

Plan 567 MASTER EN INGENIERÍA DE LA BIOENERGÍA Y SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA

Asignatura 54111 BIOCARBURANTES: I+D+I

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

obligatoria

Créditos ECTS

3

Competencias que contribuye a desarrollar

Capacidad para conocer y aplicar las últimas innovaciones, técnicas y herramientas de desarrollo y gestión en energía sostenible: Biocarburentes

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

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

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

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

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

Objetivos/Resultados de aprendizaje

Conocer, comprender y utilizar los principios de I+D+i en biocarburentes

Contenidos

Tema 1.- El concepto de biorefinería y sus procesos y productos

Tema 2.- Bioetanol

2.1.- Producción de bioetanol de primera generación

2.2.- Producción de bioetanol de segunda generación

2.3.- Valorización de subproductos

2.4. - Retos tecnológicos y económicos

Tema 3. - Biodiesel

3.1.- Materias primas

3.2. - Proceso de transformación

3.3.- Subproductos

3.4. - Retos tecnológicos (líneas avanzadas de I+D+i)

Tema 4.- La sostenibilidad de los biocarburentes

Tema 5.- Situación actual y perspectivas de futuro

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 objetivas (PT): 30 %.
- Pruebas semi-objetivas (PC): 20%.
- Análisis de casos o supuestos prácticos (AC): 30 %
- Solución problemas (SP): 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)

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

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)

Prof. Dr. Adriana Correa Guimaraes

Dr<sup>a</sup>. Ingeniero Agronomo por la Universidad Politécnica de Madrid (España),

Respecto a su actividad docente, ha sido responsable de las asignaturas de Electrotecnia, Electrificación, y Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente en la Universidad de Valladolid. y en la Universidad Europea Miguel de Cervantes.

Asimismo, ha participado en docencia de Máster y Doctorado en materias relacionadas con estos temas.

Su producción científica puede ser consultados en "researchgate.net"

---

Idioma en que se imparte

Español

---