

Plan 567 MASTER EN INGENIERÍA DE LA BIOENERGÍA Y SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA

Asignatura 54124 SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA: EFICIENCIA Y CERTIFICACIÓN

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

OBLIGATORIA

Créditos ECTS

3 ECTS

Competencias que contribuye a desarrollar

GENERALES:

G2

Ser capaz de analizar, sintetizar, organizar y planificar actividades relacionadas con la bioenergía y la sostenibilidad energética.

G6

Ser capaz de trabajar, en todo lo relacionado con la bioenergía y a sostenibilidad energética, en un contexto local, regional, nacional o internacional, así como reconocer y apreciar la diversidad y multiculturalidad.

G7

Aprender de forma autónoma tanto de manera individual como cooperativa, adaptarse a nuevas situaciones y desarrollar la creatividad.

G8

Ser capaz de tomar iniciativas en temas de bioenergía y sostenibilidad energética, y desarrollar espíritu emprendedor, manteniendo un compromiso ético.

G9

Poseer motivación por la calidad y comprometerse con los temas medioambientales.

G10

Comprometerse con la igualdad de sexo, tanto en los ámbitos laborales como personales, uso de lenguaje no sexista, ni racista, con la igualdad de derechos de la personas con discapacidad y con una cultura de la paz.

ESPECÍFICAS:

E2

Capacidad para comprender y dominar los procedimientos para mejorar la eficiencia energética, así como los procesos y procedimientos relacionados con las certificaciones de la eficiencia y la sostenibilidad energética.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

Conocer y comprender los principios de eficiencia y certificación energética.

Contenidos

Eficiencia energética y entropía de la energía. Sistemas de gestión energética. Certificación energética: eficiencia y sostenibilidad energética. Normas Internacionales y nacionales. Auditorías energéticas. La eficiencia energética y los Planes Nacionales de Ahorro y Eficiencia Energética. La calidad de la energía. Tecnologías horizontales de ahorro de energía en instalaciones térmicas y de climatización. Tecnologías horizontales de ahorro de energía en instalaciones eléctricas y de iluminación. Eficiencia energética en edificios. Eficiencia del uso final de la energía y los servicios energéticos. Regulación sobre eficiencia energética en las edificaciones: Código Técnica de la Edificación, Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, Certificación energética de edificios nuevos y existentes. Medidas de ahorro y eficiencia energética en procesos agrarios. Medidas de ahorro y eficiencia energética en procesos forestales. Medidas de ahorro y eficiencia energética en procesos agroindustriales.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Clase magistral: cuyo propósito será el de exponer los conceptos fundamentales de la materia así como aquellos materiales (bibliografía, notas, otros recursos) donde el alumno pueda apoyarse para desarrollar su aprendizaje autónomo.

Seminario: Constituye un buen complemento de las clases teóricas y su finalidad es abordar con profundidad cuestiones concretas.

Prácticas de aula: Destinadas a la resolución de casos prácticos constituyen un elemento de motivación para el alumno.

Laboratorio: Se trata de un elemento esencial en la enseñanza de las titulaciones técnicas y experimentales, complementando a las clases teóricas.

Campo: Las salidas al campo constituyen un complemento fundamental en la enseñanza práctica, con ellas los alumnos adquieren una visión real sobre los problemas actuales de la materia de estudio.

Criterios y sistemas de evaluación

Los procesos de evaluación de esta materia, tanto desde el punto de vista de la consecución de objetivos de aprendizaje como desde el punto de vista del desarrollo de competencias. En cuanto a la calificación final, ésta se obtendrá a partir de la información recogida mediante los siguientes instrumentos:

- Pruebas semi-objetivas (PC): 40-60 %
- Solución problemas (SP): 20-30%%
- Proyectos y trabajos (TR): 10-30%

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Documentación científica PSE-ARFRISOL:

- <http://www.arfrisol.es/ARFRISOLportal/portal.do?IDM=38&NM=1>

Toda la documentación relacionada con la legislación de:

Certificación energética de los edificios:

<http://www.minetur.gob.es/energia/desarrollo/EficienciaEnergetica/CertificacionEnergetica/Paginas/certificacion.aspx>

Energías renovables:

<http://www.minetur.gob.es/energia/desarrollo/EnergiaRenovable/Paginas/Renovables.aspx>

Energía e ID+i:

<http://www.minetur.gob.es/energia/desarrollo/IDI/Paginas/einteligente.aspx>

Energía y Medio Ambiente:

<http://www.minetur.gob.es/energia/desarrollo/Medioambiente/CambioClimatico/Paginas/CambioClimatico.aspx>

Calendario y horario

Primer curso / Primer semestre

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

Presenciales

No Presenciales

Horas

ECTS

Horas

ECTS

Teoría (clase magistral)

15

0,6

Seminario/Taller (incluye tutorías dirigidas)

2

0,08

Laboratorio

3

0,12

Prácticas de aula (problemas, estudios de casos, ...)

5
0,2
Prácticas de campo (excursiones, visitas, ...)
5
0,2
Estudio teórico

25
1
Estudio práctico
10
0,4
Trabajos Prácticos
5
0,2
Preparación de actividades dirigidas
5
0,2
TOTAL
30
1,2
45
1,8

Se alterarán de forma coordinada las clases teóricas con las clases prácticas, seminarios y visitas.

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Dr. D. VICTOR ALONSO GÓMEZ
victor.alonso.gomez@uva.es

Idioma en que se imparte

ESPAÑOL
