

GUÍA DOCENTE

Derecho ambiental.

Instrumentos de gestión

ambiental

I.- DATOS INICIALES DE IDENTIFICACIÓN

Nombre de la asignatura:	Derecho ambiental. Instrumentos de gestión ambiental
Carácter:	Obligatoria
Titulación:	Master en Ingeniería ambiental
Ciclo:	Postgrado
Departamento:	Derecho Administrativo y Procesal. UVEG Ingeniería Química. UVEG
Profesores responsables:	Inmaculada Revuelta Pérez (D. administrativo) Vicente Martínez Soria (Ing. Química)

II.- INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA

Derecho Ambiental e Instrumentos de Gestión Ambiental es una asignatura obligatoria de 4,5 ECTS que se imparte en el primer semestre del primer curso del Máster de Ingeniería Ambiental. Esta asignatura tiene claramente dos partes diferenciadas. En la primera ‘Derecho ambiental’ de 3,0 ECTS ofrece al estudiante del Master en Ingeniería ambiental los conocimientos jurídicos necesarios para manejar e interpretar las normas de protección ambiental. Se estudia, en definitiva, el régimen jurídico básico de los principales instrumentos de tutela ambiental. En la segunda ‘instrumentos de gestión ambiental’, con los restantes 1,5 ECTS, se introduce a los alumnos en las herramientas de gestión ambiental, con especial incidencia en los sistemas de gestión, la evaluación de riesgo ambiental y el análisis de ciclo de vida. Los conocimientos y habilidades a desarrollar por los alumnos en esta asignatura, no sólo resultan esenciales para los titulados, sino que sirven como base y enlace para otras asignaturas que se imparten en el segundo curso, tales como Evaluación y corrección del impacto ambiental, Gestión energética, derecho del medio ambiente industrial, etc. En relación con la primera parte, y dada la imposibilidad de profundizar demasiado en la normativa sectorial, se recomienda se curse la asignatura “Derecho del medio ambiente industrial”, que tiene por finalidad completar la formación concreta en los distintos sectores ambientales, en particular en materia de protección de las aguas.

III.- VOLUMEN DE TRABAJO

De nuevo diferenciaremos entre las dos partes del curso:

Parte 1. Derecho Ambiental (3,0 ECTS)

Asistencia a clases teóricas: = 21 horas/curso

Asistencia a clases prácticas: 2 sesiones prácticas = 2 horas/curso

Preparación de trabajos: 1 trabajo = 7 horas

Estudio-preparación clases de teoría: = 17 horas/curso

Preparación de clases prácticas: = 8 horas/curso

Estudio para preparación de exámenes: = 17 horas/curso

Realización de exámenes: examen teórico final = 2 horas/curso

Asistencia a tutorías: 1 hora/curso

Asistencia a seminarios y otras actividades: 3 horas/curso

ACTIVIDAD	Horas/curso
ASISTENCIA A CLASES TEÓRICAS	21
ASISTENCIA A CLASES PRÁCTICAS	2
PREPARACIÓN DE TRABAJOS	7
ESTUDIO PREPARACIÓN CLASES	17
PREPARACIÓN CLASES PRÁCTICAS	8
ESTUDIO PREPARACIÓN DE EXÁMENES	17
REALIZACIÓN DE EXÁMENES	2
ASISTENCIA A TUTORÍAS	1
ASISTENCIA A SEMINARIOS Y ACTIVIDADES	3
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO	78

Parte 2. Instrumentos de Gestión Ambiental (1,5 ECTS)

Asistencia a clases teóricas:

8 horas en sesiones de 1 o 2 horas

Asistencia a clases prácticas:

2 horas en sesiones de 1 o 2 horas.

Preparación de trabajos:

14 horas

Estudio-preparación clases de teoría:

4 horas

Preparación de clases prácticas:

4 horas

Estudio para preparación de exámenes:

3 horas

Realización de exámenes:

1 examen final x 1 horas = 1 horas

Asistencia a tutorías:

1 hora

Asistencia a seminarios y otras actividades:

1 seminario de 2 horas = 2 horas

En síntesis para la segunda parte:

ACTIVIDAD	Horas/curso
ASISTENCIA A CLASES TEÓRICAS	8
ASISTENCIA A CLASES PRÁCTICAS	2
PREPARACIÓN DE TRABAJOS	14
ESTUDIO PREPARACIÓN CLASES	4
PREPARACIÓN CLASES PRÁCTICAS	4
ESTUDIO PREPARACIÓN DE EXÁMENES	3
REALIZACIÓN DE EXÁMENES	1
ASISTENCIA A TUTORÍAS	1
ASISTENCIA A SEMINARIOS Y ACTIVIDADES	2
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO	39

En síntesis para toda la asignatura:

ACTIVIDAD	Horas/curso
ASISTENCIA A CLASES TEÓRICAS	29
ASISTENCIA A CLASES PRÁCTICAS	4
PREPARACIÓN DE TRABAJOS	21
ESTUDIO PREPARACIÓN CLASES	21
PREPARACIÓN CLASES PRÁCTICAS	12
ESTUDIO PREPARACIÓN DE EXÁMENES	20
REALIZACIÓN DE EXÁMENES	3
ASISTENCIA A TUTORÍAS	2
ASISTENCIA A SEMINARIOS Y ACTIVIDADES	5
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO	117

IV.- OBJETIVOS GENERALES

Parte1. Derecho Ambiental

Desarrollo de la capacidad del estudiante para:

- Conocer y manejar la terminología y vocabulario jurídico-público específico de la asignatura así como técnico-jurídico en general.
- Comprender los conceptos y técnicas jurídicas básicas de la asignatura.

Parte 2. Instrumentos de Gestión Ambiental

- Introducción a de las diferentes herramientas de gestión ambiental.
- Descripción y estudio de los sistemas de gestión ambiental
- Analizar los requisitos de ISO 14001: 2004 y la implicación de la empresa en todos los niveles en los que es aplicable la normativa.
- Concienciación de la necesidad de implantar un Sistema de Gestión Medioambiental en relación con los Sistemas de Gestión de Calidad y Prevención de Riesgos Laborales. Introducción al concepto de sistema de gestión integrado.
- Conocimiento y aplicación de métodos de evaluación de riesgo ambiental.
- Comprensión de los conceptos de análisis de ciclo de vida y ecodiseño,
- Determinación del ciclo de vida mediante el uso de software.

V.- CONTENIDOS

Parte1. Derecho Ambiental

- Fuentes y principios del Derecho ambiental. Evolución histórica del derecho ambiental. El derecho internacional y el derecho comunitario ambiental.
- La protección del medio ambiente en el Ordenamiento jurídico español. Previsiones de la Constitución Española: el reconocimiento del derecho a la protección ambiental del artículo 45; distribución de competencias y organización administrativa.
- Tipología de técnicas jurídicas de protección ambiental: técnicas preventivas y técnicas represivas.
- El derecho de acceso a la información en materia de medio ambiente.

- Evaluación de impacto ambiental.
- Instrumentos de regulación directa de las actividades contaminantes: la regulación de las actividades clasificadas, la prevención y el control integrados de la contaminación, riesgos mayores, las inspecciones y las sanciones administrativas. Responsabilidad ambiental
- Tutela del medio natural. Los espacios naturales protegidos
- Protección ambiental sectorial: contaminación atmosférica, protección de las aguas, contaminación acústica, gestión de residuos, etc.

Parte 2. Instrumentos de Gestión Ambiental

- Introducción a las Herramientas de Gestión Ambiental. Gestión ambiental y tipo de instrumentos de gestión ambiental.
- Sistemas de Gestión Ambiental. ISO14001 y EMAS. Elementos de un sistema de gestión medioambiental. Sistemas de calidad y de protección de riesgos laborales. Sistema integrado de gestión.
- Evaluación de Riesgos Ambientales. Análisis de riesgos. Estimación de la exposición: Caracterización del riesgo.
- Análisis de Ciclo de Vida. Metodología. Objetivos. Análisis de inventario. Evaluación de impactos del ciclo de vida. Interpretación y revisión crítica de resultados Herramientas informáticas para el Análisis de Ciclo de Vida
- Ecodiseño.

VI.- DESTREZAS A ADQUIRIR

Parte 1. Derecho Ambiental

- Conocer las fuentes, principios y técnicas jurídicas más importantes de protección del medio ambiente en el Derecho español.
- Familiarizarse con el manejo de textos legales y jurisprudencia en el ámbito de la protección ambiental.

Parte 2. Instrumentos de Gestión Ambiental

- Entender qué es y en que consiste un sistema de gestión ambiental y un sistema de gestión integrado.
- Entender qué es y en que consiste una evaluación de riesgo ambiental.
- Se capaz de realizar evaluación de riesgo ambiental para casos sencillos.
- Entender qué es y en que consiste un análisis de ciclo de vida.
- Realizar cálculos de análisis de ciclo de vida mediante el uso de software especializado.

VII.- HABILIDADES SOCIALES

Instrumentales

- Capacidad de análisis crítico y síntesis.
- Capacidad para organizar y planificar.
- Uso adecuado de términos científico-técnicos.
- Capacidad de comunicación oral y escrita.
- Capacidad de gestión de la información.
- Toma de decisiones.

Personales

- Capacidad de trabajo en equipo de carácter multidisciplinar.
- Capacidad de trabajo en contexto internacional.
- Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.
- Habilidades en las relaciones interpersonales.
- Razonamiento crítico.
- Compromiso ético.

Sistémicas

- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
- Habilidad para aprender y trabajar de forma autónoma.
- Adaptación a nuevas situaciones.
- Creatividad. Capacidad para explorar nuevas soluciones.
- Liderazgo. Iniciativa y espíritu emprendedor.
- Motivación por la calidad.

VIII.- TEMARIO Y PLANIFICACIÓN TEMPORAL

Parte 1. Derecho Ambiental

Tema	Título y contenido	Número horas de clases
1	<p><u>Introducción al Derecho ambiental (evolución histórica, fuentes y principios)</u></p> <p>1. El concepto de derecho ambiental. 2. Fuentes: A) Derecho internacional: a) Orígenes y evolución histórica; b) Situación actual. El “desarrollo sostenible”; c) Principios; B) Derecho comunitario: a) Las determinaciones de los Tratados; b) Principios (Principio de prevención; Principio de corrección en la fuente; Principio “quien contamina, paga”; Principio de precaución; Principio de integración); c) Aplicación del derecho ambiental comunitario. Reparto de competencias entre la Unión y los Estados miembros</p>	2 h teoría
2	<p><u>La protección ambiental en el Derecho español.</u></p> <p>1. El medio ambiente en la Constitución Española. El artículo 45 CE. Significado y Alcance. 2. La Distribución de competencias en materia ambiental: A) Criterios; B) Competencias estatales; C) Competencias autonómicas; D) Competencias locales. 3. Organización Administrativa ambiental</p>	2 h teoría
3	<p><u>Tipología de técnicas jurídicas de protección ambiental</u></p> <p>1. La confluencia de técnicas de Derecho Público y Privado. 2. Derecho ambiental privado. Las relaciones de vecindad. 3. Técnicas de Derecho público: A) Técnicas preventivas: a) la regulación; b) las licencias y autorizaciones; c) La vigilancia e inspección; d) La información y participación de los ciudadanos en la protección ambiental; e) instrumentos económicos; B) Técnicas represivas: a) sanciones administrativas; b) sanciones penales: el delito ecológico; C) Fomento. Ayudas y Subvenciones. Compatibilidad con el principio “quien contamina, paga”. C) Los instrumentos económicos o de mercado.</p>	2 h teoría
4	<p><u>La información y participación de los ciudadanos en la protección ambiental.</u></p> <p>1. La participación de los ciudadanos. 2. El acceso a la información ambiental</p>	1 h teoría
5	<p><u>La evaluación de impacto ambiental.</u></p> <p>1. Origen y características. 2. La regulación española. Normativa estatal y autonómica. 3. Ámbito de aplicación. 5. Procedimiento. 6. La Declaración de Impacto ambiental. Aspectos competenciales.</p>	2 h teoría 1 h práctica

6	<p><u>La prevención y el control integrados de la contaminación:</u></p> <p>1) Relación con la regulación de las actividades clasificadas. . El Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas y la Ley valenciana 2/2006, de prevención de la contaminación y de calidad ambiental; 2) Normativa aplicable ; B) Ámbito de aplicación; C) Técnicas protectoras: la autorización ambiental integrada, las inspecciones, las sanciones, el inventario de emisiones contaminantes, la determinación de las mejores técnicas disponibles;</p>	3 h teoría
7	<p><u>Protección de las aguas.</u></p> <p>1. Introducción. Sistematización de la legislación sobre aguas; 2 Aguas continentales: A) Política comunitaria de aguas; B) La Ley de Aguas y su normativa de desarrollo. Técnicas de protección del dominio público hidráulico: a) Medidas frente a la explotación de los recursos; b) la calidad de las aguas. La autorización de vertidos; C) Aguas residuales urbanas: normativa básica estatal y autonómica;</p>	3 h teoría 1 práctica
8	<p><u>La protección de la atmósfera</u></p> <p>1. La lucha contra la contaminación atmosférica en el Derecho internacional y comunitario. 2. La Normativa básica estatal de protección frente a la contaminación atmosférica: A) Técnicas protectoras: a) La fijación de niveles máximos de emisión e inmisión; b) Regulación de las situaciones excepcionales. Declaración de zona de atmósfera contaminada y situaciones de emergencia; 3. Normativa autonómica</p>	2 h teoría
9	<p><u>Residuos</u></p> <p>1. Sistematización de la normativa aplicable; 2) Política comunitaria: A) Evolución; B) Principios: a) La jerarquía de opciones; b) Gestión controlada y segura; c) La planificación; 2. La Ley estatal 10/1998, de residuos. 3. La Ley valenciana 10/2000, de residuos.</p>	2 h teoría
10	<p><u>Medio natural</u></p> <p>1. Los Espacios Naturales Protegidos. 2. Estrategia internacional; 3. Normativa comunitaria europea. 4. Normativa estatal. La Ley 4/1989, de conservación de los espacios naturales y de la fauna y flora silvestres: a) Figuras básicas de protección: Parques, Reservas naturales, Monumentos naturales y Paisajes Protegidos; b) Instrumentos de ordenación: Directrices y Planes de Ordenación de los Recursos Naturales; c) Instrumentos de gestión: los Planes Rectores de Uso y Gestión.</p>	2 h teoría

Tema	Título y contenido	Número de horas de clase
1	<u>Introducción a las Herramientas de Gestión Ambiental:</u> Evaluación de impacto ambiental. Auditorías ambientales. Análisis de ciclo de vida. Análisis de riesgos ambientales. Tecnologías limpias. Marketing ecológico. Ecodiseño. Ecoetiquetado. Sistemas de gestión medioambiental.	1 h teoría
2	<u>Sistemas de Gestión Ambiental (SGM):</u> Modelos de SGM: ISO14001 y EMAS. Elementos de un SGM: Políticas y declaraciones medioambientales, aspectos medioambientales, identificación de requisitos legales y regulatorios, seguimiento y medición, programa de gestión medioambiental, responsabilidades y autoridad, comunicación, formación y sensibilización, auditorías del SGM. Integración con otros sistemas de gestión en la empresa, calidad y prevención de riesgos laborales: Sistema integrado de gestión.	2 h teoría
3	<u>Evaluación de Riesgos Ambientales:</u> Análisis de riesgos: usos metodológicos y técnicas, evaluación de la relación dosis-respuesta. Estimación de la exposición: escenario, ruta y cuantificación de la exposición. Caracterización del riesgo: Evaluación de la exposición y de la toxicidad, selección de índices de toxicidad, estimación de riesgos.	2 h teoría + 2 h problemas
4	<u>Metodología del Análisis de Ciclo de Vida.</u> Definición de objetivos y alcance: la unidad funcional, límites del sistema, reglas de asignación. Análisis de inventario: balances de masa y energía, bases de datos, asignación de impactos, interpretación del inventario del ciclo de vida. Evaluación de impactos del ciclo de vida: selección de categorías de impacto y clasificación, caracterización, normalización y valoración. Interpretación y revisión crítica de resultados: evaluación de alternativas y propuestas de mejora en la gestión de las etapas de fabricación, distribución y uso del producto. Ejemplos de aplicación del Análisis de Ciclo de Vida a diversos sectores industriales. Herramientas informáticas para el Análisis de Ciclo de Vida: Sima Pro 5.0. Selección de bases de datos y métodos para la evaluación del impacto. Ecodiseño.	3 h teoría

IX.- BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

Parte 1. Derecho Ambiental

Bibliografía básica:

- LOZANO CUTANDA, B., *Derecho administrativo Ambiental*, editorial Dyckinson, Madrid.
- MARTÍN MATEO, R. *Manual de Derecho Ambiental*, editorial Trivium, Madrid.
- ESTEVE PARDO, J, *Derecho del medio ambiente*, Marcial Pons, 2004.
- L. ORTEGA ALVAREZ (Dir.), *Lecciones de Derecho del Medio Ambiente*, Lex nova, Valladolid.

- **Bibliografía complementaria:**

- ROSA MORENO, J. Régimen jurídico de la evaluación de impacto ambiental, editorial Trivium, 1993.
- REVUELTA PÉREZ, I., *El control integrado de la contaminación en el Derecho español*, Marcial Pons, 2003.

- **Legislación**

Para la preparación del programa es imprescindible el manejo de las normas jurídicas españolas que regulan los instrumentos de protección ambiental cuyo análisis se contempla en el mismo. Se encuentran recogidas en las recopilaciones normativas al uso; entre ellas pueden destacarse con carácter indicativo las que publica la editorial Aranzadi "Código de medio ambiente" (de mayor extensión) o la editorial civitas, "Legislación de medio ambiente" (menos exhaustiva). Respecto de la legislación autonómica valenciana, no existe una recopilación específica, por lo que habrá que buscarla en las bases de datos jurídicas.

Parte 2. Instrumentos de Gestión Ambiental

Bibliografía básica:

- Guía para la implantación y el desarrollo de un sistema de gestión medioambiental, A. Rodríguez (Generalitat de Catalunya, Dept. Medi Ambient).
- Toxicología Ambiental. Evaluación de Riesgos y Restauración Ambiental, Carlos E. Peña, Dean E. Carter, Felix Ayala-Fierro (University of Arizona, 2001).
- Puig, Rita. Análisis de ciclo de vida. Ed. Barcelona. 2002

- Manual Práctico de Ecodiseño. Operativa de Implantación en 7 pasos, (IHOBE S.A., 2000). Disponible en: <http://www.ihobe.es/>

Bibliografía complementaria:

- European Commission (1996). Technical Guidance Document in Support of Commission Directive 93/67/EEC on Risk assessment for New Notified Substances and Commission regulation (EC) No 1488/94 on Risk Assessment for Existing Substances (4 volumes). Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities
- Guidelines for Environmental Risk Assessment and Management, Department for Environment, Food, and Rural Affairs, UK, in <http://www.defra.gov.uk/environment/risk/eramguide/index.htm>
- International Standard Organisation. “Norma UNE-EN ISO 14041. Gestión Medioambiental. Análisis de Ciclo de Vida. Definición de Objetivos y Alcance y Análisis de Inventario”. 1998. “Norma ISO 14042. Gestión Medioambiental. Análisis de Ciclo de Vida. Evaluación de Impacto de Ciclo de Vida”. 1997. “Norma ISO 14043. Gestión Medioambiental. Análisis de Ciclo de Vida. Interpretación.” 1997.

X.- METODOLOGÍA

El desarrollo de la asignatura se estructura de la siguiente manera:

- Clases teóricas
- Clases prácticas. Se prevé la realización de 4 horas de prácticas a lo largo del curso destinadas a el planteamiento y resolución, en grupos reducidos, de casos prácticos de derecho ambiental. de una hora de duración cada una. Al final de cada sesión, los estudiantes deberán entregar sus notas sobre el caso al profesor para su evaluación. Asimismo se emplearán 2 horas en el planteamiento y resolución de problemas de evaluación de riesgos ambientales.
- Realización de tres trabajos diferentes: 1) análisis jurídico de alguno de los instrumentos de tutela ambiental que figuran en el programa (individual), 2)

evaluación de riesgo ambiental en un caso práctico, y 3) obtención del análisis de ciclo de vida de un producto.

- Impartición de dos seminarios: 1) organizado por el Departamento de Derecho Administrativo (1 sesión de 2 horas), y 2) empleado en la descripción del manejo y uso del software especializado en el análisis de ciclo de vida (1 sesión de dos horas).
- Tutorías: Los alumnos acudirán a ellas en grupos reducidos, y serán de una hora. Servirán para orientar a los alumnos, determinar el funcionamiento del curso y resolver dudas concretas.

XI.- EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación de la asignatura se realizará de la siguiente forma.

- Un examen final único: 70 % de la nota global.
- Evaluación de las prácticas realizadas (Derecho ambiental): 10 % de la nota global.
- Trabajos y seminarios: serán tres trabajos a evaluar con un peso total del 120 % en la nota global.

Las actividades planificadas que el estudiante deba realizar fuera de la asistencia presencial serán coordinadas entre las distintas materias del master y bajo la supervisión de la Comisión de Coordinación Académica del Master.