



Guía Docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Equipos e Servizos Marítimos		Código	631480105
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría Mariña			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuadrimestre	Primeiro	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña			
Coordinación	Bouzon Otero, Rebeca	Correo electrónico	rebeca.bouzon@udc.es	
Profesorado	Bouzon Otero, Rebeca Costa Rial, Ángel Martín	Correo electrónico	rebeca.bouzon@udc.es angel.costa@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A2	Detectar e definir a causa dos defectos de funcionamento das máquinas e reparalas, a nivel de xestión.
A3	Efectuar as operacións de combustible e lastre, a nivel de xestión.
A4	Elaborar plans de emerxencias e de control de avarías, e actuar eficazmente en tales situacións, a nivel de xestión.
A6	Facer arrancar e parar a máquina propulsora principal e a maquinaria auxiliar, incluídos os sistemas correspondentes, a nivel de xestión.
A8	Facer funcionar a máquina, controlar, vixiar e avaliar o seu rendemento e capacidade, a nivel de xestión.
A9	Manter a seguridade dos equipos, sistemas e servizos da maquinaria, a nivel de xestión.
A10	Manter a seguridade e protección do buque, a tripulación e os pasaxeiros, así como o bo estado de funcionamento dos sistemas de salvamento, de loita contra incendios e demais sistemas de seguridade, a nivel de xestión.
A13	Planificar e programar as operacións, a nivel de xestión.
A14	Probar o equipo eléctrico e electrónico, detectar avarías e mantelo en condicións de funcionamento o reparalo, a nivel de xestión.
A16	Vixiar e controlar o cumprimento das prescricións lexislativas e das medidas para garantir a seguridade da vida humana no mar e a protección do medio mariño, a nivel de xestión.
A17	Coñecer e ser capaz de aplicar os códigos, normas e regulamentos relativos á operación de buques e artefactos relacionados coa explotación dos recursos mariños, prestando especial atención aos sistemas de seguridade abordo e á protección ambiental.
A18	Planificar e programar un proxecto no ámbito de investigación operativa e controlar a súa execución e futuro mantemento estimando a influencia dos custos de explotación durante o ciclo de vida para especificar as condicións óptimas de eficiencia e seguridade. Xestionar inventarios.
A19	Regular, controlar, diagnosticar e supervisar sistemas, procesos e máquinas para a toma de decisións en condución e operación.
A20	Capacidade para desenrolar tarefas de análise e síntese de problemas teórico-prácticos en base a conceptos adquiridos noutras disciplinas do ámbito marítimo, mediante fundamentos físico-matemáticos.
A25	Correcta utilización do idioma Inglés na elaboración de informes técnicos e correspondencia comercial.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Comunicarse de maneira efectiva nun entorno de traballo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Traballar de forma colaborativa.
B6	Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
B7	Capacidade para interpretar, seleccionar e valorar conceptos adquiridos noutras disciplinas do ámbito marítimo, mediante fundamentos físico-matemáticos.
B10	Comunicar por escrito e oralmente os coñecementos procedentes da linguaxe científica.



B11	Capacidade para resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razoamento crítico e de comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas.
B12	Posuír e comprender coñecementos que aporten unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B13	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
B14	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partires dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vencelladas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos
B15	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sin ambigüidades
B16	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que haberá de ser en grande medida autodirixido ou autónomo.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C9	Falar ben en público

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Coñecer a configuración, operación, parámetros de funcionamento, interpretación dos mesmos, cálculo, mantemento e reparación dos equipos e sistemas de todo tipo de instalacións. Xestionar problemas e describir o comportamento e evolución dos sistemas e equipos mediante ferramentas físico-matemáticas. Coñecer a terminoloxía dos elementos que compoñen os equipos. Elaborar unha memoria/informe de modo riguroso e sistemático.	AM3 AM6 AM9 AM10 AM13 AM14 AM16 AM17 AM20 AM25	BM1 BM2 BM3 BM4 BM5	CM1 CM2 CM3 CM6 CM9
Coñecer a configuración, operación, parámetros de funcionamento, interpretación dos mesmos, cálculo, mantemento e reparación dos equipos e sistemas de todo tipo de instalacións. Xestionar problemas e describir o comportamento e evolución dos sistemas e equipos mediante ferramentas físico-matemáticas. Coñecer a terminoloxía dos elementos que compoñen estes equipos. Elaborar una memoria/informe de modo riguroso y sistemático.	AM2 AM4 AM8 AM18 AM19	BM7 BM10 BM11 BM13	
Coñecer a configuración, operación, parámetros de funcionamento, interpretación dos mesmos, cálculo, mantemento e reparación dos equipos e sistemas de todo tipo de instalacións. Xestionar problemas e describir o comportamento e evolución dos sistemas e equipos mediante ferramentas físico-matemáticas. Coñecer a terminoloxía dos elementos que compoñen estes equipos. Elaborar una memoria/informe de modo riguroso y sistemático.		BM6 BM12 BM14 BM15 BM16	CM5 CM7

Contidos	
Temas	Subtemas



EQUIPOS E SERVIZOS	<p>T1-XERACIÓN DE AUGA DOCE.  T2-OSMOSIS INVERSA.  T3-POTABILIZACIÓN.  T4-TRATAMENTO DE AUGAS SUCIAS.  T5-SERVIZO DE VAPOR E CONDENSADO.  T6-SISTEMA DE REFRIXERACIÓN DE AUGA DOCE E AUGA SALADA.  T7-SISTEMA DE COMBUSTIBÉL.  T8-SISTEMA DE LUBRICACIÓN.  T9-TRATAMIENTO DE LIXOS.  T10-SERVIZO DE SENTINAS  T11-SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO  T12-SISTEMA CONTRA INCENDIOS  T13-SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LASTRE  T14-SISTEMA ESTABILIDADE E GOBERNO  T15-DISP. E MEDIOS DE SALVAMENTO  T16-GARDA DE MÁQUINAS</p>
--------------------	---

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A2 A3 A4 A6 A8 A9 A10 A13 A14 A16 A17 A18 A19 A20 B2 C3 C5 C7	30	60	90
Traballos tutelados	A25 B1 B3 B4 B5 B6 B7 B10 C1 C2 C6 C9	20	30	50
Proba obxectiva	B11 B12 B13 B14 B15 B16	5	0	5
Atención personalizada		5	0	5

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Exposición oral complementada con algúns medios audiovisuais.
Traballos tutelados	Elaboración de traballos por parte do alumno baixo a tutela do profesor.
Proba obxectiva	Proba escrita para a valoración da aprendizaxe

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Seguimento dos traballos realizados polo alumno e resolución de dúbidas.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	B11 B12 B13 B14 B15 B16	Valoraranse os coñecementos adquiridos mediante exame (evaluación continua xunto cos traballos ata o 50%) ou exames (probos semanais ata o 100% da nota) dos temas tratados	50



Traballos tutelados	A25 B1 B3 B4 B5 B6 B7 B10 C1 C2 C6 C9	Valorarase o esforo e a orixinalidade dos traballos presentados para a avaliación contínua.	50
---------------------	--	--	----

### Observacións avaliación

Os criterios de avaliación contemplados no cadro A-III/2 do Código STCW, e recolleito no Sistema de Garantía de Calidade, teranse en conta á hora de deseñar e realizar a avaliación.

Dúas formas de avaliación continua:

Mediante a realización de traballos que serán presentados en tempo e forma establecido (ata un 50% da nota) + proba obxectiva que se realizará na data indicada (ata un 50% da nota). Mediante probas semanais a realizar ao finalizar cada tema tratado (ata o 100% da nota). Os estudantes que non se presenten á avaliación continua terán dereito á avaliación final co 100% da nota.

"A

realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa: o/a estudante será cualificado con ?suspenso? (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario".

Os estudantes con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia, segundo establece a "NORMA QUE REGULA O RÉXIME DE DEDICACIÓN AO ESTUDO DOS ESTUDANTES DE GRAO NA UDC (Arts. 2.3; 3.b; 4.3 e 7.5) (04/05/2017), terán dereito a presentarse a unha proba obxectiva con posibilidade de obtención do 100% nota nas datas dos exames oficiais.

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	
<b>Bibliografía complementaria</b>	- MARINE AUXILIARY MACHINERY.Mc.GEORGE BUTTERWORTH- MÁQUINAS MARINAS.VICENTE GRAU.- MÁQUINAS AUXILIARES.JESÚS PANADERO.- INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.P.J RAPIN- APUNTES DEL PROFESOR DE LA ASIGNATURA

### Recomendacións

**Materias que se recomenda ter cursado previamente**

**Materias que se recomenda cursar simultaneamente**

Deseño de Servizos Marítimos/631480204

**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