



DEPARTAMENTO DE ORIENTACIÓN

I.E.S. RAMÓN PIGNATELLI – ZARAGOZA

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA: ÁMBITO PRÁCTICO

CURSO 2017/2018

PROGRAMA DE MEJORA DEL APRENDIZAJE Y DEL RENDIMIENTO

TECNOLOGÍA: CURSOS 1º y 2º DEL P.M.A.R.

EDUCACIÓN PLÁSTICA VISUAL Y AUDIOVISUAL: CURSO 1º DEL P.M.A.R.

Profesor: Julio Martínez Beltrán

**ÍNDICE**

1. INTRODUCCIÓN	3
2. MARCO LEGAL	3
2.1 Norma estatal	3
2.2 Norma autonómica	3
3. BASES PARA EL DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN	3
4. TECNOLOGÍA: CURSOS 1º y 2º DEL P.M.A.R.	4
4.1. Contribución de la Tecnología a la adquisición de las competencias clave	5
4.2. Objetivos	6
4.3 Unidades didácticas	7
4.3.1 Tecnología curso 1º del P.M.A.R.	8
4.3.2 Tecnología curso 2º del P.M.A.R.	20
4.4 Distribución temporal de los contenidos	28
4.4.1 Tecnología curso 1º del P.M.A.R.	28
4.4.2 Tecnología curso 2º del P.M.A.R.	28
4.5 Procedimientos e instrumentos de evaluación	29
4.6 Criterios de calificación	30
4.7 Contenidos mínimos	31
4.7.1 Tecnología curso 1º del P.M.A.R.	31
4.7.2 Tecnología curso 2º del P.M.A.R.	32
4.8 Procedimiento de recuperación	32
4.9 Alumnos con materia pendiente de cursos anteriores	32
4.10 Metodología	32
4.10.1 Principios metodológicos generales	32
4.10.2 Principios metodológicos específicos	34
4.10.3 Desarrollo de la expresión oral y escrita	35
4.10.4 Materiales y recursos didácticos	35
4.10.5 Enseñanzas transversales en la materia de Tecnología	35
4.10.6 Actividades complementarias y extraescolares	37
4.10.7 Resumen de la programación a entregar al alumnado	38
5. EDUCACIÓN PLÁSTICA VISUAL Y AUDIOVISUAL: CURSO 1º DEL P.M.A.R.	46
5.1 Contribución de la Educación Plástica Visual y Audiovisual a la adquisición de las competencias clave	51
5.2 Objetivos	52
5.3 Unidades didácticas	53
5.4 Distribución temporal	76
5.5 Procedimientos e instrumentos de evaluación	76
5.6 Metodología	77
5.7 Criterios de calificación	79
5.8 Contenidos mínimos	79
5.9 Procedimiento de recuperación	80
5.10 Materiales, recursos didácticos y uso de las TIC	80
5.11 Alumnos con materia pendiente de años anteriores	81
5.12 Actividades complementarias y extraescolares	81



1. INTRODUCCIÓN

La programación didáctica que aquí se presenta tiene como finalidad marcar las pautas de la materia de Ámbito Práctico en la etapa de Enseñanza Secundaria Obligatoria en el Programa de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento (P.M.A.R.), teniendo como referente la legislación existente. Su marco de acción está definido dentro del IES Ramón Pignatelli (Zaragoza) y se llevará a cabo por el docente de Ámbito Práctico que forma parte del departamento de Orientación.

2. MARCO LEGAL

2.1. Normativa estatal

[LEY ORGÁNICA 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa.](#) (BOE de 10 de diciembre)

[REAL DECRETO 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.](#) (BOE de 3 de enero)

[REAL DECRETO 83/1996, de 26 de enero,](#) por el que se aprueba el Reglamento orgánico de los institutos de Educación Secundaria. (BOE de 21 de febrero)

[Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato.](#) (BOE de 29 de enero)

2.2. Normativa autonómica

[ORDEN ECD/489/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.](#)

3. BASES PARA EL DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN

En la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo se establece el currículo del programa, incluyendo un Ámbito Práctico con una distribución horaria de seis y tres horas en el primero y segundo año del programa respectivamente. El Ámbito Práctico abarca aspectos básicos de los currículos correspondientes a las materias de **Tecnología y Educación Plástica Visual y Audiovisual**. Los contenidos propuestos por la Dirección General de Política Educativa, han sido agrupados en cinco bloques en ambos cursos en la materia de Tecnología y tres bloques en la materia de Educación Plástica Visual y Audiovisual; para permitir una identificación de los principales campos de conocimiento que componen el Ámbito.

Al estar muy interrelacionados los contenidos, su agrupación no pretende establecer ninguna jerarquización ni definir, previamente, una propuesta de organización didáctica. Por este motivo, y dadas las características del Programa de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento, esta programación didáctica del Ámbito Práctico, ha tendido a la mayor interacción posible entre los contenidos, sin que primen unos sobre los otros.

Al no significar la estructuración de los contenidos por bloques una compartimentación de los mismos, se ha llevado a cabo una secuenciación de los mismos en los dos cursos distribuidos a través de las correspondientes **Unidades Didácticas** en cada uno de ellos y que cubren, con las actividades seleccionadas, los contenidos esenciales del currículo; teniendo presentes los criterios de evaluación y la adquisición de la competencias clave.

El hecho de que se trate de grupos más reducidos que los que siguen la vía ordinaria, unido a la disponibilidad horaria en el Ámbito, permite un mejor aprovechamiento de las herramientas didácticas, así como una mayor dedicación temporal para cada una de las Unidades Didácticas. Por tanto, se plantearán actividades variadas en las que se realizarán simulaciones de procesos y sistemas, búsqueda de información, elaboración de documentación, trabajos en el aula-taller y presentaciones de trabajos utilizando las tecnologías de la información y la comunicación; todo ello combinando el trabajo individual y en grupo.



En cuanto al desarrollo de la programación, se adaptará a las características del grupo, que determinará la temporalización de las diferentes Unidades Didácticas.

El Programa de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento, en este diseño, cobra una nueva dimensión e importancia, pues es el que más directamente se aproxima a ese objetivo básico del programa por el que ha de advertirse la utilidad de los saberes, del estudio necesario para adquirirlos, del mérito y el esfuerzo empleados para alcanzarlos. En este Ámbito se unen las enseñanzas básicas de Tecnologías y Educación Plástica Visual y Audiovisual.

Por todo ello, esta programación es el último nivel de concreción del Real Decreto 1105/2014 y pretende ser un documento eficaz, capaz de cohesionar la acción docente del profesorado de Ámbito Práctico del departamento de Orientación.

4. TECNOLOGÍA: CURSOS 1º y 2º DEL P.M.A.R.

El continuo progreso de la ciencia y de la tecnología, así como el desarrollo de aplicaciones y sistemas han comportado profundos cambios en la forma de entender la visión del universo, de la sociedad y del propio individuo. Corresponde al sistema educativo integrar las nuevas tecnologías al alumnado con el fin tanto de ampliar su horizonte profesional como de promover actitudes sociales de igualdad y cooperación. La formación del ciudadano requiere la adquisición de conocimientos que conlleven una toma de decisiones responsables sobre el uso de materiales, objetos, entornos y procesos para mejorar la calidad de vida y lograr un desarrollo sostenible. Para ello, es absolutamente imprescindible el correcto uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como herramienta de apoyo.

El valor educativo de la materia está asociado tanto a su propio contenido como a la metodología. El objetivo final de la disciplina será la resolución de los problemas tecnológicos: desde la identificación y formulación del problema hasta su solución constructiva mediante un desarrollo que busque la optimización de recursos. Para alcanzar este propósito es necesario integrar los conocimientos científicos y técnicos adquiridos de un modo ordenado y metódico. Teniendo presente estos fines la materia de Tecnología se articula en cinco bloques de contenidos:

Bloque 1- Proceso de resolución de problemas tecnológicos. Se trata del desarrollo de habilidades y métodos que permiten avanzar desde la identificación y formulación de un problema técnico hasta su solución constructiva, todo ello, a través de un proceso planificado y que busque la optimización de recursos y de soluciones, siguiendo criterios de minimización de impactos medioambientales. La puesta en práctica de este proceso tecnológico, que exige un componente científico y técnico, ha de considerarse vertebrador a lo largo de toda la materia y debe contemplar aspectos como el trabajo en grupo y el respeto a las ideas y opiniones de los demás.

Bloque 2- Expresión y comunicación técnica. La necesidad de interpretar y producir documentos técnicos requiere conocer las técnicas básicas de dibujo y manejo de programas de diseño gráfico. Los documentos técnicos serán sencillos al comienzo, aumentando su grado de complejidad, especificidad y calidad técnica. En la elaboración de la documentación de un proyecto técnico se debe incorporar el uso de herramientas informáticas que permitan la presentación de resultados textuales, numéricos y gráficos, así como la inclusión de imágenes y otros elementos multimedia.

Bloque 3- Materiales de uso técnico. Para producir un prototipo es necesario conocer las características, propiedades y aplicaciones de los materiales técnicos más comunes empleados en la industria, dando especial relevancia a las técnicas de trabajo con materiales, herramientas y máquinas, así como, comportamientos relacionados con el trabajo cooperativo en equipo y hábitos de seguridad y salud.

Bloque 4- Estructuras, sistemas mecánicos y eléctricos. El diseño de prototipos que resuelvan una determinada necesidad conlleva el conocimiento de los tipos de estructuras, las fuerzas que soportan, y los esfuerzos a los que están sometidos los elementos que la configuran, así como el funcionamiento de los operadores básicos para la transmisión y transformación del movimiento, ambas partes fundamentales de las máquinas. Así mismo, resulta imprescindible el estudio de los fenómenos y dispositivos asociados a la fuente de energía más utilizada en las máquinas y sistemas, la electricidad y los principios físicos por los que se rige.

Bloque 5- Tecnologías de la Información y la Comunicación. La importancia y desarrollo de los sistemas de información hace necesario tratar la información, procesarla, almacenarla y transmitirla de forma crítica y segura, utilizando los programas adecuados. Este bloque aborda la utilización del ordenador y demás dispositivos electrónicos como herramienta de trabajo para la elaboración de proyectos y como



elemento de programación y control. Se deben adquirir conocimientos sobre el uso y los principios de funcionamiento de los dispositivos empleados en este campo, así como sobre los elementos de un sistema informático, tanto en el campo del hardware como del software, y los hábitos de seguridad y de uso responsable de Internet.

4.1 Contribución de la tecnología a la adquisición de las competencias clave

La materia Tecnología contribuye a la adquisición de las todas las competencias clave, y en especial a la “competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología” y a la “competencia digital”.

Competencia en comunicación lingüística

La contribución a la competencia en comunicación lingüística se realiza a través de la adquisición de vocabulario específico, utilizado en los procesos de búsqueda, análisis, selección, resumen y comunicación de información. La lectura, interpretación y redacción de informes y documentos técnicos contribuye al conocimiento y a la capacidad de utilización de diferentes tipos de textos y sus estructuras formales.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

La Tecnología contribuye a la adquisición de la competencia en ciencia y tecnología principalmente mediante el conocimiento y comprensión de objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos, y a través del desarrollo de destrezas técnicas y habilidades para manipular objetos con precisión y seguridad. La interacción con un entorno tecnológico se ve facilitada por el conocimiento y utilización del proceso de resolución técnica de problemas y su aplicación para identificar y dar respuesta a necesidades, evaluando el desarrollo del proceso y sus resultados. El análisis de objetos y sistemas técnicos desde distintos puntos de vista permite conocer cómo han sido diseñados y construidos, los elementos que los forman y su función en el conjunto, facilitando el uso y la conservación. La aplicación de herramientas matemáticas en la realización de cálculos, representación gráfica, uso de escalas y medición de magnitudes contribuye a configurar la competencia matemática.

Competencia digital

Una parte de los contenidos de la materia está dedicada al progreso en la competencia digital. El aprendizaje irá asociado a la localización, tratamiento, elaboración, intercambio, almacenamiento y presentación de información, al uso de las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de simulación de procesos tecnológicos y la adecuada utilización de lenguajes específicos como el icónico o el gráfico.

Competencia de aprender a aprender

El desarrollo de estrategias de resolución de problemas tecnológicos mediante la obtención, análisis y selección de información útil para abordar un proyecto contribuye a la adquisición de la competencia de aprender a aprender. La resolución de un problema de forma autónoma y creativa, la evaluación reflexiva de diferentes alternativas, la planificación del trabajo y la evaluación de los resultados proporcionan habilidades y estrategias cognitivas y promueven actitudes y valores necesarios para el aprendizaje.

Competencia sociales y cívicas

La actividad tecnológica se caracteriza por el trabajo colectivo que permite el desarrollo de habilidades relevantes de interacción social: expresar y discutir adecuadamente ideas y razonamientos, escuchar a los demás, abordar dificultades, gestionar conflictos y tomar decisiones, practicando el diálogo y la negociación y adoptando actitudes de respeto y tolerancia.

Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

La forma de desarrollar la habilidad de transformar las ideas en objetos y sistemas técnicos mediante el método de resolución de proyectos favorece la iniciativa personal y el espíritu emprendedor. El análisis de las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico, desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social



fomenta la creatividad, la innovación y la asunción de riesgos así como la destreza para planificar y gestionar los proyectos.

Competencia de conciencia y expresiones culturales

El diseño de objetos y prototipos tecnológicos en el desarrollo de la resolución de necesidades sociales requiere de un componente de creatividad y de expresión de ideas a través de distintos medios, que pone en relieve la importancia de los factores estéticos y culturales en la vida cotidiana.

4.2. Objetivos

Obj.TC.1. Abordar con autonomía y creatividad, individualmente y en grupo, problemas tecnológicos trabajando de forma ordenada y metódica para estudiar, recopilar y seleccionar información procedente de distintas fuentes, elaborar la documentación pertinente, concebir, diseñar, planificar y construir objetos o sistemas que resuelvan el problema estudiado y evaluar su idoneidad.

Obj.TC.2. Disponer de destrezas técnicas y conocimientos para el análisis, diseño, elaboración y manipulación de forma segura y precisa de materiales, objetos y sistemas tecnológicos, valorando en cada situación el alcance de los posibles riesgos que implican para la seguridad y la salud de las personas y la adopción de medidas de protección general e individual que se requieran.

Obj.TC.3. Analizar los objetos y sistemas técnicos para comprender su funcionamiento, conocer sus elementos y las funciones que realizan, aprender la mejor forma de usarlos y controlarlos y entender las condiciones fundamentales que han intervenido en su diseño y construcción.

Obj.TC.4. Comprender las funciones de los componentes físicos de un ordenador, así como su funcionamiento e interconexión mediante dispositivos móviles e inalámbricos o cableados para intercambiar información y datos. Manejar con soltura aplicaciones informáticas que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar y presentar información, empleando de forma habitual las redes de comunicación.

Obj.TC.5. Valorar críticamente, aplicando los conocimientos adquiridos, las repercusiones de la actividad tecnológica en la vida cotidiana y la calidad de vida, manifestando y argumentando ideas y opiniones.

Obj.TC.6. Transmitir con precisión conocimientos e ideas sobre procesos o productos tecnológicos concretos, utilizando e interpretando adecuadamente vocabulario, símbolos y formas de expresión propias del lenguaje tecnológico.

Obj.TC.7. Actuar con autonomía, confianza y seguridad y utilizar los protocolos de actuación apropiados al inspeccionar, manipular e intervenir en máquinas, sistemas y procesos técnicos para comprender su funcionamiento, sensibilizando al alumnado de la importancia de la identificación de los riesgos para la seguridad y la salud en el trabajo.

Obj.TC.8. Buscar, seleccionar, comprender y relacionar la información obtenida de fuentes diversas, incluida la que proporciona el entorno físico y social, los medios de comunicación y las Tecnologías de la Información y la Comunicación, tratarla de acuerdo con el fin perseguido y comunicarla a los demás, de forma oral y escrita, de manera organizada e inteligible.

Obj.TC.9. Potenciar actitudes flexibles y responsables en el trabajo en equipo y de relación interpersonal, en la toma de decisiones, ejecución de tareas, búsqueda de soluciones y toma de iniciativas o acciones emprendedoras, valorando la importancia de trabajar como miembro de un equipo en la resolución de problemas tecnológicos, asumiendo responsabilidades individuales en la ejecución de las tareas encomendadas con actitud de cooperación, tolerancia y solidaridad.



4.3. Unidades didácticas

Consideraciones generales:

- La parte teórica de la unidad “Tecnología y proceso tecnológico”, correspondiente al bloque 1 de 1º y 2º de P.M.A.R. se abordará íntegramente en 1º de P.M.A.R. La parte práctica se abordará en ambos cursos, puesto que se realizarán sendos proyectos en el taller y se elaborará la correspondiente memoria técnica.
- La unidad “Estructuras”, correspondiente al bloque 4 de 1º y 2º del P.M.A.R. se abordará íntegramente en 1º del P.M.A.R.
- La unidad “Máquinas y Mecanismos” correspondiente al bloque 4 de 1º y 2º del P.M.A.R. se abordará íntegramente en 2º del P.M.A.R.
- La parte de “escalas y acotación” correspondiente al bloque 2 de 1º y 2º del P.M.A.R. se abordará íntegramente en 2º del P.M.A.R.
- La parte de “hardware” correspondiente al bloque 5 de 1º y 2º del P.M.A.R. se abordará íntegramente en 1º del P.M.A.R.



4.3.1 Tecnología curso 1º del P.M.A.R.

UNIDAD 1 Tecnología y proceso tecnológico		
OBJETIVOS DE UNIDAD		COMPETENCIAS
<p>O1. Analizar qué es y para qué sirve la tecnología.</p> <p>O2. Estudiar el proceso tecnológico y su utilidad para resolver problemas. Relacionarlo con el bienestar social.</p> <p>O3. Analizar las repercusiones medioambientales del proceso tecnológico.</p> <p>O4. Plantearse un problema tecnológico y diseñar un prototipo para solucionarlo.</p> <p>O5. Comprender que la creación de productos tecnológicos precisa de un método estructurado.</p> <p>O6. Elaborar una memoria técnica para diseñar y fabricar un prototipo.</p> <p>O7. Organizar y pautar el trabajo en el aula-taller.</p>		<p>C1. Comunicación lingüística (O1, O2, O3, O4, O6)</p> <p>C2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (se trabaja en toda la unidad, O1, O2, O3, O4, O5, O6, O7)</p> <p>C3. Competencia digital (O2, O4, O6)</p> <p>C4. Aprender a aprender (O1, O2, O3, O4, O5, O6, O7)</p> <p>C5. Competencias sociales y cívicas (O1, O2, O3, O4, O7)</p> <p>C6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (O4)</p>
BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnológicos</p> <p>Bloque 2. Expresión y comunicación técnica</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La tecnología como respuesta a las necesidades humanas. ✓ Tecnología, Ciencia y sociedad. ✓ La actividad y los productos de la tecnología. ✓ Evolución de la tecnología. ✓ El proceso tecnológico. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer cuál es el objetivo de la Tecnología. 2. Relacionar un producto con la necesidad que puede cubrir. 3. Conocer las fases de creación de productos tecnológicos. 4. Ser capaz de diseñar un prototipo que dé solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos. 5. Elaborar la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo. 6. Identificar y utilizar con seguridad las herramientas del aula-taller en operaciones básicas de uso técnico.
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos. ➤ Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo. ➤ Identifica y las herramientas del aula-taller en operaciones básicas de uso técnico. 		



UNIDAD 2 El ordenador: hardware y software		
OBJETIVOS DE UNIDAD		COMPETENCIAS
<p>O1. Saber cómo funciona un ordenador.</p> <p>O2. Distinguir entre hardware y software.</p> <p>O3. Conocer los distintos dispositivos de almacenamiento, los puertos de comunicación y los periféricos.</p> <p>O4. Conocer el sistema operativo Windows.</p>		<p>C1. Comunicación lingüística (O2)</p> <p>C2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (se trabaja en toda la unidad, O1, O2, O3, O4)</p> <p>C3. Competencia digital (O1, O2, O3, O4)</p> <p>C4. Aprender a aprender (O4)</p> <p>C5. Competencias sociales y cívicas (O4)</p> <p>C6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (O4)</p>
BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Bloque 5. Tecnologías de la Información y la Comunicación	<ul style="list-style-type: none">✓ Funcionamiento de un ordenador.✓ Definición de hardware y software.✓ Hardware: Unidades de disco, fuente de alimentación, memoria RAM y ROM, placa base, puertos de comunicación, ranuras y tarjetas de expansión, periféricos.✓ Software: Escritorio de Windows, barra de inicio, barra de tareas, ventanas, árbol de carpetas, crear, mover, copiar y eliminar carpetas.	<ol style="list-style-type: none">1. Saber cómo funciona un ordenador.2. Distinguir entre hardware y software.3. Conocer los componentes internos y externos de un ordenador, así como sus funciones.4. Manejar el sistema operativo Windows a nivel de usuario.
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none">➤ Distingue entre hardware y software.➤ Conoce los componentes hardware del ordenador y sus funciones.➤ Maneja el sistema operativo Windows a nivel de usuario.		



UNIDAD 3 Edición de textos		
OBJETIVOS DE UNIDAD		COMPETENCIAS
O1. Aprender a manejar el procesador de textos Word.		C1. Comunicación lingüística (O1) C2. Competencia digital (O1) C3. Aprender a aprender (O1) C4. Competencias sociales y cívicas (O1) C5. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (O1)
BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Bloque 5. Tecnologías de la Información y la Comunicación	<ul style="list-style-type: none">✓ Crear, abrir y guardar documentos en Word.✓ Edición de textos: configuración de la página, seleccionar, copiar, cortar y pegar, fuentes, sangrías, espaciados, alineación, espaciado entre caracteres, bordes y sombreados, columnas, numeración y viñetas, imágenes, dibujos, WordArt, tablas.	<ol style="list-style-type: none">1. Saber manipular un documento de Word: crear, abrir, guardar.2. Dado un texto en el que se han aplicado distintos formatos, saber reproducirlo.3. Elaborar en Word la memoria del proyecto.
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none">➤ Elabora documentos en Word aplicando formatos predefinidos.➤ Elabora la memoria de un proyecto técnico utilizando el procesador de textos Word.		



UNIDAD 4 La expresión gráfica		
OBJETIVOS DE UNIDAD		COMPETENCIAS
<p>O1. Conocer los materiales e instrumentos empleados en dibujo.</p> <p>O2. Identificar un objeto real con sus vistas y perspectivas.</p> <p>O3. Interpretar y obtener las vistas diédricas de un objeto tridimensional.</p>		<p>C1. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (se trabaja en toda la unidad, O1, O2, O3)</p> <p>C2. Competencia digital (O3)</p> <p>C3. Aprender a aprender (O1, O2, O3)</p> <p>C4. Competencia cultural y artística (O2, O3)</p>
BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Bloque 2. Expresión y comunicación técnica	<ul style="list-style-type: none">✓ Materiales e instrumentos de dibujo.✓ El boceto y el croquis.✓ Vistas diédricas de un objeto: alzado, planta y perfil.	<ol style="list-style-type: none">1. Conocer los diferentes materiales e instrumentos de dibujo.2. Representar objetos mediante vistas.3. Representar las vistas del prototipo elaborado en el taller.
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none">➤ Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos, mediante croquis➤ Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.		



UNIDAD 5 Materiales de uso técnico: maderas y derivados		
OBJETIVOS DE UNIDAD		COMPETENCIAS
<p>O1. Clasificar los materiales según su origen y obtención, e identificar los materiales de uso más frecuente en la fabricación de objetos.</p> <p>O2. Conocer las propiedades básicas de los materiales y las características que determinan su elección para un producto concreto</p> <p>O3. Conocer las cualidades, propiedades y aplicaciones de la madera como material de amplio uso en la realización de objetos.</p> <p>O4. Reconocer los diferentes tipos y formas comerciales de las maderas y sus aplicaciones, así como las maderas artificiales.</p> <p>O5. Aprender las técnicas básicas del procesado de la madera, reconocer y usar adecuadamente las herramientas y útiles para la realización de trabajos sencillos.</p> <p>O6. Conocer el impacto ambiental de la explotación de la madera y los metales, así como la importancia de un uso sostenible de este recurso.</p>		<p>C7. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (se trabaja en toda la unidad, (O1-O6)</p> <p>C1. Comunicación lingüística (O1, O2, O3)</p> <p>C2. Competencia digital (O4, O6)</p> <p>C3. Aprender a aprender (O4, O5, O6)</p> <p>C4. Competencias sociales y cívicas (O5, O6)</p> <p>C5. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (O5)</p>
BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Bloque 3. Materiales de uso técnico	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Materiales. Origen y obtención. ✓ Tipos de materiales según su origen. ✓ Propiedades de los materiales. ✓ Obtención y propiedades de la madera. Aplicaciones. ✓ Tipos de madera. ✓ Formas comerciales de la madera. ✓ El trabajo con madera. Operaciones para la fabricación de un objeto de madera: marcar y trazar, serrar, perforar y taladrar, limar y lijar. ✓ Uniones de piezas y acabados. ✓ Herramientas y normas de seguridad para trabajar la madera. Pautas de comportamiento en el taller de tecnología. ✓ El impacto ambiental del uso y explotación de la madera. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer la clasificación de materias primas según su origen y obtención 2. Conocer las propiedades básicas de los materiales. 3. Identificar y denominar adecuadamente, según su forma comercial, materiales de uso frecuente. 4. Conocer las propiedades y características de la madera, así como su origen. 5. Identificar las aplicaciones generales de la madera. 6. Reconocer diferentes tipos de madera a partir de su color, veteado y aplicaciones. 7. Identificar formas comerciales de la madera, en relación con su aplicación. 8. Utilizar con corrección útiles, herramientas y técnicas apropiados para el trabajo de la madera. 9. Valorar la utilización de la madera desde el punto de vista medioambiental. 10. Fabricar un objeto sencillo con madera.



ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- Explica cómo se puede identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico.
- Trabaja de forma adecuada la madera en el aula-taller, utilizando correctamente las herramientas y aplicando técnicas para el correcto aprovechamiento y reciclado.
- Identifica los diferentes tipos de madera, así como de maderas transformadas y su obtención.
- Conoce las propiedades de la madera y sus derivados.
- Conoce el impacto ambiental de la explotación y el uso de la madera.



UNIDAD 6 Los metales

OBJETIVOS DE UNIDAD

- O1.** Conocer las propiedades y aplicaciones de los metales.
- O2.** Conocer el proceso de obtención de metales.
- O3.** Diferenciar los metales férricos de los no férricos.
- O4.** Conocer las herramientas y el uso seguro de las mismas en el trabajo con metales
- O5.** Identificar las técnicas básicas de trabajo, unión y acabado de metales, así como las herramientas y el uso seguro de las mismas en el trabajo con metales.
- O6.** Entender las técnicas industriales del trabajo con metales sin y con arranque de material.
- O7.** Conocer el impacto ambiental de la explotación de metales.

COMPETENCIAS

- C1.** Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (se trabaja en toda la unidad, (O1-O7)
- C2.** Comunicación lingüística (O1)
- C3.** Competencia digital (O5, O6)
- C4.** Aprender a aprender (O3)
- C5.** Competencias sociales y cívicas (O5, O7)
- C6.** Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (O4)

BLOQUE

CONTENIDOS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Bloque 3. Materiales de uso técnico

- ✓ Propiedades y aplicaciones de los metales.
- ✓ Obtención de metales: minería, siderurgia.
- ✓ Técnicas básicas de trabajo con metales: marcado y trazado, cortado, aserrado y limado, taladrado, deformar, unión de piezas.
- ✓ Técnicas industriales del trabajo con metales: técnicas sin arranque de material, conformación por moldeo, conformación por estampación en caliente, estampación en frío, conformación por embutición, conformación por extrusión.
- ✓ Técnicas de conformado con arranque de material: el torno, la fresadora, la rectificadora.
- ✓ Medidas para minimizar el impacto de la explotación y transformación de los metales.

1. Conocer las propiedades básicas de los metales.
2. Entender el proceso de obtención del acero.
3. Conocer las formas comerciales de los metales.
4. Saber las propiedades que hacen diferentes a los metales férricos de los no férricos.
5. Conocer las técnicas básicas de trabajo con metales.
6. Identificar las técnicas industriales del trabajo con metales más usuales.
7. Saber medidas para minimizar el impacto ambiental de la explotación de los metales.



ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- Conoce las propiedades de los metales.
- Identifica algunos metales.
- Identifica el proceso de obtención de los metales.
- Distingue entre metales férricos y no férricos.
- Identifica las aleaciones más comunes.
- Conoce las técnicas manuales e industriales de fabricación de metales.
- Conoce el impacto ambiental de la explotación y el uso de los metales.



UNIDAD 7 Estructuras		
OBJETIVOS DE UNIDAD		COMPETENCIAS
<p>O1. Conocer los diferentes tipos de estructuras.</p> <p>O2. Distinguir las cargas y los tipos de esfuerzo a que se someten las estructuras.</p> <p>O3. Conocer los diferentes elementos que forman una estructura e identificar esfuerzos a los que están sometidos.</p> <p>O4. Comprender la importancia de la forma y el material usado para que una estructura sea resistente.</p> <p>O5. Reconocer los elementos que aporta rigidez a una estructura como las uniones, refuerzos y triangulaciones.</p> <p>O6. Caracterizar los factores que intervienen en la estabilidad de las estructuras.</p>		<p>C1. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (se trabaja en toda la unidad, (O1-O6)</p> <p>C2. Comunicación lingüística (O1)</p> <p>C3. Competencia digital (O4, O5, O6)</p> <p>C4. Aprender a aprender (O4, O5, O4)</p> <p>C5. Competencias sociales y cívicas (O1)</p> <p>C6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (O5, O6)</p>
BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Bloque 4. Estructuras, sistemas mecánicos y eléctricos	<ul style="list-style-type: none">✓ Estructuras y tipos de estructuras: armazón, masivas, entramadas, trianguladas y colgadas✓ Tipos de esfuerzos a los que está sometida una estructura✓ Elementos simples en una estructura y su identificación en ellas✓ Perfiles y materiales utilizados normalmente para mejorar la resistencia de una estructura✓ Factores que influyen en la rigidez y estabilidad de una estructura	<ol style="list-style-type: none">1. Clasificar las estructuras según la disposición de sus elementos.2. Identificar los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras.3. Analizar los factores y condiciones como la forma, materiales utilizados, triangulación, uniones, refuerzos, etc. para mejorar la estabilidad, rigidez y resistencia de una estructura.



ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- Describe, utilizando un vocabulario adecuado, apoyándose en información escrita, audiovisual, las características propias que configuran las tipologías de estructura y sus elementos.
- Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran la estructura.
- Identifica todas las condiciones que se tienen que cumplir para que una estructura sea resistente, rígida y estable.
- Diseña y construye estructuras teniendo en cuenta su resistencia y estabilidad.



UNIDAD 8 Electricidad		
OBJETIVOS DE UNIDAD		COMPETENCIAS
<p>O1. Conocer los distintos medios de obtención de la electricidad y sus aplicaciones cotidianas.</p> <p>O2. Identificar los elementos de los circuitos y describir sus cometidos.</p> <p>O3. Llevar a cabo montajes eléctricos sencillos en el taller y con un programa de simulación.</p> <p>O4. Conocer todos los tipos de transformación de energía eléctrica y sus aplicaciones.</p> <p>O5. Conocer las magnitudes eléctricas fundamentales.</p> <p>O6. Analizar las características de los circuitos eléctricos a través de su esquema simbólico.</p> <p>O7. Tomar conciencia de los riesgos derivados de la electricidad y respetar las normas de seguridad eléctrica.</p>		<p>C7. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (se trabaja en toda la unidad, (O1-O7)</p> <p>C8. Comunicación lingüística (O2)</p> <p>C9. Competencia digital (O3)</p> <p>C10. Aprender a aprender (O2, O3)</p> <p>C11. Competencias sociales y cívicas (O1, O3, O7)</p> <p>C12. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (O3)</p>
BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Bloque 4. Estructuras, sistemas mecánicos y eléctricos	<ul style="list-style-type: none">✓ Generación y aplicaciones de la electricidad.✓ Definición de fenómenos eléctricos naturales y artificiales.✓ Transformaciones de la electricidad.✓ El circuito y sus magnitudes fundamentales. Voltaje, resistencia eléctrica, intensidad de corriente.✓ Ley de Ohm.✓ Dispositivos elementales que componen un circuito: generadores, receptores, conductores eléctricos, elementos de maniobra y protección.✓ Conexión en serie, en paralelo y mixtos en un circuito.✓ Cómo conectar los componentes de un circuito.✓ Proceso de montaje de un circuito eléctrico.✓ Símbolos y esquemas eléctricos sencillos.✓ Uso responsable de la energía eléctrica.✓ Seguridad eléctrica para objetos y personas.	<ol style="list-style-type: none">1. Identificar los medios de obtención de la energía eléctrica y sus aplicaciones.2. Identificar y describir el funcionamiento de los distintos componentes de un circuito eléctrico sencillo.3. Saber conectar correctamente lámparas y motores en circuitos de corriente continua.4. Representar esquemas de circuitos sencillos.5. Conocer las pautas de un consumo y uso responsable de la energía eléctrica.6. Conocer las normas de seguridad frente a la electricidad.



ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- Identifica las aplicaciones de la electricidad y su transformación en otras formas de energía.
- Utiliza las magnitudes eléctricas básicas y sabe aplicar la ley de Ohm.
- Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos LED, motores, baterías y conectores en el taller y con un programa de simulación aplicando simbología apropiada.
- Conoce los riesgos del uso de la electricidad.



4.3.2 Tecnología curso 2º del P.M.A.R.

Unidad 1 Los productos industriales y su representación		
OBJETIVOS DE UNIDAD		COMPETENCIAS
<p>O1. Conocer las características de los productos industriales y las fases para su fabricación.</p> <p>O2. Expresar y comunicar ideas utilizando recursos gráficos y la simbología apropiada,</p>		<p>C1. Comunicación lingüística (O1, O2)</p> <p>C2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (se trabaja en toda la unidad, O1, O2)</p> <p>C3. Competencia digital (O1, O2)</p> <p>C4. Aprender a aprender (O1, O2)</p> <p>C5. Competencias sociales y cívicas (O2)</p> <p>C6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (O2)</p>
BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Bloque 2. Expresión y comunicación técnica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Los productos industriales. ✓ Diseño y fabricación de productos. ✓ Escalas y medidas. ✓ Medición y acotación. ✓ La perspectiva isométrica. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las partes de un proyecto técnico. 2. Utilizar correctamente los útiles de medida. 3. Representar a escala un objeto sencillo. 4. Realizar cálculos para obtener la medida real, la medida en el dibujo o la escala. 5. Representar un objeto sencillo acotado. 6. Representar un objeto en perspectiva isométrica.
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dadas dos magnitudes, escala, medida real o medida en el dibujo, calcula la tercera. ➤ Representa objetos en la escala indicada. ➤ Acota dibujos sencillos. ➤ Representa objetos en perspectiva isométrica a partir de las vistas diédricas. 		



Unidad 2 Diseño gráfico con el ordenador		
OBJETIVOS DE UNIDAD		COMPETENCIAS
<p>O1. Valorar la influencia de las nuevas tecnologías sobre el diseño gráfico.</p> <p>O2. Conocer las herramientas básicas de un programa de diseño gráfico.</p> <p>O3. Utilizar un programa de diseño gráfico para expresar y comunicar ideas.</p>		<p>C1. Comunicación lingüística (O3)</p> <p>C2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (se trabaja en toda la unidad, O1, O2, O3)</p> <p>C3. Competencia digital (O1, O2, O3)</p> <p>C4. Aprender a aprender (O2, O3)</p> <p>C5. Competencias sociales y cívicas (O1)</p> <p>C6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (O3)</p> <p>C7. Competencia en conciencia y expresión culturales (O3)</p>
BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Bloque 5. Tecnologías de la Información y la Comunicación	<p>✓ Diseño gráfico con CadStd.</p> <p>✓ Líneas. Círculos. Polilíneas. Rectángulos. Texto. Simetría. Giros.</p> <p>✓ Acotación.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Manejar los instrumentos de dibujo del programa CadStd.2. Realizar dibujos geométricos con un programa de diseño gráfico.3. Llevar a cabo rectificaciones, ajustes y acabados durante el proceso de diseño.4. Diseñar una composición que responda a un fin determinado.
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none">➤ Dado un dibujo geométrico en el papel es capaz de representarlo en CadStd.➤ Acota un dibujo geométrico con CadStd.		



Unidad 3 Hoja de cálculo		
OBJETIVOS DE UNIDAD		COMPETENCIAS
<p>O1. Conocer las herramientas básicas de la hoja de cálculo Excel.</p> <p>O2. Saber representar datos mediante gráficas.</p> <p>O3. Valorar la importancia de la presentación de los datos en un informe.</p>		<p>C1. Comunicación lingüística (O2)</p> <p>C2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (se trabaja en toda la unidad, O1, O2, O3)</p> <p>C3. Competencia digital (O1, O2)</p> <p>C4. Aprender a aprender (O2, O3)</p> <p>C5. Competencias sociales y cívicas (O3)</p> <p>C6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (O3)</p>
BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Bloque 5. Tecnologías de la Información y la Comunicación	<ul style="list-style-type: none">✓ El programa de cálculo Excel.✓ Ventana de trabajo.✓ Creación de hojas de cálculo.✓ Formato de las celdas. Bordes, sombreado, alineaciones.✓ Introducción de datos. Rellenado automático.✓ Principales funciones de cálculo.✓ Fórmulas. Referencias a celdas absolutas y relativas.✓ Gráficos.	<ol style="list-style-type: none">1. Crear hojas de cálculo, introducir datos y realizar operaciones de edición.2. Hacer operaciones de cálculo introduciendo fórmulas.3. Calcular, rellenar y ordenar datos automáticamente.4. Elaborar diferentes tipos de gráficos a partir de la información de una hoja de cálculo.
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none">➤ Crea hojas de cálculo en Excel.➤ Introduce datos en Excel con relleno automático y formato definido, realiza cálculos introduciendo las funciones apropiadas y elabora gráficos con ellos.		



Unidad 4 Los plásticos		
OBJETIVOS DE UNIDAD		COMPETENCIAS
<p>O1. Conocer las características generales de los plásticos y su clasificación según su origen.</p> <p>O2. Clasificar los plásticos según sus propiedades.</p> <p>O3. Diferenciar los distintos procesos de fabricación de termoplásticos, termoestables y espumados.</p> <p>O4. Conocer las maneras de trabajar con plásticos.</p>		<p>C7. Comunicación lingüística (O2)</p> <p>C8. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (se trabaja en toda la unidad, O1, O2, O3, O4)</p> <p>C9. Competencia digital (O3)</p> <p>C10. Aprender a aprender (O2, O3)</p> <p>C11. Competencias sociales y cívicas (O3)</p> <p>C12. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (O4)</p>
BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>Bloque 3. Materiales de uso técnico</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Origen y propiedades de los plásticos. ✓ Tipos de plásticos. ✓ Proceso de fabricación con plásticos. ✓ El trabajo con plásticos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer las características generales de los plásticos y su clasificación según su origen. 2. Conocer las características de cada uno de los tres grandes grupos de plásticos. 3. Identificar todos los grupos de plásticos y distinguir sus principales aplicaciones. 4. Denominar adecuadamente los métodos de fabricación de los distintos plásticos. 5. Distinguir los procesos de fabricación de cada uno de los tipos de plásticos. 6. Conocer las técnicas con las que se trabajan los plásticos. 7. Comprender y valorar los problemas medioambientales derivados del uso de plásticos y la importancia del reciclaje para minimizar el impacto de los mismos.
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conoce qué es un plástico, las formas de obtenerlos y sus características básicas. ➤ Describe mediante información escrita y gráfica los diferentes tipos de plástico. ➤ Conoce los diferentes procesos de conformado de plásticos y sus principales usos. ➤ Comprende los problemas medioambientales derivados del uso de plásticos. 		



Unidad 5 Electricidad y electrónica		
OBJETIVOS DE UNIDAD		COMPETENCIAS
<p>Entender qué es la corriente eléctrica y cuáles son sus magnitudes fundamentales.</p> <p>O1. Distinguir entre corriente continua y alterna.</p> <p>O2. Identificar los elementos de los circuitos y describir sus cometidos.</p> <p>O3. Llevar a cabo montajes eléctricos sencillos como uno de los apartados del proyecto técnico.</p> <p>O4. Conocer el concepto de potencia eléctrica y relacionarlo con la energía eléctrica.</p> <p>O5. Hacer simulaciones de circuitos eléctricos con una aplicación informática.</p>		<p>C1. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (se trabaja en toda la unidad (O1-O6)</p> <p>C2. Comunicación lingüística (O1, O2, O3)</p> <p>C3. Competencia digital (O6)</p> <p>C4. Aprender a aprender (O1, O4, O6)</p> <p>C5. Competencias sociales y cívicas (O3, O5, O6)</p> <p>C6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (O3, O6)</p>
BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Bloque 4. Estructuras, sistemas mecánicos y eléctricos	<ul style="list-style-type: none">✓ La corriente eléctrica y sus magnitudes.✓ Potencia y energía eléctricas.✓ Corriente continua y corriente alterna.✓ Aparatos de medida.✓ Simbología y esquemas eléctricos.✓ Circuitos en serie y en paralelo. Asociación de resistencias. Ley de Ohm.✓ El diodo.✓ Simulación de circuitos eléctricos en el ordenador.	<ol style="list-style-type: none">1. Conocer el origen y las formas de la corriente eléctrica.2. Identificar las magnitudes eléctricas y sus unidades.3. Reconocer las diferentes asociaciones en los circuitos eléctricos y saber realizar cálculos en circuitos serie y paralelo.4. Conocer las magnitudes implicadas en los circuitos eléctricos sencillos.5. Conocer el diodo.6. Representar circuitos mediante esquemas.



ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- Conoce cómo se origina la corriente eléctrica y distingue entre corriente continua y alterna.
- Conoce las magnitudes fundamentales de la energía eléctrica y sabe relacionarlas con la ley de Ohm.
- Sabe obtener la potencia y la energía eléctrica a partir de las magnitudes fundamentales.
- Conoce los aparatos de medida de magnitudes.
- Diseña, representa y simula en un programa informático circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, resistencias, zumbadores, diodos LED, motores, baterías, interruptores y pulsadores.
- Explica el funcionamiento de un circuito eléctrico sencillo.
- Monta un circuito sencillo en el proyecto del taller.
- Calcula la resistencia equivalente de asociaciones de resistencias en serie, paralelo o mixtas.
- Calcula las magnitudes fundamentales en circuitos en serie o paralelo.



Unidad 6 Máquinas y mecanismos		
OBJETIVOS DE UNIDAD		COMPETENCIAS
<p>O1. Identificar las partes de una máquina y las funciones que realizan.</p> <p>O2. Distinguir entre los diferentes tipos de mecanismos, su funcionamiento y sus aplicaciones.</p> <p>O3. Analizar sistemas técnicos para identificar los diferentes mecanismos que lo constituyen y explicar su funcionamiento.</p> <p>O4. Diseñar y construir máquinas que realicen una función determinada o que solucionen un problema técnico.</p>		<p>C1. Comunicación lingüística (O1, O2)</p> <p>C2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (O1-O4)</p> <p>C3. Competencia digital (O1, O2)</p> <p>C4. Aprender a aprender (O3, O4)</p> <p>C5. Competencias sociales y cívicas (O4)</p> <p>C6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (O4)</p>
BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Bloque 4. Estructuras, sistemas mecánicos y eléctricos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Concepto de máquina. Tipos de máquinas según sus efectos. ✓ Mecanismos de transmisión del movimiento lineal. Palanca y polea fija y móvil. ✓ Mecanismos retransmisión del movimiento circular. Características, tipos y relaciones de transmisión. Poleas de transmisión, engranajes, tornillos sinfín. ✓ Mecanismos que cambian el tipo de movimiento de circular a lineal. Tornillo, piñón-cremallera, leva, excéntrica, biela-manivela, cigüeñal. ✓ Elementos de guía y regulación. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Conocer el concepto de máquina y sus partes. ○ Conocer los distintos tipos de máquinas simples. ○ Conocer las distintas clases de mecanismos y realizar cálculos sencillos para analizar las ventajas o desventajas mecánicas en cada uno de ellos. ○ Señalar, en sistemas más complejos, los mecanismos de transmisión y transformación del movimiento presente. ○ Diseñar y construir mediante operaciones básicas en el taller operadores mecánicos de transmisión integrados en una máquina para realizar una función.
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conoce qué es una máquina, sus características y los elementos que la componen. ➤ Distingue los diferentes tipos de mecanismos que existen en una máquina atendiendo a la función que realicen. ➤ Distingue y conoce diferentes tipos de operadores mecánicos de transmisión lineal (palancas, poleas, etc.), comprende cómo funcionan y las clasifica según su tipo. ➤ Realiza sencillos cálculos relacionados con máquinas que dispongan de operadores mecánicos de transmisión lineal. ➤ Distingue y conoce diferentes tipos de operadores mecánicos de transmisión circular (poleas y correa, engranajes, tornillo sinfín, etc.), comprende cómo funcionan y las clasifica según su tipo. ➤ Calcula la relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como las poleas, engranajes y tornillo sinfín. 		



Unidad 7 Gmail y Google Drive		
OBJETIVOS DE UNIDAD		COMPETENCIAS
O1. Aprender a utilizar un servicio de correo electrónico y un espacio de almacenamiento en la nube.		C1. Competencia digital (O1)
BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Bloque 5. Tecnologías de la Información y la Comunicación	<ul style="list-style-type: none">✓ El servicio de correo electrónico Gmail.✓ Almacenamiento en la nube: Google drive.	1. Utilizar un equipo informático para comunicar trabajos de la materia.
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none">➤ Envía al profesor/a los trabajos informáticos vía Gmail y/o Google drive.		



4.4 Distribución temporal de los contenidos

4.4.1 Tecnología curso 1º del P.M.A.R

FECHA	EVALUACIÓN	UNIDAD	SESIONES
14/09/2017 – 09/12/2017	1ª	2. El ordenador: hardware y software. 3. Edición de textos y presentaciones. 8. La electricidad	30
12/12/2017 – 20/03/2018	2ª	5. Materiales de uso técnico. Maderas y derivados. 6. Los metales 7. Estructuras.	31
21/03/2018 – 16/06/2018	3ª	1. Tecnología y proceso tecnológico. 4. La expresión gráfica Proyecto fin de curso.	30

4.4.2 Tecnología curso 2º del P.M.A.R

FECHA	EVALUACIÓN	UNIDAD	SESIONES
14/09/2017 – 09/12/2017	1ª	1. Los productos industriales y su representación. 4. Materiales 3. Hojas de cálculo	35
12/12/2017 – 20/03/2018	2ª	5: Electricidad y electrónica. 7: La energía y su transformación.	31
21/03/2018 – 16/06/2018	3ª	6: Máquinas y mecanismos 8: Tecnología y medioambiente. Proyecto fin de curso.	34



4.5 Procedimientos e instrumentos de evaluación

El fin de la evaluación es comprobar el grado de consecución de los objetivos en cuanto a capacidades y destrezas en el alumnado, y de control de los distintos elementos de la práctica docente.

La evaluación se adaptará al seguimiento individual de cada alumno, prestando atención a su situación ante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Al inicio del curso, se llevará a cabo una "**evaluación inicial**", que no será evaluable, para comprobar el punto de partida del alumnado y así ajustar los contenidos y actividades a las necesidades específicas del grupo.

Los instrumentos de evaluación serán:

- La observación sistemática del trabajo realizado en el cuaderno
- La realización de pruebas específicas
- El análisis de las tareas encomendadas
- El grado de la participación activa en las clases
- La participación e implicación en los trabajos de grupo
- La expresión oral y escrita de los procesos seguidos utilizando el vocabulario específico
- Realización de trabajos y resolución de hojas de problemas y pequeños trabajos de investigación.

En cada uno de los cursos, se realizarán al menos dos pruebas escritas por evaluación, que se ajustarán a los criterios de evaluación y los correspondientes estándares de aprendizaje evaluables establecidos para cada una de las unidades didácticas.

La evaluación final o sumativa, permite saber si el grado de aprendizaje que se pretendía conseguir se ha alcanzado o no, y tomarlo como referencia en el futuro. Se globalizan las anotaciones recogidas en todos los procesos de evaluación usados. Se realizarán exámenes de las unidades didácticas y exámenes de recuperación de las evaluaciones suspendidas en junio y global en septiembre.

Cuando la evolución de los alumnos/as no responda a los objetivos programados, se adoptarán medidas de refuerzo o modificaciones en la programación, teniendo en cuenta los mínimos que se deben alcanzar, y comprobando posteriormente si estas intervenciones han sido eficaces para, en su caso, realizar los reajustes sucesivos necesarios.

El alumnado será informado por escrito al comienzo del curso sobre los contenidos impartidos, y su temporalización, así como sobre los criterios y procedimientos de calificación. Así mismo, se les informará sobre los contenidos mínimos exigibles en las recuperaciones y en la prueba extraordinaria de septiembre.



4.6 Criterios de calificación

Los criterios de calificación del Ámbito Práctico irán encaminados a conocer el máximo grado de progreso alcanzado respecto de las capacidades que se pretenden desarrollar, tanto del grupo de trabajo como de cada uno de los alumnos. Se considerarán superados los criterios de calificación cuando el alumno obtenga 5 en el cómputo de los apartados siguientes:

Criterios de calificación	
1ª y 2ª EVALUACIÓN	
Exámenes 70%	Se calculará la media de los exámenes y se tendrá en cuenta para la nota el 70% de la misma, siempre que el alumno haya obtenido una nota mínima de 3 en cada uno de los exámenes.
Actividades de clase 20%	En este apartado se valorarán los trabajos, prácticas y actividades realizados en la clase durante la evaluación correspondiente.
Actitud 10%	En este apartado se valora la participación del alumno en la clase. El alumno parte con una nota de 10. Por cada negativo se restará un punto y por cada positivo se sumará un punto. La expulsión de clase llevará consigo la resta de tres puntos y el apercibimiento por escrito de dos puntos. La nota máxima no podrá superar el 10.
IMPORTANTE: Para poder promediar las notas, es necesario que el alumno obtenga una calificación mínima de 3 en cada uno de los exámenes correspondientes a la evaluación, en caso contrario el alumno suspenderá la evaluación con una nota máxima de 4.	
3ª EVALUACIÓN	
Exámenes 50%	Se calculará la media de los exámenes y se tendrá en cuenta para la nota el 50% de la misma, siempre que el alumno haya obtenido una nota mínima de 3 en cada uno de los exámenes.
Actividades de clase 10%	En este apartado se valorarán los trabajos, prácticas y actividades realizados en la clase durante la evaluación correspondiente.
Actitud 10%	En este apartado se valora la participación del alumno en la clase. El alumno parte con una nota de 10. Por cada negativo se restará un punto y por cada positivo se sumará un punto. La expulsión de clase llevará consigo la resta de tres puntos y el apercibimiento por escrito de dos puntos. La nota máxima no podrá superar el 10.
Proyecto fin de curso 30%	La nota a tener en cuenta para promediar será el 30% de la nota total obtenida. Para calificar el proyecto se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones: Trabajo individual Memoria técnica Presentación Acabado
IMPORTANTE: Para poder promediar las notas, es necesario que el alumno obtenga una calificación mínima de 3 en cada uno de los exámenes correspondientes a la evaluación, en caso contrario el alumno suspenderá la evaluación con una nota máxima de 4.	
NOTA FINAL DE CURSO	
1º P.M.A.R.: Para aprobar la materia de Ámbito Práctico de 1º P.M.A.R., es necesario que el alumno apruebe los contenidos de Tecnología y Educación Plástica, Visual y Audiovisual con una nota mínima de 5 en ambos contenidos. La nota final de curso se calculará obteniendo la media de dichas notas. Si en alguno de dichos contenidos no se alcanza la nota final de 5, la nota final de curso de la materia de Ámbito Práctico no podrá superar la nota de 4 y quedará suspendida.	
2º P.M.A.R.: La nota final de curso se calculará obteniendo la media de las notas obtenidas en las diferentes evaluaciones. Para aprobar la materia, es necesario que el alumno obtenga una nota media mínima de 5.	



4.7 Contenidos mínimos

4.7.1 Tecnología curso 1º del P.M.A.R

Bloque 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos

Fases básicas de un proyecto técnico sencillo, con el fin de llegar a la construcción de una maqueta. El taller: organización y funcionamiento. Manejo de herramientas manuales. Normas de seguridad. Distribución de tareas y responsabilidades dentro del grupo. Cooperación, respeto y trabajo en equipo.

Bloque 2: Expresión y comunicación técnica

Instrumentos y materiales básicos de dibujo técnico. Regla, escuadra, cartabón y compás. Técnicas básicas para la representación gráfica: El boceto, el croquis y el dibujo delineado. Introducción a la Proyección diédrica: vistas.

Bloque 3: Materiales de uso técnico

Materiales de uso técnico: clasificación general. Propiedades generales de los materiales. Materiales naturales y transformados.

La madera y productos derivados: constitución, obtención, propiedades, características, tipos, aplicaciones, presentaciones comerciales.

Utilización de herramientas para la medida, trazado, conformación, unión y acabado de piezas, conociendo su uso y respetando las normas de seguridad.

Bloque 4: Estructuras, sistemas mecánicos y eléctricos

Estructuras: Definición, elementos resistentes más comunes en las estructuras: pilar, viga, arco, etc. Tipos de esfuerzos a que están sometidas las estructuras.

Estabilidad y vuelco. Formas de mejorar la estabilidad estructural.

Electricidad: magnitudes básicas: tensión, intensidad, resistencia, potencia y energía. Ley de Ohm y su aplicación en el cálculo de las magnitudes básicas.

Diseño, simulación y montaje de circuitos eléctricos básicos: serie y paralelo, teniendo en cuenta sus elementos, simbología y funcionamiento.

Bloque 5: Tecnologías de la información y la comunicación

Análisis de los elementos de un ordenador: funcionamiento, manejo básico y conexionado de periféricos.

Empleo del ordenador para elaborar, organizar y gestionar información.

El ordenador como medio de comunicación. Internet. Navegación web y buscadores. Correo electrónico, comunicación intergrupal.

Edición de textos y dibujos sencillos mediante software básico.



4.7.2 Tecnología curso 2º del P.M.A.R

- Diseñar un prototipo que dé solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.
- Describir las propiedades y las principales características de los materiales de uso técnico estudiados.
- Conocer y manejar las herramientas de forma segura.
- Diseñar y construir objetos técnicos sencillos, respetando las normas de seguridad.
- Utilizar el compás, la escuadra, el cartabón y la regla para realizar dibujos técnicos.
- Comunicar ideas mediante bocetos y croquis.
- Identificar los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran una estructura.
- Utilizar las magnitudes eléctricas básicas.
- Diseñar y montar circuitos eléctricos básicos.
- Describir los componentes de un ordenador y conocer el Procesador de textos.
- Buscar y seleccionar información técnica a través de Internet, enciclopedias virtuales y otros soportes.

4.8 Procedimiento de recuperación

El alumnado que suspenda alguna evaluación podrá optar a los siguientes procedimientos de recuperación:

- Si la nota de una o varias evaluaciones es inferior a 4, deberá hacer la recuperación de dichas evaluaciones en JUNIO.
- Si la nota es de 4 podrá elegir entre:
 - ✓ Hacer la recuperación en junio de las evaluaciones que se encuentren en esa situación, en cuyo caso, la nota de la recuperación será la nota final de esas evaluaciones.
 - ✓ No hacer la recuperación en junio y mantener el 4 para mediar con las evaluaciones aprobadas.

4.9 Alumnos con la materia pendiente de años anteriores

Alumnado de 1º P.M.A.R con la Tecnología pendiente de 2º E.S.O.: aprobar los contenidos de Tecnología correspondientes a la materia de Ámbito Práctico de 1º P.M.A.R. En caso contrario seguirán teniendo pendiente la Tecnología de 2º E.S.O.

Alumnado de 2º P.M.A.R con la Tecnología de 1º P.M.A.R. o de 2º E.S.O. pendiente: aprobar los contenidos de Tecnología correspondientes a la materia de Ámbito Práctico de 2º P.M.A.R., también recuperarán, si es el caso, la Tecnología de 2º E.S.O. En caso contrario seguirán teniendo pendiente la Tecnología de 1º P.M.A.R. y Tecnología de 2º E.S.O., si es el caso.

4.10 Metodología

4.10.1 Principios metodológicos generales

El principio metodológico general principal estriba en que el alumno se convierta en motor de su propio proceso de aprendizaje, ejerciendo el profesor el papel de guía, al poner en contacto los conocimientos y las experiencias previas del alumno con los nuevos contenidos. Esta concepción permite además que el alumno utilice lo aprendido en circunstancias reales, bien llevándolo a la práctica, bien utilizándolo como instrumento para lograr nuevos aprendizajes. En definitiva, se persigue que el alumno logre un aprendizaje significativo mediante un proceso constructivo del conocimiento, tratando de conseguir que sea capaz de aprender a aprender, siendo ésta una de las competencias básicas que debe adquirir. Para lograr el aprendizaje del alumno, el profesor llevará a cabo una serie de actuaciones concretas:



A nivel metodológico

- Usar una **metodología activa (experimental, manipulativa)** alternando actividades de carga expositora por parte del profesor con el trabajo activo de los alumnos.
- **Alternar actividades** grupales, con otras en pequeño grupo y con otras individuales.
- Combinar actividades de mayor esfuerzo con aquellas que requieran menor.
- Hacer una **secuenciación de actividades** (indicando los pasos a seguir), recordándoles lo que han hecho y lo que les queda por hacer.
- Usar **técnicas para organizar la información**: resúmenes, esquemas, mapas conceptuales, para que tengan una percepción global de todo lo que deben saber y aprender.
- Realizar una **gradación de los objetivos** para que cada alumno pueda responder de forma satisfactoria en función de sus posibilidades y necesidades, sobre todo los alumnos con mayores dificultades.
- Utilizar un **lenguaje claro, dinámico** procurando la **interacción con los alumnos**, y estando especialmente pendiente de los que presentan mayor dificultad.
- Hacer que las **clases sean activas** para lo que se fomentará la participación del alumnado mediante el planteamiento de debates, la realización de ejercicios prácticos y la corrección de los mismos.
- Relacionar, de manera permanente, lo visto en clase con el mundo que les rodea para que los alumnos vean **utilidad del aprendizaje** y éste sea significativo. Se pretende así que los alumnos adquieran una visión global de mundo y un conjunto de valores imprescindibles para que adopten una actitud ética positiva y sean capaces de analizar su entorno con sentido crítico y puedan apreciar la importancia de la Tecnología.
- **Reforzar positivamente** el trabajo realizado, tanto de tipo personal como grupal, valorando no sólo los resultados finales, sino también los diferentes momentos del proceso de las actividades.
- Insistir en la importancia de la realización de las **tareas** para afianzar los contenidos vistos en clase.
- Incidir en la importancia del **respeto mutuo** y la **cooperación** entre compañeros.
- Hacer **agrupaciones heterogéneas**, para que el enriquecimiento personal sea mayor.

A nivel de recursos

- El libro de texto será una herramienta fundamental, ya que se ajusta en gran medida al currículo pero se contará con otros recursos como apuntes o ejercicios suministrados por el profesor/a.
- La pizarra no será el único instrumento para las explicaciones; para explicar o visualizar determinados conceptos se hará uso de las TIC (ordenador con internet y cañón de proyección, pizarra digital, actividades multimedia interactivas, videos, presentaciones, animaciones).

A nivel organizativo

- Prever **los recursos materiales y técnicos necesarios** en cada una de la Unidades Didácticas, para que los alumnos que presentan dificultades de aprendizaje puedan tener un referente visual, que le ayude a mantener la atención, organizar la información y por lo tanto a una mejor comprensión.
- **Coordinarse con los otros profesores** especialistas (tutor e orientador) para llevar una línea coherente y efectiva de intervención.
- Contar con la **colaboración de la familia**, a través de conversaciones telefónicas y entrevistas personales, si fuese necesario para informarles sobre la evolución de su hijo y para reforzar los aprendizajes y la adquisición de hábitos de estudio.

A nivel de actividades

Para estructurar las actividades se tendrán en cuenta una serie de criterios para pasar:

- De lo conocido a lo desconocido.
- De lo fácil a lo difícil.
- De lo concreto a lo abstracto.
- De lo particular a lo general.



Como criterios para seleccionarlas y diseñarlas, se tendrán en cuenta los siguientes:

- Su articulación con los contenidos, objetivos y metodología.
- Que sean motivadoras.
- Que sean variadas.
- Que se utilicen recursos y métodos variados.
- La previsión del tiempo para su realización.

En cuanto a la secuencialización de las actividades, se establecen diversos tipos:

Actividades motivadoras o iniciales: con propuestas para trabajar la expresión oral, como acercamiento natural al tema objeto de estudio, y la exploración de conocimientos previos.

Actividades de lectura comprensiva: se considera fundamental la lectura comprensiva. Los alumnos leerán en voz alta los distintos apartados del tema.

Actividades de desarrollo: dirigidas a la exposición y trabajo de los contenidos de la unidad. Son actividades de definición, de relación, de completar frases, de interpretación de imágenes, de resumen.

Actividades de refuerzo: su objeto es que los alumnos con mayores dificultades afiancen los conceptos.

Actividades de ampliación: dirigidas a los alumnos más adelantados con el fin de que amplíen sus conocimientos.

Actividades de síntesis: para que los alumnos tengan una visión general de todo el tema en un mapa conceptual. Elaboración de mapas conceptuales, esquemas, resúmenes.

Actividades de evaluación: para comprobar el grado de consecución de los objetivos.

4.10.2 Principios metodológicos específicos

1. Las clases de teoría se imparten en el aula ordinaria de los grupos.
2. Las prácticas de Informática se imparten en el aula de informática en los grupos de 1º y 2º del P.M.A.R.. Está dotada con once ordenadores para los alumnos/as, suficiente para ambos cursos.
3. Las prácticas de taller se realizan en el taller de tecnología siempre que sea posible.

El carácter práctico de la asignatura Tecnología está reflejado en el desarrollo de un proyecto en el que los alumnos aplican los conocimientos que han ido adquiriendo en forma de contenidos teóricos y problemas. Se han de seguir adecuadamente todas y cada una de las fases del proceso tecnológico incidiendo en las tareas de documentación. Es fundamental crear unos hábitos de trabajo adecuados evitando que realicen la fase de construcción del objeto sin haber realizado las fases previas de diseño y planificación. En la fase de diseño los alumnos aplicarán los conocimientos de dibujo técnico usando los instrumentos necesarios. Se fomentará la reutilización de materiales y su reciclaje.

Es preciso intentar que el estudio de los materiales (maderas, metales y plásticos) sea lo más práctico posible, a través de ejemplos que resulten próximos al entorno del alumno.

Los conceptos relativos a electricidad pueden resultar algo abstractos para el alumnado si no se relacionan con fenómenos y experiencias de la vida real. El uso de los elementos que componen un circuito eléctrico en la construcción del proyecto les ayudará a comprender su funcionamiento, sin perder de vista los cálculos teóricos aplicando las leyes básicas de la electricidad. Será importante el manejo correcto de magnitudes y unidades.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación van a estar presentes en todo momento, no solo a la hora del aprendizaje del manejo básico de las aplicaciones, sino en la utilización práctica de software



específico (simuladores), creación de documentación técnica de proyectos, búsqueda de información en Internet, presentaciones de contenidos, etc.

Por último, tanto en el aula como en el taller se fomentará un clima que potencie la creatividad del alumnado, el desarrollo de su autoestima personal, la integración de distintos saberes culturales, la asunción de valores éticos y la autonomía

4.10.3 Desarrollo de la expresión oral y escrita

- En el área de Tecnología utilizamos estrategias para animar a los alumnos a la lectura y para que desarrollen sus capacidades de expresión y comprensión oral y escrita:
- Leen en voz alta contenidos del libro de texto. Se valora dicha lectura y en su caso se corrigen posibles defectos de entonación, vocalización, claridad...
- Redactan trabajos utilizando medios informáticos.
- Se les aclaran los términos específicos de la materia.
- Preparan presentaciones y las exponen.
- El profesor pregunta a menudo en clase para que contesten oralmente y salen a veces a la pizarra a hacer ejercicios.
- Redactan memorias de los proyectos técnicos.
- En las pruebas escritas y en la corrección de las actividades de clase, el profesor, evalúa el nivel de expresión escrita.

4.10.4 Materiales y recursos didácticos

El libro de texto a utilizar para 1º PMAR es de la Editorial SM "TECNOLOGÍA I. PROYECTO CONECTA 2.0 – ISBN: 9788467539981. Cuenta con la licencia digital para el alumno. Se realizarán actividades interactivas disponibles en el propio libro gracias a la utilización de la pizarra digital en el aula.

El libro de texto a utilizar para 2º PMAR es de la Editorial SM "TECNOLOGÍA II. PROYECTO CONECTA 2.0 – ISBN: 9788467539998. Cuenta con la licencia digital para el alumno. Se realizarán actividades interactivas disponibles en el propio libro gracias a la utilización de la pizarra digital en el aula.

Las unidades didácticas podrán ser complementadas con apuntes en clase, fotocopias, etc. También se utilizará para algunas unidades Software libre Linux, como Open Office, Squeak, etc.

Asimismo, para la construcción de los proyectos se emplearán diversos materiales fungibles (preferentemente de tipo reciclado) que aportarán los alumnos y otros que aportará el I.E.S. (Madera contrachapada, listones, mecanismos, pilas y diverso material eléctrico y electrónico, herramientas (5 tableros) y maquinaria del aula-taller (Taladros, lijadoras, sierra de calar) y diverso instrumental del Departamento de Tecnología.

4.10.5 Enseñanzas transversales en la materia de Tecnología

La presencia de las enseñanzas transversales en la materia de Tecnología se concreta tanto en el tratamiento conceptual de muchos de los contenidos como en el desarrollo de procedimientos y en las actitudes que acompañan necesariamente el trabajo en equipo, herramienta fundamental de los procesos de aprendizaje de esta materia.

Las enseñanzas transversales que se trabajan preferentemente son:

Educación moral y cívica

- Interés y respeto hacia las soluciones tecnológicas adaptadas por otras personas y culturas para resolver sus problemas.
- Análisis crítico de las consecuencias del desarrollo tecnológico sobre los valores morales y culturales vigentes, así como en la organización del tiempo libre y en las actividades de ocio.
-



- Reconocer la tecnología como uno de los rasgos que en mayor medida definen a una civilización. En la actualidad, las diferencias tecnológicas crean una enorme distancia entre unos países y otros pues la realidad es que sólo las sociedades avanzadas son beneficiarias de la mayor parte de los descubrimientos. Se pone especial atención a la utilización de Internet para intercambiar opiniones fomentando el respeto hacia otras culturas. Así mismo se explica como los sistemas de comunicación actuales permiten conocer con facilidad las características de otras culturas.

Educación para la salud

- Conocimiento y aplicación de las normas básicas de seguridad en el manejo de materiales, herramientas y máquinas.
- Concienciar para desarrollar hábitos saludables cuando trabajan con ordenadores. Esto mismo es aplicable a los televisores o videoconsolas.
- Participación activa en la consecución de un lugar de trabajo ordenado y de un ambiente sano y agradable.

Educación del consumidor

- Aprender a consumir es un aspecto esencial. Se estudia el consumo en las instalaciones técnicas de una vivienda. Así mismo el problema de la piratería es uno de los mayores conflictos en el mundo de la informática. Además Internet se ha ido convirtiendo en un mercado en el que es fácil conseguir artículos muy variados con el consiguiente problema del tránsito de datos bancarios o tarjetas de crédito en la red.
- Análisis de las condiciones en que un objeto desempeñan su función para comprender la mejor forma de usarlo.
- Curiosidad e interés por conocer las aplicaciones de las diferentes tecnologías en el entorno conocido.
- Consideración de los valores técnicos, funcionales y estéticos de los materiales.
- Valoración crítica del impacto social y medioambiental producido por la explotación, la transformación y el desecho de materiales y el posible agotamiento de los recursos.

Educación ambiental

- Interés por mejorar el entorno, aprovechando las ventajas del desarrollo tecnológico.
- Propuesta de soluciones que minimicen o atenúen el impacto medioambiental del desarrollo tecnológico, particularmente sobre el medioambiente y sobre la salud y la calidad de vida de las personas. (Por ejemplo, discutir sobre el uso de materiales naturales o transformados. Se les explica como el impacto de la industria sobre el medioambiente se puede reducir haciendo un uso adecuado de los recursos y se trabaja el tema del reciclado así como la reducción del gasto energético).
- Fomentar actitudes de cuidado, protección y respeto por el ecosistema a través de las actividades en el medio natural.

Educación para la Paz

- Actitud abierta y flexible al explorar y desarrollar las propias ideas.
- Aceptación de las ideas, los trabajos y las soluciones de los demás con espíritu tolerante y de cooperación.
- Actitud paciente y perseverante ante las dificultades y los obstáculos imprevistos.
- Disposición e iniciativa personal para organizar y participar solidariamente en tareas de equipo.

Educación para la igualdad de oportunidades entre ambos sexos

- Adquisición de recursos, destrezas y habilidades para la propia supervivencia y para cuidar y ayudar a otras personas e incidir en la responsabilidad individual y social, superando estereotipos sexuales.
- Reconocimiento y valoración de la importancia de la división del trabajo y la capacidad de compañeros y compañeras para desempeñar tareas comunes.



- No todos los temas transversales se pueden trabajar con la misma profundidad desde la materia de Tecnologías, pero se debe de realizar un esfuerzo para conseguir que todos se traten lo más adecuadamente posible.

Respecto a la educación no sexista hay que huir, en la presentación de las actividades y situaciones a analizar, de los tópicos tradicionalmente relacionados con los dos sexos. Además hay que tener en cuenta las diversas motivaciones de los alumnos y alumnas así como su desarrollo intelectual, mezclando las situaciones investigativas con otras más creativas.

Por otra parte, el desarrollo de actitudes abiertas hacia las opiniones de los otros, el gusto por la precisión y el rigor, el fomento de la presentación y el orden en la realización de tareas, la puntualidad, ayudan a conseguir los hábitos necesarios para vivir en una sociedad pluralista y democrática. Su práctica cotidiana en el aula contribuye a que los alumnos adquieran y desarrollen estos valores.

La materia de Tecnología tiene sobre todo un carácter formativo. Pueden y deben entenderse como auxiliares de otras disciplinas para facilitar su comprensión y comunicación; sin embargo, el currículo de Secundaria señala que deben contribuir a la formación de los alumnos y alumnas como ciudadanos consumidores, sensibles al medioambiente, preocupados por mantener buena salud física y mental, educados para la paz, la igualdad de oportunidades entre los dos sexos, etc. Como es bien sabido, se trata de temas que no constituyen por sí solos materias específicas ni deben ser tratados como algo “aparte” del programa de cada asignatura, sino que deben abordarse desde cada una de las disciplinas del currículo ordinario según las posibilidades.

4.10.6 Actividades Complementarias y Extraescolares

Para el presente curso académico 2017/2018 y en la materia de Tecnología, el Departamento de Orientación tiene previsto organizar las siguientes actividades:

Visita al Parque Tecnológico de Reciclado López Soriano



4.10.7 Resumen de la programación para entregar al alumnado

MATERIA : TECNOLOGÍA		CURSO 1º	P.M.A.R.
Periodo	Distribución aproximada de contenidos		
1ª evaluación	UNIDAD 2: EL ORDENADOR: HARDWARE Y SOFTWARE <ul style="list-style-type: none"> ✓ Funcionamiento de un ordenador. ✓ Definición de hardware y software. ✓ Hardware: Unidades de disco, fuente de alimentación, memoria RAM y ROM, placa base, puertos de comunicación, ranuras y tarjetas de expansión, periféricos. ✓ Software: Windows, barra de inicio, barra de tareas, ventanas, árbol de carpetas, crear, mover, copiar y eliminar carpetas. 	UNIDAD 3: EDICIÓN DE TEXTOS. WORD <ul style="list-style-type: none"> ✓ Crear, abrir y guardar documentos. ✓ Edición de textos: configuración de la página, seleccionar, copiar, cortar y pegar, fuentes, sangrías, espaciados, alineación, espaciado entre caracteres, bordes y sombreados, columnas, numeración y viñetas, imágenes, dibujos, WordArt, tablas. 	UNIDAD 8: LA ELECTRICIDAD <ul style="list-style-type: none"> ✓ Generación y aplicaciones de la electricidad. ✓ Definición de fenómenos eléctricos naturales y artificiales. ✓ Transformaciones de la electricidad. ✓ El circuito y sus magnitudes fundamentales. Voltaje, resistencia eléctrica, intensidad de corriente. ✓ Ley de Ohm. ✓ Dispositivos elementales que componen un circuito: generadores, receptores, conductores eléctricos, elementos de maniobra y protección. ✓ Conexión en serie, en paralelo y mixtos en un circuito. ✓ Cómo conectar los componentes de un circuito. ✓ Proceso de montaje de un circuito eléctrico. ✓ Símbolos y esquemas eléctricos sencillos. ✓ Uso responsable de la energía eléctrica. ✓ Seguridad eléctrica para objetos y personas.
	Exámenes: 7 puntos* Actividades: 2 puntos Actitud: 1 punto	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: 80%;"> ACTITUD: El alumno parte con una nota de 10. <ul style="list-style-type: none"> ○ La actitud pasiva restará un punto por día. ○ Cada amonestación supondrá la resta de 2 puntos. ○ La expulsión de clase llevará consigo la resta de tres puntos. ○ Por cada negativo se restará un punto. ○ Por cada positivo se sumará un punto. </div>	
<p>*Será necesario para aprobar la evaluación un mínimo de 3 en cada uno de los exámenes. Si no es así la nota máxima aplicable en la evaluación será 4.</p>			



MATERIA : TECNOLOGÍA		CURSO 1º	P.M.A.R.
Periodo	Distribución aproximada de contenidos		
2ª evaluación	UNIDAD 5: MADERAS Y DERIVADOS <ul style="list-style-type: none"> ✓ Materiales. Origen y obtención. ✓ Tipos de materiales según su origen. ✓ Propiedades de los materiales. ✓ Obtención y propiedades de la madera. Aplicaciones. ✓ Tipos de madera. ✓ Formas comerciales de la madera. ✓ El trabajo con madera. Operaciones para la fabricación de un objeto de madera: marcar y trazar, serrar, perforar y taladrar, limar y lijar. ✓ Uniones de piezas y acabados. ✓ Herramientas y normas de seguridad para trabajar la madera. Pautas de comportamiento en el taller de tecnología. ✓ El impacto ambiental del uso y explotación de la madera. 	UNIDAD 6: LOS METALES <ul style="list-style-type: none"> ✓ Propiedades y aplicaciones de los metales. ✓ Obtención de metales: minería, siderurgia. ✓ Técnicas básicas de trabajo con metales: marcado y trazado, cortado, aserrado y limado, taladrado, deformar, unión de piezas. ✓ Técnicas industriales del trabajo con metales: técnicas sin arranque de material, conformación por moldeo, conformación por estampación en caliente, estampación en frío, conformación por embutición, conformación por extrusión. ✓ Técnicas de conformado con arranque de material: el torno, la fresadora, la rectificadora. ✓ Medidas para minimizar el impacto de la explotación y transformación de los metales. 	UNIDAD 7: ESTRUCTURAS <ul style="list-style-type: none"> ✓ Estructuras y tipos de estructuras: armazón, masivas, entramadas, trianguladas y colgadas. ✓ Tipos de esfuerzos a los que está sometida una estructura. ✓ Elementos simples en las estructuras y su identificación en ellas. ✓ Perfiles y materiales utilizados normalmente para mejorar la resistencia de una estructura. ✓ Factores que influyen en la rigidez y estabilidad de una estructura.
	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN		
Exámenes: 7 puntos* Actividades: 2 puntos Actitud: 1 punto	ACTITUD: El alumno parte con una nota de 10. <ul style="list-style-type: none"> ○ La actitud pasiva restará un punto por día. ○ Cada amonestación supondrá la resta de 2 puntos. ○ La expulsión de clase llevará consigo la resta de tres puntos. ○ Por cada negativo se restará un punto. ○ Por cada positivo se sumará un punto. 		
<p>*Será necesario para aprobar la evaluación un mínimo de 3 en cada uno de los exámenes. Si no es así la nota máxima aplicable en la evaluación será 4.</p>			



MATERIA : TECNOLOGÍA		CURSO 1º	P.M.A.R.
Periodo	Distribución aproximada de contenidos		
3ª evaluación	UNIDAD 1: TECNOLOGÍA Y PROCESO TECNOLÓGICO <ul style="list-style-type: none">✓ El proceso tecnológico.✓ Construir un coche eléctrico en el taller siguiendo las fases del proceso tecnológico.✓ Elaborar la memoria técnica del proyecto.	UNIDAD 4: LA EXPRESIÓN GRÁFICA <ul style="list-style-type: none">✓ Materiales e instrumentos de dibujo.✓ El boceto y el croquis.✓ Vistas diédricas de un objeto: alzado, planta y perfil.	PROYECTO FIN DE CURSO
	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Exámenes: 5 puntos* Actividades: 1 punto Proyecto: 3 puntos Actitud: 1 punto		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">ACTITUD: El alumno parte con una nota de 10.<ul style="list-style-type: none">○ La actitud pasiva restará un punto por día.○ Cada amonestación supondrá la resta de 2 puntos.○ La expulsión de clase llevará consigo la resta de tres puntos.○ Por cada negativo se restará un punto.○ Por cada positivo se sumará un punto.</div> <p>*Será necesario para aprobar la evaluación un mínimo de 3 en cada uno de los exámenes. Si no es así la nota máxima aplicable en la evaluación será 4</p>			

**PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN:**

El alumnado que suspenda alguna evaluación, podrá optar a los siguientes procedimientos de recuperación:

- Si la nota de una o varias evaluaciones es inferior a 4, deberá hacer la recuperación de dichas evaluaciones en JUNIO.
- Si la nota es de 4 podrá elegir entre:
 - Hacer la recuperación en junio de las evaluaciones que se encuentren en esa situación, en cuyo caso, la nota de la recuperación será la nota final de esas evaluaciones.
 - No hacer la recuperación en junio y mantener el 4 para mediar con las evaluaciones aprobadas.

La nota de **JUNIO** se calculará haciendo la media aritmética de las tres evaluaciones, siempre que la nota de cada una de ellas no sea inferior a 4; si en alguna es inferior o la media es menor que 5, el alumno/a deberá hacer la recuperación global de la materia en **SEPTIEMBRE**.

LIBROS Y MATERIAL ESCOLAR Y TÉCNICO

Exigidos	Libro de texto: Editorial SM "TECNOLOGÍA I. PROYECTO CONECTA 2.0" – ISBN: 9788467539981.
	Material escolar específico del área: <ul style="list-style-type: none">☒ Portaminas con minas de 0,5 mm y dureza HB o lapicero de dureza HB.☒ Pinturas de madera o rotuladores.☒ Memoria Flash USB.☒ Carpeta de fundas transparentes.
Recomendados	☒ Una falsilla plastificada para facilitar la escritura en hojas blancas DIN A4.

RECOMENDACIONES PARA ESTUDIAR

- **Estudia siempre en el mismo sitio** (tu habitación) **y a ser posible a las mismas horas.**
- **Planifica** al principio de curso **tus necesidades de estudio diario** y confecciona un plan de trabajo semanal, en el que reflejes todas las actividades que desempeñas tanto de estudio como de descanso y ocio. Respeta fielmente dicho horario.
- **Colócate en una postura correcta.** Evitaras dolores de espalda.
- **Ten siempre a mano todo el material de estudio que vayas a utilizar para realizar las tareas;** así evitaras tener que levantarte a menudo y perder la concentración.
- **Aprovecha el tiempo de clase:** quien atiende es difícil que suspenda.
- **Colócate en clase en un lugar adecuado,** donde puedas ver y oír con claridad las explicaciones del profesor.
- **Participa en clase;** preguntando lo que no entiendas, tomando notas, siguiendo las explicaciones del libro y realizando las actividades que se mandan.
- **Lleva el trabajo al día** y no dejes que se te acumule. Sigue las pautas y el ritmo que marca el profesor y se te hará más llevadero.
- Como los exámenes se avisan con tiempo, **estudia un poco cada día y no lo dejes para el final.**



MATERIA: TECNOLOGÍA		CURSO 2º	P.M.A.R.
Periodo	Distribución aproximada de contenidos		
1ª evaluación	UNIDAD 1: LOS PRODUCTOS INDUSTRIALES Y SU REPRESENTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> ✓ Los productos industriales. ✓ Diseño y fabricación de productos. ✓ Escalas y medidas. ✓ Medición y acotación. ✓ La perspectiva isométrica. 	UNIDAD 2: MATERIALES (solo tema de plásticos) <ul style="list-style-type: none"> ✓ Origen y propiedades de los plásticos. ✓ Tipos de plásticos. ✓ Proceso de fabricación con plásticos. El trabajo con plásticos.	UNIDAD 3: HOJAS DE CÁLCULO <ul style="list-style-type: none"> ✓ El programa de cálculo Excel. ✓ Ventana de trabajo. ✓ Creación de hojas de cálculo. ✓ Formato de las celdas. Bordes, sombreado, alineaciones. ✓ Introducción de datos. Rellenado automático. ✓ Principales funciones de cálculo. ✓ Fórmulas. Referencias a celdas absolutas y relativas. ✓ Gráficos.
	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ACTITUD: El alumno parte con una nota de 10.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La actitud pasiva restará un punto por día. ○ Cada amonestación supondrá la resta de 2 puntos. ○ La expulsión de clase llevará consigo la resta de tres puntos. ○ Por cada negativo se restará un punto. ○ Por cada positivo se sumará un punto. </div>			
<p>*Será necesario para aprobar la evaluación un mínimo de 3 en cada uno de los exámenes. Si no es así la nota máxima aplicable en la evaluación será 4.</p>			



MATERIA : TECNOLOGÍA		CURSO 2º	P.M.A.R.
Periodo	Distribución aproximada de contenidos		
2ª evaluación	UNIDAD 5: ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA (I) <ul style="list-style-type: none">✓ La corriente eléctrica y sus magnitudes.✓ Potencia y energía eléctricas.✓ Corriente continua y corriente alterna.✓ Aparatos de medida.✓ Simbología y esquemas eléctricos.	UNIDAD 5: ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA (II) <ul style="list-style-type: none">✓ Circuitos en serie y en paralelo. Asociación de resistencias. Ley de Ohm.✓ El diodo.✓ Simulación de circuitos eléctricos en el ordenador.	UNIDAD 2: DISEÑO GRÁFICO CON EL ORDENADOR <ul style="list-style-type: none">✓ Diseño gráfico con CadStd.✓ Líneas. Círculos. Polilíneas. Rectángulos. Texto. Simetría. Giros.✓ Acotación.
	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Exámenes: 7 puntos* Actividades: 2 puntos Actitud: 1 punto		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">ACTITUD: El alumno parte con una nota de 10.<ul style="list-style-type: none">○ La actitud pasiva restará un punto por día.○ Cada amonestación supondrá la resta de 2 puntos.○ La expulsión de clase llevará consigo la resta de tres puntos.○ Por cada negativo se restará un punto.○ Por cada positivo se sumará un punto.</div>			
*Será necesario para aprobar la evaluación un mínimo de 3 en cada uno de los exámenes. Si no es así la nota máxima aplicable en la evaluación será 4.			



MATERIA : TECNOLOGÍA		CURSO 2º	P.M.A.R.
Periodo	Distribución aproximada de contenidos		
3ª evaluación	UNIDAD 9: REDES INFORMÁTICAS (Gmail y Google Drive) ✓ El servicio de correo electrónico Gmail. ✓ Almacenamiento en la nube: Google drive.	UNIDAD 6: MÁQUINAS Y MECANISMOS ✓ Concepto de máquina. Tipos de máquinas según sus efectos. ✓ Mecanismos de transmisión del movimiento lineal. Palanca y polea fija y móvil. ✓ Mecanismos retransmisión del movimiento circular. Características, tipos y relaciones de transmisión. Poleas de transmisión, engranajes, tornillos sinfín. ✓ Mecanismos que cambian el tipo de movimiento de circular a lineal. Tornillo, piñón-cremallera, leva, excéntrica, biela-manivela, cigüeñal. ✓ Elementos de guía y regulación.	PROYECTO FIN DE CURSO
	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN		
Exámenes: 5 puntos* Actividades: 1 punto Proyecto: 3 puntos Actitud: 1 punto		ACTITUD: El alumno parte con una nota de 10. <ul style="list-style-type: none">○ La actitud pasiva restará un punto por día.○ Cada amonestación supondrá la resta de 2 puntos.○ La expulsión de clase llevará consigo la resta de tres puntos.○ Por cada negativo se restará un punto.○ Por cada positivo se sumará un punto.	
*Será necesario para aprobar la evaluación un mínimo de 3 en cada uno de los exámenes. Si no es así la nota máxima aplicable en la evaluación será 4			

**PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN:**

El alumnado que suspenda alguna evaluación, podrá optar a los siguientes procedimientos de recuperación:

- Si la nota de una o varias evaluaciones es inferior a 4, deberá hacer la recuperación de dichas evaluaciones en JUNIO.
- Si la nota es de 4 podrá elegir entre:
 - Hacer la recuperación en junio de las evaluaciones que se encuentren en esa situación, en cuyo caso, la nota de la recuperación será la nota final de esas evaluaciones.
 - No hacer la recuperación en junio y mantener el 4 para mediar con las evaluaciones aprobadas.

La nota de **JUNIO** se calculará haciendo la media aritmética de las tres evaluaciones, siempre que la nota de cada una de ellas no sea inferior a 4; si en alguna es inferior o la media es menor que 5, el alumno/a deberá hacer la recuperación global de la materia en **SEPTIEMBRE**.

LIBROS Y MATERIAL ESCOLAR Y TÉCNICO

Exigidos	Libro de texto: Editorial SM "TECNOLOGÍA I. PROYECTO CONECTA 2.0" – ISBN: 9788467539981.
	Material escolar específico del área: <ul style="list-style-type: none">☒ Portaminas con minas de 0,5 mm y dureza HB o Lapicero de dureza HB.☒ Goma de borrar.☒ Pinturas de madera o rotuladores.☒ Memoria Flash USB.☒ Carpeta de fundas transparentes.
Recomendados	☒ Una falsilla plastificada para facilitar la escritura en hojas blancas DIN A4.

RECOMENDACIONES PARA ESTUDIAR

- **Estudia siempre en el mismo sitio** (tu habitación) **y a ser posible a las mismas horas**.
- **Planifica** al principio de curso **tus necesidades de estudio diario** y confecciona un plan de trabajo semanal, en el que reflejes todas las actividades que desempeñas tanto de estudio como de descanso y ocio. Respeta fielmente dicho horario.
- **Colócate en una postura correcta**. Evitaras dolores de espalda.
- **Ten siempre a mano todo el material de estudio que vayas a utilizar para realizar las tareas**; así evitaras tener que levantarte a menudo y perder la concentración.
- **Aprovecha el tiempo de clase**: quien atiende es difícil que suspenda.
- **Colócate en clase en un lugar adecuado**, donde puedas ver y oír con claridad las explicaciones del profesor.
- **Participa en clase**; preguntando lo que no entiendas, tomando notas, siguiendo las explicaciones del libro y realizando las actividades que se mandan.
- **Lleva el trabajo al día** y no dejes que se te acumule. Sigue las pautas y el ritmo que marca el profesor y se te hará más llevadero.
- Como los exámenes se avisan con tiempo, **estudia un poco cada día y no lo dejes para el final**.



5. EDUCACIÓN PLÁSTICA VISUAL Y AUDIOVISUAL: CURSO 1º DEL P.M.A.R.

A lo largo de la historia, la imagen y la palabra han constituido las principales formas de expresión y de transmisión de ideas y sentimientos, no cabe duda de que en la época actual la imagen ha cobrado gran protagonismo. Por ello, es necesario educar en la comprensión de la comunicación visual y audiovisual, para poder formar parte activa de la sociedad, adquiriendo estrategias para saber expresarse de forma creativa, con rigor técnico, consiguiendo el pleno desarrollo de las personas y un espíritu crítico ante sus propias creaciones y las de los demás.

La materia, debe posibilitar la formación artística para todos los alumnos, que les ayude a comprender mejor la realidad que les rodea y desde el conocimiento, aportar a esa realidad sus propias obras. En este sentido, es fundamental recurrir al patrimonio aragonés, en toda su variedad de manifestaciones artísticas, como referente en la aplicación de conocimientos, en el disfrute estético y en la conservación de valores culturales.

La materia de Educación Plástica, Visual y Audiovisual continúa los bloques de contenidos de Educación Primaria. Los elementos curriculares de la materia se han distribuido a lo largo de los tres cursos de forma que se desarrollen de una manera distributiva, ampliando los grados de aprendizaje y que son abiertos e interrelacionados.

El bloque de **Expresión Plástica** profundiza en los elementos gráficos y expresivos de la imagen, experimenta con materiales y técnicas para el aprendizaje del proceso de creación. Se dota al alumnado de autonomía en la creación de obras personales, incidiendo en la planificación de los pasos a seguir en la realización de proyectos artísticos, tanto propios como colectivos.

En el bloque de **Lenguaje Audiovisual** se realiza el análisis crítico de las imágenes que nos rodean. Se hace también especial hincapié en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la imagen, especialmente en el último curso de la etapa.

El bloque de **Dibujo Técnico** introduce conocimientos geométricos y sistemas de representación, aplicando estos conocimientos a la resolución de problemas y a la realización de distintos diseños utilizando el lenguaje universal específico. La representación geométrica lleva implícitas destrezas de rigor, precisión y sistematización del método científico.

Teniendo presente estos fines la materia de Educación Plástica Visual y Audiovisual se articula en tres bloques de contenidos:



EDUCACIÓN PLÁSTICA, VISUAL Y AUDIOVISUAL	Curso: 1º PMAR
BLOQUE 1: Expresión Plástica	
CONTENIDOS: Imagen. Elementos de configuración. Punto, línea, plano. Recursos gráficos. Elementos de composición y organización. Teoría del color. Fundamentación física. Colores luz, colores pigmento. Propiedades y dimensiones. Relatividad del color. Círculo y escalas cromáticas Valores expresivos y psicológicos. La textura. Cualidades expresivas. Tipos de texturas con finalidad expresiva. Texturas orgánicas y geométricas. Expresividad de las formas a través de las texturas. Técnicas para texturas visuales y táctiles. Métodos creativos. Composiciones. Técnicas gráfico-plásticas secas y húmedas. Collage. Léxico propio de la materia a través de medios de expresión gráfico-plásticos. Limpieza, y conservación. Cuidado y buen uso de herramientas y materiales.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.PV.1.1. Identificar los elementos configuradores de la imagen.	CCL-CCEC
Crit.PV.1.2. Experimentar con las variaciones formales del punto, el plano y la línea.	CCEC
Crit.PV.1.3. Expresar emociones utilizando distintos elementos configurativos y recursos gráficos: línea, puntos, colores, texturas, claroscuros.	CIEE-CCEC
Crit.PV.1.5. Experimentar con los colores primarios y secundarios.	CCEC
Crit.PV.1.6. Identificar y diferenciar las propiedades del color luz y el color pigmento.	CD-CCEC
Crit.PV.1.8. Conocer y aplicar los métodos creativos gráfico- plásticos aplicados a procesos de artes plásticas y diseño.	CIEE-CCEC
Crit.PV.1.9. Crear composiciones gráfico-plásticas personales y colectivas.	CAA-CD
Crit.PV.1.11. Conocer y aplicar las posibilidades expresivas de las técnicas grafico-plásticas secas, húmedas y mixtas. La ténpera, los lápices de grafito y de color. El <i>collage</i> .	CAA-CCEC



EDUCACIÓN PLÁSTICA VISUAL Y AUDIOVISUAL		Curso: 1º PMAR
BLOQUE 2: Comunicación audiovisual		
CONTENIDOS: Elementos del proceso de comunicación. Comunicación visual y audiovisual. Lenguaje visual. Lenguaje audiovisual. Medios de creación artística: arquitectura, escultura, pintura, diseño, fotografía, cómic, cine, televisión, prensa, publicidad. Finalidades de las imágenes: informativa, comunicativa, expresiva y estética. Estructura formal de las Imágenes figurativas y abstractas. La imagen representativa y la imagen simbólica. Símbolos y signos (anagramas, logotipos, marcas y pictogramas). Signos convencionales (significantes y significados). Modos expresivos utilizados en mensajes publicitarios, gráficos, visuales y audiovisuales. Técnicas y soportes de la imagen fija: cómic, fotografía, fotonovela, e infografía. Imagen secuencial (cómic, story-board, fotonovela, etc.). Fases del proceso de realización. Recursos de las tecnologías de la información y la comunicación y aplicaciones informáticas. Utilización creativa de los lenguajes visuales para expresar ideas.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		COMPETENCIAS CLAVE
Crit.PV.2.1. Identificar los elementos y factores que intervienen en el proceso de percepción de imágenes.		CMCT
Crit.PV.2.3. Identificar signifiante y significado en un signo visual.		CCL
Crit.PV.2.4. Reconocer los diferentes grados de iconicidad en imágenes presentes en el entorno comunicativo.		CCEC
Crit.PV.2.5. Distinguir y crear distintos tipos de imágenes según su relación signifiante-significado: símbolos e iconos.		CCL
Crit.PV.2.6. Describir, analizar e interpretar una imagen distinguiendo los aspectos denotativo y connotativo de la misma.		CCL-CCEC
Crit.PV.2.10. Diferenciar y analizar los distintos elementos que intervienen en un acto de comunicación.		CCL
Crit.PV.2.11. Reconocer las diferentes funciones de la comunicación.		CCL-CD
Crit.PV.2.13. Identificar y reconocer los diferentes lenguajes visuales apreciando los distintos estilos y tendencias, valorando, respetando y disfrutando del patrimonio histórico y cultural.		CSC-CCEC



EDUCACIÓN PLÁSTICA VISUAL Y AUDIOVISUAL	Curso: 1º PMAR
BLOQUE 3: Dibujo Técnico	
CONTENIDOS: Herramientas propias del dibujo técnico: lápices, compás, regla, escuadra y cartabón. La geometría en el arte y la naturaleza. Elementos geométricos básicos y sus relaciones. Punto, recta y plano. Paralelismo y perpendicularidad. Segmentos: Trazados y operaciones Lugares geométricos: bisectriz, mediatriz y circunferencia. Elementos de la circunferencia, posiciones relativas. Ángulos: clasificación, y operaciones. Teorema de Thales y aplicaciones. Formas geométricas planas: triángulos clasificación, cuadriláteros, polígonos regulares e irregulares. Clasificación. Aplicación en diseños geométricos. Presentación de la limpieza y la exactitud en la elaboración de los trazados técnicos.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.PV.3.1. Comprender y emplear los conceptos espaciales del punto, la línea y el plano.	CMCT-CCEC
Crit.PV.3.2. Analizar cómo se puede definir una recta con dos puntos y un plano con tres puntos no alineados o con dos rectas secantes.	CMCT-CAA
Crit.PV.3.3. Construir distintos tipos de rectas, utilizando la escuadra y el cartabón, habiendo repasado previamente estos conceptos.	CMCT
Crit.PV.3.4. Conocer con fluidez los conceptos de circunferencia, círculo y arco.	CMCT
Crit.PV.3.5. Utilizar el compás, realizando ejercicios variados para familiarizarse con esta herramienta.	CMCT-CCEC
Crit.PV.3.6. Comprender el concepto de ángulo y bisectriz y la clasificación de ángulos agudos, rectos y obtusos.	CMCT



CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Crit.PV.3.7. Estudiar la suma y resta de ángulos y comprender la forma de medirlos.	CMCT
Crit.PV.3.8. Estudiar el concepto de bisectriz y su proceso de construcción.	CMCT
Crit.PV.3.9. Diferenciar claramente entre recta y segmento tomando medidas de segmentos con la regla o utilizando el compás.	CMCT
Crit.PV.3.10. Trazar la mediatriz de un segmento utilizando compás y regla. También utilizando regla, escuadra y cartabón.	CMCT
Crit.PV.3.11. Estudiar las aplicaciones del teorema de Thales.	CMCT
Crit.PV.3.12. Conocer lugares geométricos y definirlos.	CCL-CMCT
Crit.PV.3.13. Comprender la clasificación de los triángulos en función de sus lados y de sus ángulos.	CMCT-CCEC
Crit.PV.3.14. Construir triángulos conociendo tres de sus datos (lados o ángulos).	CMCT-CAA
Crit.PV.3.15. Analizar las propiedades de los puntos y rectas característicos de un triángulo.	CMCT
Crit.PV.3.16. Conocer las propiedades geométricas y matemáticas de los triángulos rectángulos, aplicándolas con propiedad a la construcción de los mismos.	CCEC-CMCT
Crit.PV.3.17. Conocer los diferentes tipos de cuadriláteros.	CMCT-CCEC
Crit.PV.3.18. Ejecutar las construcciones más habituales de paralelogramos.	CMCT-CAA
Crit.PV.3.19. Clasificar los polígonos en función de sus lados, reconociendo los regulares y los irregulares.	CMCT
Crit.PV.3.20. Estudiar la construcción de los polígonos regulares inscritos en la circunferencia.	CMCT
Crit.PV.3.21. Estudiar la construcción de polígonos regulares conociendo el lado.	CMCT



5.1 Contribución de la Educación Plástica Visual y Audiovisual a la adquisición de las competencias clave

El desarrollo de las competencias clave se realiza desde un enfoque significativo e integral, interrelacionando saberes conceptuales y procedimentales, actitudes y valores propios de la materia.

Competencia en comunicación lingüística

Desde el conocimiento de su propio contexto socio-cultural, el alumnado interpretará y elaborará mensajes visuales aplicando los códigos del lenguaje plástico. A través de experiencias de aprendizaje variadas se conjugarán diferentes formatos, soportes, contextos y situaciones de comunicación, poniendo en juego el discurso, el argumento, la escucha activa y el lenguaje no verbal. Lo que permitirá descubrir la crítica constructiva, el diálogo y la conversación como fuentes de enriquecimiento. La expresión de las propias ideas, experiencias y emociones favorecerá la comunicación a través del lenguaje plástico.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

La relación entre conceptos y procedimientos permite al alumnado razonar técnicamente para describir, manejar medidas, así como analizar las relaciones entre las figuras. Se conocerán y manipularán materiales, estudiando su idoneidad en creaciones concretas. Mediante la aplicación de los métodos científicos (identificar preguntas, indagar soluciones, contrastar ideas, diseñar pruebas...) se fomenta la atención, disciplina, rigor, limpieza, iniciativa, responsabilidad, etc.

Competencia digital

Las tecnologías del aprendizaje permiten el uso activo y creativo de las aplicaciones informáticas digitales para buscar y procesar información, transformarla en conocimiento y creaciones propias individuales o grupales. La realización y composición de textos e imágenes digitales, planos, y composiciones visuales y audiovisuales, fomentando el trabajo colaborativo en línea permitirán una resolución más eficiente de las tareas y actividades planteadas.

Competencia de aprender a aprender

El alumno desarrollará su habilidad para iniciar, organizar y persistir en sus tareas. Las propuestas de creación abiertas y contextualizadas favorecerán que se sienta protagonista del proceso y del resultado de su propio aprendizaje. Identificando sus propios logros se sentirá auto-eficiente, reforzando así su autonomía y tomando conciencia de cómo se aprende: conocerá (lo que ya sabe sobre la materia, lo que aún desconoce, lo que es capaz de aprender), reflexionará (sobre las demandas de la tarea planteada, sobre las estrategias posibles para afrontarla,...) y organizará el propio proceso de aprendizaje para ajustarlo a sus capacidades y necesidades

Competencia sociales y cívicas

A partir de la interpretación de la realidad social y su contextualización se toman decisiones, se elaboran respuestas creativas, expresando y comprendiendo diferentes puntos de vista y mostrando empatía. La cooperación permanente favorecerá el bienestar personal y colectivo, generando un clima de aula que permita el aprendizaje recíproco y entre iguales. El compromiso social y la disposición para la comunicación intercultural ayudarán a superar los prejuicios y a resolver los problemas que afectan al entorno escolar y a la comunidad, de manera activa, solidaria y constructiva.

Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

Desde el autoconocimiento, la autoestima, la autonomía, el interés y el esfuerzo, el estudiante aprenderá a saber elegir, planificar y gestionar diversos conocimientos, habilidades y actitudes con criterio propio y con fines concretos. Desarrollará su capacidad para transformar las ideas en actos con iniciativa, creatividad e imaginación, a través de trabajos individuales y en equipo que le exigirán organizar, comunicar, presentar, representar, participar, negociar, gestionar recursos, delegar, tomar decisiones, evaluar, autoevaluar...



Competencia de conciencia y expresiones culturales

El conocimiento y uso de las principales técnicas, materiales, recursos y lenguajes artísticos, y su uso como medio de expresión y creación personal para comunicar y compartir ideas, experiencias y emociones, desarrollará las habilidades perceptiva y comunicativa, la sensibilidad y sentido estético del alumnado. Es decir, su capacidad para conocer, comprender, apreciar y valorar con actitud crítica, abierta y respetuosa obras, géneros y estilos de diversas manifestaciones artísticas, aprendiendo a disfrutarlas, conservarlas y considerarlas parte de la riqueza y patrimonio cultural de los pueblos. Se experimentará también el placer por la participación en la vida y actividad cultural del propio entorno, desde la responsabilidad que conlleva la implicación de un proyecto común.

5.2 Objetivos

Obj.PV.1. Apreciar el hecho artístico, sus valores culturales y estéticos, identificando, interpretando y valorando sus contenidos; entendiéndolos como fuente de goce estético y parte integrante de la diversidad cultural.

Obj.PV.2. Reconocer el carácter instrumental del lenguaje plástico, visual y audiovisual como medio de expresión en sí mismo, interrelacionado con otros lenguajes y áreas de conocimiento.

Obj.PV.3. Respetar y apreciar diversos modos de expresión, superando estereotipos y convencionalismos, y elaborar juicios y criterios personales que permitan actuar y potencien la autoestima. Reconocer la diversidad cultural, contribuyendo al respeto, conservación y mejora del patrimonio artístico.

Obj.PV.4. Utilizar el lenguaje plástico con creatividad, para expresar emociones y sentimientos e ideas, contribuyendo a la comunicación, reflexión crítica y respeto entre las personas.

Obj.PV.5. Utilizar el lenguaje plástico, visual y audiovisual para plantear y resolver diversas situaciones y problemáticas, desarrollando su capacidad de pensamiento divergente e iniciativa, aprendiendo a tomar decisiones y asumiendo responsabilidades.

Obj.PV.6. Observar, percibir, comprender e interpretar de forma crítica las imágenes del entorno natural y cultural, siendo sensible a sus cualidades plásticas, estéticas y funcionales y analizando los elementos configurados de la imagen y de los procesos comunicativos.

Obj.PV.7. Conocer, comprender y aplicar correctamente el lenguaje técnico-gráfico y su terminología, adquiriendo hábitos de precisión, rigor y pulcritud, valorando el esfuerzo y la superación de las dificultades.

Obj.PV.8. Representar la realidad a través de lenguajes objetivos y universales, conociendo las propiedades formales, de representación y normas establecidas, valorando su aplicación en el mundo tecnológico, artístico y del diseño.

Obj.PV.9. Planificar y reflexionar, sobre el proceso de realización de proyectos y obras gráfico-plásticas partiendo de unos objetivos prefijados, y revisando y valorando, durante cada fase, el estado de su consecución.

Obj.PV.10. Utilizar las diversas técnicas plásticas, visuales y audiovisuales y las Tecnologías de la Información y la Comunicación para aplicarlas en las propias creaciones, analizando su relevancia en la sociedad de consumo actual.

Obj.PV.11. Trabajar cooperativamente con otras personas participando en actividades de grupo con flexibilidad y responsabilidad, favoreciendo el diálogo, la colaboración, la solidaridad y la tolerancia y rechazando cualquier tipo de discriminación



5.3 Unidades didácticas

Unidad 1 Lenguaje visual

OBJETIVOS DE UNIDAD		COMPETENCIAS		
<p>O8. Reconocer los elementos básicos del lenguaje visual y audiovisual y los códigos propios de cada medio de comunicación.</p> <p>O9. Diferenciar los principios de percepción utilizados para las diferentes finalidades de los mensajes visuales.</p> <p>O10. Distinguir y emplear recursos gráficos y digitales para expresar las propias sensaciones, emociones e ideas.</p>		<p>Comunicación lingüística (Objetivo 1) Competencia digital (Objetivo 3) Aprender a aprender (Objetivos 1, 2 y 3) Conciencia y expresiones culturales (Objetivos 1, 2 y 3) Competencias sociales y cívicas (Objetivo 3) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (Objetivo 3)</p>		
BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/ INDICADORES
Comunicación audiovisual	<p>La percepción visual. Principio perceptivo de figura y fondo.</p> <p>Proceso de lectura de una imagen. Análisis connotativo y denotativo.</p> <p>Elementos y funciones del proceso comunicativo</p>	<p>1. Identificar los elementos y factores que intervienen en el proceso de percepción de imágenes.</p>	<p>1.1. Identifica y aplica los conocimientos básicos de los procesos perceptivos en la elaboración de trabajos. (Aprender a aprender, Competencia digital)</p>	<p>Analiza imágenes y realiza composiciones aplicando distintos principios perceptivos. Acts. 5 y 6, pág. 19 Act. 10, pág. 25 Act. Saviadigital, pág. 19</p>
		<p>2. Describir, analizar e interpretar una imagen distinguiendo los aspectos denotativo y connotativo de la misma.</p>	<p>2.1. Realiza la lectura objetiva de una imagen identificando, clasificando y describiendo los elementos de la misma. 2.2. Analiza una imagen, mediante una lectura subjetiva, identificando los elementos de significación, narrativos y las herramientas visuales utilizadas, sacando conclusiones e interpretando su significado. (Competencias sociales y cívicas)</p>	<p>Analiza imágenes de manera objetiva y subjetiva y saca sus propias conclusiones. Imágenes, págs. 14 y 16 Pon a prueba tus competencias, pág. 27</p>
		<p>3. Diferenciar y analizar los distintos elementos que intervienen en un acto de comunicación.</p>	<p>3.1. Identifica y analiza los elementos que intervienen en distintos actos de comunicación visual y audiovisual. 3.2. Conoce el significado de lenguaje visual como sistema de comunicación. (Comunicación lingüística, Competencia digital, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)</p>	<p>Conoce y diferencia los elementos básicos de la comunicación visual: emisor, mensaje, receptor y medio, y elabora composiciones con distintos mensajes. Págs. 14 y 15 Act. 1, pág. 15 Acts. 1, 2, 3, 4 y 5, pág. 25 Conoce el significado de código visual y metáfora visual y lo aplica en la realización de diseños de logotipos y cómics. Acts. 2 y 3, pág. 17 Act. 7, pág. 25 Act. Saviadigital, págs. 16 y 17</p>



BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/ INDICADORES
Comunicación audiovisual	<p>Elementos y funciones del proceso comunicativo.</p> <p>Uso responsable y educativo de las TIC</p> <p>Programas básicos y aplicativos de dispositivos móviles para el tratamiento digital de la imagen</p>	4. Reconocer las diferentes funciones de comunicación.	4.1. Distingue la función o funciones que predominan en diferentes mensajes visuales y audiovisuales. (Aprender a aprender)	Identifica las diferentes finalidades de las imágenes. Imágenes, pág. 20 y 21 Act. 7, pág. 21. Act. 11, pág. 25 Act. Saviadigital, pág. 21
		5. 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.	5.1. Reconoce y analiza el mensaje de una secuencia cinematográfica. (Conciencia y expresiones culturales, Competencia digital)	Identifica los elementos de la comunicación visual en un cortometraje. Act. Saviadigital, pág. 14
		6. Comprender los fundamentos del lenguaje multimedia, valorar las aportaciones de las tecnologías digitales al proceso artístico y ser capaz de elaborar documentos mediante las mismas.	6.1. Elabora documentos multimedia para presentar un tema o proyecto, empleando recursos digitales de manera adecuada. 6.2. Utiliza con responsabilidad las TIC y conoce los riesgos que implica en la difusión de imágenes en diferentes medios. (Competencia digital)	Realiza composiciones artísticas digitales utilizando diferentes programas informáticos. Act. 6, pág. 19. Pon a prueba tus competencias, pág. 26 Amplía conocimientos de lo aprendido mediante el uso de las TIC. Acts. Saviadigital, págs. 14, 16, 17, 19, 21, 25 y 27 Enlaces web, págs. 17, 22 y 27
Expresión plástica	<p>Materiales y técnicas. Técnicas secas, húmedas y mixtas. Aplicación en el proceso creativo.</p> <p>Técnicas para conseguir texturas como el collage</p>	7. Conocer y aplicar las posibilidades expresivas de las técnicas gráfico-plásticas secas, húmedas y mixtas. El <i>collage</i> .	7.1. Muestra iniciativa en la actividad diaria del aula valorando y evaluando el trabajo propio y ajeno en todo el proceso creativo de manera crítica y respetuosa. 7.2. Crea con el papel recortando formas abstractas y figurativas componiéndolas con fines ilustrativos, decorativos o comunicativos. 7.3. Aplica texturas en composiciones artísticas a través de diferentes técnicas como el <i>collage</i> . (Aprender a aprender, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)	Realiza composiciones creativas utilizando diferentes técnicas gráfico-plásticas como el <i>collage</i> . Act. 1, pág. 15 Act. 5, pág. 19 Acts. 8 y 9, pág. 23



Unidad 2 Elementos básicos de la expresión plástica

OBJETIVOS DE UNIDAD		COMPETENCIAS		
<p>O11. Conocer los principales elementos plásticos de una obra y valorar su importancia para generar sensaciones visuales o psicológicas.</p> <p>O12. Representar composiciones plásticas que expresen diversas sensaciones a partir de la organización de los elementos fundamentales.</p> <p>O13. Desarrollar un sentido estético de la composición a través de la lectura de imágenes y de la propia expresión plástica.</p>		<p>Comunicación lingüística (Objetivos 1 y 3)</p> <p>Competencia digital (Objetivo 2)</p> <p>Aprender a aprender (Objetivos 1, 2 y 3)</p> <p>Conciencia y expresiones culturales (Objetivos 1, 2 y 3)</p> <p>Competencias sociales y cívicas (Objetivo 3)</p> <p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (Objetivo 2)</p>		
BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/ INDICADORES
Expresión plástica	El punto, la línea y el plano como elementos definidores de la imagen	1. Identificar los elementos configuradores de la imagen.	<p>1.1. Identifica y valora la importancia del punto, la línea, el plano y la textura, analizando de manera oral y por escrito imágenes y producciones gráfico-plásticas propias y ajenas.</p> <p>(Comunicación lingüística, Competencias sociales y cívicas)</p>	<p>Analiza distintas obras artísticas e identifica los elementos plásticos básicos: puntos, líneas, planos y texturas.</p> <p>Imágenes de la unidad Acts. 1, 3, 4, 6, 8 y 10, pág. 41</p> <p>Analiza los elementos plásticos en edificios. Pon a prueba tus competencias, pág. 42</p>
		2. Experimentar con las variaciones formales del punto, la línea y el plano.	<p>2.1. Analiza los ritmos lineales mediante la observación de elementos orgánicos, paisajes, objetos y otras composiciones artísticas, y los emplea como inspiración en creaciones gráfico-plásticas propias.</p> <p>2.2. Experimenta con el punto, la línea y el plano con el concepto de ritmo, aplicándolos de forma libre y espontánea.</p> <p>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 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.</p> <p>(Aprender a aprender, Conciencia y expresiones culturales)</p>	<p>Realiza diversas composiciones con los distintos elementos plásticos observados: punto, línea y plano.</p> <p>Acts. 1, 2 y 3, pág. 31 Acts. 4 y 5, pág. 33 Acts. 6 y 7, pág. 35 Act. Saviadigital, pág. 35</p> <p>Aplica los elementos plásticos en las matemáticas. Pon a prueba tus competencias, pág. 42</p>



BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/ INDICADORES
Expresión plástica	<p>El punto, la línea y el plano como elementos definidores de la imagen</p> <p>Texturas: visuales, táctiles, artificiales y naturales</p> <p>Técnicas para conseguir texturas como el <i>frottage</i> y el <i>collage</i></p> <p>Materiales y técnicas. Técnicas secas, húmedas y mixtas. Soportes. Aplicación en el proceso creativo</p>	<p>3. Expresar emociones con distintos elementos configurativos y recursos gráficos: líneas, puntos, colores, texturas, claroscuros.</p>	<p>3.1. Realiza composiciones que transmiten emociones básicas (calma, violencia, libertad, opresión, alegría, tristeza, etc.), utilizando distintos recursos gráficos adecuados para cada caso (claroscuro, líneas, puntos, texturas, colores...).</p> <p>(Aprender a aprender, Conciencia y expresiones culturales, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)</p>	<p>Crea sensación de profundidad con puntos, líneas y planos. Act. 1, pág. 31 Act. 4, pág. 33 Act. 7, pág. 35</p> <p>Se expresa por medio de líneas, con las que crea un paisaje fantástico. Act. 5, pág. 33</p> <p>Crea formas planas a partir de líneas. Act. 6, pág. 35</p> <p>Transforma una fotografía en una obra cubista (con planos). Act. Saviadigital, pág. 35</p>
		<p>4. Diferenciar las texturas naturales, artificiales, táctiles y visuales, y valorar su capacidad expresiva.</p>	<p>4.1. Transcribe texturas táctiles a texturas visuales mediante la técnica del <i>frottage</i>, y las utiliza en composiciones abstractas o figurativas.</p> <p>4.2. Utiliza texturas táctiles para realizar un <i>collage</i>.</p> <p>(Aprender a aprender, Conciencia y expresiones culturales)</p>	<p>Reconoce los distintos tipos de texturas. Imágenes págs. 36 y 37 Act. Saviadigital, pág. 37</p> <p>Realiza un <i>collage</i> con diversos materiales de diferentes colores, formas y texturas. Act. 9, pág. 37</p> <p>Realiza una composición en la que texturiza algunas formas mediante la técnica del frotado. Para ello, utiliza texturas táctiles. Act. 10, pág. 37</p>
		<p>5. Conocer y aplicar las posibilidades expresivas de las técnicas gráfico-plásticas secas, húmedas y mixtas. Los lápices de grafito y de color. El <i>collage</i>.</p>	<p>5.1. Utiliza con propiedad las técnicas gráfico-plásticas conocidas aplicándolas de forma adecuada al objetivo de la actividad.</p> <p>5.2. 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>5.3. Utiliza el papel como material, lo manipula, rasga o pliega para crear texturas visuales y táctiles para crear composiciones, <i>collages</i> matéricos y figuras tridimensionales.</p> <p>(Aprender a aprender, Conciencia y expresiones culturales)</p>	<p>Conoce los distintos tipos de lápices de grafito y cómo utilizarlos para crear sombras y grises. Imágenes págs. 38 y 39</p> <p>Utiliza la técnica del lápiz de grafito y de color con propiedad. Act. 1, pág. 31 Acts. 4 y 5, pág. 33 Acts. 6 y 7, pág. 35 Act. 11, pág. 39</p> <p>Realiza un <i>collage</i> con diversos materiales de diferentes colores, formas y texturas. Act. 9, pág. 37</p> <p>Utiliza la técnica del <i>frottage</i>. Act. 10, pág. 37 Realiza una composición en la que busca la gradación de grises con lápices de grafito. Act. 11, pág. 39</p>



BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/ INDICADORES
Comunicación audiovisual	<p>Proceso de lectura de una imagen.</p> <p>Uso responsable y educativo de las TIC.</p> <p>Programas básicos y aplicaciones de dispositivos móviles para el tratamiento digital de la imagen</p>	<p>6. Identificar y reconocer los diferentes lenguajes visuales en las imágenes, apreciar los distintos estilos y tendencias, y valorar, respetar y disfrutar del patrimonio histórico y cultural.</p>	<p>6.1. Conoce el patrimonio artístico y lo respeta, muestra una actitud abierta y de respeto por las creaciones artísticas independientemente del origen o la ideología del artista, y contribuye a su conservación.</p> <p>(Conciencia y expresiones culturales, Competencias sociales y cívicas)</p>	<p>Observa y analiza las imágenes, y muestra una opinión respetuosa y abierta hacia las distintas creaciones.</p> <p>Imágenes de la unidad</p> <p>Observa, conoce y valora la obra de Wassily Kandinsky. Crea una composición abstracta inspirada en Kandinsky. Y analiza la trayectoria de un artista.</p> <p>Pon a prueba tus competencias, pág. 43</p>
		<p>7. Comprender los fundamentos del lenguaje multimedia, valorar las aportaciones de las tecnologías digitales al proceso artístico y ser capaz de elaborar documentos mediante las mismas.</p>	<p>7.1. Elabora documentos multimedia para presentar un tema o proyecto, empleando recursos digitales de manera adecuada.</p> <p>7.2. Utiliza con responsabilidad las TIC y conoce los riesgos que implican en la difusión de imágenes en diferentes medios.</p> <p>(Competencia digital)</p>	<p>Analiza y realiza composiciones artísticas digitales con diferentes programas informáticos.</p> <p>Acts. 2 y 3, pág. 31</p> <p>Act. Saviadigital, págs. 31, 33, 35, 37 y 41</p> <p>Amplía conocimientos de lo aprendido mediante el uso de las TIC.</p> <p>Acts. Saviadigital, págs. 31, 33, 35, 37 y 41</p> <p>Enlaces web, págs. 28, 29, 31 y 38</p>



Unidad 3 El color

OBJETIVOS DE UNIDAD		COMPETENCIAS		
1. Distinguir las principales cualidades del color y sus variaciones, para realizar determinadas combinaciones cromáticas: primarios y secundarios. 2. Conocer las relaciones existentes entre los colores y apreciar las posibilidades expresivas del lenguaje cromático: armonías de color. 3. Apreciar el sentido del color en los trabajos artísticos y aplicarlo con conocimiento en sus propias obras.		Comunicación lingüística (Objetivo 1) Competencia digital (Objetivo 3) Aprender a aprender (Objetivos 1, 2 y 3) Conciencia y expresiones culturales (Objetivos 1, 2 y 3) Competencias sociales y cívicas (Objetivo 3) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (Objetivo 3)		
BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/ INDICADORES
Expresión plástica	El color. Principios básicos de la teoría del color. Síntesis aditiva y síntesis sustractiva Cualidades del color	1. Experimentar con los colores primarios y secundarios.	1.1 Experimenta con los colores primarios y secundarios, y estudia la síntesis aditiva y sustractiva y los colores complementarios. (Aprender a aprender, Comunicación lingüística, Conciencia y expresiones culturales)	Distingue los colores primarios de los secundarios en el círculo cromático y comprende la mezcla sustractiva. Act. Saviadigital, pág. 47 Acts. 1, 2 y 3, pág. 57 Analiza imágenes y realiza composiciones en las que aplica distintas posibilidades cromáticas: primarios, secundarios y complementarios. Imágenes, págs. 46 y 47 Acts. 1 y 2, pág. 47 Acts. Saviadigital, págs. 46 y 47
		2. Comprende las cualidades esenciales del color: tono, valor y saturación.	2.1 Diferencia las cualidades del color: tono, valor y saturación, y sabe aplicar los distintos grados en sus composiciones. (Aprender a aprender, Comunicación lingüística, Conciencia y expresiones culturales)	Reconoce en imágenes y en escalas las cualidades del color: tono, valor y saturación. Imágenes, pág. 48 Act. Saviadigital, pág. 48 Aprecia la diferente percepción de los colores en función de la iluminación y el tamaño del objeto. Imágenes, pág. 49 Act. Saviadigital, pág. 49 Aplica correctamente la gradación de valor y de saturación de un color en sus composiciones. Acts. 3 y 4, pág. 49



BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/ INDICADORES
Expresión plástica	<p>Relaciones entre colores: gamas cromáticas y armonías</p> <p>Materiales y técnicas. Técnicas secas, húmedas y mixtas. Soportes. Aplicación en el proceso creativo.</p> <p>Aplicación de las técnicas en trabajos del color</p>	<p>3. Conoce las gamas cromáticas: fría, cálida y acromática.</p>	<p>3.1 Conoce las gamas cromáticas: frías, cálidas y acromáticas, y las aplica adecuadamente en sus composiciones.</p> <p>(Aprender a aprender, Comunicación lingüística, Conciencia y expresiones culturales)</p>	<p>Conoce y expresa determinadas sensaciones mediante la utilización de gamas cromáticas frías, cálidas y acromáticas.</p> <p>Imágenes, págs. 50 y 51 Acts. 5 y 6, pág. 49 Acts. Saviadigital, págs. 50 y 51 Acts. 6 y 7, pág. 57</p>
		<p>4. Conoce las relaciones armónicas entre colores: afines, complementarios y grises.</p>	<p>4.1 Identifica las armonías de colores afines, complementarios y grises, y las aplica en sus composiciones.</p> <p>(Aprender a aprender, Comunicación lingüística, Conciencia y expresiones culturales)</p>	<p>Conoce y elabora composiciones en las que usa diferentes relaciones armónicas de colores afines y complementarios.</p> <p>Imágenes, págs. 52 y 53 Acts. 7, 8 y 9, pág. 53 Acts. Saviadigital, págs. 52 y 53 Acts. 8 y 9, pág. 57</p>
		<p>5. Conocer y aplicar las posibilidades expresivas de las técnicas gráfico-plásticas secas, húmedas y mixtas. La témpera y el collage.</p>	<p>5.1 Utiliza con propiedad las técnicas gráfico-plásticas conocidas y las aplica de forma adecuada al objetivo de la actividad.</p> <p>5.2 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>5.3 Mantiene su espacio de trabajo y su material en perfecto orden y estado, y lo aporta al aula cuando es necesario para la elaboración de las actividades.</p> <p>(Aprender a aprender, Conciencia y expresiones culturales, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)</p>	<p>Conoce el origen de materiales como la témpera y técnicas como la tinta plana, el degradado y la estampación.</p> <p>Págs. 54 y 55</p> <p>Realiza composiciones creativas con témperas, en las que aplica correctamente las técnicas aprendidas.</p> <p>Acts. 1 y 2, pág. 47 Acts. 3 y 4, pág. 49 Acts. 5 y 6, pág. 51 Act. 8, pág. 53 Acts. 10 y 11, pág. 55</p>



BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/ INDICADORES
Comunicación audiovisual	<p>Uso responsable y educativo de las TIC</p> <p>Programas básicos y aplicaciones de dispositivos móviles para el tratamiento digital de la imagen</p> <p>Proceso de lectura de una imagen.</p>	<p>6. Comprender los fundamentos del lenguaje multimedia, valorar las aportaciones de las tecnologías digitales al proceso artístico y ser capaz de elaborar documentos mediante las mismas.</p>	<p>6.1 Elabora documentos multimedia para presentar un tema o proyecto, empleando recursos digitales de manera adecuada.</p> <p>6.2 Utiliza con responsabilidad las TIC y conoce los riesgos que implican en la difusión de imágenes en diferentes medios.</p> <p>(Competencia digital, Competencias sociales y cívicas)</p>	<p>Realiza composiciones artísticas digitales con diferentes programas informáticos.</p> <p>Act. 7, pág. 53</p> <p>Pon a prueba tus competencias, pág. 58</p> <p>Amplía conocimientos de lo aprendido mediante el uso de las TIC.</p> <p>Acts. Saviadigital, págs.46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 57 y 59</p> <p>Enlaces web, págs. 44, 45, 51 y 54</p>
		<p>7. Apreciar el lenguaje del cine analizando obras de manera crítica, ubicándolas en su contexto histórico y sociocultural, y reflexionando sobre la relación del lenguaje cinematográfico con el mensaje de la obra.</p>	<p>7. Investiga y reflexiona sobre el color en el cine.</p> <p>(Competencias sociales y cívicas, Conciencia y expresiones culturales)</p>	<p>Analiza un fotograma y reflexiona sobre el simbolismo del color en las películas.</p> <p>Pon a prueba tus competencias, pág. 58</p>
		<p>8. Identificar y reconocer los diferentes lenguajes visuales en las imágenes, apreciar los distintos estilos y tendencias, valorar, respetar y disfrutar del patrimonio histórico y cultural.</p>	<p>8.1 Conoce el patrimonio artístico, muestra una actitud abierta y de respeto hacia las creaciones artísticas, y contribuye a su conservación.</p> <p>(Conciencia y expresiones culturales, Competencias sociales y cívicas)</p>	<p>Observa y analiza las imágenes, y muestra una opinión respetuosa y abierta hacia las distintas creaciones.</p> <p>Imágenes de la unidad</p> <p>Observa, conoce y valora la obra de artistas como Van Gogh, Picasso y Sorolla.</p> <p>Pon a prueba tus competencias, pág. 59</p> <p>Act. Saviadigital, pág. 59</p>



Unidad 4 Las formas

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> Diferenciar las cualidades y las estructuras básicas de las formas y representarlas gráficamente, e identificar las diferentes modalidades de dibujo que se utilizan para su representación. Valorar la importancia expresiva de las formas en el lenguaje plástico y visual, y la manera en que estas han sido interpretadas por los principales estilos artísticos. Apreciar el sentido de las formas en los trabajos artísticos y aplicarlo con conocimiento en sus propias obras. 	<p>Comunicación lingüística (Objetivos 1, 2 y 3)</p> <p>Competencia digital (Objetivos 2 y 3)</p> <p>Aprender a aprender (Objetivos 1, 2 y 3)</p> <p>Conciencia y expresiones culturales (Objetivos 1, 2 y 3)</p> <p>Competencias sociales y cívicas (Objetivos 2 y 3)</p> <p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (Objetivo 3)</p>

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/ INDICADORES
Expresión plástica	Cualidades de la forma. Valores expresivos	1. Identificar las principales cualidades de la forma: color, textura, tamaño y estructura.	1.1 Reconoce las cualidades esenciales que componen una forma: color, textura, tamaño y estructura. (Aprender a aprender, Comunicación lingüística, Conciencia y expresiones culturales)	Conoce y describe adecuadamente las cualidades de las formas. Imágenes, pág. 66 Act. 1, pág. 67 Act. 1, pág. 79
		2. Clasificar los tipos de formas según su origen y según su estructura.	2.1 Clasifica las formas según su origen en naturales y artificiales, y según su estructura en orgánicas y geométricas. (Aprender a aprender, Comunicación lingüística, Conciencia y expresiones culturales, Competencia digital)	Distingue formas naturales, artificiales, orgánicas, geométricas, planas y volumétricas. Imágenes, págs. 66 y 67 Act. 1, pág. 67 Act. 2, pág. 79 Realiza composiciones en las que combina distintos tipos de formas. Act. 2, pág. 67 Act. Saviadigital, pág. 67
		3. Conocer los valores expresivos de las formas y diferenciar formas cerradas y abiertas.	3.1 Reconoce el valor expresivo de las formas abiertas y cerradas. (Aprender a aprender, Comunicación lingüística, Conciencia y expresiones culturales)	Reconoce las formas abiertas y cerradas y expresa sensaciones distintas en sus composiciones. Imágenes, págs. 70 y 71 Acts. Saviadigital, págs. 70 y 71 Acts. 5 y 6, pág. 71 Act. 7, pág. 73 Act. 3, pág. 79



BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/ INDICADORES
Expresión plástica	<p>Representación de las formas</p> <p>Materiales y técnicas.</p> <p>Técnicas secas, húmedas y mixtas. Soportes.</p> <p>Aplicación en el proceso creativo</p> <p>Pautas de trabajo colectivo</p>	<p>4. Conocer recursos para representar formas.</p>	<p>4.1 Conoce la diferencia entre contorno, dintorno y silueta de una forma, y utiliza estos recursos en sus composiciones.</p> <p>(Aprender a aprender, Comunicación lingüística, Conciencia y expresiones culturales)</p>	<p>Comprende los usos del contorno, el dintorno y la silueta en diferentes imágenes artísticas y los emplea en diferentes composiciones.</p> <p>Imágenes, págs. 68 y 69 Act. Saviadigital, pág. 69 Acts. 3 y 4, pág. 69 Acts. 4 y 5, pág. 79</p>
		<p>5. Comprende la sensación espacial creada con distintas posibilidades gráficas.</p>	<p>5.1 Comprende el empleo de recursos como la superposición de formas, la disminución del tamaño, los contrastes de color y de forma, para crear sensación de profundidad.</p> <p>(Aprender a aprender, Comunicación lingüística, Conciencia y expresiones culturales, Competencia digital)</p>	<p>Observa, comprende y utiliza la superposición, la diferencia de tamaño y los contrastes de forma y color, para crear efectos de profundidad en una composición.</p> <p>Imágenes, págs. 72 y 73 Acts. 7 y 8, pág. 73 Act. Saviadigital, pág. 73 Acts. 6 y 8, pág. 79</p>
		<p>6. Conocer y aplicar las posibilidades expresivas de las técnicas gráfico-plásticas secas, húmedas y mixtas. Los lápices de colores.</p>	<p>6.1 Utiliza con propiedad las técnicas gráfico-plásticas conocidas aplicándolas de forma adecuada al objetivo de la actividad.</p> <p>6.2 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> <p>(Aprender a aprender, Conciencia y expresiones culturales)</p>	<p>Realiza composiciones creativas en las que utiliza diferentes técnicas gráfico-plásticas con los lápices de colores, como claroscuro, gradación y transparencias.</p> <p>Acts. 11 y 12, pág. 77</p>
		<p>7. Crear composiciones gráfico-plásticas personales y colectivas.</p>	<p>7.1 Muestra iniciativa en la actividad diaria del aula y evaluando el trabajo propio y ajeno en todo el proceso creativo de manera crítica y respetuosa.</p> <p>(Aprender a aprender, Comunicación lingüística, Conciencia y expresiones culturales, Competencias sociales y cívicas, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)</p>	<p>En grupo, construye un teatro de sombras y elabora un guion para la representación. Durante el proceso, muestra iniciativa y respeto.</p> <p>Pon a prueba tus competencias, pág. 80</p> <p>En grupo, prepara una obra teatral en la que presenta el patrimonio cultural de su ciudad. Durante el proceso, muestra iniciativa y respeto.</p> <p>Pon a prueba tus competencias, pág. 81</p>



BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/ INDICADORES
Comunicación audiovisual	<p>Conceptos de figuración y abstracción</p> <p>Estilos artísticos: figuración, realismo y abstracción</p> <p>Uso responsable y educativo de las TIC</p> <p>Programas básicos y aplicaciones de dispositivos móviles para el tratamiento digital de la imagen</p>	<p>8. Dibujar con distintos niveles de iconicidad de la imagen.</p>	<p>8.1 Diferencia imágenes figurativas de imágenes abstractas y muestra una actitud receptiva a las diferentes representaciones de la imagen.</p> <p>8.2 Comprende y emplea los diferentes niveles de iconicidad de la imagen gráfica.</p> <p>(Aprender a aprender, Comunicación lingüística, Conciencia y expresiones culturales)</p>	<p>Diferencia imágenes figurativas de imágenes abstractas. Imágenes, pág. 65</p> <p>Realiza una serie de dibujos de un objeto, en los cuales lo lleva de la figuración a la abstracción. Desarrolla tus competencias, pág. 65</p>
		<p>9. Identificar y reconocer los distintos estilos artísticos y tendencias, valorando, respetando y disfrutando del patrimonio histórico y cultural.</p>	<p>9.1 Distingue los principales estilos artísticos: figurativo, realista y abstracto.</p> <p>9.2 Utiliza el lápiz de grafito y de color, con el que crea el claroscuro en composiciones figurativas y abstractas.</p> <p>9.3 Crea con papel recortado formas abstractas y figurativas componiéndolas con fines ilustrativos, decorativos o comunicativos.</p> <p>(Aprender a aprender, Comunicación lingüística, Conciencia y expresiones culturales, Competencias sociales y cívicas, Competencia digital)</p>	<p>Diferencia, en distintas imágenes, la forma de representación realista, la figurativa y la abstracta. Imágenes, págs. 74 y 75 Act. Saviadigital, pág. 75 Act. 7, pág. 79</p> <p>Realiza interpretaciones de obras artísticas y canciones de distintos estilos artísticos. Utiliza papeles recortados o lápices de colores. Acts. 9 y 10, pág. 75</p>
		<p>10. Comprender los fundamentos del lenguaje multimedia, valorar las aportaciones de las tecnologías digitales al proceso artístico y ser capaz de elaborar documentos mediante las mismas.</p>	<p>10.1 Elabora documentos multimedia, para presentar un tema o proyecto, empleando recursos digitales de manera adecuada.</p> <p>10.2 Utiliza con responsabilidad las TIC y conoce los riesgos que implican en la difusión de imágenes en diferentes medios.</p> <p>(Competencia digital, Comunicación lingüística, Competencias sociales y cívicas)</p>	<p>Amplía conocimientos de lo aprendido mediante el uso de las TIC. Acts. Saviadigital, págs. 67, 69, 71, 73, 75, 76 y 79 Enlaces web, págs. 73 y 76</p> <p>Realiza composiciones artísticas digitales con diferentes programas informáticos. Act. 4, pág. 69 Act. 8, pág. 73</p>



Unidad 5 La forma en el espacio

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Observar y reconocer los recursos geométricos básicos para representar el espacio y el volumen sobre el plano, y valorar su importancia. 2. Apreciar la incidencia de la luz sobre el volumen y representar este mediante el encajado y el claroscuro. 3. Experimentar con las técnicas escultóricas del modelado. 4. Apreciar el sentido de las formas y los volúmenes en los trabajos artísticos, y aplicarlo con conocimiento en sus propias obras. 	<p>Comunicación lingüística (Objetivos 1, 2, 3 y 4)</p> <p>Competencia digital (Objetivos 3 y 4)</p> <p>Aprender a aprender (Objetivos 1, 2, 3 y 4)</p> <p>Conciencia y expresiones culturales (Objetivos 1, 2, 3 y 4)</p> <p>Competencias sociales y cívicas (Objetivo 4)</p> <p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (Objetivo 3)</p> <p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (Objetivo 1)</p>

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/ INDICADORES
Dibujo técnico	<p>Introducción al concepto de espacio y su representación</p> <p>Iniciación a la perspectiva cónica</p>	1. Analizar distintos recursos para representar el espacio y el volumen en el plano.	<p>1.1 Desarrolla sus capacidades espaciales para comprender la representación del espacio en el plano.</p> <p>(Comunicación lingüística, Competencia digital, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología)</p>	<p>Comprende y analiza el uso de los puntos de fuga y la línea de horizonte en la perspectiva cónica.</p> <p>Act. 1, pág. 85</p> <p>Act. Saviadigital, pág. 85</p> <p>Acts. 1 y 2, pág. 95</p>
		2. Utilizar la técnica del encajado para representar formas.	<p>2.1 Representa objetos aislados y agrupados del natural o del entorno inmediato, y los proporciona en relación con sus características formales y en relación con su entorno.</p> <p>(Aprender a aprender, Conciencia y expresiones culturales, Competencia digital, Competencia matemática)</p>	<p>Comprende y practica cómo representar un volumen en el plano mediante el encajado.</p> <p>Acts. 2 y 3, pág. 87</p> <p>Act. Saviadigital, pág. 87</p> <p>Acts. 5 y 6, pág. 95</p>
Expresión plástica	<p>Representación del volumen: el encajado</p> <p>Representación del volumen: el claroscuro</p>	3. Utilizar la técnica del claroscuro para representar formas.	<p>3.1 Conoce los tipos de luz y su capacidad expresiva.</p> <p>3.2 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>(Aprender a aprender, Comunicación lingüística, Conciencia y expresiones culturales)</p>	<p>Reconoce los tipos de iluminación y su expresividad plástica, y utiliza el claroscuro para dotar a las composiciones de profundidad.</p> <p>Imágenes, págs. 88 y 89</p> <p>Acts. 4 y 5, pág. 89</p> <p>Act. Saviadigital, pág. 88</p> <p>Acts. 7, 8, 9 y 10, pág. 95</p> <p>Pon a prueba tus competencias, pág. 97</p>



BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/ INDICADORES
Expresión plástica	<p>Materiales y técnicas. Técnicas secas, húmedas y mixtas. Soportes. Aplicación en el proceso creativo</p> <p>La tridimensionalidad. Paso de lo bidimensional a lo tridimensional con diferentes materiales</p>	<p>4. Conocer las técnicas escultóricas y las posibilidades que ofrece el modelado.</p>	<p>4.1 Conoce y valora las posibilidades de uso de los materiales moldeables y los instrumentos que se emplean.</p> <p>(Comunicación lingüística, Conciencia y expresiones culturales)</p>	<p>Aprende diferentes técnicas y materiales para modelar.</p> <p>Act. Saviadigital, pág. 90</p>
		<p>5. Experimentar con diferentes técnicas y materiales para crear figuras tridimensionales. El modelado con arcilla y yeso.</p>	<p>5.1 Experimenta con materiales moldeables para la realización de obras tridimensionales.</p> <p>5.2 Realiza un proceso creativo personal que implica distintas fases: idea inicial, bocetos, pruebas, ejecución definitiva.</p> <p>(Aprender a aprender, Conciencia y expresiones culturales, Competencias sociales y cívicas, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)</p>	<p>Utiliza materiales como la arcilla y el yeso para crear figuras tridimensionales siguiendo los pasos necesarios.</p> <p>Acts. 6 y 7, pág. 91 Acts. 8 y 9, pág. 93</p>
Comunicación audiovisual	<p>Uso responsable y educativo de las TIC</p> <p>Programas básicos y aplicaciones de dispositivos móviles para el tratamiento digital de la imagen</p>	<p>6. Comprender los fundamentos del lenguaje multimedia, valorar las aportaciones de las tecnologías digitales al proceso artístico y ser capaz de elaborar documentos mediante las mismas.</p>	<p>6.1 Elabora documentos multimedia, para presentar un tema o proyecto, empleando recursos digitales de manera adecuada.</p> <p>6.2 Utiliza con responsabilidad las TIC y conoce los riesgos que implican en la difusión de imágenes en diferentes medios.</p> <p>(Competencia digital, Comunicación lingüística, Competencias sociales y cívicas)</p>	<p>Amplía conocimientos de lo aprendido mediante el uso de las TIC.</p> <p>Acts. Saviadigital, págs. 85, 87, 88, 90, 95 y 97 Enlaces web, págs. 82, 83, 89 y 90</p>



Unidad 6 La figura humana

OBJETIVOS DE UNIDAD		COMPETENCIAS		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar la figura humana mediante el estudio de sus proporciones y según los diferentes estilos artísticos, y utilizar la unidad de medida para representarla. 2. Dibujar y componer figuras humanas en función del movimiento, del gesto expresivo y de su posición y punto de vista. 3. Conocer el lenguaje del cómic y crear personajes. 		<p>Comunicación lingüística (Objetivos 1, 2 y 3)</p> <p>Competencia digital (Objetivo 2)</p> <p>Aprender a aprender (Objetivos 1, 2 y 3)</p> <p>Conciencia y expresiones culturales (Objetivos 1, 2 y 3)</p> <p>Competencias sociales y cívicas (Objetivo 1)</p> <p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (Objetivo 3)</p>		
BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/ INDICADORES
Expresión plástica	Representación de la figura humana	1. Comprender el concepto de proporción en la figura humana y utilizarlo para su representación.	<p>1.1 Analiza la proporción de la figura humana en función de la relación de medidas entre sus partes.</p> <p>1.2 Dibuja una figura humana mediante la utilización de un canon de proporción.</p> <p>(Aprender a aprender, Comunicación lingüística, Conciencia y expresiones culturales, Competencias sociales y cívicas, Competencia digital)</p>	<p>Comprende y practica cómo representar una figura humana en función de esquemas de proporción, ejes y unidades de medida comparativas.</p> <p>Acts. 1, 2, 3 y 4, pág. 101 Act. Saviadigital, pág. 100 Acts. 1 y 2, pág. 111</p>
		2. Conocer y utilizar recursos para representar la figura humana en movimiento.	<p>2.1 Conoce y practica diferentes posibilidades para dibujar una figura humana en movimiento.</p> <p>(Aprender a aprender, Conciencia y expresiones culturales, Competencias sociales y cívicas, Competencia digital)</p>	<p>Practica de forma individual y colectiva cómo representar una figura humana en movimiento, sus ejes, el peso y el equilibrio.</p> <p>Acts. 5, 6 y 7, pág. 103 Act. Saviadigital, pág. 102 Acts. 3 y 4, pág. 111</p>
		3. Conocer las características del lenguaje no verbal del cuerpo humano y su expresividad.	<p>3.1 Analiza el lenguaje del cuerpo humano en distintas obras artísticas y realiza sus propias composiciones.</p> <p>(Aprender a aprender, Comunicación lingüística, Conciencia y expresiones culturales, Competencias sociales y cívicas, Competencia digital)</p>	<p>Observa y practica la expresividad de gestos, posición y escorzos en la representación de la figura humana.</p> <p>Imágenes, págs. 104 y 105 Act. 8, pág. 105 Act. Saviadigital, págs. 104 y 105 Acts. 5 y 6, pág. 111 Pon a prueba tus competencias, pág. 113</p>



BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/ INDICADORES
Expresión plástica	<p>Equilibrio, proporción y ritmo en una composición.</p> <p>Materiales y técnicas. Técnicas secas, húmedas y mixtas. Soportes. Aplicación en el proceso creativo</p> <p>La tridimensionalidad. Paso de lo bidimensional a lo tridimensional con diferentes materiales</p>	<p>4. Identificar y aplicar los conceptos de equilibrio, proporción y ritmo en composiciones básicas.</p>	<p>4.1 Analiza, identifica y explica oralmente, por escrito y gráficamente, el esquema compositivo básico de obras de arte y propias, atendiendo a los conceptos de equilibrio, proporción y ritmo.</p> <p>(Aprender a aprender, Conciencia y expresiones culturales)</p>	<p>Realiza una composición equilibrada teniendo en cuenta la figura y el fondo.</p> <p>Act. 9, pág. 105 Act. 8, pág. 111</p>
		<p>5. Experimentar con diferentes técnicas y materiales para crear figuras tridimensionales. El papel maché.</p>	<p>5.1 Utiliza el papel como material: manipulándolo, rasgando y plegando para crear composiciones y figuras tridimensionales.</p> <p>5.2 Aprovecha y aporta materiales reciclados para la elaboración de obras de forma responsable con el medioambiente aprovechando sus cualidades gráfico-plásticas.</p> <p>5.3 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> <p>(Aprender a aprender, Conciencia y expresiones culturales, Competencias sociales y cívicas, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)</p>	<p>Conoce la técnica y utiliza el papel maché para construir figuras tridimensionales.</p> <p>Págs. 108 y 109 Ejercicios pág. 109 Acts. 14 y 15, pág. 109 Act. Saviadigital, pág. 108</p>
Comunicación audiovisual	<p>El cómic</p> <p>Uso responsable y educativo de las TIC</p> <p>Programas básicos y aplicaciones de dispositivos móviles para el tratamiento digital de la imagen</p>	<p>6. Analizar y realizar cómics aplicando los recursos de manera apropiada.</p>	<p>6.1 Diseña un cómic utilizando de manera adecuada viñetas y cartelas, globos, líneas cinéticas y onomatopeyas.</p> <p>(Aprender a aprender, Comunicación lingüística, Conciencia y expresiones culturales, Competencias sociales y cívicas)</p>	<p>Conoce la estructura de un cómic, y planifica y lleva a cabo su creación.</p> <p>Acts. 11, 12 y 13, pág. 107 Acts. Saviadigital, págs. 106 y 107 Act. 9, pág. 111 Pon a prueba tus competencias, pág. 112</p>
		<p>7. Comprender los fundamentos del lenguaje multimedia, valorar las aportaciones de las tecnologías digitales al proceso artístico y ser capaz de elaborar documentos mediante el mismo.</p>	<p>7.1 Elabora documentos multimedia, para presentar un tema o proyecto, empleando recursos digitales de manera adecuada.</p> <p>(Competencia digital, Comunicación lingüística)</p>	<p>Amplía conocimientos de lo aprendido mediante el uso de las TIC.</p> <p>Acts. 1 y 4, pág. 101 Acts. Saviadigital, págs. 100, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 111, 112 y 113 Enlaces web, págs. 98 y 99</p>



Unidad 7 Trazados geométricos

OBJETIVOS DE UNIDAD		COMPETENCIAS		
<p>1. Conocer las características de la geometría y utilizarla en composiciones de dibujo técnico y artístico.</p> <p>2. Conocer y manejar adecuadamente los instrumentos para los trazados técnicos.</p> <p>3. Realizar composiciones con elementos geométricos básicos y conocer sus aplicaciones en el arte para comunicar ideas.</p>		<p>Comunicación lingüística (Objetivos 1 y 3)</p> <p>Aprender a aprender (Objetivos 1, 2 y 3)</p> <p>Conciencia y expresiones culturales (Objetivos 1 y 3)</p> <p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (Objetivos 1, 2 y 3)</p> <p>Competencia digital (Objetivos 1, 2 y 3)</p>		
BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/ INDICADORES
Dibujo técnico	Elementos básicos del dibujo técnico: punto, línea y plano	<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 o con dos rectas secantes.</p>	<p>1.1 Reconoce los elementos básicos de la geometría: punto, línea y plano, y sus posibilidades plásticas en el dibujo geométrico.</p> <p>2.1 Comprende que una recta se define con dos puntos y un plano se puede definir con dos rectas secantes o con tres puntos no alineados.</p> <p>(Aprender a aprender, Competencia lingüística, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Conciencia y expresiones culturales)</p>	<p>Identifica los elementos básicos de la geometría y conoce sus aplicaciones.</p> <p>Acts. 1 y 2, pág. 121 Act. Saviadigital, pág. 120 Acts. 2, 3, 11 y 15, pág. 135 Pon a prueba tus competencias, págs. 136 y 137</p>
	Materiales específicos de dibujo técnico	<p>3. Utilizar el compás, realizando ejercicios variados para familiarizarse con esta herramienta.</p> <p>4. Construir distintos tipos de rectas, utilizando la escuadra y el cartabón, habiendo repasado previamente estos conceptos.</p>	<p>3.1 Practica con el compás y realiza ejercicios variados.</p> <p>(Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología)</p> <p>4.1 Traza rectas paralelas, transversales y perpendiculares a otra dada, que pasen por puntos definidos, utilizando escuadra y cartabón, con suficiente precisión.</p> <p>4.2 Traza rectas paralelas y perpendiculares con la regla y el compás.</p> <p>(Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología)</p>	<p>Realiza ejercicios variados con el compás.</p> <p>Acts. 3 y 4, pág. 123</p> <p>Conoce y practica el trazado de rectas paralelas y perpendiculares, bien con regla y compás, o bien con el juego de escuadra y cartabón.</p> <p>Imágenes, págs. 124 y 125 Act. 5, pág. 125 Acts. Saviadigital, págs. 123 y 125 Act. 15, pág. 133 Acts. 4 y 5, pág. 135</p>



BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/ INDICADORES
Dibujo técnico	Suma y resta de segmentos	5. Diferenciar claramente entre recta y segmento tomando medidas de segmentos con la regla o utilizando el compás.	5.1 Distingue entre recta, semirrecta y segmento. 5.2 Suma o resta segmentos, sobre una recta, midiendo con la regla o utilizando el compás. (Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología)	Practica la suma y resta de segmentos con el compás. Acts. 6 y 7, pág. 127
		6. Trazar la mediatriz de un segmento utilizando compás y regla. También utilizando regla, la escuadra y el cartabón.	6.1 Traza la mediatriz de un segmento utilizando compás y regla. También utilizando regla, la escuadra y el cartabón. (Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología)	Practica el trazado de la mediatriz de un segmento. Act. 8, pág. 127 Act. Saviadigital, pág. 127 Act. 7, pág. 135
	Mediatriz	7. Estudiar las aplicaciones del teorema de Thales.	7.1 Divide un segmento en partes iguales, aplicando el teorema de Thales. (Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología)	Practica el trazado de la división de un segmento en partes iguales mediante la aplicación del teorema de Thales. Act. 8, pág.127 Act. 8, pág. 135
	Teorema de Thales	8. Comprender el concepto de ángulo y bisectriz y la clasificación de ángulos en agudos, rectos y obtusos.	8.1 Comprende el concepto de ángulo y conoce su clasificación en agudo, recto y obtuso. 8.2 Identifica los ángulos de 30°, 45°, 60° y 90° en la escuadra y en el cartabón. (Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología)	Clasifica distintos tipos de ángulos. Act. 11, pág. 129 Act. 11, pág. 135 Construye ángulos de 30°, 45°, 60°, 75°, 90°, 120° y 150° con la escuadra y el cartabón. Act. 9, pág. 129 Act. 10, pág. 135
	Ángulos: tipos		9. Estudiar el concepto de bisectriz y su proceso de construcción.	9.1 Construye la bisectriz de un ángulo cualquiera con la regla y el compás. (Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología)
	Bisectriz	10. Estudiar la suma y resta de ángulos y comprender la forma de medirlos.	10.1 Suma o resta ángulos positivos o negativos con la regla y el compás. (Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología)	Realiza operaciones con ángulos. Acts. Saviadigital, pág. 129 Act. 9, pág. 135
	Suma y resta de ángulos.			
Medición de ángulos				



BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/ INDICADORES
Dibujo técnico	<p>La circunferencia y sus elementos</p> <p>Posiciones relativas de las circunferencias</p>	<p>11. Conocer con fluidez los conceptos de circunferencia, círculo y arco.</p>	<p>11.1 Conoce el concepto de circunferencia y sus elementos: arco, radio, diámetro, centro y cuerda.</p> <p>11.2 Traza una circunferencia a partir de tres puntos no alineados.</p> <p>11.3 Conoce las posiciones relativas entre rectas y circunferencias, y entre circunferencias.</p> <p>(Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Competencia digital)</p>	<p>Conoce los elementos de una circunferencia y traza una a partir de tres puntos no alineados. Act. Saviadigital, pág. 130 Act. 12, pág. 135</p> <p>Conoce las posiciones relativas entre rectas y circunferencias, y aplica dicho conocimiento para realizar una composición digital. Acts. 12 y 13, pág. 131 Act. 13, pág. 135</p>
Expresión plástica	<p>Materiales y técnicas: secas, húmedas y mixtas. Soportes.</p> <p>Aplicación al proceso creativo</p>	<p>12. Conocer y aplicar las posibilidades expresivas de las técnicas gráfico-plásticas secas, húmedas y mixtas. Las tintas.</p>	<p>12.1 Utiliza con propiedad las técnicas gráfico-plásticas conocidas aplicándolas de forma adecuada al objetivo de la actividad.</p> <p>(Aprender a aprender, Comunicación lingüística, Conciencia y expresiones culturales)</p>	<p>Conoce diferentes técnicas para trabajar con tintas y experimenta con ellas. Acts. 14 y 15, pág. 133 Act. Saviadigital, pág. 132</p>
Comunicación audiovisual	<p>La geometría en el arte</p> <p>Uso responsable y educativo de las TIC</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>13.1 Interpreta la obra de artistas que utilizan trazados geométricos y sus aplicaciones en el arte.</p> <p>(Aprender a aprender, Comunicación lingüística, Conciencia y expresiones culturales, Competencias sociales y cívicas)</p>	<p>Identifica la geometría en obras de arte pictóricas y arquitectónicas, y valora sus aplicaciones. Desarrolla tus competencias, págs. 118 y 119 Pon a prueba tus competencias, págs. 136 y 137</p>
	<p>Programas básicos y aplicaciones de dispositivos móviles para el tratamiento digital de la imagen</p>	<p>14. Comprender los fundamentos del lenguaje multimedia, valorar las aportaciones de las tecnologías digitales al proceso artístico y ser capaz de elaborar documentos mediante el mismo.</p>	<p>14.1 Elabora documentos multimedia para presentar un tema o proyecto, y emplea recursos digitales de manera adecuada.</p> <p>(Competencia digital, Comunicación lingüística)</p>	<p>Amplía conocimientos de lo aprendido mediante el uso de las TIC. Acts. Saviadigital, págs. 121, 123, 125, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 135 y 136 Enlaces web, págs. 118, 119, 120 y 136</p> <p>Realiza una composición geométrica con un programa informático. Act. 12, pág. 131</p>



Unidad 8 Formas poligonales

OBJETIVOS DE UNIDAD		COMPETENCIAS		
1. Conocer y clasificar las formas poligonales básicas y aprender distintos métodos para su construcción. 2. Realizar composiciones expresivas con diferentes polígonos e identificar sus aplicaciones en el arte.		Comunicación lingüística (Objetivos 1 y 2) Aprender a aprender (Objetivos 1 y 2) Conciencia y expresiones culturales (Objetivo 2) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (Objetivos 1 y 2) Competencia digital (Objetivos 1 y 2)		
BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/ INDICADORES
Dibujo técnico	Los polígonos. Clasificación Triángulos. Clasificación y construcción	1. Clasificar los polígonos en función de sus lados y reconocer los regulares y los irregulares.	1.2 Clasifica correctamente cualquier polígono de 3 a 5 lados y diferencia claramente si es regular o irregular. (Competencia lingüística, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología)	Clasifica los polígonos en regulares e irregulares y realiza una composición con polígonos irregulares. Acts. 1 y 2, pág. 140 Acts. Saviadigital, pág. 140 Act. 1, pág. 153
		2. Comprender la clasificación de los triángulos en función de sus lados y de sus ángulos.	2.1 Clasifica cualquier triángulo observando sus lados y sus ángulos. (Competencia lingüística, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología)	Conoce la clasificación de los triángulos según sus lados y sus ángulos, y realiza composiciones creativas con ellos. Acts. 3 y 4, pág. 141 Act. Saviadigital, pág. 141 Act. 2, pág. 153
		3. Construir triángulos conociendo tres de sus datos (lados o ángulos).	3.1 Construye un triángulo conociendo dos lados y un ángulo, o dos ángulos y un lado, o sus tres lados, y utiliza correctamente las herramientas. (Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología)	Conoce y practica la construcción de triángulos de los que se conocen tres de sus datos, y realiza una composición artística con ellos. Acts. 5 y 6, pág. 143 Acts. Saviadigital, pág. 142
		4. Conocer las propiedades geométricas y matemáticas de los triángulos rectángulos, aplicándolas con propiedad a la construcción de los mismos.	4.1 Dibuja un triángulo rectángulo conociendo la hipotenusa y un cateto. (Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología)	Construye un triángulo rectángulo del que se conoce la hipotenusa y un cateto. Act. 5, pág. 143



BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/ INDICADORES
Dibujo técnico	<p>Cuadriláteros. Clasificación y construcción</p> <p>Construcción de polígonos regulares inscritos en la circunferencia</p>	5. Conocer los diferentes tipos de cuadriláteros.	<p>5.1 Clasifica correctamente cualquier cuadrilátero.</p> <p>(Competencia lingüística, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Conciencia y expresiones culturales)</p>	<p>Clasifica y distingue los cuadriláteros según el paralelismo de sus lados en paralelogramos, trapecios y trapezoides.</p> <p>Act. 9, pág. 145 Acts. 5, 6 y 7, pág. 153</p> <p>Realiza una composición artística con cuadriláteros.</p> <p>Act. 8, pág. 145</p>
		6. Ejecutar las construcciones más habituales de paralelogramos.	<p>6.1 Construye cualquier paralelogramo conociendo distintos datos.</p> <p>(Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología)</p>	<p>Practica la construcción de diferentes cuadriláteros: cuadrado, rombo, trapecio, rectángulo.</p> <p>Acts. 10 y 11, pág. 147 Acts. Saviadigital, págs. 146 y 147</p>
		7. Estudiar la construcción de polígonos regulares.	<p>7.1 Construye correctamente polígonos regulares de hasta 5 lados.</p> <p>7.2 Divide la circunferencia en cualquier número de partes iguales.</p> <p>(Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Conciencia y expresiones culturales)</p>	<p>Construye polígonos regulares y realiza una composición creativa.</p> <p>Act. 12, pág. 148 Act. Saviadigital, pág. 148</p>
		8. Estudiar la construcción de los polígonos regulares inscritos en la circunferencia.	<p>8.1 Construye correctamente polígonos regulares de hasta 5 lados, inscritos en una circunferencia.</p> <p>(Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología)</p>	<p>Construye polígonos regulares inscritos en una circunferencia.</p> <p>Acts. 9 y 10, pág. 153</p>
		9. Construir polígonos estrellados.	<p>9.1 Construye polígonos estrellados a partir de polígonos regulares.</p> <p>(Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Conciencia y expresiones culturales)</p>	<p>Dibuja polígonos estrellados a partir de la construcción de polígonos regulares y los utiliza en composiciones personales.</p> <p>Act. 13, pág. 149 Act. Saviadigital, pág. 149 Act. 10, pág. 153</p>



BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/ INDICADORES
Expresión plástica	<p>Materiales y técnicas. Técnicas secas, húmedas y mixtas</p>	<p>10. Conocer y aplicar las posibilidades expresivas de las técnicas gráfico-plásticas secas, húmedas y mixtas. Los rotuladores.</p>	<p>10.1 Utiliza con propiedad las técnicas gráfico-plásticas conocidas aplicándolas de forma adecuada al objetivo de la actividad.</p> <p>(Aprender a aprender, Comunicación lingüística, Conciencia y expresiones culturales)</p>	<p>Conoce y utiliza diferentes técnicas y efectos con rotuladores, y experimenta con ellos.</p> <p>Act. 4, pág. 141 Act. 6, pág. 143 Act. 8, pág. 145 Acts. 12 y 13, págs. 148 y 149 Acts. 14 y 15, pág. 151</p>
			<p>11. Identificar y reconocer los diferentes lenguajes visuales, apreciando los distintos estilos y tendencias, valorando, respetando y disfrutando del patrimonio histórico y cultural.</p>	<p>11.1 Identifica formas poligonales en imágenes de la naturaleza y en composiciones artísticas.</p> <p>11.2 Valora, respeta y disfruta del patrimonio histórico y cultural.</p> <p>(Aprender a aprender, Comunicación lingüística, Conciencia y expresiones culturales, Competencias sociales y cívicas)</p>
Comunicación audiovisual	<p>Las formas geométricas en el arte y en la naturaleza</p> <p>Uso responsable y educativo de las TIC</p> <p>Programas básicos y aplicaciones de dispositivos móviles para el tratamiento digital de la imagen</p>	<p>12. Comprender los fundamentos del lenguaje multimedia, valorar las aportaciones de las tecnologías digitales al proceso artístico y ser capaz de elaborar documentos mediante el mismo.</p>	<p>12.1 Elabora documentos multimedia para presentar un tema o proyecto, y emplea recursos digitales de manera adecuada.</p> <p>(Competencia digital)</p>	<p>Amplía conocimientos de lo aprendido mediante el uso de las TIC.</p> <p>Acts. Saviadigital, págs. 140, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149 y 153 Enlaces web, págs. 138, 139, 150 y 154</p> <p>Realiza composiciones artísticas digitales con diferentes programas informáticos.</p> <p>Act. 3, pág. 141</p>



Unidad 9 Formas simétricas

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
<p>5. Observar las imágenes del entorno natural y cultural, e identificar en ellas las formas simétricas y los principales fundamentos compositivos.</p> <p>6. Distinguir los tipos de simetría y los diferentes esquemas, ritmos y leyes de la composición, y relacionarlos con otros lenguajes expresivos.</p> <p>7. Expresarse con creatividad mediante el uso de las técnicas y los esquemas requeridos, y transmitir emociones o sentimientos individuales y del grupo.</p>	<p>Comunicación lingüística (Objetivos 1, 2 y 3)</p> <p>Competencia digital (Objetivo 3)</p> <p>Aprender a aprender (Objetivos 1, 2 y 3)</p> <p>Conciencia y expresiones culturales (Objetivos 1, 2 y 3)</p> <p>Competencias sociales y cívicas (Objetivo 3)</p> <p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (Objetivo 3)</p> <p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (Objetivo 1)</p>

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/ INDICADORES
Expresión plástica	<p>Simetrías. Tipos de simetrías: axial y radial</p> <p>Simetrías geométrica y aparente</p> <p>Equilibrio en una composición. Valor expresivo</p>	<p>1. Conocer y distinguir la simetría axial y la simetría radial.</p>	<p>1.1 Analiza y distingue la simetría axial y la simetría radial en el arte y en la naturaleza.</p> <p>(Comunicación lingüística, Conciencia y expresiones culturales, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología)</p>	<p>Comprende el concepto de simetría y realiza composiciones en las que usa la simetría axial y la radial. Act. Saviadigital, pág. 158 Acts. 1, 2 y 3, pág. 159 Acts. 1, 5 y 9, pág. 169</p> <p>Identifica la simetría en manifestaciones artísticas. Desarrolla tus competencias, págs. 156 y 157 Pon a prueba tus competencias, pág. 170</p>
		<p>2. Diferenciar entre simetría geométrica y simetría aparente.</p>	<p>2.1 Conoce el trazado geométrico de figuras con simetría axial y radial.</p> <p>2.2 Identifica la simetría aparente en formas naturales y artificiales.</p> <p>(Aprender a aprender, Conciencia y expresiones culturales, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología)</p>	<p>Aprende la diferencia entre simetría geométrica y simetría aparente, y practica la representación de ambos tipos de simetría. Acts. 4 y 5, pág. 161 Acts. 6 y 7, pág. 163 Acts. Saviadigital, págs. 160, 162 y 163 Acts. 2, 3, 4, 6 y 7, pág. 169</p> <p>Analiza formas asimétricas en la naturaleza y en el arte. Pon a prueba tus competencias, págs. 170 y 171</p>
		<p>3. Identificar y aplicar los conceptos de equilibrio, proporción y ritmo en composiciones básicas.</p>	<p>3.1 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>(Aprender a aprender, Comunicación lingüística, Conciencia y expresiones culturales)</p>	<p>Analiza imágenes y valora la expresividad que proporciona el equilibrio en la composición. Imágenes, pág. 164</p> <p>Realiza composiciones simétricas de retratos e insectos. Acts. 8 y 9, pág. 165</p>



BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DESCRIPTORES/ INDICADORES
Expresión plástica	<p>Materiales y técnicas. Técnicas secas, húmedas y mixtas</p>	<p>4. Conocer y aplicar las posibilidades expresivas de las técnicas gráfico-plásticas secas, húmedas y mixtas. El estarcido.</p>	<p>4.1 Utiliza con propiedad las técnicas gráfico-plásticas conocidas aplicándolas de forma adecuada al objetivo de la actividad.</p> <p>4.2 Crea con papel recortado formas abstractas y figurativas componiéndolas con fines ilustrativos, decorativos o comunicativos.</p> <p>(Aprender a aprender, Comunicación lingüística, Conciencia y expresiones culturales, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)</p>	<p>Practica el estarcido con plantillas de distintos tipos. Acts. 10 y 11, pág. 167</p> <p>Crea figuras simétricas con papel recortado. Acts. 1 y 2, pág. 159</p>
Comunicación audiovisual	<p>Uso responsable y educativo de las TIC</p> <p>Programas básicos y aplicaciones de dispositivos móviles para el tratamiento digital de la imagen</p>	<p>6. Comprender los fundamentos del lenguaje multimedia, valorar las aportaciones de las tecnologías digitales al proceso artístico y ser capaz de elaborar documentos mediante el mismo.</p>	<p>6.1 Elabora documentos multimedia para presentar un tema o proyecto, empleando recursos digitales de manera adecuada.</p> <p>6.2 Utiliza con responsabilidad las TIC y conoce los riesgos que implican en la difusión de imágenes en diferentes medios.</p> <p>(Competencia digital, Comunicación lingüística, Competencias sociales y cívicas)</p>	<p>Amplía conocimientos de lo aprendido mediante el uso de las TIC. Acts. Saviadigital, págs. 158, 159, 160, 162, 163, 164, 165, 169 y 171 Enlaces web, págs. 156, 157, 164, 166 y 170</p>



5.4 Distribución temporal de los contenidos

FECHA	EVALUACIÓN	UNIDAD	SESIONES
14/09/2017 09/12/2017	1ª	1. Lenguaje Visual 2. Elementos básicos de la expresión plástica 3. El color	37
12/12/2017 20/03/2018	2ª	4. Las formas 5. La forma en el espacio 6. La figura humana	30
21/03/2018 16/06/2018	3ª	7. trazados geométricos 8. Formas poligonales 9. Formas simétricas	33

5.5 Procedimientos e instrumentos de evaluación

El fin de la evaluación es comprobar el grado de consecución de los objetivos en cuanto a capacidades y destrezas en el alumnado, y de control de los distintos elementos de la práctica docente.

La evaluación se adaptará al seguimiento individual de cada alumno, prestando atención a su situación ante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Al inicio del curso, se llevará a cabo una "**evaluación inicial**", que no será evaluable, para comprobar el punto de partida del alumnado y así ajustar los contenidos y actividades a las necesidades específicas del grupo.

Los instrumentos de evaluación serán:

- La observación sistemática del trabajo realizado en el cuaderno
- La realización de pruebas específicas
- El análisis de las tareas encomendadas
- El grado de la participación activa en las clases
- La participación e implicación en los trabajos de grupo
- La expresión oral y escrita de los procesos seguidos utilizando el vocabulario específico
- Realización de trabajos y resolución de hojas de problemas y pequeños trabajos de investigación.

En cada uno de los cursos, se realizarán al menos dos pruebas escritas por evaluación, que se ajustarán a los criterios de evaluación y los correspondientes estándares de aprendizaje evaluables establecidos para cada una de las unidades didácticas.

La evaluación final o sumativa, permite saber si el grado de aprendizaje que se pretendía conseguir se ha alcanzado o no, y tomarlo como referencia en el futuro. Se globalizan las anotaciones recogidas en todos los procesos de evaluación usados. Se realizarán exámenes de las unidades didácticas y exámenes de recuperación de las evaluaciones suspendidas en junio y global en septiembre.



Cuando la evolución de los alumnos/as no responda a los objetivos programados, se adoptarán medidas de refuerzo o modificaciones en la programación, teniendo en cuenta los mínimos que se deben alcanzar, y comprobando posteriormente si estas intervenciones han sido eficaces para, en su caso, realizar los reajustes sucesivos necesarios.

El alumnado será informado por escrito al comienzo del curso sobre los contenidos impartidos, y su temporalización, así como sobre los criterios y procedimientos de calificación. Así mismo, se les informará sobre los contenidos mínimos exigibles en las recuperaciones y en la prueba extraordinaria de septiembre.

5.6 Metodología

El carácter teórico-práctico de la materia Educación Plástica, Visual y Audiovisual fomenta el aprendizaje competencial a partir de metodologías activas, desde una planificación rigurosa adaptada al contexto específico del grupo clase.

La metodología debe partir de la perspectiva del docente como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado; además, debe enfocarse a la realización de tareas o situaciones-problema contextualizadas y planteadas en base a objetivos concretos. El alumno deberá resolverlas haciendo un uso adecuado de los distintos conocimientos, destrezas, actitudes y valores que la materia pone en juego.

Los métodos docentes deberán despertar y mantener la motivación del alumno por aprender, asumiendo un papel activo y autónomo, consciente de ser el responsable de su aprendizaje. Es por ello que el profesorado facilitará que los estudiantes comprendan lo que aprenden, sepan para qué lo aprenden y sean capaces de usar lo aprendido en distintos contextos dentro y fuera del aula. Estas metodologías activas han de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo. Las estrategias interactivas son las más adecuadas, al permitir que cada alumno desarrolle las inteligencias múltiples, compartiendo y construyendo el conocimiento mediante dinámicas que permitan el intercambio colectivo de ideas.

La enseñanza de la Educación Plástica, Visual y Audiovisual utilizará metodologías que contextualizan el aprendizaje en relación con el medio y que permiten el aprendizaje por proyectos, los centros de interés, el estudio de casos o el aprendizaje basado en problemas. Se favorece la participación activa, la experimentación, el descubrimiento y la autonomía, generando aprendizajes transferibles y significativos. Se pretende ayudar al alumnado a organizar su pensamiento favoreciendo la reflexión, la crítica, la elaboración de hipótesis y la investigación, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje, aplicándolo a proyectos reales. Se orienta al alumno a que desarrolle e integre de manera activa y funcional los diversos aprendizajes adquiridos desde otras materias.

El alumno debe tener la oportunidad de identificar, comprender y expresar sus propias emociones, para a partir de ello, poder conectar con las emociones de los otros. Por ello el profesorado favorecerá didácticas que incorporen lo emergente y vivencial que surge en el aula. Esto le permitirá conocer y atender mucho mejor los intereses, inquietudes y necesidades de su alumnado. Esto favorecerá la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje. El punto de partida será el nivel competencial inicial del alumnado, que permitirá graduar la secuencia de los aprendizajes requeridos.

El profesorado debe implicarse en la búsqueda, elaboración y diseño de materiales y recursos didácticos variados en coordinación con otras áreas. En este contexto metodológico son recomendables los instrumentos que posibiliten la evaluación continua y permitan compartir resultados de aprendizaje, como el portfolio de aprendizaje que favorecerá la revisión continua de los procesos de enseñanza-aprendizaje y evaluación, así el alumnado participa en el seguimiento y evaluación de sus propios logros (mediante la autoevaluación, la evaluación entre iguales o la coevaluación).

La metodología de la materia se basa en el aprendizaje por competencias, recurriendo a estrategias interactivas y al aprendizaje cooperativo.



Ejes de la metodología:

1- Conocimiento de los contenidos teóricos correspondientes al currículo oficial de la materia:

- Presentaciones teóricas de cada bloque temático
- Utilización de la pizarra digital del aula de dibujo.
- Los alumnos cuentan con los contenidos prácticos o láminas entregados por el profesor.
- Contenidos teóricos: sesión previa al comienzo de cada bloque. Utilización de las TIC.

2- Actividades (aprendizaje orientado a la acción):

- Realización práctica de las actividades de clase seleccionadas por el profesor a cada uno de los bloques temáticos.
- Realización individual o cooperativa de Proyectos (trabajo por Proyectos). Se realizan varios proyectos a lo largo del curso
- Utilización de las TIC (trabajo en el aula de informática y acceso a recursos virtuales para conocimiento y utilización de programas de dibujo (dibujo de comics) y diseño por ordenador a nivel básico)
- Presentación oral de trabajos relacionados con la expresión plástica (trabajos para fomentar el aprendizaje cooperativo y favorecer la oralidad).

3- Seguimiento y evaluación:

- Evaluación de las láminas y trabajos realizados por el alumnado. Se valora el proceso de realización y el resultado final.
- Se realizarán exámenes.
- Se tienen en cuenta los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables.
- Trabajos de recuperación de evaluaciones no aprobadas.

4- Organización de la materia:

- Presentación teórica de cada bloque temático y actividades prácticas utilizando las láminas de Actividades. Realización de trabajos diversos.
- Utilización de las TIC para la realización de trabajos concretos (por ejemplo, comic).

5- Procedimientos:

Utilización de los siguientes procedimientos:

- Utilización de los instrumentos y materiales propios de la Expresión Plástica.
- Aplicación de los principales fundamentos de la Expresión Plástica, Visual y Audiovisual en la realización de los trabajos prácticos.
- Aplicación de los trazados básicos del dibujo técnico en la realización de las láminas correspondientes.
- Aplicación de las nuevas tecnologías (TIC) y los programas de dibujo y de diseño en la realización de trabajos sencillos.
- Se dedicará un tiempo a la lectura utilizando textos relacionados con los contenidos específicos de la materia. Para favorecer la oralidad, el texto será leído en voz alta por un alumno diferente en cada ocasión.



5.7 Criterios de calificación

Criterios de calificación	
1ª, 2ª y 3ª EVALUACIÓN	
Exámenes 70%	Se calculará la media de los exámenes y se tendrá en cuenta para la nota el 70% de la misma, siempre que el alumno haya obtenido una nota mínima de 3 en cada uno de los exámenes.
Actividades de clase 20%	En este apartado se valorarán los trabajos, prácticas y actividades realizados en la clase durante la evaluación correspondiente.
Actitud 10%	En este apartado se valora la participación del alumno en la clase. El alumno parte con una nota de 10. Por cada negativo se restará un punto y por cada positivo se sumará un punto. La expulsión de clase llevará consigo la resta de tres puntos y el apercibimiento por escrito de dos puntos. La nota máxima no podrá superar el 10.
IMPORTANTE: Para poder promediar las notas, es necesario que el alumno obtenga una calificación mínima de 3 en cada uno de los exámenes correspondientes a la evaluación, en caso contrario el alumno suspenderá la evaluación con una nota máxima de 4.	
NOTA FINAL DE CURSO	
1º P.M.A.R.: Para aprobar la materia de Ámbito Práctico de 1º P.M.A.R., es necesario que el alumno apruebe los contenidos de Tecnología y Educación Plástica, Visual y Audiovisual con una nota mínima de 5 en ambos contenidos. La nota final de curso se calculará obteniendo la media de dichas notas. Si en alguno de dichos contenidos no se alcanza la nota final de 5, la nota final de curso de la materia de Ámbito Práctico no podrá superar la nota de 4 y quedará suspendida.	

5.8 Contenidos mínimos

- Conocer y diferenciar los distintos lenguajes visuales. Distinguir diferentes tipos de imágenes y sus características particulares.
- Realizar imágenes, manipularlas y expresarse a través de ellas con un mínimo de coherencia y de forma sencilla.
- Emplear los elementos visuales de la imagen (puntos, líneas, planos, texturas...) en la construcción de imágenes propias y ajenas de manera original.
- Reconocer los elementos de configuración básicos de las formas (figura/fondo, figurativo/abstracto, estructura y direcciones de composición, conceptos de igualdad y simetría).
- Reconocer los colores primarios y secundarios. Trabajar con mezclas para la realización de imágenes que contengan una misma gama y contrastes cromáticos.
- Reconocer y utilizar las cualidades del color.
- Utilizar materiales y técnicas para crear luz y sombra en formas y objetos.
- Reconocer y utilizar plásticamente las proporciones de la figura humana
- Ser capaz de realizar un comic.
- Conocer y saber utilizar los instrumentos de dibujo geométrico (compás, escuadra y cartabón, regla)
- Realizar trazados geométricos elementales (paralelas y perpendiculares, circunferencias).
- Reconocer, clasificar y saber construir gráficamente las formas poligonales básicas (triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares)



5.9 Procedimiento de recuperación

El alumnado que suspenda alguna evaluación, podrá optar a los siguientes procedimientos de recuperación:

- Si la nota de una o varias evaluaciones es inferior a 4, deberá hacer la recuperación de dichas evaluaciones en JUNIO.
- Si la nota es de 4 podrá elegir entre:
 - ✓ Hacer la recuperación en junio de las evaluaciones que se encuentren en esa situación, en cuyo caso, la nota de la recuperación será la nota final de esas evaluaciones.
 - ✓ No hacer la recuperación en junio y mantener el 4 para mediar con las evaluaciones aprobadas.

La nota de **JUNIO** se calculará haciendo la media aritmética de las tres evaluaciones, siempre que la nota de cada una de ellas no sea inferior a 4; si en alguna es inferior o la media es menor que 5, el alumno/a deberá hacer la recuperación global de la materia en **SEPTIEMBRE**.

5.10 Materiales, recursos didácticos y uso de las TIC.

El libro de texto a utilizar para 1º PMAR es de la Editorial SM "EDUCACIÓN PLÁSTICA VISUAL Y AUDIOVISUAL – ISBN: 9788467576085. Cuenta con la licencia digital para el alumno. Se realizarán actividades interactivas disponibles en el propio libro gracias a la utilización de la pizarra digital en el aula.

Las unidades didácticas podrán ser complementadas con apuntes en clase, fotocopias, etc.

MATERIALES:

- Lapicero 3B y 3H recomendando que este último sea un portaminas de mina 0,5 mm de grosor.
- Rotuladores de colores
- Escuadra y cartabón a juego de tamaño mediano.
- Regla graduada.
- Transportador de ángulos.
- Compás.
- Goma de borrar blanda.
- Sacapuntas.
- Tijeras escolares y pegamento en barra.
- Lápices de colores de madera
- Ceras blandas (al óleo)
- Témperas: colores primarios (amarillo, magenta, azul cyan), blanco y negro
- Pinceles: nº 2, 6 y 10
- Plato o paleta para mezclar
- Cuaderno de cartulinas de colores A4



5.11 Alumnos con la materia pendiente de cursos anteriores

Alumnado de 2º P.M.A.R con los contenidos de Educación Plástica, Visual y Audiovisual de 1º P.M.A.R. pendiente:

Al no impartirse contenidos de Educación Plástica, Visual y Audiovisual en la materia de Ámbito Práctico de 2º P.M.A.R., estos alumnos deberán realizar una serie de ejercicios trimestrales planteados por el profesor. Estos ejercicios le serán entregados a los alumnos a principio de curso. Los alumnos entregarán al profesor, al final de cada trimestre y coincidiendo con las evaluaciones, los ejercicios resueltos correspondientes a cada trimestre o evaluación.

5.11 Actividades Complementarias y Extraescolares

Es posible que durante el desarrollo del curso surja la posibilidad de asistir a alguna exposición cuyos contenidos vengán a reforzar la actividad realizada en el aula, por lo que se procurará asistir a algún evento de este tipo en función de la programación de exposiciones en Zaragoza durante el curso escolar.