



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |                      |           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |                      | 2018/19   |
| Asignatura (*)        | Prácticas Externas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    | Código               | 631G02460 |
| Titulación            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |                      |           |
| Descriptores          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |                      |           |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Curso              | Tipo                 | Créditos  |
| Grao                  | 2º cuadrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Cuarto             | Obrigatoria          | 24        |
| Idioma                | CastelánInglés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                      |           |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                      |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |                      |           |
| Departamento          | Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                      |           |
| Coordinación          | Antelo Gonzalez, Felipe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Correo electrónico | felipe.antelo@udc.es |           |
| Profesorado           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Correo electrónico |                      |           |
| Web                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |                      |           |
| Descrición xeral      | La realización de las prácticas a bordo de un buque, permite el complemento y aplicación in situ de las competencias de la titulación. Se experimentarán en primera persona, las actividades propias de una guardia de máquinas, supervisadas en todo momento por el personal del cuerpo de máquinas. También se desarrollaran tareas supervisadas por un tutor académico, aprovechando la disponibilidad de sistemas y equipos reales. |                    |                      |           |

| Competencias do título |                        |
|------------------------|------------------------|
| Código                 | Competencias do título |

| Resultados da aprendizaxe |                        |
|---------------------------|------------------------|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias do título |

Deberán adquirir y aplicar todas las competencias de la titulación.

|     |     |    |
|-----|-----|----|
| A1  | B1  | C1 |
| A2  | B2  | C2 |
| A3  | B3  | C3 |
| A4  | B4  | C4 |
| A5  | B5  | C5 |
| A6  | B6  | C6 |
| A7  | B7  | C7 |
| A8  | B8  | C8 |
| A9  | B9  |    |
| A10 | B10 |    |
| A11 | B11 |    |
| A12 |     |    |
| A13 |     |    |
| A14 |     |    |
| A15 |     |    |
| A16 |     |    |
| A17 |     |    |
| A18 |     |    |
| A19 |     |    |
| A20 |     |    |
| A22 |     |    |
| A49 |     |    |
| A50 |     |    |
| A51 |     |    |
| A52 |     |    |
| A53 |     |    |
| A54 |     |    |
| A55 |     |    |
| A56 |     |    |
| A57 |     |    |
| A58 |     |    |



Deberán adquirir y aplicar todas las competencias de la titulación, asegurando el cumplimiento de las prescripciones del STCW 95 a nivel operacional

Cuadro A-III/6 del Convenio STCW.

Especificación de las normas mínimas de competencia aplicables a los Oficiales Electrotécnicos

A1  
A2  
A3  
A4  
A5  
A6  
A7  
A8  
A9  
A10  
A11  
A12  
A13  
A14  
A15  
A16  
A17  
A18  
A19  
A20  
A22  
A49  
A50  
A51  
A52  
A53  
A54  
A55  
A56  
A57  
A58

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



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.- Aplicación de los conocimientos adquiridos previamente, a través del estudio de los procesos que acaecen en la instalación principal y auxiliar de un buque, dando prioridad a las alternativas más eficientes desde el punto de vista energético y de mantenimiento.                                                                                                                  | 1.1.- Transferencia de calor, materia y cantidad de movimiento.<br>1.2.- Análisis del ciclo termodinámico del sistema de propulsión principal, e instalaciones de los que disponga el buque entre los que pueden encontrarse, vapor, refrigeración, manejo de cargas líquidas. Optimización energética.<br>1.3.- Disposición y operación de equipo principal y auxiliar. Interpretación de planos.<br>1.3.- Estudio y operación del sistema de generación de energía eléctrica. Distribución y cuadros eléctricos.<br>1.4.- Estudio de los sistemas de control.<br>1.5.- Metodología de mantenimiento. Reparaciones. Gestión de respetos.<br>1.6.- Inspecciones y documentación relacionada.<br>1.7.- Terminología Técnica de la titulación en inglés<br>1.8.- Procedimientos de seguridad y emergencia para el funcionamiento de la maquina propulsora<br>1.9.- Sistemas de comunicaciones internas a bordo<br>1.10.- Mantener la navegabilidad del buque y medidas para garantizar la estanquidad |
| =====                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | =====                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA MARÍTIMA APLICABLE - STCW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA MARÍTIMA APLICABLE - STCW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| =====                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | =====                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| El desarrollo y superación de estos contenidos, junto con los correspondientes a otras materias que incluyan la adquisición de competencias específicas de la titulación, garantizan el conocimiento, comprensión y suficiencia de las competencias recogidas en el cuadro AIII/6, del Convenio STCW, relacionadas con el nivel de gestión de Oficial Electrotécnico de la Marina Mercante | Cadro A-III/6 del Convenio STCW.<br>Especificación de las normas mínimas de competencia aplicables a los Oficiales Electrotécnicos da Mariña Mercante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Planificación                                                                                                            |                                                                                                                                                                                               |                   |                                           |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias                                                                                                                                                                                  | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Prácticas clínicas                                                                                                       | A58 A57 A56 A55<br>A54 A53 A52 A51<br>A50 A49 A22 A19<br>A18 A17 A16 A15<br>A14 A13 A12 A11 A8<br>A7 A6 A5 A4 A3 A2<br>A1 B1 B2 B3 B4 B5<br>B6 B7 B8 B9 B10 B11<br>C1 C2 C3 C4 C5 C6<br>C7 C8 | 200               | 200                                       | 400          |
| Estudo de casos                                                                                                          | A3 A4 A9 A10                                                                                                                                                                                  | 35                | 42                                        | 77           |
| Análise de fontes documentais                                                                                            | A9 A15 A17 A18 A20                                                                                                                                                                            | 0                 | 20                                        | 20           |
| Solución de problemas                                                                                                    | A1 A20 A58                                                                                                                                                                                    | 30                | 33                                        | 63           |
| Atención personalizada                                                                                                   |                                                                                                                                                                                               | 40                | 0                                         | 40           |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |                                                                                                                                                                                               |                   |                                           |              |

| Metodoloxías |
|--------------|
|--------------|



| Metodoloxías                  | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prácticas clínicas            | Los alumnos realizarán las prácticas a bordo de un buque en el que se disponen los sistemas y equipos objeto de profundo estudio en el resto del plan de estudios. Se deben adquirir habilidades o destrezas prácticas relativas a la operación de equipos en la máquina y en cubierta, en condiciones de maniobra de entrada y salida de puerto, fondeo y en navegación, siempre bajo la supervisión y seguimiento de los oficiales, jefe de máquinas y tutor de prácticas. |
| Estudo de casos               | Análisis de incidentes y eventos diversos que puedan suceder como consecuencia de la operación continua de los sistemas y equipos del buque. Para la identificación del origen de fallos o mal funcionamiento se aplicarán los conocimientos adquiridos en el resto de materias del plan de estudios.                                                                                                                                                                        |
| Análise de fontes documentais | El alumno deberá analizar la documentación a bordo relativa a los sistemas y equipos del buque, incluyendo libros de instrucciones y planos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Solución de problemas         | Análisis crítico del problema y aplicación de la metodología correcta para una solución rápida y económica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Atención personalizada

| Metodoloxías                                | Descrición                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prácticas clínicas<br>Solución de problemas | El cuerpo de máquinas debe facilitar la información y los mecanismos de supervisión necesarios para alcanzar los objetivos de las prácticas.<br>El tutor realizará un seguimiento a través de la plataforma Moodle y correo electrónico. |

## Avaliación

| Metodoloxías       | Competencias                                                                                                                                                                                  | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                     | Cualificación |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Prácticas clínicas | A58 A57 A56 A55<br>A54 A53 A52 A51<br>A50 A49 A22 A19<br>A18 A17 A16 A15<br>A14 A13 A12 A11 A8<br>A7 A6 A5 A4 A3 A2<br>A1 B1 B2 B3 B4 B5<br>B6 B7 B8 B9 B10 B11<br>C1 C2 C3 C4 C5 C6<br>C7 C8 | El alumno deberá realizar las prácticas en el buque asignado. El profesor tutor supervisará las tareas a realizar de acuerdo con el cuerpo de máquinas. Al finalizar el periodo de embarque, el alumno deberá entregar una memoria de las actividades demandadas por el tutor. | 80            |
| Estudo de casos    | A3 A4 A9 A10                                                                                                                                                                                  | Se valorará el análisis de casos siguiendo un criterio científico riguroso y la obtención de conclusiones suficientemente razonadas.                                                                                                                                           | 20            |

## Observacións avaliación



Los criterios de evaluación contemplados en los cuadros A-III/1 y A-III/2 del Código STCW y sus enmiendas relacionados con esta materia se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar la evaluación.

\*="" EMBARQUE - Jornada 70

horas/sem: 6 Ptos (60 días) ? 5 Ptos (50 días) ? 4 Ptos (40 días) ? Suspenso

(< 40 días)

Ptos

por exceso embarcado: (Nº de días de embarque ?

60) / 100

\* WORKSHOP - Jornada 40

horas/sem: 6 Ptos (14 sem) ? 5 Ptos (12 sem) ? 4 Ptos (8 sem) ? Suspenso (<

8 sem)

Ptos

por exceso en tierra: (Nº de semanas ? 14) /

100

\* CONVALIDACIÓN = 8-9 Ptos

(Justificada con INFORME + Certificado VIDA LABORAL / LIBRETA ? No necesita

Memoria)

\*\* Excelente E (10): \_\_\_\_ Muy Bien MB (8): \_\_\_\_ Bien B (6): \_\_\_\_ Regular R (4): \_\_\_\_ Deficiente D (?4): \_\_\_\_

Ptos

por informe de tutor (8 items):  $2 \cdot [(10 \cdot E + 8 \cdot MB + 6 \cdot B + 4 \cdot R + 4 \cdot D) / 80]$

\*\*\* Memoria Básica = 0,5 Ptos

Memoria Completa = Hasta 2 Ptos según la presentación, contenidos y

complejidad

## Fontes de información

### Bibliografía básica

1.- Bibliografía recomendada fundamentalmente en las materias de formación marítima común y específica. 2.- Documentación disponible a bordo.

### Bibliografía complementaria

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

/

### Materias que continúan o temario

Oficina Técnica-Proxectos/631G02452

/

## Observacións

Deberá tener superados previamente 156 créditos de los tres primeros cursos, y estar en posesión del certificado de formación básica.

(\* )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