



| Guía Docente          |   |                    |                       |          |
|-----------------------|---|--------------------|-----------------------|----------|
| Datos Identificativos |   |                    |                       | 2023/24  |
| Asignatura (*)        | Meteoroloxía Náutica en Condicións Extremas   | Código             | 631510206             |          |
| Titulación            |   |                    |                       |          |
| Descritores           |   |                    |                       |          |
| Ciclo                 | Período   | Curso              | Tipo                  | Créditos |
| Mestrado Oficial      | 1º cuatrimestre   | Primeiro           | Obrigatoria           | 3        |
| Idioma                | CastelánGalego  |                    |                       |          |
| Modalidade docente    | Presencial  |                    |                       |          |
| Prerrequisitos        |   |                    |                       |          |
| Departamento          | Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña   |                    |                       |          |
| Coordinación          | Manteiga Outeiro, Minia   | Correo electrónico | minia.manteiga@udc.es |          |
| Profesorado           | Manteiga Outeiro, Minia   | Correo electrónico | minia.manteiga@udc.es |          |
| Web                   |   |                    |                       |          |
| Descrición xeral      | <p>A materia de Meteoroloxía en condicións extremas ten os seguintes obxectivos:</p> <p>Coñecer a orixe e evolución das principais condicións meteorolóxico-oceanográficas que requiren extrema precaución durante a navegación marítima.</p> <p>Adquirir a habilidade para avaliar a situación do buque ante tales fenómenos e tomar as decisións adecuadas sobre un posible cambio de derrota.</p> <p>Coñecer os formatos de difusión dos informes, mapas e boletíns meteorolóxicos referentes a condicións extremas de ventos, ondas e xeo, así como a obriga de contribuír mediante observacións e informes propios á difusión de información sobre eles.</p> <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> |                    |                       |          |

| Competencias / Resultados do título |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Código                              | Competencias / Resultados do título |

| Resultados da aprendizaxe   |     |     |                                     |      |
|---|-----|-----|-------------------------------------|------|
| Resultados de aprendizaxe   |     |     | Competencias / Resultados do título |      |
| <p>A materia de Meteoroloxía en condicións extremas ten os seguintes obxectivos:</p> <p>Coñecer a orixe e evolución das principais condicións meteorolóxico-oceanográficas que requiren extrema precaución durante a navegación marítima.</p> <p>Adquirir a habilidade para avaliar a situación do buque ante tales fenómenos e tomar as decisións adecuadas sobre un posible cambio de derrota.</p> <p>Coñecer os formatos de difusión dos informes, mapas e boletíns meteorolóxicos referentes a condicións extremas de ventos, ondas e xeo, así como a obriga de contribuír mediante observacións e informes propios á difusión de información sobre eles.</p> | AP8 | BM2 | CM2                                 |      |
|   |     | AP9 | BM5                                 | CM3  |
|   |     |     | BM6                                 | CM4  |
|   |     |     | BM7                                 | CM6  |
|   |     |     | BM8                                 | CM8  |
|   |     |     | BM9                                 | CM9  |
|   |     |     | BM10                                | CM10 |
|   |     |     | BM11                                | CM11 |
|   |     |     | BM12                                |      |
|   |     |     | BM13                                |      |
|   |     |     | BM14                                |      |
|   |     |     | BM15                                |      |

| Contidos |          |
|----------|----------|
| Temas    | Subtemas |
|          |          |



|                      |  |
|----------------------|--|
| 1- ONDADA            | <p>1-1 INTRODUCCIÓN: TIPOS DE ONDAS E AS SUAS CARACTERÍSTICAS</p> <p>1-2 CICLO DE VIDA DAS ONDAS :XERACIÓN</p> <p>1-3 CICLO DE VIDA DAS ONDAS: PROPAGACIÓN E DISPERSIÓN</p> <p>1-4 MODELADO E PREDICCIÓN DA ONDADA</p> <p>1-5 INTRODUCCIÓN A OPTIMIZACIÓN DE DERROTAS</p> <p>Estos contidos garantizan a competencia contemplada no STCW &amp;quot;Pronosticar as condicións meteorolóxicas e oceanográficas? no que respecta a capacidade para entender e interpretar unha carta sinóptica e para pronosticar o tempo dunha zona, tendo en conta as condicións meteorolóxicas locais e a información recibida por medio do facsímil meteorolóxico</p> |
| 2- XEOS NA MAR       | <p>2-1 INTRODUCCIÓN: TIPOS DE XEOS, ORIXEN E MOVEMENTO</p> <p>2-2 NOMENCLATURA, CODIFICACIÓN E CARTAS</p> <p>2-3 O ENXELAMIENTO DO BUQUE</p>   |
| 3- CICLÓNS TROPICAIS | <p>3-1 CICLOXÉNESE TROPICAL</p> <p>3-2 MONITOREO DOS CICLONS TROPICAIS</p> <p>3-3 APLICACIÓNS PRÁCTICAS</p> <p>3-4 INTERPRETACIÓN DE BOLETÍNS: REGRA 123, SECTOR DE PERIGO</p> <p>3-5 REQUIRIMENTOS SEGUNDO SOLAS</p> <p>Estos contidos garantizan a competencia contemplada no STCW &amp;quot;Pronosticar as condicións meteorolóxicas e oceanográficas? no que respecta a navegación no entorno de ciclons tropicais. En particular o coñecemento das características dos diversos sistemas meteorolóxicos, incluídas as tempestades ciclónicas tropicais, e o modo de evitar o vórtice do ciclón e os cuadrantes perigosos</p>                      |

| Planificación  |   |   |                         |              |
|--|---|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas  | Competencias / Resultados   | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral   | A8 A9 A17 B2 B5 B6<br>B7 B8 B9 B10 B11<br>B12 B13 B14 B15 C2<br>C3 C4 C6 C8 C9 C10<br>C11 | 3                                       | 0                       | 3            |
| Prácticas a través de TIC  | A8 A9 A17 B2 B5 B6<br>B7 B8 B9 B10 B11<br>B12 B13 B14 B15 C2<br>C3 C4 C6 C8 C9 C10<br>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<br>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 incluírá 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      | Os estudantes con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e exención académica de asistencia poderán realizar probas parciais, no seu caso, sen necesidade de asistir ás clases, sempre que se informe debidamente aos profesores ao comezo do curso, sen prexuízo ao anterior, os profesores poden solicitar diferentes tarefas / problemas ao longo do curso para ser expostos durante as horas de titoría. |
| 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.<br>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.<br>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.<br>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.<br>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: 55-80%
- Portafolios do alumno: 10% \* opcional
- Aprendizaxe colaborativa: 15% \* opcional

Tanto na primeira como a segunda oportunidade os alumnos-as con dedicación parcial recoñecida o exentos de asistencia serán avaliados ca mesma metodoloxía, e as probas de resposta múltiple poderanse realizar por email nun tempo axustado.

Os

criterios de avaliación contemplados en el cuadro A-II/2 del Código STCW, y recogido en el Sistema de Garantía de Calidad, serán en conta a la hora de diseñar e realizar a avaliación.

Os alumnos-as con recoñecemento a dedicación a tempo parcial e exención académica de asistencia, poderán realizar as probas parciais, no seu caso, sin necesidade de asistir as clases, sempre e cando os profesores sexan debidamente informados o inicio do curso, sin perxuício do anterior, los profesores poderrán solicitarles diferentes traballos / problemas o largo do curso a ser expostos en horario de titorías.

A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa: o/a estudante será cualificado con ?suspenso? (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario.

## Fontes de información

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Bibliografía básica</b>         | A fonte bibliográfica principal serán os módulos e cursos sobre a materia do consorcio de educación en xeociencias MetEd, dispoñibles en <a href="https://www.meted.ucar.edu/Bibliografía de apoio">https://www.meted.ucar.edu/Bibliografía de apoio</a> :- 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. |
| <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