

PLAN DE IMPULSO AL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA 2025/26

INTRODUCCIÓN

SABERES BÁSICOS RELACIONADOS POR MATERIAS



INSTRUCCIONES DE LA VICECONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FORMACIÓN PROFESIONAL, SOBRE LAS MEDIDAS PARA EL FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO A TRAVÉS DEL PLANTEAMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE RETOS Y PROBLEMAS EN EDUCACIÓN INFANTIL, EDUCACIÓN PRIMARIA Y EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA.

INTRODUCCIÓN

Las Matemáticas constituyen uno de los mayores logros culturales e intelectuales de la humanidad. El patrimonio que suponen adquiere un valor fundamental en la educación del alumnado. Un patrimonio necesario para que el alumnado se desenvuelva con éxito en la vida cotidiana, y para poder afrontar los grandes retos presentes y futuros, para los que el conocimiento instrumental y la capacidad de razonamiento que aportan las Matemáticas, son aprendizajes fundamentales, tanto a nivel de desarrollo personal y académico, como por la importancia de las mismas para su futuro profesional. Así pues, resulta muy importante desarrollar en el alumnado las herramientas y saberes básicos de las Matemáticas que les permitan desenvolverse tanto en contextos personales, sociales, académicos, científicos y laborales.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, establece como prioridad para el alumnado el desarrollo de las habilidades lógico-matemáticas.

La Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, concede especial relevancia a la Competencia en razonamiento matemático, entendida como la habilidad para utilizar números y operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión del razonamiento matemático para producir e interpretar informaciones y para resolver problemas relacionados con la vida diaria y el mundo laboral.

En los Decretos 100/2023, 101/2023, y 102/2023 de 9 de mayo, por los que se establece la ordenación y el currículo de las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, el razonamiento matemático está presente, con especial atención a la iniciación temprana en habilidades numéricas básicas, la manipulación de objetos y la comprobación de fenómenos. Se articulan las enseñanzas relativas a la resolución de problemas que requieran la realización de operaciones de cálculo, conocimientos geométricos y estimaciones, así como de su aplicación a las situaciones de su vida cotidiana, además de las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, fortaleciendo así las habilidades y destrezas de dicho razonamiento.

Los principios pedagógicos de los Decretos mencionados, preceptúan que, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.



En los principios para el desarrollo del razonamiento matemático, el planteamiento y la resolución de problemas debe ser la columna vertebral y práctica habitual en el aula para abordar el conjunto de capacidades y saberes propios del área o materia de Matemáticas. En cuanto a las actividades para el desarrollo de la competencia matemática, tendrán un carácter eminentemente instrumental y vinculado a otras áreas del conocimiento, como las ciencias naturales, las ciencias sociales, el **arte**, la música, o la tecnología.

Uno de los objetivos del Plan de Impulso al Razonamiento Matemático es identificar las conexiones y aplicar las Matemáticas en otras áreas, materias o ámbitos del currículo.

La relación entre las matemáticas y el dibujo es obvia. En la definición de estos términos es suficiente para establecer la conexión. La RAE da la siguiente definición de las matemáticas:

«Ciencia deductiva que estudia las propiedades de los entes abstractos, como números, figuras geométricas o símbolos, y sus relaciones».

Y del dibujo:

«Representación en una superficie de la imagen (y posiblemente los valores de luz y sombra) de un objeto o figura».

Formas, espacios, figuras... Tanto las matemáticas como el dibujo se basan en la observación de la realidad y de la naturaleza. Geometría, simetría, perspectiva... Hay muchos conceptos comunes al dibujo y las matemáticas.

El arte figurativo o abstracto tiene un punto común con las matemáticas, por lo que aprender matemáticas facilita la práctica del dibujo.

Dibujar ayuda a definir un concepto y visualizarlo, para comprenderlo mejor y memorizarlo. Dibujando tomamos conciencia del espacio y volumen de forma natural.

El dibujo también ayuda a desarrollar la creatividad, a estimular el cerebro y la lógica. Una mente creativa puede hacer las cosas y encontrar soluciones más rápido y más eficientemente.

En el nuestra área, tanto en el primer como en el segundo ciclo de la ESO, el bloque relacionado con la **geometría** analiza y representa formas geométricas e introduce la geometría plana en el arte y la arquitectura, analizando la importancia de las formas geométricas básicas e identificando los elementos plásticos del Lenguaje Visual en el arte y en el entorno tomando como modelo el legado andalusí y el mosaico romano.

Entre los saberes básicos de la Educación Plástica, Visual y Audiovisual y el Dibujo Técnico relacionados con las Matemáticas se cuentan:

- Operaciones con segmentos: suma y resta de segmentos.
- Ángulos: copia y operaciones con ángulos: suma, resta, divisiones.
- Proporcionalidad: división de un segmento mediante el Teorema de Thales.
- Lugares geométricos: definición y trazados. Mediatriz, bisectriz, circunferencia, esfera, rectas paralelas, planos paralelos.
- Resolución de trazados con rectas y curvas.
- Los triángulos: clasificación y trazados. El baricentro, el incentro o el circuncentro.





- Los cuadriláteros: clasificación y trazados.
- Los polígonos: tipos de polígonos, concepto de polígono regular. Construcción dado radio. Trazado de polígonos regulares inscritos en una circunferencia y conocido el lado.
- Tangencias entre circunferencias y rectas.
- Construcción de óvalos, ovoides y espirales.
- Diseño aplicando giros y simetrías de módulos.
- Sistemas de representación.
- Escalas.



SABERES BÁSICOS RELACIONADOS POR MATERIAS

1. EDUCACIÓN PLÁSTICA VISUAL Y AUDIOVISUAL. 1º ESO

SITUACIONES DE	SABERES BÁSICOS
APRENDIZAJE	
S.A. 1 Forma y Geometría	EPV.1.A.2. El patrimonio cultural y artístico en relación con su contexto histórico y natural, conocimiento, estudio y valoración de las responsabilidades que supone su conservación, sostenibilidad y mejora. Las formas geométricas en el arte y en el entorno. El patrimonio arquitectónico. EPV.1.C.1. El proceso creativo a través de operaciones plásticas: reproducir, aislar, transformar y asociar. EPV.1.C.2. Técnicas básicas de expresión gráfico-plástica en dos dimensiones. Técnicas secas y húmedas. Su uso en el arte y sus características expresivas. Útiles para el dibujo técnico: empleo de la escuadra y cartabón, representación de ángulos con el juego de escuadras. EPV.1.E.1. Análisis y representación de formas. Formas geométricas y formas orgánicas. Formas geométricas en la arquitectura. EPV.1.E.2. Introducción a la geometría plana y trazados geométricos básicos. Operaciones con segmentos: trazar un segmento igual a otro, suma y resta de segmentos. Trazado de perpendiculares y paralelas con escuadra y cartabón y con compás. Ángulos: clasificación, operaciones con ángulos. Suma, resta, divisiones. Proporcionalidad: división de un segmento mediante el Teorema de Thales. Lugares geométricos: definición y trazados. Mediatriz, bisectriz, circunferencia, esfera, rectas paralelas, planos paralelos. Resolución de trazados con rectas y curvas. Los triángulos: clasificación y trazados. El baricentro, el incentro o el circuncentro. Los cuadriláteros: clasificación y trazados. Los polígonos: tipos de polígonos regulares inscritos en una circunferencia y conocido el lado. Tangencias entre circunferencias y rectas, construcción de óvalos, ovoides y espirales. Diseño aplicando giros y simetrías de módulos.
	Operaciones con segmentos
	Operaciones con ángulos
	Prácticas con lugares geométricos (círculo, esfera,)
	Realización de perspectiva cónica de un paisaje urbano



S.A. 2	EPV.1.B.1. El lenguaje visual como forma de comunicación.
Los Polígonos	EPV.1.B.2. Elementos básicos del lenguaje visual: el punto, la línea y el plano.
203 1 011501103	Posibilidades expresivas y comunicativas. El entorno comunicativo: iconicidad y
	abstracción. Análisis de las imágenes: denotación y connotación. Lectura objetiva y
	subjetiva de una imagen.
	EPV.1.B.5. La composición. Conceptos de equilibrio, proporción y ritmo aplicados a la
	organización de formas en el plano y en el espacio.
	EPV.1.E.2. Introducción a la geometría plana y trazados geométricos básicos. Operaciones con segmentos: trazar un segmento igual a otro, suma y resta de segmentos. Trazado de perpendiculares y paralelas con escuadra y cartabón y con compás. Ángulos: clasificación, operaciones con ángulos. Suma, resta, divisiones. Proporcionalidad: división de un segmento mediante el Teorema de Thales. Lugares geométricos: definición y trazados. Mediatriz, bisectriz, circunferencia, esfera, rectas paralelas, planos paralelos. Resolución de trazados con rectas y curvas. Los triángulos: clasificación y trazados. El baricentro, el incentro o el circuncentro. Los cuadriláteros: clasificación y trazados. Los polígonos: tipos de polígonos, concepto de polígono regular. Construcción dado radio. Trazado de polígonos regulares inscritos en una circunferencia y conocido el lado. Tangencias entre circunferencias y rectas, construcción de óvalos, ovoides y espirales. Diseño aplicando giros y simetrías de módulos.
	EVIDENCIAS:
	Triángulos, aplicación en la creación de una obra artística
	Dibujo de polígonos regulares
	Creación de redes modulares. Aplicación del módulo. <u>Actividad grupal</u> Reproducción de pictogramas ucando tangencias
	Reproducción de pictogramas usando tangencias
S.A. 3 Los Elementos Básicos	 Reproducción de pictogramas usando tangencias Creación de personajes usando curvas técnicas EPV.1.B.2. Elementos básicos del lenguaje visual: el punto, la línea y el plano. Posibilidades expresivas y comunicativas. El entorno comunicativo: iconicidad y abstracción. Análisis de las imágenes: denotación y connotación. Lectura objetiva y
	 Reproducción de pictogramas usando tangencias Creación de personajes usando curvas técnicas EPV.1.B.2. Elementos básicos del lenguaje visual: el punto, la línea y el plano. Posibilidades expresivas y comunicativas. El entorno comunicativo: iconicidad y abstracción. Análisis de las imágenes: denotación y connotación. Lectura objetiva y subjetiva de una imagen.
	 Reproducción de pictogramas usando tangencias Creación de personajes usando curvas técnicas EPV.1.B.2. Elementos básicos del lenguaje visual: el punto, la línea y el plano. Posibilidades expresivas y comunicativas. El entorno comunicativo: iconicidad y abstracción. Análisis de las imágenes: denotación y connotación. Lectura objetiva y
	 Reproducción de pictogramas usando tangencias Creación de personajes usando curvas técnicas EPV.1.B.2. Elementos básicos del lenguaje visual: el punto, la línea y el plano. Posibilidades expresivas y comunicativas. El entorno comunicativo: iconicidad y abstracción. Análisis de las imágenes: denotación y connotación. Lectura objetiva y subjetiva de una imagen. EPV.1.A.1. Los géneros artísticos a lo largo de la Historia del Arte. EPV.1.B.3. Elementos visuales, conceptos y posibilidades expresivas: forma, color y textura. Mezcla aditiva y sustractiva. Colores complementarios. Utilización expresiva
Los Elementos Básicos	 Reproducción de pictogramas usando tangencias Creación de personajes usando curvas técnicas EPV.1.B.2. Elementos básicos del lenguaje visual: el punto, la línea y el plano. Posibilidades expresivas y comunicativas. El entorno comunicativo: iconicidad y abstracción. Análisis de las imágenes: denotación y connotación. Lectura objetiva y subjetiva de una imagen. EPV.1.A.1. Los géneros artísticos a lo largo de la Historia del Arte. EPV.1.B.3. Elementos visuales, conceptos y posibilidades expresivas: forma, color y textura. Mezcla aditiva y sustractiva. Colores complementarios. Utilización expresiva del color.
Los Elementos Básicos S.A.4	 Reproducción de pictogramas usando tangencias Creación de personajes usando curvas técnicas EPV.1.B.2. Elementos básicos del lenguaje visual: el punto, la línea y el plano. Posibilidades expresivas y comunicativas. El entorno comunicativo: iconicidad y abstracción. Análisis de las imágenes: denotación y connotación. Lectura objetiva y subjetiva de una imagen. EPV.1.A.1. Los géneros artísticos a lo largo de la Historia del Arte. EPV.1.B.3. Elementos visuales, conceptos y posibilidades expresivas: forma, color y textura. Mezcla aditiva y sustractiva. Colores complementarios. Utilización expresiva del color. EPV.1.B.3. Elementos visuales, conceptos y posibilidades expresivas: forma, color y
S.A.4 Color, Textura y	 Reproducción de pictogramas usando tangencias Creación de personajes usando curvas técnicas EPV.1.B.2. Elementos básicos del lenguaje visual: el punto, la línea y el plano. Posibilidades expresivas y comunicativas. El entorno comunicativo: iconicidad y abstracción. Análisis de las imágenes: denotación y connotación. Lectura objetiva y subjetiva de una imagen. EPV.1.A.1. Los géneros artísticos a lo largo de la Historia del Arte. EPV.1.B.3. Elementos visuales, conceptos y posibilidades expresivas: forma, color y textura. Mezcla aditiva y sustractiva. Colores complementarios. Utilización expresiva del color.
Los Elementos Básicos S.A.4	 Reproducción de pictogramas usando tangencias Creación de personajes usando curvas técnicas EPV.1.B.2. Elementos básicos del lenguaje visual: el punto, la línea y el plano. Posibilidades expresivas y comunicativas. El entorno comunicativo: iconicidad y abstracción. Análisis de las imágenes: denotación y connotación. Lectura objetiva y subjetiva de una imagen. EPV.1.A.1. Los géneros artísticos a lo largo de la Historia del Arte. EPV.1.B.3. Elementos visuales, conceptos y posibilidades expresivas: forma, color y textura. Mezcla aditiva y sustractiva. Colores complementarios. Utilización expresiva del color. EPV.1.B.3. Elementos visuales, conceptos y posibilidades expresivas: forma, color y textura. Mezcla aditiva y sustractiva. Colores complementarios. Utilización expresiva
S.A.4 Color, Textura y Composición	 Reproducción de pictogramas usando tangencias Creación de personajes usando curvas técnicas EPV.1.B.2. Elementos básicos del lenguaje visual: el punto, la línea y el plano. Posibilidades expresivas y comunicativas. El entorno comunicativo: iconicidad y abstracción. Análisis de las imágenes: denotación y connotación. Lectura objetiva y subjetiva de una imagen. EPV.1.A.1. Los géneros artísticos a lo largo de la Historia del Arte. EPV.1.B.3. Elementos visuales, conceptos y posibilidades expresivas: forma, color y textura. Mezcla aditiva y sustractiva. Colores complementarios. Utilización expresiva del color. EPV.1.B.3. Elementos visuales, conceptos y posibilidades expresivas: forma, color y textura. Mezcla aditiva y sustractiva. Colores complementarios. Utilización expresiva del color. EPV.1.B.4. La percepción visual. Introducción a los principios perceptivos, elementos y factores.
S.A.4 Color, Textura y Composición S.A. 5	 Reproducción de pictogramas usando tangencias Creación de personajes usando curvas técnicas EPV.1.B.2. Elementos básicos del lenguaje visual: el punto, la línea y el plano. Posibilidades expresivas y comunicativas. El entorno comunicativo: iconicidad y abstracción. Análisis de las imágenes: denotación y connotación. Lectura objetiva y subjetiva de una imagen. EPV.1.A.1. Los géneros artísticos a lo largo de la Historia del Arte. EPV.1.B.3. Elementos visuales, conceptos y posibilidades expresivas: forma, color y textura. Mezcla aditiva y sustractiva. Colores complementarios. Utilización expresiva del color. EPV.1.B.3. Elementos visuales, conceptos y posibilidades expresivas: forma, color y textura. Mezcla aditiva y sustractiva. Colores complementarios. Utilización expresiva del color. EPV.1.B.4. La percepción visual. Introducción a los principios perceptivos,
S.A.4 Color, Textura y Composición	 Reproducción de pictogramas usando tangencias Creación de personajes usando curvas técnicas EPV.1.B.2. Elementos básicos del lenguaje visual: el punto, la línea y el plano. Posibilidades expresivas y comunicativas. El entorno comunicativo: iconicidad y abstracción. Análisis de las imágenes: denotación y connotación. Lectura objetiva y subjetiva de una imagen. EPV.1.A.1. Los géneros artísticos a lo largo de la Historia del Arte. EPV.1.B.3. Elementos visuales, conceptos y posibilidades expresivas: forma, color y textura. Mezcla aditiva y sustractiva. Colores complementarios. Utilización expresiva del color. EPV.1.B.3. Elementos visuales, conceptos y posibilidades expresivas: forma, color y textura. Mezcla aditiva y sustractiva. Colores complementarios. Utilización expresiva del color. EPV.1.B.4. La percepción visual. Introducción a los principios perceptivos, elementos y factores. EPV.1.B.4. La percepción visual. Introducción a los principios perceptivos, elementos y factores. EPV.1.B.4. La percepción visual. Introducción a los principios perceptivos, elementos y factores.
S.A.4 Color, Textura y Composición S.A. 5	 Reproducción de pictogramas usando tangencias Creación de personajes usando curvas técnicas EPV.1.B.2. Elementos básicos del lenguaje visual: el punto, la línea y el plano. Posibilidades expresivas y comunicativas. El entorno comunicativo: iconicidad y abstracción. Análisis de las imágenes: denotación y connotación. Lectura objetiva y subjetiva de una imagen. EPV.1.A.1. Los géneros artísticos a lo largo de la Historia del Arte. EPV.1.B.3. Elementos visuales, conceptos y posibilidades expresivas: forma, color y textura. Mezcla aditiva y sustractiva. Colores complementarios. Utilización expresiva del color. EPV.1.B.3. Elementos visuales, conceptos y posibilidades expresivas: forma, color y textura. Mezcla aditiva y sustractiva. Colores complementarios. Utilización expresiva del color. EPV.1.B.4. La percepción visual. Introducción a los principios perceptivos, elementos y factores. EPV.1.B.4. La percepción visual. Introducción a los principios perceptivos, elementos y factores. EPV.1.B.4. La percepción visual. Introducción a los principios perceptivos, elementos de la comunicación visual: emisor, receptor, mensaje, código. Finalidades: informativa, comunicativa, expresiva y estética. Contextos y funciones. Significación de las
S.A.4 Color, Textura y Composición S.A. 5 Comunicación Visual	 Reproducción de pictogramas usando tangencias Creación de personajes usando curvas técnicas EPV.1.B.2. Elementos básicos del lenguaje visual: el punto, la línea y el plano. Posibilidades expresivas y comunicativas. El entorno comunicativo: iconicidad y abstracción. Análisis de las imágenes: denotación y connotación. Lectura objetiva y subjetiva de una imagen. EPV.1.A.1. Los géneros artísticos a lo largo de la Historia del Arte. EPV.1.B.3. Elementos visuales, conceptos y posibilidades expresivas: forma, color y textura. Mezcla aditiva y sustractiva. Colores complementarios. Utilización expresiva del color. EPV.1.B.3. Elementos visuales, conceptos y posibilidades expresivas: forma, color y textura. Mezcla aditiva y sustractiva. Colores complementarios. Utilización expresiva del color. EPV.1.B.4. La percepción visual. Introducción a los principios perceptivos, elementos y factores. EPV.1.B.4. La percepción visual. Introducción a los principios perceptivos, elementos y factores. EPV.1.B.4. La percepción visual. Introducción a los principios perceptivos, elementos y factores. EPV.1.B.4. La percepción visual. Introducción a los principios perceptivos, elementos y factores. EPV.1.B.4. La percepción visual. Introducción a los principios perceptivos, elementos y factores. EPV.1.B.4. La percepción visual. Introducción a los principios perceptivos, elementos y factores. EPV.1.B.4. La percepción visual. Introducción a los principios perceptivos, elementos y factores. EPV.1.B.4. La percepción visual. Introducción a los principios perceptivos, elementos y factores.
S.A.4 Color, Textura y Composición S.A. 5 Comunicación Visual	 Reproducción de pictogramas usando tangencias Creación de personajes usando curvas técnicas EPV.1.B.2. Elementos básicos del lenguaje visual: el punto, la línea y el plano. Posibilidades expresivas y comunicativas. El entorno comunicativo: iconicidad y abstracción. Análisis de las imágenes: denotación y connotación. Lectura objetiva y subjetiva de una imagen. EPV.1.A.1. Los géneros artísticos a lo largo de la Historia del Arte. EPV.1.B.3. Elementos visuales, conceptos y posibilidades expresivas: forma, color y textura. Mezcla aditiva y sustractiva. Colores complementarios. Utilización expresiva del color. EPV.1.B.3. Elementos visuales, conceptos y posibilidades expresivas: forma, color y textura. Mezcla aditiva y sustractiva. Colores complementarios. Utilización expresiva del color. EPV.1.B.4. La percepción visual. Introducción a los principios perceptivos, elementos y factores. EPV.1.B.4. La percepción visual. Introducción a los principios perceptivos, elementos y factores. EPV.1.B.4. La percepción visual. Introducción a los principios perceptivos, elementos de la comunicación visual: emisor, receptor, mensaje, código. Finalidades: informativa, comunicativa, expresiva y estética. Contextos y funciones. Significación de las
S.A.4 Color, Textura y Composición S.A. 5 Comunicación Visual	 Reproducción de pictogramas usando tangencias Creación de personajes usando curvas técnicas EPV.1.B.2. Elementos básicos del lenguaje visual: el punto, la línea y el plano. Posibilidades expresivas y comunicativas. El entorno comunicativo: iconicidad y abstracción. Análisis de las imágenes: denotación y connotación. Lectura objetiva y subjetiva de una imagen. EPV.1.A.1. Los géneros artísticos a lo largo de la Historia del Arte. EPV.1.B.3. Elementos visuales, conceptos y posibilidades expresivas: forma, color y textura. Mezcla aditiva y sustractiva. Colores complementarios. Utilización expresiva del color. EPV.1.B.3. Elementos visuales, conceptos y posibilidades expresivas: forma, color y textura. Mezcla aditiva y sustractiva. Colores complementarios. Utilización expresiva del color. EPV.1.B.4. La percepción visual. Introducción a los principios perceptivos, elementos y factores. EPV.1.B.4. La percepción visual. Introducción a los principios perceptivos, elementos y factores. EPV.1.B.4. La percepción visual. Introducción a los principios perceptivos, elementos y factores. EPV.1.B.4. La percepción visual. Elementos de la comunicación visual: emisor, receptor, mensaje, código. Finalidades: informativa, comunicativa, expresiva y estética. Contextos y funciones. Significación de las imágenes: significante-significado, símbolos e iconos. EPV.1.D.1. El lenguaje y la comunicación visual. Elementos de la comunicación visual:







2. ESTRUCTURAS ESPACIALES. 1º ESO

SITUACIONES DE	SABERES BÁSICOS
APRENDIZAJE	
S.A. 1	Redes Bidimensionales básicas
Construcciones Básicas	Definición de elementos
	Módulos orgánicos y módulos geométricos
	Polígonos
	Redes de polígonos
	Interrelación de los elementos
	Ritmo
	Intersección, unión, sustracción.
	Aplicación del color acorde a la jerarquía de espacios
	EVIDENCIAS:
	Creación de redes básicas, decoración de azulejos
	Diseño de textiles a través del ritmo
S.A. 2	Redes Bidimensionales Complejas
Los Polígonos	Definición de elementos
	Isométrica y redes
	Interrelación de los mismos
	Aplicación del color acorde a la disposición espacial de los elementos
	EVIDENCIAS:
	Creación de redes complejas, diseño de papeles pintados
S.A. 3	Aplicaciones de las estructuras.
Redes y Diseño	Tableros de juegos
Modular	Diseño de baldosas
	Barajas de cartas
	EVIDENCIAS:
	Realización de un tablero para juego de mesa. <u>Actividad grupal</u>
	Diseño de baldosas para estancias concretas
	Creación de una baraja de cartas
S.A.4	Estructuras espaciales tridimensionales.
Simetría	Módulos 3D
	Equilibrio
	EVIDENCIAS:
	Reproducción diseño modular Escher
S.A. 5	Ovoides
Enlaces y Cónicas	Elipses
	EVIDENCIAS:
	Diseño de un huevo Fabergé



S. A. 6	Estructuras orgánicas
Texturas	Las estructuras bidimensionales en la naturaleza
	Color en las estructuras bidimensionales naturales
	Mimetismo, camuflaje y contraste
	Análisis de las texturas animales
	Métodos de representación. Collage
	EVIDENCIAS:
	Simetría axial en animales



3. EDUCACIÓN PLÁSTICA VISUAL Y AUDIOVISUAL. 3º ESO

SITUACIONES DE	SABERES BÁSICOS
APRENDIZAJE	
S.A. 1 Conociendo Nuestro Patrimonio	EPV.3.A.1. Manifestaciones culturales y artísticas más importantes, incluidas las contemporáneas y las pertenecientes al patrimonio local: sus aspectos formales y su relación con el contexto histórico. EPV.3.A.2. El patrimonio cultural y artístico en relación con su contexto histórico y natural, conocimiento, estudio y valoración de las responsabilidades que supone su conservación, sostenibilidad y mejora. El patrimonio arquitectónico.
	EVIDENCIAS:
	 Recreación en perspectiva cónica frontal del Patio de los Leones de la Alhambra Realización de la perspectiva cónica frontal de un habitación con sólidos geométricos en su interior
S.A. 2 La Geometría en el Arte y en la Arquitectura	EPV.3.E.1. Análisis y representación de formas. Formas geométricas y formas orgánicas. Formas geométricas en la arquitectura. EPV.3.E.2. Introducción a la geometría plana y trazados geométricos básicos . Operaciones con segmentos. Trazado de perpendiculares y paralelas. Ángulos: clasificación, operaciones con ángulos. Proporcionalidad: división de un segmento mediante el Teorema de Thales. Lugares geométricos: definición y trazados. Mediatriz, bisectriz, circunferencia, esfera, rectas
	paralelas, planos paralelos. Resolución de trazados con rectas y curvas. Los triángulos : clasificación y trazados. Los cuadriláteros: clasificación y trazados. Los polígonos : tipos de polígonos, concepto de polígono regular. Construcción dado radio o el lado. Tangencias entre circunferencias y rectas, construcción de óvalos, ovoides y espirales. Diseño aplicando giros y simetrías de módulos . EPV.3.E.3. Redes modulares . Aplicación de diseños con formas geométricas planas, teniendo como ejemplo el legado andalusí y el mosaico romano.
	EVIDENCIAS:
S.A. 3 La Importancia de los Sistemas de Representación	EPV.3.E.4. Los sistemas de representación y su aplicabilidad práctica. Representación diédrica de las vistas de un volumen: alzado, planta y perfil. Representación en perspectiva caballera de prismas y cilindros simples. Representación en perspectiva isométrica de volúmenes sencillos.
	EVIDENCIAS: Recreación de objetos cotidianos en perspectiva caballera Diseño de espacios habitables en perspectiva isométrica
S.A. 4 Nos Comunicamos	EPV.3.B.1. El lenguaje visual como forma de comunicación. EPV.3.B.2. Elementos básicos del lenguaje visual: el punto, la línea y el plano. Posibilidades expresivas y comunicativas. El entorno comunicativo: iconicidad y abstracción. Análisis de las imágenes: denotación y connotación. Lectura objetiva y subjetiva de una imagen.



S.A. 5 La Expresión Gráfica	EPV.3.B.3. Elementos visuales, conceptos y posibilidades expresivas: forma, color y textura. Mezcla aditiva y sustractiva. Colores complementarios. Utilización expresiva del color. EPV.3.B.4. La percepción visual. Introducción a los principios perceptivos, elementos y factores. EPV.3.B.5. La composición. Conceptos de equilibrio, proporción y ritmo aplicados a la organización de formas en el plano y en el espacio. EVIDENCIAS: • El ritmo como elemento compositivo
S.A. 6 El Proceso Creativo	EPV.3.C.1. Factores y etapas del proceso creativo: elección de materiales y técnicas, realización de bocetos. EPV.3.C.2. Técnicas básicas de expresión gráfico-plástica en tres dimensiones. Su uso en el arte y sus características expresivas.



4. DIBUJO TÉCNICO. 4º ESO

SITUACIONES DE	SABERES BÁSICOS
APRENDIZAJE	SADERES DASICOS
S.A. 1 Aplicaciones del	DBT.4.A.1. La geometría en la naturaleza y en el entorno. Observación directa e indirecta. DBT.4.A.2. Aplicación del dibujo técnico como elemento de comunicación gráfica y generador de formas.
Dibujo Técnico	DBT.4.A.3. Desarrollo histórico del Dibujo Técnico. Referencias en el Patrimonio Cultural Andaluz . DBT.4.A.4. Presencia de la geometría en las distintas expresiones artísticas (patrimonio arquitectónico, diseño gráfico, cómic, diseño industrial, pintura, etc.). Referentes en el Patrimonio Artístico Andaluz. DBT.4.A.5. Precisión, claridad y limpieza en las ejecuciones . Uso correcto de los materiales propios del Dibujo Técnico.
	EVIDENCIAS:
	Diseño de botella y embalaje Degradoseján de apulaja áraba de la álbambus. Tarsa grupal
	 Reproducción de azulejo árabe de la Álhambra. <u>Tarea grupal</u> Diseño de redes modulares básicas
	Reproducción de diseño realizado con aros enlazados
	Realización del cubo imposible de Escher
S.A. 2	DBT.4.B.1. Conceptos y trazados elementales en el plano. Construcciones poligonales .
La Geometría Plana en	Clasificación de polígonos. Triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares y polígonos estrellados . Aplicación de trazados fundamentales para el diseño de redes modulares.
el entorno y en el Arte	DBT.4.B.2. Proporcionalidad , razón de proporción, reglas de proporción. Equivalencia y
	semejanza.
	DBT.4.B.3. Transformaciones geométricas en el plano.
	DBT.4.B.4. Geometría curvilínea , tangencias básicas y enlaces. Definición y trazados.
	EVIDENCIAS.
	EVIDENCIAS: Creación de un pictograma: arco iris
	Dibujo de la rosa de los vientos
	Diseño de careta usando cuadriláteros
	Dibujo de bodegón usando polígonos regulares
	Diseño de baldosas (simetría, traslación, giro, proporción)
	Uso de las tangencias y enlaces en la recreación de cepillo y tubo de pasta de dientes
	Reproducción de pictogramas: la mosca (curvas técnicas)
	Diseño de pieza de ajedrez (curvas cónicas)
C A 2	DBT.4.C.1. Tipos de proyección y de sistemas de representación y su aplicación.
S.A. 3	DBT.4.C.2. Sistema diédrico: representación de punto, recta y plano.
Conociendo los	DBT.4.C.3. Sistema diédrico: Relaciones entre elementos: intersecciones, paralelismo y
Sistemas de	perpendicularidad.
Representación	DBT.4.C.4. Proyecciones diédricas de sólidos geométricos sencillos.
	DBT.4.C.5. Sistema axonométrico, ortogonal y oblicuo. Perspectivas isométrica y caballera.
	Representación de sólidos geométricos sencillos.
	DBT.4.C.6. Sistema cónico: fundamentos y elementos del sistema. Perspectiva frontal.
	Representación de sólidos geométricos y espacios sencillos.
	I .





	Desarrollo de figura y dibujo de vistas. <u>Tarea grupal</u> Diseño de figuras tridimensionales (pauta caballera) Diseño de espacios urbanos (pauta isométricas Diseño de suelo en perspectiva cónica frontal Perspectiva cónica (frontal y oblicua) de una escalera
S.A.4 La Importancia de la Normalización	DBT.4.D.1. Escalas y formatos. Representación del entorno según finalidad. DBT.4.D.2. Concepto de normalización. Las normas fundamentales UNE e ISO. DBT.4.D.3. Representación de cuerpos y piezas industriales sencillas. Vistas principales. DBT.4.D.4. Acotación. Tipos de líneas y grosores. DBT.4.D.5. Aplicación del lenguaje técnico en la creación de un proyecto tridimensional, desde el boceto hasta la materialización. EVIDENCIAS: Proyecto final: estudio de espacios habitables. Representación a escala.



5. EXPRESIÓN ARTÍSTICA. 4º ESO

SITUACIONES DE	SABERES BÁSICOS
APRENDIZAJE	
S.A. 1 Encuadre y composición Proceso Creativo	EAR.4.A.1. Los efectos del gesto y del instrumento: herramientas, medios y soportes. Cualidades plásticas y efectos visuales. EAR.4.B.2. Narrativa de la imagen fija: encuadre y planificación, puntos de vista y angulación. La imagen secuenciada. AR.4.B.7. El proceso de creación. Realización y seguimiento: guion o proyecto, presentación final y evaluación (autorreflexión, autoevaluación y evaluación colectiva).
S.A. 2 Técnicas	EAR.4.A.2. Técnicas de dibujo, ilustración y pintura: técnicas secas y húmedas. Selección del soporte adecuado en función de la técnica empleada. EAR.4.A.3. Técnicas mixtas y alternativas de las vanguardias artísticas. Posibilidades expresivas y contexto histórico. EAR.4.A.4. Técnicas de estampación. Procedimientos directos, aditivos, sustractivos y mixtos. Contexto histórico. EAR.4.A.4. Técnicas de estampación . Procedimientos directos, aditivos, sustractivos y mixtos. El grabado, contexto histórico: Durero, Mantegna y Rembrant (s.XVI), Piranesi y Goya (s.XVIII), Toulouse-Lautrec (s.XIX), Matisse, Picasso y Joan Miró (s.XX). EAR.4.A.5. Grafiti y pintura mural . EAR.4.A.9. Ejemplos de aplicación de técnicas gráfico-plásticas en diferentes manifestaciones artísticas y en el ámbito del diseño.
	 Creación de estampados. Repetición y ritmo Proyecto para la creación de un graffiti inspirado en la obra de Okuda San Miguel. <u>Tarea grupal</u>
S.A. 3 La Luz y el Volumen	EAR.4.A.6. Técnicas básicas de creación de volúmenes. Generar un volumen por adición o sustracción de material. El molde y el vaciado. Modelado a mano. El torno. EAR.4.A.7. El arte del reciclaje. Consumo responsable. Productos ecológicos, sostenibles e innovadores en la práctica artística. Arte y naturaleza. EAR.4.A.8. Seguridad, toxicidad e impacto medioambiental de los diferentes materiales artísticos. Prevención y gestión responsable de los residuos.
S.A.4 El Color y la Textura	EAR.4.B.1. Elementos y principios básicos del lenguaje visual y de la percepción. Color y composición.
S. A. 5 El Diseño	EAR.4.B.8. Publicidad: recursos formales, lingüísticos y persuasivos. Estereotipos y sociedad de consumo. El sexismo y los cánones corporales y sexuales en los medios de comunicación. EAR.4.B.9. Campos y ramas del diseño: gráfico, de producto, de moda, de interiores, escenografía.
S. A. 6 Medios: Fotografía Video y Cómic	EAR.4.B.3. Fotografía analógica: cámara oscura. Fotografía sin cámara (fotogramas). Técnicas fotográficas experimentales: cianotipia o antotipia. EAR.4.B.4. Fotografía digital. El fotomontaje digital y tradicional. La imagen secuenciada. EAR.4.B.6. Narrativa audiovisual: fotograma, secuencia, escena, toma, plano y montaje. El guion y el storyboard.



EAR.4.B.10. Técnicas básicas de animación. EAR.4.B.11. Recursos digitales para la creación de proyectos de vídeo-arte.
--