

# ÁREA DE TECNOLOGÍA CURSO 2023-24

## 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:

<p>Bloque 1: Proceso de resolución de problemas</p>	<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>
<p>Bloque 2: Digitalización del entorno personal de aprendizaje</p>	<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>
<p>Bloque 3: Pensamiento computacional, programación, control y robótica</p>	<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>
<p>Bloque 4: Herramientas y máquinas de taller</p>	<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>
<p>Bloque 5: Materiales, productos y soluciones tecnológicas</p>	<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> <li>● Transmisión y transformación del movimiento</li> <li>● Relación de transmisión</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <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:

PRIMERA EVALUACIÓN	SEGUNDA EVALUACIÓN	TERCERA EVALUACIÓN
<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. A lo largo del curso se informará a aquellos alumnos con la asignatura pendiente de cursos anteriores cuáles serán las fechas y procedimientos para poder recuperarlas. Se detallará en informe individualizado el procedimiento de recuperación del área en caso de suspensos en junio.

**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 2023

.....

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