



Guía Docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Sistemas Eólicos, Hidráulicos e Mariños		Código	730547005
Titulación				
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	4.5
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial			
Coordinación	Rodríguez Charlón, Santiago Ángel	Correo electrónico	santiago.rodriguez.charlon@udc.es	
Profesorado	Rodríguez Charlón, Santiago Ángel	Correo electrónico	santiago.rodriguez.charlon@udc.es	
Web				
Descripción xeral	Fundamentos de conversión de enerxía eólica, hidráulica e mariña. Estrutura, elementos e características dos xeradores eólicos, hidráulicos e mariños. Métodos de cálculo da enerxía xerada. Metodoloxía para o deseño de parques eólicos, hidráulicos e mariños, así como a análise de impactos. Avaliación de sistemas: aspectos tecnolóxicos, económicos e legais.			

Competencias / Resultados do título		
Código	Competencias / Resultados do título	

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados do título
Coñecer os fundamentos que rexen o comportamento do vento desde o punto de vista físico, e familiarizar ao alumno co proceso de conversión da enerxía eólica, hidráulica e mariña		AM7 AM8 AM13 AM14	BM2 BM5
Coñecer os elementos e dispositivos dun sistema de xeración eólica, hidráulica e mariña, así como as súas características e principios de funcionamento		AM7 AM8 AM13 AM14	BM2 BM5 BM9 BM11 BM16
Aprender a determinar a resposta dun sistema eólico, especialmente desde o punto de vista da xeración de enerxía, así como determinar os factores que inflúen na dita resposta e o seu impacto na conversión en enerxía eléctrica		AM7 AM8 AM13 AM14	BM2 BM5 CM5 CM8
Coñecer as diferentes técnicas e procesos tecnolóxicos para a transformación da enerxía eólica, hidráulica e mariña en enerxía eléctrica		AM8 AM13	BM9 BM11 CM2 CM6
Permitir o acceso ao coñecemento da influencia que os distintos procesos e sistemas empregados teñen no Medio, así como dos mecanismos para limitar a dita influencia		AM7	BM2 BM5 BM9 BM11 BM16
Formar o alumno nas técnicas de estudio e desenvolvemento de proxectos de enerxía eólica, hidráulica e mariña que poidan ser empregadas no ámbito profesional		BM11	CM3 CM5 CM7 CM8



Dotar ao alumno dos coñecementos e habilidades necesarias para poder desenvolver tarefas específicas no ámbito da enerxía eólica, hidráulica e mariña no ámbito das empresas do sector.

AM7	BM2	CM6
AM8	BM11	CM8

Contidos	
Temas	Subtemas
SISTEMAS EÓLICOS	<ul style="list-style-type: none"> -Situación Actual do Sector Eólico -Impacto Medioambiental dun parque eólico -Analise do Recurso Eólico -Aeroxeradores: tipoloxías e os seus componentes -Deseño de Parques Eólicos -Montaxe de Parque Eólicos -Energía Eólica Offshore
SISTEMAS HIDRAÚLICOS	<ul style="list-style-type: none"> -Tipoloxías de minicentrais hidroeléctricas -Deseño dun aproveitamento hidroeléctrico -Instalacions de obra civil -Equipamento electromecánico -Factores económicos, administrativos e medioambientais
SISTEMAS MARINOS	<p>Tecnoloxías:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Unidimotriz -Mareomotriz -Gradiente Salino -Maremotémica

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Solución de problemas	A7 A8 A13 A14 B2 B5 C7	6	20	26
Traballos tutelados	A7 A8 B2 B5 B9 B11 B16 C2 C3 C5 C8	0	35	35
Seminario	A7 B5 B16 C5 C6 C7	2	2	4
Proba obxectiva	A7 A13 B2	4	5	9
Sesión maxistral	A7 A8 A13 A14 B2 B5 C7	23	23	46
Atención personalizada		5	0	5

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descripción
Solución de problemas	Proporánse problemas ou supostos relacionados coa materia
Traballos tutelados	Proporase a realización dun ou varios proxectos de instalacions de enerxía eólica, hidráulica ou marinhas dos que haberá que presentar unha memoria e realizar unha exposición
Seminario	Consistirán en conferencias impartidas por profesionais do sector
Proba obxectiva	Ao final do cuadrimestre, nas datas determinadas polo calendario do Máster, realizarase unha proba obxectiva na que se avalíen os coñecementos adquiridos na materia, tanto das clases como dos seminarios
Sesión maxistral	Revisaranse os contidos do temario durante as clases para expor os principais conceptos que permitan ao estudiante a realización de problemas e traballos relacionados.



Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
Traballos tutelados	O profesor estará disponible en horario de tutorías para atender as dúbihadas ou realizar as aclaracións que poidan xurdir ao longo do curso tanto en forma presencial, teams ou a través do seu correo electrónico.

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descripción	Cualificación
Solución de problemas	A7 A8 A13 A14 B2 B5 C7	Durante o curso proporánse algúns problemas que os estudiantes han de resolver no horario dunha das clases para ser avaliados.	20
Traballos tutelados	A7 A8 B2 B5 B9 B11 B16 C2 C3 C5 C8	Os alumnos proporán o alcance do seu traballo, totalmente relacionado coa materia da asignatura, e deberá ser aprobado polo profesor para a sua execución. Os traballos deberán ser expostos oralmente na clase.	30
Proba obxectiva	A7 A13 B2	Nas datas oficiales fixadas polo calendario do Máster realizárase unha proba obxectiva	50

Observacións avaliación

Na 2ª oportunidade a avaliación consistirá na proba obxectiva (50%), mantendo a mesma nota obtida durante o curso da solución de problemas (20%) e nos traballos tutelados(30%)

Fontes de información

Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

Para ayudar a conseguir un entorno inmediato sostenible y cumplir con el objetivo de la acción número 5: ?Docencia e investigación saludable y sostenible ambiental y social? del "Plan de Acción Green Campus Ferrol": La entrega de los trabajos documentales que se realicen en esta materia se solicitarán en formato virtual y/o soporte informático, sin necesidad de imprimirlos.

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías