23-24

GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES
CUARTO CURSO

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



INGENIERÍA DEL MEDIO AMBIENTE (PLAN 2012)

CÓDIGO 6890401-

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
E0C800987BB25ADBA35B85182788EEBA

23-24

INGENIERÍA DEL MEDIO AMBIENTE (PLAN 2012)

CÓDIGO 6890401-

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA
PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
E0C800987BB25ADBA35B85182788EEBA

Nombre de la asignatura	INGENIERÍA DEL MEDIO AMBIENTE (PLAN 2012)
Código	6890401-
Curso académico	2023/2024
Departamento	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, CONTROL, TELEMÁTICA Y QUÍMICA APLICADA A LA INGENIERÍA
Título en que se imparte	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA
CURSO - PERIODO	GRADUADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍA INDUSTRIAL - CUARTO CURSO - SEMESTRE 1
CURSO - PERIODO	ESPECÍFICA DEL PLAN 2001 UNED - OPTATIVAS CURSO - SEMESTRE 1
Título en que se imparte	MICROGRADO EN FUNDAMENTOS DE INGENIERÍAS SOSTENIBLES
CURSO - PERIODO	- SEMESTRE 1 - OBLIGATORIAS
Título en que se imparte	GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES
CURSO - PERIODO	GRADUADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍA INDUSTRIAL - CUARTO CURSO - SEMESTRE 1
CURSO - PERIODO	ESPECÍFICA DEL PLAN 2001 UNED - OPTATIVAS CURSO - SEMESTRE 1
Título en que se imparte	GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA
CURSO - PERIODO	GRADUADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍA INDUSTRIAL - CUARTO CURSO - SEMESTRE 1
CURSO - PERIODO	ESPECÍFICA DEL PLAN 2001 UNED - OPTATIVAS CURSO - SEMESTRE 1
Título en que se imparte	GRADO EN INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
CURSO - PERIODO	GRADUADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍA INDUSTRIAL - CUARTO CURSO - SEMESTRE 1
CURSO - PERIODO	ESPECÍFICA DEL PLAN 2001 UNED - OPTATIVAS CURSO - SEMESTRE 1
Tipo	OBLIGATORIAS
Nº ETCS	5
Horas	125.0
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura **Ingeniería del Medio Ambiente** es una asignatura Troncal de todos los Grados en Ingeniería Industrial que se imparte desde el Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Control, Telemática y Química Aplicada a la Ingeniería (DIEECTQAI) en 4º curso, primer semestre dentro de la materia obligatoria de Ingeniería del Medio Ambiente.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
E0C800987BB25ADBA35B85182788EEBA

Con esta asignatura se pretende dar al alumno una visión global de todo lo que hoy se conoce como ingeniería del medio ambiente y que abarca la contaminación de la atmósfera, el agua y el suelo, para estar en disposición de prevenirla, diagnosticarla y corregirla. El alumno adquirirá destrezas que necesitará para el desarrollo posterior de su actividad profesional, como son analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas a través de la adquisión de conocimientos básicos y la aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.
Esta asignatura se encuentra relacionada con la asignatura Fundamentos Químicos de la Ingeniería (Primer semestre, Primer Curso) cuyo estudio es fundamental para conocer la nomenclatura y formulación química y los principios básicos de química necesarios para afrontar el aprendizaje de esta asignatura. Así mismo, también se encuentra relacionada con la asignatura de Ingeniería Química (Primer semestre, Tercer Curso) que se imparte en el Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales y en el Grado en Ingeniería de la Energía.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

La asignatura viene a profundizar y complementar tanto a nivel conceptual como de aplicación, los conocimientos adquiridos por los alumnos entre otras, en las asignaturas “Fundamentos Químicos de la Ingeniería” e “Ingeniería Química" de los estudios de Grado en Ingeniería Industrial.
Desde el punto de vista competencial con esta asignatura se pretende alcanzar la integración de los aspectos científicos y tecnológicos más avanzados del estudio de la ingeniería ambiental.
Entre las competencias que se pretenden alcanzar en esta asignatura podríamos señalar:

1. Manejo de bibliografía especializada.
2. Destreza en la expresión de los conocimientos adquiridos.
3. Aptitudes proyectuales en Ingeniería en los campos de aplicación de la asignatura.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	VANESA CALVINO CASILDA
Correo Electrónico	vcalvino@ieec.uned.es
Teléfono	91398-6498
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, CONTROL, TELEMÁTICA Y QUÍMICA APLICADA A LA INGENIERÍA

Nombre y Apellidos	RUBEN SANTIAGO LORENZO (Coordinador de asignatura)
Correo Electrónico	rlorenzo@ieec.uned.es
Teléfono	91398-7961
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, CONTROL, TELEMÁTICA Y QUÍMICA APLICADA A LA INGENIERÍA

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
E0C800987BB25ADBA35B85182788EEBA

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Las consultas podrán realizarse a través del curso virtual, por teléfono, correo electrónico, o personalmente durante la guardia. El horario de guardias se realizará los miércoles de 9 a 13 h, en las siguientes direcciones:
Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Control, Telemática y Química Aplicada a la Ingeniería de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UNED en C/ Juan del Rosal, 12, 28040 Madrid.
Tel.: **91 398 96 83 / 91 398 64 98**
Correo electrónico: **e.munoz@ind.uned.es**, **gmunoz@ieec.uned.es**, **vcalvino@ieec.uned.es**

TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

En el enlace que aparece a continuación se muestran los centros asociados y extensiones en las que se imparten tutorías de la asignatura. Estas pueden ser:

•**Tutorías de centro o presenciales**: se puede asistir físicamente en un aula o despacho del centro asociado.

•**Tutorías campus/intercampus**: se puede acceder vía internet.

Consultar horarios de tutorización de la asignatura 6890401-

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

COMPETENCIAS DEL GRADO (ORDEN CIN 351-2009)

COMPETENCIAS BÁSICAS:

CB1. 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.

CB2. 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.

CB3. 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.

COMPETENCIAS GENERALES:

CG.3. Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
E0C800987BB25ADBA35B85182788EEBA

de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
CG.4. Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
CG.5. Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
CG.6. Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
CG.10. Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS COMUNES A LA RAMA INDUSTRIAL:
CEC.10. Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.

(OBSERVACIONES: Memoria del Grado en proceso de revisión)

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El objetivo primordial de esta asignatura es que el alumno adquiera los conocimientos suficientes para abordar con éxito, en orden a su formación, el estudio de toda la problemática ambiental relacionada tanto con la prevención, detección y evaluación de cualquier tipo de contaminación química o física, como con la tecnología más adecuada utilizable en cada caso para su reducción, eliminación o, incluso, valorización.

Los resultados del aprendizaje de esta asignatura son:
1. Definir el concepto de sostenibilidad.
2. Exponer los riesgos ambientales de naturaleza química más frecuentes en la industria.
3. Expresar de forma clara el impacto social y medioambiental de un proyecto.
4. Relacionar contaminación ambiental y utilización de combustibles fósiles.
5. Saber redactar el documento completo relativo a un determinado proyecto.
6. Interpretar los resultados reales de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes y otros trabajos análogos.
7. Saber manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
8. Interpretar adecuadamente la legislación ambiental.
9. Desarrollar procesos que den solución a problemas ambientales.
10. Planificar la recogida de RSU o residuos industriales y su valorización.
11. Gestionar adecuadamente los riesgos ambientales de una instalación industrial.
12. Evaluar los costos de los sistemas de control de la contaminación en una determinada industria.
13. Diseñar nuevos métodos de tratamiento de efluentes industriales.
14. Comparar los impactos ambientales resultantes de cada una de las diferentes alternativas para un mismo proyecto.
15. Comparar los posibles efectos beneficiosos de diferentes medidas correctoras.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
E0C800987BB25ADBA35B85182788EEBA

16. Seleccionar, desde el punto de vista técnico y económico, posibles métodos de tratamiento de efluentes contaminantes.
17. Inspeccionar, desde el punto de vista medioambiental, cualquier instalación industrial.
18. Contrastar posibles métodos de determinación de contaminantes químicos.
19. Escoger las soluciones ambientales más acordes con el concepto de desarrollo sostenible.

CONTENIDOS

BLOQUE I. GESTIÓN AMBIENTAL.

Los contenidos del **Bloque I** se encuentran recogidos en el siguiente tema:
Tema 1. Instroducción a la problemática ambiental.

Tema 1. Introducción a la Problemática Ambiental.

BLOQUE II. ESTUDIO DE LAS CONDICIONES DE VERTIDO: ATMÓSFERA Y AGUA.

Los contenidos del **Bloque II** se encuentran recogidos en los siguientes temas:
Tema 2. Constaminación Atmosférica. La Atmósfera y los Contaminante Atmosféricos.
Tema 3. Contaminación Atmosférica II. Dispersión de Contaminantes y Métodos de Control.
Tema 4. El agua en la Naturaleza. Contaminantes del agua.

Tema 2. Constaminación Atmosférica. La Atmósfera y los Contaminante Atmosféricos.

Tema 3. Contaminación Atmosférica II. Dispersión de Contaminantes y Métodos de Control.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
E0C800987BB25ADBA35B85182788EEBA

Tema 4. El agua en la Naturaleza. Contaminantes del agua.

BLOQUE III. TRATAMIENTO Y GESTIÓN DE RESIDUOS Y EFLUENTES URBANOS E INDUSTRIALES.

Los contenidos del **Bloque III** se encuentra recogidos en los siguientes temas:
Tema 5. Tratamientos de aguas y aguas residuales.
Tema 6. Residuos Sólidos. Tratamiento y Gestión (I).
Tema 7. Residuos Sólidos. Tratamiento y Gestión (II).
Tema 8. Contaminantes Físicos.

Tema 5. Tratamientos de aguas y aguas residuales.

Tema 6. Residuos Sólidos. Tratamiento y Gestión (I).

Tema 7. Residuos Sólidos. Tratamiento y Gestión (II).

Tema 8. Contaminantes Físicos.

BLOQUE IV. CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD.

Los contenidos del **Bloque IV** se encuentran recogidos en el siguiente tema:
Tema 9. Gestión Ambiental y Evaluación del Impacto Ambiental.

Tema 9. Gestión Ambiental y Evaluación del Impacto Ambiental.

Incluye los aspectos principales de la gestión ambiental y concretamente sus sistemas de gestión, los análisis de ciclo de vida, la huella de carbono, la autorización ambiental integrada y la evaluación de impacto ambiental

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
E0C800987BB25ADBA35B85182788EEBA

METODOLOGÍA

La asignatura “Ingeniería del Medio Ambiente” tiene las siguientes características generales como consecuencia de impartirse en la UNED.

a) Es una asignatura “a distancia virtualizada”. A la virtualización se tendrá acceso a través del portal de enseñanza virtual UNED-e. La plataforma aLF de e-Leaming de la UNED proporcionará el adecuado interfaz de interacción entre el alumno y sus profesores. aLF es una plataforma de e-Learning y colaboración que permite enviar y recibir información, gestionar y compartir documentos, crear y participar en comunidades temáticas, así como realizar proyectos online. Se ofrecerán las herramientas necesarias para que, tanto el equipo docente como los estudiantes, encuentren la manera de compaginar tanto el trabajo individual como el aprendizaje cooperativo.

b) Dado que el trabajo autónomo del estudiante es mayoritario, la carga de trabajo que le supondrá la asignatura dependerá fundamentalmente de sus circunstancias personales y laborales. A través de los foros generales del urso virtual y del contacto personal mediante el correo electrónico, se les guiará y aconsejará sobre el ritmo de trabajo que debe llevar para que el seguimiento de la asignatura sea lo más regular y constante posible.

c) Además de esos recursos de comunicación individuales, se fomentará la comunicación a través de los demás recursos educativos técnicos y de comunicación de los que dispone el modelo de la UNED como, por ejemplo, programas de radio y/o televisión, presentaciones y conferencias en reservorios digitales, etc.

La planificación temporal de la asignatura incluye una serie de actividades que, junto con las ayudas del profesor, tienen por objeto que el alumno alcance todos y cada uno de los objetivos fijados y a la vez le sirvan para desarrollar las competencias previstas.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen de desarrollo
Preguntas desarrollo	5
Duración del examen	120 (minutos)

Material permitido en el examen

SOLAMENTE CALCULADORA NO PROGRAMABLE

Criterios de evaluación

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
E0C800987BB25ADBA35B85182788EEBA

Las pruebas presenciales constarán en general de dos partes:

1.- Cuatro cuestiones sobre aspectos conceptuales o prácticos de la asignatura (6 puntos en su conjunto). Se valorará la capacidad del alumno para identificar, sintetizar y aplicar conceptos.

2.- Un problema con varios apartados (4 puntos). Es importante leer con atención el enunciado para entenderlo bien y no perder el tiempo en desarrollos inútiles, o que no se correspondan con lo que se pregunta.

La duración del examen será de dos horas y no se permitirá ningún material a excepción de calculadora no programable.

% del examen sobre la nota final	90
Nota del examen para aprobar sin PEC	5
Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC	10
Nota mínima en el examen para sumar la PEC	4

Comentarios y observaciones

La **Prueba Presencial** será en febrero (ordinaria para las asignaturas del primer semestre) y septiembre (extraordinaria). No se permitirá la utilización de libros, apuntes y similares, o cualquier otro material auxiliar, excepto calculadora no programable. Los datos que se consideren necesarios y no sean corrientes o fáciles de recordar, se suministrarán en el propio enunciado de las Pruebas. Se exigirá claridad en los planteamientos, valorándose el manejo y comprensión de los conceptos esenciales.

La revisión de exámenes se realizará de acuerdo con las normas de la UNED y del Departamento (DIEECTQAI).

Las fechas y los horarios de la Prueba Presencial (en las dos convocatorias ordinaria en febrero y extraordinaria en septiembre) las fija el rectorado de la UNED, que es quien informará de ello a través de su página web.

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC?	Si

Descripción

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
E0C800987BB25ADBA35B85182788EEBA

Las Pruebas de Evaluación Continua de esta asignatura constituyen un material didáctico de gran utilidad para el alumno, así como la realización de los ejercicios de autocomprobación que aparecen en cada capítulo de las Unidades Didácticas, y la actividad evaluable (AE) adicional, que pudiera proponerse, ya que en su preparación se intenta, por un lado, que conozca el grado de conocimientos adquiridos en el estudio de los temas y por otro que se familiarice con el tipo de cuestiones y problemas de las Pruebas Presenciales, que tendrán similar dificultad.

A lo largo del curso se proponen 2 PEC sobre la materia estudiada. Una vez resueltas deberán enviarse al Profesor Tutor correspondiente o al Equipo Docente de la Asignatura en caso que no exista Profesor Tutor. La fecha de entrega se indicará en el curso virtual cuando se activen los enunciados de la misma. Una vez finalizado el plazo de entrega, se colgarán las soluciones para facilitar la autoevaluación del alumno.

Las PEC y la AE son trabajos obligatorios en la evaluación continua del estudiante, y en nuestro modelo de enseñanza la evaluación de las mismas es responsabilidad del Profesor Tutor.

Criterios de evaluación

Similares a los de la PP para cuestiones y problemas.

En caso de no superar la Prueba Presencial (examen) en la convocatoria ordinaria de exámenes (enero/febrero), las calificaciones obtenidas en las PECs serán tenidas en cuenta de cara a la evaluación extraordinaria de septiembre.

Ponderación de la PEC en la nota final	hasta 0,5 puntos en función de las actividades realizadas durante el curso.
Fecha aproximada de entrega	Se indicará en el curso virtual al proponer los enunciados de las pruebas

Comentarios y observaciones

Si alguna PEC no se realizara, la nota de dicha PEC será de cero puntos.

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? Si

Descripción

Así mismo, recordarles que esta asignatura tiene PRÁCTICAS OBLIGATORIAS, por lo que deben consultar el calendario de prácticas disponible en la página web de la ETSI Industriales de la UNED.

Criterios de evaluación

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
E0C800987BB25ADBA35B85182788EEBA

Los posibles trabajos a proponer como **Actividad Evaluable** son importantes en la evaluación continua del estudiante, y en este modelo de enseñanza la evaluación de los mismos es responsabilidad del Profesor Tutor. En caso de no superar la Prueba Presencial (examen) en la convocatoria ordinaria de exámenes (enero/febrero), la calificación obtenida en la AE será tenida en cuenta de cara a la evaluación extraordinaria de septiembre.

En relación a las PRÁCTICAS OBLIGATORIAS su evaluación sera competencia de los Tutores de Prácticas o en su defecto del equipo docente de la asignatura.

Ponderación en la nota final	hasta 1 punto en función de las actividades realizadas durante el curso
Fecha aproximada de entrega	Para los trabajos de AE se indicará en el curso virtual al proponer los enunciados de las pruebas. Para las Prácticas obligatorias consultar la página web de la ETSI Industriales.
Comentarios y observaciones	

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

En la evaluación final del aprendizaje se tendrá en cuenta las calificaciones obtenidas en:

Las **Pruebas de Evaluación Continua** y trabajos de **Actividad Evaluable** que se propongan.

Las que emitan los Profesores Tutores sobre cada alumno, y las conseguidas en la parte **Práctica obligatoria** de la asignatura.

La **Prueba Presencial.**

Nota importante: **La calificación final de la asignatura podrá incrementarse hasta 1 punto máximo sobre la nota obtenida en la PP como consecuencia de su participación en el conjunto del sistema de evaluación continua y las prácticas obligatorias de la asignatura, siempre y cuando la calificación obtenida en la PP sea igual o superior a cuatro.**

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788436273816
Título:INGENIERÍA DEL MEDIOAMBIENTE (1.ª). (Primera (2018))
Autor/es:Molero Meneses, Mariano ; Eugenio Muñoz Camacho ; Contreras López, Alfonso ;
Editorial:UNED

El temario propuesto, se desarrolla en su totalidad en el libro "Ingeniería del Medio Ambiente". Muñoz Camacho, E., Contreras López, A. y Molero Meneses M. UNED. 2018.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
E0C800987BB25ADBA35B85182788EEBA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9788436233377
Título:QUÍMICA APLICADA A LA INGENIERÍA (1ª)
Autor/es:Caselles Pomares, Mª José ; Gómez Antón, Mª Rosa ; Molero Meneses, Mariano ; Sardá Hoyos, Jesús ;
Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9788436252156
Título:EL AGUA EN LA NATURALEZA. TRATAMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES URBANAS
Autor/es:Molero Meneses, Mariano ; Alemán Columbrí, Francisco José ; Contreras López, Alfonso ; Caselles Pomares, Mª José ;
Editorial:U.N.E.D.

Tambien

Las Unidades Didácticas referidas se consideran autosuficientes para superar la asignatura, no obstante, puede resultar conveniente para alguna cuestión concreta, consultar alguna de las referencias que se incluyen en la bibliografía complementaria.

Las Unidades Didácticas referidas se consideran autosuficientes para superar la asignatura, no obstante, puede resultar conveniente para alguna cuestión concreta, consultar alguna de las referencias que se incluyen en la bibliografía complementaria.
También pueden ser de utilidad para consultar sobre alguna cuestión concreta, los dos libros que se citan a continuación:

ISBN (13: 978-970-10-4978-5) INGENIERIA Y CIENCIAS AMBIENTALES. Mackenzie L. Davis y Susan J. Masten. Editorial Mc Graw-Hill. 2004.

ISSBN (978-84-8322-444-1) INTRODUCCIÓN A LA INGENIERIA MEDIOAMBIENTAL. Gilbert M. Masters y Wendell P. Ela. Editorial Pearson Prentice Hall. 2009.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
E0C800987BB25ADBA35B85182788EEBA

También pueden ser de utilidad para consultar sobre alguna cuestión concreta, los dos libros que se citan a continuación:

I

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

La asignatura **Ingeniería del Medio Ambiente** está incluida en el sistema de cursos virtuales de la UNED. Todo alumno matriculado podrá acceder al curso virtual de la asignatura a través de CiberUNED, donde encontrará información detallada y actualizada sobre el desarrollo del curso y podrá utilizar todas las herramientas que allí se le ofrecen.

PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Es **OBLIGATORIO** realizar las prácticas de laboratorio de esta asignatura.
Para poder aprobar la asignatura es necesario realizar satisfactoriamente las prácticas de laboratorio, las cuales tendrán lugar en el mes de febrero después de conocer las calificaciones de las Pruebas Presenciales (exámenes) de la convocatoria ordinaria de enero/febrero. A estas prácticas solo podrán acceder quienes hayan aprobado previamente estos exámenes. Oportunamente se anunciarán las fechas de realización de estas prácticas, a través de la página web de la escuela y/o el curso virtual de la asignatura, que únicamente tendrán lugar en el laboratorio de Química Aplicada a la Ingeniería, en la sede de la Escuela de Ingenieros Industriales de la UNED en Madrid. Para la convocatoria de septiembre se preverá la correspondiente realización de las prácticas de laboratorio.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
E0C800987BB25ADBA35B85182788EEBA