

# TECNOLOGÍA E INGENIERÍA II

## COMPETENCIAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

**COMPETENCIA ESPECÍFICA:** 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.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS ASOCIADOS:

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.

TEC 2A1/ TEC 2A2/ TEC 2A3/ TEC 2A4

1.2. Comunicar y difundir de forma clara y comprensible proyectos elaborados y presentarlos con la documentación técnica necesaria.

TEC 2A2/ TEC 2A3/ TEC 2A4

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.

.TEC 2A3/ TEC 2A4

### TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

Observación / Pruebas / Revisión de tareas / Entrevistas

**COMPETENCIA ESPECÍFICA:** 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.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS ASOCIADOS:

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.	TEC 2B1/ TEC 2B2
2.2. Elaborar informes sencillos de evaluación de impacto ambiental.	TEC 2G1
<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:</b> Observación / Pruebas / Revisión de tareas / Entrevistas	

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA:</b> 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.	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS ASOCIADOS:</b>	
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.	TEC 2A1/ TEC 2A2/ TEC 2C1/ TEC 2C2/ TEC 2C3 / TEC 2D1/ TEC 2D2/ TEC 2D3/ TEC 2D4/ TEC 2E1
<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:</b> Observación / Pruebas / Revisión de tareas / Entrevistas	

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA:</b> 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.	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS ASOCIADOS:</b>	
4.1. Calcular y montar estructuras sencillas, estudiando los tipos de cargas a los que se pueda ver sometidas y su estabilidad.	TEC 2C1

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.	TEC 2C2
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.	TEC 2C3
4.4 Interpretar y resolver circuitos de corriente alterna, mediante montajes o simulaciones, identificando sus elementos y comprendiendo su funcionamiento.	TEC 2D1
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.	TEC 2D2/ TEC 2D3
<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:</b> Observación / Pruebas / Revisión de tareas / Entrevistas	

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA:</b> 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 en sistemas tecnológicos y robóticos.	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS ASOCIADOS:</b>	
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.	TEC 2E1/ TEC 2F1
5.2. Conocer y evaluar sistemas informáticos emergentes y sus implicaciones en la seguridad de los datos, analizando modelos existentes.	TEC 2E1/ TEC 2F1
<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:</b> Observación / Pruebas / Revisión de tareas / Entrevistas	

**COMPETENCIA ESPECÍFICA:** 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.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS ASOCIADOS:**

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.

TEC 2G1

**TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:**

Observación / Pruebas / Revisión de tareas / Entrevistas

**IMPORTANTE**

**DICHOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN ESTARÁN SUJETOS A PROBABLES CAMBIOS QUE SE PUEDAN PRODUCIR TRAS LA EVALUACIÓN INICIAL**