

Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado. 2º BACH_TIG II

En relación con las **técnicas e instrumentos** de evaluación:

- Las **técnicas** a emplear serán variadas para facilitar y asegurar la evaluación integral del alumnado y permitir una valoración objetiva de todo el alumnado; incluirán propuestas contextualizadas y realistas; propondrán situaciones de aprendizajes y admitirán su adaptación a la diversidad de alumnado. Se utilizará para cada técnica, los siguientes instrumentos de evaluación:
 - *De observación:*
 - Guía diaria de observación.
 - Registro anecdótico
 - *De desempeño:*
 - Ficha de indagación
 - Cuaderno
 - Trabajo de investigación
 - Proyecto (maqueta + memoria técnica)
 - Actividad TIC (simulador, procesador texto, presentación, programación, ...)
 - *De rendimiento:*
 - Prueba escrita o digital
 - Prueba oral

En relación con los **momentos de la evaluación**:

- La evaluación será continua. En todo caso, la unidad temporal de programación será la situación de aprendizaje.
- Las técnicas e instrumentos deberán aplicarse de forma sistemática y continua a lo largo de todo el proceso educativo.

En relación con los **agentes evaluadores**:

- Se utilizará la heteroevaluación, la autoevaluación y la coevaluación.

Respecto a los trabajos entregados fuera de plazo, se valorarán con una nota máxima de 5 puntos.

A continuación, se determina en qué momento se aplicará cada instrumento de evaluación, según los criterios de evaluación e indicadores de logro que evalúan y el tipo de evaluación que se aplicará según los agentes evaluadores, vinculándolo a cada instrumento de evaluación, según los criterios de evaluación e indicadores de logro que evalúan.

			% Crit	% Comp
2º BACH Tecnología Ingeniería	Comp. Esp. 1	Criterio Evaluación 1.1	1,67	10,00
		Criterio Evaluación 1.2	3,33	
		Criterio Evaluación 1.3	5,00	
	Comp. Esp. 2	Criterio Evaluación 2.1	6,67	18,33
		Criterio Evaluación 2.2	10,00	
		Criterio Evaluación 2.3	1,67	
	Comp. Esp. 3	Criterio Evaluación 3.1	10,00	20,00
		Criterio Evaluación 3.2	10,00	
	Comp. Esp. 4	Criterio Evaluación 4.1	10,00	40,00
		Criterio Evaluación 4.2	6,67	
		Criterio Evaluación 4.3	8,33	
		Criterio Evaluación 4.4	6,67	
		Criterio Evaluación 4.5	8,33	
	Comp. Esp. 5	Criterio Evaluación 5.1	6,67	8,33
		Criterio Evaluación 5.2	1,67	
	Comp. Esp. 6	Criterio Evaluación 6.1	3,33	3,33
			100	100

SA 1 ¿MÁQUINAS ELÉCTRICAS O MÁQUINAS TÉRMICAS?

Situación de aprendizaje	Criterios de evaluación		Indicadores de logro		Instrumentos de evaluación	Profesor	Participación Alumnado		
		Criterios de calificación (%)		Peso			EVALUACIÓN		
							HETERO ~□	AUTO ~□	CO ~□
SA 1	1.2.	5%	1.2.1.	1	• Memoria técnica.	✓•	✓•	✓•	
	1.3.	15	1.3.1.	1	• Observación del trabajo en el aula taller y de informática de Tecnología	✓	•	•	
	3.1.	20	3.1.1.	1	• Actividad TIC entregada	✓•		✓•	
	3.2.	20	3.2.1.	1	• Actividad TIC entregada	✓•	•	✓	
	4.2.	20	4.2.1.	0.4	• Prueba escrita teórica.	✓•			
			4.2.2.	0.6	• Prueba escrita práctica	✓•			
	4.4.	20	4.4.1.	0.4	• Prueba escrita teórica.	✓•			
			4.4.2.	0.6	• Prueba escrita práctica	✓•			

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	CRITERIOS	IDENTIFICADORES DE LOGRO
SA 1 ¿MÁQUINAS ELÉCTRICAS O MÁQUINAS TÉRMICAS?	- Circuitos de corriente alterna. Triángulo de potencias. Cálculo, montaje o simulación. Máquinas y motores de corriente alterna. Instalaciones eléctricas básicas.	4.4 Interpretar y resolver circuitos de corriente alterna, identificando sus elementos y comprendiendo su funcionamiento y utilización industrial, acometiendo los cálculos numéricos adecuados para asegurar su funcionamiento real y simulado. (STEM1,	4.4.1. Interpreta circuitos de corriente alterna, identificando sus componentes y comprendiendo su funcionamiento. 4.4.2. Resuelve circuitos de corriente alterna acometiendo los cálculos numéricos adecuados.
	- Máquinas térmicas: máquina frigorífica, bomba de calor y motores térmicos. Cálculos básicos, simulación y aplicaciones.	4.2 Analizar las máquinas térmicas: máquinas frigoríficas, bombas de calor y motores térmicos, comprendiendo su funcionamiento y realizando simulaciones y cálculos	4.2.1. Comprende y analiza el funcionamiento de las máquinas térmicas.

		básicos sobre su eficiencia o rendimiento. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA5)	4.2.2. Realiza cálculos básicos sobre eficiencia y rendimiento de máquinas térmicas
<p>- Generación de prototipos con software de modelado.</p> <p>- Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación.</p>	3.1 Resolver problemas asociados a las distintas fases del desarrollo y gestión de un proyecto (diseño, simulación y montaje), utilizando las herramientas adecuadas que proveen las aplicaciones digitales. (CCL1, CCL3, CP3, STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.1)	3.1.1. Utiliza aplicaciones digitales adecuadas para resolver problemas asociados al proyecto.	
	3.2 Presentar y difundir proyectos, empleando las aplicaciones digitales más adecuadas. (CCL1, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	3.2.1. Utiliza aplicaciones digitales adecuadas para presentar proyectos.	
	1.2 Comunicar y difundir de forma clara y comprensible el proyecto definido, elaborándolo y presentándolo con la documentación técnica necesaria. (CCL1, CCL3, CP3, STEM4, CD1, CD2, CD3)	1.2.1. Comunica los resultados de su proyecto con la documentación técnica necesaria.	
	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. (CPSAA1.1, CE1, CE2, CE3)	1.3.1. Aprende de los errores utilizando la crítica razonada como parte del proceso de aprendizaje.	
<p>- Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.</p> <p>- Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar</p>			

	problemas desde una perspectiva interdisciplinar.		

SA2 A VUELTAS CON LA ELECTRÓNICA

Situación de aprendizaje	Criterios de evaluación		Indicadores de logro		Instrumentos de evaluación	Profesor	Participación Alumnado		
		Criterios de calificación (%)		Peso			EVALUACIÓN		
							HETERO ~□	AUTO ~□	CO ~□
SA 2	1.1.	5%	1.1.1.	1	• Observación en el aula taller y de informática de Tecnología.	✓•		✓•	
	1.2.	5%	1.2.1.	1	• Memoria técnica	✓	•	✓•	
	3.1.	10%	3.1.1.	1	• Actividad TIC entregada	✓	✓•	✓•	
	3.2.	10 %	3.2.1.	1	• Actividad TIC entregada	✓	✓	✓	
	4.3.	25%	4.3.1.	0.4	• Prueba escrita teórica.	✓			
			4.3.2.	0.6	• Prueba escrita práctica	✓			
	4.5.	25%	4.5.1.	0.5	• Actividad TIC entregada	✓	✓	✓	
			4.5.2.	0.5	• Actividad TIC entregada	✓	✓	✓	
	5.1.	20%	5.1.1	0.4	• Prueba escrita teórica	✓			
5.1.2			0.6	• Actividad TIC entregada	✓	✓	✓		

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	CRITERIOS	IDENTIFICADORES DE LOGRO
SA 2 A VUELTAS CON LA ELECTRÓNICA DIGITAL.	- Electrónica digital combinacional. Diseño y simplificación: mapas de Karnaugh. Experimentación en simuladores. - Electrónica digital secuencial. Experimentación en simuladores.	4.5 Experimentar y diseñar circuitos combinacionales y secuenciales físicos y simulados aplicando fundamentos de la electrónica digital, comprendiendo su funcionamiento en el diseño de soluciones tecnológicas. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE3)	4.5.1. Diseña circuitos combinacionales aplicando fundamentos de la electrónica digital. 4.5.2. Diseña circuitos secuenciales aplicando fundamentos de la electrónica digital.

<p>- Generación de prototipos con software de modelado.</p> <p>- Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación.</p> <p>- Gestión y desarrollo de proyectos. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo.</p> <p>Metodologías Agile: tipos, características y aplicaciones.</p> <p>- Generación de prototipos con software de modelado.</p> <p>- Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación.</p>	<p>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. (CCL3, CP3, STEM1, STEM3, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1.1, CPSAA5, CE1, CE2, CE3)</p>	<p>1.1.1. Busca soluciones innovadoras a problemas tecnológicos planteados.</p>
	<p>1.2 Comunicar y difundir de forma clara y comprensible el proyecto definido, elaborándolo y presentándolo con la documentación técnica necesaria. (CCL1, CCL3, CP3, STEM4, CD1, CD2, CD3)</p>	<p>1.2.1. Comunica los resultados de su proyecto con la documentación técnica necesaria.</p>
	<p>3.1 Resolver problemas asociados a las distintas fases del desarrollo y gestión de un proyecto (diseño, simulación y montaje), utilizando las herramientas adecuadas que proveen las aplicaciones digitales. (CCL1, CCL3, CP3, STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.1)</p>	<p>3.1.1. Utiliza aplicaciones digitales adecuadas para resolver problemas asociados al proyecto.</p>
	<p>3.2 Presentar y difundir proyectos, empleando las aplicaciones digitales más adecuadas. (CCL1, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)</p>	<p>3.2.1. Utiliza aplicaciones digitales adecuadas para presentar proyectos.</p>
	<p>- Neumática e hidráulica: componentes y principios físicos. Descripción y análisis.</p>	<p>4.3 Interpretar y solucionar problemas y esquemas de sistemas neumáticos e</p>

	Cálculos y esquemas característicos de aplicación. Diseño y montaje físico o simulado.	hidráulicos, comprendiendo y documentando el funcionamiento de cada uno de sus elementos y del sistema en su totalidad, resolviendo numéricamente los cálculos necesarios para un adecuado funcionamiento e implementando de modo físico o simulado. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE3)	4.3.2. Resuelve problemas de neumática e hidráulica.
	- Sistemas en lazo abierto y cerrado. Simplificación de sistemas. Álgebra de bloques. Estabilidad. Experimentación en simuladores.	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. (STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1.1, CPSAA3.1, CPSAA4, CE3)	5.1.1. Comprende los procesos basados en sistemas automáticos de lazo abierto y cerrado. 5.1.2. Simula procesos basados en sistemas automáticos de lazo abierto y cerrado.

SA 3 ¿CAMBIA MI ESTRUCTURA SI CAMBIA EL MATERIAL?

Situación de aprendizaje	Criterios de evaluación		Indicadores de logro		Instrumentos de evaluación	Profesor	Participación Alumnado		
		Criterios de calificación (%)		Peso			EVALUACIÓN		
							HETERO ~□	AUTO ~□	CO ~□
SA 3	5.2.	5	5.2.1	1	• Exposición oral	✓	✓	✓	
	2.1.	20	2.1.1.	0.4	• Exposición oral	✓.	✓.	✓.	
			2.1.2.	0.6	• Prueba escrita teórica	✓	.	.	
	2.2.	30	2.2.1.	1	• Prueba escrita práctica	✓.			
	2.3.	5	2.3.1.	1	• Exposición oral	✓.		✓	
	4.1.	30	4.1.1.	0.8	• Prueba escrita	✓.			
			4.1.2.	0.2	• Actividad TIC	.		✓	
6.1.	10	6.1.1.	1	• Exposición oral	✓.		✓		

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	CRITERIOS	IDENTIFICADORES DE LOGRO
SA 3 ¿CAMBIA MI ESTRUCTURA SI CAMBIA EL MATERIAL?	<ul style="list-style-type: none"> - Estructura interna. Defectos en una red cristalina. Propiedades y procedimientos de ensayo. Ensayo de tracción. - Diagramas de equilibrio en materiales metálicos. - Técnicas de diseño y tratamientos de modificación y mejora de las propiedades y sostenibilidad de los materiales. Técnicas de fabricación industrial. - Estudios de impacto ambiental. Factores de impacto, valoraciones y matrices. 	2.1 Analizar la idoneidad de los materiales técnicos en la fabricación de productos sostenibles y de calidad, en función de los resultados de sus ensayos, estudiando su estructura interna, propiedades, tratamientos de modificación y mejora de sus propiedades. (STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC4, CE1)	<p>2.1.1. Analiza la idoneidad de los materiales técnicos en cuanto a sostenibilidad y calidad en función de su estructura y propiedades.</p> <p>2.1.2. Conoce los ensayos de propiedades y tratamientos de mejora de estas.</p>

		<p>2.2 Identificar las características de los diagramas de equilibrio en aleaciones metálicas, distinguiendo puntos, líneas y fases de importancia de cara a sus cualidades tecnológicas y calculando las proporciones de componentes. (STEM2, STEM4, CD1, CD2, CC2)</p>	<p>2.2.1 Interpreta los diagramas de equilibrio de las aleaciones de manera adecuada como para hacer cálculos de las proporciones de componentes en una aleación.</p>
		<p>2.3 Elaborar informes sencillos en forma de matrices de evaluación de impacto ambiental, identificando los factores de impacto, valorando sus efectos y proponiendo medidas correctoras. (STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CPSAA1.1, CPSAA4, CC4, CE1, CCEC3.2)</p>	<p>2.3.1. Hace evaluaciones sencillas de impacto ambiental proponiendo mejoras</p>
	<p>- Estructuras sencillas. Tipos de cargas, reacciones y tensiones, estabilidad, y cálculos básicos y dimensionamiento. Perfiles en estructuras. Montaje o simulación de ejemplos sencillos.</p>	<p>4.1 Calcular y montar estructuras sencillas, determinando los tipos de cargas, dimensionando las reacciones y tensiones a las que se puedan ver sometidas, determinando su estabilidad y el uso de perfiles metálicos concretos en construcción.</p>	<p>4.1.1. Realiza cálculos de estructuras sencillas. 4.1.2. Simula estructuras sencillas y estables.</p>

		(STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD3, CD5, CPSAA5, CE3)	
	- Inteligencia artificial, big data, bases de datos distribuidas y ciberseguridad.	5.2 Conocer y evaluar sistemas informáticos emergentes y sus implicaciones en la seguridad de los datos, analizando modelos existentes. (STEM2, STEM3, CD5, CPSAA4)	5.2.1 Conoce y valora sistemas informáticos emergentes.
	- Impacto social y ambiental. Informes de evaluación. Valoración crítica de las tecnologías desde el punto de vista de la sostenibilidad ecosocial.	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. (CCL3, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD2, CD4, CD5, CPSAA2, CPSAA5, CC4, CE1, CE2, CE3)	6.1.1. Contrasta la eficiencia energética asociada a los distintos materiales y procesos de fabricación.

