

ÁREA DE TECNOLOGÍA CURSO 2024-25

RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN DE TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN DE 3º DE ESO

El DECRETO 107/2022, de 5 de agosto, del Consell, por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria establece las competencias específicas, los contenidos y los criterios de evaluación de la asignatura de 3º de ESO Tecnología y Digitalización.

CONTENIDOS:

Bloque 1: Proceso de resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none">● Estrategias de búsqueda y filtrado de información● Introducción a la Inteligencia Artificial● Procesos de diseño de prototipos.● Recursos materiales● Herramientas y técnicas para la construcción de prototipos.● Introducción a la fabricación digital.● Métodos de evaluación de prototipos construidos.● Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad.
Bloque 2: Digitalización del entorno personal de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none">● Sistemas operativos comunes: instalación y configuración.● Redes de ordenadores cableadas e inalámbricas.● Identificación y resolución de problemas informáticos.● Protección de dispositivos y datos personales. Copias de seguridad.● Seguridad. Antivirus● Prácticas seguras● Licencias de software.
Bloque 3: Pensamiento computacional, programación, control y robótica	<ul style="list-style-type: none">● Representación de problemas mediante el modelado.● Abstracción, secuenciación y algorítmica.● Estructuras de control del flujo del programa. Bucles● Variables, constantes, condiciones y operadores.● Elaboración de programas sencillos en dispositivos móviles.● Análisis de sistemas automáticos.● Montaje de robots.● Sistemas de control.● Programación de tarjetas controladoras.● Programas de simulación de tarjetas controladoras.● Implicaciones sociales.● Autoconfianza e iniciativa. El error, la reevaluación y la depuración como parte del proceso de aprendizaje.
Bloque 4: Herramientas y máquinas de taller	<ul style="list-style-type: none">● Máquinas del taller de Tecnología.● Riesgos derivados del manejo de herramientas, máquinas y materiales.● Elementos y medidas de protección en el taller● Criterios de reducción de riesgos en el taller● Criterios de actuación y primeros auxilios en caso de accidente● Manejo de máquinas y herramientas para trabajar los plásticos● Mantenimiento de las máquinas y herramientas
Bloque 5: Materiales, productos y soluciones tecnológicas	<ul style="list-style-type: none">● Estrategias para el análisis morfológico, funcional y propuestas de mejora de productos y sistemas tecnológicos● Obtención y clasificación de plásticos● Relación entre sus propiedades y su estructura interna de los plásticos● Técnicas de manipulación y mecanizado de plásticos.● Reacciones y tipo de apoyo.● Cálculo de esfuerzos en piezas simples.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Relación de transmisión ● Mecanismos de retención, acoplamiento y lubricación. ● Magnitudes eléctricas: definición y elementos de medida ● Circuitos eléctricos: interpretación, diseño y aplicación en proyectos ● Ley de Ohm. Simbología y diseño de circuitos eléctricos de corriente continua ● Asociaciones básicas de generadores y receptores eléctricos en CC. ● Programas informáticos de simulación de circuitos eléctricos ● Electrónica analógica: componentes básicos y simbología. ● Análisis y montaje de circuitos electrónicos elementales. ● Simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos.
<p>Bloque 6: Creación, expresión y comunicación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Documentación técnica: formatos, vocabulario apropiado ● Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica sobre proyectos desarrollados ● Propiedades textuales en situaciones comunicativas relativas a la tecnología y la digitalización: adecuación, coherencia y cohesión ● Técnicas para la exposición pública de proyectos desarrollados ● Respeto en el uso del lenguaje: uso de lenguaje inclusivo y no discriminatorio ● Colaboración digital ● Pautas de conducta apropiadas del entorno virtual ● Participación ciudadana en línea ● Propiedad intelectual y licencias. Tipos de derechos, duración, límites a los derechos de autoría y licencias de distribución y explotación ● Sistemas de intercambio, colaboración y publicación de información: seguridad y uso responsable ● Herramientas de creación y edición digital en línea. Instalación, configuración y uso responsable ● Uso de estilos, tablas e índices. ● Inserción de datos, formateado de las celdas y manejo de hojas de cálculo ● Fórmulas y funciones sencillas en hojas de cálculo. Creación de gráficos ● Otros formatos de documentación técnica. ● Producción y edición sencilla de audio y vídeo. ● Croquis y bocetos como elementos de información de objetos cotidianos e industriales ● Normalización y simbología en dibujo técnico. ● Diseño asistido por ordenador en 2 D y 3 D
<p>Bloque 7: Tecnología sostenible</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia ● Breve historia del desarrollo tecnológico. ● Logros del desarrollo científico y técnico. ● Aprovechamiento sostenible de materias primas y recursos naturales. ● Hábitos que potencien el desarrollo sostenible ● Implicaciones de la tecnología en el desarrollo social. ● Contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. ● El desarrollo del transporte, las comunicaciones, el tratamiento y la transmisión de la información. ● Consumo responsable de equipamiento informático. ● Impacto ambiental de la actividad tecnológica y la explotación de recursos ● Técnicas de tratamiento y reciclaje de residuos ● Selección de recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y sostenibilidad para la resolución de problemas tecnológicos ● Producción de las distintas forma de energía ● Impacto sobre el medio ambiente. ● Transporte de la energía eléctrica, carbón, petróleo, gas natural. ● Técnicas de ahorro energético ● Energías alternativas

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

1. Identificar y resolver problemas tecnológicos sencillos aplicando el método de proyectos, propio de la ingeniería, ejecutando, si es necesario, sus fases características y utilizando los medios tecnológicos y digitales más adecuados al contexto
2. Buscar, obtener, analizar y seleccionar información de forma fiable y segura para poder gestionar el tiempo, los conocimientos y los recursos disponibles a la hora de abordar retos tecnológicos, siguiendo un plan de trabajo realista.
3. Configurar, utilizar y mantener máquinas, herramientas, aplicaciones y sistemas digitales, haciendo una selección idónea y un uso seguro y adecuado de los mismos en función de la tarea.
4. Realizar un uso responsable y sostenible de los objetos, materiales, productos y soluciones tecnológicas y digitales existentes en su entorno, analizando críticamente sus implicaciones y repercusiones ambientales, sociales y éticas.
5. Crear, expresar, comprender y comunicar ideas, opiniones y propuestas utilizando correctamente los lenguajes y los medios propios de la tecnología y la digitalización, tanto en el ámbito académico como en el personal y social.
6. Analizar problemas sencillos y plantear su solución automatizando procesos con herramientas de programación, sistemas de control o robótica y aplicando el pensamiento computacional.
7. Utilizar la tecnología poniéndola al servicio del desarrollo personal y profesional, social y comunitario y proponiendo soluciones creativas a los grandes desafíos del mundo actual.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar y resolver problemas tecnológicos sencillos aplicando el método de proyectos, propio de la ingeniería, ejecutando, si es necesario, sus fases características y utilizando los medios tecnológicos y digitales más adecuados al contexto
- Buscar, obtener, analizar y seleccionar información de forma fiable y segura para poder gestionar el tiempo, los conocimientos y los recursos disponibles a la hora de abordar retos tecnológicos, siguiendo un plan de trabajo realista.
- Configurar, utilizar y mantener máquinas, herramientas, aplicaciones y sistemas digitales, haciendo una selección idónea y un uso seguro y adecuado de los mismos en función de la tarea.
- Realizar un uso responsable y sostenible de los objetos, materiales, productos y soluciones tecnológicas y digitales existentes en su entorno, analizando críticamente sus implicaciones y repercusiones ambientales, sociales y éticas.
- Crear, expresar, comprender y comunicar ideas, opiniones y propuestas utilizando correctamente los lenguajes y los medios propios de la tecnología y la digitalización, tanto en el ámbito académico como en el personal y social.
- Analizar problemas sencillos y plantear su solución automatizando procesos con herramientas de programación, sistemas de control o robótica y aplicando el pensamiento computacional.
- Utilizar la tecnología poniéndola al servicio del desarrollo personal y profesional, social y comunitario y proponiendo soluciones creativas a los grandes desafíos del mundo actual.
- **Controlar el robot por parte del usuario en tiempo real y de manera remota.**

TEMPORALIZACIÓN:

El curso se organiza en tres trimestres académicos; **1ª evaluación**, **2ª evaluación** y **3ª evaluación**. Los contenidos se distribuyen por cada trimestre de la siguiente manera:

PRIMERA EVALUACIÓN	SEGUNDA EVALUACIÓN	TERCERA EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none">● Electrónica básica● Planificación de proyectos	<ul style="list-style-type: none">● Electricidad y energía● Materiales (Plásticos)	<ul style="list-style-type: none">● Representación gráfica● Sistemas de control

DESDOBLE

- El ordenador y nuestros proyectos.
- Sistemas de comunicación. Información digital.

CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN:

Los contenidos de la asignatura **Tecnología y Digitalización de 3º de ESO** son de carácter teórico y práctico. Es decir, de las dos horas a la semana que cuenta la asignatura, en una hora se darán los contenidos teóricos y en la segunda hora se dividirá la clase en dos. En un primer cuatrimestre la mitad de la clase estará en el Taller y la otra parte de la clase irá al aula de informática. En febrero se hará el cambio de espacios.

EVALUACIÓN POR TRIMESTRES	
<u>PRUEBAS ESCRITAS</u> 40% DE LA NOTA DEL TRIMESTRE	<ul style="list-style-type: none">- Se hará como mínimo una prueba escrita cada trimestre.- Deberá obtenerse una nota superior a 3 para poder hacer media.- Las pruebas escritas en las que el alumnado copie por cualquier medio se calificarán con un cero.
<u>EJERCICIOS, ACTIVIDADES, PRÁCTICAS Y PROYECTOS</u> 40% DE LA NOTA DEL TRIMESTRE	<ul style="list-style-type: none">- Ejercicios y actividades escritas resueltas de manera individual (actividades y ejercicios del libro) o en grupo (fichas de prácticas y proyectos). Se entregarán en papel.- Ejercicios y actividades digitales (simulaciones, diseños 3D, prácticas realizadas con ordenador y memoria proyecto). Se entregarán obligatoriamente por AULES o Microsoft Teams.
<u>RESPETO, TRABAJO Y CONVIVENCIA</u> 20% DE LA NOTA DEL TRIMESTRE	<ul style="list-style-type: none">- Observación del cumplimiento de las normas del aula y del taller.- Observación del respeto hacia los compañeros/as y el profesor.- Observación de la asistencia y puntualidad.- Observación del material de trabajo.

La nota de cada evaluación se calculará a partir de la media ponderada de las notas obtenidas por el alumnado en cada uno de los apartados anteriores.

La **nota final de curso** se calculará realizando la **nota media de las 3 evaluaciones**. **No se hará nota media si en alguno de los tres apartados anteriores se tiene una nota inferior a 3** (se entiende que es de las notas de pruebas escritas, de las prácticas y de la implicación y cumplimiento de las normas). También a final de curso se recuperarán aquellas evaluaciones suspendidas de la manera que estime oportuno el profesorado del departamento, bien con la repetición de pruebas escritas, bien con la realización de una serie de actividades.

RECUPERACIÓN DE PENDIENTES

El alumnado con la asignatura pendiente de niveles anteriores podrá recuperarla si aprueba las dos evaluaciones primeras del nivel en que se encuentre en el curso actual. De no ser así, el alumnado deberá presentarse al examen de recuperación y además entregar un cuaderno con diversas actividades, las cuales estarán relacionadas con los saberes (contenidos) trabajados en los niveles anteriores. El profesorado informará al alumnado de la fecha de las pruebas de dichos exámenes. La fecha de entrega del cuaderno será la misma que la del examen de recuperación.

MATERIAL:

La asignatura de Tecnología y Digitalización de 3º de ESO dispone de libro de texto de la editorial Oxford.

Además, el profesorado podrá subir a la plataforma AULES/OFFICE aquellos contenidos digitales que considere oportunos para su descarga y consulta.

Alicante, septiembre de 2024

.....

D/Dña:..... padre/madre/tutor del
alumno/a.....del curso.....he recibido la información arriba detallada
sobre la programación de la asignatura **TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN de 3º de ESO** del Área de Informática
y Tecnología.

Firma:

fecha