

## FICHA DESCRIPTIVA DE MÓDULO (MATERIA/ASIGNATURA)

### INFORMACIÓN GENERAL

Denominación del Módulo VIII:	LEGISLACIÓN Y ECONOMÍA DEL AGUA		
Número de créditos ECTS:			4
Ubicación temporal:	Primer semestre		
Carácter (sólo si todas las materias tienen igual carácter):	Obligatorio		

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Evaluación continua, teniendo en cuenta la asistencia y la participación del alumno en clase. Adicionalmente, se tendrá en cuenta el grado de certidumbre en las respuestas a las cuestiones que haga el profesor en clase.

Se hará un examen escrito con preguntas de carácter teórico y práctico. Con todo ello, se tiene una calificación, de 1 a 10 (aproximadamente el 25% es la nota de evaluación continua).

Aparte de los exámenes y de las apreciaciones del día a día en clase, se ofrece la posibilidad de realizar trabajos bibliográficos o prácticos (de laboratorio y de campo). Estos trabajos tienen carácter voluntario y los alumnos que los realizan hacen un informe final de sus actividades. La puntuación sirve para mejorar la nota citada en el párrafo anterior.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

El procedimiento de enseñanza para las clases teóricas (aproximadamente 3 ECTS) es de tipo lección magistral, activa y participativa, completada con material suplementario presentado en formato digital, adaptado a situaciones reales, del cual se facilita copia –al menos de lo más relevante- a los estudiantes. Las clases teóricas tienen un enfoque aplicado-práctico, basado en la metodología científica, se imparten pensando en que los destinatarios son futuros investigadores o profesionales o técnicos especializados en la materia, mediante técnicas docentes adecuadas (expositiva, experimental, histórica), pero tratando de primar la

metodología científica, dado que es un Máster de la Rama de Ciencias. Este módulo es fundamental para conocer aspectos importantes de la normativa europea sobre aguas, de reciente implantación, y cuestiones relacionadas con la economía del agua. De esta manera, se completa una visión integral de los Recursos Hídricos y el Medio Ambiente iniciada y desarrollada en los módulos previos del Máster y se completan las competencias a adquirir por los estudiantes.

Las prácticas de aula (aproximadamente 1 ECTS) corresponden a casos reales en los que el profesorado ha trabajado o investigado. En este sentido, la diversidad del profesorado, tanto en lo relativo a los temas a tratar como en la procedencia de los datos, aseguran una rica variedad de ejemplos (de Andalucía y España) que redundan en beneficio de la formación de los estudiantes. Como norma de trabajo, se suele facilitar a cada alumno, previamente a la clase, el material necesario para llevar a cabo las prácticas (fotocopias de figuras, tablas de datos, mapas, etc.) y se comentan algunas directrices generales sobre los objetivos de las mismas, con el ánimo de que los alumnos utilicen adecuadamente la información suministrada e inicien los trabajos. En este módulo hay prácticas previstas en el aula de informática. Así, las clases son prácticas en el sentido más estricto del término, es decir, los alumnos son los principales protagonistas de la actividad, aunque el profesor interviene brevemente al principio (presentación), al final (conclusiones) y durante el desarrollo de las clases cada vez que lo considerara necesario. Mediante las clases prácticas en el aula se pretende fomentar el sentido crítico, el espíritu técnico e investigador y la capacidad de integración de conocimientos, en consonancia con las competencias previstas para los egresados.

De acuerdo con la experiencia positiva de la edición precedente del Máster, se tiene previsto continuar con el aula virtual para que los estudiantes tengan accesible toda la información, contenidos, bibliografía, etc. Además, el aula virtual permite la creación de foros de debate y asegura la comunicación entre profesores y estudiantes después de las clases presenciales.

## CONTENIDOS DEL MÓDULO Y OBSERVACIONES

Este módulo del Máster consta de 2 temas o cursos dedicados a aspectos complementarios. Los contenidos del primero se refieren a las normativas europeas que recientemente se han promulgado para la protección del agua y el segundo se dedica a la economía del agua. Estos temas suponen el colofón del Máster en la medida en que permiten integrar conocimientos previos en un marco legislativo y económico común derivado de la convergencia europea.

Los contenidos concretos de este módulo se describen a continuación.

Tema 21. Normativas europeas sobre agua 2 ECTS (1,5T +0,5P)

Aspectos generales sobre legislación del agua

Directiva Marco Europea del Agua y Directiva relativa a la protección de las aguas subterráneas. Estrategia de Implementación Común en la Unión Europea

Directiva relativa a la protección de las aguas subterráneas. Problemáticas

Caracterización inicial y adicional de las masas de agua subterránea

Análisis de presiones e impactos –IMPRESS-

Valores umbral de contaminantes

Protección de aguas subterráneas empleadas para consumo humano. Zonas de salvaguarda

Planificación Hidrológica

Redes de control de las aguas subterráneas. MONITORING

Organismos de Cuenca. Adecuación a la Directiva Marco del Agua

Prácticas de laboratorio: ejemplo práctico de implementación de la Directiva Marco del Agua en la cuenca hidrográfica del Río Guadalhorce

Tema 22. Economía del agua 2 ECTS (1,5T +0,5P)

Análisis económico del uso del agua en la agricultura y análisis de la demanda

Análisis económico del uso del agua en la industria y en los abastecimientos domésticos y análisis de la demanda

Análisis coste eficacia y análisis coste beneficio de los planes de cuenca

Valoración ambiental en el agua

Análisis de precios y costes de los servicios del agua.

Prácticas de laboratorio: ejercicios prácticos sobre la importancia económica del agua en las cuencas hidrográficas españolas, realizados bajo supervisión del Ministerio Medio Ambiente

### COMPETENCIAS

<b>Competencia número 1:</b>	Conocer los métodos de investigación para poder hacer una correcta aplicación de la Directiva Marco del Agua y de la Directiva de Aguas Subterráneas
<b>Competencia número 2:</b>	Plantear análisis económicos del agua, el precio de ésta, de su depuración y de su valor ambiental