Guía de estudio y hoja de ruta

Impactos Medioambientales

Curso 2026–27

Máster Universitario en Ingeniería de la Energía

ETSI Minas y Energía

Hugo Torres Orejudo

Noviembre 2026

Elaborado con IA a partir del material de la asignatura. Material no oficial.

Versión v1.0

La asignatura en una frase

Impactos ambientales del ciclo energético: atmósfera y clima, origen y composición de los combustibles, análisis de ciclo de vida, suelo, agua, salud humana y agotamiento de recursos.

Idioma del material: Español.

Temario

1. Combustibles: origen y tipos
2. Análisis de ciclo de vida
3. Impactos ambientales en la atmósfera
4. Impactos ambientales en el suelo
5. Impactos en la salud humana (análisis de riesgos)
6. Impactos ambientales en el agua
7. Agotamiento de recursos

Cómo se evalúa

Actividad	Detalle
Examen de evaluación continua 1	11/11/2026, 65 % (nota mínima 5 en cada bloque para liberarlo).
Examen de evaluación continua 2	16/12/2026, 35 %.
Evaluación global	Examen final el 12/01/2027 (100 %). Extraordinaria el 07/07/2027.

Resumen hecho a partir de la guía docente y la información de Moodle del curso 2026–27. Ante cualquier duda manda la guía oficial.

Cómo es el examen

Preguntas de concepto y cálculos cortos: equilibrio radiativo y forzamiento, potencial de calentamiento, dispersión de contaminantes, diagrama de Van Krevelen, fases del ACV, transporte de contaminantes en suelo y agua, riesgo para la salud.

Orden de estudio recomendado

1. Bloque atmósfera y combustibles (examen 1).
2. Ciclo de vida (examen 1).
3. Suelo, agua y análisis de riesgos (examen 2).
4. Recursos minerales (examen 2).

Plan de las últimas cuatro semanas

Semana	Qué hacer
4 antes	Leer los apuntes de ETSI-AI tema a tema y subrayar lo que no se entiende. Hacer el formulario propio a mano a partir del de ETSI-AI.
3 antes	Ejercicios resueltos: tapar la solución, intentarlos y corregir. Apuntar cada error en una lista.
2 antes	Repetir solo los ejercicios fallados y los temas con más peso. Repasar las preguntas de teoría.
1 antes	Un simulacro cronometrado en condiciones de examen y revisión de la lista de errores. Dormir bien la víspera.

Lista de comprobación por tema

Bloque	Debo saber hacer	Hecho
Atmósfera	Balance radiativo, efecto invernadero, GWP y CO_2-equivalente.	☐
Dispersión	Estabilidad atmosférica y modelo gaussiano.	☐
Combustibles	Relaciones H/C y O/C, madurez en el diagrama de Van Krevelen.	☐
ACV	Fases ISO 14040/44, unidad funcional, categorías de impacto.	☐
Suelo y agua	Mecanismos de transporte y parámetros de calidad.	☐
Riesgo	Dosis, exposición, índice de peligro y riesgo cancerígeno.	☐

Material de ETSI-AI para esta asignatura

- **Apuntes**: Bloques de la primera prueba: atmósfera, combustibles y ciclo de vida
- **Ejercicios resueltos**: Primera prueba: ejercicios resueltos
- **Formulario y chuleta**: Formulario y chuleta de la primera prueba
- **Simulacros de examen**: Simulacro de la primera prueba (90 minutos)
- **Apuntes**: Bloques de la segunda prueba: suelo, salud, agua y recursos
- **Ejercicios resueltos**: Segunda prueba: ejercicios resueltos
- **Simulacros de examen**: Simulacro de la segunda prueba con soluciones
- **Ejercicios propuestos**: Ejercicios propuestos con resultados
- **Test interactivo**: Test interactivo de Impactos Medioambientales

> **Sobre este material**
>
> Todo el material de ETSI-AI Open Lab está elaborado con IA a partir de los contenidos de la asignatura y no sustituye a las clases ni al material oficial. Los ejercicios y simulacros son originales: no se publican exámenes oficiales. Si encuentras un error, comunícalo desde la web.