



Guía Docente				
Datos Identificativos				2016/17
Asignatura (*)	Operación e Control Automático de Instalacións Marítimas		Código	631510213
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría 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	Ferreiro Garcia, Ramon		Correo electrónico	ramon.ferreiro@udc.es
Profesorado	Ferreiro Garcia, Ramon		Correo electrónico	ramon.ferreiro@udc.es
Web				
Descrición xeral				

Competencias do título	
Código	Competencias 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 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	Horas presenciais	Horas non presenciais / 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 adequerir autonomía.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	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