



GUÍA DOCENTE 2022-2023
Conceptos Ambientales en Ingeniería Civil

1. Denominación de la asignatura:

Conceptos Ambientales en Ingeniería Civil

Titulación

Grado en Ingeniería Civil

Código

7379

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Módulo: Específicos UBU. Materia: Optatividad Común Bloque I

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

Química

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

M^a Nieves González Delgado

4.b Coordinador de la asignatura

M^a Nieves González Delgado

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

Curso 2º, Semestre 4º

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

Optativa



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

3

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

Competencias Básicas:

CB1; CB2; CB3; CB4; CB5

Competencias Generales:

CGT01; CGT02; CGT03; CGT05; CGT06; CGT07; CGT08

Competencias Transversales:

I.01; I.02; I.03; I.04; I.06; I.07; I.08

P.01; P.04; P.05; P.06; P.07

S.01; S.02; S.06; S.07; S.08

T01

A.02; A.03; A.04; A.05; A.06

H.02

9. Programa de la asignatura

9.1- 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.

9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)

Conceptos Ambientales en Ingeniería Civil

1. El equilibrio ecológico

2. El agua

Composición, contaminación y parámetros indicadores. Tratamiento del agua.
Criterios de calidad

3. La atmósfera

Regiones y composición. Contaminación del aire. Control de la contaminación atmosférica. Criterios de calidad



4. Suelo y residuos

Contaminación de suelos. Características y gestión de distintos tipos de residuos

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Colin Baird, (2001) Química Ambiental, Reverté S.A, 84-291-7902-X,
Manahan, S. , (2007) Introducción a la Química Ambiental, Reverté, UNAM, 84-291-7907-0,
Nemerov, N.L. y Dasgupta, A. , (1998) Tratamientos de vertidos industriales peligrosos, Díaz de Santos, Madrid,
Orozco, C., González, M.N., Alfayate, J.M., Pérez A., Rodríguez F.J. , (2002) Contaminación Ambiental: Cuestiones y problemas resueltos, Thomson-Paraninfo, Madrid,

Orozco, C., Pérez, A., González, M.N., Rodríguez, F. J., Alfayate J.M. , (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, GEO-5 y GEO-6, 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,

9.4- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=7379&auth=SAML

10. 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	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, I01, I06, P06, S01, S08, A03, A06	10	18	28
Clases prácticas (pequeño grupo)	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, I01 I06, I07, P01, P06, S01, S08, A03, A06	12	22	34
Seminarios, debates,	CB1, CB2, CB3,	2	8	10



tutorías, realización de trabajos, informes, memorias	CB4, CB5, I01, I03, I06, I07, P01, P06, S01, S08, A06			
Pruebas de evaluación	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, I01, I03, I06, I07, P01, P06, S01, S08, A06	3	0	3
Total		27	48	75

11. Sistemas de evaluación:

Para la evaluación de la asignatura se llevará a cabo un seguimiento y evaluación continua del alumnado. A lo largo del curso se propondrán distintas pruebas de evaluación continua en las clases presenciales, como cuestionarios de autoevaluación al finalizar cada tema, informes de las prácticas de laboratorio realizadas y entregas de tareas y trabajos de las distintas partes del programa. Al finalizar la asignatura, se evaluará el nivel de conocimientos adquiridos durante el curso mediante la realización de una prueba de evaluación de cuestiones teóricas y una prueba de evaluación de casos prácticos.

El procedimiento de evaluación continua de actividades presenciales no es recuperable en segunda convocatoria debido a la propia naturaleza de las pruebas indicadas anteriormente.

Para superar la asignatura será necesario sacar un mínimo de 4 sobre 10 en las pruebas de cuestiones y problemas. La calificación final con los procedimientos de evaluación indicados, debe ser igual o mayor que 5 sobre 10. Si la nota final supera los 5 puntos, pero no se ha obtenido el mínimo indicado en alguno de los procedimientos de evaluación, se aplicará el reglamento de evaluación de la UBU.

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.



Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Evaluación continua de actividades presenciales	40 %	40 %
Realización de trabajos	10 %	10 %
Prueba final de conocimientos teóricos	20 %	20 %
Prueba final de casos prácticos	30 %	30 %
Total	100 %	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 y la media final debe ser igual o mayor que 5 sobre 10.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Pizarra y proyectores
Laboratorio
Páginas web relacionadas
Bibliografía disponible en la Biblioteca y en el Departamento
Aplicaciones interactivas en la Plataforma de UBUvirtual
Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos

13. Calendarios y horarios:

Según calendario oficial aprobado en Junta de Escuela y horario establecido por la Dirección del Centro

14. Idioma en que se imparte:

Castellano