Cursos de postgrado

15 créditos

Curso académico 2021-2022

Hidrógeno: Variables técnicas, económicas, energéticas y ambientales

del 1 de diciembre de 2021 al 31 de mayo de 2022

DIPLOMA DE EXPERTO UNIVERSITARIO

Características: curso virtual y guía didáctica.

Departamento

Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Control, Telemática y Química Aplicada a la Ingeniería

E.t.s. de Ingenieros Industriales

Convocatoria actual

Existe una convocatoria de este curso en el último curso académico publicitado.

Periodo de matriculación:

Del 7 de septiembre al 12 de diciembre de 2023.

Periodo de docencia:

Del 15 de diciembre de 2023 al 31 de mayo de 2024.

Puede acceder a ella a través de este enlace.

PROGRAMA DE POSTGRADO
Máster, Diploma de Especialización, Diploma de Experto y Certificado de Formación del Profesorado.
Curso 2021/2022

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 ingeniería del hidrógeno, sus variables químicas asociadas y su indudable potencia ambiental frente a los combustibles clásicos.

El curso va dirigido a todos los profesionales, titulados y personas que deseen realizar su labor profesional en el campo de la ingeniería ambiental, basada en nuevas tecnologías, en especial a quienes deban trabajar en los ámbitos fijados en los objetivos del curso.

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 preBolonia 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

Con este curso se pretende que el alumno aprecie la necesidad de un nuevo sistema energético que pueda sustituir a los combustibles fósiles, sin tener los inconvenientes de éstos, en todos los sectores del consumo: residencial, comercial, industrial y transporte.

Este nuevo sistema energético, única alternativa en la actualidad de carácter sostenible a los combustibles fósiles, es el Sistema Sol-Hidrógeno a través de las pilas de combustible. Para su implantación se precisaría desarrollar toda la ingeniería implicada en los procesos de producción, almacenamiento, transporte y usos industriales inherentes a este producto.

2. Contenido

1.- La necesidad de una alternativa energética.

2.- Características idóneas del hidrógeno comovector energético.

3.- Del carbono al hidrógeno. Huella decarbono.

4.- Ventajas medioambientales del hidrógenofrente a los combustibles fósiles

5.- Producción de hidrógeno mediante energíaeólica.

6.- Producción de hidrógeno mediante energíasolar.

7.- Transporte y almacenamiento del hidrógeno.

8.- Tecnologías de utilización del hidrógeno.

9.- Pilas de combustible.

10.- Aplicación del hidrógeno al transporte.

11.- Seguridad y riesgos en las instalacionesde hidrógeno

12.- Códigos y estándares para el hidrógeno.Programas internacionales de I+D+i sobre hidrógeno y pilas de combustible.

13.- Campañas de educación, entrenamiento ydivulgación sobre el hidrógeno

14.- Instauración de la economía delhidrógeno.

15.- 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, en parte, por el equipo docente y cubre específicamente el programa del curso.

Adicionalmente, durante el curso se indicarán en la plataforma aquellos otros materiales que el equipo docente considere importante que sean consultados 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.

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

PEC

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

A lo largo del curso se proponen tareas que pueden precisar la consulta de documentación, no disponible con carácter general, que será facilitada en ese momento por el equipo docente

5. Atención al estudiante

El profesorado realizará una tutoración 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 fijan los martes y miércoles de 8,30 a 12,00 h.

El teléfono y correo de contacto son: 913989683; 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, de diciembre a mayo.

La dedicación recomendada para el adecuado seguimiento del curso es de unas 15horas/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 título de Experto Universitario en Ingeniería del hidrógeno

8. Equipo docente

Director/a

Director - UNED

MUÑOZ CAMACHO, EUGENIO

Colaboradores UNED

Colaborador - UNED

CALVINO CASILDA, VANESA

Colaborador - UNED

MUÑOZ SERRANO, GEMA Mª

Colaboradores externos

Colaborador - Externo

CONTRERAS LOPEZ, ALFONSO

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 6 de septiembre al 15 de diciembre de 2021.

Información de matrícula:

Fundación UNED

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

28003 ¿ Madrid

Teléfonos: +34 913867275 / 1592

Correo electrónico: bsaez@fundacion.uned.es

http://www.fundacion.uned.es

12. Responsable administrativo

Negociado de Especialización.