

# ÁREA DE TECNOLOGÍA CURSO 2024-25

## RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN DE TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN DE 1º 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 1º de ESO Tecnología y Digitalización.

### CONTENIDOS:

Bloque 1: Proceso de resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estrategias de búsqueda y filtrado de información</li> <li>● Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas y sus fases.</li> <li>● Procesos de diseño de prototipos.</li> <li>● Recursos materiales</li> <li>● Herramientas y técnicas para la construcción de prototipos.</li> <li>● Métodos de evaluación de prototipos construidos.</li> <li>● Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad.</li> </ul>
Bloque 2: Digitalización del entorno personal de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Arquitectura básica de los equipos informáticos herramientas y plataformas de aprendizaje.</li> <li>● Protección de dispositivos y datos personales. Copias de seguridad.</li> <li>● Seguridad. Antivirus</li> <li>● Identidad digital y bienestar digital</li> <li>● Prácticas seguras</li> </ul>
Bloque 3: Pensamiento computacional, programación, control y robótica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Representación de problemas mediante el modelado.</li> <li>● Sostenibilidad e inclusión como requisitos del diseño del software</li> <li>● Introducción a la programación por bloques.</li> <li>● Estructuras de control del flujo del programa. Bucles</li> <li>● Variables, constantes, condiciones y operadores.</li> <li>● Elaboración de programas informáticos sencillos.</li> <li>● Implicaciones sociales.</li> <li>● Autoconfianza e iniciativa. El error, la reevaluación y la depuración como parte del proceso de aprendizaje.</li> </ul>
Bloque 4: Herramientas y máquinas de taller	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Herramientas del taller de Tecnología.</li> <li>● Máquinas del taller de Tecnología.</li> <li>● Riesgos derivados del manejo de herramientas, máquinas y materiales.</li> <li>● Elementos y medidas de protección en el taller</li> <li>● Criterios de reducción de riesgos en el taller</li> <li>● Criterios de actuación y primeros auxilios en caso de accidente</li> <li>● Manejo de máquinas y herramientas para trabajar la madera, metales</li> <li>● Mantenimiento de las máquinas y herramientas</li> </ul>
Bloque 5: Materiales, productos y soluciones tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estrategias para el análisis morfológico, funcional y propuestas de mejora de productos y sistemas tecnológicos</li> <li>● Obtención y clasificación</li> <li>● Relación entre sus propiedades y su estructura interna</li> <li>● Técnicas de manipulación y mecanizado. Acabados</li> <li>● Generación y gestión de residuos asociados a la producción de materiales</li> <li>● Tipos de estructuras y sus elementos.</li> <li>● Triangulación. Esfuerzos mecánicos</li> <li>● Palancas</li> <li>● Tipos y aplicaciones de mecanismos</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Transmisión y transformación del movimiento</li> <li>● Relación de transmisión</li> <li>● Circuitos eléctricos: interpretación, diseño y aplicación en proyectos</li> <li>● Simbología y diseño de circuitos eléctricos de corriente continua</li> <li>● Programas informáticos de simulación de circuitos eléctricos</li> </ul>
Bloque 6: Creación, expresión y comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Documentación técnica: formatos, vocabulario apropiado</li> <li>● Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica sobre proyectos desarrollados</li> <li>● Propiedades textuales en situaciones comunicativas relativas a la tecnología y la digitalización: adecuación, coherencia y cohesión</li> <li>● Técnicas para la exposición pública de proyectos desarrollados</li> <li>● Respeto en el uso del lenguaje: uso de lenguaje inclusivo y no discriminatorio</li> <li>● Pautas de conducta apropiadas del entorno virtual</li> <li>● Participación ciudadana en línea</li> <li>● Propiedad intelectual y licencias. Tipos de derechos, duración, límites a los derechos de autoría y licencias de distribución y explotación</li> <li>● Sistemas de intercambio, colaboración y publicación de información: seguridad y uso responsable</li> <li>● Herramientas de creación y edición digital en línea. Instalación, configuración y uso responsable</li> <li>● Elaboración y formateado de contenidos en un documento de texto. Inserción de gráficos. Impresión de documentos</li> <li>● Inserción de datos, formateado de las celdas y manejo de hojas de cálculo</li> <li>● Fórmulas y funciones sencillas en hojas de cálculo. Creación de gráficos</li> <li>● Planificación, individual o de forma cooperativa, en la elaboración de exposiciones orales con presentaciones digitales</li> <li>● Elaboración, formateado, diseño de diapositivas en una presentación digital</li> <li>● Materiales de dibujo y diseño</li> <li>● Sistemas de representación: diédrico, perspectiva</li> <li>● Croquis y bocetos como elementos de información de objetos cotidianos e industriales</li> </ul>
Bloque 7: Tecnología sostenible	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia.</li> <li>● Breve historia del desarrollo tecnológico.</li> <li>● Hábitos que potencien el desarrollo sostenible.</li> <li>● Implicaciones de la tecnología en el desarrollo social.</li> <li>● Impacto ambiental de la actividad tecnológica y la explotación de recursos</li> <li>● Técnicas de tratamiento y reciclaje de residuos.</li> <li>● Selección de recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y sostenibilidad para la resolución de problemas tecnológicos.</li> <li>● Técnicas de ahorro energético.</li> <li>● Energías alternativas.</li> </ul>

### **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:**

1.1. Identificar problemas tecnológicos actuales, sencillos y cercanos, utilizando los saberes básicos fundamentales de esta área para entender la necesidad o problema detectado.

1.2. Resolver de manera guiada problemas y desafíos tecnológicos cotidianos siguiendo las fases del método de proyectos para generar y/o utilizar productos que den solución a la necesidad o problema identificado.

1.3. Utilizar los medios tecnológicos y digitales, herramientas y materiales disponibles en la resolución de los problemas o el abordaje de retos tecnológicos planteados en la vida cotidiana, gestionando de forma guiada su uso de manera adecuada y sostenible.

1.4. Fabricar objetos, prototipos o modelos sencillos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando las herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos y electricidad, respetando las normas de seguridad y salud básicas correspondientes.

2.1. Realizar búsquedas básicas en internet atendiendo a criterios de calidad, actualidad y fiabilidad de las fuentes, como punto de partida en cualquiera de las fases del proceso de resolución de problemas tecnológicos.

2.2. Analizar y seleccionar la información científico-técnica obtenida, eligiendo la más adecuada en función de la tarea y de su necesidad en cada ocasión.

2.3. Utilizar de manera segura la información científico-técnica seleccionada para la superación de los retos tecnológicos planteados.

2.4. Seguir y ejecutar, con la información obtenida, un plan de trabajo individual o en grupo cooperativo coherente con las características de la tarea.

2.5. Organizar la información aplicando técnicas de almacenamiento seguro.

2.6. Identificar problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizarlos de manera ética y crítica.

3.1. Emplear correctamente la herramienta de trabajo adecuada para la tarea a realizar.

3.2. Utilizar y adaptar las herramientas digitales y aplicaciones del entorno de aprendizaje a las propias necesidades.

3.3. Utilizar los instrumentos tecnológicos y digitales de forma ajustada al propósito, respetando en todo momento sus normas de uso y conservación.

3.4. Respetar las normas de seguridad e higiene en el uso y manipulación de materiales, máquinas, herramientas, sistemas digitales, etc.

4.1. Analizar los objetos, productos y soluciones tecnológicas de forma básica, atendiendo a sus características funcionales, estructura y aplicación.

4.2. Considerar las implicaciones para el medio y el entorno derivadas de utilizar elementos tecnológicos, tanto actuales como a medio y largo plazo.

4.3. Comparar y valorar los productos digitales utilizados para hacer frente a los desafíos tecnológicos susceptibles de mejorar la calidad de vida personal y colectiva tanto en el ámbito académico como en el personal.

5.1. Crear y editar contenidos tecnológicos y digitales utilizando diferentes formatos, tanto presencialmente como en remoto, para facilitar la comunicación de ideas, opiniones y propuestas tecnológicas.

5.2. Respetar las licencias y derechos de autoría en la creación y comunicación de ideas

5.3. Comunicar contenidos, ideas, opiniones y puntos de vista sobre cuestiones tecnológicas en diferentes formatos, utilizando de forma correcta y coherente la terminología y la simbología adecuadas.

5.4. Comunicar en una o más lenguas en el ámbito tecnológico y digital, de manera apropiada, utilizando expresiones no discriminatorias e inclusivas

6.1. Analizar problemas sencillos mediante la abstracción y modelización de la realidad.

6.2. Resolver problemas de manera individual, utilizando los algoritmos y las estructuras de datos necesarias.

6.3. Programar aplicaciones sencillas usando un entorno para el aprendizaje de programación basado en bloques.

7.1. Diseñar soluciones creativas sencillas en situaciones abiertas e inciertas que surgen en el entorno.

7.2. Afrontar pequeñas situaciones de incertidumbre con una actitud positiva, utilizando el conocimiento adquirido.

7.3. Reconocer la importancia del desarrollo de la tecnología como herramienta para el avance social y cultural de la humanidad.

### **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:

<b>PRIMERA EVALUACIÓN</b>	<b>SEGUNDA EVALUACIÓN</b>	<b>TERCERA EVALUACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnología</li><li>• Dibujo.</li><li>• Materiales.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estructuras</li><li>• Mecanismos.</li><li>• Electricidad.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programación y Robótica.</li><li>• Hardware y Software</li><li>• Ofimática.</li></ul>

### **CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN:**

Los contenidos de la asignatura **Tecnología y Digitalización de 1º 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.

En cuanto a los criterios e instrumentos de calificación, durante el desarrollo del curso se programan una serie de **pruebas escritas (50% de la nota), prácticas y proyectos** (taller/informática, libreta ) que será un **40 % de la nota y el trabajo, implicación, interés y cumplimiento de las normas**, una **10 %**. La nota de cada evaluación se calculará a partir de la media ponderada de las notas obtenidas por el alumno/a 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). No habrá recuperaciones de las evaluaciones suspendidas.

**MATERIAL:**

La asignatura de **Tecnología y Digitalización** de 1º de ESO dispone de libro de texto y se desarrollará en inglés. Además, el profesorado empleará la **plataforma AULES**.

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 1º de ESO** del Área de Informática y Tecnología.

Firma:

fecha