



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2016/17 |
| Asignatura (*) | Meteoroloxía Náutica en Condicións Extremas | Código | 631510206 | |
| Titulación | Mestrado Universitario en Enxeñaría Náutica e Transporte Marítimo | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Mestrado Oficial | 1º cuatrimestre | Primeiro | Obrigatoria | 3 |
| Idioma | | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Ciencias da Navegación e da Terra | | | |
| Coordinación | Manteiga Outeiro, Minia | Correo electrónico | minia.manteiga@udc.es | |
| Profesorado | Manteiga Outeiro, Minia | Correo electrónico | minia.manteiga@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | <p>Competencias a avaiar: A8, B2, B7, B10,C6 y C8</p> <p>Competencias a avaiar: A8, A9, B2, B9, B10, B14, C6</p> <p>Competencias a avaiar: A8, A9, A17, B2, B6, B10, B14</p> <p>Competencias a avaiar: 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 do título | |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código | Competencias / Resultados do título |
| A8 | Capacidade para prognosticar as condicións meteorolóxicas e oceanográficas. |
| A9 | Capacidade para analizar as medidas que procede adoptar en caso de emerxencia da navegación. |
| A17 | Capacidade para manter a seguridade e protección do buque, da tripulación e os pasaxeiros, así como o bo estado de funcionamento dos sistemas de salvamento, de loita contra incendios e demais sistemas de seguridade. |
| 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. |
| B7 | Capacidade para uso das novas tecnoloxías TIC e de internet como medio de comunicación e como fonte de información. |
| B8 | Capacidade para comunicar por escrito e oralmente os coñecementos precedentes da linguaxe e síntese. |
| B9 | Capacidade de análise e síntese. |
| B10 | Capacidade para adquirir e aplicar coñecementos. |
| B11 | Capacidade para organizar, planificar e resolver problemas relativos ao departamento de navegación |
| 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 |
| B14 | CB8-Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partires dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vencelladas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos |
| B15 | CB9-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 |



| | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 |
| C4 | Capacidade para 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 |
| 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 |
| C9 | C9-Capacidade para posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación |
| 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 |
| C11 | C11-Capacidade para integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|---------------------------|--|-------------------------------------|------|
| Resultados de aprendizaxe | | Competencias / Resultados do título | |
| | | AP8 | CM2 |
| | | AP9 | CM3 |
| | | AP17 | CM4 |
| | | | CM6 |
| | | | CM8 |
| | | | CM9 |
| | | | CM10 |
| | | | CM11 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Contidos | |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas | Subtemas |
| 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 CASO PRÁCTICO: EPISODIOS DE ONDADA EXTREMA NAS COSTAS ATLANTICAS DE MARRUECOS 1-5 MODELADO E PREDICCIÓN DA ONDADA |
| 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 APLICACIÓNS PRÁCTICAS 3-4 INTERPRETACIÓN DE BOLETÍNS: REGRA 123, SECTOR DE PERIGO 3-5 REQUERIMENTOS SEGUNDO SOLAS |



| Planificación | | | | |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral | 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 |
| Portafolios do alumno | A8 B2 B5 B9 B10 C6 | 5 | 5 | 10 |
| Proba de resposta múltiple | A8 A9 B2 B5 B8 B9 B10 | 8 | 4 | 12 |
| Aprendizaxe colaborativa | A9 B2 B5 B6 | 20 | 0 | 20 |
| Atención personalizada | | 10 | 0 | 10 |

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

| Metodoloxías | |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías | Descrición |
| Sesión maxistral | Ao inicio de cada tema levarase a cabo un breve resumo dos principais contidos a desenvolver. |
| Prácticas a través de TIC | Os 3 bloques temáticos desenvolveranse accedendo cun PC aos contidos teóricos, imaxes, películas e simulacións preparados en cursos en html desenvolvidos polo consorcio MetEd |
| Portafolios do alumno | Cada alumno levará un portafolios no que incluíra o seu resumo persoal do traballo realizado nos cursos on-line. |
| Proba de resposta múltiple | Cada tema inclúe unha avaliación final en forma de multicuestionario |
| Aprendizaxe colaborativa | Parte do traballo levarase a cabo en grupos pequenos, que accederán en internet a parte do contido de cada tema |

| Atención personalizada | |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías | Descrición |
| Aprendizaxe colaborativa | Para cada unha das metodoloxías considérase un seguimento persoal do traballo realizado polo alumno |
| Sesión maxistral | No caso particular dos alumnos con dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia, a atención personalizada se levará mediante o intercambio axeitado de información ca profesora mediante o correo electrónico. |
| Prácticas a través de TIC | |
| Portafolios do alumno | |
| Proba de resposta múltiple | |

| Avaliación | | | |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
| Aprendizaxe colaborativa | A9 B2 B5 B6 | Parte dos contidos da materia poderan realizarse en grupos pequenos, valorándose o traballo de cada grupo en clase ou mediante entrevista persoal. Competencias a avaliar: 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 | As prácticas en TIC realizaranse na aula no horario de clases, computándose a asistencia para a avaliación. En caso de realizalas fóra da aula, avaliaranse mediante un exame ou unha entrevista. Competencias a avaliar: A8, B2, B7, B10, C6 y C8 | 20 |
| Portafolios do alumno | A8 B2 B5 B9 B10 C6 | Avaliarase o portafolios do alumno. Competencias a avaliar: A8, A9, B2, B9, B10, B14, C6 | 10 |
| Proba de resposta múltiple | A8 A9 B2 B5 B8 B9 B10 | A proba de resposta múltiple ao final de cada tema terá un peso considerable na avaliación. Competencias a avaliar: A8, A9, A17, B2, B6, B10, B14 | 55 |

Observacións avaliación

A avaliación terá en conta o traballo do alumno e o nivel de aproveitamento alcanzado, segundo a seguinte ponderación:

- Realización de prácticas a través de TIC: 20%
- Probas de resposta múltiple: 55%
- Portafolios do alumno: 10%
- Aprendizaxe colaborativa: 15%

Tanto na primeira como a segunda oportunidade os alumnos con dedicación parca recoñecida o exentos de asistencia serán avaliados con a mesma metodoloxía, e as probas de resposta múltiple poderán realizarse por email en un tempo axustado.

Fontes de información

| | |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bibliografía 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 fluid environments. Harvey, J.G. - Descriptive Physical Oceanography. Pickard, G.L. e Emery, W.J. - The Mariners handbook. Hydrographic Department of the USA. Meteoroloxía e Oceanografía. Fisure Lanza. Colección Itsaso n.º 29. Publicacións do Gov. Vasco. 2006. |
| Bibliografía complementaria | |

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