

|                                |                           |        |  |
|--------------------------------|---------------------------|--------|--|
|                                |                           |        |  |
| <b>ESQUEMA DE PROGRAMACIÓN</b> | DOCUMENTO: PC-01.01.04.01 | Pág. 1 | <a href="http://www.iesenricvalor.es">www.iesenricvalor.es</a> |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>PROFESOR/A:</b>      | <b>ARANTXA CASTELLÓ SIRVENT Y M<sup>º</sup> DEL PILAR SEGURA ALCARAZ</b> |
| <b>DEPARTAMENTO:</b>    | <b>TECNOLOGÍA</b>  |
| <b>CURSO / NIVELES:</b> | <b>3º E.S.O.</b>   |
| <b>MATERIA:</b>         | <b>TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN</b>                                       |

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1.1. Identificar problemas tecnológicos actuales, sencillos y cercanos, utilizando los saberes básicos fundamentales de esta área y el pensamiento crítico para afrontar y dar solución a la necesidad o problema detectado.
  - 1.2. Resolver 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 autónomamente su uso de manera eficaz, innovadora y sostenible.
  - 1.4. Fabricar objetos, prototipos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, seleccionando y empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.
- 2.1. Realizar búsquedas avanzadas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad de las fuentes y considerando los riesgos asociados a las mismas, como punto de partida en cualquiera de las fases del proceso de resolución de problemas tecnológicos.
  - 2.2. Comparar y valorar la información científico-técnica obtenida de manera crítica, eligiendo la más adecuada en función de la tarea y de su necesidad en cada ocasión.
  - 2.3. Utilizar la información científico técnica seleccionada de manera segura, optimizando sus posibilidades para asegurar la eficacia en la superación de los retos tecnológicos planteados.
  - 2.4. Diseñar y ejecutar, con la información obtenida, un plan de trabajo individual o en grupo cooperativo coherente con las características de la tarea, adecuando el tiempo de trabajo y los conocimientos para actuar con la mayor eficacia y eficiencia posibles.
  - 2.5. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.
  - 2.6. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal.
- 3.1. Elegir, en cada momento, las herramientas de trabajo más adecuadas, valorando sus características, su potencial y su adecuación a la tarea a realizar.
  - 3.2. Configurar las herramientas digitales y aplicaciones del entorno de aprendizaje ajustándolas a las propias necesidades.
  - 3.3. Utilizar y realizar un mantenimiento de los instrumentos tecnológicos y digitales accesibles de manera adecuada al propósito de cada acción, identificando los riesgos implícitos en su utilización y respetando en todo momento sus normas de uso y conservación.
  - 3.4. Respetar y valorar las normas de seguridad e higiene en el uso y manipulación de materiales, máquinas, herramientas, sistemas digitales, etc..
- 4.1. Analizar críticamente los objetos, productos y soluciones tecnológicas, atendiendo a sus características funcionales y considerando su naturaleza, estructura y aplicación, utilizando métodos inductivos, deductivos y lógicos propios del razonamiento tecnológico.
  - 4.2. Emplear los elementos tecnológicos accesibles considerando las implicaciones derivadas de su uso, tanto actuales como a medio y largo plazo, y siendo lo más respetuoso posible con el medio y el entorno.
  - 4.3. Evaluar y opinar críticamente sobre los procesos productivos asociados a la explotación y transformación de los diferentes recursos naturales usados en la producción de bienes tecnológicos cotidianos.
  - 4.4. Analizar crítica y éticamente 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 de manera colaborativa utilizando diferentes formatos, tanto presencialmente como en remoto, para facilitar la comunicación de ideas, opiniones y propuestas tecnológicas.
  - 5.2. Utilizar y respetar las licencias y derechos de autoría en la creación y comunicación de ideas .
  - 5.3. Explicar y argumentar 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. Participar responsablemente en las comunicaciones interpersonales en el ámbito personal, académico o social con actitud cooperativa y respetuosa, tanto para intercambiar información vinculada con la tecnología y la digitalización, como para construir vínculos personales en torno a dicho campo de conocimiento.

|                                |                           |        |  |
|--------------------------------|---------------------------|--------|--|
|                                |                           |        |  |
| <b>ESQUEMA DE PROGRAMACIÓN</b> | DOCUMENTO: PC-01.01.04.01 | Pág. 2 | <a href="http://www.iesenricvalor.es">www.iesenricvalor.es</a> |

5.5. Usar eficazmente una o más lenguas para satisfacer las necesidades comunicativas en el ámbito tecnológico, utilizando un lenguaje técnico adecuado y expresiones no discriminatorias e inclusivas.

6.1. Analizar problemas sencillos mediante el uso de las estructuras de control más adecuadas.

6.2. Planificar la solución de problemas de manera individual y cooperativa, 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 en dispositivos móviles añadiendo módulos de inteligencia artificial.

6.4. Automatizar procesos, máquinas y objetos, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots o sistemas de control.

7.1. Desarrollar soluciones que utilicen la tecnología más adecuada, analizando el problema desde diferentes puntos de vista, para obtener soluciones creativas.

7.2. Gestionar situaciones de incertidumbre en una realidad tecnológica cambiante con una actitud positiva, y afrontarlas utilizando el conocimiento adquirido y sintiéndose competente.

7.3. Valorar el desarrollo de la tecnología como herramienta para el avance social y cultural de la humanidad.

#### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

| 40%   | 40%  | 20%  |
|---|--|--|
| Pruebas escritas.<br>Trabajos específicos: documento escrito y presentación oral. | Libreta.<br>Resúmenes de las distintas unidades didácticas.<br>Actividades y prácticas en el aula-taller.<br>Manejo de herramientas.<br>Lecturas opcionales, hasta un máximo de un 10% según el tipo de lectura recomendada. | Respeto a las normas de convivencia.<br>Cumplimiento de las normas del aula-taller.<br>Interés, actitud y participación en las tareas diarias. |

• La calificación de las unidades relacionadas con el planteamiento, desarrollo y construcción de un proyecto tecnológico se realizará teniendo en cuenta:

- Diseño del proyecto o memoria 20%
- Construcción del proyecto 60%
- Cumplimiento de las normas del aula-taller 20%

• Con el fin de valorar la puntuación escrita del alumnado se corregirán los documentos escritos con el siguiente criterio:

E.S.O.: restar 0.05 por falta hasta un máximo de 2 puntos.

• Con el fin de valorar la puntualidad a clase, se seguirá el siguiente criterio:

Restar 0,25 por cada falta, retraso o amonestación actitudinal de la calificación global obtenida.

#### PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN

Cuando el progreso del alumnado no sea el adecuado, se establecerán las medidas de refuerzo necesarias, que se comunicarán a las familias a través de WebFamilia y al alumnado en clase.

##### RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE:

En caso de que el alumnado curse una materia del Departamento de Tecnología en el presente curso, se evaluará mediante un seguimiento a lo largo del mismo, y si resulta una evaluación positiva, la materia quedará recuperada automáticamente.

En caso de que el alumnado no curse una materia del Departamento de Tecnología en el presente curso, se evaluará mediante una prueba escrita de los contenidos de la materia pendiente. Para alcanzar una evaluación positiva, el alumnado deberá obtener una calificación igual o superior a un 5.

Asimismo, podrá ser propuesto por el Departamento de Tecnología la realización de actividades, trabajo o resúmenes, cuya calificación máxima será del 20% de la nota total y se presentarán el día de la prueba escrita.

|                                |                           |        |  |
|--------------------------------|---------------------------|--------|--|
|                                |                           |        |  |
| <b>ESQUEMA DE PROGRAMACIÓN</b> | DOCUMENTO: PC-01.01.04.01 | Pág. 3 | <a href="http://www.iesenricvalor.es">www.iesenricvalor.es</a> |

|  |    |
|--|----|
| <b>LIBROS Y MATERIAL ESCOLAR</b>   |    |
| <b>OBLIGATORIOS</b>  | -  |
| <b>RECOMENDADOS</b>  | -- |
| <b>RECOMENDACIONES SOBRE EL SISTEMA DE ESTUDIO Y TRABAJO PERSONAL</b>  |    |
| <p>La materia de Tecnología y Digitalización contextualiza algunos de los principios pedagógicos de la educación de la E.S.O. fomentando la capacidad del alumnado para aprender por sí mismos, trabajando en equipo y aplicando métodos de investigación apropiados.</p> <p>A lo largo del curso se presentarán diferentes retos y tareas del ámbito de la ingeniería para desarrollar en el alumnado el aprendizaje autónomo, la capacidad de trabajar en un entorno colaborativo, respetando los principios de igualdad, con diferentes enfoques: consumo responsable, respeto al medio ambiente, vida saludable, resolución pacífica de conflictos, aceptación y manejo de la incertidumbre, compromiso ante situaciones de inequidad y exclusión, valoración de la diversidad personal y cultural, compromiso ciudadano en el ámbito local y global, confianza en el conocimiento como motor del desarrollo y aprovechamiento crítico, ético y responsable de la cultura digital.</p> |    |

|                                |                           |        |  |
|--------------------------------|---------------------------|--------|--|
|                                |                           |        |  |
| <b>ESQUEMA DE PROGRAMACIÓN</b> | DOCUMENTO: PC-01.01.04.01 | Pág. 4 | <a href="http://www.iesenricvalor.es">www.iesenricvalor.es</a> |

1. El proceso tecnológico (7,5%)

- Fases del proceso tecnológico.
- El aula-taller.
- Documentación para el diseño de un prototipo utilizando el software necesario.

2. Comunicación técnica (7,5%)

- Croquis y bocetos.
- Normalización, escalas y acotación.
- Diseño asistido por ordenador.
- Modelado en 3D.

3. Materiales de uso técnico (10%)

- Obtención y clasificación de los plásticos.
- Propiedades y estructura de los plásticos.
- Técnicas de manipulación y mecanizado de los plásticos.

4. Electricidad y electrónica (15%)

- Magnitudes eléctricas: definición y aparatos de medida.
- La ley de Ohm.
- Simbología y diseño de circuitos.
- Asociaciones básicas de generadores y receptores eléctricos en corriente continua.
- Electrónica analógica.
- Circuitos electrónicos.
- Simulación de circuitos eléctricos y electrónicos.

5. Control y robótica (10%)

- Programación.
- Automatización y robótica.
- mBot.

6. Energía (10%)

- Tipos.
- Producción y transporte.
- Impacto y técnicas de ahorro.

7 y 8 Proyectos (40%)

- Diseño y construcción de un proyecto tecnológico.