



## Guía Docente

Datos Identificativos					2023/24
Asignatura (*)	Mobilidade Eléctrica	Código	730547010d		
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3	
Idioma	CastelánGalego				
Modalidade docente	Non presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Industrial				
Coordinación	Chouza Gestoso, Jesus Diego	Correo electrónico	jesus.chouza@udc.es		
Profesorado	Chouza Gestoso, Jesus Diego	Correo electrónico	jesus.chouza@udc.es		
Web	cas-saml.udc.es/login?service=https%3A%2F%2Fcampusvirtual.udc.gal%2Flogin%2Findex.php				
Descrición xeral	<p>Estúdanse os diferentes sistemas de accionamentos empregados na mobilidade eléctrica, identificando as vantaxes e analizando os sistemas de control necesarios.</p> <p>Estúdanse as características e funcionamento dos diferentes tipos de máquinas empregados nos vehículos eléctricos.</p> <p>Poderá acceder ao material docente a través da plataforma Moodle, e asistir ás clases virtualmente a través de TEAMS</p>				

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



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.
Diferentes sistemas de tracción, análise, vantaxes e inconvenientes	-Motores de indución. -Motores síncronos. -Motores síncronos de imáns permanentes. -Motores síncronos de imáns permanentes e relutancia magnética.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Foro virtual	A1 A2 A5 A13 A15 A16 B9 B11 B12 B13 B16 B17 B18 C2 C4 C5	9	20	29
Prácticas a través de TIC	B9 B11 B12 B13 B18	6	2	8
Solución de problemas	A1 A5 A13 A15 A16 B9 B11 B12 B13 B16 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	Descrición
Foro virtual	Actividade virtual a través de TEAMS, onde se explicarán os conceptos fundamentais da materia, mediante unha exposición oral, complementada con medios audiovisuais e multimedia para facilitar a aprendizaxe.
Prácticas a través de TIC	Coa axuda de sistemas multimedia. analizaremos os modos máis relevantes do comportamento das máquinas eléctricas .
Solución de problemas	A través de TEAMS, explícanse e resolven os problemas máis 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	Descrición
Solución de problemas	Ao tratarse de grupos moi reducidos é posible realizar un seguimento do traballo realizado. Analizar os puntos fundamentais e defender as propostas adoptadas.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación



Prácticas a través de TIC	B9 B11 B12 B13 B18	Consistirán en xustificar e analizar os modos máis relevantes do comportamento das máquinas eléctricas.	10
Solución de problemas	A1 A5 A13 A15 A16 B9 B11 B12 B13 B16 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

Realizarase nas convocatorias oficiais . Con todo ao longo do curso realizarase un seguimento personalizado valorando o grao de consecución dos obxectivos de por parte dos alumnos.Recoméndase o seguimento directo da materia para que sexa posible unha avaliación continua da consecución dos obxectivos.- Os criterios de avaliación serán os mesmos para a 1ª e 2ª oportunidade e as convocatorias extraordinarias. As probas similares.-As probas prácticas consistirán na resolución dun cuestionario posto en moodle, o alumno realizarao conectado á plataforma TEAMS coa cámara conectada en todo momento enfocando ao escritorio, o tempo de realización da proba está limitado.- A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa: o/a estudante será cualificado con ?suspenso? (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta prodúcese na primeira oportunidade como na segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario.

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- KRAUSE,P.C. ; WASYNCZUK, O.; SUDHOFF, S.D. (March 5th 2002). Analysis of Electric Machinery and Drive Systems. Wiley-IEEE Press. Piscataway. N.J</li><li>- KRISHNAN, R. (2001). Electric Motor Drives Modeling, Analysis, And Control. Prentice Hall.Pearson Education. Upper Saddle River. N.J.</li><li>- Mohamed El-Sharkawi (2018). Fundamentals of Electric Drives. CL Engineering</li><li>- El-Sharkawi, Mohamed (2017). Wind Energy: An Introduction. Editorial: CRC Press</li></ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	

### Recomendacións

**Materias que se recomenda ter cursado previamente**

**Materias que se recomenda 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