

Plan 428 MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE MONTES

Asignatura 51973 ENERGÍAS RENOVABLES EN EL MEDIO FORESTAL Y NATURAL

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

Créditos ECTS

4

Competencias que contribuye a desarrollar

2.1

Generales

Ser capaz de analizar y sintetizar, demostrar un razonamiento crítico.

Ser capaz de comunicarse de forma oral y escrita.

Trabajar en equipo.

2.2

Específicas

Capacidad para la redacción, dirección y ejecución de proyectos de Generación de energía utilizando EE.RR.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

1. Reconocer, interpretar, comunicar/expresar oralmente o por escrito las distintas tecnologías disponibles dentro del campo de las Energías Renovables.
2. Redactar, dirigir y ejecutar de informes técnicos, anteproyectos y proyectos de Energías Renovables.
3. Fomentar el aprendizaje autónomo de los estudiantes en los desarrollos tecnológicos y avances científicos dentro del campo de las Energías Renovables.

Contenidos

La energía. Introducción. Las energías renovables

La biomasa. Fuentes directas de obtención.

Características generales, propiedades térmicas y propiedades analíticas.

Productos derivados de la biomasa para su transformación energética. Procesos de conversión

Transformación energética de la madera: Pirólisis-carbonización y gasificación.

Obtención de Biodiesel

Transformación energética de la madera: Combustión y emisiones.

Análisis de combustión

Análisis y cálculo de emisiones.

Residuos y subproductos forestales. Caracterización

Aprovechamiento de residuos y subproductos forestales

Producción leñosa con fines energéticos

Biocombustibles

Cultivos energéticos

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Clases teóricas, prácticas de laboratorio, aprendizaje autónomo individual o en grupos, documentación, elaboración de informes de prácticas.

Criterios y sistemas de evaluación

Pruebas para evaluar competencias relacionadas con la comprensión, análisis, expresión del conocimiento, con la capacidad de pensar, evaluación continua a través de dossier de actividades.

Calendario y horario

BLOQUE TEMÁTICO

CARGA ECTS

PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO

La energía. Las Energías Renovables

1

Semanas 1 a 4

Transformación energética de la madera y de los productos leñosos y lignocelulósicos

1,5

Semanas 5 a 11

Biomasa y Cultivos energéticos

1,5

Semanas 12 a 17

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

BLOQUE TEMÁTICO

CARGA ECTS

PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO

La energía. Las Energías Renovables

1

Semanas 1 a 4

Transformación energética de la madera y de los productos leñosos y lignocelulósicos

1,5

Semanas 5 a 11

Biomasa y Cultivos energéticos

1,5

Semanas 12 a 17

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)

Luis Acuña Rello

Idioma en que se imparte

Español