Máster Universitario Oficial en Sostenibilidad y Eficiencia Energética

Introducción

Son muchos los datos en los que nos basamos para afirmar que formarse en Energías Renovables con especialidad en Eficiencia Energética es una apuesta segura de futuro:

El principal objetivo incluido en el Plan de Fomento de las Energías Renovables en España (2011-2020) prevé una implantación de las energías renovables del 20% sobre el consumo final bruto de energía en 2020.

Existe una necesidad a nivel mundial en la investigación y en la optimización y uso de nuevas fuentes de energía.

El sector de la edificación está demandando el desarrollo de nuevas soluciones constructivas inteligentes que combinen elementos de eficiencia energética que permitan integrar arquitectónicamente planteamientos bioclimáticos.

El nuevo marco energético que se abre implica la necesidad de contar con profesionales especializados, técnicos con una formación muy específica. Y las oportunidades para desarrollar proyectos empresariales con futuro crecen día a día para los emprendedores que quieran adentrarse en este entorno.

Titulación

Título en proceso de oficialización reconocido por el Ministerio de Educación e impartido por la Universidad CEU Cardenal Herrera, ajustado al Plan Bolonia.
En proceso de verificación por ANECA
(Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación).
Posibilita la obtención de 60 créditos ECTS
(European Credit Transfer System).

Duración y precio:

1.800 horas. (60 ECTS)
3.780 €.

Tutores

Profesionales de empresas y del mundo académico, que pueden transmitir a los alumnos experiencias laborales vivas y aportar ejemplos válidos en el ámbito pertinente.

Requisitos de Acceso

Titulación Universitaria homologada por el Ministerio de Educación

Destinatarios

Titulados universitarios, preferentemente de titulaciones técnico-científicas que deseen fortalecer sus competencias profesionales para desarrollar su carrera profesional en el entorno de las energías renovables (EERR), especialmente de la eficiencia energética y la sostenibilidad.

Objetivos

- Analizar los conceptos y aspectos relativos a la cuestión energética: fuentes de energía, tecnologías energéticas, usos y aplicaciones, impacto ambiental, etc.
- Aplicar la legislación vigente aplicable a la generación, consumo y ahorro de energía.
- Identificar las necesidades energéticas y proponer la aplicación de las técnicas de ahorro y uso eficiente de la energía en la edificación.
- Identificar las necesidades energéticas y proponer la aplicación de las técnicas de ahorro y uso eficiente en el sector industrial.
- Identificar las necesidades energéticas y proponer la aplicación de las técnicas de ahorro y uso eficiente de la energía en el sector primario.
- Identificar las necesidades energéticas y proponer la aplicación de las técnicas de ahorro y uso eficiente de la energía en el sector del transporte.
- Establecer cuáles son las medidas de ahorro y eficiencia en la generación, la distribución y el transporte de la energía.
- Realizar de manera general la gestión económica-financiera de proyectos de eficiencia energética.
- Diseñar, implantar y desarrollar los diferentes modelos de Sistemas de Gestión de Eficiencia Energética.
- Integrar los conocimientos adquiridos en el ámbito de la sostenibilidad y eficiencia energética.

Metodología

La modalidad del Máster es semipresencial: el alumno tiene la posibilidad de estudiar mediante los libros que recibe al inicio de la formación o a través del acceso al Campus Virtual, en el que puede consultar y descargarse el material, acceder a la legislación y realizar actividades propuestas por el tutor.
Los exámenes se realizarán de forma presencial en las diferentes delegaciones repartidas por el territorio nacional, pudiendo el alumno elegir tanto el lugar como la convocatoria que mejor le convenga.
El alumno tiene a su disposición una línea de consulta permanente y personalizada, tanto telefónica como por correo electrónico, con un tutor especializado..

Evaluación

El sistema de evaluación del Máster consta de:

- Autoevaluaciones
- Trabajos en las diferentes materias.
- Exámenes presenciales.
- Un proyecto fin de Máster que se realizará a la finalización de las materias programadas y en consenso con su tutor

Programa

MATERIA I
Energía y sistema eléctrico (5 ECTS)
1. Energía: Conceptos, Fuentes y Usos
2. Energía y cambio climático
3. Técnicas de Ahorro y eficiencia energética
4. Planes de Ahorro y eficiencia energética
5. Legislación energía

MATERIA II
Tipos y fuentes de energía (5 ECTS)
1. Fundamento, clasificación y usos finales
2. Energías no renovables
3. Energías renovables

MATERIA III
Eficiencia energética en edificación (8 ECTS)
1. Certificación de sistemas de gestión energética
2. Otros modelos de certificación energética

MATERIA IV
Eficiencia energética en el sector industrial (8 ECTS)
1. Introducción a las medidas de eficiencia energética aplicables al sector industrial
2. Técnicas generales de ahorro y uso eficiente de la energía en el sector industrial
3. Técnicas específicas de ahorro y uso eficiente de la energía en el sector industrial

MATERIA V
Eficiencia energética en el sector primario (4 ECTS)
1. Introducción a la sostenibilidad
2. Legislación aplicable
3. Demanda energética
4. Técnicas de ahorro y uso eficiente de la energía
5. Valoración energética en edificios y gestión urbana

MATERIA VI
Eficiencia energética en el sector del transporte (6 ECTS)
1. Transporte y consumo de Energía.
2. Transporte y medio ambiente.
3. Modalidades de Transporte
4. Legislación de aplicación al Sector Transporte
5. Marco Estratégico de España para el SectorTransporte
6. Tendencias del Transporte Público y Privado PMU (planificación municipal urbana). Aplicación a municipios, empresas y otros. Movilidad sostenible
7. Medidas de Ahorro y Eficiencia en el Transporte
8. Mejoras de Ahorro y Eficiencia: Gestión de
9. Movilidad en Ciudades, Zonas Turísticas y Hospitales
10. Mejoras de ahorro y eficiencia: Planes de Transporte para Empresas
11. Mejoras de Ahorro y Eficiencia: Transporte por Carretera (Interurbano)
12. Mejoras de Ahorro y Eficiencia: Transferencia de Carretera a Ferrocarril (Interurbano)

13. Alternativas de Combustibles y Eficiencia Energética
14. Alternativas de Vehículos y Eficiencia Energética
15. GNC (gas natural comprimido), GLP (gas licuado de petróleo), GNL (gas natural licuado) GNP (gas natural líquido)
16. Vehículo eléctrico. PHEV (vehículo eléctrico enchufable híbrido) y EV (vehículos eléctricos). Infraestructura asociada
17. Sistema Carsharing

MATERIA VII
Eficiencia energética en la generación, transporte y distribución de energía (6 CTS)

1. Generación de energía eléctrica:
2. Transporte y distribución de la energía eléctrica
3. Transporte y distribución de productos derivados del petróleo
4. Transporte y distribución de productos derivados del gas
5. Medidas de ahorro, eficiencia y gestión de la generación y transporte de la energía eléctrica, el gas y los derivados del petróleo
6. Calidad de suministro y uso eficiente de la energía eléctrica

MATERIA VIII
Gestión económico- financiera de proyectos de eficiencia energética (3 ECTS)

1. Incentivos a proyectos de ahorro y eficiencia energética. Programas europeos
2. Elaboración de propuestas. Viabilidad económica (pay-back, VAN, TIR)
3. Medidas y cálculo de rendimientos
4. Soluciones financieras para acometer proyectos
5. Externalización de los servicios energéticos
6. Gestión de Subvenciones en la Industria.Metodología
7. Casos prácticos

MATERIA IX
Mejora energética (3 ECTS)

Certificación de sistemas de gestión energética

MATERIA X
Prácticas de máster (6 ECTS)

El alumno, apoyado y orientado por su tutor empresarial, realizará un trabajo sobre una situación real de la empresa, en el que se exprese su dominio de los objetivos que se plantea este Máster. La labor tutorial en el seguimiento del alumno permite su formación a través de la práctica, analizando su propia experiencia desde una óptica tanto teórica como práctica con vistas a conseguir.

MATERIA XI
Proyecto Fin de Máster (6 ECTS)

El Trabajo fin de máster consistirá en la realización a título individual por parte del alumno de un proyecto cuyo objetivo final es demostrar la suficiencia académica para la obtención del título de Máster.