



Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Mantemento Eléctrico do Buque	Código	631G02458	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Energía e Propulsión MariñaEnxeñaría Industrial			
Coordinación	Borras Formoso, Ramon Guillermo	Correo electrónico	ramon.borras@udc.es	
Profesorado	Borras Formoso, Ramon Guillermo	Correo electrónico	ramon.borras@udc.es	
	Masdias y Bonome, Antonio		antonio.masdias@udc.es	
	Romero Gómez, Manuel		m.romero.gomez@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Se pretende que el alumno sea capaz de efectuar una diagnosis de una instalación eléctrica naval, elaborar un plan de mantenimiento y capacitarlo para saber efectuar las labores de mantenimiento tanto de las máquinas eléctricas como de los cuadros eléctricos, utilizando la aparamenta y el instrumental de medida adecuados.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título	
Capacidad para comprobar, diseñar y conocer las etapas de reparación del bobinado de una máquina eléctrica rotativa Capacidad para llevar a cabo automatizacions por contactores da manobra de motores eléctricos de accionamiento en instalaciones marítimas.	A7	B1	C3
	A13	B2	C6
	A18	B4	C9
	A62	B10	C10
	A63	B11	C11
	A64		C12
	A68		C13
	A69		
	A70		
	A71		
A72			

Contidos	
Temas	Subtemas
Bobinado de máquinas eléctricas rotativas.	Bobinado de Máquinas rotativas de CC Bobinado de Alternadores y Motores III Bobinado de motores monofásicos. Bobinados enteros y fraccionarios. Montaje y desmontaje de máquinas eléctricas.
Comprobaciones en máquinas rebobinadas	Comprobaciones Eléctricas. Aislamiento. Resistencia. Consumo. Comprobaciones mecánicas. Cojinetes. Desequilibrios . Vibraciones. Calentamientos
Análisis desequilibrio eléctrico causado por el bobinado	Aplicación Excel para obtención del desequilibrio de tensiones en una máquina eléctrica rotativa.



Automatización de la maniobra de motores eléctricos en instalaciones navales	Diseño de esquemas eléctricos de maniobra y fuerza de motores eléctricos de accionamiento en instalaciones navales. Propuestas de mejora en el diseño de seguridad.
Mantenimiento. Introducción y Actuaciones	Principios básicos del mantenimiento industrial Introducción al mantenimiento eléctrico Objetivos y tipos de mantenimiento Mantenimiento Correctivo Mantenimiento preventivo Mantenimiento predictivo Programas de gestión de mantenimiento asistido por ordenador Seguridad en trabajos eléctricos a bordo Normativa sobre mantenimiento eléctrico en buques
Instrumentación para Mantenimiento Eléctrico	Introducción y terminología de medida Medidores de parámetros de tierra Medidor de aislamiento Medidores de rigidez dieléctrica Analizadores de redes. Funciones avanzadas. Pinzas amperimétricas. Comprobadores de protecciones. Sistemas de termografía. Nociones básicas de Calibración. Diseño de sistemas de medida basados en instrumentación virtual.
Mantenimiento centrado en la fiabilidad (RCM)	Introducción al RCM eléctrico Aplicación de RCM a un Sistema Eléctrico.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Discusión dirixida	C3 C6 C9 C10 C11 C12	4	0	4
Prácticas de laboratorio	A7 A13	7	14	21
Proba obxectiva	B2	2	0	2
Sesión maxistral	A7 A13 A18 A62 A63 A64 A68 A69 A70 A71 A72 B1 B2 B4 B10 B11 C13	41	82	123
Atención personalizada		0	0	0

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Discusión dirixida	Técnica de dinámica de grupos na que os membros dun grupo discuten de forma libre, informal e espontánea sobre un tema, aínda que coordinados polo profesor
Prácticas de laboratorio	que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como montaxes, localización de averías, utilización de aparatos de medida, ...
Proba obxectiva	A Proba obxectiva pode combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de resposta múltiple, de ordenación, de resposta breve, de discriminación, de completar e/ou de asociación. Tamén se pode construír con un só tipo dalgunha destas preguntas



Sesión maxistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de algunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe. O supón unha elaboración orixinal e baseada no uso case exclusivo da palabra como vía de transmisión da información á audiencia.
------------------	--

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral Discusión dirixida Prácticas de laboratorio	Prácticas sobre máquinas eléctricas e paneles didácticos disponibles en el laboratorio de electrotecnia

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	A7 A13 A18 A62 A63 A64 A68 A69 A70 A71 A72 B1 B2 B4 B10 B11 C13	Preguntas puntuales de especial dificultad podrán valer de evaluación	5
Discusión dirixida	C3 C6 C9 C10 C11 C12	Técnica de dinámica de grupos na que os membros dun grupo discuten de forma libre, informal e espontánea sobre un tema, aínda que coordinados polo profesor . Preguntas de especial dificultad podrán valer de evaluación	5
Prácticas de laboratorio	A7 A13	Se podrá hacer evaluación sobre cuestiones de tipo práctico acerca de los montajes o medidas obtenidas	10
Proba obxectiva	B2	Proba escrita utilizada para a avaliación da aprendizaxe, cuxo trazo distintivo é a posibilidade de determinar se as respostas dadas son ou non correctas. Constitúe un instrumento de medida, elaborado rigorosamente, que permite avaliar coñecementos, capacidades, destrezas, rendemento, aptitudes, actitudes, intelixencia, etc. É de aplicación tanto para a avaliación diagnóstica, formativa como sumativa. A Proba obxectiva pode combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de resposta múltiple, de ordenación, de resposta breve, de discriminación, de completar e/ou de asociación. Tamén se pode construír con un só tipo dalgunha destas preguntas.	80

Observacións avaliación

--

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> - Rapp Ocariz, Jesús (1983). Teoría y Cálculo de los Bobinados Eléctricos. Vagma. Bilbao - Profesores de la Asignatura (). Apuntes de Bobinados. Moodle - Manzano (2005). Mantenimiento de Máquinas Eléctricas. Paraninfo - Martínez Domínguez, Fdo. (2001). Reparación y Bbinado de Motores Eléctricos. Paraninfo - (). . - Profesores de la asignatura (). Boletín de Prácticas de automatización por contactores. Moodle
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Electrotecnia. Máquinas Eléctricas e Sistemas Eléctricos do Buque/631G02306



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