



Guía Docente				
Datos Identificativos				2024/25
Asignatura (*)	Alta Tensión e Distribución Eléctrica do Buque	Código	631G03036	
Titulación				
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Terceiro	Optativa	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Navegación e Enxeñaría MariñaEnxeñaría Industrial			
Coordinación	Masdias y Bonome, Antonio	Correo electrónico	antonio.masdias@udc.es	
Profesorado	Arias Fernández, Ignacio Cal Vázquez, Juan Fraguela Díaz, Feliciano Masdias y Bonome, Antonio	Correo electrónico	ignacio.arias@udc.es juan.cal1@udc.es feliciano.fraguela@udc.es antonio.masdias@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Se pretende que el alumno adquiera los conocimientos teóricos y prácticos, suficientes, conducentes a la obtención del título académico que pretende, para que en el ejercicio de su profesión, pueda resolver cuantas cuestiones se le presenten en la operación, mantenimiento y rediseño de instalaciones de alta tensión de los buques, al igual que en cualquier instalación industrial terrestre.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Entender el porqué de la utilización de la AT en las instalaciones navales..	A11	B4	
Saber interpretar correctamente los planos y esquemas eléctricos de instalaciones navales e industriales de alta tensión.	A9 A18 A25 A26		
Saber interpretar las especificaciones de la documentación técnica aplicable.	A11 A17 A20 A21 A22	B9 B16	
Saber desarrollar las actividades cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y normativa medioambientales aplicable.	A12 A17 A100	B4 B5 B17	C8
Conocer las operaciones de mantenimiento de los cuadros de distribución y redes de Alta Tensión.	A18 A20 A21 A22 A25 A26		
Conocer las herramientas informáticas para el cálculo de la distribución eléctrica.		B16 B17	C3 C8



Elaborar informes técnicos relativos a los sistemas eléctricos de alta tensión del buque.	A9	B4 B16	C3 C8
Conocer la reglas de las sociedades de clasificación y de la CEI relativas a las instalaciones navales de Alta Tensión	A19 A20 A22 A25 A26		
Conocer los métodos de cálculo de las corrientes de cortocircuito en una instalación eléctrica naval.	A100	B16 B17	C8
Saber dimensionar una distribución eléctrica.	A100	B4 B5 B9	
Conocer las técnicas de medida de los parámetros eléctricos en una instalación naval.	A11 A18 A20 A21 A22 A25 A26		

Contidos	
Temas	Subtemas
Tecnoloxía de A.T.	Conceptos teóricos de A.T.
Alta Tensión.	Precaucions. Seguridade. Operación. (Riscos. Equipos. Procedimentos)
Aparamenta Eléctrica de Alta Tensión.	Fusibles. Interruptores. Trafos de medida
Cadros de distribución.	Funcions e tipos Compoñentes que os integran Acoplamiento e interrupción de la conexión entre los cuadros de conmutación y distribución
Mantemento de sistemas de A.T	Mantemento Correctivo. Mantemento Preventivo. Mantemento Predictivo. (Termografía, ...) Medidas de seguridade a tener en conta no mantemento de sistemas de A.T.
Correntes de cortocircuito.	Estudo de casos
Cálculo de líneas. Proteccions	Factores a tener en conta para o cálculo. Conceptos teóricos. Ferramentas a utilizar para o cálculo.
O desenvolvemento e superación destes contidos, xunto cos correspondentes a outras materias que inclúan a adquisición de competencias específicas da titulación, garanten o coñecemento, comprensión e suficiencia das competencias recollidas no cadro AIII/6, do Convenio STCW, relacionadas co nivel de Oficial Electrotécnico da Mariña Mercante.	Cadro A-III/6 del Convenio STCW. Especificación de las normas mínimas de competencia aplicables a los Oficiales Electrotécnicos da Mariña Mercante.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais



Prácticas de laboratorio	A11 A12 A17 A18 A19 A20 A21 A22 A25 A26 A100 B4 B5 B9 B16 B17 C3 C8	20	0	20
Traballos tutelados	A9 A12 A21	0	82	82
Proba obxectiva	A9 A11 A12 A17 A18 A19 A20 A21 A22 A25 A26 A100 B4 B5 B9 B16 B17 C3 C8	0	2	2
Prácticas de laboratorio		20	0	20
Sesión maxistral	A9 A11 A12 A17 A18 A19 A20 A21 A22 A25 A26 A100 B4 B5 B9 B16 B17 C3 C8	40	0	40
Atención personalizada		6	0	6

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Reforzo mediante exemplos prácticos no laboratorio do aprendido na sesión maxistral
Traballos tutelados	Afianzar os coñecementos adquiridos mediante a resolución de casos e tarefas planteadas
Proba obxectiva	Realizarase unha proba dos coñecementos adquiridos
Prácticas de laboratorio	
Sesión maxistral	Desenrolo do temario da asignatura

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Tratase de orientar o alumno naquelas cuestións relativas a materia impartida e que resulten de especial dificultade para a súa comprensión.
Sesión maxistral	
Prácticas de laboratorio	Tamén se inclúen as correspondentes revisións das memorias e traballos da avaliación continua.
Prácticas de laboratorio	Os canais de información e contacto serán a Facultade Virtual e as titorías individualizadas que se desenrolan durante seis horas o largo da semana

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A9 A12 A21	Capacidade de realizar un traballo con a calidade e dedicación exixida na que se demostre o desenrolo dos coñecementos adquiridos	30
Proba obxectiva	A9 A11 A12 A17 A18 A19 A20 A21 A22 A25 A26 A100 B4 B5 B9 B16 B17 C3 C8	Resolución de forma correcta problemas e cuestións planteadas co obxectivo de avaliar os coñecementos adquiridos por el alumno	50
Prácticas de laboratorio	A11 A12 A17 A18 A19 A20 A21 A22 A25 A26 A100 B4 B5 B9 B16 B17 C3 C8	Demostración dos coñecementos adquiridos mediante a realización das diferentes prácticas	20



Prácticas de laboratorio			0
--------------------------	--	--	---

Observacións avaliación

Los criterios de evaluación contemplados en el cuadro A-III/6 del Código STCW, y recogido en el Sistema de Garantía de Calidad, se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar la evaluación.

- Asistencia/participación

nas actividades de clase mínima: 30%, quedando exenta a asistencia as clases

maxistrais

Lémbrese ao estudante a importancia dos prazos á hora de entregar os traballos, así como a importancia de cumprir as normas e regulamentos da UDC, e referenciar toda a documentación e contidos non elaborados polo alumno.

Todos os aspectos relacionados con ?dispensa académica?, ?dedicación ao estudo?, ?permanencia? e ?fraude académica? rexeranse de acordo coa normativa académica vixente da UDC

Fontes de información

Bibliografía básica	- MARTÍNEZ TARIFA, JUAN MANUEL / SANZ FEITO, JAVIER (). AISLAMIENTO ELÉCTRICO DE EQUIPOS DE ALTA TENSIÓN. GARCETA GRUPO EDITORIAL - (). REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN. Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS. GARCETA GRUPO EDITORIAL
----------------------------	--

Bibliografía complementaria	
------------------------------------	--

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Electrotecnia e Máquinas Eléctricas do Buque/631G03015

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Sistemas Eléctricos do Buque/631G03041

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