

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G1184 - Gestión Ambiental

Grado en Ingeniería Civil
Optativa. Curso 4

Curso Académico 2021-2022

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Grado en Ingeniería Civil			Tipología v Curso	Optativa. Curso 4
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos				
Módulo / materia	ASIGNATURAS OPTATIVAS COMUNES A TODAS LAS MENCIONES MATERIA OPTATIVAS LIBRE DE TODOS LOS ITINERARIOS				
Código y denominación	G1184 - Gestión Ambiental				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. CIENCIAS Y TECNICAS DEL AGUA Y DEL MEDIO AMBIENTE
Profesor responsable	JUAN JOSE AMIEVA DEL VAL
E-mail	juan.amieva@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Planta: + 2. DESPACHO (2030)
Otros profesores	

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Los propios del Grado

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

Competencias Genéricas
Respecto de la explotación de los conocimientos. El titulado en un Grado de Ingeniería habrá de aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y demostrar poseer las competencias asociadas a la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
Respecto de la capacidad de emitir juicios. El titulado en un Grado de Ingeniería habrá de demostrar la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
Respecto de la capacidad de comunicar los resultados. El titulado en un Grado de Ingeniería habrá de demostrar su capacidad de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
Pensamiento Analítico.
Pensamiento Sintético.
Pensamiento Crítico.
Pensamiento Lógico.
Comunicación Verbal.
Comunicación Escrita.
Diversidad e Interculturalidad.
Sentido Ético.
Orientación a la Calidad.
Pensamiento Analítico.
Pensamiento Sintético.
Pensamiento Crítico.
Pensamiento Lógico.
Comunicación Verbal.
Comunicación Escrita.
Diversidad e Interculturalidad.
Sentido Ético.
Orientación a la Calidad.
Competencias Específicas
Comprensión de los múltiples condicionamientos de carácter técnico y legal que se plantean en la construcción de una obra pública, y capacidad para emplear métodos contrastados y tecnologías acreditadas, con la finalidad de conseguir la mayor eficacia en la construcción dentro del respeto por el medio ambiente y la protección de la seguridad y salud de los trabajadores y usuarios de la obra pública.
Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria durante el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas.
Capacidad para el mantenimiento y conservación de los recursos hidráulicos y energéticos, en su ámbito.
Capacidad para la realización de estudios de planificación territorial y de los aspectos medioambientales relacionados con las infraestructuras, en su ámbito.
Conocimiento de los proyectos de servicios urbanos relacionados con la distribución de agua y el saneamiento.
Comprensión de los múltiples condicionamientos de carácter técnico y legal que se plantean en la construcción de una obra pública, y capacidad para emplear métodos contrastados y tecnologías acreditadas, con la finalidad de conseguir la mayor eficacia en la construcción dentro del respeto por el medio ambiente y la protección de la seguridad y salud de los trabajadores y usuarios de la obra pública.
Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria durante el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas.

Competencias Específicas
Capacidad para el mantenimiento y conservación de los recursos hidráulicos y energéticos, en su ámbito.
Capacidad para la realización de estudios de planificación territorial y de los aspectos medioambientales relacionados con las infraestructuras, en su ámbito.
Conocimiento de los proyectos de servicios urbanos relacionados con la distribución de agua y el saneamiento.
Comprensión de los múltiples condicionamientos de carácter técnico y legal que se plantean en la construcción de una obra pública, y capacidad para emplear métodos contrastados y tecnologías acreditadas, con la finalidad de conseguir la mayor eficacia en la construcción dentro del respeto por el medio ambiente y la protección de la seguridad y salud de los trabajadores y usuarios de la obra pública.
Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria durante el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas.
Capacidad para el mantenimiento y conservación de los recursos hidráulicos y energéticos, en su ámbito.
Capacidad para la realización de estudios de planificación territorial y de los aspectos medioambientales relacionados con las infraestructuras, en su ámbito.
Conocimiento de los proyectos de servicios urbanos relacionados con la distribución de agua y el saneamiento.

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Saber aplicar los Instrumentos de Gestión Ambiental en las áreas de su especialidad .
Establecer estrategias para introducir criterios ambientales y de sostenibilidad en su área de competencias.
Desarrollar las habilidades necesarias para el cumplimiento de las gestiones administrativas que exija el desarrollo de sus competencias profesionales.
- Saber aplicar los Instrumentos de Gestión Ambiental en las áreas de su especialidad .
Establecer estrategias para introducir criterios ambientales y de sostenibilidad en su área de competencias.
Desarrollar las habilidades necesarias para el cumplimiento de las gestiones administrativas que exija el desarrollo de sus competencias profesionales.
- Saber aplicar los Instrumentos de Gestión Ambiental en las áreas de su especialidad .
Establecer estrategias para introducir criterios ambientales y de sostenibilidad en su área de competencias.
Desarrollar las habilidades necesarias para el cumplimiento de las gestiones administrativas que exija el desarrollo de sus competencias profesionales.

4. OBJETIVOS

Bloque I :

- conocer principios que guían el cuerpo normativo ambiental y la política de desarrollo sostenible en la Unión Europea-
- saber interpretar como se adaptan dichos principios al marco competencial español: niveles estatal, autonómico y local.
- identificar conceptos claves de desarrollo sostenible y excelencia ambiental en la planificación, proyección y ejecución de infraestructuras.

Bloque II:

- interpretar cómo se aplican los principios rectores de gestión de los recursos hidráulicos en la Directiva Marco del Agua al nuevo paradigma paradigma de Gestión Integral del Agua con especial énfasis en el ciclo urbano .

Bloque III:

- identificar el orden jerárquico de gestión integral de residuos sólidos.
- conocer los instrumentos y sistemas de gestión que desarrollan esos principios jerárquicos.

Bloque IV:

- conocer los fundamentos de las políticas y los instrumentos aplicables para reducir las emisiones de GEI y mejorar la calidad del aire.
- conocer los nuevos conceptos en que se basa la economía baja en carbono.

Bloque V :

- aplicar las herramientas de gestión ambiental (ACV, SGA, Memorias de sostenibilidad) y conocer las normas de calidad asociadas.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	35
- Prácticas en Aula (PA)	15
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	10
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	2
- Evaluación (EV)	3
Subtotal actividades de seguimiento	5
Total actividades presenciales (A+B)	65
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	40
Trabajo autónomo (TA)	45
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	85
HORAS TOTALES	150

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Gestión de los Recursos Hídricos	20,00	8,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00	16,00	0,00	0,00	1 a 8
2	Gestión de Residuos Sólidos	10,00	3,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,00	8,00	0,00	0,00	9 a 12
3	Calidad del Aire	3,00	2,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,00	8,00	0,00	0,00	13 y 14
4	Instrumentos de Gestión Ambiental: auditorías ambientales, análisis de ciclo de vida, huella de carbono, huella hídrica	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	3,00	8,00	13,00	0,00	0,00	15
TOTAL DE HORAS		35,00	15,00	10,00	0,00	0,00	2,00	3,00	40,00	45,00	0,00	0,00	

Esta organización tiene carácter orientativo.

Ante la situación incierta de que las medidas de distanciamiento social establecidas por las autoridades sanitarias no permitan desarrollar alguna actividad docente de forma presencial en el aula para todos los estudiantes matriculados, se adoptará una modalidad mixta de docencia que combine esta docencia presencial en el aula con docencia a distancia. De la misma manera, la tutorización podrá ser sustituida por tutorización a distancia utilizando medios telemáticos.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Participación en clase, resolución de problemas	Trabajo	No	Sí	25,00
Calif. mínima	0,00			
Duración	El periodo de impartición del bloque temático			
Fecha realización	En el periodo de impartición de cada bloque temático			
Condiciones recuperación	Corrección de las carencias detectadas y comunicadas por el profesor ,			
Observaciones				
Realización de trabajo individual y exposición sobre estudio de caso	Trabajo	No	Sí	50,00
Calif. mínima	5,00			
Duración	Periodo bloque temático			
Fecha realización	Final periodo bloque temático			
Condiciones recuperación	Discusión individual carencias detectadas			
Observaciones				
Análisis de aguas y residuos	Evaluación en laboratorio	No	Sí	15,00
Calif. mínima	0,00			
Duración	Periodo bloque temático			
Fecha realización	Periodo bloque temático			
Condiciones recuperación	Elaboración de un informe corrigiendo defectos			
Observaciones				
Informe de las visitas	Examen escrito	No	Sí	10,00
Calif. mínima	0,00			
Duración	3 horas			
Fecha realización	la señalada por el centro			
Condiciones recuperación	examen escrito			
Observaciones				
TOTAL				100,00
Observaciones				
<p>En relación con los acuerdos adoptados en la sesión ordinaria de la Junta de Escuela celebrada el día 10 de Junio de 2010, se establece que, con respecto a las actividades de evaluación que tengan el carácter de recuperables, como criterio general y salvo que en esta guía se especifique una cosa diferente, un alumno sólo podrá presentarse a la recuperación de aquellas actividades que no hay superado, es decir, en las que no haya obtenido una calificación mínima de cuatro sobre diez.</p> <p>Como criterio general y salvo que en esta guía se especifique una cosa diferente, en el período de recuperación el procedimiento de evaluación de una actividad será el mismo que el de la actividad que la origina.</p> <p>Nota: Según el real decreto RD 1125/2003 sobre el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:</p> <p>0,0-4,9: Suspenso (SS) 5,0-6,9: Aprobado (AP) 7,0-8,9: Notable (NT) 9,0-10: Sobresaliente (SB).</p>				

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

El examen será la realización y exposición de un trabajo individual. También se han de realizar las hojas de problemas .

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA				
Sistemas de gestión ambiental. María José Prieto González Editorial: AENOR ISBN: 978-84-8143-648-8. Gestión Ambiental AUTOR/ES: AENOR. - Publicaciones AENOR ISBN: 9788481437041				
Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente hasta 2020. Diario Oficial de la Unión Europea. ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA LIMPIA. MAGRAMA.				
Plan para salvaguardar los recursos hídricos de Europa.Bruselas, 14. 11.2012 COM(2012) 673 final.				
Preparing a Waste Management Plan: A methodological guidance. European Commission. Directorate-General Environment.				
Sistemas de gestión ambiental. María José Prieto González Editorial: AENOR ISBN: 978-84-8143-648-8. Gestión Ambiental AUTOR/ES: AENOR. - Publicaciones AENOR ISBN: 9788481437041				
Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente hasta 2020. Diario Oficial de la Unión Europea. ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA LIMPIA. MAGRAMA.				
Plan para salvaguardar los recursos hídricos de Europa.Bruselas, 14. 11.2012 COM(2012) 673 final.				
Preparing a Waste Management Plan: A methodological guidance. European Commission. Directorate-General Environment.				
Sistemas de gestión ambiental. María José Prieto González Editorial: AENOR ISBN: 978-84-8143-648-8. Gestión Ambiental AUTOR/ES: AENOR. - Publicaciones AENOR ISBN: 9788481437041				
Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente hasta 2020. Diario Oficial de la Unión Europea. ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA LIMPIA. MAGRAMA.				
Plan para salvaguardar los recursos hídricos de Europa.Bruselas, 14. 11.2012 COM(2012) 673 final.				
Preparing a Waste Management Plan: A methodological guidance. European Commission. Directorate-General Environment.				
Complementaria				
DIRECTIVA 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 19 de noviembre de 2008 sobre los residuos.				
DIRECTIVA 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 19 de noviembre de 2008 sobre los residuos.				
DIRECTIVA 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 19 de noviembre de 2008 sobre los residuos.				

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
-----------------------	--------	--------	------	---------

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Comprensión escrita | <input type="checkbox"/> Comprensión oral |
| <input type="checkbox"/> Expresión escrita | <input type="checkbox"/> Expresión oral |
| <input type="checkbox"/> Asignatura íntegramente desarrollada en inglés | |

Observaciones