INESEM

BUSINESS SCHOOL

Especialista en Hidrogeno. Fundamentos de un Futuro Equilibrado

+ Información Gratis

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

Especialista en Hidrogeno. Fundamentos de un Futuro Equilibrado

duración total: 200 horas ***horas teleformación:*** 100 horas

precio: 0 € *

modalidad: Online

* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

descripción

Este curso en Hidrogeno. Fundamentos de un Futuro Equilibrado le ofrece formación específica en la materia. El problema del petróleo no es que se acabe de inmediato, sino que la demanda supere a la oferta debido a la presión de los países emergentes. Hay que ir pensando en alternativas que el tiempo dirá si son o no viables. El hidrógenos es una de las posibilidades, no como recurso, que no puede serlo, sino como vector energético de las energías renovables.

+ Información Gratis

a quién va dirigido

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

objetivos

- Conocer el hidrógeno
- Conocer la instauración de la economía del hidrógeno
- Identificar las pilas de combustible
- Concer el fututro del tranporte movido por hidrógeno

para qué te prepara

Este curso en Hidrogeno. Fundamentos de un Futuro Equilibrado le prepara para formarte en hidrógeno , como una energia renovable de cara al futuro.

salidas laborales

Hidrógeno

titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).

INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La direccion General — Firma del alumno/a

MARIA MORENO HIDALGO — Sello — NOMBRE DEL ALUMNO/A

forma de bonificación

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

materiales didácticos

-

profesorado y servicio de tutorías

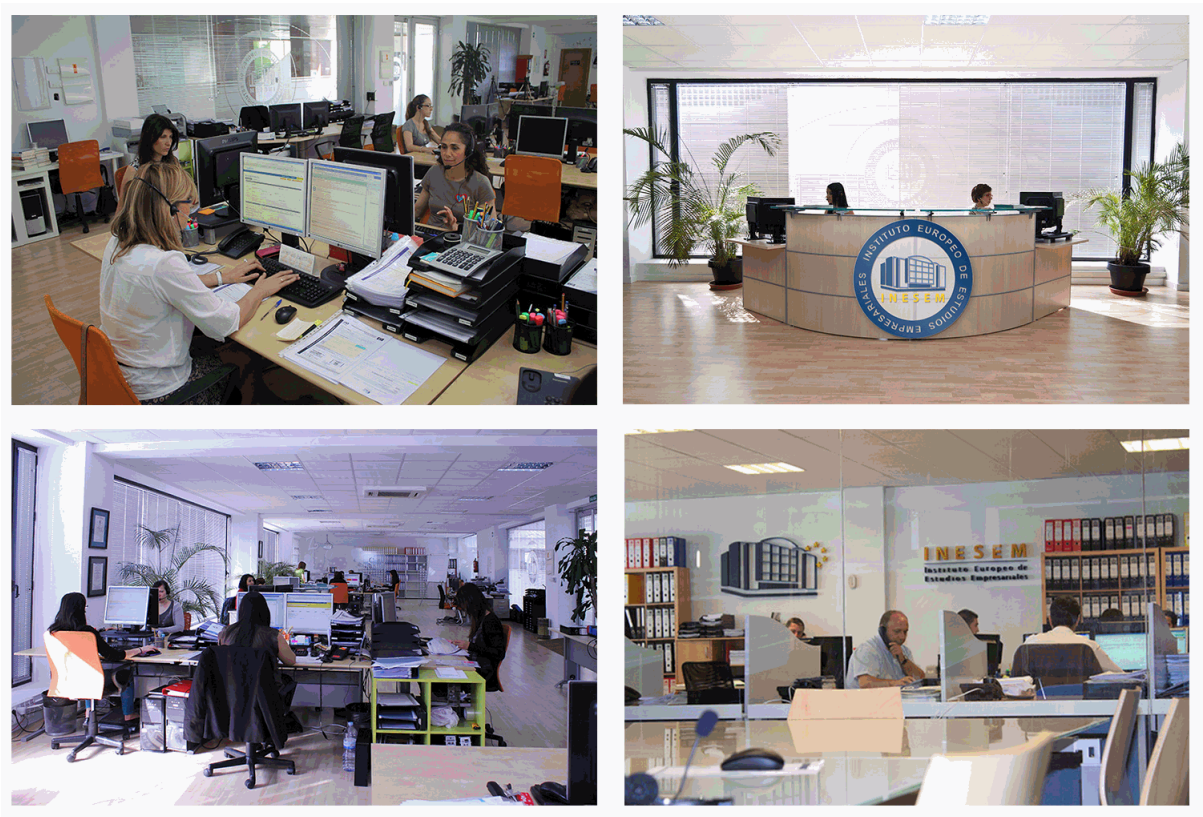
Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado “Guía del Alumno” entregado junto al resto de materiales de estudio.
Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional.
Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail**: El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono**: Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.

- **A través del Campus Virtual**: El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como



plazo de finalización

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

campus virtual online

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de inesem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

comunidad

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

revista digital

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

secretaría

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

programa formativo

UNIDAD DIDÁCTICA 1. HA LLEGADO EL HIDRÓGENO COMO ENERGÍA DEL MAÑANA

1.Tres milenios de despilfarro
2.El ocaso del petróleo
3.Un elemento asequible y barato
4.Aplicaciones claras y cercanas
5.La aportación europea
6.Expansión mundial de la riqueza
7.La rectificación de la Revolución Industrial

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ANTE UNA NUEVA ENERGÍA: PROBLEMAS Y ESTUDIOS

1.Introducción
2.Propiedades del hidrógeno
3.Entre magos y dirigibles
4.Aplicación del hidrógeno al transporte
5.Cesare Marchetti: un genio multidisciplinar ante problemas planetarios
6.Desde el agobio al deseo
7.Los rivales del concepto actual del uso del hidrógeno
8.Una imitación del Sol

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INSTAURACIÓN DE LA ECONOMÍA DEL HIDRÓGENO

1.Evolución sociocultural y consumo de energía
2.Inquietudes y estudios de la Unión Europea
3.El cambio climático, otro problema terráqueo
4.Imperativos y obstáculos acerca de los compromisos de Kioto
5.Acuerdos sobre estudios y programas
6.Las inevitables polémicas acerca de la ejecución de los planes
7.Las pilas de combustible

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROGRESA LA REVOLUCIÓN DEL HIDRÓGENO

1.Imparable éxito de los experimentos
2.Grandioso impulso de China
3.El hidrógeno como solución universal
4.Desde el hogar hasta el transporte
5.Logros consolidados
6.Sugestivos proyectos inmediatos
7.Recientes progresos en el aprovechamiento de hidrógeno
8.Entre el apremio y la ilusión
9.La Asociación Europea del Hidrógeno
10.Novedades en los usos domésticos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. TERMODINÁMICA DE LA DEGRADACIÓN ENERGÉTICA

1.Introducción
2.La energía
3.Energía disponible
4.La entropía
5.Funciones de Helmholtz y Gibbs
6.Potencial químico
7.Aplicación a una reacción química
    1.- Condiciones de equilibrio
    2.- Cálculo de la variación de entalpia
    3.- Cálculo de la variación de entropía

+ Información Gratis

4.- Cálculo de la variación de la función de Gibbs
5.- Determinación de la energía de un combustible
8.Las propiedades termodinámicas a condiciones diferentes de la estándar

UNIDAD DIDÁCTICA 6. OBTENCIÓN, ALMACENAJE Y NORMATIVA DEL HIDRÓGENO

1.Introducción
1.- Propiedades inmediatas
2.- Densidad
3.- Ecuación de estado
4.- Características energéticas
2.Clasificación de los procedimientos de obtención
1.- Introducción
2.- Reformado del petróleo
3.- Oxidación parcial de los hidrocarburos
4.- Electrólisis del agua
5.- Procedimientos biológicos
6.- Descomposición térmica del agua
7.- Otros procedimientos
3.Almacenaje del hidrógeno
1.- Introducción
2.- Estado gaseoso
3.- Estado líquido
4.- Estado sólido
4.El efecto Joule-Thomson
5.Algunas correlaciones útiles para el hidrógeno
6.Normativa

UNIDAD DIDÁCTICA 7. LAS PILAS DE COMBUSTIBLE

1.Introducción
2.Clasificación
3.Coeficientes de eficacia
4.Estudio de los diferentes tipos
1.- Introducción
2.- AFC, pila de combustible alcalina «Alkaline Fuel Cell»
3.- DMFC, pila de combustible de metanol «Direct Methanol Fuel Cell»
4.- MCFC, pila de combustible de carbonato fundido «Molten Carbonate Fuel Cell»
5.- PAFC, pila de combustible de ácido fosfórico «Phosphoric Acid Fuel Cell»
6.- PEMFC, pila de combustible de membrana intercambiadora de protones «Proton Exchange Membrane Fuel C
7.- SOFC, pila de combustible de óxido sólido «Solid Oxide Fuel Cell»
5.Comparación y resumen
6.Termodinámica de la pila de combustible
1.- Introducción
2.- Trabajo eléctrico
3.- Rendimiento
4.- Generación de calor
5.- Ecuación de Nemst
7.La pila real
1.- Introducción
2.- Sobretensión de activación
3.- Sobretensión de concentración
4.- Sobretensión debida a las pérdidas óhmicas dentro de la pila
5.- La curva real e-i

+ Información Gratis

UNIDAD DIDÁCTICA 8. APLICACIÓN DEL HIDRÓGENO AL TRANSPORTE

1.Los pioneros
2.Las primeras realizaciones
3.Propuestas actuales
4.Elementos del vehículo de hidrógeno
    1.- Introducción
    2.- Procesador de combustible
    3.- Pila de combustible
    4.- Motor eléctrico
    5.- Control electrónico
    6.- Acumuladores de energía
    7.- Depósito de combustible
5.El proyecto CUTE en Barcelona
6.Los autobuses de Madrid
7.Otros proyectos
8.El rendimiento real del hidrógeno aplicado a la automoción

UNIDAD DIDÁCTICA 9. EL FUTURO DEL TRANSPORTE MOVIDO POR HIDRÓGENO

1.Progresos en la química del hidrógeno
2.El ideal de sustituir los hidrocarburos
3.Constantes mejoras en las pilas de combustible
4.Distribución y suministro del hidrógeno
5.Instalación en los nuevos modelos de automóvil
6.Aplicaciones marítimas y aeronáuticas
7.Progresos en la utilización automovilística del hidrógeno

+ Información Gratis