

AMBITO TECNOLÓGICO (DIVERSIFICACIÓN 4º E.S.O.)

EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN:

Se ha establecido una correspondencia entre los contenidos de la materia de **Tecnología y Digitalización** del **Ámbito Científico-Tecnológico** y los contenidos de la materia del mismo nombre incluidos en el cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria. Con el desarrollo de este bloque se ha pretendido fomentar entre el alumnado el uso responsable de herramientas multimedia, así como el desarrollo formado de contenidos digitales, encaminados a la mejora y desarrollo de los proyectos planteados en el aula. De esta manera, y dada su relevancia en el mundo actual, se pretende contribuir a reforzar la competencia digital del alumnado. Los contenidos que integran el bloque de Tecnología y Digitalización se han organizado en torno a cuatro bloques. El primer bloque, llamado **“Proceso de resolución de problemas”** aborda el desarrollo de habilidades y métodos que permiten avanzar desde la identificación y formulación de un problema técnico, hasta la solución constructiva del mismo y, todo ello, a través de un proceso planificado que busca la optimización de recursos y de soluciones. El bloque **“Comunicación y difusión de ideas”** implica el conocimiento de herramientas digitales para publicar y comunicar información relativa a proyectos; mientras que en el **“Pensamiento computacional”** se introduce al alumnado en la inteligencia artificial y la robótica. Finalmente, en el último bloque, denominado **“Digitalización del entorno personal de aprendizaje”**, se aborda el tema de la transmisión de datos y las herramientas de edición y creación de contenidos multimedia.

Los contenidos relacionados con el currículo de Tecnología y Digitalización de 4º de E.S.O. que se trabajan en este ámbito práctico con los siguientes:

- Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.
- Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados.
- Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
- Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados:
- Funciones básicas de los principales componentes del circuito electrónico.

Descripción a nivel cualitativo del comportamiento de los diodos y los transistores en un circuito.

- Simbología e interpretación. Conexiones básicas.
- Medida de magnitudes eléctricas fundamentales con el polímetro.
- Diseño y aplicación en proyectos.
- Cálculo de los valores de consumo y potencia eléctrica en proyectos y situaciones cotidianas.
- Introducción a la fabricación digital. Diseño e impresión 3D.
- Emprendimiento, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.
- Respeto de las normas de seguridad e higiene.
- Pensamiento computacional, programación y robótica
- Introducción a la inteligencia artificial:
- Sistemas de control programado. Computación física.
- Montaje físico y/o uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos.
- Internet de las cosas.
- Fundamentos de la robótica:
- Componentes básicos: sensores, microcontroladores y actuadores.
- Montaje y control programado de robots de manera física y/o por medio de simuladores.
- Digitalización y comunicación de proyectos
- Adquisición del vocabulario técnico apropiado.
- Introducción al manejo de aplicaciones CAD (Computer Aided Design) en dos dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos sencillos.
- Interpretación de planos de taller.
- Herramientas digitales para la publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.
- Conceptos básicos en la transmisión de datos: componentes (emisor, canal y receptor), ancho de banda (velocidad de transmisión) e interferencias (ruido).
- Principales tecnologías inalámbricas para la comunicación.
- Herramientas de edición y creación de contenidos multimedia: instalación, configuración y uso responsable.
- Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación que obtendrán los alumnos en cada una de las evaluaciones se realizará según la siguiente baremación sobre los contenidos indicados:

- 1.- Pruebas escritas (30% del total de la nota): Exámenes y controles.
- 2.- Notas de clase (30% del total de la nota): Actividades realizadas en clase, preguntas orales y ejercicios propuestos para hacer en casa de obligada entrega. La nota será sobre 10 si se entrega el día solicitado, sobre 7 si se entrega el día siguiente de clase y si se entrega posteriormente será sobre 5.
- 3.- Trabajo en el taller (30% del total de la nota): Trabajos desarrollados en el taller, ejecución de unos trabajos prácticos en los que se apliquen los contenidos teóricos desarrollados en el aula.
- 4.- Realización de la Memoria de los trabajos en el taller (10% del total de la nota): Trabajo escrito en el que se refleje lo que se ha realizado en el taller.

La calificación resultante, tras aplicar los anteriores porcentajes, se le aplicará el redondeo a un número entero que será el que figurará en el boletín de notas.

Para evaluar uno se los aspectos incluidos en la programación de esta área, en relación con el Plan de Lectura, se penalizarán las faltas ortográficas a razón de 0,10 puntos, en los ejercicios y trabajos desarrollados en casa. También se le dará especial importancia a la presentación.

La nota final de curso se obtendrá haciendo la media de las notas sin redondeo obtenidas en cada una de las tres evaluaciones y al resultado se le aplicará el redondeo. Posteriormente si la nota es aprobado se le podrá subir esa nota con los proyectos y actividades realizadas en el mes de junio. Para los alumnos suspensos, entre la 3ª evaluación y la evaluación final, realizarán actividades de refuerzo y de recuperación para poder hacer un examen de recuperación a final de junio. En esta ocasión, el 100% de la calificación se extraerá de la nota obtenida por el alumno en dicha prueba teórica-práctica.