

# Plan 567 MASTER EN INGENIERÍA DE LA BIOENERGÍA Y SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA

## Asignatura 54128 MICRORREDES: UN NUEVO PARADIGMA EN EL SISTEMA ENERGÉTICO

### Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Optativa

### Créditos ECTS

4,5

### Competencias que contribuye a desarrollar

Generales:

G1

Conocer los elementos básicos del ejercicio profesional de la Ingeniería de la bioenergía y la sostenibilidad energética y saber aplicar los conocimientos en la práctica.

G2

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

G3

Ser capaz de comunicarse de forma oral y escrita, tanto en foros especializados como para personas no expertas en tema relacionados con la bioenergía y la sostenibilidad energética

G4

Poseer conocimientos, habilidades y destrezas de informática y de las tecnologías de información y comunicación (TIC), para gestionar la información, y ser capaz de resolver problemas y de tomar decisiones relacionadas con temas de bioenergía y sostenibilidad energética.

G5

Trabajar en equipo, desarrollar las relaciones interpersonales y ser capaz de liderar grupos de trabajo en bioenergía y sostenibilidad energética.

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:

EO3

Capacidad para conocer y aplicar las últimas innovaciones, técnicas y herramientas de desarrollo y gestión en microrredes.

### Objetivos/Resultados de aprendizaje

Conocer, comprender y aplicar los principios de I+D+i en microrredes.

### Contenidos

Introducción a los sistemas de energía eléctrica. Generación Distribuida: Concepto y ventajas frente a Generación Centralizada. Microrredes eléctricas. Monitorización y gestión de la energía en la Microrred. Comunicación de la Microrred. Smart Metering.

## 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): 40-50% %.
- Solución problemas (SP): 30-40%
- Proyectos y trabajos (TR):10-20%

## Calendario y horario

<http://www.uva.es/export/sites/uva/2.docencia/2.02.mastersoficiales/2.02.01.ofertaeducativa/2.02.01.01.alfabetica/Ingenieria-de-la-Bioenergia-y-Sostenibilidad-Energetica/>

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

Presenciales

No Presenciales

Horas

ECTS

Horas

ECTS

Teoría (clase magistral)

20

0,8

Seminario/Taller (incluye tutorías dirigidas)

4

0,16

Laboratorio

6

0,24

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

10

0,4

Prácticas de campo (excursiones, visitas, ...)

5

0,2

Estudio teórico

40

1,6

Estudio práctico

10

0,4

Trabajos Prácticos

10

0,4

Preparación de actividades dirigidas

7,5

0,3

TOTAL

45

---

1,8  
67,5  
2,7

---

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)

Fernando Frechoso Escudero (frechoso@eii.uva.es)  
Luis Hernández Callejo (luis.hernandez.callejo@uva.es)  
Ángel Luis Zorita Lamadrid (zorita@eii.uva.es)

---

Idioma en que se imparte

Español

---