



**INTEGRACIÓN AMBIENTAL DE PROYECTOS DE INGENIERÍA
GUÍA DOCENTE CURSO 2023-24**

Titulación:	Grado en Ingeniería Mecánica			803G
Asignatura:	Integración ambiental de proyectos de ingeniería			601
Materia:	Energía y medio ambiente			
Módulo:	Formación obligatoria en tecnología mecánica			
Modalidad de enseñanza de la titulación:	Presencial	Carácter:	Obligatoria	
Curso:	3	Créditos ECTS:	6,00	Duración: Semestral (Segundo Semestre)
Horas presenciales:	60,00		Horas estimadas de trabajo autónomo:	90,00
Idiomas en que se imparte la asignatura:	Español			
Idiomas del material de lectura o audiovisual:	Inglés, Español			

DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA

INGENIERÍA MECÁNICA				R110
Dirección:	C/ San José de Calasanz, 31		Código postal:	26004
Localidad:	Logroño	Provincia:	La Rioja	
Teléfono:	941299526	Fax:	941299794	Correo electrónico: dpto.dim@unirioja.es

PROFESORADO PREVISTO

Profesor:	González Marcos, Ana		Responsable de la asignatura
Teléfono:	941299519	Correo electrónico:	ana.gonzalez@unirioja.es
Despacho:	010	Edificio:	DEPARTAMENTAL Tutorías: Consultar
Profesor:	Muro Fraguas, Ignacio		
Teléfono:		Correo electrónico:	ignacio.muro@unirioja.es
Despacho:		Edificio:	DEPARTAMENTAL Tutorías: Consultar

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

- Marco conceptual y legal de la evaluación del impacto ambiental.
- El inventario ambiental.
- Evaluación del impacto ambiental sobre la atmósfera.
- Evaluación del impacto ambiental sobre flora, la fauna y los espacios naturales.
- Evaluación del impacto ambiental sobre la hidrología e hidrogeología.
- Evaluación del impacto ambiental sobre la geología y la geomorfología.
- Evaluación del impacto ambiental sobre el paisaje.
- Evaluación del impacto ambiental sobre el medio socioeconómico e institucional.
- Evaluación del impacto ambiental sobre el patrimonio histórico artístico.
- El control y prevención integrado de la contaminación: las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs), los Valores Límite de Emisión y la Autorización Ambiental Integrada.
- El protocolo de Kioto.

REQUISITOS PREVIOS DE CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS PARA PODER CURSAR CON ÉXITO LA ASIGNATURA

Recomendados para poder superar la asignatura.

Tener conocimiento de las siguientes materias:

(845) Ingeniería del medio ambiente

Esta asignatura está directamente relacionada con "Ingeniería del medio ambiente", en la cual el alumno es dotado con los conocimientos necesarios para comprender los procesos elementales susceptibles de ocurrir en el entorno ambiental

Asignaturas que proporcionan los conocimientos y competencias:

- Ingeniería del medio ambiente

CONTEXTO

Esta asignatura está directamente relacionada con "Ingeniería del medio ambiente", en la cual el alumno es dotado con los conocimientos necesarios para comprender los procesos elementales susceptibles de ocurrir en el entorno ambiental.

COMPETENCIAS

Competencias generales

- G1. Capacidad de análisis y síntesis

- G2. Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica
- G7. Habilidades de búsqueda
- G9. Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información procedente de fuentes diversas)
- G19. Habilidad par trabajar de forma autónoma
- G23. Orientación de resultados
- O3 - Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones
- M8. Conocimiento aplicado a sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad

Competencias específicas

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

R2:

- Participar en el proceso de evaluación del impacto ambiental de un proyecto de ingeniería.
- Realizar la búsqueda y análisis de la información necesaria para realizar el estudio del medio donde se instalará el proyecto.
- Identificar los principales impactos y plantear y dimensionar las medidas correctoras en los tipos de proyectos de ingeniería más habituales.
- Evaluar la necesidad de aplicar las tecnologías correspondientes a las MTDs a un proyecto concreto, así como ser capaz de identificar la MTD necesaria para un proyecto dado.
- Redactar y tramitar una Autorización Ambiental Integrada
- Conocer los mecanismos de flexibilidad del protocolo de Kioto (mecanismos de desarrollo limpio, iniciativas de aplicación conjunta, y comercio de los derechos de emisión)

TEMARIO

Lecciones

- **El marco conceptual de la evaluación del impacto ambiental**
- **El marco legal de la evaluación del impacto ambiental**
- **El inventario ambiental**
- **La climatología en los estudios de impacto ambiental**
- **Evaluación del impacto ambiental sobre la atmósfera**
- **Evaluación del impacto ambiental sobre la fauna**
- **Evaluación del impacto ambiental sobre la vegetación**
- **Evaluación del impacto ambiental sobre la hidrología e hidrogeología**
- **Evaluación del impacto ambiental sobre el suelo, la geología y la geomorfología**
- **Evaluación del impacto ambiental sobre el paisaje**
- **Evaluación del impacto ambiental sobre el medio socioeconómico y los recursos culturales**
- **Las metodologías de evaluación**
- **La directiva IPPC**
- **El protocolo de Kioto**

Prácticas

Redacción de un "Estudio de impacto ambiental". Las principales actividades a desarrollar son:

Realizar la búsqueda y análisis de la información necesaria para realizar el estudio del medio donde se instalará el proyecto.

Identificar los principales impactos y plantear y dimensionar las medidas correctoras necesarias.

Establecer un programa de vigilancia ambiental.

BIBLIOGRAFÍA

Tipo:	Título
Básica	Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental
Recursos en Internet	
Materiales específicamente creados para la asignatura http://apiur.es/apiweb/	
Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/11/pdfs/BOE-A-2013-12913.pdf	
Directrices para la evaluación del impacto de los parques eólicos en aves y murciélagos (versión 3.0) http://www.seo.org/wp-content/uploads/2012/05/MANUAL-MOLINOS-VERSION-31_WEB.pdf	

La carretera en el paisaje. Criterios para su planificación, trazado y proyecto. Junta de Andalucía
http://www.catpaisatge.net/fixters/guies/infraestruc/la_carretera_en_el_paisaje_espanol.pdf

Prescripciones técnicas para el seguimiento y evaluación de la efectividad de las medidas correctoras del efecto barrera en las infraestructuras de transporte

http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/conectividad-ecologica-en-el-territorio/efecto__barrera_infraestructuras__t

Guías para la elaboración de los estudios de impacto ambiental en la comunidad autónoma de Murcia
http://www.carm.es/cma/dgmn/europa/interreg/guia_amb.htm

METODOLOGÍA

Modalidades organizativas

Clases teóricas
Seminarios y talleres
Clases prácticas
Tutorías
Estudio y trabajo en grupo
Estudio y trabajo autónomo individual

Métodos de enseñanza

Método expositivo - Lección magistral
Estudio de casos
Resolución de ejercicios y problemas
Aprendizaje cooperativo

ORGANIZACIÓN

Actividades presenciales	Tamaño de grupo	Horas
Clases teóricas (incluidas pruebas de evaluación)	Grande	32,00
Estudio de casos y problemas	Informática	28,00
Total de horas presenciales		60,00
Trabajo autónomo del estudiante		Horas
Estudio individual		40,00
Redacción de estudios e informes		40,00
Preparación en grupo de trabajos, presentaciones (orales, debates, ...),		10,00
Total de horas de trabajo autónomo		90,00
Total de horas		150,00

EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	Recuperable	No Recup.
Informes y memorias de prácticas	20%	
Trabajos y proyectos	20%	
Pruebas escritas	50%	
Técnicas de observación		10%
Total		100%

Comentarios

La información detallada del desarrollo de las actividades de la asignatura se refleja en el cronograma de la misma (disponible en el campus virtual <https://unirioja.blackboard.com>).

Criterios críticos para superar la asignatura

- Para aprobar la asignatura será necesario obtener una nota igual o superior al 50% sobre la nota total de la prueba escrita y una nota igual o superior al 50% sobre la nota total del trabajo propuesto.
- Para garantizar la evaluación completa de la asignatura al alumnado que tenga reconocida la dedicación al estudio a tiempo parcial por la Universidad de La Rioja, podrán sustituirse las actividades no recuperables por otras similares en diferente plazo de realización o por otras pruebas de evaluación equivalentes. En todo caso, esta opción se ofrecerá siempre que la causa que concurra para su no realización sea la misma por la que la universidad le concedió el carácter de *Estudiante a Tiempo Parcial*.

CÁLCULO DE NOTA FINAL:

Si no se supera este criterio crítico de evaluación, la calificación total de la asignatura será SUSPENSO, con la nota resultante de la suma de las calificaciones obtenidas en todos los sistemas de evaluación, truncada a un máximo de 4.5 puntos.