



Guía docente				
Datos Identificativos				2016/17
Asignatura (*)	Meteorología Náutica en Condiciones Extremas	Código	631510206	
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría Náutica e Transporte Marítimo			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	1º cuatrimestre	Primero	Obligatoria	3
Idioma				
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Navegación e da Terra			
Coordinador/a	Manteiga Outeiro, Minia	Correo electrónico	minia.manteiga@udc.es	
Profesorado	Manteiga Outeiro, Minia	Correo electrónico	minia.manteiga@udc.es	
Web				
Descripción general	<p>Competencias a avaliar: A8, B2, B7, B10,C6 y C8</p> <p>Competencias a avaliar: A8, A9, B2, B9, B10, B14, C6</p> <p>Competencias a avaliar: A8, A9, A17, B2, B6, B10, B14</p> <p>Competencias a avaliar: A8, A9, B2, B6, B7, B10, B14, C6, C8</p> <p>La asignatura de Meteorología en condiciones extremas tiene los siguientes objetivos:</p> <p>Conocer el origen y evolución de las principales condiciones meteoro-oceanográficas que obligan a extremar la precaución durante la navegación marítima.</p> <p>Adquirir la destreza para evaluar la situación del buque ante dichos fenómenos y tomar las decisiones adecuadas en cuanto a un posible cambio de derrota.</p> <p>Conocer los formatos de difusión de los partes, mapas y boletines meteorológicos referentes a condiciones extremas de vientos, oleaje y hielos, así como la obligación de contribuir mediante observaciones propias e informes a la divulgación de información sobre los mismos.</p>			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A8	Capacidad para pronosticar las condiciones meteorológicas y oceanográficas.
A9	Capacidad para analizar las medidas que procede adoptar en caso de emergencia de la navegación
A17	Capacidad para mantener la seguridad y protección del buque, de la tripulación y los pasajeros, así como el buen estado de funcionamiento de los sistemas de salvamento, de lucha contra incendios y demás sistemas de seguridad.
B2	Capacidad para resolver problemas de forma efectiva.
B5	Capacidad para trabajar de forma efectiva en un entorno de trabajo.
B6	Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.
B7	Capacidad para uso de las nuevas tecnologías TIC y de internet como medio de comunicación y como fuente de información.
B8	Capacidad para comunicar por escrito y oralmente los conocimientos precedentes del lenguaje y síntesis.
B9	Capacidad de análisis y síntesis.
B10	Capacidad para adquirir y aplicar conocimientos.
B11	Capacidad para organizar, planificar y resolver problemas relativos al departamento de navegación.
B12	CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
B13	CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
B14	CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
B15	CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades



C2	Capacidad para dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita en un idioma extranjero
C3	Capacidad para utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida
C4	Capacidad para desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común
C6	Capacidad para valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse
C8	Capacidad para valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad
C9	C9 - CAPACIDAD PARA POSEER Y COMPRENDER CONOCIMIENTOS QUE APORTEN UNA BASE U OPORTUNIDAD DE SER ORIGINALES EN EL DESARROLLO Y/O APLICACIÓN DE IDEAS, A MENUDO EN UN CONTEXTO DE INVESTIGACIÓN
C10	C10 - CAPACIDAD PARA APLICAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS Y SU CAPACIDAD DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN ENTORNOS NUEVOS O POCO CONOCIDOS DENTRO DE CONTEXTOS MÁS AMPLIOS (O MULTIDISCIPLINARES) RELACIONADOS CON SU ÁREA DE ESTUDIO
C11	C11 - CAPACIDAD PARA INTEGRAR CONOCIMIENTOS Y ENFRENTARSE A LA COMPLEJIDAD DE FORMULAR JUICIOS A PARTIR DE UNA INFORMACIÓN QUE, SIENDO INCOMPLETA O LIMITADA, INCLUYA REFLEXIONES SOBRE LAS RESPONSABILIDADES SOCIALES Y ÉTICAS VINCULADAS A LA APLICACIÓN DE SUS CONOCIMIENTOS Y JUICIOS

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
		AP8	BM2
	AP9	BM5	CM3
	AP17	BM6	CM4
		BM7	CM6
		BM8	CM8
		BM9	CM9
		BM10	CM10
		BM11	CM11
		BM12	
		BM13	
		BM14	
		BM15	

Contenidos	
Tema	Subtema
1.- ONDADA	1-1 INTRODUCCIÓN: TIPOS DE ONDAS E AS SÚAS CARACTERÍSTICAS 1-2 CICLO DE VIDA DAS ONDAS :XERACIÓN 1-3 CICLO DE VIDA DAS ONDAS: PROPAGACIÓN E DISPERSIÓN 1-4 MODELADO E PREDICCIÓN DA ONDADA 1-5 INTRODUCCIÓN Á OPTIMIZACIÓN DE DERROTAS
2.- O XEO NA MAR	2-1 INTRODUCCIÓN: TIPOS DE XEOS, ORIXE E MOVEMENTO 2-2 NOMENCLATURA, CODIFICACIÓN E CARTAS 2-3 O ENXEAMENTO DO BUQUE
3.- CICLÓNS TROPICAIS	3-1 CICLOXÉNESE TROPICAL 3-2 MONITOREO DOS CICLONS TROPICAIS 3-3 APLICACIÓN PRÁCTICAS 3-4 INTERPRETACIÓN DE BOLETÍNS: REGRA 123, SECTOR DE PERIGO 3-5 REQUISITOS SEGUNDO SOLAS



Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A8 A9 A17 B2 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 C2 C3 C4 C6 C8 C9 C10 C11	3	0	3
Prácticas a través de TIC	A8 A9 A17 B2 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 C2 C3 C4 C6 C8 C9 C10 C11	20	0	20
Portafolio del alumno	A8 B2 B5 B9 B10 C6	5	5	10
Prueba de respuesta múltiple	A8 A9 B2 B5 B8 B9 B10	8	4	12
Aprendizaje colaborativo	A9 B2 B5 B6	20	0	20
Atención personalizada		10	0	10

(*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Al inicio de cada tema se llevará a cabo un breve resumen de los principales contenidos a desarrollar.
Prácticas a través de TIC	Los 3 bloques temáticos se desarrollarán accediendo con un PC a los contenidos teóricos, imágenes, películas y simulaciones preparados en cursos en html desarrollados por el consorcio MetEd
Portafolio del alumno	Cada alumno llevará un portafolios en el que incluirá su resumen personal del trabajo realizado en los cursos on-line.
Prueba de respuesta múltiple	Cada tema incluye una evaluación final en forma de multicuestionario.
Aprendizaje colaborativo	Parte del trabajo se llevará a cabo en grupos pequeños, que accederán en internet a parte del contenido de cada tema

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Aprendizaje colaborativo Sesión magistral Prácticas a través de TIC Portafolio del alumno Prueba de respuesta múltiple	Para cada una de las metodologías se contempla un seguimiento personal del trabajo realizado por el alumno.

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Aprendizaje colaborativo	A9 B2 B5 B6	Parte de los contenidos de la materia se realizarán en grupos pequeños, valorándose el trabajo de cada grupo en clase o mediante entrevista personal. Competencias a evaluar: A8, A9, B2, B6, B7, B10, B14, C6, C8	15



Prácticas a través de TIC	A8 A9 A17 B2 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 C2 C3 C4 C6 C8 C9 C10 C11	Las prácticas en TIC se realizarán en el aula en el horario de clases, computándose la asistencia para la evaluación. En caso de realizarlas fuera del aula, se evaluarán mediante un examen o una entrevista. Competencias a evaluar: A8, B2, B7, B10, C6 y C8	20
Portafolio del alumno	A8 B2 B5 B9 B10 C6	Se evaluará el portafolios del alumno. Competencias a evaluar: A8, A9, B2, B9, B10, B14, C6	10
Prueba de respuesta múltiple	A8 A9 B2 B5 B8 B9 B10	La prueba de respuesta múltiple al final de cada tema tendrá un peso considerable en la evaluación. Competencias a evaluar: A8, A9, A17, B2, B6, B10, B14	55

Observaciones evaluación

La evaluación tendrá en cuenta el trabajo del alumno y el nivel de aprovechamiento alcanzado, según la siguiente ponderación:

- Realización de prácticas a través de TIC: 15% - Pruebas de respuesta múltiple: 50%- Portafolios del alumno: 20%- Aprendizaje colaborativo: 15%

Fuentes de información

Básica	A fonte bibliográfica principal serán os módulos e cursos sobre a materia do consorcio de educación en xeociencias MetEd, dispoñibles en https://www.meted.ucar.edu/Bibliografía de apoio:- The Open University course team, "Waves, Tides and shallow water processes". - Meteorology for Mariners. Editado pola Met Office británica (en biblioteca).- Teoría da predicción meteorolóxica. Mariano Medina. Inst. Nac. De Meteoroloxía. - Principles of Ocean Physics. Apel, J. R. - Atmosphere and Ocean: our fluide environments. Harvey, J.G. - Descriptive Physical Oceanography. Pickard, G.L. e Emery, W.J.- The Mariners handbok. Hydrographic Department of the USA. Meteoroloxía e Oceanografía. Fisura Lanza. Colección Itsaso n.º 29. Publicacións do Gov. Vasco. 2006.
Complementaria	

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías