



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|-----------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2016/17 |
| Asignatura (*) | Prácticas | Código | 631111310 | |
| Titulación | Diplomado en Máquinas Navais | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| 1º e 2º Ciclo | Anual | Terceiro | Troncal | 4.5 |
| Idioma | CastelánGalegoInglés | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Ciencias da Navegación e da TerraEnerxía e Propulsión Mariña | | | |
| Coordinación | | Correo electrónico | | |
| Profesorado | | Correo electrónico | | |
| Web | www.marineengineering.org.uk | | | |
| Descrición xeral | | | | |

| Competencias / Resultados do título | |
|-------------------------------------|--|
| Código | Competencias / Resultados do título |
| A1 | Asegurar o cumprimento das prescricións sobre prevención da contaminación, a nivel operacional. |
| A3 | Facer funcionar os dispositivos de salvamento, a nivel operacional. |
| A4 | Manter a navegabilidade do buque, a nivel operacional. |
| A5 | Manter os sistemas de maquinaria naval, incluídos os sistemas de control, a nivel operacional. |
| A7 | Operar a maquinaria principal e auxiliar e os sistemas de control correspondentes, a nivel operacional. |
| A8 | Operar os sistemas de bombeo e de control correspondentes, a nivel operacional. |
| A11 | Realizar unha garda de máquina segura, a nivel operacional. |
| A15 | Vixiar o cumprimento das prescricións lexislativas, a nivel operacional. |
| A16 | Adopción de medidas inmediatas o producirse un accidente ou outro tipo de emerxencia médica. |
| A17 | Comprender as ordes e facerse entender en relación coas tarefas de a bordo. |
| A18 | Contribuír a que as relacións humanas a bordo do buque sexan boas. |
| A31 | Observar prácticas de seguridade no traballo. |
| A35 | Supervivencia no mar en caso de abandono do buque. |
| A36 | Tomar precaucións para previr a contaminación do medio mariño. |
| A37 | Utilizar os dispositivos de localización incluídos os aparellos de comunicación e sinalización e as sinais pirotécnicas. |
| A43 | Manexar correctamente a información provinte da instrumentación e sintonizar controladores. |
| A45 | Localizar averías aislando, identificando e corrixindo sistematicamente fallos nun circuitos ou sistema dixital. |
| A48 | Regular e controlar sistemas e procesos, a nivel operativo. |
| A52 | Emprego do inglés escrito e falado a nivel operacional, aplicado a maquinaria, instalacións, servizos e mantemento do buque que permita ao oficial utilizar as publicacións en inglés sobre maquinaria naval e desempeñar as súas funcións ao respecto. |
| A53 | Operar, reparar, manter, reformar, optimizar a nivel operacional as instalacións industriais relacionadas coa enxeñaría marítima, coma motores alternativos de combustión interna e subsistemas; turbinas de vapor, caldeiras e subsistemas asociados; ciclos combinados; propulsión eléctrica e propulsión con turbinas de gas. |
| A54 | Operar, manter, seleccionar, e reparar os equipos eléctricos, electrónicos, e de regulación e control do buque. |
| A55 | Operar, reparar, substituír e optimizar a nivel operacional as instalacións auxiliares do buque, tales coma instalacións frigoríficas, sistemas de goberno, instalacións de aire acondicionado, plantas potabilizadoras, separadores de sentinas, grupos electrógenos, etc. |
| A58 | Diagnose e supervisión de tódolos equipos que compoñen a planta propulsora dun buque utilizando as ferramentas adecuadas. |
| B1 | Aprender a aprender. |
| B2 | Resolver problemas de forma efectiva. |
| B3 | Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo. |
| B4 | Comunicarse de maneira efectiva nun entorno de traballo. |
| B5 | Traballar de forma autónoma con iniciativa. |



| | |
|-----|--|
| B6 | Traballar de forma colaborativa. |
| B7 | Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional. |
| B8 | Aprender en contornos de teleformación. |
| B9 | Capacidade para interpretar, seleccionar e valorar conceptos adquiridos en outras disciplinas do ámbito marítimo, mediante fundamentos físico-matemáticos. |
| B10 | Versatilidade. |
| B11 | Capacidade de adaptación a novas situacións. |
| B12 | Uso das novas tecnoloxías TIC, e de Internet como medio de comunicación e como fonte de información. |
| B13 | Comunicar por escrito e oralmente os coñecementos procedentes da linguaxe científica. |
| B14 | Capacidade de análise e síntese. |
| B15 | Capacidade para acadar e aplicar coñecementos. |
| B16 | Organizar, planificar e resolver problemas. |
| 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. |
| C4 | Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común. |
| 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. |
| C8 | Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade. |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|--|-------------------------------------|-----|----|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias / Resultados do título | | |
| Asegurar o cumprimento das prescricións STCW 95 a nivel operacional. | A1 | B1 | C2 |
| | A3 | B2 | C3 |
| | A4 | B3 | C4 |
| | A5 | B4 | C5 |
| | A7 | B5 | C6 |
| | A8 | B6 | C7 |
| | A11 | B7 | C8 |
| | A15 | B8 | |
| | A16 | B9 | |
| | A17 | B10 | |
| | A18 | B11 | |
| | A31 | B12 | |
| | A35 | B13 | |
| | A36 | B14 | |
| | A37 | B15 | |
| | A43 | B16 | |
| | A45 | | |
| | A48 | | |
| | A52 | | |
| | A53 | | |
| | A54 | | |
| | A55 | | |
| | A58 | | |



| Contidos | |
|--|--|
| Temas | Subtemas |
| TEMA 1. PRÁCTICAS EN PROCESOS DE TRANSPORTE. FLUJO DE FLUIDOS | 1.1. Introducción. 1.2. Flujo de fluidos. 1.3. Transferencia de calor. 1.4. Transferencia de materia. 1.5. Transferencia de cantidad de movimiento. 1.6. Flujo ideal incompresible. 1.7. Ecuación de Bernuilli. 1.8. Dispositivos de medida de la velocidad del flujo. 1.9. Caídas de presión por cambios en el área del flujo. 1.10. Observación y análisis de instalaciones de transporte de fluidos reales. |
| TEMA 2. TRANSFERENCIA DE CALOR | 2.1. Introducción. 2.2. Convección térmica. 2.3. Conducción térmica. 2.4. Radiación térmica. 2.5. Radiación térmica en cuerpos grises. 2.6. Transferencia de calor en estados transitorios. 2.7. Aplicaciones del método de capacidad global. 2.8. Coeficiente global de transferencia de calor. 2.8 . Observación y análisis de instalaciones de transferencia de calor reales. |
| TEMA 3. CICLOS DE GAS | 3.1. Introducción. 3.2. Condiciones de referencia (aire estándar). 3.3. Motores de émbolo. 3.4. Ciclo de Brayton ideal. 3.5. Turbina de gas. 3.6. Ciclos de Stirling y Ericsson 3.8 . Observación y análisis de instalaciones de gas reales. |
| TEMA 4. CICLOS DE VAPOR Y COMBINADOS | 4.1. Introducción. 4.2. Ciclo de Rankine. 4.3. Ciclo de vapor real. 4.4. Posibilidades de mejora del rendimiento en ciclo de Rankine. 4.5. Ciclo con recalentamiento intermedio. 4.6. Ciclo regenerativo ideal. 4.7. Instalaciones de cogeneración. 4.8. Ciclos de vapor binarios. 4.9. Ciclos combinados gas-vapor. 4.10 . Observación y análisis de instalaciones de vapor reales. |
| TEMA 5. CICLOS DE REFRIGERACIÓN | 5.1. Introducción. 5.2. Ciclo inverso de Carnot. 5.3. Refrigeración por compresión. 5.4. Ciclo ideal. 5.5. Refrigeración por compresión. 5.6. Ciclo real. 5.7. Fluidos refrigerantes. 5.8. Bomba de calor. 5.9. Refrigeración por compresión. Mejoras. 5.10. Sistemas de refrigeración por absorción. 5.11 Observación y análisis de instalaciones de refrigeración reales. |
| TEMA 6. MEZCLAS DE GASES | 6.1. Introducción. 6.2. Masa y fracción molar de las mezclas de gases. 6.3. Presión, volumen y temperatura de las mezclas de gases ideales y reales. 6.4. Propiedades extensivas de las mezclas de gases ideales y reales. 6.5 Observación y análisis de instalaciones de climatización reales. |

| Planificación | | | | |
|------------------------|---------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Prácticas clínicas | | 85 | 17 | 102 |
| Atención personalizada | | 10.5 | 0 | 10.5 |

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



Metodoloxías

| Metodoloxías | Descrición |
|--------------------|---|
| Prácticas clínicas | Preténdese que o alumno adquira as habilidades ou destrezas prácticas relativas a operación de buques e outras plantas industriais. |

Atención personalizada

| Metodoloxías | Descrición |
|--------------------|---|
| Prácticas clínicas | O alumno terá atención personalizada para o mellor aproveitamento do período de practicum tanto polo profesorado tutor como polo personal da empresa na que se desenvolvan estas prácticas. |

Avaliación

| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
|--------------------|---------------------------|---|---------------|
| Prácticas clínicas | | O alumno asistirá durante o período de practicum ó centro que lle sexa asignado. O profesor tutor supervisará as tarefas a realizar de acordo co personal do centro de prácticas. O remate do período de practicum o alumno terá que entregar unha memoria das actividades realizadas. | 100 |
| Outros | | | |

Observacións avaliación

| |
|--|
| |
|--|

Fontes de información

| | |
|-----------------------------|--|
| Bibliografía básica | LIBROS E MANUAIS TÉCNICOS SOBRE OS EQUIPOS DA INSTALACIÓN NA QUE REALICE AS PRÁCTICAS. |
| Bibliografía complementaria | |

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

Pola súa natureza a recomendación é ter cursado a totalidade das materias da titulación.

(*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