



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|--------------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2019/20 |
| Asignatura (*) | Operación e Control Automático de Instalacións Marítimas | Código | 631510213 | |
| Titulación | Mestrado Universitario en Náutica e Transporte Marítimo | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Mestrado Oficial | 2º cuatrimestre | Primeiro | Optativa | 3 |
| Idioma | | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Enxeñaría Industrial | | | |
| Coordinación | Rodríguez Gómez, Benigno Antonio | Correo electrónico | benigno.rodriguez@udc.es | |
| Profesorado | Rodríguez Gómez, Benigno Antonio | Correo electrónico | benigno.rodriguez@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | | | | |

| Competencias / Resultados do título | |
|-------------------------------------|---|
| Código | Competencias / Resultados do título |
| A11 | Capacidade para utilizar os telemandos das instalacións de propulsión e dos sistemas e servizos de maquinaria. |
| A12 | Capacidade para planificar e garantir o embarco, estiba e suxección da carga, e o seu coidado durante a viaxe e o desembarco. |
| A13 | Capacidade para a avaliación das avarías e defectos notificados, nos espazos de carga, as tapas de escotilla e os tanques de lastre, e adoptar as medidas oportunas. |
| A14 | Capacidade para o transporte de mercadorías perigosas. |
| B1 | Capacidade para aprender a aprender. |
| B2 | Capacidade para resolver problemas de forma efectiva. |
| B5 | Capacidade para traballar de forma efectiva nunha contorna de traballo. |
| B6 | Capacidade de adaptación a novas situacións. |
| B9 | Capacidade de análise e síntese. |
| B10 | Capacidade para adquirir e aplicar coñecementos. |
| B12 | CB6 -Posuír e comprender coñecementos que aporten unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación |
| B13 | CB7-Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplas (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo |
| B15 | CB9-Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sin ambigüidades |
| B16 | CB10-Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en grande medida autodirixido ou autónomo. |
| C1 | Capacidade para expresarse correctamente tanto de forma oral como escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma |
| C2 | Capacidade para dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita nun idioma estranxeiro |
| C3 | Capacidade para 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 | Capacidade para valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse. |
| C8 | Capacidade para valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade |
| C10 | C10-Capacidade para aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo |

Resultados da aprendizaxe



| Resultados de aprendizaxe | Competencias / Resultados do título | | |
|---------------------------|-------------------------------------|------|------|
| | AP11 | BM1 | CM1 |
| | AP12 | BM2 | CM2 |
| | AP13 | BM5 | CM3 |
| | AP14 | BM6 | CM6 |
| | | BM9 | CM8 |
| | | BM10 | CM10 |
| | | BM12 | |
| | | BM13 | |
| | | BM15 | |
| | | BM16 | |

| Contidos | |
|---|---|
| Temas | Subtemas |
| sistemas de goberno automáticos do buque | <p>descripción dos compoñentes</p> <p>modo de operación</p> <p>cambios manual-auto e viceversa</p> |
| sistemas de posicionamento dinámico (DPS) | <p>clasificación dos sistemas de DPS.</p> <p>tipos de DP (I, II e III).</p> <p>compoñentes do DPS.</p> <p>Modos de operación.</p> |
| sistemas de lastre | <p>compoñentes dos sistemas de lastre e deslastre.</p> <p>modo de operación.</p> <p>Control de adrizamento e asento do buque mediante lastres</p> |
| Sistemas de control de balance e cabeceo | <p>Descrición dos modelos actuais</p> <p>Sistema antibalance mediante timons</p> <p>Sistemas de tanques de gravidade</p> <p>Sistemas de aletas laterais</p> <p>Sistemas de aletas a popa.</p> |
| Control de cargas líquidas (LPG) | <p>Sistemas de control de nivel, temperatura das cargas e caudales de carga e descarga.</p> <p>Mantemento das cargas líquidas (LPG)</p> <p>Inertización</p> |
| Sistemas automáticos de contraincendios | <p>sistemas de detección</p> <p>sistemas automáticos de sofocar os incendios</p> |

| Planificación | | | | |
|-------------------------------|--|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Estudo de casos | A11 A12 A13 A14 B2 B9 B10 B15 B16 C1 C2 C8 | 6 | 3 | 9 |
| Proba obxectiva | A11 B1 B5 B6 B12 B13 C3 C6 C10 | 2 | 5 | 7 |
| Prácticas de laboratorio | A11 | 2 | 5 | 7 |
| Sesión maxistral | A11 | 20 | 10 | 30 |
| Análise de fontes documentais | A11 | 2 | 5 | 7 |
| Atención personalizada | | 15 | 0 | 15 |



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

| Metodoloxías | |
|-------------------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Estudo de casos | consiste en analizar casos distintos dos decritos nas clases maxistrais de maneira que le proporcionen o alumnado unha visión ampla do tema demostrando competencias en A15, A20, A40, A42, A43 B1, B2, B4, B10, B11 |
| Proba obxectiva | consiste en verificar o coñecemento adquirido por medio da resolución de casos dce modo autónomo. |
| Prácticas de laboratorio | Consisten en manexar algúns dos instrumentos de abordado relacionados cos temas do progreama. |
| Sesión maxistral | Tratase de aprender todo o relacionado cos temas por medio descripciones orales e graficas con exemplos de utilización práctica, DEMOSTRANDO COMPETENCIAS EN A15, A20, A40, A42, A43 B1, B2, B4, B10, B11 |
| Análise de fontes documentais | Tratase de escoller e discutir a validez da información técnica dispoñible. |

| Atención personalizada | |
|------------------------|--|
| Metodoloxías | Descrición |
| Estudo de casos | Tratarase de aprender a resolver casos individualmente para adequar autonomía. |

| Avaliación | | | |
|-------------------------------|--|--|---------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
| Análise de fontes documentais | A11 | revisión da bibliografía mais actualizada | 10 |
| Estudo de casos | A11 A12 A13 A14 B2 B9 B10 B15 B16 C1 C2 C8 | casos practicos relativos os contidos do programa | 25 |
| Sesión maxistral | A11 | Conceptos xenéricos e concretos sobre os contidos do programa | 40 |
| Prácticas de laboratorio | A11 | realización de medidas e calibración de instrumentos relacionados co as materias propostas | 15 |
| Proba obxectiva | A11 B1 B5 B6 B12 B13 C3 C6 C10 | verificación dos coñecementos en cada un dos temas tratados | 10 |

| Observacións avaliación |
|-------------------------|
| |

| Fontes de información | |
|------------------------------------|---|
| Bibliografía 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 |
| Bibliografía complementaria | |

| Recomendacións |
|--|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente |



Hidrostática e Estabilidade/631510201

Xestión e control das operacións de carga/631510207

Resistencia ao Avance e Propulsión/631510216

Informática de Control/631510212

Manobra Avanzada /631510204

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