



Programación

Materia: TEC4EA - Tecnología **Curso: 4º** **ETAPA: Educación Secundaria Obligatoria**

Plan General Anual

UNIDAD UF1: EMPRENDIMIENTO TECNOLÓGICO.DISEÑO Y FABRICACIÓN DE OBJETO	Fecha inicio prev.: 13/09/2025	Fecha fin prev.: 13/10/2025	Sesiones prev.: 12
------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	---------------------------

Saberes básicos

A - Proceso de resolución de problemas.

1 - Estrategias y técnicas: 1.1 - Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas de resolución de problemas iterativas.

1 - Estrategias y técnicas: 1.2 - Estudio de necesidades del centro, locales, regionales, etc. Planteamiento de proyectos colaborativos o cooperativos.

1 - Estrategias y técnicas: 1.3 - Técnicas de ideación.

1 - Estrategias y técnicas: 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.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación: 10% Investigaciones: 90% Eval. Extraordinaria:	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CD CE CPSAA STEM
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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Presentaciones: 100% Eval. Extraordinaria:	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CC CCEC CD CPSAA STEM
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.	#.3.2. 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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Trabajos: 100% Eval. Extraordinaria:	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD CPSAA STEM

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.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CD • CP • CPSAA
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.	#.6.3. 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.	Eval. Ordinaria: • Escala de observación:100%	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CD • STEM
UNIDAD UF2: TECNOLOGÍA SOSTENIBLE		Fecha inicio prev.: 16/10/2025	Fecha fin prev.: 10/11/2025	Sesiones prev.: 9

Saberes básicos

D - Tecnología Sostenible.

0.1 - Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos.

0.3 - Transporte y sostenibilidad.

0.4 - Comunidades abiertas, voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad.

0.5 - Contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible en la Región de Murcia.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
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.	#.1.2. 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.	Eval. Ordinaria: • Escala de observación:10% • Trabajos:90%	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.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.	Eval. Ordinaria: • Investigaciones:100%	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CD • CE • CPSAA • STEM
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.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CD • CP • CPSAA

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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación: 10% • Investigaciones: 30% • Trabajos: 60% Eval. Extraordinaria:	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CD • STEM
	#.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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación: 100% Eval. Extraordinaria:	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CD • STEM

UNIDAD UF3: INSTALACIONES DE VIVIENDAS	Fecha inicio prev.: 13/11/2025	Fecha fin prev.: 22/12/2025	Sesiones prev.: 15
-----------------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	---------------------------

Saberes básicos

D - Tecnología Sostenible.

0.2 - Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios.

0.5 - Contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible en la Región de Murcia.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
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.	#.6.2. Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, que aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte eléctrico, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Investigaciones: 50% • Trabajos: 50% Eval. Extraordinaria:	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CD • STEM

UNIDAD UF4: ELECTRÓNICA ANALÓGICA Y DIGITAL	Fecha inicio prev.: 08/01/2026	Fecha fin prev.: 05/02/2026	Sesiones prev.: 15
----------------------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	---------------------------

Saberes básicos

B - Operadores tecnológicos.

0.1 - Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje físico y simulado de circuitos elementales.

0.2 - Electrónica digital básica.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
2.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinarios 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.	#.2.2.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.	Eval. Ordinaria: • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
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 interdisciplinarios.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CD • CE • CP • CPSAA • STEM

UNIDAD UF5: CONTROL Y ROBÓTICA	Fecha inicio prev.: 05/02/2026	Fecha fin prev.: 10/04/2026	Sesiones prev.: 12
---------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	---------------------------

Saberes básicos

C - Pensamiento computacional, automatización y robótica.

0.1 - Componentes de sistemas de control programado: controladores, sensores y actuadores integrados en las máquinas y sistemas tecnológicos.

0.4 - Robótica. Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada, integrando aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
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 interdisciplinarios.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CD • CE • CP • CPSAA • STEM

UNIDAD UF6: INTERNET DE LAS COSAS	Fecha inicio prev.: 11/03/2026	Fecha fin prev.: 22/03/2026	Sesiones prev.: 6
------------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	--------------------------

Saberes básicos

C - Pensamiento computacional, automatización y robótica.

0.2 - 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 la inteligencia artificial y big data: aplicaciones. Espacios compartidos y discos virtuales.

0.3 - Telecomunicaciones en sistemas de control digital: internet de las cosas; elementos, comunicaciones y control. Aplicaciones prácticas.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:10% • Exposiciones:90% Eval. Extraordinaria:	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • CPSAA • STEM
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 interdisciplinarios.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CD • CE • CP • CPSAA • STEM
	#.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, big data e inteligencia artificial con sentido crítico y ético.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CD • CE • CP • CPSAA • STEM
UNIDAD UF7: OPERADORES NEUMÁTICOS E HIDRAULICOS		Fecha inicio prev.: 08/04/2026	Fecha fin prev.: 07/06/2026	Sesiones prev.: 21

Saberes básicos

B - Operadores tecnológicos.

0.3 - Neumática básica. Circuitos.

0.4 - Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica. Montaje físico o simulado.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
2.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinarios 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.	#.2.2.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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM

<p>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.</p>	<p>#.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.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:10% • Exposiciones:90% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,769</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • CPSAA • STEM
<p>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.</p>	<p>#.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 interdisciplinarios.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p>	<p>0,769</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CD • CE • CP • CPSAA • STEM