



GUÍA DOCENTE 2013-2014
Conceptos Ambientales en Ingeniería Civil

1. Denominación de la asignatura:

Conceptos Ambientales en Ingeniería Civil

Titulación

Grado en Ingeniería Civil

Código

7379

2. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Química

3.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

M^a Nieves González Delgado, Antonio Pérez Serrano

3.b Coordinador de la asignatura

M^a Nieves González Delgado

4. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

2º, 4º Semestre

5. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Optativa



6. Número de créditos ECTS de la asignatura:

3

7. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

Competencias Generales de Grado:

CGG.01: Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio;

CGG.02: Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio;

CGG.03: Que los estudiantes tengan 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;

CGG.04: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado;

CGG.05: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias Instrumentales:

I.01 Capacidad de análisis y síntesis

I.03 Comunicación oral y escrita en lengua nativa

I.06 Capacidad de gestión de la información

I.07 Resolución de problemas

Competencias Personales:

P.01 Trabajo en equipo

P.06 Razonamiento crítico

Competencias Sistemáticas:

S.01 Aprendizaje autónomo

S.08 Sensibilidad hacia temas ambientales

Competencias Académicas Generales:

A.03 Capacidad de razonamiento, discusión y exposición de las ideas propias

A.04 Capacidad de comunicación a través de la palabra y la imagen

A.06 Capacidad de búsqueda, análisis y selección informática



8. Programa de la asignatura

8.1- Objetivos docentes
1. Adquirir conocimientos básicos sobre los principales problemas de contaminación de la hidrosfera, litosfera y atmósfera 2. Interrelacionar los fenómenos de contaminación en los diferentes medios. 3. Aprender los principales métodos de corrección y tratamiento de la contaminación en sus diferentes ámbitos: agua, aire y suelo. 4. Resolver cuestiones teórico-prácticas. 5. Aprender a realizar prácticas sencillas de laboratorio y su relación con los conocimientos adquiridos en las clases de aula
8.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Conceptos Ambientales en Ingeniería Civil 1. El equilibrio ecológico 2. El agua: composición, contaminación y parámetros indicadores. Tratamiento 3. La atmósfera: regiones y composición. Contaminación del aire. Control de la 4. Suelo y residuos: Contaminación de suelos. Características y gestión de
8.3- Bibliografía
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Colin Baird, (2001) Química Ambiental, Reverté S.A, Barcelona, Manahan, S.E. , (2007) Introducción a la Química Ambiental, Editorial Reverté, Barcelona, Nemerov, N.L. y Dasgupta, A. , (1998) Tratamientos de vertidos industriales peligrosos, Díaz de Santos, Madrid, Orozco Barrenetxea, C., González Delgado, M.N., Alfayate Marcos, J.M., Pérez, (2002) Contaminación Ambiental: Cuestiones y problemas resueltos, Thomson-Paraninfo, Madrid, Orozco Barrenetxea, C., Pérez Serrano, A., González Delgado, M.N., Rodríguez Vidal, F. J. , (2011) Contaminación Ambiental: Una visión desde la Química, Paraninfo, Madrid,



BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Mulder, Karel, (2007) Desarrollo sostenible para ingenieros, EDICIONS UPC, Barcelona,

PNUMA, Perspectivas del Medio Ambiente Mundial, GEO-2, GEO-3, GEO-4 y, Mundi-Prensa, <http://www.pnuma.org/educamb/>.

Tyler Miller Jr. G., (2002) Introducción a la Ciencia Ambiental, desarrollo sostenible de la Tierra, Thomson-Paraninfo, Madrid,

9. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	I01, I06, P06, S01, S08, A03, A06	10	18	28
Clases prácticas (pequeño grupo)	I01 I06, I07, P01, P06, S01, S08, A03, A06	12	22	34
Seminarios, Debates Seminarios, Debates, Tutorías, Realización de trabajos, Informes, Memorias	I01, I03, I06, I07, P01, P06, S01, S08, A06	2	8	10
Pruebas de Evaluación	I01, I03, I06, I07, P01, P06, S01, S08, A06	3	0	3
Total		27	48	75



10. Sistemas de evaluación:

Primera Convocatoria:

Pruebas de evaluación: el alumnado, realizará de forma individual y por escrito, diversas pruebas de evaluación que se propondrán durante el desarrollo de la asignatura. Las prácticas de laboratorio serán obligatorias. Se realizará también una prueba de evaluación final, que valdrá un 40% de la calificación total de la asignatura, en la que será necesario obtener un mínimo de 4 sobre 10 para la superación de la misma.

Segunda Convocatoria:

La evaluación continua de las clases teóricas y de problemas no es recuperable en segunda convocatoria, manteniéndose la nota obtenida en la primera. Se mantendrá también la nota de Prácticas de Laboratorio obtenida en primera convocatoria.

Procedimiento	Peso
Evaluación continua de las actividades de aula	30 %
Prácticas de laboratorio	20 %
Trabajos individuales y/o en grupo	10 %
Prueba final escrita	40 %
Total	100 %

Evaluación excepcional:

Para el alumnado que opte por la evaluación excepcional, el procedimiento tanto de 1ª como de 2ª Convocatoria será:

Prueba final escrita de teoría: 30%

Prueba final escrita de ejercicios prácticos: 30%

Prueba de laboratorio: 20%

Trabajo individual: 20%

Para superar la asignatura será necesario sacar un mínimo de 4 sobre 10 en cada una de las pruebas.