DATOS IDENTIFICATIVOS

Enerxía Eólica

Materia	Enerxía Eólica			
Código	V04M115V01101			
Titulación	Máster Universitario en Enerxía e Sustentabilidade			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	1	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Dpto. Externo Enxeñaría eléctrica Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluídos			
Coordinador/a	Carrillo González, Camilo José Feijoo Lorenzo, Andrés Elias			
Profesorado	Arribas de Paz, Luis Carrillo González, Camilo José Díaz Dorado, Eloy Feijoo Lorenzo, Andrés Elias López Guisande, Antonio Martín Ortega, Elena Beatriz Menéndez Pérez, Emilio Miranda Blanco, Blanca Nieves Paz Penín, María Concepción Piñeiro Lado, José Antonio			
Correo-e	carrillo@uvigo.es afeijoo@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A1	Desarrollo de competencias intelectuales, organizativas y comunicativas adecuadas en el trabajo académico y profesional.
A2	Conocer la Tecnología Eléctrica aplicada a instalaciones industriales, de generación de energía eléctrica y aprovechamiento de energías renovables.
A4	Identificar las características de la generación eléctrica española
A5	Identificar las características y componentes de las instalaciones de aprovechamiento de energías renovables
A7	Saber aplicar la normativa y reglamentación específicas relativas a las instalaciones de energías renovables y cogeneración.
A8	Saber aplicar la normativa sobre impacto ambiental relacionado con el sector energético e industrial
A9	Capacidad para analizar e implantar tecnologías emergentes en el ámbito de la energía y el medioambiente
B1	Desarrollo de pensamiento crítico.
B2	Capacidad para realizar una investigación independiente
B3	Capacidad de realizar un trabajo interdisciplinario
B4	Desarrollo de técnicas de trabajo avanzado en grupo y capacidad de liderazgo
B5	Capacidad en el uso de tecnologías y la gestión de la información
B6	Capacidad de organización y planificación
B7	Desarrollo de rigor y responsabilidad en el trabajo
B8	Iniciativa y espíritu emprendedor
B9	Motivación por la calidad.
B10	Sensibilidad por temas medio ambientales.

Competencias de materia		
Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
(*)	saber facer	A1 A2 A4 A5 A7 A8 A9
(*)	saber Saber estar / ser	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10

Contidos
Tema
(*)Historia y principios de la energía eólica.
(*)Aerodinámica de Aerogeneradores.
(*)El Viento y análisis de recurso.
(*)Configuraciones de aerogeneradores y calidad de onda.
(*)Diseño de parques eólicos y legislación.
(*)Sistemas eólicos aislados.
(*)Operación y mantenimiento.
(*)Integración de la energía eólica en la red eléctrica. El caso de Galicia.
(*)Gestión económica de parques eólicos.
(*)Herramientas informáticas de análisis de sistema eólicos.
(*)Futuro de la energía eólica.

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Resolución de problemas e/ou exercicios	14	0	14
Estudo de casos/análises de situacións	11	0	11
Saídas de estudo/prácticas de campo	6	0	6
Traballos tutelados	0	50	50
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	0	42	42
Presentacións/exposicións	2	10	12
Sesión maxistral	15	0	15
Probas de tipo test	1	0	1

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente	
	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios	(*) Dependiendo del tema en particular se impartirá bien en el aula habitual, bien en aula informática, pero siempre en grupos de 25 alumnos
Estudo de casos/análises de situacións	(*)Práctica de análisis de recurso eólico. Práctica de dimensionamiento de un aprovechamiento eólico. Desarrollo de un Proyecto de Parque Eólico
Saídas de estudo/prácticas de campo	(*)Está prevista una clase práctica en un Parque Eólico. Grupos de 25 alumnos.

Traballos tutelados	(*) Trabajos en grupo relacionados con el diseño, proyecto u operación de parques eólicos. Cada grupo tiene asignado un profesor que dirige el trabajo. Las fechas de entrega de los trabajos coinciden con los días de evaluación de la materia en cada convocatoria.
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	(*) Los resultados de los ejercicios prácticos que se seleccionen para ello serán evaluados con objeto de valorar la consecución de los objetivos planteados en la clase.
Presentacións/exposiciións	(*)Se expondrá el trabajo realizado en grupo, en fechas prefijadas en el calendario del máster.
Sesión maxistral	(*)Cada tema comenzará normalemnte con una clase magistral, en grupo de 50 alumnos, donde se abordarán los contenidos básicos y se dejarán sentadas las bases cientíificas y/o técnicas que permitirán a continuación desarrollar los proyectos.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Resolución de problemas e/ou exercicios	(*)Evaluación de los supuestos prácticos propuestos por el profesorado durante la docencia práctica.	10
Traballos tutelados	(*)En la Convocatoria de Junio el trabajo será en grupo, siendo obligatoria la exposición en las fechas oficiales que figuran en el calendario. En caso de no asistir a la exposición, la nota será cero puntos. En la Convocatoria de Julio el trabajo será individual, dejando a criterio del profesor la necesidad de exposición.	70
Probas de tipo test	(*)Examen presencial tipo test que se realizará en cada convocatoria, en las fechas marcadas en el calendario oficial del máster.	20

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Sector Enerxético Español: Regulación Sectorial da Enerxía e Redes. Sector Eléctrico. Sector HC e Carbón/V04M115V01203

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Tecnoloxías Térmicas e da Enerxía Eléctrica/V04M115V01104