

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

## GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

M1896 - Instrumentos de Gestión Ambiental

Máster Universitario en Gestión Integrada de Sistemas Hídricos  
Obligatoria. Curso 1

Curso Académico 2022-2023

### 1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Máster Universitario en Gestión Integrada de Sistemas Hídricos	Tipología v Curso	Obligatoria. Curso 1
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos		
Módulo / materia	DINÁMICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN EN HIDRÁULICA AMBIENTAL		
Código y denominación	M1896 - Instrumentos de Gestión Ambiental		
Créditos ECTS	3	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)
Web			
Idioma de impartición	Español	English friendly	No
		Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. CIENCIAS Y TECNICAS DEL AGUA Y DEL MEDIO AMBIENTE
Profesor responsable	JOSE ANTONIO JUANES DE LA PEÑA
E-mail	antonio.juanes@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Planta: + 0. DESPACHO DE ANDRES GARCIA GOMEZ (0023)
Otros profesores	MARIA ARACELI PUENTE TRUEBA

### 2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Se requieren conocimientos básicos sobre los procesos, funciones y dinámicas naturales de los sistemas hídricos, así como de las principales interacciones de éstos con su entorno socioeconómico y perceptual.

### 3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

<b>Competencias Genéricas</b>
Que los estudiantes sean capaces de integrarse eficazmente en un grupo de trabajo multidisciplinar, compartir la información disponible e integrar su actividad en la actividad del grupo colaborando de forma activa en la consecución de objetivos comunes, tal y como demanda la gestión integrada de los sistemas hídricos, tanto en la relación con su gestión y planificación ambiental, como en la gestión de los riesgos asociados a los mismos
Que los estudiantes sean capaces de reconocer las oportunidades y sinergias que le ofrece la interacción multidisciplinar, como factor diferencial para lograr 1) la optimización y mejora de la gestión de los sistemas hídricos en general, 2) la reducción de los riesgos y amenazas asociados a los mismos y, 3) la mejora de la calidad de vida de la población
<b>Competencias Específicas</b>
Que los estudiantes conozcan y sean capaces de utilizar herramientas básicas de tipo matemático, numérico y estadístico aplicadas al estudio del diagnóstico y gestión de los sistemas hídricos
Que los estudiantes sean capaces de plantear medidas y actuaciones concretas encaminadas a la mejora de la gestión de los sistemas hídricos, así como evaluar la eficiencia de dichas medidas
Que los estudiantes sean capaces de generar, analizar, desarrollar, defender e implementar nuevas ideas relacionadas tanto con productos y servicios tecnológicos aplicables a la mejora de la gestión de los sistemas hídricos, como con nuevos avances en el conocimiento científico de las diferentes disciplinas implicadas en dicha gestión
<b>Competencias Básicas</b>
Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
<b>Competencias Transversales</b>
Que los estudiantes sean capaces de buscar, obtener, seleccionar, tratar, analizar y comunicar información utilizando diferentes fuentes
Que los estudiantes sean capaces de proyectar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos para promover una sociedad basada en los valores de la libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo

#### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- El estudiante conocerá el marco legal general y específico de aplicación en la gestión integral de sistemas acuáticos.
- El estudiante conocerá los diferentes instrumentos ambientales existentes para la gestión de los sistemas hídricos y la ordenación del territorio.
- El estudiante será capaz de sintetizar, presentar en público, discutir y defender ideas y/o resultados sobre temas relacionados con la dinámica de los sistemas acuáticos y los instrumentos existentes para su gestión.
- El estudiante será capaz de establecer los contenidos básicos y utilizar los métodos más usuales para poder aplicar los diferentes instrumentos de gestión a casos reales relacionados con la gestión de los sistemas hídricos.

#### 4. OBJETIVOS

El objetivo fundamental de la asignatura es que el alumno sea capaz de reconocer las diferencias y similitudes entre diferentes instrumentos de gestión, así como los procedimientos básicos y requerimientos de información necesarios para su implementación efectiva en casos relacionados con su ámbito de especialización.

**5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES**

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
<b>ACTIVIDADES PRESENCIALES</b>	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	10
- Prácticas en Aula (PA)	20
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	30
<b>ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)</b>	
- Tutorías (TU)	7
- Evaluación (EV)	4
Subtotal actividades de seguimiento	11
<b>Total actividades presenciales (A+B)</b>	<b>41</b>
<b>ACTIVIDADES NO PRESENCIALES</b>	
Trabajo en grupo (TG)	12
Trabajo autónomo (TA)	22
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
<b>Total actividades no presenciales</b>	<b>34</b>
<b>HORAS TOTALES</b>	<b>75</b>

## 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Introducción a los IGA: concepto y clasificación	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	1
2	Normativa ambiental,	2,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2
3	Evaluación de riesgos (ERA)	2,00	6,00	0,00	0,00	0,00	3,00	2,00	6,00	8,00	0,00	0,00	3-6
4	Evaluación de planes, programas y proyectos (EAE, EIA)	3,00	9,00	0,00	0,00	0,00	3,00	2,00	6,00	8,00	0,00	0,00	6-10
5	Restauración, rehabilitación y recuperación ambiental	2,00	3,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	10-11
<b>TOTAL DE HORAS</b>		<b>10,00</b>	<b>20,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>7,00</b>	<b>4,00</b>	<b>12,00</b>	<b>22,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	

Esta organización tiene carácter orientativo.

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.	%										
Evaluación continuada a través de Moodle	Actividad de evaluación con soporte virtual	Sí	Sí	30,00										
<table border="1"> <tr> <td>Calif. mínima</td> <td>5,00</td> </tr> <tr> <td>Duración</td> <td>30 min cada test</td> </tr> <tr> <td>Fecha realización</td> <td>4-9</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td>Test global</td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td></td> </tr> </table>					Calif. mínima	5,00	Duración	30 min cada test	Fecha realización	4-9	Condiciones recuperación	Test global	Observaciones	
Calif. mínima	5,00													
Duración	30 min cada test													
Fecha realización	4-9													
Condiciones recuperación	Test global													
Observaciones														
Trabajo en individual/grupo sobre bloque 3	Trabajo	Sí	Sí	30,00										
<table border="1"> <tr> <td>Calif. mínima</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Duración</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha realización</td> <td>3-6</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td>Repetición del trabajo</td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td></td> </tr> </table>					Calif. mínima	0,00	Duración		Fecha realización	3-6	Condiciones recuperación	Repetición del trabajo	Observaciones	
Calif. mínima	0,00													
Duración														
Fecha realización	3-6													
Condiciones recuperación	Repetición del trabajo													
Observaciones														
Trabajo individual/grupo sobre bloque 4 con presentación final	Trabajo	Sí	Sí	30,00										
<table border="1"> <tr> <td>Calif. mínima</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Duración</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha realización</td> <td>6-10</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td>Repetición del trabajo</td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td></td> </tr> </table>					Calif. mínima	0,00	Duración		Fecha realización	6-10	Condiciones recuperación	Repetición del trabajo	Observaciones	
Calif. mínima	0,00													
Duración														
Fecha realización	6-10													
Condiciones recuperación	Repetición del trabajo													
Observaciones														
Trabajo en individual/grupo sobre bloque 5	Trabajo	Sí	No	10,00										
<table border="1"> <tr> <td>Calif. mínima</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Duración</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha realización</td> <td>Semana 11</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td></td> </tr> </table>					Calif. mínima	0,00	Duración		Fecha realización	Semana 11	Condiciones recuperación		Observaciones	
Calif. mínima	0,00													
Duración														
Fecha realización	Semana 11													
Condiciones recuperación														
Observaciones														
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>										
<b>Observaciones</b>														
<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,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 haya superado, es decir, en las que no haya obtenido una calificación mínima de cinco sobre diez.</li> <li>• 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.</li> </ul> <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: 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														

Dado que gran parte de las actividades de evaluación pueden ser preparadas y desarrolladas fuera del aula, los alumnos a tiempo parcial serán evaluados con los mismos procedimientos establecidos en la guía, adaptando las entregas a la circunstancia de temporalidad establecida. No obstante, se exigirá la presencia del alumno en las presentaciones y debates colectivos

## 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

### BÁSICA

Canter, L. 1997. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. McGraw Hill. Madrid.

Conesa Fernández-Vitora. 1997. Los Instrumentos de la Gestión Ambiental. Mundi-Prensa. Madrid.

Gómez Orea. 1999. Evaluación de Impacto Ambiental. Mundi-Prensa. Madrid.

Gómez Orea. 2007. Evaluación Ambiental Estratégica. Mundi-Prensa. Madrid.

Smith, K. 2001 Environmental hazards: Assessing risk and reducing disaster. Routledge. London.

Harrison, L. 1988 Environmental auditing handbook. A guide to corporate and environmental risk management. McGraw-Hill. New York.

Varios Autores. 2000. Guía para la elaboración de estudios del medio físico: contenido y metodología. Ministerio de Medio Ambiente, Centro de Publicaciones, Secretaría General Técnica. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

### Complementaria

Información inédita para elaboración de los casos prácticos de cada tema y de los casos integrados

Juanes, J.A., Ondiviela, B., Gómez, A.G., Revilla, J.A. 2013. ROM 5.1-13 Calidad de las aguas litorales en zonasportuarias. Puertos del Estado, Ministerio de Fomento Gobierno de España 158 pp.

## 9. SOFTWARE

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

## 10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" 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