



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|--------------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2015/16 |
| Asignatura (*) | Instalacións Marítimas II | Código | 631G02359 | |
| Titulación | Grao en Tecnoloxías Mariñas | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Grao | 2º cuatrimestre | Terceiro | Obrigatoria | 6 |
| Idioma | CastelánGalego | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Energía e Propulsión Mariña | | | |
| Coordinación | Bouzon Otero, Rebeca | Correo electrónico | rebeca.bouzon@udc.es | |
| Profesorado | Antelo Gonzalez, Felipe | Correo electrónico | felipe.antelo@udc.es | |
| | Bouzon Otero, Rebeca | | rebeca.bouzon@udc.es | |
| | Garcia Galego, Jose Ramon | | jose.ramon.garcia@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | Teniendo en cuenta que se trata de una materia profesional se pretende que el alumno adquiera los conocimientos teóricos y prácticos necesarios y suficientes, conducentes a la obtención del título académico que pretende; y en el ejercicio de su profesión, pueda resolver cuantas cuestiones se le presenten en el campo de las instalaciones auxiliares | | | |

| Competencias do título | |
|------------------------|---|
| Código | Competencias do título |
| A1 | CE1 - Capacidade para a realización de inspeccións, medicións, valoracións, taxacións, peritacións, estudos, informes, planos de labores e certificacións nas instalacións do ámbito da súa especialidade. |
| A2 | CE2 - Capacidade para a dirección, organización e operación das actividades obxecto das instalacións marítimas no ámbito da súa especialidade. |
| A3 | CE3 - Capacidade para o manexo de especificacións, regulamentos e normas de obrigado cumprimento. |
| A4 | CE4 - Capacidade de analizar e valorar o impacto social e ambiental das solucións técnicas, así como a prevención de riscos laborais no ámbito da súa especialidade. |
| A8 | CE8 - Capacidade para realizar actividades inspectoras de acordo co establecido na normativa europea referente ao control polo estado do porto. |
| A9 | CE9 - Realizar informes técnicos de incidentes con incendios, no ámbito da súa especialidade. |
| A11 | CE11 - Observar prácticas de seguridade no traballo, no ámbito da súa especialidade. |
| A21 | CE37 - Capacidad para exercer como Oficial de Máquinas de la Marina Mercante, una vez superados los requisitos exigidos por la Administración Marítima. |
| A22 | CE38 - Capacidade para manter e reformar instalacións e reformas de equipos de cuberta, instalacións contra incendios, dispositivos e medios de salvamento e todos aqueles elementos relacionados coa seguridade da navegación, dentro do ámbito da súa especialidade, é dicir, operación e explotación. |
| A23 | CE39 - Capacidade para a realización das actividades inspectoras relacionadas co cumprimento dos convenios internacionais de obrigado cumprimento, en todo o referido a buques en servizo, sempre que se circunscriban ao ámbito Da súa especialidade. |
| A29 | CE41 - Realizar operacións de explotación óptima das instalacións do buque. |
| A30 | CE42 - Operar, reparar, manter, reformar, optimizar a nivel operacional as instalacións industriais relacionadas coa enxeñaría mariña, como motores alternativos de combustión interna e subsistemas; turbinas de vapor, caldeiras e subsistemas asociados; ciclos combinados; propulsión eléctrica e propulsión con turbinas de gas; equipos eléctricos, electrónicos, e de regulación e control do buque; as instalacións auxiliares do buque, tales como instalacións frigoríficas, sistemas de goberno, instalacións de aire acondicionado, plantas potabilizadoras, separadores de sentinas, grupos electrógenos, etc. |
| A32 | CE44 - Coñecer o balance enerxético xeral, que inclúe o balance termo-eléctrico do buque, ou sistema de mantemento da carga, así como a xestión eficiente da enerxía respectando o medio. |
| A37 | CE29 - Manter a navegabilidade do buque. |
| A41 | CE48 - Operar os sistemas de bombeo e de control correspondentes. |



| | |
|-----|---|
| A47 | CE32 - Utilizar as ferramentas manuais e o equipo de medida e proba eléctrico e electrónico para a detección de avarías e as operacións de mantemento e reparación. |
| B2 | CT2 - Resolver problemas de forma efectiva. |
| B7 | CT7 - Capacidade para interpretar, seleccionar e valorar conceptos adquiridos noutras disciplinas do ámbito marítimo, mediante fundamentos físico-matemáticos. |
| B10 | CT10 - Comunicar por escrito e oralmente os coñecementos procedentes da linguaxe científica. |
| B11 | CT11 - Capacidade para resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razoamento crítico e de comunicar e transmitir coñecementos habilidades e destrezas. |
| C3 | 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. |
| C6 | C6 - Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben afrontarse. |
| C7 | C7 - Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida. |
| C10 | CB2 - Aplicar os coñecementos no seu traballo ou vocación dunha forma profesional e poseer competencias demostrables por medio da elaboración e defensa de argumentos e resolución de problemas dentro da área dos seus estudos |
| C11 | CB3 - Ter a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes para emitir xuícios que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética |
| C12 | CB4 - Poder transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como non especializado. |
| C13 | CB5 - Ter desenvolvido aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores con un alto grao de autonomía. |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|---|------------------------|-----|-----|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias do título | | |
| Conocer los combustibles y lubricantes utilizados de los buques e instalaciones industriales. | A1 | B2 | C3 |
| Conocer los distintos tipos de lubricación y cojinetes que se usan en los sistemas industriales | A2 | B7 | C6 |
| Analizar, diagnosticar, emitir acciones de mejora, ejecutarlas y realizar el seguimiento de cualquier posible falla relacionada con los combustibles y lubricantes. | A3 | B10 | C7 |
| Interpretar, localizar y analizar la causa raíz de las averías que se puedan presentar en relación con los combustibles y lubricantes. | A4 | B11 | C10 |
| | A8 | | C11 |
| | A9 | | C12 |
| | A11 | | C13 |
| | A21 | | |
| | A22 | | |
| | A23 | | |
| | A29 | | |
| | A30 | | |
| | A32 | | |
| | A37 | | |
| | A41 | | |
| | A47 | | |

| Contidos | |
|----------|----------|
| Temas | Subtemas |



| | |
|--|--|
| BLOQUE I - CONDUCCIÓN DE INSTALACIONES | <p>TEMA 1. DIESEL PROPULSION PLANT</p> <ul style="list-style-type: none"> - Main Engine Control - Fresh Water System - Sea Water System - Fuel System - Lubrication System - Starting Air and Compressors - Exhaust and Turbocharging <p>TEMA 2. AUXILIARY PLANT</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recovery Steam Plant - Bilge Water Separator - Steering Gear - Water Distillation Plant - Firefighting <p>TEMA 3. ELECTRICAL POWER PLANT</p> <ul style="list-style-type: none"> - Electrical System - Generators <p>TEMA 4. OPERATION</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ready to Start - Full Ahead with Shaft Generator - Port Mode - Dock |
| BLOQUE II - SISTEMAS AUXILIARES | <ol style="list-style-type: none"> 1. SISTEMA DE COMBUSTIBLE 2. SISTEMA DE REFRIGERACIÓN 3. SISTEMA DE LUBRICACIÓN 4. SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO 5. SISTEMA DE ACHIQUE DE SENTINAS 6. SISTEMA C.I 7. SERVICIOS DE VAPOR EN BUQUES DE PROPULSIÓN CON MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA Y TURBINAS DE VAPOR 8. EQUIPOS MARINOS DE TRATAMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES |

| Planificación | | | | |
|--|--|-------------------|--|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Prácticas a través de TIC | A1 A4 A22 A29 A30 A32 A37 A41 | 24 | 36 | 60 |
| Sesión maxistral | A2 A3 A8 A9 A11 A21 A23 A47 B7 B11 C3 C6 C10 C11 C12 | 24 | 60 | 84 |
| Proba mixta | B2 B10 C7 C13 | 4 | 0 | 4 |
| Atención personalizada | | 2 | 0 | 2 |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado | | | | |

| Metodoloxías | |
|--------------|------------|
| Metodoloxías | Descrición |
| | |



| | |
|---------------------------|---|
| Prácticas a través de TIC | Permite ao alumnado aprender de forma efectiva, a través de actividades de carácter práctico (demostracións, simulacións, etc.) |
| 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 |
| Proba mixta | Realización de proba escrita sobre os coñecementos adquiridos polo alumno. |

Atención personalizada

| Metodoloxías | Descrición |
|---------------------------|---|
| Prácticas a través de TIC | Explicación por parte do profesor dos exercicios e seguimento na realización dos mesmos |

Avaliación

| Metodoloxías | Competencias | Descrición | Cualificación |
|---------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|---------------|
| Proba mixta | B2 B10 C7 C13 | se valorará o resultado da proba | 50 |
| Prácticas a través de TIC | A1 A4 A22 A29 A30 A32 A37 A41 | Realización de prácticas no simulador | 50 |

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.

LA ASIGNATURA SE DIVIDIRÁ EN DOS BLOQUES:

1º BLOQUE CON UN VALOR DEL 50% DE LA CALIFICACIÓN FINAL CORRESPONDE A LOS SERVICIOS. PARA LA REALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN CONTINUA DE ESTE BLOQUE, SERÁ NECESARIO ASISTIR AL MENOS AL 80% DE LAS CLASES. LAS PERSONAS QUE NO ALCANCEN ESTE PORCENTAJE PODRÁN PRESENTARSE EN LA CONVOCATORIA OFICIAL. EN AMBOS CASOS, DEBERÁN ENTREGAR LOS TRABAJOS TUTELADOS PREVIOS Y REALIZAR UNA PRUEBA MIXTA.

2º BLOQUE CON UN VALOR DEL 50% DE LA CALIFICACIÓN FINAL CORRESPONDE A LOS SIMULADORES. ES NECESARIO SUPERAR CADA BLOQUE DE FORMA INDEPENDIENTE PARA SUPERAR LA ASIGNATURA

Fontes de información

| | |
|------------------------------------|--|
| Bibliografía básica | MUÑOZ Y PAYRI ? Motores de combustión interna alternativos. Public. de UPV. (1984) DANTE GIACOSA ? Motores endotérmicos. Ed. Dossat. (1986) CASANOVA RIVAS ? Máquinas para la propulsión de Buques. Publicaciones de UDC (2001) WOODYARD. Pounder?s Marine Diesel Engines And Gas Turbines. Elsevier (2005) CHALLENGE ? BARANESCU. SAE Diesel Engine Referente Book. SAE (1998) WHARTON ? Diesel Engines ? Ed. Butterworth-Heinemann (2005). MANUAL DEL COMISARIO DE AVERIAS: Jaime Rodrigo de Larrucea LAS SOCIEDADES DE CLASIFICACIÓN: José A. Reyero MANUALES DE DISTINTOS FABRICANTES MARINE AUXILIARY MACHINERY APUNTES POR EL PROFESOR |
| Bibliografía complementaria | |

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Instalaciones Marítimas e Propulsores/631G02354

Motores de Combustión Interna/631G02351

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