

SABERES BÁSICOS, CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Se seguirá lo establecido en el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria de la Comunidad Autónoma de Aragón (Orden ECD/1172/2022, de 2 de agosto).

SABERES BÁSICOS

Estructurados en torno a los cuatro bloques básicos relacionados con los criterios de evaluación de la materia.

A. Proceso de resolución de problemas.

- 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.
- Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.
- Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.
- Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.

B. Comunicación y difusión de ideas.

- Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).
- Aplicaciones CAD en dos dimensiones para la representación de planos, circuitos, planos y objetos.
- Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.

C. Pensamiento computacional, programación y robótica.

- Algorítmica y diagramas de flujo.
- Aplicaciones informáticas sencillas para ordenadores: Programación por bloques.
- Sistemas de control programado: montaje físico, uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Wearables. Internet de las cosas.
- Fundamentos de la robótica. Montaje, control programado de robots de manera física o por medio de simuladores.
- Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.

D. Tecnología sostenible.

- Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.
- Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CE.PR.1. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.

- 1.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.
- 1.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.

CE.PR.2. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.

- 2.1. Fabricar objetos o sistemas robóticos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y fundamentalmente electrónica, respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.

CE.PR.3. Describir representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.

- 3.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.

CE.PR.4. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las

tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.

- 4.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.
- 4.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.
- 4.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.

CE.PR.5. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, como para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.

- 5.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.
- 5.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Para recoger información sobre el grado de aprendizaje de los alumnos, se va a disponer de distintos tipos de instrumentos:

Pruebas escritas teóricas.

Su frecuencia aproximada será de dos por trimestre. Si un alumno no se presenta a un examen tendrá la oportunidad de realizarlo otro día siempre y cuando su incomparecencia haya sido motivada por una causa justificada, teniendo que aportar para ello un justificante adecuado.

Pruebas prácticas.

Actividades prácticas y trabajos en el ordenador

Se valorará el uso correcto del lenguaje oral y escrito (ortografía, vocabulario, caligrafía, expresión sintáctica, etc.), presentación y organización del trabajo.

Observación directa:

Se considerará el interés mostrado por la materia, el esfuerzo en el trabajo diario, la actitud en el aula de informática y la participación en los trabajos cooperativos. También, se valorará la buena educación y respeto a los demás, la puntualidad y asistencia a clase, el cuidado del material, etc.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los criterios de calificación que se aplicarán serán, aproximadamente, los siguientes:

- Pruebas prácticas y escritas: 70%
- Trabajos realizados en el aula y en casa y actitud: 30%

Puesto que en cada evaluación la carga de trabajo de cada uno de los apartados puede ser diferente, los porcentajes podrán modificarse en función de ello.

Para superar las distintas evaluaciones es imprescindible que la calificación obtenida sea igual o mayor que cinco.