



Programación

Materia: TEI2BA - Tecnología e Ingeniería II	Curso: 2º	ETAPA: Bachillerato de Ciencias y Tecnología
---	------------------	---

Plan General Anual			
UNIDAD UF1: DESARROLLO DE PROYECTOS	Fecha inicio prev.: 14/09/2025	Fecha fin prev.: 19/09/2025	Sesiones prev.: 4

Saberes básicos

A - Proyectos de investigación y desarrollo.
0.1 - Gestión y desarrollo de proyectos. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo. Metodologías Agile: tipos, características y aplicaciones.
0.2 - Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación.
0.3 - Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.
0.4 - Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.
G - Tecnología sostenible.
0.1 - Impacto social y ambiental. Informes de evaluación. Valoración crítica de las tecnologías desde el punto de vista de la sostenibilidad ecosocial.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
1.Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua.	#.1.1.Desarrollar proyectos de investigación e innovación con el fin de crear y mejorar productos de forma continua, utilizando modelos de gestión cooperativos y flexibles.	Eval. Ordinaria: Presentaciones:100% Eval. Extraordinaria:	0,714	- CCL - CD - CE - CPSAA - STEM
	#.1.2.Comunicar y difundir de forma clara y comprensible proyectos elaborados y presentarlos con la documentación técnica necesaria.	Eval. Ordinaria: Presentaciones:100% Eval. Extraordinaria:	0,714	- CCL - CD - CE - CPSAA - STEM
	#.1.3.Perseverar en la consecución de objetivos en situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada y utilizando el error como parte del proceso de aprendizaje.	Eval. Ordinaria: Presentaciones:100% Eval. Extraordinaria:	0,714	- CCL - CD - CE - CPSAA - STEM

2.Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.	#.2.2.Elaborar informes sencillos de evaluación de impacto ambiental, de manera fundamentada y estructurada.	Eval. Ordinaria: Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,714	- CC - CD - CE - CPSAA - STEM
UNIDAD UF2: CIENCIA DE LOS MATERIALES		Fecha inicio prev.: 21/09/2025	Fecha fin prev.: 11/10/2025	Sesiones prev.: 14
Saberes básicos				
B - Materiales y fabricación.				
0.1 - Estructura interna. Propiedades y procedimientos de ensayo.				
0.2 - Técnicas de diseño y tratamientos de modificación y mejora de las propiedades y sostenibilidad de los materiales. Técnicas de fabricación industrial.				
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
2.Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.	#.2.1.Analizar la idoneidad de los materiales técnicos en la fabricación de productos sostenibles y de calidad, estudiando su estructura interna, propiedades, tratamientos de modificación y mejora de sus propiedades.	Eval. Ordinaria: Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,714	- CC - CD - CE - CPSAA - STEM
UNIDAD UF3: MAQUINAS TERMICAS		Fecha inicio prev.: 13/10/2025	Fecha fin prev.: 15/12/2025	Sesiones prev.: 20
Saberes básicos				
C - Sistemas mecánicos.				
0.2 - Máquinas térmicas: máquina frigorífica, bomba de calor y motores térmicos. Cálculos básicos, simulación y aplicaciones.				

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
4. Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.	#.4.2. Analizar las máquinas térmicas: máquinas frigoríficas, bombas de calor y motores térmicos, comprendiendo su funcionamiento y realizando simulaciones y cálculos básicos sobre su eficiencia.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,714	- CD - CE - CPSAA - STEM
UNIDAD UF4: ESTRUCTURAS		Fecha inicio prev.: 18/12/2025	Fecha fin prev.: 22/01/2026	Sesiones prev.: 16

Saberes básicos

C - Sistemas mecánicos.

0.1 - Estructuras sencillas. Tipos de cargas, estabilidad y cálculos básicos. Montaje o simulación de ejemplos sencillos.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
4. Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.	#.4.1. Calcular y montar estructuras sencillas, estudiando los tipos de cargas a los que se puedan ver sometidas y su estabilidad.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,714	- CD - CE - CPSAA - STEM
UNIDAD UF5: NEUMÁTICA		Fecha inicio prev.: 23/01/2026	Fecha fin prev.: 12/02/2026	Sesiones prev.: 16

Saberes básicos

C - Sistemas mecánicos.

0.3 - Neumática e hidráulica: componentes y principios físicos. Descripción y análisis. Esquemas característicos de aplicación. Diseño y montaje físico o simulado.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
3.Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinarios, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.	#.3.1.Resolver problemas asociados a las distintas fases del desarrollo y gestión de un proyecto (diseño, simulación y montaje y presentación), utilizando las herramientas adecuadas que proveen las aplicaciones digitales.	Eval. Ordinaria: Trabajos:100% Eval. Extraordinaria:	0,714	- CD - CE - CPSAA - STEM
4.Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.	#.4.3.Interpretar y solucionar esquemas de sistemas neumáticos e hidráulicos, a través de montajes o simulaciones, comprendiendo y documentando el funcionamiento de cada uno de sus elementos y del sistema en su totalidad.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,714	- CD - CE - CPSAA - STEM
UNIDAD UF6: CIRCUITOS C.ALTERNA		Fecha inicio prev.: 13/02/2026	Fecha fin prev.: 05/03/2026	Sesiones prev.: 16

Saberes básicos

D - Sistemas eléctricos y electrónicos.

0.1 - Circuitos de corriente alterna. Triángulo de potencias. Cálculo, montaje o simulación.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
4.Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.	#.4.4.Interpretar y resolver circuitos de corriente alterna, mediante montajes o simulaciones, identificando sus elementos y comprendiendo su funcionamiento.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,714	- CD - CE - CPSAA - STEM
UNIDAD UF7: ELECTRONICA:DIGITAL Y COMBINACIONAL		Fecha inicio prev.: 07/03/2026	Fecha fin prev.: 12/04/2026	Sesiones prev.: 16

Saberes básicos

D - Sistemas eléctricos y electrónicos.

0.2 - Electrónica digital combinacional. Diseño y simplificación: mapas de Karnaugh. Experimentación en simuladores.

0.3 - Electrónica digital secuencial. Experimentación en simuladores.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
4. Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.	#4.5. Experimentar y diseñar circuitos combinacionales y secuenciales físicos y simulados aplicando fundamentos de la electrónica digital y comprendiendo su funcionamiento en el diseño de soluciones tecnológicas.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,714	- CD - CE - CPSAA - STEM
UNIDAD UF8: AUTOMÁTICA: SISTEMAS DE L. ABIERTO Y CERRADO. SISTEMAS INFORMÁTICOS		Fecha inicio prev.: 15/04/2026	Fecha fin prev.: 20/05/2026	Sesiones prev.: 20

Saberes básicos**E - Sistemas informáticos emergentes.**

0.1 - Inteligencia artificial, big data, bases de datos distribuidas y ciberseguridad.

F - Sistemas automáticos.

0.1 - Álgebra de bloques y simplificación de sistemas. Estabilidad. Experimentación

G - Tecnología sostenible.

0.1 - Impacto social y ambiental. Informes de evaluación. Valoración crítica de las tecnologías desde el punto de vista de la sostenibilidad ecosocial.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
--------------------------	-------------------------	--------------	-------------------------------------	--------------

5. Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas.	#.5.1. Comprender y simular el funcionamiento de los procesos tecnológicos basados en sistemas automáticos de lazo abierto y cerrado, aplicando técnicas de simplificación y analizando su estabilidad.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,714	- CD - CE - CPSAA - STEM
	#.5.2. Conocer y evaluar sistemas informáticos emergentes y sus implicaciones en la seguridad de los datos, analizando modelos existentes.	Eval. Ordinaria: Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,714	- CD - CE - CPSAA - STEM
6. Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.	#.6.1. Analizar los distintos sistemas de ingeniería desde el punto de vista de la responsabilidad social y la sostenibilidad, estudiando las características de eficiencia energética asociadas a los materiales y a los procesos de fabricación.	Eval. Ordinaria: Trabajos: 100% Eval. Extraordinaria:	0,714	- CC - CD - CE - CPSAA - STEM