

Máster Universitario en Integración de las Energías Renovables en el Sistema Eléctrico 2023-24

OBJETIVOS

Las energías renovables cobran cada día mayor importancia. A nivel social, estas energías están impulsadas por su contribución al desarrollo de sistemas energéticos sostenibles, por su fomento de la independencia energética frente a terceros y por su aportación a la lucha contra el cambio climático. Estos factores, en línea con los objetivos propuestos por la Unión Europea, sostendrán e impulsarán la mayor participación de la generación mediante fuentes renovables a corto, medio y largo plazo. A nivel tecnológico, por otra parte, las energías renovables suponen un gran reto. Sus especiales características y creciente índice de penetración exigen la actualización de los modos convencionales de operación de las redes eléctricas. La incorporación de energías renovables demandada por la sociedad requiere personal profesional e investigador especializado en la interacción de este tipo de generación y la red eléctrica. El objetivo del Máster es formar personas especialistas dotadas de las competencias necesarias para dar respuesta a este desafío tecnológico. Las competencias del programa capacitan para poder desarrollar tanto nuevos protocolos de integración como nuevos sistemas y equipos que permitan explotar las energías renovables de manera fiable, segura y eficaz. 2023-24

PLAN DE ESTUDIOS

Distribución de créditos y carga lectiva global

Año	Asignaturas Optativas	Trabajo Fin de Máster	Total
1	48	12	60
TOTAL	48	12	60

El curso académico consta de dos cuatrimestres de 15 semanas docentes.

Todas las asignaturas del máster son optativas y se ofertan en castellano, salvo tres asignaturas que se ofertan en inglés.

PRIMER CURSO

Asignaturas Anuales							
Código	Asignatura	Créditos	Tipo				
504773	Diseño y regulación de máquinas eléctricas	6	P				
Primer Cuatrimestre				Segundo Cuatrimestre			
Código	Asignatura	Créditos	Tipo	Código	Asignatura	Créditos	Tipo
502135	Fundamentos de modelización y simulación en ingeniería eléctrica	3	P	502137	Calidad de suministro de la energía eléctrica	3	P
502138	Planificación de la red eléctrica	3	P	502139	Otras fuentes de generación eléctrica y almacenamiento. Microrredes	3	P
502140	Generación eólica	3	P	502141	Generación solar	3	P
502143	Estudio y evaluación del impacto ambiental. Aplicación en instalaciones de producción y transporte de energía eléctrica	3	P	502142	Integración de modelos de dispositivos eléctricos en herramientas de simulación	3	P
502144	Electrónica industrial en aplicaciones electrotécnicas	3	P	502146	Ensayo, ajuste y coordinación de protecciones	3	P
502145	Sistemas de energía eléctrica	3	P	502149	Convertidores de Energía Eléctrica Aplicados a la Generación Distribuida (En) (*)	3	P
502147	Sistemas de medida, protección y control	3	P	502150	Impacto de la Generación Distribuida en el Sistema Eléctrico (En) (*)	3	P
502148	Análisis de redes eléctricas	3	P	502152	Regulación automática	3	P
504774	Matemáticas aplicadas a ingeniería eléctrica	3	P	502153	Explotación de Redes Eléctricas de Transporte y Distribución (En) (*)	3	P
				502155	Trabajo Fin de Máster	12	M

(*) Asignaturas compartidas con el Máster Universitario Erasmus Mundus en Energías Renovables en Medio Marino (REM PLUS)