



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte

**IES IULIA SALARIA
SABIOTE
(JAÉN)**



**CONSEJERÍA DE DE EDUCACIÓN Y DEPORTE
JUNTA DE ANDALUCÍA**

**GUÍA DEL ESTUDIANTE
TECNOLOGÍA
4º ESO
CURSO 2025 - 2026**



GUÍA DEL ESTUDIANTE

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN – 3º ESO

IES IULIA SALARIA



EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN	
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	- La calificación se obtendrá realizando la media aritmética de todos los criterios de evaluación, considerando desde el inicio de curso hasta el momento de la evaluación. - Se considerará un criterio no superado cuando se obtenga una calificación inferior a 5 puntos. - Para los criterios de evaluación no superados se establecerán actividades que permitan su recuperación.
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	- Actividades digitales en plataforma educativa. - Montaje práctico de dispositivos físicos. - Proyecto. - Exposiciones y defensa de trabajos.
SISTEMA DE RECUPERACIÓN CRITERIOS/COMPETENCIAS NO SUPERADOS	- Para la recuperación de un criterio de evaluación no superado (< 5 puntos) se realizarán actividades de recuperación. Estas actividades de recuperación se plantean lo más rápidamente posible desde el momento de detectar la no superación. - Las actividades de recuperación se basarán en la adquisición de la competencia específica o criterios no superados.

METODOLOGÍAS EMPLEADAS
- Aprendizaje basado en proyectos y retos. - trabajo cooperativo. - Montaje práctico de dispositivos físicos. -Uso de herramientas digitales.

RECURSOS
- Material específico de la asignatura (estructuras, electricidad, electrónica, robótica, etc.) - Aula de informática. - Aula taller de tecnología. - Impresora 3D. - Cortadora láser. - Recursos informáticos propios del alumnado (terminal de telefonía y portátil) - Empleo de software libre y plataformas digitales para la creación y difusión de los productos, y materiales audiovisuales y gráficos para activar y contextualizar el aprendizaje. - Se incluyen recursos adaptados para atender a la diversidad y recursos digitales para la evaluación."



GUÍA DEL ESTUDIANTE

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN – 3º ESO

IES IULIA SALARIA



SABERES BÁSICOS

A. Proceso de resolución de problemas.

TEC.4.A.1. Estrategias y técnicas.

TEC.4.A.1.1. Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas de resolución de problemas iterativas.

TEC.4.A.1.2. Estudio de necesidades del centro, locales y de la Comunidad Autónoma Andaluza. Planteamiento de proyectos colaborativos o cooperativos.

TEC.4.A.1.3. Técnicas de ideación.

TEC.4.A.1.4. 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.

TEC.4.A.2. Productos y materiales.

TEC.4.A.2.1. Ciclo de vida de un producto y sus fases. Análisis sencillos.

TEC.4.A.2.2. Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos.

TEC.4.A.3. Fabricación.

TEC.4.A.3.1. Herramientas de diseño asistido por computador en tres dimensiones en la representación o fabricación de piezas aplicadas a proyectos.

TEC.4.A.3.2. Técnicas de fabricación manual y mecánica. Aplicaciones prácticas.

TEC.4.A.3.3. Técnicas de fabricación digital. Impresión en tres dimensiones y corte. Aplicaciones prácticas.

TEC.4.A.4. Difusión.

TEC.4.A.4.1. Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas. Comunicación efectiva de entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas.

B. Operadores tecnológicos

TEC.4.B.1. Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje físico y simulado de circuitos elementales.

TEC.4.B.2. Electrónica digital básica.

TEC.4.B.3. Neumática básica. Circuitos.

TEC.4.B.4. Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica. Montaje físico o simulado.



GUÍA DEL ESTUDIANTE

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN – 3º ESO

IES IULIA SALARIA



C. Pensamiento computacional, automatización y robótica.

TEC.4.C.1. Componentes de sistemas de control programado: controladores, sensores y actuadores.

TEC.4.C.2. 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 las aplicaciones de inteligencia artificial y el big data. Espacios compartidos y discos virtuales.

TEC.4.C.3. Telecomunicaciones en sistemas de control digital; elementos, comunicaciones y control del internet de las cosas. Aplicaciones prácticas.

TEC.4.C.4. Robótica. Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada.

D. Tecnología sostenible.

TEC.4.D.1. Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos.

TEC.4.D.2. Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios.

TEC.4.D.3. Transporte y sostenibilidad.

TEC.4.D.4. Comunidades abiertas, voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad.

RELACIONES CURRICULARES

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
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. STEM1, STEM2, CD1, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3.	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.	TEC.4.A.1.
	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.	TEC.4.A.1.
	1.3. Abordar la gestión del proyecto de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de	TEC.4.A.1.



GUÍA DEL ESTUDIANTE

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN – 3º ESO

IES IULIA SALARIA



	investigación en la ideación de soluciones lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles.	
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. STEM2, STEM5, CD2, CPSAA4, CC4, CCEC4.	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.	TEC.4.A.2. TEC.4.A.3.1. TEC.4.D.4.
	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.	TEC.4.A.2.2 TEC.4.A.3.
3. Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva con 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. CCL1, STEM4, CD3, CPSAA3, CCEC3.	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.	TEC.4.A.1.1. TEC.4.A.1.4. TEC.4.A.3.1. TEC.4.A.4.
	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.	TEC.4.A.1.4. TEC.4.A.4.
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. CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3.	4.1. Diseñar, construir, controlar y 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.	TEC.4.B.1. TEC.4.B.2. TEC.4.B.3. TEC.4.B.4.
	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.	TEC.4.C.1. TEC.4.C.2. TEC.4.C.3. TEC.4.C.4.



GUÍA DEL ESTUDIANTE

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN – 3º ESO

IES IULIA SALARIA



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. CP2, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5.	5.1. Resolver tareas propuestas de manera eficiente mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.	TEC.4.A.1.4. TEC.4.A.3. TEC.4.C.1. TEC.4.C.2.
6. Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología. STEM2, STEM5, CD4, CC4.	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.	TEC.4.A.2. TEC.4.D.1. TEC.4.D.2. TEC.4.D.3.
	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.	TEC.4.A.2. TEC.4.D.1. TEC.4.D.2. TEC.4.D.3.
	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.	TEC.4.D.2. TEC.4.D.3. TEC.4.D.4.



GUÍA DEL ESTUDIANTE

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN – 2º ESO

IES IULIA SALARIA



UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	SITUACIONES DE APRENDIZAJE	PRODUCTO FINAL	COM. ES. (CE)	CR. EV. (criterios)	S.B. (saberes básicos)	TEMP (trimestre)
1. Circuitos Neumáticos.	Montaje de un circuito neumático sobre el panel físico del laboratorio.	Montaje físico de un circuito neumático .	CE4	4.1, 3.2	TEC.4.B.3. TEC.4.B.4. TEC.A.1.4 TEC.A.4	1.º
2. Electrónica Analógica.	El alumnado experimenta con circuitos analógicos básicos: resistencias, condensadores, diodos, transistores y amplificadores.	Circuito analógico funcional (p. ej., amplificador, sensor de luz).	CE4	4.1 3.1	TEC.4.B.1. TEC.4.B.4. TEC.A.1.1 TEC.A.1.4	1º
3. Electrónica Digital.	Diseño y simulación de circuitos digitales: compuertas lógicas, álgebra de Boole, contadores y displays.	Montaje/simulación de circuito digital (p. ej., contador binario o semáforo digital).	CE4	4.1 3.1	TEC.4.B.2. TEC.4.B.4. TEC.A.1.1 TEC.A.1.4	1º



GUÍA DEL ESTUDIANTE

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN – 2º ESO

IES IULIA SALARIA



UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	SITUACIONES DE APRENDIZAJE	PRODUCTO FINAL	COM. ES. (CE)	CR. EV. (criterios)	S.B. (saberes básicos)	TEMP (trimestre)
4. Control y Robótica.	Creación de una app con Appinventor con control robótico.	Diseño de un esquema de sistema IoT simulado .	CE1 CE4	1.1 4.2	TEC.4.1 TEC.4.C.1. TEC.4.C.2. TEC.4.C.3. TEC.4.C.4.	2º
5. Redes de comunicación. IA y Big Data	Estudio práctico de cómo los datos se comunican en redes y cómo la IA y el Big Data se aplican en la vida cotidiana (IoT, domótica, redes sociales, transporte, salud).	Mapa de red simulada + informe sobre uso ético de IA y datos.	CE4 CE5 CE6	4.2 5.1 6.3	TEC.4.C.2. TEC.4.C.3. TEC.4.A.1.4. TEC.4.A.C.1. TEC.4.A.C.2. TEC.4.A.D.2. TEC.4.A.D.3. TEC.4.A.D.4.	2º
6. Diseño y fabricación de productos tecnológicos. Impresión 3D.	Desarrollo de un producto físico diseñado digitalmente e impreso en 3D (pieza mecánica, carcasa o prototipo funcional).	Pieza 3D impresa + memoria técnica.	CE2 CE3	2.1 2.2 3.1	TEC.4.A.3 TEC.4.A.2.2 TEC.4.A.3.1	2º



GUÍA DEL ESTUDIANTE

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN – 2º ESO

IES IULIA SALARIA



UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	SITUACIONES DE APRENDIZAJE	PRODUCTO FINAL	COM. ES. (CE)	CR. EV. (criterios)	S.B. (saberes básicos)	TEMP (trimestre)
7. Espacios compartidos y discos virtuales.	Trabajo colaborativo en la nube: uso de plataformas de almacenamiento y edición compartida para desarrollar documentos o proyectos tecnológicos.	Carpeta compartida con documentación de un proyecto + guía de uso colaborativo.	CE1 CE4	1.2 4.2	TEC.4.A.1 TEC.4.C.2.	3º
8. Sistemas energéticos y domésticos inteligentes	El alumnado observa que su aula presenta problemas de confort (iluminación, ventilación, organización del espacio, consumo energético). Se les propone analizar estas necesidades y diseñar una solución tecnológica sostenible e innovadora .	Elaborar un prototipo o maqueta de un elemento tecnológico para mejorar el confort o la eficiencia del aula (por ejemplo, sistema de ventilación automática, iluminación inteligente, mueble modular, detector de CO ₂ , etc.).	CE1 CE6	1.1 6.2	TEC.4.A.1 TEC.4.A.2. TEC.4.D.1. TEC.4.D.2. TEC.4.D.3.	3.º
9. Impacto tecnológico, sostenibilidad y accesibilidad	Evaluación del impacto ambiental y social de las tecnologías.	Informe de impacto ambiental + propuesta de mejora.	CE2 CE6	2.1 6.1 6.3	TEC.4.A.2. TEC.4.D.1. TEC.4.D.2. TEC.4.D.3. TEC.4.D.4	3º



GUÍA DEL ESTUDIANTE
TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN – 2º ESO
IES IULIA SALARIA

