

SABERES BÁSICOS, CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE RECUPERACIÓN Y 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 cinco bloques básicos relacionados con los criterios de evaluación de la materia.

A. Proceso de resolución de problemas.

1. Estrategias y técnicas: – Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas de resolución de problemas iterativas. – Estudio de necesidades del centro, locales, regionales, etc.
Planteamiento de proyectos colaborativos o cooperativos.
 - Técnicas de ideación.
 - Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica y satisfacción e interés por el trabajo y la calidad del mismo.
2. Productos y materiales:
 - Ciclo de vida de un producto y sus fases. Análisis sencillos. – Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos.
3. Fabricación:
 - Herramientas de diseño asistido por computador en tres dimensiones en la representación o fabricación de piezas aplicadas a proyectos. – Técnicas de fabricación manual y mecánica. Aplicaciones prácticas. – Técnicas de fabricación digital. Impresión en tres dimensiones y corte. Aplicaciones prácticas.
4. Difusión:
 - Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas.
 - Comunicación efectiva: entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas.

B. Operadores tecnológicos.

- Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje físico y simulado de circuitos elementales.
- Electrónica digital básica.
- Neumática básica. Circuitos.
- Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica. Montaje físico o simulado.

C. Pensamiento computacional, programación y robótica.

- Componentes de sistemas de control programado: controladores, sensores y actuadores. – El ordenador y los dispositivos móviles como elementos de programación y control. Trabajo con simuladores informáticos en la verificación y comprobación del funcionamiento de los sistemas diseñados. Iniciación a la inteligencia artificial y el big data: aplicaciones. Espacios compartidos y discos virtuales.
- Telecomunicaciones en sistemas de control digital: internet de las cosas; elementos, comunicaciones y control. Aplicaciones prácticas.
- Robótica. Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada.

D. Tecnología sostenible.

- Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos.
- Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios.
- Transporte y sostenibilidad.
- Comunidades abiertas, voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CE.T.1. Identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.

- 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.

CE.T.2. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos, para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.

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.

CE.T.3. Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.

- 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.

CE.T.4. Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.

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.

4.2. Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como el internet de las cosas, el big data y la inteligencia artificial con sentido crítico y ético.

CE.T.5. Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.

5.1. Resolver tareas propuestas de manera eficiente, mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.

CE.T.6. Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno y aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad, para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.

6.1. 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.

6.2. 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.

6.3. 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.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Los procedimientos de evaluación del alumnado en ESO que se proponen son los siguientes:

- 1 Observación sistemática del proceso en clase: interés y participación, asistencia y puntualidad, uso de herramientas, seguridad y orden, cumplimiento de las normas, respeto hacia sus compañeros.
- 2 Observación del cuaderno y de trabajos encomendados: orden y limpieza, ortografía, actividades realizadas y apuntes. En el caso de que el alumno no entregue los trabajos en la fecha indicada por el profesor, sin motivo justificado, tendrá una calificación de 0. El profesor podrá dar al alumno un plazo adicional de entrega, en cuyo caso la calificación máxima del alumno será de 5
- 3 Revisión de las memorias y de los informes: limpieza y presentación; ortografía, frases bien construidas; estructura de la documentación y contenidos.
- 4 Presentación en los aspectos siguientes: fluidez en la expresión oral y orden en la exposición y correcta utilización del vocabulario específico.
- 5 Revisión de las maquetas construidas y las prácticas realizadas.
- 6 Trabajo en equipo, teniendo en cuenta: buena organización, aportación de ideas y realización de tareas, no existencia de amonestaciones, observaciones positivas. La nota del equipo se transformará en nota individual de cada alumno, teniendo en cuenta el esfuerzo y trabajo realizado por cada miembro del equipo. En el caso de que el equipo de trabajo no entregue los ejercicios en la fecha indicada sin motivo justificado, tendrá una calificación de 0. El profesor podrá dar al equipo un plazo adicional de entrega, en cuyo caso la calificación máxima será de 5.
- 7 Pruebas escritas sobre los contenidos impartidos en la asignatura en dicho trimestre. Según su criterio, el profesor de la asignatura podrá o no realizar una prueba de recuperación, del examen anteriormente mencionado, a los alumnos que hayan suspendido el examen anterior o a los que deseen subir la nota. Esta última calificación no sustituye a la anterior, sino que es una calificación adicional a considerar. Si un alumno falta a una prueba por una causa previamente justificada, le podrá ser repetida.

Se tendrá en cuenta la falta de asistencia a clase por motivos justificados o injustificados, tal como consta en el Reglamento de Régimen Interior del Centro para el proceso de evaluación. La pérdida del derecho a evaluación continua conllevará la presentación a examen único de evaluación y la entrega de los trabajos que el profesor considere (de entre los que se han realizado en la evaluación) y del cuaderno debidamente cumplimentado.

Si un alumno falta a una prueba por una causa previamente justificada, le podrá ser repetida.

Las recuperaciones voluntarias para el alumnado que se hagan de cada evaluación podrán ser en las horas correspondientes de Tecnología, en periodos de recreo o por la tarde.

CRITERIOS DE RECUPERACIÓN

Habrà una evaluación de recuperación trimestral: se entregará un cuadernillo con ejercicios que los alumnos deberán presentar en la fecha que se les indique (sobre una o dos semanas antes de cada evaluación). Recuperarán aquellos que tengan un mínimo del 80% de las actividades bien resueltas. Quienes no lleguen a ese porcentaje deberán presentarse a una prueba escrita que se realizará en la hora de reunión de departamento o en uno o dos recreos.

Aquellos alumnos/as que no presenten el cuadernillo de la 1ª evaluación tendrán que acudir directamente a la prueba final y ya no se les entregarán los siguientes. Lo mismo ocurrirá con los cuadernillos restantes.

Los alumnos/as con Tecnología de 2º ESO pendiente, serán evaluados por su profesor/a de 3º ESO. El profesor de la optativa de Tecnología de 4º de ESO atenderá al alumnado pendiente de 3º de ESO que esté matriculado en la optativa. El resto de alumnado con la Tecnología pendiente será atendido por el jefe del departamento.

Independientemente de ese procedimiento, si los alumnos/as que tengan pendiente 2º ESO aprobaran la Tecnología de 3º ESO (o el ámbito práctico de 3º Diversificación), recuperarían la asignatura o el ámbito pendiente de manera directa. De la misma forma, el alumnado que tenga pendiente Tecnología y Digitalización de 3º ESO (o ámbito práctico de 3º Diversificación) recuperaría si aprueba la Tecnología de 4º ESO (o ámbito práctico de 4º Diversificación).

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación en cada una de las evaluaciones será la media ponderada de todas las calificaciones que el alumno/a haya obtenido siempre y cuando se superen todos los criterios de evaluación mínimos. Si no es así, estará suspenso y su calificación será la nota media de los criterios no superados.

Si en una determinada evaluación alguno de los procedimientos no se trata o se hace de forma mínima, su porcentaje correspondiente se repartirá proporcionalmente entre los demás.

Si a un alumno se le sorprende copiando o con intención de ello en un examen, dicho examen será calificado con cero.

La ponderación de los criterios de evaluación se muestra en la siguiente tabla:

4º ESO. TECNOLOGÍA				
EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS	CRITERIOS EVALUACIÓN	UNIDAD DIDÁCTICA	PONDERACIÓN
1ª	Pruebas objetivas	2.2	1, 2 y 3	7,2 %
		4.1	1 y 3	4,8 %
		5.1		4,8 %
		3.1	2	2,4 %
		4.2	3	2,4 %
	Análisis producción alumnado	1.1	2	2,9 %
		1.2		2,9 %
		1.3		2,9 %
		3.2		2,9 %
2ª	Pruebas objetivas	2.1	4	2,1 %
		3.1		2,1 %
		2.2	3 y 5	3,9 %
		5.1		3,9 %
		4.1	3, 4 y 5	5,9 %
		4.2	3 y 4	3,9 %
	Análisis producción alumnado	1.3	4	11,7 %
3ª	Pruebas objetivas	2.1	6	2,7 %
		2.2		2,7 %
		5.1	6 y 7	5,4 %
		4.1	7	2,7 %
		4.2		2,7 %
		6.2		2,7 %
		6.3		2,7 %
	Análisis producción alumnado	6.1	6	11,7 %
				100 %

La ponderación a aplicar a los instrumentos de evaluación será:

EVALUACIÓN		
PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES [% PESO]
Análisis de los trabajos individuales escritos	Trabajos individuales escritos	Los correspondientes al trabajo designado para cada grupo, curso o evaluación. (Por ejemplo: Diseño circuito digital) [5%]
Valoración del proceso de aprendizaje	Puesta en común/Corrección actividades Cuaderno	Los correspondientes a las actividades de los temas desarrollados en cada evaluación [5%]
Exámenes	Pruebas objetivas	Todos los correspondientes a los temas desarrollados en cada evaluación [85%]

Análisis de las realizaciones prácticas en el taller	Proyectos	<p>Todos los correspondientes al DESARROLLO DEL PROYECTO DE TALLER [5%]</p>
--	-----------	--