Intersección entre planos. • Intersección recta plano. • Secciones planas en verdadera magnitud	• Describir el proceso de resolución de la intersección recta plano, y otras similares. • Aplicarlo a proyecciones diédricas. • Encontrar la verdadera magnitud de una sección	2.3 2.4	• Determinar con precisión conceptual, la intersección entre elementos simples. • Seleccionar los elementos auxiliares más adecuados a la intersección a determinar. • Encontrar verdaderas magnitudes.	• Resolver intersecciones entre planos en cualquier posición de éstos en relación a los cuadrantes. • Idem entre recta y plano. • Encontrar la intersección entre dos rectas de perfil. • Determinar verdadera magnitud de caras planas.

*La numeración de los estándares de aprendizaje se corresponden con la del apartado 2 de este Proyecto curricular.

Unidad 8. Sistemas axonométricos y perspectiva caballera.

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Estándares	Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
S1	1. Conocer los fundamentos del sistema axonométrico y de perspectiva caballera. 2. Establecer las similitudes y diferencias entre ambos. 3. Diferenciar los tipos de axonometrías y caballeras diferentes.	• Fundamentos del sistema axonométrico. Elementos. • Tipos de axonometrías. • Fundamentos de un sistema de perspectiva caballera.	• Describir el proceso proyectivo de pasar desde el espacio al plano de proyección, en ambos sistemas. • Definir y diferenciar cada uno de los sistemas axonométricos y de perspectiva caballera.	2.2	• Razonar el paso de tres a dos dimensiones en los sistemas axonométricos • Idem en los sistemas de perspectiva caballera.	• Explicar los fundamentos teóricos que hacen posible la representación perspectiva en 2D, mediante alguno de los dos sistemas estudiados.
S2	4. Justificar la necesidad de los coeficientes de reducción en las representaciones perspectivas. 5. Construir escalas gráficas para cualquier coeficiente de reducción. 6. Conocer y utilizar las ternas más usuales.	• Coeficientes de reducción y escalas gráficas; axonometría y caballera. • Ternas más usuales y normalizadas.	• Obtener las escalas axonométricas en diferentes sistemas de la misma. • Justificar, mediante croquis, el efecto representativo de las diferentes ternas.	3.1	• Encontrar la reducción correspondiente a la terna utilizada. • Elegir la terna más adecuada en función de la representación buscada.	• Construir las escalas gráficas correspondientes a una terna determinada. • Croquizar la representación perspectiva de un sólido conocido de acuerdo a diferentes ternas propuestas.
S3/4	7. Representar formas planas, sobre las caras del triedro de referencia. 8. Idem, sobre planos cualesquiera.	• Perspectivas de formas planas, axonométricas y caballeras.	• Representar formas planas, en los sistemas axonométrico o de perspectiva caballera.	3.1	• Aplicar la reducción correspondiente, según la terna utilizada. • Exactitud y limpieza de líneas en la representación final.	• Representar formas planas diversas, en los sistemas estudiados.

S5/6/7/8	9. Representar formas tridimensionales en axonometría. 10. Idem en los sistemas de perspectiva caballera.	• Proceso de obtención de la perspectiva de un sólido; axonométrica y caballera.	• Construir, paso a paso, la perspectiva según la terna facilitada de la forma dada por sus proyecciones.	3.1 3.2	• Respetar la orientación y situación de la figura dada. • Trazados exactos, y diferenciados. Dejar la totalidad de líneas usadas. • Utilizar las reducciones correspondientes a la terna.	• Realizar el proceso completo de representación de una forma tridimensional, a partir de sus proyecciones diédricas, en un sistema concreto.
S9/10	11. Determinar, geométricamente, las sombras de un sólido. 12. Encontrar la sección plana sobre un cuerpo en perspectiva.	• Determinación de sombras. • Secciones planas de un sólido en perspectiva.	• Encontrar las direcciones de los rayos solares en cada caso. • Determinar sombras proyectadas. • Determinar la sección plana solicitada.	2.4	• Trazados exactos, y diferenciados, dejando la totalidad de líneas usadas.	• Encontrar la sombra proyectada por un sólido dado. • Encontrar la sección que un plano dado por tres puntos, produce en un sólido perspectivo.

*La numeración de los estándares de aprendizaje se corresponden con la del apartado 2 de este Proyecto curricular.

Unidad 9. La perspectiva cónica.

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Estándares	Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
S1	1. Identificar las similitudes entre percepción visual y fotografía. 2. Conocer los fundamentos del sistema cónico. 3. Identificar en interpretar los elementos de la perspectiva cónica.	• Percepción visual y fotografía; elementos. • Fundamentos de la perspectiva cónica. • Elementos a considerar.	• Descripción del proceso de formación de imágenes mediante el ojo humano. • Descripción del proceso de formación de la imagen fotográfica. • Descripción de los elementos y características de la percepción cónica.	4.1	• Razonar el paso de tres a dos dimensiones en los sistemas de perspectiva cónica. • Reconocer las características de la visión monocular.	• Descripción de las similitudes entre la percepción visual humana, la fotografía y mediante los sistemas de perspectiva cónica.
S2	4. Diferenciar los tipos de perspectiva cónica y sus fundamentos.	• Tipos de perspectiva cónica. • Variaciones y tipologías d ela perspectiva cónica.	• Formalización en croquis de sólidos en perspectiva cónica, variando las características de los elementos de la perspectiva.	4.1	• Reconocer la influencia de los elementos de la perspectiva cónica en el resultado de la misma.	• Descripción de los elementos de la perspectiva cónica y su influencia en la formación de la imagen. • Formalizar el croquis de la perspectiva cónica de un mismo objeto , en diferentes tipos de perspectiva.
S3/4/5	5. Representar formas planas en	• Perspectiva cónica frontal de formas	• Construcción, paso a paso, de	4.2	• Aplicar los criterios y	• Representar una forma plana en cónica

/6	perspectiva cónica frontal, independientemente de su posición respecto al plano del cuadro. 6. Representar sólidos diversos en cónica frontal, en diversas posiciones respecto al plano del cuadro.	planas. • Perspectiva cónica frontal de sólidos.	perspectivas cónicas frontales de diversas formas planas. • Construcción, paso a paso, de perspectivas cónicas frontales de sólidos diversos.	4.3	procesos de construcción de cónicas frontales. • Medir y trasladar medidas sobre segmentos en cónica frontal.	frontal, a partir de los parámetros de la perspectiva. • Representar sólidos en cónica frontal, a partir de sus proyecciones y de los parámetros de la perspectiva.
S7/8/9 /10	7. Representar formas planas en perspectiva cónica oblicua, independientemente de su posición respecto al plano del cuadro. 8. Representar sólidos diversos en cónica oblicua, en diversas posiciones respecto al plano del cuadro.	• Construcción de perspectivas cónicas oblicuas de formas planas y de sólidos. • Procedimientos de construcción de cónicas oblicuas.	• Construcción, paso a paso, de perspectivas cónicas oblicuas de diversas formas planas. • Construcción, paso a paso, de perspectivas cónicas oblicuas de sólidos diversos.	4.2 4.3	• Construir cónicas oblicuas, por diversos procedimientos. • Medir y trasladar medidas sobre segmentos representados en cónica oblicua.	• Representar una forma plana en cónica oblicua, a partir de los parámetros de la perspectiva. • Representar sólidos en cónica oblicua, a partir de sus proyecciones y de los parámetros de la perspectiva.

*La numeración de los estándares de aprendizaje se corresponden con la del apartado 2 de este Proyecto curricular.

Unidad 10. Normalización, vistas y cotas. **Bloque 3 de estándares de aprendizaje evaluables**

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Estándares	Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
S1	1. Justificar la necesidad de la normalización. 2. Conocer los organismos de normalización y sus ámbitos de aplicación. 3. Conocer los campos y normas aplicadas al dibujo técnico. 4.	• Necesidad de la normalización. • Clases de normas y organismos de normalización. • Normalización aplicada al dibujo técnico: formatos, rotulación, acotación.	• Justificar la necesidad de la normalización. • Relacionar campos que abarca la normalización. • Buscar información respecto a diferentes organismos de normalización.	1.1	• Conocer los organismos de normalización. • Valorar la importancia dela normalización.	• Enumerar distintos organismos nacionales e internacionales de normalización. • Explicar los objetivos de la normalización.
S2/3	1. Conocer los principios d distribución de vistas, según los sistemas europeo y americano. 2. Conocer las denominadas vistas especiales y auxiliares para completar la representación de	• Representación normalizada de cuerpos. • Elección de vistas. • Vistas especiales. • Normativa a aplicar.	• Obtener las vistas necesarias para la correcta definición de cualquier objeto. • Realizar vistas especiales, de detalle .. cuando sea necesario.	2.1	• Obtener y situar las vistas de acuerdo a lo establecido por las normas. • Elegir las vistas más adecuadas para la mejor definición de un objeto.	• Obtener las vistas normalizadas de piezas concretas, combinando elementos roscados, cortes diversos, vistas auxiliares .. y realizando la acotación de las mismas. • A partir de un conjunto mecánico dado

	cuerpos complejos.					en perspectiva, efectuar el despiece con las vistas normalizadas y acotación de las mismas. • Representación normalizada de elementos arquitectónicos o de construcción.
S4/5/6	3. Obtener vistas normalizadas sin líneas ocultas, mediante la utilización de cortes. 4. Diferenciar los tipos de cortes según el recorrido del plano que los produce.	• Simplificaciones por cortes y secciones. • Distribución de los planos de corte. • Normativa a aplicar en estos casos.	• Eliminar líneas ocultas en las representaciones diédricas de cuerpos, mediante la utilización de cortes.	2.5	• Efectuar los cortes más adecuados para eliminar líneas ocultas en las representaciones de cuerpos. • Efectuar la representación de cortes de acuerdo con las normas.	
S7	5. Conocer y realizar la representación simplificada de roscas, interiores y exteriores.	• Representación de elementos roscados.	• Efectuar representaciones normalizadas de roscas, interiores y exteriores.	2.2	• Cumplir las normas al efectuar representaciones de roscas y de conjuntos roscados.	
S8/9/10	6. Diferenciar los sistemas de distribución de cotas. 7. Acotar piezas e instalaciones diversas de acuerdo con los principios de acotación.	• Acotación. Elementos. • Sistemas de distribución de cotes. • Principios de acotación según normas.	• Acotar cualquier pieza, conjunto mecánico, o dibujo de construcción de acuerdo con las normas.	2.3 2.4	• Demostrar conocimiento de los principios de acotación y de la distribución de cotas. • Evitar la acotación en contra de lo indicado expresamente por las normas.	

*La numeración de los estándares de aprendizaje se corresponden con la del apartado 2 de este Proyecto curricular.

2º BACHILLERATO

2. CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

BLOQUE 1. Geometría y dibujo técnico

Contenidos
Resolución de problemas geométricos: Proporcionalidad. El rectángulo áureo. Aplicaciones. Construcción de figuras planas equivalentes. Relación entre los ángulos y la circunferencia. 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. Determinación de figuras inversas. Aplicación a la resolución de tangencias. Trazado de curvas cónicas y técnicas: Curvas cónicas. Origen, determinación y trazado de la elipse, la parábola y la hipérbola. Resolución de problemas de pertenencia, tangencia e incidencia. Aplicaciones. Curvas técnicas. Origen, determinación y trazado de las curvas cíclicas y evolventes. Aplicaciones. 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.

Criterios de evaluación
1. Resolver problemas de tangencias mediante la aplicación de las propiedades del arco capaz, de los ejes y centros radicales y/o 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. CCL, CAA, CMCT.
2. Dibujar curvas cíclicas y cónicas, identificando sus principales elementos y utilizando sus propiedades fundamentales para resolver problemas de pertenencia, tangencia o incidencia. CCL, CAA, CMCT.
3. 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. CCL, CAA, CMCT.

BLOQUE 2. Sistemas de representación

Contenidos
Punto, recta y plano en sistema diédrico: Resolución de problemas de pertenencia, incidencia, paralelismo y perpendicularidad. Determinación de la verdadera magnitud de segmentos y formas planas. 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. Sistemas axonométricos ortogonales: Posición del triedro fundamental. Relación entre el triángulo de trazas y los ejes del sistema. Determinación de coeficientes de reducción. Tipología de las axonometrías ortogonales. Ventajas e inconvenientes. Representación de figuras planas. Representación simplificada de la circunferencia. Representación de cuerpos geométricos y espacios arquitectónicos. Secciones planas. Intersecciones.
Criterios de evaluación
1. 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. CAA, SIEP, CMCT.
2. 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. CAA, CMCT.
3. Dibujar axonometrías de poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros y conos, 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. CAA, CMCT.

BLOQUE 3. Documentación gráfica de proyectos.

Contenidos
Elaboración de bocetos, croquis y planos. El proceso de diseño/fabricación: perspectiva histórica y situación actual (se pueden tomar como ejemplo obras arquitectónicas e industriales como los pabellones expositivos, cascos de bodegas, puentes, estaciones de trenes, viviendas o colegios que proliferaron en Andalucía a lo largo del siglo XX).

El proyecto: tipos y elementos. Planificación de proyectos. Identificación de las fases de un proyecto. Programación de tareas. Elaboración de las primeras ideas. Dibujo de bocetos a mano alzada y esquemas. Elaboración de dibujos acotados. Elaboración de croquis de piezas y conjuntos. Tipos de planos. Planos de situación, de conjunto, de montaje, de instalación, de detalle, de fabricación o de construcción. 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. 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.
Criterios de evaluación
1. Elaborar 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. CCL, SIEP, CSC, CMCT.
2. Presentar de forma individual y colectiva los 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. SIEP, CSC, CMCT, CD

3. PROGRAMACIÓN POR UNIDADES Y TEMPORALIZACIÓN

Unidad 1. Curvas cónicas y técnicas Bloque 1, Geometría y Dibujo técnico

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
S1-S4	1. Conocer los principios de generación de las diferentes curvas	• Generación de curvas cónicas. • Elementos característicos de cada	• Representar las distintas cónicas partiendo de	• Diferenciar las cónicas según su proceso de	• Definir los elementos característicos de una cónica.

	cónicas. 2. Identificar los elementos principales de cada curva cónica. 3. Conocer los procedimientos de construcción de cada curva cónica.	curva cónica. • Construcciones más usuales de las curvas cónicas.	diferentes datos y por procedimientos diversos.	generación. • Conocer los procedimientos de representación de cada cónica, según los datos facilitados.	• Construir una cónica concreta a partir de los datos facilitados.
S5-S7	4. Clasificar los distintos ángulos relacionados con la circunferencia. 5. Conocer el lugar geométrico arco capaz, su construcción y sus propiedades.	• Ángulos a la circunferencia. • Arco capaz.	• Determinar ángulos a la circunferencia. • Realizar construcciones relacionadas con el arco capaz.	• Determinar los distintos ángulos relacionados con una circunferencia y el modo de calcular su valor.	• Determinar el valor de ángulos situados en una circunferencia. • Relacionar ángulos según su posición con respecto a una circunferencia.
S8	6. Conocer los procedimientos de construcción de las curvas técnicas abiertas.	• Elementos de las curvas técnicas abiertas. • Trazados de la espiral. • Trazados de curvas cíclicas.	• Representar diferentes tipos de espirales. • Representar las curvas cíclicas más destacadas.	• Conocer las características y propiedades de las curvas técnicas abiertas. • Conocer y diferenciar los trazados de curvas cíclicas.	• Determinar los elementos constructivos de una curva cíclica.

Unidad 2. Transformaciones

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
S1-S2	7. Conocer el concepto de transformación geométrica. 8. Conocer las características y diferencias de cada transformación.	• Transformaciones geométricas: tipos. • Movimientos.	• Resolver cuestiones prácticas derivadas del concepto de transformación geométrica.	• Identificar las distintas transformaciones y las características que las definen. • Mostrar precisión a la hora de realizar movimientos partiendo de una forma inicial.	• Resolver una combinación de distintos movimientos simples. • Aplicar transformaciones geométricas en la resolución de problemas geométricos concretos.
S3-S4	9. Diferenciar los tipos de transformaciones geométricas. 10. Aplicar las transformaciones geométricas en la resolución de distintos problemas geométricos.	• Homología. • Afinidad.	• Aplicar los conceptos de homología y de afinidad. • Resolver cuestiones prácticas derivadas de ambos conceptos.	• Realizar con precisión las transformaciones solicitadas. • Identificar la transformación que debe aplicarse en la resolución de un problema concreto.	• Aplicar homología y afinidad en la resolución de problemas geométricos diversos.
S5-S7	11. Conocer el concepto de inversión y sus aplicaciones en dibujo técnico. 12. Obtener las figuras inversas de rectas y de circunferencias.	• Concepto de inversión. • Figuras inversas.	• Describir el concepto de inversión. • Obtener las figuras inversas de rectas y de circunferencias.	• Transformar rectas y circunferencias con arreglo a los principios de inversión.	• Definir el concepto de inversión. • Obtener la figura inversa de otra conocida.
S8	13. Conocer y aplicar el concepto de figuras equivalentes.	• Construcciones más usuales para obtener figuras equivalentes.	• Obtener la figura equivalente solicitada, a partir de otra inicial.	• Razonar las construcciones de formas equivalentes.	• Obtener la figura equivalente a otra dada; justificar los trazados necesarios.

Unidad 3. Generalización del estudio de tangencias

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
S1-S2	1. Conocer el concepto de potencia. 2. Interpretar gráficamente el concepto de potencia.	• Concepto de potencia. • Eje y centro radical.	• Describir el concepto de potencia y su determinación. • Obtener los ejes y el centro radical de tres o más circunferencias.	• Determinar con precisión los elementos radicales. • Concretar gráficamente el concepto de potencia de un punto con respecto a una circunferencia.	• Definir los conceptos de potencia, eje y centro radical. • Concretar gráficamente la expresión de la potencia de un punto con respecto a una circunferencia.
S3-S7	3. Utilizar el concepto de potencia en la resolución de tangencias. 4. Identificar y resolver los problemas de tangencias y enlaces subyacentes en ejercicios combinados.	• Generalización del estudio de tangencias por potencia.	• Realizar ejercicios combinados de tangencias, con unas condiciones particulares, utilizando potencia. • Resolver ejercicios de tangencias y enlaces, e identificar el procedimiento de resolución más apropiado.	• Utilizar el concepto más apropiado para resolver cuestiones de tangencias, según los datos disponibles. • Determinar, con precisión y pulcritud, elementos tangentes.	• Trazar con precisión los elementos tangentes solicitados, en función de las condiciones iniciales determinadas.
S8-S11	5. Utilizar el concepto de inversión en la resolución de tangencias. 6. Identificar y resolver los problemas de tangencias y enlaces subyacentes en ejercicios combinados.	• Generalización del estudio de tangencias por inversión.	• Realizar ejercicios combinados de tangencias, con unas condiciones particulares, utilizando inversión. • Resolver ejercicios de tangencias y enlaces, e identificar el procedimiento de resolución más apropiado.	• Utilizar el concepto más apropiado para resolver cuestiones de tangencias, según los datos disponibles. • Determinar, con precisión y pulcritud, elementos tangentes.	• Trazar con precisión los elementos tangentes solicitados, en función de las condiciones iniciales determinadas.
S12-S14	7. Resolver con precisión posiciones de tangencia entre rectas y curvas cónicas.	• Propiedades de las tangencias a las cónicas. • Trazados de tangentes y determinación de puntos de tangencia.	• Resolver ejercicios de tangencias a las curvas cónicas.	• Realizar, con precisión y pulcritud, tangencias entre rectas y curvas cónicas.	• Trazar con precisión rectas tangentes a curvas cónicas, con unas condiciones iniciales determinadas.

Unidad 4. Sistema diédrico. Movimientos Bloque 2, Sistemas de representación

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
S1-S2	1. Saber determinar las proyecciones de rectas y puntos: pertenencia a planos determinados, propiedades y rectas notables de un plano.	• Pertenencias entre elementos fundamentales. • Rectas notables de un plano.	• Situar rectas y puntos en planos. • Utilizar las rectas notables de un plano como rectas auxiliares y como rectas de definición del plano (según el tipo de recta).	• Situar, con precisión y rigor, las distintas combinaciones de pertenencias entre elementos. • Utilizar las rectas notables de un plano como rectas auxiliares.	• Situar rectas y puntos sobre las proyecciones diédricas de determinados planos. • Trazar, en un plano dado, sus rectas notables y describir las propiedades de cada una de ellas.
	2. Describir los principios de paralelismo y perpendicularidad entre rectas, planos y rectas y planos. 3. Ser capaz de trasladar los anteriores principios a proyecciones diédricas.	• Paralelismo: propiedades. • Proyecciones de elementos paralelos. • Perpendicularidad; teoremas y propiedades. • Proyecciones de elementos perpendiculares.	• Conocer los principios de paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos. • Trazar rectas y planos con condiciones de paralelismo o perpendicularidad.	• Trasladar a las proyecciones diédricas las distintas condiciones de paralelismo y perpendicularidad entre las posibles combinaciones de rectas y planos.	• Trazar rectas o planos con unas condiciones particulares de paralelismo y perpendicularidad con respecto a otras rectas o planos.
S3-S4	4. Conocer las ventajas derivadas de la posición favorable de rectas o planos con respecto a los planos de proyección. 5. Conocer las formas de situar elementos oblicuos en posición favorable.	• Cambio de plano en los denominados movimientos. • Nuevas proyecciones de puntos, rectas y planos. • Posiciones favorables de rectas y planos utilizando cambios de plano.	• Definir los parámetros que varían y se mantienen según el cambio de plano efectuado. • Transformar rectas y planos oblicuos en otros con posición favorable, utilizando los cambios de plano de proyección.	• Utilizar adecuadamente el cambio de plano de proyección para situar rectas y planos en posición favorable.	• Pasar rectas o planos, desde una posición oblicua a otra paralela o perpendicular a los planos de proyección, utilizando el cambio de plano.
S5-S6	6. Realizar con fluidez giros de elementos simples hacia posiciones favorables. 7. Elegir el movimiento más apropiado en función del elemento que se debe transformar.	• Giros: elementos. • Giros de puntos, rectas y planos. • Posiciones favorables de rectas y planos utilizando los giros.	• Croquizar la posición espacial del giro de un punto con respecto a ejes verticales y de punta. • Transformar rectas y planos oblicuos en otros con posición favorable, utilizando los giros.	• Utilizar adecuadamente los giros con objeto de situar rectas y planos en posición favorable.	• Pasar rectas o planos, desde una posición oblicua a otra paralela o perpendicular a los planos de proyección, utilizando los giros.
S7-S8	8. Identificar el momento y las condiciones en que debe realizarse un abatimiento. 9. Conocer el proceso gráfico de realización de los abatimientos.	• Abatimiento: concepto y elementos. • Abatimientos de planos. Verdaderas magnitudes.	• Abatir y desabatir formas planas.	• Elegir la opción más rápida para situar elementos geométricos en verdadera magnitud. • Realizar abatimientos con respecto a cualquier plano de proyección.	• Encontrar la verdadera magnitud de una forma plana, utilizando su abatimiento con respecto a alguno de los planos principales de proyección.
S9-S10	10. Encontrar la estrategia más rápida para resolver un problema mediante la utilización combinada de movimientos.	• Realización combinada de movimientos.	• Combinar movimientos con objeto de hallar los datos necesarios para completar las proyecciones diédricas de formas planas.	• Elegir el movimiento más apropiado para la resolución de un problema. • Utilizar de forma combinada y secuencial los movimientos.	• Encontrar las dos proyecciones de una forma plana, a partir de datos mínimos y utilizando de forma secuencial los movimientos estudiados.

Unidad 5. Sistema diédrico, verdaderas magnitudes

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
S1-S4	1. Conocer las posiciones favorables para determinar cuestiones de distancias. 2. Determinar, con precisión y claridad, la distancia entre dos elementos simples.	• Determinación de distancias. • Posiciones favorables de cada cuestión de distancias. • Verdaderas magnitudes.	• Encontrar las verdaderas magnitudes de las distancias entre elementos fundamentales. • Pasar de posiciones oblicuas a posiciones favorables, con objeto de facilitar la determinación de distancias. • Generalizar el estudio de distancias en cuerpos y elementos arquitectónicos o industriales.	• Buscar la posición más favorable con objeto de resolver un problema de distancias. • Encontrar con precisión la verdadera magnitud de la distancia entre dos elementos simples.	• Definir las posiciones favorables con objeto de resolver directamente los problemas de distancias. • Determinar la verdadera magnitud de la distancia entre dos elementos simples, rectas, planos o recta y plano.
S5-S8	3. Conocer las posiciones favorables para determinar verdaderas magnitudes de ángulos. 4. Determinar, con precisión y claridad, el ángulo entre dos elementos simples. 5. Trazar rectas y planos con unas condiciones angulares concretas.	• Determinación de ángulos entre los elementos fundamentales. • Verdaderas magnitudes. • Posiciones favorables de cada cuestión de ángulos. • Ángulos con los planos de proyección.	• Encontrar las verdaderas magnitudes de ángulos entre elementos fundamentales. • Pasar de posiciones oblicuas a posiciones favorables, con objeto de determinar con más facilidad el ángulo entre dos elementos. • Generalizar el estudio de ángulos en cuerpos y elementos arquitectónicos.	• Buscar la posición más favorable con objeto de resolver un problema de ángulos. • Encontrar con precisión la verdadera magnitud del ángulo entre dos elementos simples.	• Definir las distintas posiciones favorables con objeto de resolver directamente las cuestiones de ángulos entre elementos. • Determinar la verdadera magnitud del ángulo entre dos elementos simples. • Trazar rectas o planos que formen un ángulo concreto con los planos de proyección.

Unidad 6. Sistema diédrico, poliedros regulares

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
S1	1. Conocer los principios de generación de una superficie. 2. Clasificar y agrupar las distintas superficies y cuerpos.	• Concepto de superficies y cuerpos. • Elementos y generación. • Clasificación.	• Explicar las formas de generación de una superficie. • Clasificar las superficies y los cuerpos volumétricos.	• Definir con claridad las distintas superficies y cuerpos, así como sus elementos más característicos.	• Clasificar las distintas superficies y cuerpos.
S2-S3	3. Definir los distintos poliedros regulares y justificar su existencia. 4. Conocer los elementos lineales, métricos, secciones, etc. de cada poliedro. 5. Definir el concepto de poliedro conjugado y conocer las relaciones entre dos poliedros conjugados.	• Poliedros regulares; propiedades, elementos y relaciones. • Fórmula de Euler. • Poliedros conjugados.	• Describir los elementos de los distintos poliedros regulares. • Definir, para cada poliedro regular, las relaciones entre sus elementos más característicos.	• Conocer las características y elementos de los distintos poliedros. • Relacionar cada poliedro con su conjugado.	• Establecer las relaciones métricas entre los distintos elementos, secciones planas, etc. de cada uno de los poliedros regulares. • Demostrar la fórmula de Euler para cada poliedro regular.
S4-S10	6. Determinar las distintas magnitudes de cada poliedro a partir de unos valores iniciales mínimos. 7. Representar las proyecciones diédricas de cada poliedro en posiciones diversas con respecto a los planos de proyección.	• Estudio de la representación de los poliedros regulares en diversas posiciones con respecto a los planos de proyección.	• Representar los diversos poliedros en las posiciones más usuales a partir de distintos datos iniciales.	• Efectuar representaciones de los distintos poliedros y determinar con precisión las proyecciones de todos sus vértices.	• Representar las proyecciones diédricas de alguno de los poliedros estudiados, a partir de datos mínimos y en cualquier posición.
S11-S12	8. Aplicar la determinación de intersecciones y los estudios de visibilidad en las secciones planas de los poliedros. 9. Utilizar los poliedros regulares en composiciones y proyectos arquitectónicos, de diseño, etc.	• Secciones planas de los poliedros regulares. • Intersecciones con rectas. • Desarrollos. • Presencia de los poliedros regulares (artes, arquitectura...).	• Determinar, en los distintos poliedros, las secciones producidas por planos concretos y estudiar la visibilidad del conjunto. • Encontrar los puntos de entrada y salida de una recta en un poliedro cualquiera. • Efectuar el desarrollo de los distintos poliedros.	• Determinar cualquier sección plana de un poliedro y estudiar con fiabilidad la visibilidad del conjunto. • Representar la transformada de una sección plana sobre el desarrollo de un poliedro.	• Determinar la intersección entre un poliedro regular y un plano o recta, y estudiar la visibilidad del conjunto.

Unidad 7. Sistema diédrico, otros cuerpos geométricos

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
S1-S2	1. Conocer y clasificar los distintos tipos de superficies radiales. 2. Conocer y clasificar los distintos tipos de sólidos a los que dan lugar.	• Clasificación de las superficies radiales. • Elementos característicos de las distintas superficies y de los cuerpos resultantes de cada una de ellas.	• Definir las características de las distintas superficies. • Clasificar las superficies radiales según las características de sus elementos.	• Diferenciar las superficies radiales según la forma de generación, elementos, etc. • Ubicar cada superficie con respecto al conjunto de las radiales y en función de sus características.	• Elaborar una tabla clasificatoria de las distintas superficies y cuerpos radiales.
S3-S5	3. Conocer los elementos característicos que definen las superficies y los cuerpos de vértice propio. 4. Representar dichas superficies radiales en cualquier posición con respecto a los planos de proyección.	• Superficies radiales de vértice propio. • Estudio y representaciones.	• Efectuar representaciones perspectivas e indicar los elementos característicos de las distintas superficies de vértice propio. • Representar las superficies radiales de vértice propio en distintas posiciones con respecto a los planos de proyección y según los datos facilitados.	• Conocer las características y elementos de las distintas superficies radiales de vértice propio. • Efectuar representaciones de las superficies estudiadas, determinar las proyecciones de todos sus vértices, contornos… y estudiar la visibilidad de las proyecciones.	• Definir los elementos característicos de una superficie radial de vértice propio. • Representar las proyecciones diédricas de alguna de las superficies radiales de vértice propio, a partir de datos mínimos y en cualquier posición. Estudiar la visibilidad según cada dirección de proyección.
S6-S8	5. Conocer los elementos característicos que definen las superficies y los cuerpos de vértice impropio. 6. Representar dichas superficies radiales en cualquier posición con respecto a los planos de proyección.	• Superficies radiales de vértice impropio. • Estudio y representaciones.	• Efectuar representaciones perspectivas e indicar los elementos característicos de las distintas superficies de vértice impropio. • Representar las superficies radiales de vértice impropio en distintas posiciones con respecto a los planos de proyección y según los datos facilitados.	• Conocer las características y elementos de las distintas superficies radiales de vértice impropio. • Efectuar representaciones de las superficies de vértice impropio, determinar con precisión las proyecciones solicitadas y estudiar su visibilidad.	• Definir los elementos característicos de una superficie radial de vértice impropio. • Representar las proyecciones diédricas de alguna de las superficies radiales de vértice impropio, a partir de datos mínimos y en cualquier posición. Estudiar la visibilidad según cada dirección de proyección.
S9- S10	7. Aplicar la determinación de intersecciones y los estudios de visibilidad en las secciones planas de las superficies radiales. 8. Obtener el desarrollo de cualquier superficie radial a partir de sus proyecciones diédricas.	• Determinación de intersecciones con rectas y planos. • Desarrollos. Secciones rectas y verdaderas magnitudes.	• Determinar, en las superficies radiales, las secciones por planos concretos y estudiar la visibilidad del conjunto. • Encontrar los puntos de entrada y salida de una recta en una superficie radial. • Efectuar el desarrollo de las distintas superficies radiales.	• Determinar cualquier sección plana de una superficie radial y estudiar con fiabilidad la visibilidad del conjunto. • Representar la transformada de una sección plana sobre el desarrollo de una superficie radial.	• Determinar la intersección entre una recta o plano y alguna de las superficies radiales estudiadas. Estudiar la visibilidad del conjunto. • Efectuar el desarrollo de alguna de las superficies radiales, a partir de las proyecciones diédricas.

Unidad 8. Sistemas axonométricos ortogonales

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
S1	13. Conocer los fundamentos del sistema axonométrico. 14. Diferenciar los tipos de axonometrías.	• Fundamentos del sistema axonométrico. Elementos. • Tipos de axonometrías.	• Describir el proceso proyectivo para pasar del espacio 3D al plano 2D. • Definir y diferenciar cada uno de los sistemas axonométricos.	• Razonar el paso de tres a dos dimensiones en los sistemas axonométricos.	• Explicar los fundamentos teóricos que hacen posible la representación perspectiva en 2D.
S2	15. Justificar la necesidad de los coeficientes de reducción en las representaciones perspectivas. 16. Construir escalas gráficas para cualquier coeficiente de reducción. 17. Conocer y utilizar las ternas más usuales.	• Coeficientes de reducción y escalas gráficas en la axonometría. • Ternas más usuales y normalizadas.	• Obtener las escalas axonométricas en diferentes sistemas de la misma. • Justificar, mediante croquis, el efecto representativo de las diferentes ternas.	• Encontrar la reducción correspondiente a la terna utilizada. • Elegir la terna más adecuada en función de la representación buscada.	• Construir las escalas gráficas correspondientes a una terna determinada. • Croquizar la representación perspectiva de un sólido conocido de acuerdo con diferentes ternas propuestas.
S3-S4	18. Representar formas planas sobre las caras del triedro de referencia. 19. Ídem, sobre planos cualesquiera.	• Perspectivas axonométricas de formas planas.	• Representar formas planas en los sistemas axonométricos.	• Aplicar la reducción correspondiente, según la terna utilizada. • Exactitud y limpieza de líneas en la representación final.	• Representar formas planas diversas.
S5-S8	20. Representar formas tridimensionales en axonometría.	• Proceso de obtención de la perspectiva axonométrica de un sólido.	• Construir, paso a paso, la perspectiva según la terna facilitada de la forma dada por sus proyecciones.	• Respetar la orientación y situación de la figura dada. • Realizar trazados exactos, y diferenciados, de líneas usadas. • Utilizar las reducciones correspondientes a la terna.	• Realizar el proceso completo de representación de una forma tridimensional, a partir de sus proyecciones diédricas, en un sistema concreto.
S9-S10	21. Encontrar la sección plana sobre un cuerpo en perspectiva. 22. Determinar intersecciones en perspectiva axonométrica.	• Secciones planas de un sólido en perspectiva. • Intersección entre cuerpos dados en perspectiva.	• Determinar la sección plana solicitada. • Determinar intersecciones de cuerpos.	• Realizar trazados exactos, y diferenciados, dejando la totalidad de líneas usadas.	• Encontrar la sección que un plano dado por tres puntos produce en un sólido perspectivo.

Unidad 9. El proyecto Bloque 3, Documentación gráfica de proyectos

Sesión	Objetivos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
S1-S3	1. Conocer los principios de distribución de vistas, según los sistemas europeo y americano. 2. Conocer las denominadas vistas especiales y auxiliares para completar la representación diédrica de cuerpos complejos.	• Representación normalizada de cuerpos y objetos arquitectónicos. • Elección de vistas. • Vistas especiales. • Normativa que debe aplicarse.	• Obtener las vistas necesarias para la correcta definición de cualquier objeto. • Realizar, cuando sea necesario, vistas especiales, de detalle...	• Obtener y situar las vistas con arreglo a lo establecido por las normas. • Elegir las vistas más apropiadas para la mejor definición del objeto.	• Obtener las vistas normalizadas de piezas concretas, combinando elementos roscados, cortes diversos, vistas auxiliares... y realizando su acotación.
S4-S6	3. Obtener vistas normalizadas sin líneas ocultas, mediante la utilización de cortes. 4. Diferenciar los tipos de cortes según el recorrido del plano que los produce.	• Simplificaciones por cortes y secciones. • Distribución de los planos de corte. • Normativa al respecto.	• Eliminar, mediante la utilización de cortes, líneas ocultas en las representaciones diédricas de cuerpos.	• Efectuar los cortes más apropiados con objeto de eliminar líneas ocultas en las representaciones diédricas de cuerpos. • Efectuar las representaciones de los cortes con arreglo a las normas.	
S7-S8	5. Conocer las partes de un proyecto, así como los documentos y planos que lo integran.	• El proyecto: partes y dibujos o planos más característicos.	• Describir todos los documentos que integran un proyecto; finalidad de cada uno de ellos.	• Conocer la función de cada una de las partes y documentos de un proyecto. • Diferenciar los planos que pueden integrarse en un proyecto.	• Describir el contenido de los distintos planos que pueden integrar un proyecto.
S9-S13	6. Realizar proyectos concretos en todas sus fases: de diseño, industriales o arquitectónicos.	• Fases del diseño de un objeto. • Realización de un proyecto de diseño. • Realización de un proyecto industrial. • Realización de un proyecto arquitectónico.	• Realizar apuntes y bocetos de objetos para su posterior diseño. • Estudiar y analizar distintas propuestas ante un mismo diseño; debate en clase. • Concretar la propuesta con planos terminados de acuerdo con la normalización al respecto.	• Valorar los bocetos en cuanto a proporción, trazo, etc. • Respetar las normas relativas a tipos de línea, vistas, etc.	• Realizar la totalidad del proceso de diseño de un objeto de uso cotidiano de acuerdo con el proceso estudiado en esta unidad.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

TRIM.	RECUP. TRIM.	JUNIO	SEPTIEMBRE
La nota de un bloque se obtiene con la nota de cada criterio de 0 a 10 con la ponderación correspondiente del bloque. Se aprobará el bloque siempre que la nota sea mayor o igual a 5. La nota de cada trimestre será la nota ponderada según bloques. Si suspendiera algún bloque y está nota ponderada fuera mayor o igual a 5, se le pondrá un 4.	Si tuviera algún bloque suspenso, recuperaría los criterios suspensos de ese bloque. Si volviera a suspender el bloque, se recuperarán en Junio los criterios suspensos.	Se volverá a hacer la nota de cada bloque según las ponderaciones establecidas con las notas obtenidas tras la recuperación, en su caso. La nota será la nota ponderada según bloques. Si suspendiera algún bloque y la nota ponderada según bloques fuera mayor o igual a 5, se le pondrá un 4.	Se obtendrá una nueva nota de cada criterio suspenso a partir de pruebas escritas, anulando los otros instrumentos. Se obtendrá una nueva nota del bloque. La nota de septiembre será la nota ponderada de todos los bloques. No hace falta aprobar todos los bloques. Se aprobará siempre que la nota ponderada de los bloques fuera mayor a 5.

CRITERIOS DE RECUPERACIÓN DE PENDIENTES:

Para aquellos alumnos que tengan la asignatura pendiente de años anteriores, deberá entregar en cada trimestre;

- Una serie de actividades de cada bloque de contenidos, las cuales serán proporcionadas por el departamento a cada alumno.
- Si se cree necesario el alumnado pendiente deberá contestar unas preguntas correspondientes del curso que tengan pendiente, las cuales también serán proporcionadas por el departamento a cada alumno.