



## Guía Docente

Datos Identificativos					2020/21
Asignatura (*)	Contaminación Mariña e Atmosférica		Código	631G01304	
Titulación	Grao en Náutica e Transporte Marítimo				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Grao	1º cuadrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6	
Idioma	CastelánGalego				
Modalidade docente	Híbrida				
Prerrequisitos					
Departamento	Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña				
Coordinación	Cao Feijóo, Genaro		Correo electrónico	genaro.cao@udc.es	
Profesorado	Cao Feijóo, Genaro		Correo electrónico	genaro.cao@udc.es	
Web					
Descrición xeral					



<b>Plan de continxencia</b>	<p>1. Modificacións nos contidos</p> <p>Non ha trocos pero poderase simplificar na medida do posible a exposición dos contidos da materia, facendo unha selección dos que se consideren fundamentais de cara a garantir a adquisición das competencias e resultados de aprendizaxe esenciais.</p> <p>2. Metodoloxías</p> <p>*Metodoloxías docentes que se manteñen</p> <p>Non ha trocos, conseguintemente as metodoloxías docentes se manteñen.</p> <p>*Metodoloxías docentes que se modifican</p> <p>Para impartir/traballar tódalas metodoloxías empregárase o método de docencia máis axeitado (síncrona e/ou asíncrona), a través dos diversos programas, ferramentas ou plataformas dispostas pola UDC (sobre todo, seguindo a plataforma Moodle e as ferramentas do paquete Office 365, por exemplo, Outlook e/ou Teams)</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado</p> <p>Atención a distancia empregando o medio máis conveniente</p> <p>Teléfono (ext. 4313)/Outlook/Teams/Skype: Manterase o horario de titoría oficial aberta a canles de comunicación directa co alumnado.</p> <p>Correo electrónico: Diariamente. De uso para facer consultas, solicitar encontros virtuais para resolver dúbidas e facer o seguimento dos traballos tutelados.</p> <p>Moodle: Diariamente. Segundo a necesidade do alumando. Dispoñen de ?foros temáticos? asociados aos módulos da materia, para formular as consultas necesarias. Tamén hai ?foros de actividade específica? para desenvolver as ?Discusións dirixidas?, a través das que se pon en práctica o desenvolvemento de contidos teóricos da materia.</p> <p>Teams: unha sesión semanal en gran grupo para o avance dos contidos teóricos e dos traballos tutelados na franxa horaria que ten asignada a materia no calendario de aulas da Escola. Sesións adicionais segundo o demande o alumnado, ben nun grupo grande e/ou ben en grupos pequenos, segundo a demanda. Esta dinámica permite facer un seguimento normalizado e axustado as necesidades da aprendizaxe do alumando para desenvolver o traballo da materia</p> <p>4. Modificacións na avaliación</p> <p>Mantéñense as metodoloxías de avaliación con excepción da sesión maxistral e, ademais, trócase a porcentaxe no peso da cualificación, incluído a asistencia, participación e aproveitamento das clases para:</p> <p>Avaliación continua: Proba obxectiva (exames parciais e/ou final) 50%; Traballos tutelados 35%; Presentación oral 15%</p> <p>Convocatoria do 1º cuatrimestre e 2ª oportunidade: Proba obxectiva (examen final) 100%.</p> <p>*Observacións de avaliación:</p> <p>Mantéñense as mesmas que figuran na Guía Docente</p> <p>No referente ao ?Alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia? o profesor pon a disposición do alumno os apuntes actualizados da materia en Moodle, non se lle exige a asistencia a clase para a súa avaliación nas dúas oportunidades de xaneiro e xullo e no relativo ás titorías do profesor</p> <p>Correo electrónico: Diariamente. De uso para facer consultas, solicitar encontros virtuais para resolver dúbidas e facer o seguimento dos traballos tutelados.</p> <p>Moodle: Diariamente. Segundo a necesidade do alumando. Dispoñen de ?foros temáticos? asociados aos módulos da materia, para formular as consultas necesarias. Tamén hai ?foros de actividade específica? para desenvolver as ?Discusións dirixidas?, a través das que se pon en práctica o desenvolvemento de contidos teóricos da materia.</p> <p>Teams: unha sesión semanal en gran grupo para o avance dos contidos teóricos e dos traballos tutelados na franxa horaria que ten asignada a materia no calendario de aulas da Escola. Sesións adicionais segundo o demande o alumnado, ben en nun grupo grande, ben en grupos pequenos, segundo a demanda. Esta dinámica permite facer un seguimento normalizado e axustado as necesidades da aprendizaxe do alumando para desenvolver o traballo da materia</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía</p>
-----------------------------	--



Non ha trocos pero podería facilitarse bibliografía en Moodle mediante copias de partes de obras que non excederán o 10% do cómputo total da obra, así como webgrafía por medio de enlaces a biblioteca virtual da UDC.



Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
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 súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sin ambigüidades

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título



	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	

Contidos	
Temas	Subtemas
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.	



O desenvolvemento e superación destes contidos, xunto cos correspondentes a outras materias que inclúan a adquisición de competencias específicas da titulación, garanten o coñecemento, comprensión e suficiencia das competencias recollidas no cadro AII/2, do Convenio STCW, relacionadas co nivel de xestión de Primeiro Oficial de Ponte da Mariña Mercante, sen limitación de arqueado bruto e Capitán da Mariña Mercante ata o máximo de 3.000 GT.	Cadro A-II/2 del Convenio STCW. Especificación de las normas mínimas de competencia aplicables a Capitanes y primeros oficiales de puente de buques de arqueado bruto igual o superior a 500 GT.
--	---

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A17 A23 A33 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B19 B20 B21 B22 B23 B24 C4 C8 C12	48	87	135
Traballos tutelados	A17 A23 A33 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B19 B20 B21 B22 B23 B24 C4 C8 C12	1	10	11
Presentación oral	A23 A33 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B19 B20 B21 B22 B23 B24 C4 C8 C12	1	1	2
Proba obxectiva	A17 A23 A33 B1 B2 B3 B5 B7 B13 B14 B15 B16 B17 B22 C12	2	0	2
Atención personalizada		0	0	0

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Clases teóricas.
Traballos tutelados	Traballos realizados por el alumno con temas relacionados con la materia.
Presentación oral	Sobre los trabajos tutelados.
Proba obxectiva	Examen final.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Sesión maxistral Proba obxectiva Traballos tutelados Presentación oral	
---	--

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	A17 A23 A33 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B19 B20 B21 B22 B23 B24 C4 C8 C12	Los criterios de evaluación contemplados en el cuadro A-II/1 del Código STCW, y recogido en el Sistema de Garantía de Calidad, se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar la evaluación.	10
Proba obxectiva	A17 A23 A33 B1 B2 B3 B5 B7 B13 B14 B15 B16 B17 B22 C12	Los criterios de evaluación contemplados en el cuadro A-II/1 del Código STCW, y recogido en el Sistema de Garantía de Calidad, se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar la evaluación.	70
Traballos tutelados	A17 A23 A33 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B19 B20 B21 B22 B23 B24 C4 C8 C12	Los criterios de evaluación contemplados en el cuadro A-II/1 del Código STCW, y recogido en el Sistema de Garantía de Calidad, se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar la evaluación.	10
Presentación oral	A23 A33 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B19 B20 B21 B22 B23 B24 C4 C8 C12	Los criterios de evaluación contemplados en el cuadro A-II/1 del Código STCW, y recogido en el Sistema de Garantía de Calidad, se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar la evaluación.	10

#### Observacións avaliación

Los criterios de evaluación contemplados en el cuadro A-II/1 del Código STCW, y recogido en el Sistema de Garantía de Calidad, se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar la evaluación.

Para realizar la media de la asignatura hay que tener superadas todas las metodoloxías.

#### Fontes de información



<b>Bibliografía básica</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>- ITOPF (). ITOPF HANDBOOK.</li><li>- ITOPF (). Reacción ante derrames de hidrocarburos.</li><li>- IMO (). MARPOL 73/78.</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>Bibliografía complementaria</b>	

## Recomendacións

**Materias que se recomenda ter cursado previamente**

**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