



Proyecto docente de la asignatura

Asignatura	BIOMASA VEGETAL Y ENERGÍA		
Materia	ENERGÍAS RENOVABLES Y AGROENERGÉTICA		
Módulo	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA DE EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS		
Titulación	INGENIERÍA AGRARIA Y ENERGÉTICA		
Plan	516	Código	46719
Periodo de impartición	1 ^{er} CUATRIMESTRE	Tipo/Carácter	OB
Nivel/Ciclo	GRADO	Curso	3º
Créditos ECTS	6 ECTS		
Lengua en que se imparte	CASTELLANO		
Profesor/es responsable/s	FRANCISCO RODRÍGUEZ PUERTA M ^a PILAR LISBONA MARTÍN		
Departamento(s)	PRODUCCION VEGETAL Y RECURSOS FORESTALES INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	francisco.rodriquez.puerta@uva.es mariapilar.lisbona@uva.es		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

Es una asignatura actual y eminentemente práctica que abarca todas las fases de aprovechamiento energético de la biomasa, desde producción hasta su utilización. Es la base fundamental para el desarrollo de cualquier fase de aprovechamiento energético de la biomasa.

1.2 Relación con otras materias

La asignatura de Biomasa Vegetal y Energía está directamente relacionada con la materia de Selvicultura, inventariación y aprovechamientos y, especialmente con las siguientes asignaturas:

- Selvicultura e inventario forestal.
- Aprovechamientos forestales.
- Industria de la madera.

1.3 Prerrequisitos

No se establecen requisitos previos para esta materia si bien sería recomendable que el alumno posea conocimientos básicos de tipo conceptual y procedimental sobre análisis del medio natural, motores y maquinaria forestal.





2. Competencias

2.1 Generales

G1	Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
G2	Aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
G3	Reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
G4	Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
G5	Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

2.2 Específicas

EEA4	Sistemas de producción y explotación. Protección de cultivos contra plagas y enfermedades. Tecnología y sistemas de cultivo de especies herbáceas. Agroenergética.
EER1	Tecnologías medioambientales y sostenibilidad.
EER2	Recursos agroenergéticos y sus tecnologías
EER3	Sistemas de regulación y control de instalaciones agroenergéticas.
EER4	Monitorización y análisis del funcionamiento de equipos, sistemas e instalaciones agroenergéticas.
EER5	Diseño y/o modificación de sistemas e instalaciones agroenergéticas, seleccionando los equipos y componentes más adecuados.
EER7	Gestión del buen funcionamiento de una instalación agroenergética y su mantenimiento.
EER9	Asesoramiento, auditoría y gestión tecno-económica de los sistemas agroenergéticos, incluyendo la elaboración y tramitación de solicitudes de ayudas.
EER10	Cálculo y diseño de medidas de ahorro de energía.
EER11	Cálculo, diseño y operación de sistemas de cogeneración.
EER16	Cálculo, diseño, operación y mantenimiento de instalaciones agroenergéticas de energía de la biomasa y biocombustibles.
EER17	Innovación en el desarrollo de nuevas líneas, proyectos y productos en el campo de la agroenergética.



3. Objetivos

Conocer, comprender y utilizar los principios de Energías Renovables: Agroenergética.
Conocer, comprender y utilizar los principios de Agroenergética: Biomasa vegetal.

4. Contenidos

Conceptos generales. Biomasa residual. Producción de biomasa: cultivos energéticos. Caracterización. Pretratamientos. Aprovechamientos: conceptos previos. Procesos de transformación energética. Instalaciones para el aprovechamiento energético de la biomasa. Plantas de tratamiento y producción de biomasa vegetal. Cogeneración energética.

5. Métodos docentes y principios metodológicos

- 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.



6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teóricas	30	Estudio teórico	45
Clases prácticas	2	Estudio práctico	25
Laboratorios	10	Trabajos prácticos	10
Prácticas externas, clínicas o de campo	14	Preparación de actividades dirigidas	10
Seminarios	2		
Otras actividades	2		
Total presencial	60	Total no presencial	90

7. Sistema y características de la evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Prueba final teórico-práctica	80%	Podrá ser sustituida por una evaluación continua.
Trabajos individuales y grupales	15%	
Participación activa en el curso	5%	

8. Consideraciones finales