



Guía Docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Mobilidade Eléctrica		Código	730547010
Titulación				
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial			
Coordinación	Chouza Gestoso, Jesus Diego	Correo electrónico	jesus.chouza@udc.es	
Profesorado	Chouza Gestoso, Jesus Diego Méndez Sanmartín, Cristian	Correo electrónico	jesus.chouza@udc.es cristian.mendez@udc.es	
Web	cas-saml.udc.es/login?service=https%3A%2F%2Fcampusvirtual.udc.gal%2Flogin%2Findex.php			
Descripción xeral	Estúdanse os diferentes sistemas de accionamentos empregados na mobilidade eléctrica, identificando as vantaxes e analizando os sistemas de control necesarios. Estúdanse as características e funcionamento dos diferentes tipos de máquinas empregados nos aeroxeradores.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados do título
Coñecer os distintos tipos de vehículos eléctricos			AM1 BM9 CM2 AM5 BM11 CM4 AM16 BM12 CM5 BM13 BM16
Comprender e saber aplicar enfoques sistémicos a problemas relacionados cos vehículos eléctricos			AM2 BM12 CM2 AM5 BM13 CM4 BM17 CM5 BM18
Analizar e saber deseñar sistemas eléctricos de tracción/propulsión			AM1 BM9 CM4 AM13 BM12 CM5 AM16
Comprender as necesidades dos usuarios na selección de sistemas eléctricos de tracción/propulsión			AM2 BM9 AM5 BM11 AM15 BM12 AM16 BM13 BM18
Coñecer os diferentes procesos, produtos e equipamentos relacionados co deseño de sistemas eléctricos de tracción/propulsión			AM1 BM9 CM2 AM2 BM11 CM4 AM5 BM12 CM5 AM16 BM13 BM16 BM17 BM18



Contidos	
Temas	Subtemas
Introdución á mobilidade eléctrica. Necesidades enerxéticas, eficiencia, vantaxes e inconvenientes dos accionamentos eléctricos.	Tipos de máquinas eléctricas empregadas, segundo as necesidades, vantaxes e inconvenientes.
Enerxía eólica, tipos de turbinas empregadas.	-Turbinas tipo 1 -Turbinas tipo 2 -Turbinas tipo 3 -turbinas tipo 4

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A1 A2 A5 A13 A15 A16 B9 B11 B12 B13 B16 B17 B18 C2 C4 C5	9	20	29
Prácticas de laboratorio	B9 B11 B12 B13 B18	6	2	8
Solución de problemas	A1 A5 A13 A15 A16 B9 B11 B12 B13 B16 B17 B18 C5	12	8	20
Proba práctica	A1 A2 A5 A13 A15 A16 B9 B11 B12 B13 B16 B17 B18 C2	4	12	16
Atención personalizada		2	0	2

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descripción
Sesión maxistral	Actividade presencial na aula, onde se explicarán os conceptos fundamentais da materia, mediante unha exposición oral, complementada con medios audiovisuais e multimedia para facilitar a aprendizaxe.
Prácticas de laboratorio	Realizaranse no laboratorio de electricidade. Consistirán en xustificar e analizar os modos más relevantes do comportamento das máquinas eléctricas .
Solución de problemas	Explícanse e resolven os problemas más relevantes dunha maneira sistemática, analizando as dificultades que poidan xurdir, resolvendo dúbidas coa finalidade de proporcionar ao alumno os recursos necesarios para a súa posterior resolución dunha maneira autónoma.
Proba práctica	Permite a avaliación dos traballos, competencias e habilidades adquiridas polos alumnos, fomentando o seu traballo autónomo

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descripción
Solución de problemas	Ao tratarse de grupos moi reducidos é posible realizar un seguimiento do traballo realizado. Analizar os puntos fundamentais e defender as propostas adoptadas.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descripción	Cualificación



Prácticas de laboratorio	B9 B11 B12 B13 B18	Consistirán en xustificar e analizar os modos más relevantes do comportamento das máquinas eléctricas.	10
Solución de problemas	A1 A5 A13 A15 A16 B9 B11 B12 B13 B16 B17 B18 C5	O alumno debe resolver e analizar con pensamento crítico, identificando as necesidades e buscando as solucións correctas, integrando os conceptos adquiridos na materia, os diferentes problemas propostos.	60
Proba práctica	A1 A2 A5 A13 A15 A16 B9 B11 B12 B13 B16 B17 B18 C2	Consiste na resolución de diferentes propostas por parte do profesor ou o alumno, onde deberá demostrar as súas habilidades, competencias e coñecementos adquiridos.	30

Observacións avaliación

Fontes de información

Bibliografía básica	- KRAUSE,P.C. ; WASYNCZUK, O.; SUDHOFF, S.D. (March 5th 2002). Analysis of Electric Machinery and Drive Systems. Wiley-IEEE Press. Piscataway. N.J - KRISHNAN, R. (2001). Electric Motor Drives Modeling, Analysis, And Control. Prentice Hall.Pearson Education. Upper Saddle River. N.J. - Mohamed El-Sharkawi (2018). Fundamentals of Electric Drives. CL Engineering - El-Sharkawi, Mohamed (2017). Wind Energy: An Introduction. Editorial: CRC Press - ()..
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

(*)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