

Cursos de postgrado

15 créditos

Características: material impreso y guía didáctica.

Curso académico 2022-2023

Ingeniería de Residuos Industriales y Domésticos

del 16 de diciembre de 2022 al 26 de mayo de 2023

DIPLOMA DE EXPERTO UNIVERSITARIO

Departamento

Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Control, Telemática y Química Aplicada a la Ingeniería
E.t.s. de Ingenieros Industriales

PROGRAMA DE POSTGRADO

Máster, Diploma de Especialización, Diploma de Experto y Certificado de Formación del Profesorado.

Curso 2022/2023

El Programa de Postgrado acoge los cursos que dan derecho a la obtención de un Título Propio otorgado por la UNED. Cada curso se impartirá en uno de los siguientes niveles: Máster, Diploma de Especialización, Diploma de Experto y Certificado de Formación del Profesorado.

Requisitos de acceso:

Estar en posesión de un título de grado, licenciado, diplomado, ingeniero técnico o arquitecto técnico. El director del curso podrá proponer que se establezcan requisitos adicionales de formación previa específica en algunas disciplinas.

Asimismo, de forma excepcional y previo informe favorable del director del curso, el Rectorado podrá eximir del requisito previo de la titulación en los cursos conducentes al Diploma de Experto Universitario. Los estudiantes deberán presentar un curriculum vitae de experiencias profesionales que avalen su capacidad para poder seguir el curso con aprovechamiento y disponer de acceso a la universidad según la normativa vigente.

El estudiante que desee matricularse en algún curso del Programa de Postgrado sin reunir los requisitos de acceso podrá hacerlo aunque, en el supuesto de superarlo, no tendrá derecho al Título propio, sino a un Certificado de aprovechamiento.

Destinatarios

La temática del curso se adapta principalmente a alumnos de carreras técnicas y de ciencias. También puede resultar de interés para educadores ambientales, profesionales de los distintos sectores industriales y, en general, para aquellas personas que quieren conocer mejor la problemática de los residuos y sus posibles valorizaciones y aprovechamientos.

El curso va dirigido a todos los profesionales, titulados y personas que deseen realizar su labor profesional en el campo de la ingeniería ambiental, en especial a quienes deban trabajar en los ámbitos fijados en los objetivos del curso y más concretamente como técnicos competentes en medio ambiente.

Pueden acceder a la realización de este Curso de Experto Universitario todas las personas que posean algún título universitario de los que se relacionan a continuación:

- Grados del ámbito de la ingeniería.
- Otros grados universitarios relacionados con el medio ambiente.
- Titulaciones pre Bolonia de ingeniería y arquitectura.
- Alumnos que estén cursando el último año de las titulaciones universitarias anteriores o estén a falta de presentar el proyecto final del correspondiente título.

1. Presentación y objetivos

El objetivo general de este curso es que el alumno adquiera conocimientos de todos los campos que engloban los residuos domésticos e industriales, que le permitan plantear y resolver la complejidad de estos residuos, a la vez que se resaltan y respetan los principios del desarrollo sostenible.

Como objetivos concretos pueden citarse:

- Conocer cuáles son las operaciones de valorización y eliminación de residuos
- Entenderla importancia de la recogida separada de residuos tanto a nivel medio ambiental como económico.
- Saber cuáles son las principales características de los residuos domésticos para poder decidir cuál va a ser la gestión y el tratamiento más adecuado.
- Comprender la formación de lixiviados y biogás, su necesidad de recuperación y sus aprovechamientos
- Conocer cuáles son los métodos básicos de gestión de los residuos peligrosos
- Determinarla problemática existente con la transformación de los residuos dentro de la viabilidad económica
- Conocerlos riesgos de los productos fuera de uso, así como sus principales problemas medioambientales.

2. Contenido

Tema 1.- Residuos

Tema 2.- Residuos domésticos (RD)

Tema 3.- Vertederos de RD

Tema 4.- Lixiviados en vertederos

Tema 5.- Residuos peligrosos

Tema 6.- Residuos de construcción y demolición

Tema 7.- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

Tema 8.- Residuos agrarios, forestales y ganaderos

Tema 9.- Residuos de procesos industriales

Tema 10.- Residuos de productos fuera de uso

Tema 11.- Residuos sanitarios

Tema 12.- Valorización de residuos

Tema 13.- Residuos procedentes de la depuración de gases

Tema 14.- Residuos procedentes de la depuración de aguas

Tema 15.- Parte práctica. Trabajo Fin de Curso

3. Metodología y actividades

La metodología es la propia de la UNED, basada en la enseñanza a distancia, lo que permite al alumno/a seguir el curso cualquiera que sea su lugar de residencia, con el apoyo de textos y material específico sobre los temas objeto de estudio que se completan y complementan con las tutorías.

Se trata, por tanto, de un curso a distancia que no precisa asistencia presencial alguna, pero exige del alumnado regularidad y constancia en su trabajo. Los alumnos deben seguirlo estudiando el material didáctico preparado por el equipo docente y aprovechando el plan tutorial, a través del curso virtual en la plataforma aLF o mediante correo electrónico. Con ello se facilita su estudio y autoevaluación.

Material didáctico

El material didáctico correspondiente a cada tema ha de aportar al alumno un conocimiento avanzado sobre la materia que trata, haciendo hincapié, cuando sea posible, en los aspectos prácticos, con objeto de que el alumno adquiera una formación, además de avanzada, perfectamente extrapolable a su quehacer habitual, lo que por otra parte se refuerza con el desarrollo de los ejercicios propuestos cómo evaluación continua.

Este material didáctico ha sido elaborado por el equipo docente y cubre específicamente el programa del curso.

Adicionalmente, durante el curso se colgarán en la plataforma aquellos otros materiales que el equipo docente considere importantes para complementar la formación del alumnado.

Se pretende con ello que el alumno adquiera una formación, además de avanzada, realista, lo que asimismo se intenta conseguir con la propuesta de evaluación de casos prácticos y posible visualización de instalaciones.

TRABAJO FIN DE CURSO

El Trabajo Fin de Curso es obligatorio y tiene por objeto que los alumnos puedan poner en práctica y desarrollar los contenidos técnicos adquiridos durante el curso, aplicados a un caso real planteado por los responsables de esta materia y establecido, cuando así sea posible, por acuerdo con los alumnos.

El curso no se considerará superado hasta tanto no se apruebe este trabajo final.

Como defensa del trabajo cada alumno debe resumir su trabajo mediante la presentación de un PowerPoint. En algún caso, para la propuesta de mejor calificación y por acuerdo del equipo docente del curso, podría exigirse a algún alumno de calificación elevada la defensa presencial o por videoconferencia del trabajo presentado.

Como ya se ha indicado el peso en la calificación final del trabajo fin de curso es del 40 %.

4. Material didáctico para el seguimiento del curso

4.1 Material obligatorio

4.1.1 Material en Plataforma Virtual

El material didáctico ha sido elaborado por el equipo docente y cubre específicamente el programa del curso. Sobre alguno de los documentos elaborados se puede proponer como tarea al alumnado su discusión, análisis y actualización normativa si así se considera.

Adicionalmente, durante el curso se colgarán en la plataforma aquellos otros materiales que el equipo docente considere importantes para complementar la formación del alumnado.

Bibliografía complementaria útil para ampliar conocimientos sobre temas concretos.

PDF con el desarrollo de las PEC propuestas.

4.1.2 Material enviado por el equipo docente (apuntes, pruebas de evaluación, memorias externas, DVDs,)

A lo largo del curso pueden proponerse adicionalmente algunos documentos para su análisis; así como, proponer ejercicios

prácticos como complemento a los temas desarrollados por el equipo docente.

4.2 Material optativo, de consulta y bibliografía

4.2.1 Otros Materiales

Para facilitar la realización de alguna de las tareas a realizar suele aportarse documentación específica y/o indicar enlaces a páginas concretas.

5. Atención al estudiante

El profesorado realizará una tutorización virtual constante. Para ello pueden contactar con los profesores a través del teléfono o correo electrónico.

Igualmente pueden realizarse consultas a través de la plataforma que soporta el curso o por los medios anteriormente citados.

Se proponen dos días para la atención personal a los alumnos, durante el periodo lectivo que, inicialmente, se fija los martes y jueves de 8:30 a 12:00 horas.

El teléfono y correo de contacto son: 91.398.96.83 y e.munoz@ind.uned.es

6. Criterios de evaluación y calificación

La calificación final, que será de Apto o No Apto, corresponderá a la obtenida en el desarrollo de un caso práctico y en el Trabajo Fin de Curso, así como en las pruebas de autoevaluación correspondientes a cada tema entregadas en tiempo y forma.

Caso de no cumplir con alguno de los requisitos anteriores el alumno será calificado como No Apto.

La calificación final del curso estará definida según:

- 50 % pruebas de evaluación continua.
- 10 % resolución del caso práctico junto a la participación en los foros.
- 40 % trabajo fin de curso.

7. Duración y dedicación

La duración del curso es de seis meses, del 16 de diciembre de 2022 al 26 de mayo de 2023.

La dedicación recomendada para el adecuado seguimiento del curso es de unas 15 horas/semana. Número de créditos ECTS: 15.

TITULACIÓN Y CERTIFICACIÓN

De acuerdo con la normativa vigente, a los alumnos que hayan obtenido la calificación de apto, la UNED les concederá el diploma de Experto Universitario en Ingeniería de Residuos Industriales y Domésticos.

8. Equipo docente

Director/a

Director - UNED

MUÑOZ CAMACHO, EUGENIO

Colaboradores UNED

Colaborador - UNED

MIGUEZ CAMIÑA, JUAN VICENTE

Colaborador - UNED

MUÑOZ SERRANO, GEMA M^a

Colaboradores externos

Colaborador - Externo

SARDA HOYO, JESUS

9. Precio del curso

Precio de matrícula: 420,00 €.

10. Descuentos

10.1 Ayudas al estudio y descuentos

Se puede encontrar información general sobre ayudas al estudio y descuentos en [este enlace](#).

Debe hacer la solicitud de matrícula marcando la opción correspondiente, y posteriormente enviar la documentación al correo: descuentos@fundacion.uned.es.

11. Matriculación

Del 7 de septiembre al 30 de noviembre de 2022.

Información de matrícula:

Fundación UNED

C/ Guzmán el Bueno, 133 - Edificio Germania, 1ª planta

28003 Madrid

Teléfonos: +34913867275/1592

Correo electrónico: bsaez@fundacion.uned.es

<http://www.fundacion.uned.es>

12. Responsable administrativo

Negociado de Especialización.