



Teaching Guide				
Identifying Data				2016/17
Subject (*)	Marine and atmospheric pollution	Code	631G01304	
Study programme	Grao en Náutica e Transporte Marítimo			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	1st four-month period	Third	Obligatoria	6
Language	SpanishGalician			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Ciencias da Navegación e da Terra			
Coordinador	Servia Ramos, Francisco J.	E-mail	francisco.servia@udc.es	
Lecturers	Servia Ramos, Francisco J.	E-mail	francisco.servia@udc.es	
Web				
General description				

Study programme competences	
Code	Study programme competences
A17	Adoptar as medidas axeitadas en casos de emerxencias.
A23	Asegurar o cumprimento das prescricións sobre prevención da contaminación.
A33	Protexer o medio mariño e aplicar criterios de sostibilidade ambiental ao transporte marítimo.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de xeito efectivo.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Comunicarse de xeito efectivo nun ámbito de traballo.
B5	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B6	Traballar de forma colaboradora.
B7	Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
B8	Aprender en ámbitos de teleformación.
B10	Versatilidade.
B11	Capacidade de adaptación a novas situacións.
B12	Uso das novas tecnoloxías TIC, e de Internet como medio de comunicación e como fonte de información.
B13	Comunicar por escrito e oralmente os coñecementos procedentes da linguaxe científica.
B14	Capacidade de análise e síntese.
B15	Capacidade para adquirir e aplicar coñecementos.
B16	Organizar, planificar e resolver problemas.
B17	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma
B19	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.
B20	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
B21	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
B22	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
B23	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
B24	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.



C12	Que os estudantes saiban comunicar as suas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sin ambigüidades
-----	--

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences		
	A17	B1	C4
	A23	B2	C8
	A33	B3	C12
		B4	
		B5	
		B6	
		B7	
		B8	
		B10	
		B11	
		B12	
		B13	
		B14	
		B15	
		B16	
		B17	
		B19	
		B20	
		B21	
		B22	
		B23	
		B24	

Contents	
Topic	Sub-topic
Normativa nacional e internacional.	
Causas de la contaminación marina.	
MARPOL: anexos I al VI.	
Conferencias y organizaciones relacionadas con la contaminación marina.	
Prevención y Lucha contra la contaminación marina y atmosférica. Contención, recuperación, dispersantes, incineración. Equipos a bordo.	
Derrames de hidrocarburos.	
Sustancias nocivas potencialmente peligrosas.	
Siniestros marítimos que provocan contaminación, mareas negras.	
Planes de contingencia anticontaminación.	
Convenios internacionales sobre responsabilidad civil.	
Hidrocarburos y sustancias nocivas líquidas.	
Contaminación y Gestión del agua de lastre.	
Dispersantes.	
Pinturas anti incrustantes.	
Contaminación atmosférica.	



## Planning

Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech		48	87	135
Supervised projects		1	10	11
Oral presentation		1	1	2
Objective test		2	0	2
Personalized attention		0	0	0

(\*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

## Methodologies

Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech	Clases teóricas.
Supervised projects	Trabajos realizados por el alumno con temas relacionados con la materia.
Oral presentation	Sobre los trabajos tutelados.
Objective test	Examen final.

## Personalized attention

Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech Objective test Supervised projects Oral presentation	

## Assessment

Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Guest lecture / keynote speech		Los criterios de evaluación contemplados en los cuadros A-II/1, A-II/2, 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 su evaluación.	10
Objective test		Los criterios de evaluación contemplados en los cuadros A-II/1, A-II/2, 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 su evaluación.	70
Supervised projects		Los criterios de evaluación contemplados en los cuadros A-II/1, A-II/2, 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 su evaluación.	15
Oral presentation		Los criterios de evaluación contemplados en los cuadros A-II/1, A-II/2, 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 su evaluación.	5

## Assessment comments

Para hacer media se deben superar todas las metodologías
--



## Sources of information

<b>Basic</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- RAFAEL GARCÍA MÉNDEZ (). La Contaminación del Mar. Universidad de Oviedo</li><li>- R. B. CLARK (). Maritime Pollution. Clarendon Press ? Oxford</li><li>- IMO (). Manual sobre la Contaminación ocasionada por Hidrocarburos. LONDRES</li><li>- ITOFF (). ITOFF HANDBOOK.</li><li>- ITOFF (). Reacción ante derrames de hidrocarburos.</li><li>- IMO (). MARPOL 73/78.</li><li>- JOSÉ MARÍA SILOS RODRIGUEZ (). Manual de lucha contra la contaminación por hidrocarburos.</li><li>- IMO (2011). Manual sobre la contaminación ocasionada por hidrocarburos. LONDRES</li><li>- IMO (2009). Manual sobre contaminación química. LONDRES</li><li>- Silos Rodríguez, José María (2008). Manual de lucha contra la contaminación por hidrocarburos . Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz</li><li>- IMO (2007). Directrices relativas al Convenio sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias, 1972. LONDRES</li><li>- IMO (2007). Equipo de prevención de la contaminación conforme al MARPOL . LONDRES</li><li>- Acinas García, Juan R (2003). Puertos de refugio y contaminación accidental en el mar . UDC</li><li>- Oviedo : Universidad, Servicio de Publicaciones (1996). La contaminación del mar fuentes, toxicidad, degradación y eliminación de contaminantes. OVIEDO</li><li>- Boat Books Australia (2010). Response to marine oil spills. Livingston : Witherby Seamanship International Ltd. Australia</li></ul>
<b>Complementary</b>	

## Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Other comments

(\*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.