

EDUCACIÓN PLÁSTICA, VISUAL Y AUDIOVISUAL

Esta materia ha experimentado durante los últimos decenios unos cambios espectaculares, no tanto en la cantidad de nuevos contenidos como en la evolución de nuevas técnicas y nuevos medios, a través de los cuales se desarrolla. La importancia que ha tomado la imagen en nuestro mundo solo tiene comparación con las tecnologías que la desarrollan. El acceso a este mundo de las imágenes, sus posibilidades de manipulación a través de los medios de que hoy disponemos, cada día más globalizados, la facilidad en la creación de nuevas formas, la popularización de nuevos instrumentos para la creación artística como son el ordenador, la fotografía digital, la cámara de vídeo, los teléfonos móviles, etc., hace que todo el proceso de aprendizaje sea susceptible de cambios continuos.

La Educación Plástica, Visual y Audiovisual tiene como finalidad desarrollar en el alumnado capacidades perceptivas, expresivas y estéticas a partir del conocimiento teórico y práctico de los lenguajes visuales y audiovisuales para comprender la realidad, cada vez más configurada como un mundo de imágenes y objetos que se perciben a través de estímulos sensoriales.

Al mismo tiempo, busca potenciar el desarrollo de la imaginación, la creatividad y la inteligencia emocional, favorecer el razonamiento crítico ante la realidad plástica, audiovisual y social, dotar de las destrezas necesarias para usar los elementos plásticos como recursos expresivos y predisponer al alumnado para el disfrute del entorno natural, social y cultural.

Como cualquier otro lenguaje, el lenguaje plástico-visual necesita de dos niveles interrelacionados de comunicación: "saber ver" para comprender y "saber hacer" para expresarse. Todo ello con la finalidad de comunicarse, producir, crear y conocer mejor la realidad y a uno mismo, para transformarla y transformarse; en definitiva, para humanizar la realidad y al propio ser humano como eje central de la misma.

"Saber ver" para comprender implica la necesidad de educar en la percepción, supone ser capaz de evaluar la información visual que se recibe basándose en una comprensión estética que permita llegar a conclusiones personales de aceptación o rechazo según la propia escala de valores y, además, poder emocionarse a través de la inmediatez de la percepción sensorial para analizar después la realidad, tanto natural como social, de manera objetiva, razonada y crítica.

"Saber hacer" para expresarse necesita del saber anterior y pretende que el alumnado desarrolle una actitud de indagación, producción y creación. Han de ser capaces de realizar representaciones objetivas y subjetivas mediante unos conocimientos imprescindibles, tanto conceptuales como procedimentales, que les permitan expresarse y desarrollar el propio potencial creativo.

Los contenidos se organizan en primer ciclo en tres bloques y, en cuarto curso, en cuatro bloques de los cuales tres son los de primer ciclo.

El bloque «Expresión Plástica» experimenta con materiales y técnicas diversas en el aprendizaje del proceso de creación. Se intenta dar al alumnado una mayor autonomía en la creación de obras personales, ayudando a planificar mejor los pasos que se deben seguir en la realización de proyectos artísticos, tanto propios como colectivos.

En el bloque «Comunicación Audiovisual» se analizan las características del lenguaje audiovisual desde el cual se realiza el análisis crítico de las imágenes que nos rodean. Se realiza también especial hincapié en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la imagen.

En el bloque «Dibujo Técnico» se trasladan conocimientos teórico-prácticos sobre diferentes formas geométricas y sistemas de representación y se aplican estos conocimientos a la resolución de problemas y a la realización de distintos diseños.

En cuarto curso se incorpora el bloque «Fundamentos del Diseño», donde se ponen en práctica los conocimientos adquiridos en el resto de bloques, aplicándolos de manera global en las diferentes áreas del diseño.

La naturaleza de la materia permite establecer una continuidad en el tratamiento de los contenidos a lo largo de toda la etapa, de forma que el alumno pueda relacionar y progresar, retomando cada nuevo proceso allí donde se quedó anteriormente, y alcanzar progresivamente mayores niveles de complejidad. El desarrollo y aprendizaje de estos conceptos se hará a través de los procedimientos (instrumentación y técnicas), enfatizando, en la medida de lo posible, el enfoque lúdico, experimental y creativo y sin olvidar el grado de madurez del alumno.

El currículo posibilita que el aprendizaje de la producción, diseño y creación de imágenes, objetos o hechos a través de códigos visuales, audiovisuales, artísticos y técnicos pueda concretarse en propuestas diversas de descripción y representación gráfico-plástica, de expresión subjetiva, de composición visual, de transferencia de lenguajes, o de transformación de imágenes. Posibilita también su puesta en práctica tanto con medios gráfico-plásticos tradicionales como a través de tecnologías de vanguardia, que abran vías de experimentación de nuevas formas de expresión y creación. Los trabajos prácticos se podrán realizar de forma individual o en grupo, de los que se obtendrán distintas soluciones en función del nivel de aprendizaje.

En definitiva, se propone una metodología común para todos los bloques de la materia, que dado su carácter práctico, se basa fundamentalmente en "saber hacer" y en la experimentación, tras el "saber ver", la observación y la investigación. De esta manera los diferentes bloques pueden tener matices metodológicos: «Expresión Plástica» se adapta perfectamente a saber ver para saber hacer, «Comunicación Audiovisual» investiga en las nuevas

TERCER CURSO

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 1. Expresión plástica		
Elementos configurativos de los lenguajes visuales: El punto, la línea y el plano. La línea como elemento expresivo. La línea como definidora de geometría y de formas. Análisis y representación de formas. Formas geométricas y formas orgánicas. Formas poligonales. Formas curvas en la naturaleza y en el arte. Las texturas. Expresividad de las texturas. Texturas visuales y táctiles. Texturas orgánicas y geométricas. Texturas naturales y artificiales. Elaboración de texturas visuales y táctiles. El color.	1. Identificar los elementos configuradores de la imagen. 2. Experimentar con las variaciones formales del punto, el plano y la línea. 3. Expresar emociones utilizando distintos elementos configurativos y recursos gráficos: línea, puntos, colores, texturas, claroscuros. 4. Identificar y aplicar los conceptos de equilibrio, proporción y ritmo en composiciones básicas. 5. Experimentar con los colores primarios y secundarios. 6. Identificar y diferenciar las propiedades del color luz y el color pigmento. 7. Diferenciar las texturas naturales, artificiales, táctiles y visuales y valorar su capacidad expresiva. 8. Conocer y aplicar los métodos creativos gráfico-plásticos	1.1. Identifica y valora la importancia del punto, la línea y el plano analizando de manera oral y escrita imágenes y producciones gráfico-plásticas propias y ajenas. 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 gráfico-plásticas. 2.2. 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 grafito o de color (tumbado o vertical) y la presión ejercida en la aplicación, en composiciones a mano alzada, estructuradas geoméricamente o más libres y espontáneas. 3.1. Realiza composiciones que

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
<p>El color como fenómeno físico y visual.</p> <p>Mezclas aditivas y sustractivas. Color luz y color pigmento. Colores primarios, secundarios y terciarios. Círculo cromático. Colores complementarios.</p> <p>Tono, valor y saturación.</p> <p>Armonías y contrastes cromáticos. Gammas cromáticas.</p> <p>Sensibilidad entre los estímulos cromáticos.</p> <p>Visibilidad de los colores.</p> <p>Valor expresivo. Simbología y uso cultural.</p> <p>Representación del volumen.</p> <p>Incidencia de la luz en la percepción, luces y sombras.</p> <p>La línea y la mancha como aproximación al claroscuro.</p> <p>La proporción.</p> <p>La proporción áurea en el arte, en el diseño y en la naturaleza.</p> <p>La proporción en la figura humana. Módulos de unidad empleados para la representación de la figura humana a lo largo de la historia.</p> <p>El ser humano como unidad de medida.</p> <p>La composición.</p> <p>Organización de la forma y su entorno en el plano.</p> <p>Estructura de la forma: dirección vertical, horizontal y oblicua. Esquemas compositivos.</p> <p>Peso visual y equilibrio.</p> <p>Repetición y ritmo. Módulo, ritmo, simetría, asimetría.</p> <p>Formas modulares bidimensionales básicas.</p> <p>Redes poligonales.</p> <p>Simplificación geométrica.</p> <p>Formas tridimensionales.</p> <p>Utilización de las bases de los sistemas convencionales proyectivos, con fines descriptivos y expresivos.</p> <p>Construcción de formas tridimensionales en función de una idea u objetivo con diversidad de materiales.</p> <p>Realización de bocetos, apuntes,</p>	<p>aplicados a procesos de artes plásticas y diseño.</p> <p>9. Crear composiciones gráfico-plásticas personales y colectivas.</p> <p>10. Dibujar con distintos niveles de iconicidad de la imagen.</p> <p>11. Conocer y aplicar las posibilidades expresivas de las técnicas gráfico-plásticas secas, húmedas y mixtas. La ténpera, los lápices de grafito y de color. El <i>collage</i>.</p>	<p>transmiten emociones básicas (calma, violencia, libertad, opresión, alegría, tristeza, etc.) utilizando distintos recursos gráficos en cada caso (claroscuro, líneas, puntos, texturas, colores...)</p> <p>4.1. Analiza, identifica y explica oralmente, por escrito y gráficamente, el esquema compositivo básico de obras de arte y obras propias, atendiendo a los conceptos de equilibrio, proporción y ritmo.</p> <p>4.2. Realiza composiciones básicas con diferentes técnicas según las propuestas establecidas por escrito.</p> <p>4.3. Realiza composiciones modulares con diferentes procedimientos gráfico-plásticos en aplicaciones al diseño textil, ornamental, arquitectónico o decorativo.</p> <p>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.</p> <p>5.1. Experimenta con los colores primarios y secundarios estudiando la síntesis aditiva y sustractiva y los colores complementarios.</p> <p>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.</p> <p>6.2. Representa con claroscuro la sensación espacial de composiciones volumétricas sencillas.</p> <p>6.3. Realiza composiciones abstractas con diferentes técnicas gráficas para expresar sensaciones por medio del uso del color.</p> <p>7.1. Realiza texturas táctiles y visuales, utilizándolas en composiciones abstractas o figurativas.</p> <p>8.1. Crea composiciones aplicando procesos creativos sencillos, mediante propuestas por escrito ajustándose a los objetivos finales.</p> <p>8.2. Conoce y aplica métodos creativos para la elaboración de diseño gráfico, diseños de producto, moda y sus múltiples aplicaciones.</p> <p>9.1. Reflexiona y evalúa oralmente y por escrito, el proceso creativo</p>

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
<p>esbozos y esquemas en todo el proceso de creación (desde la idea inicial hasta la elaboración de formas e imágenes), facilitando la autorreflexión, autoevaluación y evaluación.</p> <p>Representación personal de ideas (en función de unos objetivos), usando el lenguaje visual y plástico y mostrando iniciativa, creatividad e imaginación.</p> <p>Procedimientos y técnicas utilizadas en los lenguajes visuales. Conocimiento y utilización de las técnicas gráfico-plásticas: técnicas secas y húmedas.</p> <p>Identificación y utilización de distintos soportes, según las intenciones expresivas y descriptivas de la representación.</p> <p>Interés por la búsqueda de nuevas soluciones</p> <p>Creación colectiva de producciones plásticas.</p> <p>Responsabilidad en el desarrollo de la obra o de la actividad propia (individual o colectiva).</p>		<p>propio y ajeno desde la idea inicial hasta la ejecución definitiva.</p> <p>10.1. Comprende y emplea los diferentes niveles de iconicidad de la imagen gráfica, elaborando bocetos, apuntes, dibujos esquemáticos, analíticos y miméticos.</p> <p>11.1. Utiliza con propiedad las técnicas gráfico plásticas conocidas aplicándolas de forma adecuada al objetivo de la actividad.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>11.4. Utiliza el papel como material, manipulándolo, rasgando, o plegando creando texturas visuales y táctiles para crear composiciones, collages matéricos y figuras tridimensionales.</p> <p>11.5. Crea con el papel recortado formas abstractas y figurativas componiéndolas con fines ilustrativos, decorativos o comunicativos.</p> <p>11.6. Aprovecha materiales reciclados para la elaboración de obras de forma responsable con el medio ambiente y aprovechando sus cualidades gráfico – plásticas.</p> <p>11.7. Mantiene su espacio de trabajo y su material en perfecto orden y estado, y aportándolo al aula cuando es necesario para la elaboración de las actividades.</p>
Bloque 2. Comunicación audiovisual		
<p>La percepción visual y observación.</p> <p>Principios de la percepción visual. Ilusiones ópticas.</p> <p>La comunicación visual. Significado y significante.</p> <p>Iconicidad y abstracción.</p> <p>Símbolos y signos en los lenguajes visuales. Signos convencionales y señales.</p> <p>Anagramas, logotipos, marcas y</p>	<p>1. Identificar los elementos y factores que intervienen en el proceso de percepción de imágenes</p> <p>2. Reconocer las leyes visuales de la Gestalt que posibilitan las ilusiones ópticas y aplicar estas leyes en la elaboración de obras propias.</p> <p>3. Identificar significante y significado en un signo visual.</p>	<p>1.1 Analiza las causas por las que se produce una ilusión óptica aplicando conocimientos de los procesos perceptivos.</p> <p>2.1. Identifica y clasifica diferentes ilusiones ópticas según las distintas leyes de la Gestalt.</p> <p>2.2. Diseña ilusiones ópticas basándose en las leyes de la Gestalt.</p> <p>3.1. Distingue significante y</p>

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
<p>pictogramas.</p> <p>Lectura de imágenes. Exploración de los posibles significados de una imagen según su contexto expresivo y referencial y descripción de los modos expresivos.</p> <p>Lectura y valoración de los referentes artísticos. Determinación de los valores plásticos y estéticos que destacan en una obra determinada (factores personales, sociales, plásticos, simbólicos, etc.) Realización de esquemas y síntesis sobre algunas obras para subrayar los valores destacables.</p> <p>Elementos de la comunicación visual y audiovisual. Funciones de la comunicación: descriptiva, informativa, estética, exhortativa. Tipos de lenguajes visuales y audiovisuales según su función.</p> <p>Los lenguajes visuales. La imagen fija. La fotografía. La ilustración. El comic La imagen en movimiento. El cine. La televisión. Nuevas tecnologías. Elaboración de documentos multimedia.</p> <p>Diseño de mensajes visuales y audiovisuales con distintas funciones</p> <p>Diferenciación de los distintos estilos y tendencias de las artes visuales y audiovisuales valorando, respetando y disfrutando del patrimonio histórico y cultural.</p> <p>La publicidad. Actitud crítica ante las necesidades de consumo creadas por la publicidad y rechazo de los elementos de la misma que suponen discriminación sexual, social o racial.</p>	<p>4. Reconocer los diferentes grados de iconicidad en imágenes presentes en el entorno comunicativo.</p> <p>5. Distinguir y crear distintos tipos de imágenes según su relación significante-significado: símbolos e iconos.</p> <p>6. Describir, analizar e interpretar una imagen distinguiendo los aspectos denotativo y connotativo de la misma.</p> <p>7. Analizar y realizar fotografías comprendiendo y aplicando los fundamentos de la misma.</p> <p>8. Analizar y realizar cómics aplicando los recursos de manera apropiada.</p> <p>9. Conocer los fundamentos de la imagen en movimiento, explorar sus posibilidades expresivas.</p> <p>10. Diferenciar y analizar los distintos elementos que intervienen en un acto de comunicación.</p> <p>11. Reconocer las diferentes funciones de la comunicación.</p> <p>12. Utilizar de manera adecuada los lenguajes visual y audiovisual con distintas funciones.</p> <p>13. Identificar y reconocer los diferentes lenguajes visuales apreciando los distintos estilos y tendencias, valorando, respetando y disfrutando del patrimonio histórico y cultural.</p> <p>14. Identificar y emplear recursos visuales como las figuras retóricas en el lenguaje publicitario.</p> <p>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.</p> <p>16. Comprender los fundamentos del lenguaje multimedia, valorar las aportaciones de las tecnologías digitales y ser capaz de elaborar documentos mediante el mismo.</p>	<p>significado en un signo visual.</p> <p>4.1. Diferencia imágenes figurativas de abstractas.</p> <p>4.2. Reconoce distintos grados de iconicidad en una serie de imágenes.</p> <p>4.3. Crea imágenes con distintos grados de iconicidad basándose en un mismo tema.</p> <p>5.1. Distingue símbolos de iconos.</p> <p>5.2. Diseña símbolos e iconos.</p> <p>6.1. Realiza la lectura objetiva de una imagen identificando, clasificando y describiendo los elementos de la misma.</p> <p>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.</p> <p>7.1. Identifica distintos encuadres y puntos de vista en una fotografía.</p> <p>7.2. Realiza fotografías con distintos encuadres y puntos de vista aplicando diferentes leyes compositivas.</p> <p>8.1. Diseña un cómic utilizando de manera adecuada viñetas y cartelas, globos, líneas cinéticas y onomatopeyas.</p> <p>9.1. Elabora una animación con medios digitales y/o analógicos.</p> <p>10.1. Identifica y analiza los elementos que intervienen en distintos actos de comunicación visual.</p> <p>10.2. Identifica y analiza los elementos que intervienen en distintos actos de comunicación audiovisual.</p> <p>11.1. Distingue la función o funciones que predominan en diferentes mensajes visuales y audiovisuales.</p> <p>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 (guion técnico, <i>story board</i>, realización...). Valora de manera crítica los resultados.</p> <p>13.1 Distingue los diferentes estilos y tendencias en los lenguajes visuales y valora el patrimonio histórico y cultural.</p> <p>14.1. Identifica los recursos visuales</p>

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
		<p>presentes en mensajes publicitarios visuales y audiovisuales.).</p> <p>14.2. Diseña un mensaje publicitario utilizando recursos visuales como las figuras retóricas.</p> <p>15.1. Reflexiona críticamente sobre una obra de cine, ubicándola en su contexto y analizando la narrativa cinematográfica en relación con el mensaje.</p> <p>16.1. Elabora documentos multimedia para presentar un tema o proyecto, empleando los recursos digitales de manera adecuada.</p>
Bloque 3. Dibujo Técnico		
<p>Punto, recta y plano en el espacio.</p> <p>Construcciones fundamentales en el plano.</p> <p>Paralelismo y perpendicularidad.</p> <p>Ángulos. Construcción de ángulos con compás y con escuadra y cartabón.</p> <p>Proporción.</p> <p>Teorema de Thales.</p> <p>División de un segmento en partes iguales.</p> <p>Estudio geométrico de la proporción.</p> <p>Semejanza e igualdad.</p> <p>Escalas. Tipos de escalas.</p> <p>Triángulos y cuadriláteros.</p> <p>Polígonos regulares y estrellados.</p> <p>Construcciones particulares de hasta 8 lados inscritos en una circunferencia y método general.</p> <p>Construcciones particulares de hasta 6 lados conociendo el lado.</p> <p>Simetría, giros y traslación.</p> <p>Módulos y redes modulares.</p> <p>Tangencias y su aplicación en el mundo del diseño.</p> <p>Óvalos, ovoides y volutas como aplicación de tangencias.</p> <p>Espirales.</p> <p>Curvas cónicas: elipse, hipérbola y parábola.</p> <p>Representación del volumen y del espacio. Representación objetiva de formas tridimensionales en el espacio por medio de los distintos sistemas de representación codificados:</p> <p>Representación de vistas diédricas de volúmenes sencillos.</p>	<p>1. Comprender y emplear los conceptos espaciales del punto, la línea y el plano.</p> <p>2. Analizar cómo se puede definir una recta con dos puntos y un plano con tres puntos no alineados, con dos rectas secantes o con dos rectas paralelas o con una recta un punto.</p> <p>3. Construir distintos tipos de rectas, utilizando la escuadra y el cartabón, habiendo repasado previamente estos conceptos.</p> <p>4. Conocer con fluidez los conceptos de circunferencia, círculo y arco.</p> <p>5. Utilizar el compás, realizando ejercicios variados para familiarizarse con esta herramienta.</p> <p>6. Comprender el concepto de ángulo y bisectriz y la clasificación de ángulos agudos, rectos y obtusos.</p> <p>7. Estudiar la suma y resta de ángulos y comprender la forma de medirlos.</p> <p>8. Estudiar el concepto de bisectriz y su proceso de construcción.</p> <p>9. Trazar la mediatriz de un segmento utilizando compás y regla. También utilizando regla, escuadra y cartabón.</p> <p>10. Estudiar las aplicaciones del teorema de Thales.</p> <p>11. Conocer lugares geométricos y definirlos.</p> <p>12. Construir triángulos conociendo tres de sus datos (lados o ángulos).</p> <p>13. Analizar las propiedades de los puntos y rectas característicos de un triángulo.</p> <p>14. Conocer las propiedades geométricas y matemáticas de los triángulos rectángulos, aplicándolas</p>	<p>1.1. Identifica, dados varios puntos, la recta que pasa por dos de ellos y los planos definidos por tres.</p> <p>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.</p> <p>3.1. Traza rectas paralelas, transversales y perpendiculares a otra dada, que pasen por puntos definidos, utilizando escuadra y cartabón con suficiente precisión.</p> <p>4.1. Construye una figura lobulada de seis elementos a partir de una circunferencia, utilizando el compás.</p> <p>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 posibilite.</p> <p>6.1. Identifica los ángulos de 30°, 45°, 60° y 90° en la escuadra y en el cartabón.</p> <p>7.1. Suma o resta ángulos positivos o negativos con regla y compás.</p> <p>8.1. Construye la bisectriz de un ángulo cualquiera, con regla y compás.</p> <p>9.1. Traza la mediatriz de un segmento utilizando compás y regla. También utilizando regla, escuadra y cartabón.</p> <p>10.1. Divide un segmento en partes iguales, aplicando el teorema de Thales.</p> <p>10.2. Escala un polígono aplicando el teorema de Thales.</p> <p>11.1. Explica, verbalmente o por escrito, los ejemplos más comunes de lugares geométricos (mediatriz, bisectriz, circunferencia, esfera, rectas paralelas, planos</p>



Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
<p>Representación de vistas axonométricas y perspectiva caballera de volúmenes sencillos.</p>	<p>con propiedad a la construcción de los mismos.</p> <p>15. Ejecutar las construcciones más habituales de paralelogramos.</p> <p>16. Estudiar la construcción de los polígonos regulares inscritos en la circunferencia.</p> <p>17. Estudiar la construcción de polígonos regulares conociendo el lado.</p> <p>18. Comprender las condiciones de los centros y las rectas tangentes en los casos básicos de tangencia y enlaces.</p> <p>19. Comprender la construcción del óvalo y del ovoide básico, aplicando las propiedades de las tangencias entre circunferencias.</p> <p>20. Analizar y estudiar las propiedades de las tangencias en los óvalos y los ovoides.</p> <p>21. Aplicar las condiciones de las tangencias y enlaces para construir espirales o volutas de 2, 3, 4 y 5 centros.</p> <p>22. Estudiar los conceptos de simetrías, giros y traslaciones aplicándolos al diseño de composiciones con módulos.</p> <p>23. 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.</p> <p>24. Comprender y practicar el procedimiento de la perspectiva caballera aplicada a volúmenes elementales.</p> <p>25. Comprender y practicar los procesos de construcción de perspectivas isométricas de volúmenes sencillos.</p>	<p>paralelos,...).</p> <p>12.1. Construye un triángulo conociendo dos lados y un ángulo, o dos ángulos y un lado, o sus tres lados, utilizando correctamente las herramientas.</p> <p>13.1. Determina el baricentro, el incentro o el circuncentro de cualquier triángulo, construyendo previamente las medianas, bisectrices o mediatrices correspondientes.</p> <p>14.1. Dibuja un triángulo rectángulo conociendo la hipotenusa y un cateto.</p> <p>15.1. Construye cualquier paralelogramo conociendo dos lados consecutivos y una diagonal.</p> <p>16.1. Construye correctamente polígonos regulares de hasta 5 lados, inscritos en una circunferencia.</p> <p>17.1. Construye correctamente polígonos regulares de hasta 5 lados, conociendo el lado.</p> <p>18.1. Resuelve correctamente los casos de tangencia entre circunferencias, utilizando adecuadamente las herramientas.</p> <p>18.2. Resuelve correctamente los distintos casos de tangencia entre circunferencias y rectas, utilizando adecuadamente las herramientas.</p> <p>19.1. Construye correctamente un óvalo, conociendo el diámetro mayor.</p> <p>20.1. Construye varios tipos de óvalos y ovoides, según los diámetros conocidos.</p> <p>21.1. Construye correctamente espirales de 2, 3 y 4 centros.</p> <p>22.1. Ejecuta diseños aplicando repeticiones, giros y simetrías de módulos.</p> <p>23.1. Dibuja correctamente las vistas principales de volúmenes frecuentes, identificando las tres proyecciones de sus vértices y sus aristas.</p> <p>24.1. Construye la perspectiva caballera de prismas y cilindros simples, aplicando correctamente coeficientes de reducción sencillos.</p> <p>25.1. Realiza perspectivas isométricas de volúmenes sencillos, utilizando correctamente la escuadra y el cartabón, para el trazado de paralelas.</p>