

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaría de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Energías Renovables” (2070050) del curso académico “2024-25”, de los estudios de “Grado en Ingeniería Mecánica”.

Isabel María Martín Martín

Responsable de Secretaría del Centro

Código Seguro De Verificación	18pj3BiWoPljz3EPK7PBow==	Fecha	25/03/2025
Firmado Por	ISABEL MARIA MARTIN MARTIN		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/18pj3BiWoPljz3EPK7PBow%3D%3D	Página	1/5

Datos básicos de la asignatura

Titulación:	Grado en Ingeniería Mecánica
Año plan de estudio:	2010
Curso implantación:	2010-11
Centro responsable:	Escuela Politécnica Superior
Nombre asignatura:	Energías Renovables
Código asignatura:	2070050
Tipología:	OPTATIVA
Curso:	4
Periodo impartición:	Cuatrimestral
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área/s:	Ingeniería Eléctrica
Departamento/s:	Ingeniería Eléctrica

Objetivos y competencias

OBJETIVOS:

El principal objetivo en la aplicación de esta guía docente es que el alumno conozca y sea capaz de interpretar, plantear y resolver problemas reales

de instalaciones de energías renovables, para lo cual debe:

¿Reflexionar sobre la importancia del papel que desempeña la energía en nuestra civilización.

¿Conocer cuáles son los diferentes tipos de energías renovables y familiarizarse con las características fundamentales de sus instalaciones y modos de funcionamiento.

¿Conocer cuáles son los criterios de selección de energías renovables así como sus aplicaciones en el Sistema Eléctrico y en la Industria.

¿Adquirir los recursos necesarios para el seguimiento de otras asignaturas de intensificación propias de la titulación.

¿Adquirir las habilidades necesarias para canalizar el estudio y la búsqueda de información y su aplicación, pudiendo por sí mismos ampliar

Código Seguro De Verificación	18pj3BiWoPljz3EPK7PBow==	Fecha	25/03/2025
Firmado Por	ISABEL MARIA MARTIN MARTIN		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/18pj3BiWoPljz3EPK7PBow%3D%3D	Página	2/5



sus conocimientos en esta materia.

¿Adquirir las aptitudes necesarias para adaptarse a las nuevas tendencias tecnológicas.

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

E17 Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.

E28 Conocimiento aplicado sobre energías renovables.

E32 Capacidad para proyectar, calcular y dirigir instalaciones eléctricas de edificios, locales y plantas industriales.

E33 Conocimientos y aplicaciones de las diferentes fuentes de energía, clásicas y alternativas, sus aplicaciones, diseño, cálculo, explotación y optimización.

Competencias genéricas:

G01 Capacidad para la resolución de problemas.

G02 Capacidad para tomar de decisiones.

G03 Capacidad de organización y planificación.

G04 Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

G05 Capacidad para trabajar en equipo.

G06 Actitud de motivación por la calidad y mejora continua.

G07 Capacidad de análisis y síntesis.

G08 Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.

G09 Creatividad y espíritu inventivo en la resolución de problemas científico-técnicos.

Código Seguro De Verificación	18pj3BiWoPljz3EPK7PBow==		Fecha	25/03/2025	
Firmado Por	ISABEL MARIA MARTIN MARTIN				
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/18pj3BiWoPljz3EPK7PBow%3D%3D		Página	3/5	

G10 Aptitud para la comunicación oral y escrita de la lengua propia.

G13 Capacidad de innovación, iniciativa y espíritu emprendedor.

G14 Sensibilidad por temas medioambientales.

G15 Capacidad para el razonamiento crítico.

CB1 Que los estudiantes hayan demostrado 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.

CB2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean 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.

CB3 Que los estudiantes tengan la capacidad de 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.

CB4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Contenidos o bloques temáticos

1.- FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLE.

2.- ENERGÍA Y SISTEMA ELÉCTRICO.

3.- ENERGÍA EÓLICA.

4.- ENERGÍA FOTOVOLTAICA.

Código Seguro De Verificación	18pj3BiWoPljz3EPK7PBow==	Fecha	25/03/2025
Firmado Por	ISABEL MARIA MARTIN MARTIN		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/18pj3BiWoPljz3EPK7PBow%3D%3D	Página	4/5



5.- ENERGÍA SOLAR TÉRMICA.

6.- ENERGÍA DE BIOMASA Y GEOTÉRMICA.

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas
A Clases Teóricas	60

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas

Clases teórico-prácticas en aula.

Actividades académicamente dirigidas con presencia del profesor

Clases de problemas y/o ejercicios prácticos

Código Seguro De Verificación	18pj3BiWoPljz3EPK7PBow==	Fecha	25/03/2025	
Firmado Por	ISABEL MARIA MARTIN MARTIN			
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/18pj3BiWoPljz3EPK7PBow%3D%3D	Página	5/5	