



Guía docente				
Datos Identificativos			2021/22	
Asignatura (*)	Equipos y Servicios Marítimos		Código	631480105
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría Mariña			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	1º cuatrimestre	Primero	Obligatoria	6
Idioma	CastellanoInglés			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña			
Coordinador/a	Bouzon Otero, Rebeca	Correo electrónico	rebeca.bouzon@udc.es	
Profesorado	Bouzon Otero, Rebeca	Correo electrónico	rebeca.bouzon@udc.es	
Web				
Descripción general				
Plan de contingencia	1. Modificaciones en los contenidos Los contenidos se darán a través de la plataforma Teams. Se podrá midificar el número de temas a tratar, en función de las posibilidades de comunicación con los alumnos. 2. Metodologías Las tutorías se realizarán de forma telemática a través de la plataforma Teams. La Prueba mixta se realizará de forma telemática a través de la plataforma Moodle La revisión de los Trabajos Tutelados se realizará de forma telemática. 3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado Correo electrónico Moodle Teams. 4. Modificaciones en la evaluación Se mantiene la evaluación continua en las dos convocatorias, varía el porcentaje de cada parte, pasando a ser: 40% Prueba Mixta 60% Trabajo 5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A2	Detectar y definir la causa de los defectos de funcionamiento de las máquinas y repararlas, a nivel de gestión.
A3	Efectuar las operaciones de combustible y lastre, a nivel de gestión.
A4	Elaborar planes de emergencias y de control de averías, y actuar eficazmente en tales situaciones, a nivel de gestión.
A6	Hacer arrancar y parar la máquina propulsora principal y la maquinaria auxiliar, incluidos los sistemas correspondientes, a nivel de gestión.
A8	Hacer funcionar la máquina, controlar, vigilar y evaluar su rendimiento y capacidad, a nivel de gestión.
A9	Mantener la seguridad de los equipos, sistemas y servicios de la maquinaria, a nivel de gestión.
A10	Mantener la seguridad y protección del buque, la tripulación y los pasajeros, así como el buen estado de funcionamiento de los sistemas de salvamento, de la lucha contra incendios y demás sistemas de seguridad, a nivel de gestión.
A13	Planificar y programar las operaciones, a nivel de gestión.



A14	Probar el equipo eléctrico y electrónico, detectar averías y mantenerlo en condiciones de funcionamiento o repararlo, a nivel de gestión.
A16	Vigilar y controlar el cumplimiento de las prescripciones legislativas y de las medidas para garantizar la seguridad de la vida humana en el mar y la protección del medio marino, a nivel de gestión.
A17	Conocer y ser capaz de aplicar los códigos, normas y reglamentos relativos a la operación de buques y artefactos relacionados con la explotación de los recursos marinos, prestando especial atención a los sistemas de seguridad abordó y a la protección ambiental.
A18	Planificar y programar un proyecto en el ámbito de investigación operativa y controlar su ejecución y futuro mantenimiento estimando la influencia de los costes de explotación durante el ciclo de vida para especificar las condiciones óptimas de eficiencia y seguridad. Gestionar inventarios.
A19	Regular, controlar, diagnosticar y supervisar sistemas, procesos y máquinas para la toma de decisiones en conducción y operación.
A20	Capacidad para desarrollar tareas de análisis y síntesis de problemas teórico-prácticos en base a conceptos adquiridos en otras disciplinas del ámbito marítimo, mediante fundamentos físico-matemático.
A25	Correcta utilización del idioma Inglés en la elaboración de informes técnicos y correspondencia comercial.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.
B4	Trabajar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Trabajar de forma colaborativa.
B6	Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional.
B7	Capacidad para interpretar, seleccionar y valorar conceptos adquiridos en otras disciplinas del ámbito marítimo, mediante fundamentos físico-matemáticos.
B10	Comunicar por escrito y oralmente los conocimientos procedentes del lenguaje científico.
B11	Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas.
B12	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
B13	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
B14	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
B15	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
B16	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C2	Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero.
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C5	Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
C9	Hablar bien en público

Resultados de aprendizaje	
Resultados de aprendizaje	Competencias del título



Conocer la configuración, operación, parámetros de funcionamiento, interpretación de los mismos, cálculo, mantenimiento y reparación de los equipos y sistemas de todo tipo de instalaciones.	AM3	BM1	CM1
Gestionar problemas y describir el comportamiento y evolución de los sistemas y equipos mediante herramientas físico-matemáticas.	AM6	BM2	CM2
Conocer la terminología de los elementos que componen estos equipos.	AM9	BM3	CM3
Elaborar una memoria/informe de modo riguroso y sistemático.	AM10	BM4	CM6
	AM13	BM5	CM9
	AM14		
	AM16		
	AM17		
	AM20		
	AM25		
Conocer la configuración, operación, parámetros de funcionamiento, interpretación de los mismos, cálculo, mantenimiento y reparación de los equipos y sistemas de todo tipo de instalaciones.	AM2	BM7	
Gestionar problemas y describir el comportamiento y evolución de los sistemas y equipos mediante herramientas físico-matemáticas.	AM4	BM10	
Conocer la terminología de los elementos que componen estos equipos.	AM8	BM11	
Elaborar una memoria/informe de modo riguroso y sistemático.	AM18	BM13	
	AM19		
Conocer la configuración, operación, parámetros de funcionamiento, interpretación de los mismos, cálculo, mantenimiento y reparación de los equipos y sistemas de todo tipo de instalaciones.		BM6	CM5
Gestionar problemas y describir el comportamiento y evolución de los sistemas y equipos mediante herramientas físico-matemáticas.		BM12	CM7
Conocer la terminología de los elementos que componen estos equipos.		BM14	
Elaborar una memoria/informe de modo riguroso y sistemático.		BM15	
		BM16	

Contenidos	
Tema	Subtema
EQUIPOS Y SERVICIOS	T1-GENERACIÓN DE AGUA DULCE T2-OSMOSIS INVERSA T3-POTABILIZACIÓN T4-TRATAMIENTO DE AGUAS SUCIAS T5-SERVICIO DE VAPOR Y CONDENSADO T6-SISTEMA DE REFRIG. AD Y AS T7-SISTEMA DE COMBUSTIBLE T8-SISTEMA DE LUBRICACIÓN T9-TRATAMIENTO DE BASURAS T10-SERVICIO DE SENTINAS T11-SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO T12-SISTEMA CONTRA INCENDIOS T13-SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LASTRE T14-SISTEMA ESTABILIDAD Y GOBIERNO T15-DISP. Y MEDIOS DE SALVAMENTO SOLAS T16-GUARDIA DE MÁQUINAS

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A2 A3 A4 A6 A8 A9 A10 A13 A14 A16 A17 A18 A19 A20 B2 C3 C5 C7	30	60	90



Trabajos tutelados	A25 B1 B3 B4 B5 B6 B7 B10 C1 C2 C6 C9	20	30	50
Prueba mixta	B11 B12 B13 B14 B15 B16	5	0	5
Atención personalizada		5	0	5
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	exposición oral complementada con algunos medios audiovisuales
Trabajos tutelados	elaboración de trabajos por parte del alumno bajo la tutela del profesor
Prueba mixta	prueba escrita para la valoración del aprendizaje

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	Seguimiento de los trabajos realizados por el alumno y resolución de dudas.

Evaluación			
Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
Prueba mixta	B11 B12 B13 B14 B15 B16	se valorarán los conocimientos adquiridos mediante exámen o exámenes de los temas tratados	50
Trabajos tutelados	A25 B1 B3 B4 B5 B6 B7 B10 C1 C2 C6 C9	se valorará el esfuerzo y la originalidad de los trabajos presentados o en su defecto de lo ejercicios realizados en clase	50

Observaciones evaluación
Los criterios de evaluación contemplados en el cuadro A-III/2 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.
Para la evaluación continua será necesario entregar los trabajos tutelados en el tiempo y la forma establecidos.El alumnado con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica de exención de asistencia,
según establece la "NORMA QUE REGULA O RÉXIME DE DEDICACIÓN AO ESTUDO DÚAS
ESTUDANTES DE GRAO NA UDC (Arts. 2.3; 3. b; 4.3 e 7.5) (04/05/2017), tendrá derecho a presentarse a una prueba objetiva con posibilidad de obtención del 100% de la nota.

Fuentes de información	
Básica	
Complementaria	- 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

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Diseño de Servicios Marítimos/631480204
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios



(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías