



Guía Docente				
Datos Identificativos				2017/18
Asignatura (*)	Equipos Auxiliares do Buque	Código	631G02362	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Navegación e Enxeñaría MariñaEnxeñaría Naval e Industrial			
Coordinación	Romero Gomez, Javier	Correo electrónico	j.romero.gomez@udc.es	
Profesorado	Romero Gomez, Javier	Correo electrónico	j.romero.gomez@udc.es	
Web				
Descrición xeral	<p>Coñecer e comprender os principios de funcionamento dos sistemas de propulsión e os sistemas auxiliares dos buques</p> <p>Coñecemento xeral da terminoloxía referente á maquinaria e equipos da bordo.</p> <p>Coñecer e saber utilizar os telemandos da maquinaria principal e auxiliar dos buques</p> <p>Interpretación dos debuxos e manuais de maquinaria</p> <p>Interpretación de diagramas dos sistemas de canalizacións, hidráulicos e pneumáticos</p> <p>Interpretar correctamente os esquemas e canalizacións dunha instalación, sendo capaz de facer modificacións nestes, e trazar planos de pequenas instalacións ou partes destas.</p> <p>Expresarse correctamente utilizando os termos relativos á maquinaria principal e auxiliar.</p> <p>Interpretar a información contida nos catálogos, manuais e demais literatura técnica subministrada polas casas comerciais sobre os seus produtos.</p> <p>En xeral preténdese que o alumno adquira os coñecementos teóricos e prácticos abondo, conducentes á obtención do título académico que pretende, para que, no exercicio da súa profesión, poida resolver cantas cuestións se lle presenten na enxeñaría da operación e o mantemento dos diversos elementos e sistemas auxiliares que compoñen os distintos tipos de buques, así como en calquera ámbito da industria.</p>			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Coñecer e comprender os principios de funcionamento dos sistemas de propulsión e os sistemas auxiliares dos buques	A1	B1	C2
Coñecemento xeral da terminoloxía referente á maquinaria e equipos da bordo.	A2	B2	C3
Coñecer e saber utilizar os telemandos da maquinaria principal e auxiliar dos buques	A3	B3	C4
Interpretación dos debuxos e manuais de maquinaria	A4	B4	C5
Interpretación de diagramas dos sistemas de canalizacións, hidráulicos e pneumáticos	A7	B5	C6
Interpretar correctamente os esquemas e canalizacións dunha instalación, sendo capaz de facer modificacións nestes, e trazar planos de pequenas instalacións ou partes destas.	A8	B8	
Expresarse correctamente utilizando os termos relativos á maquinaria principal e auxiliar.	A63	B9	
Interpretar a información contida nos catálogos, manuais e demais literatura técnica subministrada polas casas comerciais sobre os seus produtos.	A64	B10	
	A69	B11	
En xeral preténdese que o alumno adquira os coñecementos teóricos e prácticos abondo, conducentes á obtención do título académico que pretende, para que, no exercicio da súa profesión, poida resolver cantas cuestións se lle presenten na enxeñaría da operación e o mantemento dos diversos elementos e sistemas auxiliares que compoñen os distintos tipos de buques, así como en calquera ámbito da industria.	A71		



Contidos	
Temas	Subtemas
INTRODUCCIÓN E XENERALIDADES	<p>Disposición xeral nun buque e da maquinaria</p> <p>Tripulación e a súa responsabilidade respecto á maquinaria</p> <p>Simbología e normalización.</p> <p>Signos convencionais para canalizacións: normas UNE.</p> <p>Símbolos básicos de instrumentación</p>
SISTEMAS	<p>Función da maquinaria auxiliar</p> <p>Disposición de plántas propulsoras</p> <p>Disposición xeral dunha cámara de máquinas segundo propulsión</p> <p>Disposición de equipos en cuberta.</p> <p>Sistemas para a propulsión e xeración de enerxía</p> <p>Sistemas de goberno e manobra.</p> <p>Sistema de fondeo, amarre. (Molinetes, Cabrestantes, Máquinas de amarre e. Tipos de accionamento)</p> <p>Sistema de acceso e aprovisionamento exterior e ao interior do buque.</p> <p>Sistema de salvamento e dispositivos.</p> <p>Sistema de prevención, detección e extinción de incendios.</p> <p>Sistema de habilitación e fonda.</p> <p>Sistemas de ventilación e climatización.</p> <p>Sistemas de refrixeración por compresión</p> <p>Servizos sanitarios (Auga doce fría e auga doce quente)</p> <p>Sistema de achique, lastre e contra-incendios.</p>
EQUIPOS	<p>Válvulas e accesorios</p> <p>Bombas e dispositivos de bombeo</p> <p>Compresores</p> <p>Intercambiadores de calor</p> <p>Grúas e plumas</p> <p>Equipos de carga e descarga para buques tanques</p> <p>Separadores de sentinas</p> <p>Depuradoras centrífugas</p> <p>Xeradores de auga doce</p> <p>Plantas sépticas</p> <p>Incinerador</p> <p>Frío e climatización</p> <p>Equipo de gas inerte</p> <p>Sistemas de control electrohidráulico e electroneumático</p>

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A1 A2 A4 A7 A8 B1 B2 B3 B4 B5 B8 B9 B10 C2 C3 C4 C5 C6	40	40	80
Traballos tutelados	A1 A2 A3 A4 A7 A8 B1 B2 B3 B4 B5 B8 B9 B10 B11 C2 C3 C4 C5 C6	4	34	38



Obradoiro	A1 A2 A3 A4 A7 A8 B1 B2 B3 B4 B5 B8 B9 B10 B11 C2 C3 C4 C5 C6	14	0	14
Proba obxectiva	A1 A2 A3 A4 A7 A8 B1 B2 B3 B4 B5 B8 B9 B10 B11 C2 C3 C4 C5 C6	3	15	18
Atención personalizada		0		0

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Comunicación utilizada para presentar de xeito sintético, secuencial, motivador e preciso os aspectos claves dos contidos fundamentais dun curso mediante a exposición oral, con ou sen apoio audiovisual
Traballos tutelados	Este traballo supoñerá a reflexión do estudante sobre aspectos introdutorios nas sesións maxistras
Obradoiro	Cos medios dispoñibles en talleres realízanse prácticas do contido da materia.
Proba obxectiva	Avaliar coñecementos, capacidades, destrezas, rendemento, aptitudes, actitudes de forma escrita.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Os alumnos deberán presentarse no despacho do profesor, co fin de concretar os aspectos esenciais das materias para axudar ao seu estudo nas datas que se indiquen.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A1 A2 A3 A4 A7 A8 B1 B2 B3 B4 B5 B8 B9 B10 B11 C2 C3 C4 C5 C6	O traballo recollerá os contidos da materia e aprendizaxe. Esta proba está orientada a avaliar tanto a comprensión dos conceptos teóricos fundamentais, coma a súa aplicación á práctica. Valorarase o desenvolvemento e claridade na explicación e aplicación dos conceptos teóricos e a practicos	30
Proba obxectiva	A1 A2 A3 A4 A7 A8 B1 B2 B3 B4 B5 B8 B9 B10 B11 C2 C3 C4 C5 C6	Proba escrita recollerá os contidos da materia e aprendizaxe. Esta proba está orientada a avaliar tanto a comprensión dos conceptos teóricos fundamentais, coma a súa aplicación á práctica. Valorarase o desenvolvemento e claridade na explicación e aplicación dos conceptos teóricos e a formulación	55
Sesión maxistral	A1 A2 A4 A7 A8 B1 B2 B3 B4 B5 B8 B9 B10 C2 C3 C4 C5 C6	Valorarase a Asistencia a clase e participación nas sesións	5
Obradoiro	A1 A2 A3 A4 A7 A8 B1 B2 B3 B4 B5 B8 B9 B10 B11 C2 C3 C4 C5 C6	Valorarase a Asistencia a clase e participación nas sesións	10

Observacións avaliación



Fontes de información

Bibliografía básica	?Bombas. Teoría, diseño y aplicaciones?. Manuel Viejo Zubicaray. Editorial Limusa. Méjico.1975.?Bombas y ventiladores?. ASINEL. 1985.Medios audiovisuales con representación de sistemas reales.?Principios de Máquinas Marinas para la propulsión de buques?. Enrique Cánovas Rivas.TÓRCULO Artes Gráficas, S.A.L. Santiago de Compostela. 1999.?Fundamentos y técnicas de la lubricación?. Aniceto Valverde Martínez. Editorial Alción.1985.?Lubricantes y engrases?. ASINEL. 1985.?La lubricación y los aceites para motores de combustión interna?. Damián A. TorresDomínguez. Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos. 1978.?Heat Exchanger Desing?. Arthur P. Fraas. A Wiley-Interscience Publication. 1989.?Compresores volumétricos?. Tomás S. Lencero. UPM. ETSII. Sección de publicaciones. Madrid. 1990.?Aire comprimido. Teoría y cálculo de las instalaciones?. Enrique Carnicer. Paraninfo.Madrid. 1991.?Aire comprimido. Compresores?. ASINEL. 1985.?Regulación del circuito de condensado y agua de alimentación?. ASINEL. 1985.?Regulación y control?. Creus. ?Sistemas de regulación?. ASINEL. 1985.
Bibliografía complementaria	

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