



Guía Docente				
Datos Identificativos				2021/22
Asignatura (*)	Instalacións Marítimas Auxiliares	Código	631311101	
Titulación	Licenciado en Máquinas Navais			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
1º e 2º Ciclo	Anual	Primeiro	Troncal	7
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial			
Coordinación		Correo electrónico		
Profesorado		Correo electrónico		
Web	www.nauticaymaquinas.es			
Descrición xeral	Proporcionar conocimientos sobre la estructura y el funcionamiento de los equipos que constituyen las Instalaciones Auxiliares de los Buques, de forma que permitan optimizar su funcionamiento y mantenimiento. Cálculo de Instalaciones Marítimas Auxiliares.			
Plan de continxencia	1. Modificacións nos contidos 2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen *Metodoloxías docentes que se modifican 3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado 4. Modificacións na avaliación *Observacións de avaliación: 5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A4	Elaborar planos de emerxencias e de control de avarías, e actuar eficazmente en tales situacións, anivel de xestión.
A5	Garantir a observación das prácticas de seguridade no traballo, a nivel de xestión.
A9	Manter a seguridade dos equipos, sistemas e servizo da maquinaria, a nivel de xestión.
A10	Manter a seguridade e protección do buque, a tripulación e o pasaxe, así como o bo estado de funcionamento dos sistemas de salvamento, de loita contra incendios d demais sistemas de seguridade, a nivel de xestión.
A13	Planificar e programar as operacións, a nivel de xestión.
A16	Vixiar e controlar o cumprimento das prescricións lexislativa e das medidas para garantir a seguridade da vida humana no mar e a protección do medio mariño, a nivel de xestión.
A30	Operar, reparar, manter, optimizar, deseñar, seleccionar e xestionar as instalacións auxiliares dos buques que transportan cargas especiais, tales como quimiqueiros, LPG, LNG, petroleiros, cementeiros, etc.
A35	Saber especificar os parámetros de operación dos sistemas de seguridade a bordo e os relacionados coa protección ambiental.
A37	Comprobar que a selección dos materiais utilizados na fabricación e reparación que adoitan efectuarse a bordo dos buques é a axeitada.

Resultados da aprendizaxe



Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
	A4		
	A5		
	A9		
	A10		
	A13		
	A16		
	A30		
	A35		
	A37		

Contidos	
Temas	Subtemas
SERVICIOS DE VAPOR EN BUQUES DE PROPULSIÓN CON MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA Y TURBINAS DE VAPOR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Producción de Vapor 2. Servicios de vapor 3. Balances térmicos.
PRODUCCIÓN DE AGUA DESTILADA A BORDO DE LOS BUQUES.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción 2. Descripción de los distintos sistemas 3. Balance térmico
EQUIPOS MARINOS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vertidos de residuos al mar. 2. Legislación internacional 3. Equipos de tratamiento de aguas residuales.
EQUIPOS MARINOS DE TRATAMIENTO DE AGUAS DE SENTINAS.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción 2. Reglamentación sobre polución del medio marino. Marpol 73/78. 3. Descripción de los equipos separadores de aguas oleaginosas.
SERVICIO DE COMBUSTIBLE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Componentes del sistema. 2. Llenado y trasiego. 3. Purificación. 4. Combustible a motores principales y auxiliares. 5. Reboses y lodos.
SERVICIO DE REFRIGERACIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agua salada 2. Agua dulce
SERVICIO DE LUBRICACIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Componentes del sistema. 2. Lubricación del motor principal y auxiliares. 3. Purificación y trasiego
SERVICIO DE AIRE COMPRIMIDO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción 2. Estudio de los distintos servicios de aire comprimido a bordo
SERVICIOS SANITARIOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Descripción del servicio y componentes del sistema.
SERVICIOS DE LASTRE Y C.I.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Componentes del sistema. Servicio de sentinas y contraincendios



SISTEMAS DE GOBIERNO DE LOS BUQUES	<ol style="list-style-type: none">1. Requisitos que deben de cumplir2. Estudio de los diferentes sistemas.
BUQUES PARA EL TRANSPORTE DE GASES LICUADOS	<ol style="list-style-type: none">1. Sistemas de mantenimiento de la carga.2. Medios de carga y descarga.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Proba mixta		5	100	105
Prácticas de laboratorio		5	50	55
Atención personalizada		15	0	15

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Proba mixta	Realización de un examen
Prácticas de laboratorio	Trabajos prácticos en los equipos .

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Prácticas de laboratorio: Se desenvolverán sesións en grupos de para facer un seguimeiento y apoio al estudio del alumno en relación con las sesións magistrales. Traballos tutelados: Consultar con el profesor las dificultades del traballo a medida que se va avanzando.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio		Realización de prácticas y prueba	20
Proba mixta		Realización de un examen	80
Outros			

Observacións avaliación
LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTEMPLADOS EN LOS CUADROS A-II/1; A-II/2; A-III/1 Y A-III/2 DEL CÓDIGO STCW Y SUS ENMIENDAS RELACIONADAS CON ESTA MATERIA SE TENDRÁN EN CUENTA A LA HORA DE DISEÑAR Y REALIZAR SU EVALUACIÓN

Fontes de información



Bibliografía básica	<p>- () .</p> <p>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA DE LA ASIGNATURA: 1.- Calor y Frío Industrial. Juan A. De Andrés y Rodríguez Pomata. UNED. 2.- Tecnología frigorífica y aire acondicionado. J.A.A. Rodríguez Pomata, S.Aroca,1984 . UNED. 3.- Refrigeration systems and aplicaciones. Manual Ashrae 1990. 4.- Instalaciones frigoríficas. P.J. Rapin, P. Jacquard,1997. Marcombo. 2 Tomos. 5.- Refrigeración industrial. J.G. Conan.1990.Paraninfo 6.-Aislamiento, cálculo y construcción de cámaras frigoríficas. P. Melgarejo. A. Madrid Vicente. 7.- Enciclopedia de la refrigeración. Juan Antonio Ramirez,1994. CEAC. 8.-Guía del almacenamiento frigorífico. Instituto internacional del frío. 9.- Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas. M.I.E. 10.- Curso de ingeniería del frío. Colegio de Ingenieros Agrónomos de Murcia,1989. 11.- Ingeniería del Frío Teoría y Practica. M. T. Sánchez. AMV Ediciones. Mundiprensa. 12.- Cámaras Frigoríficas y Túneles de Enfriamiento Rápido. P. Melgarejo. AMV Ediciones, Mundiprensa. 13.- Cálculos en instalaciones frigoríficas. José Maria Pinazo Ojer. Universidad Politécnica de Valencia. 14.- Tecnología de los alimentos Congelados. C.P. Mallet. A. Madrid Vicente. 15.- Las Operaciones de la ingeniería de los alientos. J.G Brennan, J.R. Butters, N.D. Cowell. E. Acrivia. 16.- Aplicación del frío a los productos vegetales. J.A. Muñoz Delgado. Centro Experimental del Frío, Madrid. 17.- Aplicación del Frío a los productos Perecederos. J.A. Muñoz Delgado. Centro Experimental del Frío. 18.- Aplicación del Frío a los productos animales. E. García Matamoros. Centro Experimental del Frío. 19.- Recommendations for chilled storage of perishable produce. International Institute of Refrigeration. 20.- Manual del Aire Acondicionado Carrier. Marcombo. 21.- Acondicionamiento del aire y refrigeración. Carlo Pizetti, 1989. Interciencia. 22.- Guía del almacenamiento frigorífico. Instituto Internacional del frío. 23.-Marine Auxiliary Machinery. McGeorge. Butterworth. 24.-Marine Auxiliary Machinery. D.W.Smith. Butterworths. 25.-Marine and Offshore Pumping and Piping Systems. J.Crawford. Butterworths. 26.-Marine Engineering. Harrington. Society of Naval Architects and Marine Engineers. 27.-Manuales y libros de instrucciones de los fabricantes de los distintos equipos. 28.-Maquinas Marinas volumen II. Vicente Grau Castello. ETSIN. 1995 Madrid. 29.-Maquinas Auxiliares. Jesús Panadero Pastrana. ETSIN. Madrid. 30.-Equipo y servicios. Eduardo Comas Turnes. ETSIN. Madrid. 31.- Apuntes del profesor de la asignatura</p>
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Metalotecnia e Materiais/631311111

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