



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: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,769	<ul style="list-style-type: none">CDCPCPSAA
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: <ul style="list-style-type: none">Escala de observación:100% Eval. Extraordinaria:	0,769	<ul style="list-style-type: none">CCCDSTEM
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: <ul style="list-style-type: none">Escala de observación:10%Trabajos:90% Eval. Extraordinaria:	0,769	<ul style="list-style-type: none">CDCECPSAASTEM
	#.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: <ul style="list-style-type: none">Investigaciones:100% Eval. Extraordinaria:	0,769	<ul style="list-style-type: none">CDCECPSAASTEM
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: <ul style="list-style-type: none">Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,769	<ul style="list-style-type: none">CDCPCPSAA

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
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.	#.2.2.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
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.	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

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 interdisciplinares.	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

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

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