



Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
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 / 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.
B2	Capacidade para resolver problemas de forma efectiva.
B9	Capacidade de análise e síntese.
B10	Capacidade para adquirir e aplicar coñecementos.
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
C8	Capacidade para 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
			AP11 BM2 CM1
			AP12 BM9 CM2
			AP13 BM10 CM8
			AP14 BM15
			BM16

Contidos	
Temas	Subtemas
sistemas de goberno automáticos do buque	descrición dos compoñentes modo de operación cambios manual-auto e 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 asento do buque mediante lastres
Sistemas de control de balance e cabeceo	Descrición dos modelos actuais Sistema antibalance mediante timons Sistemas de tanques de gravedad Sistemas de aletas laterais Sistemas de aletas a popa.
Control de cargas líquidas (LPG)	Sistemas de control de nivel, temperatura das cargas e caudales de carga e descarga. Mantemento das cargas líquidas (LPG) Inertización
Sistemas automáticos de contraincendios	sistemas de detección sistemas automáticos de sofocar os incendios

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
Prácticas de laboratorio	A11	2	5	7
Sesión maxistral	A11	20	10	30
Proba obxectiva	A11	2	5	7
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
Prácticas de laboratorio	Consisten en manexar algúns dos instrumentos de abordado relacionados cos temas do programa.
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
Proba obxectiva	consiste en verificar o coñecemento adquirido por medio da resolución de casos dce modo autónomo.
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 / 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	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