GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **GESTIÓN DE RESIDUOS, AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA.**
Código: 621020
Plan de estudios: **MÁSTER UNIVERSITARIO EN GESTIÓN AMBIENTAL Y BIODIVERSIDAD POR LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA** Curso: 1
Créditos ECTS: 4.0 Horas de trabajo presencial: 16
Porcentaje de presencialidad: 16.0% Horas de trabajo no presencial: 84
Plataforma virtual: http://moodle.uco.es/moodlemap/

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: RODRÍGUEZ PASCUAL, ALEJANDRO (Coordinador)
Departamento: QUÍMICA INORGÁNICA E INGENIERÍA QUÍMICA
Área: INGENIERÍA QUÍMICA
Ubicación del despacho: Edificio Marie Curie, planta baja
E-Mail: A.RODRIGUEZ@UCO.ES Teléfono: 957212274

Nombre: BARBUDO MUÑOZ, MARIA AUXILIADORA
Departamento: INGENIERÍA RURAL, CONSTRUCCIONES CIVILES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA
Área: INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN
Ubicación del despacho: Campus Rabanales. Edificio Leonardo Da Vinci (LV3B050)
E-Mail: g82bamum@uco.es Teléfono: 957218547

Nombre: GONZÁLEZ SÁNCHEZ, EMILIO JESÚS
Departamento: INGENIERÍA RURAL, CONSTRUCCIONES CIVILES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA
Área: INGENIERÍA AGROFORESTAL
Ubicación del despacho: Edificio Leonardo Da Vinci. Campus de Rabanales
E-Mail: EMILIO.GONZALEZ@UCO.ES Teléfono: 957212663

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Nada que destacar

Recomendaciones

Nada que destacar

GUÍA DOCENTE

COMPETENCIAS

CG3	Realizar presentaciones orales y/o escritas profesionales, atractivas y eficientes en informes y trabajos de análisis de situación, asesoría, mediación y gestión ambiental y de los recursos naturales.
CG4	Desarrollar las habilidades sociales para el trabajo en grupo. El alumno debe ser capaz de desempeñar diferentes roles dentro de un equipo, en particular el de líder dentro del ámbito de la gestión ambiental, de los recursos naturales y de la biodiversidad.
CG6	Adquirir y ejercitar un sistema ético de valores, un elevado sentido de la responsabilidad social en el ejercicio de la profesión del gestor ambiental y una disposición al diálogo, a la participación y a la cooperación.
CB7	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CT3	Adquirir la capacidad para trabajar en entornos de presión, desempeñando las labores profesionales en situaciones complejas definidas por la escasez de tiempo, presiones internas/externas, etc.
CE1	Capacidad de diagnóstico de problemas y oportunidades relacionados con los recursos naturales, así como adquisición de competencias para trabajar en equipos multidisciplinares en las que se deban establecer soluciones de recuperación de áreas degradadas y aprovechamiento de los recursos.
CE2	Conocimiento general de la legislación e instrumentos administrativos sobre gestión ambiental, de la biodiversidad y de los recursos naturales, y adquisición de competencias para trabajar en equipos multidisciplinares en las que se deban valorar las implicaciones jurídicas de los proyectos desarrollados.
CE4	Saber gestionar información ambiental: generación de la misma, búsqueda y utilización para procesos de gestión ambiental y de la biodiversidad.
CE5	Capacidad de analizar y de aplicar técnicas de gestión sostenible de los recursos naturales.
CE6	Capacidad para diseñar las tomas de datos adecuadas que nos permita responder a las preguntas de índole científica inicialmente previstas y conocer las herramientas de predicción, así como desarrollar modelos causales para entender los factores que afectan a los procesos ambientales.

OBJETIVOS

Capacidad de entender y diseñar estrategias de tratamientos de residuos y de eficiencia energética.
Conocer los distintos tipos de residuos procedentes del aprovechamiento de los recursos naturales
Conocer y evaluar los procesos utilizadas en la minimización de residuos
Dar a conocer y evaluar las operaciones implicadas en los tratamientos de recuperación o aprovechamiento de los residuos
Dar a conocer y evaluar las operaciones implicadas en la eliminación de residuos
Dar a conocer el ahorro y la eficiencia energética en la gestión optimizada de residuos

GUÍA DOCENTE

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

Introducción a los aspectos generales de los residuos.
Procesos utilizados en la minimización de residuos.
Procesos de aprovechamiento y de eliminación de residuos.
Tratamientos de recuperación o aprovechamiento de los residuos.
Gestión de residuos, eficiencia energética.

2. Contenidos prácticos

Se tiene previsto las siguientes visitas, siempre dependiendo de la situación sanitaria:
Planta de Gestión y Tratamiento de RCD de Gecorsa situada en el T. M. de Córdoba
Visita: Fábrica de cementos situada en el T. M. de Córdoba
Visita a Enresa, El Cabril, Córdoba
Visita al complejo medioambiental de Sadeco, nuevo modelo "Sadeco 5.0"

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Educación de calidad
Igualdad de género
Energía asequible y no contaminante
Trabajo decente y crecimiento económico
Industria, innovación e infraestructura
Producción y consumo responsables
Acción por el clima

METODOLOGÍA

Aclaraciones

Se adaptará la metodología a los alumnos a tiempo parcial de acuerdo a sus circunstancias

Actividades presenciales

Actividad	Total
Lección magistral	8
Prácticas externas	4
Seminario	4
Total horas:	***16***

Actividades no presenciales

GUÍA DOCENTE

Actividad	Total
Análisis	20
Autoevaluación en Moodle	5
Cuestionarios de autoevaluación	4
Estudio y trabajo individual	20
Foro en Moodle	20
Resolución de actividades on-line	15
Total horas:	***84***

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Casos y supuestos prácticos - *http://moodle.uco.es/moodlemap/*
Ejercicios y problemas - *http://moodle.uco.es/moodlemap/*
Presentaciones PowerPoint - *http://moodle.uco.es/moodlemap/*
Resumenes de los temas - *http://moodle.uco.es/moodlemap/*

EVALUACIÓN

Instrumentos	Porcentaje
Autoevaluación	10%
Examen tipo test	30%
Exposiciones	30%
Pruebas de respuesta corta	30%

GUÍA DOCENTE

Periodo de validez de las calificaciones parciales:

Un curso académico

Aclaraciones:

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de RCD. Mº de la Presidencia. BOE nº 38 de 13 de febrero de
2008.
Decreto 73/2012 de 22 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. BOJA nº 81 de
26 de abril de 2012.
Ayuso Muñoz J.; Barbudo Muñoz A.; Jiménez Romero J.R.; Agrela Sainz F.; Pérez Galvín A.; López Aguilar M: De Toro Torres P. (2015).
Gestión y Tratamiento de Residuos de Construcción y Demolición. Ed. UCOPress.
Guía de áridos reciclados de RCD de Andalucía Central. http://www.aridosrcdandalucia.es/rcd/guia-tecnica/. Fecha último acceso (18 de marzo
de 2019).
Bueno, J.L., Sastre, H. Y Lavín, A.G. Contaminación e Ingeniería Ambiental. Degradación del suelo y tratamiento de residuos. Editorial Ficyt.
Oviedo (1992)
LaGrega, M.D., Buckinham, P.L. y Evans, J.C. Gestión de residuos Tóxicos. McGraw Hill. Madrid.
Tchobanoglous, G., Theisen, H. Y Vigil, S.A. Gestión integral de residuos sólidos. Editorial McGraw Hill. Madrid
Kiely, Gerard. Ingeniería Ambiental. Fundamentos, entornos, tecnologías y sistemas de gestión. Editorial McGraw-Hill. Madrid (1999).
Perry R.H. Manual del Ingeniero Químico" Editorial McGraw-Hill. Madrid (2001)
Fundación Mapfre. Manual de contaminación ambiental. Editorial Mapfre, S.A. Madrid

2. Bibliografía complementaria

J.L. Bueno, H. Sastre y A.G. Lavin. "Contaminación e Ingeniería Ambiental". F.I.C.Y.T. (1997). V Tomos:
I. Principios generales y actividades contaminantes.
II. Contaminación atmosférica.
III. Contaminación de las aguas.
IV. Degradación del suelo y tratamiento de residuos.
V. Gestión de la contaminación.
American Water Works Association. Research Foundation. "Tratamiento del agua por procesos de membrana. Principios, procesos y aplicaciones". Ed. McGraw-Hill (1998).
N.L. Nemerow and A. Dasgupta. "Tratamiento de vertidos Industriales y Peligrosos". Ed. Diaz de Santos (1998).
M.D. LaGrega, P.L. Buckingham and J.C. Evans. "Gestión de Residuos Tóxicos. Tratamiento, Eliminación y Recuperación de Suelos". Ed. McGraw-Hill (1996).
M. Seoanez Calvo. "Ecología Industrial: Ingeniería Medioambiental aplicada a la industria y a la empresa". Ed. Mundi-Prensa (1995).

GUÍA DOCENTE

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.