



| Guía docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|-----------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2015/16 |
| Asignatura (*) | Operación y Control Automático de Instalaciones Marítimas | Código | 631510213 | |
| Titulación | Mestrado Universitario en Enxeñaría Náutica e Transporte Marítimo | | | |
| Descriptorios | | | | |
| Ciclo | Periodo | Curso | Tipo | Créditos |
| Máster Oficial | 2º cuatrimestre | Primero | Optativa | 3 |
| Idioma | | | | |
| Modalidad docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Enxeñaría Industrial | | | |
| Coordinador/a | Ferreiro Garcia, Ramon | Correo electrónico | ramon.ferreiro@udc.es | |
| Profesorado | Ferreiro Garcia, Ramon | Correo electrónico | ramon.ferreiro@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descripción general | | | | |

| Competencias / Resultados del título | |
|--------------------------------------|--|
| Código | Competencias / Resultados del título |
| A11 | Capacidad para utilizar los telemandos de las instalaciones de propulsión y de los sistemas y servicios de maquinaria. |
| A12 | Capacidad para planificar y garantizar el embarco, estiba y sujeción de la carga, y su cuidado durante el viaje y el desembarco |
| A13 | Capacidad para la evaluación de las averías y defectos notificados, en los espacios de carga, las tapas de escotilla y los tanques de lastre, y adoptar las medidas oportunas |
| A14 | Capacidad para el transporte de mercancías peligrosas. |
| B2 | Capacidad para resolver problemas de forma efectiva. |
| B9 | Capacidad de análisis y síntesis. |
| B10 | Capacidad para adquirir y aplicar conocimientos. |
| B15 | CB9 - 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 | CB10 - 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 | Capacidad para expresarse correctamente tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma. |
| C2 | Capacidad para dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita en un idioma extranjero |
| C8 | Capacidad para valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad |

| Resultados de aprendizaje | | | |
|---|------|--------------------------------------|-----|
| Resultados de aprendizaje | | Competencias / Resultados del título | |
| Estará capacitado para comprender y realizar las operaciones de manejo de todas las instalaciones que operan de un modo automático, de las que ostente responsabilidad a bordo de todo tipo de buques | AP11 | BM2 | CM1 |
| | AP12 | BM9 | CM2 |
| | AP13 | BM10 | CM8 |
| | AP14 | BM15 | |
| | | BM16 | |

| Contenidos | |
|--|---|
| Tema | Subtema |
| sistemas de gobierno automáticos de buques | descripción de los componentes modos de operación cambios manual-auto y viceversa |



| | |
|---|--|
| sistemas de posicionamento dinámico (DPS) | clasificación dos sistemas de DPS. tipos de DP (I, II e III). compoñentes do DPS. Modos de operación. |
| sistemas de lastre | compoñentes dos sistemas de lastre e deslastre. modo de operación. Control de adrizamento e asentamento do buque mediante lastres |
| Sistemas de control de balance 1 cabeceo | Descrición dos modelos actuais Sistema antibalance mediante timones Sistemas de tanques de gravidade Sistemas de aletas laterais Sistemas de aletas a popa. |
| Control de cargas líquidas (LPG) | Sistemas de control de nivel, temperatura de las cargas y caudales de carga y descarga. Mantenimiento de las cargas líquidas (LPG) Operaciones automáticas de inertización y desinertización |
| Sistemas automáticos de contraincendios | sistemas de detección de humos, temperatura y llama, sistemas automáticos de sofocar los incendios |

| Planificación | | | | |
|---------------------------------|--|---|-------------------------|---------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciales y virtuales) | Horas traballo autónomo | Horas totales |
| Estudio de casos | A11 A12 A13 A14 B2 B9 B10 B15 B16 C1 C2 C8 | 6 | 3 | 9 |
| Prácticas de laboratorio | A11 | 2 | 5 | 7 |
| Sesión magistral | A11 | 20 | 10 | 30 |
| Prueba objetiva | A11 | 2 | 5 | 7 |
| Análisis de fontes documentales | A11 | 2 | 5 | 7 |
| Atención personalizada | | 15 | 0 | 15 |

(*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

| Metodoloxías | |
|---------------------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Estudio de casos | consiste en analizar casos distintos de los decritos en las clases magistrales de manera que le proporcionen al alumnado unha visión amplia del tema. |
| Prácticas de laboratorio | Consisten en manejar algunos de los instrumentos de abordaje relacionados con los temas programados. |
| Sesión magistral | Se trata de aprender todo lo relacionado con los temas tratados por medio de descripciones orales y gráficas con ejemplos de utilización práctica |
| Prueba objetiva | Consiste en verificar el conocimiento adquirido por medio de la resolución de casos de modo autónomo. |
| Análisis de fontes documentales | Se trata de elegir y discutir la validez y adecuación de la información técnica disponible. |

| Atención personalizada | |
|------------------------|--|
| Metodoloxías | Descrición |
| Estudio de casos | Se trata de aprender a resolver casos individualmente para adquirir solvencia técnica con autonomía. |



Evaluación

| Metodologías | Competencias / Resultados | Descripción | Calificación |
|----------------------------------|--|--|--------------|
| Análisis de fuentes documentales | A11 | Revisión de la bibliografía afín y actualizada. | 10 |
| Estudio de casos | A11 A12 A13 A14 B2 B9 B10 B15 B16 C1 C2 C8 | Casos prácticos relativos a los contenidos programados para el curso. | 25 |
| Sesión magistral | A11 | Conceptos genéricos y concretos sobre los contenidos de programa del curso | 40 |
| Prácticas de laboratorio | A11 | Realización de medidas y calibración de instrumentos relacionados con las materias propuestas. | 15 |
| Prueba objetiva | A11 | Verificación de los conocimientos en cada uno de los temas tratados. | 10 |

Observaciones evaluación

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

Fuentes de información

| | |
|-----------------------|---|
| Básica | - Job van Amerongen (1998). Ship steering. Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS), United Nations - Asgeir J. Sørensen (2013). Marine Control Systems. Department of Marine Technology, Norwegian University of Science and Technology |
| Complementaria | |

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Hidrostática y Estabilidad/631510201
Gestión y control de las operaciones de carga/631510207
Resistencia al Avance y Propulsión/631510216
Informática de Control/631510212
Maniobra Avanzada /631510204

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

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