



Guía Docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Calidade do Servizo Eléctrico	Código	730547013d	
Titulación	Máster Universitario en Eficiencia Enerxética e Sustentabilidade (a distancia)			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuadrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Non presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial			
Coordinación	Graña Lopez, Manuel angel	Correo electrónico	manuel.grana@udc.es	
Profesorado	Graña Lopez, Manuel angel Méndez Sanmartín, Cristian	Correo electrónico	manuel.grana@udc.es cristian.mendez@udc.es	
Web	<a href="https://moodle.udc.es/">https://moodle.udc.es/</a>			
Descrición xeral	Nesta materia estúdase a calidade do servizo eléctrico dende o punto de vista da lexislación e normativa actualmente vixente.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A1	CE1 - Aplicar metodoloxías e normativas para unha xestión eficiente da enerxía
B9	CG4 - Extraer, interpretar e procesar información, de diferentes fontes, para a súa utilización no estudo e análise
B13	CG8 - Aplicar os coñecementos teóricos á práctica
B15	CG10 - Coñecer a lexislación e a normativa vixente aplicable ao sector das enerxías renovables e da eficiencia enerxética
C1	CT1 - Expresarse correctamente, tanto oralmente como por escrito, nas linguas oficiais da comunidade autónoma

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados do título
O alumno saberá analizar as diferentes perturbacións (de frecuencia, amplitude ou simetría) que se producen nun Sistema Eléctrico, recoñecendo as súas causas, efectos, indicadores, formas de medida e regulacións que as afectan, así como as posibles medidas correctoras para ter en conta.			AM1 BM9 BM13 BM15 CM1

Contidos	
Temas	Subtemas
Introdución	Presentación á materia Coñecementos previos
Continuidade da subministración	Definición Tipos de interrupcións TIEPI NIEPI



Calidade do produto	<p>Frecuencia</p> <p>Variación da tensión de alimentación</p> <p>Variacións rápidas de tensión</p> <p>Desequilibrio da tensión de alimentación</p> <p>Harmónicos de tensión</p> <p>Tensións interarmónicas</p> <p>Transmisión de sinais de información pola rede</p> <p>Interrupcións da tensión de alimentación</p> <p>Ocos/sobretensiones da tensión de alimentación</p> <p>Sobretensiones transitorias</p>
Calidade da atención ao consumidor	<p>Definición</p> <p>Índices individuais</p>
ANEXOS	<p>Normativa básica.</p> <p>Compatibilidade electromagnética.</p> <p>Medida da calidade de subministración.</p> <p>O mercado eléctrico español.</p> <p>Contratación da subministración eléctrica.</p> <p>Medida e facturación da enerxía eléctrica.</p> <p>Reclamacións.</p> <p>Sistemas de conexión do neutro e das masas a terra.</p> <p>Regulamentos electrotécnicos.</p> <p>NOTA: Os anexos non son obxecto de exame.</p>

### Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Proba obxectiva	B9 B13	0	12	12
Obradoiro	B9 B15	0	10	10
Traballos tutelados	A1 B9 B13 B15 C1	0	50	50
Atención personalizada		3	0	3

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

### Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	Proba de avaliación onde o alumno debe demostrar o seu nivel de aprendizaxe de forma obxectiva.
Obradoiro	Proporcionarase ao alumno o material didáctico necesario para poder desenvolver os contidos da materia.
Traballos tutelados	<p>Metodoloxía pensada para favorecer a aprendizaxe autónoma do alumnado, baixo a tutela do profesorado e en ámbitos variados (académicos e profesionais). Refírese principalmente a aprender &amp;quot;como facer as cousas&amp;quot;. Constitúe unha opción baseada na asunción por parte do alumnado da responsabilidade da súa propia aprendizaxe.</p> <p>Este sistema de ensinanza baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe autónoma do alumnado e o seguimento desa aprendizaxe por parte do profesor-titor.</p>

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	
Proba obxectiva	

### Avaliación



Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A1 B9 B13 B15 C1	<p>Ao longo do curso poderán realizarse varios traballos tutelados, sendo a súa entrega obrigatoria e tratando problemas ou supostos prácticos relacionados coa materia.</p> <p>Os traballos tutelados, supoñen o 50% da nota final da materia, que se sumará á nota obtida na proba obxectiva, sempre que sexa cualificada con polo menos 3,0 puntos sobre 10,0 puntos.</p>	50
Proba obxectiva	B9 B13	<p>Nas datas marcadas oficialmente polo centro realizarase esta proba final.</p> <p>A proba pode alternar preguntas tipo problema ou preguntas teóricas, e supón o 50% da nota final da materia.</p>	50

#### Observacións avaliación

#### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	Real Decreto 1955/2000, de 1 de decembro, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. (BOE nº 310, de 27 de decembro de 2000). Orden ECO/797/2002, de 22 de marzo, por la que se aprueba el procedimiento de medida y control de la continuidad del suministro eléctrico. (BOE nº 89, de 13 de abril de 2002). Norma UNE-EN 50160: 2011, Características de la tensión suministrada por las redes generales de distribución. Norma UNE-EN 61000-4-30: 2015, Compatibilidad Electromagnética (CEM). Parte 4-30: Técnicas de ensayo y de medida. Métodos de medida de la calidad del suministro.
<b>Bibliografía complementaria</b>	

#### Recomendacións

##### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Eficiencia nos Sistemas Eléctricos/730547012d

##### 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