

PROGRAMACIÓN DOCENTE

Tecnología/ Tecnología y Digitalización

3º de la ESO

Curso escolar: 2024/25

Centro: IES ORÓSPEDA

Localidad: ARCHIVEL

ÍNDICE	Página
a.1 REFERENTE LEGAL	3
a.2 ORGANIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EN CADA UNO DE LOS CURSOS QUE CONFORMAN LA ETAPA	
a.3 DECISIONES METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS. SITUACIONES DE APRENDIZAJE	
a.4 MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	
a.5 MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	
a.6 RELACIÓN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PARA EL CURSO ESCOLAR	
a.7 CONCRECIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES	
a.8 ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO	
a.9 ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE	
a.10 MEDIDAS PREVISTAS PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA Y DE LA MEJORA DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA	

1 REFERENTE LEGAL

Tal y como se refleja en el artículo 37 del Decreto 235/2022, de 7 de diciembre (ESO) , los apartados de la programación docente son, al menos, los siguientes:

- a Organización, distribución y secuenciación de los saberes básicos, criterios de evaluación y las competencias específicas en cada uno de los cursos que conforman la etapa.
- b Decisiones metodológicas y didácticas. Situaciones de aprendizaje.
- c Medidas de atención a la diversidad.
- d Materiales y recursos didácticos.
- e Relación de actividades complementarias y extraescolares para el curso escolar.
- f Concreción de los elementos transversales.
- g Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado.
- h Estrategias e instrumentos para la evaluación del proceso de enseñanza y la práctica docente.
- i Medidas previstas para el fomento de la lectura y de la mejora de la expresión oral y escrita.

2 ORGANIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Conexión entre los saberes básicos, las competencias específicas y los criterios de evaluación, junto con una secuenciación y distribución temporal diferenciada por evaluaciones.

Primera evaluación

N.º 1: Diseño

N.º de sesiones:12
Octubre de 2024.

Desde el 10 de Septiembre al 25 de

Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos	Instrumentos de evaluación

<p>2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p> <p>1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir</p>	<p>4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.</p> <p>2.1. Idear y diseñar soluciones originales a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p> <p>1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.</p>	<p>-Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.</p> <p>-Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.</p> <p>- Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.</p> <p>- Medidas preventivas para: la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal. Problemas, riesgos y</p>	<p>Examen 50%</p> <p>Trabajos clase CAD 10%</p> <p>Deberes casa 10%</p> <p>Trabajos tecno 12-18 20%</p>
---	--	---	---

de la información obtenida.		análisis del uso de la tecnología. - Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.	
7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.	7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible. 7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas.	- Desarrollo tecnológico. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. - Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. - Actividad tecnológica en la Región de Murcia: impacto ambiental.	Trabajos 10%

Segunda evaluación

N.º 2: Electricidad , mecánica y proyecto .	
N.º de sesiones:20 de 2025.	Desde el 28 de Octubre al 31 de Enero

Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos	Criterios de calificación
<p>3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.</p> <p>2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p>	<p>3.1.Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud.</p> <p>2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa.</p>	<p>-Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.</p> <p>-Herramientas y técnicas avanzadas de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos. Desarrollo de la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.</p>	<p>Examen 50%</p> <p>Anteproyecto 10%</p> <p>Tareas casa diversas (20%)</p>
<p>2. Abordar problemas tecnológicos con</p>	<p>2.1. Idear y diseñar soluciones originales a</p>	<p>- Emprendimiento, resiliencia,</p>	<p>Trabajos clase 10%</p>

autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.	problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.	
---	---	--	--

Tercera evaluación

N.º3 : Informática			
N.º de sesiones: 15 Desde el 3 de Febrero al 20 de Junio de 2024.			
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos	
5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en	5.1.Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando, los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de	-Algorítmica y diagramas de flujo. -Aplicaciones informáticas para ordenador y dispositivos móviles y desarrollo de la inteligencia artificial. -Sistemas de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de	Prueba escrita 20% Programas sencillos realizados por los alumnos en el aula 20%

<p>sistemas de control o en robótica.</p>	<p>inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución. 5.2. Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.</p>	<p>dispositivos. Internet de las cosas. -Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.</p>	<p>Trabajo en el aula 10%</p>
<p>6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.</p>	<p>6.1. Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos. 6.2.Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando</p>	<p>- Dispositivos digitales. Identificación y resolución de problemas técnicos. -Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. -Tecnologías inalámbricas para la comunicación. -Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico. -Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual. - Técnicas de tratamiento,</p>	<p>Pruebas de ejecución en el ordenador 10% Trabajos en ordenador CON DIFERENTES APPS 20%</p>

	correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.	organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad. - Seguridad en la red: amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).	
--	--	--	--

N.º 4 Proyecto técnico			
N.º de sesiones: 1 Desde el 3 de Febrero al 20 de Junio de 2024.			
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos	Instrumentos de calificación
2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o	4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales,	-Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos. -Herramientas digitales para la elaboración,	Proyecto técnico 20%

<p>necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p> <p>1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.</p>	<p>empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.</p> <p>2.1. Idear y diseñar soluciones originales a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p>	<p>publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.</p>	
<p>3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes</p>	<p>3.1.Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos,electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud.</p>	<p>-Herramientas y técnicas avanzadas de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos. Desarrollo de la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.</p>	

<p>contextos. 2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p>	<p>2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa.</p>		
--	--	--	--

3 DECISIONES METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Trabajamos con el libro Tecno 12-18, libro digital con el que los alumnos realizan lecturas comprensivas y test en los que comprueban el grado de asimilación de los saberes.

Se utilizará el aula de informática en gran parte del curso un día a la semana.

Se realizará un examen por unidad, excepto en la unidad Mecanismos y electricidad que se realizarán dos exámenes.

La acción docente en la materia de Tecnología y Digitalización tendrá en especial consideración las siguientes recomendaciones:

- La adquisición y desarrollo de las competencias específicas de la materia de Tecnología y Digitalización se verán favorecidos por el desarrollo de una metodología didáctica que reconozca al alumnado como agente de su propio aprendizaje.
- Se potenciarán metodologías activas y contextualizadas que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos científicos, matemáticos y tecnológicos (STEM) mediante situaciones de aprendizaje reales que ayuden al alumnado a organizar su pensamiento favoreciendo la reflexión y crítica en la elaboración de hipótesis y las tareas investigadoras, a través de un proceso en el que cada estudiante asume la responsabilidad de su aprendizaje.

- A partir de los niveles de desempeño adquiridos en la etapa anterior, tanto en competencia digital como en competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería, se fomentarán las vocaciones científico-tecnológicas.
- El carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo requerirán metodologías específicas que lo fomenten, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos (eléctricos, mecánicos, robóticos...), la construcción de prototipos, el desarrollo del pensamiento computacional, la incorporación de las tecnologías digitales en los procesos de aprendizaje, y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones.
- Las propuestas pedagógicas partirán de los centros de interés de los alumnos y les permitirán construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias.
- Se posibilitará al alumnado movilizar conocimientos científicos y técnicos, aplicando metodologías de trabajo creativo para desarrollar ideas y soluciones innovadoras y sostenibles que den respuesta a necesidades o problemas planteados, aportando mejoras significativas con una actitud creativa y emprendedora.
- Las estrategias metodológicas tendrán en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje, favorecerán la capacidad de aprender por sí mismos y promoverán el trabajo en equipo. Asimismo, podrán realizarse agrupamientos flexibles en función de la tarea y de las características individuales del alumnado, con objeto de realizar tareas puntuales de enriquecimiento o refuerzo.
- Se diseñarán situaciones de aprendizaje mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos, de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad.
- La enseñanza se secuenciará de tal modo que se parta de aprendizajes más simples para avanzar gradualmente hacia otros más complejos. Se sentarán las bases para el aprendizaje a lo largo de la vida, fomentando procesos pedagógicos flexibles y accesibles que se ajusten a las necesidades, características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.
- Se incentivará el uso de nuevos espacios educativos que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa en el reto o problema planteado. Asimismo, cualquier espacio de trabajo deberá organizarse en condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación, necesarias para garantizar la participación de todo el alumnado en las actividades del aula y del centro.

- El espacio educativo favorecerá que el alumnado tenga la oportunidad de llevar a cabo ciertas tareas mientras explora, descubre, experimenta, aplica y reflexiona sobre lo que hace.
- La acción docente incluirá estrategias interactivas que permitan interpretar y transmitir resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas...). Siempre que sea posible se hará uso de gráficos o diagramas que faciliten la adquisición de conocimientos.
- El desarrollo de habilidades y métodos permitirán avanzar desde la identificación y resolución de un problema técnico hasta su solución constructiva, todo ello a través de un proceso planificado de estrategias: comunicación y difusión de ideas, pensamiento computacional, programación y robótica, que busque la optimización de recursos y de soluciones, siguiendo criterios compatibles con una tecnología sostenible.
- Se fomentará la reflexión e investigación, así como la realización de tareas que supongan un reto y desafío intelectual para los alumnos mediante la resolución de problemas.
- La puesta en práctica deberá implicar la producción y la integración verbal, empleando con propiedad la terminología tecnológica, haciendo un buen uso del lenguaje, e incluyendo el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales. Se procurará seleccionar materiales y recursos didácticos diversos, variados, interactivos y accesibles, tanto en lo que se refiere al contenido, como al soporte.
- Se fomentarán aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática, esenciales para que el alumnado sea capaz de responder con eficacia a los retos del siglo XXI.
- Las estrategias, procedimientos y acciones permitirán el aprendizaje por proyectos, la experimentación, los centros de interés, el estudio de casos o el aprendizaje basado en problemas o retos y que supongan el uso significativo de la lectura, escritura, las tecnologías digitales y la expresión oral mediante debates o presentaciones orales.

Se promoverá la participación de los alumnos con una visión integral de la disciplina, resaltando su esfera social ante los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad para reducir la brecha digital, prestando especial atención a la desaparición de estereotipos que dificultan la adquisición de competencias digitales en condiciones de igualdad.

-Se usará el portfolio como herramienta de evaluación continua, así como para potenciar la autonomía y el pensamiento crítico en los alumnos.

Descripción de las decisiones metodológicas y didácticas adoptadas

- Enfoque globalizador.
- Partir del nivel inicial de desarrollo competencial del alumnado.

- Aprendizaje significativo mediante la actualización de los esquemas de conocimientos previos del alumnado.
- Establecer procesos de enseñanza y aprendizaje graduales y progresivos.
- Crear un adecuado clima de confianza y afectividad en las relaciones entre el alumno-docente.
- Comunicación fluida y constructiva con las familias del alumnado.

Principios del plan DUA

Además, se atenderá a inclusión educativa mediante la aplicación de los principios del **Diseño Universal de Aprendizaje (DUA)** que faciliten el acceso a los apoyos que precise todo el alumnado. El DUA parte de la diversidad desde el comienzo de la planificación didáctica y trata de lograr que todo el alumnado tenga oportunidades para aprender. Facilita a los docentes un marco para enriquecer y flexibilizar el diseño del currículo, reducir las posibles barreras y proporcionar oportunidades de aprendizaje a todos los estudiantes. Partiendo del concepto de diseño universal, se organiza en torno a tres grupos de redes neuronales :afectivas, de reconocimiento y estratégicas.

Por todo ello se reconoce el potencial de este modelo teórico-práctico para contribuir a lograr el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS4) de la Agenda 2030: «Garantizar una educación inclusiva y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje para todos».

1. El compromiso con la Educación Inclusiva
2. Pensar en todos desde el principio. Del Diseño Universal al Diseño Universal para el Aprendizaje
3. Diseño Universal para el Aprendizaje: un enfoque y un modelo para la Educación Inclusiva

Situaciones de Aprendizaje:

En el currículo se describen las situaciones de aprendizaje como *situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.*

En consecuencia, en el diseño de situaciones de aprendizaje se debe atender, al menos, a las siguientes características:

- Ser estimulantes, interdisciplinares, integradoras e inclusivas.
- Estar bien contextualizadas y conectadas con la realidad.
- Ser respetuosas con las experiencias del alumnado.
- Su resolución debe conllevar la construcción de nuevos aprendizajes.
- Deben ajustarse a las necesidades, características y diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.

- Transferible. Deben suponer la transferencia de los aprendizajes adquiridos por parte del alumnado.
- Favorecer diferentes tipos de agrupamientos.
- Fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática.

Deben estar asociadas a competencias específicas y criterios de evaluación para poder ser evaluadas.

Las situaciones de aprendizaje previstas para el área/materia/ámbito en este curso escolar son:

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE (SA)	UNIDAD/ES DIDÁCTICAS ¹	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES
Diseño de objetos cotidianos con un programa 3D: los alumnos dibujarán con el programa Sketchup un llavero, reloj o una pieza de ajedrez y su raderizado.	1	4.1. 2.1.	-Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos. -Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.
Análisis de un plano de una vivienda: la interpretación del plano de la vivienda y la simbología que hay en él.	1	4.1. 2.1. 1.1.	- Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.
A través de un debate, los alumnos comentarán el tipo de energía que emplean para calentar sus hogares, se analizará el tipo de combustible y su impacto medioambiental.	1	3.1.	-Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.
Exposición de los diferentes tipos de bombillas: explicar conceptos técnicos y analizar el consumo	2	3.1.	-Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo,

¹

energético de cada uno de los tipos de bombilla.			diseño y aplicación en proyectos.
Estudio de la factura de la luz: los alumnos comprenderán los consumos de Energía, la Potencia contratada, el alquiler de equipos y los diferentes impuestos de la luz.	2	3.1.	-Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.
Reflexión acerca de los diferentes mecanismos que hay en objetos (máquinas) cotidianos: bicicleta, motor de una moto, sacacorchos, grifo, compás...	2	3.1.	-Herramientas y técnicas avanzadas de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos. Desarrollo de la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.
Comunicación a través de un móvil: cómo se comunica tu móvil, cómo manda mensajes o realizas llamadas, qué son las ondas electromagnéticas en qué otros elementos se utilizan para la comunicación.	3	6.1.	- Dispositivos digitales. Identificación y resolución de problemas técnicos. - Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. -Tecnologías inalámbricas para la comunicación.
Análisis de un caso de fraude en la red, Grooming. Se analizarán los riesgos y soluciones.	3	6.2.	- Seguridad en la red: amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.)

4 MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Según la Orden 4 de junio de 2010, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo, por la que se regula el Plan de Atención a la Diversidad de los Centros Públicos y Centros Privados Concertados de la Región de Murcia y de acuerdo con el El Decreto 359/2009, de 30 de octubre, por el que se establece y regula la respuesta

educativa a la diversidad del alumnado en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia dispone, en su Capítulo II, las actuaciones generales y medidas ordinarias y específicas que, los centros docentes que impartan las enseñanzas de educación infantil, educación primaria, educación secundaria obligatoria, bachillerato, formación profesional, educación de personas adultas y centros de educación especial, podrán adoptar para ofrecer una respuesta educativa ajustada a las características y necesidades de su alumnado.

No es posible enseñar y que todos aprendan del mismo modo o a igual ritmo, sino que cada persona aprende con su manera de ser, de pensar, de sentir y de hacer. Este procedimiento exige que el alumno se haga responsable de su propio aprendizaje.

De manera general, se pondrá interés particularmente en atender la diversidad de intereses entre chicos y chicas superando todo tipo de inhibiciones e inercias culturales, de forma que se promueva un cambio de actitudes sociales respecto a la igualdad de derechos y oportunidades entre ambos sexos. En este aspecto, se vigilará el reparto de tareas entre componentes en las actividades de grupo, procurando que en el reparto exista variedad y movilidad.

a. Actuaciones de apoyo ordinario

Se enumeran aquellas estrategias organizativas y metodológicas, que se han incorporado en las programaciones docentes con objeto de proporcionar una atención individualizada en el proceso de enseñanza y aprendizaje sin modificar los objetivos propios del curso, ciclo y/o la etapa.

Estas actuaciones recogidas dentro del Plan de Atención a la Diversidad se contempla dentro del Decreto 359/2009 sobre la atención a la diversidad (Anexo IV)

Las medidas de apoyo ordinario que se realizan:

Los métodos de aprendizaje cooperativo. El aprendizaje por proyectos.

El auto-aprendizaje.

El aprendizaje por descubrimiento.

La graduación de las actividades.

La enseñanza compartida o co-enseñanza entre dos profesores en el aula.

Los agrupamientos flexibles.

Aprendizaje tutorado.

La utilización flexible de espacios y tiempos en la labor docente.

La inclusión de las TIC en trabajo diario del aula.

b. Actuaciones para el alumnado con necesidades educativas especiales

Con este tipo de alumnado se realizará su plan de trabajo individualizado. Se trata de modificaciones individuales que se efectúan desde la programación común en

saberes, contenidos y métodos de evaluación para responder a las necesidades de cada alumno. Consisten en adecuar los estándares, metodología y evaluación a las características de cada alumno o alumna.

c. Actuaciones para el alumnado con altas capacidades intelectuales

Para garantizar el acceso, la participación y el aprendizaje de todo el alumnado de necesidades específicas de apoyo, se realizará su plan de actuación personalizado (PAP), se trata de modificaciones individuales que se efectúan desde la programación común en saberes, contenidos y métodos de evaluación para responder a las necesidades de cada alumno. Consistirá en las medidas de respuesta que se van a aplicar : medidas de acceso, adaptaciones curriculares significativas, o enriquecimiento curricular a los alumnos de altas capacidades, etc...

d. Actuaciones para el alumnado que se integra tardíamente al sistema educativo

Con objeto de hacer efectivos los principios de inclusión y compensación, se priorizará el apoyo individual en el aula ordinaria.

Corresponde al equipo docente, con el asesoramiento de los profesionales de la orientación, la decisión sobre la aplicación de cualquier medida al alumnado con incorporación tardía al sistema educativo español, así como la coordinación para su mejor y más efectivo desarrollo

e. Alumnos con necesidades específicas de apoyo

Con estos alumnos se realizará una adecuación del currículum de manera que en los criterios de calificación se modificarán en el PAP para adaptarlos a cada caso concreto.

Así mismo se modificará la metodología y las actividades con diferentes agrupamientos, descansos, cambios de tareas, reducción de éstas.

En cuanto a la Evaluación: las pruebas se adecuarán a las características del alumno/a (modificar formato, letra, lugar, tiempos, contenidos...)

f. En caso de existir alumnos con problemas de medios digitales, el centro les prestará ordenador y tarjeta de datos para que puedan seguir las clases en caso de confinamiento.

5 MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

5.a. Materiales y recursos didácticos:

Los materiales que se van a utilizar son de diversos tipos:

a) Materiales impresos: se utilizarán libros, revistas y material diverso existente tanto en el departamento como en biblioteca.

b) Equipos informáticos y aulas de informática.

Uso del aula Plumier, de los ordenadores, portátiles del centro, su propio teléfono móvil y programas de CAM, CAE, CAD, simuladores electrónicos y mecánicos...

5.b. Aplicación de las tecnologías de la Información y la Comunicación en el trabajo en el aula.

El empleo de las Tecnologías de la Comunicación y la Información en el aula de Tecnología está presente de manera continua gracias al empleo de los siguientes elementos:

- La recurrente presencia de la aplicación Classroom e Infoalu como elemento de recordatorio de las tareas de casa, y medio de calificación de dichas tareas.
- El libro de texto es un libro digital, pero se pueden descargar Pdf de cada tema.
- Uso de diferentes páginas webs, blogs de Tecnología, presentaciones de slideshare, etc.
- Empleo de proyector-pizarra digital, se hace imprescindible para el desarrollo normal de la clase y el trabajo del alumno en el aula.
- Uso de programas informáticos y simuladores para el desarrollo de las clases: Arduino, SketchUp, Paint, Blender, ioTCloud, Prezi, Hojas de cálculo, Google maps, LOOM,...

6 RELACIÓN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PARA EL CURSO ESCOLAR

Las actividades complementarias previstas para el área en este curso escolar son:

ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA/EXTRAESCOLAR	FECHA	OBSERVACIONES
Visita a una planta de generación de energía renovable	1º Trimestre	
Visita a la Feria de la Ciencia y la Tecnología: 25 de Octubre	1º Trimestre	
Visita a la Ciudad de las Ciencias y las Artes en Valencia	2º Trimestre	
Viaje a Cosmo Caixa Barcelona	2º Trimestre	

7 CONCRECIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES

Los temas transversales están tratados en diferentes bloques de contenidos durante el curso: Los temas transversales están tratados en diferentes bloques de contenidos durante el curso: Educación ambiental, salud, la paz y Educación para el consumidor

- En el bloque de contenidos de Tecnología sostenible: se trata temas como el impacto social y medioambiental de la actividad tecnológica.
- Además la materia de tecnología incita a las alumnas a realizar estudios técnicos y grados de ingeniería, informática, STEM...
- Se trabajan también contenidos como la seguridad en Internet, técnicas de seguridad en la red, el Bienestar digital, la propiedad intelectual, esto es educación para el consumidor....

8 ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

De acuerdo con la Resolución del 15 de Diciembre de 2021 y de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 984/2021 por el que se regula la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación secundaria.

1. La evaluación será continua y global y tendrá en cuenta su progreso en los procesos de aprendizaje.
2. Los profesores evaluarán tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.

La evaluación será criterial, los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de calificación. Ya que los contenidos están impartidos en Unidades didácticas y hemos establecido la relación con los saberes básicos y criterios de evaluación y competencias clave con anterioridad. Estableceremos ahora la relación con los Instrumentos de Evaluación.

Para la Evaluación del alumnado utilizaremos diferentes **Instrumentos**: cuestionarios, formularios, pruebas, presentaciones, exposiciones, trabajos monográficos, rúbrica, observación directa recogida en el portfolio de uso de diferentes programas simuladores informáticos, o del desarrollo de diferentes proyectos.

A continuación detallamos la relación entre los criterios de evaluación y los criterios de calificación:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
PRIMERA EVALUACIÓN	

<p>4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.</p> <p>2.1. Idear y diseñar soluciones originales a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p> <p>1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.</p>	<p>EXAMEN ESCRITO50%</p> <p>LIBRO DIGITAL tecno 12-18 ...20%</p> <p>TRABAJO CASA5%</p> <p>DISEÑOS CON SKETCHUP 2 D Y 3D 10%</p> <p>TRABAJO DE CLASE 10%</p>
<p>7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.</p> <p>7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas.</p>	<p>TRABAJO DE CASA 5%</p> <p>TRABAJO DE CLASE 5%</p>
<p>SEGUNDA EVALUACIÓN</p>	
<p>3.1.Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos,electricidad y electrónica y</p>	<p>EXAMEN 50%</p>

<p>respetando las normas de seguridad y salud.</p> <p>2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa.</p>	<p>TRABAJO CLASE 20%</p> <p>DEBERES CASA 10%</p>
<p>2.1. Idear y diseñar soluciones originales a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p>	<p>ANTEPROYECTO 10%</p> <p>TRABAJO CASA 10%</p>
<p>3ª EVALUACIÓN</p>	
<p>5.1. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando, los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.</p> <p>5.2. Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.</p>	<p>TRABAJO AULA INFORMÁTICA 10%</p> <p>PROGRAMAS SIMPLES HECHOS EN EL AULA DE INFORMÁTICA 20%</p>
<p>6.1. Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y</p>	<p>TRABAJO DIGITAL 10%</p> <p>EXAMEN ESCRITO 20%</p>

<p>equipos. 6.2.Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.</p>	<p>TRABAJO CON DIFERENTES APPS INFORMÁTICAS20%</p>
<p>2.1. Idear y diseñar soluciones originales a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa. 3.1.Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos,electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud. 2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa.</p>	<p>PROYECTO TÉCNICO 20%</p>

Mecanismo de recuperación de calificación negativa:

La recuperación de calificación negativa, se realizará en las pruebas antes de la evaluación ordinaria, mediante los mismos instrumentos especificados en la programación, para ello el alumno o alumna deberá realizar los trabajos, exposiciones escritas u orales, proyectos y exámenes, que el profesor o profesora de la materia crea necesarios.

Recuperación para aquellos alumnos con la materia pendiente de cursos anteriores:

El seguimiento de los alumnos y alumnas con la materia pendiente de cursos anteriores lo realizará el Jefe/a de departamento, en los recreos ya que no hay hora asignada para dicha tarea. Para este propósito dejará disponibles una serie de materiales en la Conserjería del centro.

El alumno deberá presentar cada trimestre las tareas recomendadas y al final de curso presentarse a la prueba correspondiente. Se irá recogiendo en una hoja las firmas del alumno/a de citaciones con el mismo, en el que se le facilitará materiales y se recogerán trabajos e informará a los padres.

Si no realizara las tareas o no se presentara al examen deberá presentarse a la prueba en la primera semana de Junio y el 100% de la nota será el examen.

Criterios de Calificación para los alumnos que dejen de asistir a clase:

Los alumnos que acumulen un número de faltas igual o mayor al 30% del total de una asignatura dejan de ser evaluados diariamente, por lo que es necesario recoger datos de su evolución en la materia de otra forma, existen dos casos diferentes:

1º-Alumnos/as con faltas de asistencia justificadas, cuya incorporación al centro se haya realizado una vez iniciado el curso o que haya rectificado la conducta absentista de forma evidente:

Se aportará un plan de trabajo individualizado para el que alumno pueda seguir el desarrollo de los contenidos. Así el cuaderno de trabajo será una fuente importante de información para saber el seguimiento por parte del alumno del curso. Además, el/la alumno/a realizará una prueba en junio adaptada a las circunstancias del alumno, donde se evalúen todos los estándares de aprendizaje.

2º-Alumnos/as con faltas de asistencia no justificadas:

En este caso será necesario seguir el Protocolo de Actuación frente al Absentismo Escolar para corregir esta conducta.

En este caso se realizará una prueba final que servirá para calcular el 100% de la calificación, en ésta se comprobará el grado de adquisición de los saberes básicos de acuerdo con los criterios de evaluación de la materia.

En caso de no superar el curso en junio el alumno será emplazado para la evaluación extraordinaria de acuerdo con los criterios de evaluación.

9 ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE

Indicadores del logro del proceso de enseñanza y de la práctica docente

COORDINACIÓN DEL EQUIPO DOCENTE DURANTE EL TRIMESTRE

Número de reuniones de coordinación mantenidas e índice de asistencia a las mismas

Número de sesiones de evaluación celebradas e índice de asistencia a las mismas

AJUSTE DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

Número de clases durante el trimestre

Estándares de aprendizaje evaluables durante el trimestre

Estándares programados que no se han trabajado

Organización y metodología didáctica: ESPACIOS Organización y metodología didáctica: TIEMPOS

Propuesta docente respecto a los estándares de aprendizaje no trabajados:
a) Se trabajarán en el siguiente trimestre; b) Se trabajarán mediante trabajo para casa durante el periodo estival; c) Se trabajarán durante el curso siguiente; d) No se trabajarán; e) Otros (especificar)

Organización y metodología didáctica: RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

Organización y metodología didáctica: AGRUPAMIENTOS Organización y metodología didáctica: OTROS (especificar) Idoneidad de los instrumentos de evaluación empleados

CONSECUCIÓN DE ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE DURANTE EL TRIMESTRE

Resultados de los alumnos por área/materia/asignatura

Áreas/materias/asignaturas con resultados significativamente superiores al resto

Áreas/materias/asignatura con resultados significativamente inferiores al resto de áreas del mismo grupo

Otras diferencias significativas

Resultados que se espera alcanzar en la siguiente evaluación

GRADO DE SATISFACCIÓN DE LAS FAMILIAS Y DE LOS ALUMNOS DEL GRUPO

Propuestas de mejora formuladas por los alumnos

Propuestas de mejora formuladas por las familias

Tenderemos en cuenta: - El análisis de los resultados de los alumnos una vez por trimestre, en función de esto se podrá modificar la metodología. - Compararemos los resultados de cada una de las evaluaciones con el resto de materias del curso, para saber si hay una desviación de las calificaciones en la materia. - Adaptaremos cuando sea necesario la metodología y la valoración de cada uno de los estándares.

Resultados de los alumnos en todas las áreas del curso. Porcentaje de alumnos que obtienen determinada calificación, respecto al total de alumnos del grupo

Grado de satisfacción de los alumnos con el proceso de enseñanza: a) Trabajo cooperativo; b) Uso de las TIC; c) Materiales y recursos didácticos; d) Instrumentos de evaluación; e) Otros (especificar)

Grado de satisfacción de las familias con el proceso de enseñanza: a) Agrupamientos; b) Tareas escolares para casa; c) Materiales y recursos didácticos; d) Instrumentos de evaluación; e) Otros (especificar)

De acuerdo con el Plan Digital de centro, emplearemos medios digitales para realizar encuestas entre los alumnos y comprobar el grado de satisfacción.

10 MEDIDAS PREVISTAS PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA Y DE LA MEJORA DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA

Como medida para estimular el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente se va a continuar con una la estrategia: **El Enigma Tecnológico**: recomendar una lectura a través de Classroom y realizar una serie de cuestiones de comprensión sobre la lectura que deben solucionar y una de las cuestiones estará relacionada con un Enigma o cuestión que deben dilucidar empleando las competencias que van desarrollando en la materia: buscar y seleccionar información adecuada procedente de diversas fuentes de manera crítica y segura, abordar problemas tecnológicos con autonomía y creatividad, utilizar el pensamiento computacional, comprender el funcionamiento de dispositivos de su entorno y hacer un uso responsable y ético de la tecnología. Así mismo se valorará la expresión escrita en las respuestas aportadas.

El texto se enviará por Classroom cada 14 días y los alumnos tendrán la semana lectiva para solucionarlo.

Este trabajo puntuará un 10% de la nota de cada trimestre en el que sea realizado, por lo que se utilizará un factor ponderador en los criterios de calificación de 0,9 y el 10 % restante se le dará a los resultados la comprensión lectora.