

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	41226
Nom	Avaluació d'impacte ambiental
Cicle	Màster
Crédits ECTS	3.0
Curs acadèmic	2011 - 2012

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs
2108 - M.U. en Enginyeria Ambiental (2011)	COMISSIÓ D'ESTUDIS DE POSTGRAU DE LA U. DE VALÈNCIA	1

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2108 - M.U. en Enginyeria Ambiental (2011)	1 - Assignatures obligatòries	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
SECO TORRECILLAS, AURORA	245 - ENGINYERIA QUÍMICA

RESUM

Esta asignatura pretende sensibilizar al alumno sobre la necesidad de estudiar y prever adecuadamente las consecuencias que las actuaciones humanas - y en este caso concreto los proyectos - tienen sobre el medioambiente entendido en un sentido amplio. Por tanto, la asignatura esta concebida para aportar al alumno los conocimientos necesarios para que desarrolle las herramientas de toma de decisiones, el análisis, la prevención y la mitigación/compensación de los perjuicios ambientales ocasionados por los proyectos a desarrollar; permitiendo con ello un desarrollo compatible con el mantenimiento de la calidad ambiental. Lógicamente, todo ello implica la necesidad de proporcionar los conocimientos necesarios para utilizar y/o estructurar los datos del proyecto y el medioambiente cara a una correcta prognosis y evaluación de los efectos ambientales que dicho proyecto producirá.

CONEIXEMENTS PREVIS



Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

COMPETÈNCIES

2108 - M.U. en Enginyeria Ambiental (2011)

- Saber aplicar els coneixements adquirits i ser capaços de resoldre problemes en entorns nous o poc coneguts, dins contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb l'àrea d'estudi.
- Saber comunicar les conclusions i els coneixements i les raons últimes que les sustenten a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
- Ser capaços d'integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
- Posseir habilitats d'aprenentatge que permeten continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.
- Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i / o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.
- Identificar i aplicar les tecnologies, eines i tècniques en el camp de l'enginyeria ambiental.
- Assumir amb responsabilitat i ètica seu paper d'Enginyer Ambiental en un context professional.
- Adaptar-se als canvis, sent capaç d'aplicar els fonaments de l'enginyeria ambiental a casos no coneguts i utilitzar tecnologies noves i avançades i altres progressos rellevants, amb iniciativa i esperit emprenedor.
- Identificar, enunciar i analitzar integralment problemes ambientals.
- Valorar l'aplicació de mesures per a la prevenció de la contaminació i la recuperació, protecció i millora de la qualitat ambiental.
- Interpretar i aplicar la legislació ambiental a nivell nacional i internacional, adequant les solucions ambientals a aquesta normativa.
- Aplicar les metodologies d'avaluació i correcció d'impacte ambiental.
- Aplicar metodologies normalitzades per a l'anàlisi i avaluació de riscos ambientals.
- Avaluar de forma integral la qualitat ambiental de l'aigua, especialment quan hi ha risc per a la salut pública.
- Avaluar de forma integral la qualitat ambiental de l'aire, especialment quan hi ha risc per a la salut pública.
- Avaluar de forma integral la qualitat ambiental del sòl, especialment quan hi ha risc per a la salut pública.

RESULTATS DE L'APRENENTATGE



1	Analizar, prevenir y corregir daños ambientales, de protección del entorno y de mejora de la calidad ambiental, frente a diversos problemas.
2	Aplicar los conocimientos adquiridos en otras disciplinas para evaluar los efectos ambientales que las diferentes actuaciones tienen sobre los componentes ambientales
3	Valorar y cuantificar impactos ambientales
4	Entender y explotar la información de un inventario ambiental para poder aplicarla al estudio de impacto ambiental
5	Mitigar y corregir los impactos ambientales utilizando medidas correctoras
6	Plantear las medidas de restauración necesarias para devolver un ecosistema a su situación preoperacional

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. INTRODUCCIÓ

1. Introducció a la Evaluació del Impacto Ambiental
2. Marco legal de los EIA

2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTO Y SUS PERTURBACIONES

1. Descripción física y usos de recursos
2. Descripción del funcionamiento de la instalación
3. Contaminación
4. Enumeración de acciones

3. INVENTARIO AMBIENTAL E INTERACCIONES

1. Descripción del medio físico
2. Descripción del medio socioeconómico y cultural
3. Descripción de las biocenosis acuáticas
4. Descripción de las biocenosis terrestres

4. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

1. Introducción
2. Transformaciones y efectos de vertidos de diferentes sustancias
3. Efectos de diversos proyectos



5. DISEÑO DE MEDIDAS DE CORRECCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN

1. Introducción
2. Caudales ecológicos
3. Restauración de ríos y riberas
4. Otras medidas correctoras, mitigadoras y compensadoras

6. METODOS DE RESUMEN Y ESQUEMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

7. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

VOLUM DE TREBALL

	Hores
ACTIVITATS PRESENCIALS	
Classes de teoria	13.0
Pràctiques en aula informàtica	10.0
Pràctiques en aula	7.0
Total Activitats presencials	30.0
ACTIVITATS NO PRESENCIALS	
Assistència a esdeveniments i activitats externes	2.0
Elaboració de treballs en grup	3.0
Estudio i treball autònom	10.0
Preparació d'activitats d'avaluació	5.0
Preparació de classes de teoria	15.0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	10.0
Total Activitats no presencials	45.0
TOTAL	75.0

METODOLOGIA DOCENT

Las actividades formativas se desarrollarán de acuerdo con la siguiente distribución:

- **Actividades teóricas.**



Descripción: En las clases teóricas se desarrollarán los temas proporcionando una visión global e integradora, analizando con mayor detalle los aspectos clave y de mayor complejidad, fomentando, en todo momento, la participación del estudiante. Utilizaremos un modelo de lección magistral participativa. De este modo se incidirá en lo fundamental de cada tema y se presentará la metodología de trabajo más conveniente. Por otro lado, se incentivará la participación del alumno en determinados aspectos del tema que se presentarán en momentos determinados.

- **Actividades prácticas.**

Descripción: Complementan las actividades teóricas con el objetivo de aplicar los conceptos básicos y ampliarlos con el conocimiento y la experiencia que vayan adquiriendo durante la realización de los trabajos propuestos.

Las actividades se plantean como la resolución de aspectos parciales de la memoria-resumen de evaluaciones de impacto ambiental reales. Se le proporcionará al alumno guías metodológicas explicativas y se le guiará y tutorizará en las clases destinadas a estas actividades. El alumno realiza este trabajo en pequeños grupos que se establecen al inicio del curso.

Se plantea también una práctica de simulación que se realizará en el aula de informática. El alumno que habrá preparado anticipadamente la práctica deberá realizar unos ejercicios prácticos. El análisis de los resultados será guiado y tutorizado por el profesor.

- **Trabajo personal del estudiante.**

Descripción: Realización (fuera del aula) de la resolución de aspectos parciales de la memoria-resumen de evaluaciones de impacto ambiental reales con la ayuda de las guías metodológicas explicativas, y de los informes de las sesiones prácticas. Este apartado también incluye la preparación de clases y exámenes (estudio). Así, esta tarea se realizará de manera individual intentando potenciar el trabajo autónomo.

Para que el método planteado en esta materia sea exitoso, el alumno dispondrá de un material de preparación de la clase, un caso real que ejemplarice y permita la discusión en torno a la temática que se desarrollará en la clase. El alumno preparará la clase mediante la lectura de los materiales y estudiará individualmente cada clase, primando su capacidad de análisis.

- **Trabajo en pequeños grupos.**

Descripción: Realización, por parte de pequeños grupos de estudiantes (2-4) de trabajos y cuestiones fuera del aula. Esta tarea complementa el trabajo individual y fomenta la capacidad de integración en grupos de trabajo, potenciando el trabajo colaborativo.



• **Evaluación.**

Descripción: Realización de cuestionarios individuales de evaluación en el aula con la presencia del profesor/a.

Se utilizará la plataforma de *e-learning* (Aula Virtual de la Universitat de València y/o PoliformaT de la Universidad Politécnica de Valencia) como soporte de comunicación con el alumnado. A través de ella se tendrá acceso a todo el material didáctico utilizado en clase.

AVALUACIÓ

La evaluación de la materia se llevará a cabo mediante:

- Prueba objetiva, consistente en un examen que constará de cuestiones teórico-prácticas.
- Evaluación de las actividades prácticas a partir de la elaboración de trabajos/memorias y exposiciones orales. Para ello se usará el método del caso, donde se realizarán trabajos en grupo.
- Evaluación continua de cada estudiante, basada en la participación y grado de implicación del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta la asistencia regular a las actividades presenciales previstas y la resolución de cuestiones y problemas propuestos.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- CALOW, P. (Ed.) (1998) Handbook of Environmental Risk Assessment and Management. Bodmin: Blackwell. 590 p.
- CANTER, L.W. (1996) Environmental impact assessment. Boston (USA): McGraw-Hill. 660 p. ISBN: 0-07009-767-4.
- MARTÍN CANTARINO, C. (1999) El estudio de impacto ambiental. Alicante (España): Universidad de Alicante, Departamento de Ecología. 168 p. ISBN: 84-7908-491-X.
- MARTÍNEZ DE LA VALLINA, J.J. (1999) Guía básica para la elaboración de estudios de impacto ambiental de los instrumentos de ordenación territorial. Valencia (España): Icaro - Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia. 106 p. ISBN: 84-86828-22-8.
- PETTS, J. (1999) Handbook of environmental impact assessment. Vol. 1: Environmental impact assessment process, methods and potential. Oxford (UK): Blackwell Science Ltd. 484 p. ISBN: 0-632-04772-0.
- PETTS, J. (1999) Handbook of environmental impact assessment. Vol. 2: Environmental impact assessment in practice: Impact and limitations. Oxford (UK): Blackwell Science Ltd. 450 p. ISBN: 0-632-04771-2.
- European Commission, 2001. Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts, as well as Impact Interactions. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. 169 pp. - 21 x 29.7 cm. ISBN 92-894-1337-9
- European Commission, 2001. Guidance on EIA Scoping. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. 35 pp. - 21 x 29.7 cm. ISBN 92-894-1335-2



Complementàries

- ANTCLIFFE, B. (1992) Impact assessment and environmental monitoring: The role of statistical power analysis. The Canadian Environmental Assessment Research Council.
- ATCHIA, M., TROPP, S. (1995) Environmental management: Issues and solutions. Chichester: John Wiley. 250 p. ISBN: 0-47195-518-3.
- AU, E., SANVICENS, G. (1996): EIA follow up monitoring and management. En: SADLER, (Ed.): Report of the EIA process Strengthening Workshop, Canberra 4-7 april 1995. EPA-Australia.
- AZQUETA OYARZUN, D. (1994) Valoración económica de la calidad ambiental. Madrid (España): McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A. 299 p. ISBN: 84-481-1853-7.
- BERGER, J.J. RESTORING THE EARTH (Ed.) (1990) Environmental Restoration Science and Strategies for Restoring the Earth. Washington (USA): Island Press. 398 p. ISBN 0-933280-94-7.
- BISSET, R. (1996) Environmental impact assessment: issues, trends and practice. Nairobi (Kenya): United Nations Environment Programme, Environment and Economics Unit.
- BUTCHER, S.S., CHARLSON, R.J., ORIAN, G.H., WOLFE, G.V. (1994) Global biogeochemical cycles. London (UK): Academic Press Limited. 379 p. ISBN: 0-12-147685-5.
- CAIRNS, J.Jr. (1988) Rehabilitating damaged ecosystems Volume I Florida (USA): CRC Press, Inc. 192 p. ISBN: 0-8493-4391-7.
- CAIRNS, J.Jr. (1988) Rehabilitating damaged ecosystems Volume II Florida (USA): CRC Press, Inc. 222 p. ISBN: 0-8493-4392-5.
- CAIRNS, J.Jr. (1995) Rehabilitating damaged ecosystems. Second Edition.