

SABERES BÁSICOS

A. Proceso de resolución de problemas.

- A.1.- Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.
- A.2.- Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.
- A.3.- Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
- A.4.- Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.
- A.5.- Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. Impresoras 3D. Respeto de las normas de seguridad e higiene.
- A.6.- Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.

B. Pensamiento computacional, programación y robótica.

- B.1.- Aplicaciones informáticas para ordenadores y dispositivos móviles.
- B.2.- Sistemas de control programado. Montaje físico y/o uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos.
- B.3.- Fundamentos de la robótica. Montaje, control programado de robots de manera física o por medio de simuladores.
- B.4.- Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.

C. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.

- C.1.- Dispositivos digitales. Identificación y resolución de problemas técnicos.
- C.2.- Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.
- C.3.- Herramientas y plataformas de aprendizaje. Configuración, mantenimiento y uso crítico.
- C.4.- Herramientas de edición y creación de contenidos. Hojas de cálculo. Instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.
- C.5.- Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.

D. Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación.

- D.1.- Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario.
- D.2.- Sistemas de comunicación e internet: dispositivos de red y funcionamiento.

E. Seguridad, bienestar digital y ciudadanía digital crítica.

- E.1.- Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).
- E.2.- Interactividad en la red: libertad de expresión, etiqueta digital y propiedad intelectual.
- E.3.- Educación mediática: periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y uso crítico de la red. Herramientas para detectar noticias falsas y fraudes.
- E.4.- Comercio electrónico: facturas digitales y formas de pago.

E.5.- Ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial, obsolescencia programada, soberanía tecnológica y digitalización sostenible.

F. Tecnología sostenible.

F.1.- Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.

F.2.- Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.1. Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.

1.2. Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.

1.3. Abordar la gestión del proyecto de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación en la ideación de soluciones lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles.

2.1. Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.

2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.

3.1. Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.

3.2. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.

4.1. Diseñar, construir, controlar o simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares.

5.1. Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma.

5.2. Buscar, seleccionar y archivar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje.

5.3. Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa.

6.1. Conectar dispositivos y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.

6.2. Proteger los datos personales y la huella digital generada en Internet, configurar y actualizar contraseñas de forma periódica y saber reaccionar ante situaciones que representan una amenaza en la red, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones, desarrollando prácticas saludables y seguras, y valorando el bienestar físico y mental, tanto personal como colectivo.

6.3. Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando la privacidad y las licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red.

7.1. Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta.

7.2. Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.

7.3. Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los criterios de calificación son los siguientes:

Actitud y comportamiento	10 %
Cuaderno	10 %
Trabajos	40 %
Pruebas escritas	40 %

- **Actitud y comportamiento**

Para valorarlo se tendrán en cuenta los siguientes ítems:

- Mantener el orden y el silencio necesarios para el desarrollo adecuado de la clase, así como tener respeto tanto a los profesores como a los compañeros.
- Contestar a las preguntas planteadas de forma abierta por el profesor durante las explicaciones y la corrección de las tareas siendo respetuoso y teniendo en cuenta los turnos de palabra.
- Hábito de estudio y trabajo.
- Realizar las tareas propuestas por el profesor tanto en el aula como las que hay que realizar en casa.

- **Cuaderno**

Permite seguir el trabajo realizado tanto en clase como en casa por el alumno. Será revisado tras realizar la prueba escrita de cada unidad didáctica y para evaluarlo se tendrán en cuenta los siguientes puntos:

- Debe estar completo.
- Claridad en la descripción y desarrollo de las actividades y los conceptos.
- Corrección ortográfica y adecuada caligrafía (teniendo en cuenta las particularidades de cada alumno).
- Las correcciones de las tareas deben estar con bolígrafo rojo. Si el ejercicio ha sido realizado correctamente, debe aparecer también en rojo un tick (o un bien) que constate que el ejercicio ha sido corregido.
- Se deben copiar los enunciados y se valorará positivamente que los enunciados estén en un color (negro) y las respuestas en otro (azul).
- Es muy importante el orden, la limpieza y la presentación.
- Se valorará positivamente que el cuaderno tenga una portada para la materia y un título distintivo o portada para cada unidad didáctica.

- **Trabajos**

- Se establecerá qué trabajos o ejercicios deben ser realizados para su evaluación sumativa.
- En este apartado se incluirán tanto los proyectos que se realicen, como los ejercicios realizados en la parte de informática. En cuanto a los proyectos se tendrá en cuenta,
 - ✓ Construcción de la maqueta. Valorándose aspectos como:
 - Calidad global (acabado, funcionamiento, cumplimiento de condiciones y solución a la necesidad planteada,...)
 - Originalidad.
 - Soluciones a problemas inesperados, evitando el gasto innecesario de material.
 - Cumplimiento de plazos.
 - ✓ Elaboración de la memoria-informe (individual). Valorándose:
 - Contenidos.
 - Presentación y orden.
 - Exposición de problemas.
 - Bocetos de soluciones.
 - Modificaciones.
 - Planificación.

- ✓ Presentaciones orales. Se establecerá que trabajos deberán realizarse para su presentación oral. Para ellos se tendrá en cuenta:

- Utilización del tono de voz adecuado.
- Capacidad de presentar el tema con una introducción, un desarrollo y una conclusión.
- Utilización de materiales de apoyo adecuado.
- Utilización del vocabulario adecuado.

- **Pruebas escritas**

Se realizarán pruebas objetivas (exámenes) para las unidades didácticas.

En la corrección de las pruebas escritas se tendrá en cuenta:

- Claridad y rigurosidad en las explicaciones.
- Uso adecuado de la terminología y el lenguaje científico.
- Orden y limpieza en las presentaciones.
- Conocimientos teóricos