



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Meteoroloxía e Oceanografía	Código	631211301	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
1º e 2º Ciclo	Anual	Terceiro	Troncal	6
Idioma				
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	El objetivo de esta materia consiste en proporcionar los conocimientos básicos en ambas disciplinas, Meteorología y Oceanografía, para afrontar con eficacia y seguridad el desarrollo de la profesión de marino, y servir de herramienta científica introductoria que permita orientar la actividad profesional al estudio técnico o científico del medio marino.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)		Competencias da titulación	
Levar a cabo observacións meteorolóxicas e oceanográficas básicas, demostrando coñecemento de la instrumentación habitual a bordo de los buques y cuantificando o cifrando las variables de forma adecuada	A39	B4 B13 B14 B15	
Interpretar las cartas y partes meteorológicos recibidos a bordo por diferentes medios tecnológicos, y tomar decisiones sobre la derrota a seguir o sobre la aplicación de procedimientos de seguridad.	A39	B3 B4 B9 B15 B16	
Uso das novas tecnoloxías Tíc, e de Internet como medio de comunicación e como fonte de información meteorolóxica.		B4 B10 B12	

Contidos	
Temas	Subtemas
TEMA 1. INTRODUCCION: LOS MEDIOS ATMOSFÉRICO Y OCEÁNICO.	1.1. EL AIRE DE LA ATMÓSFERA 1.2.EL AGUA DEL MAR. 1.3.LAS PECULIARES PROPIEDADES DEL AGUA
TEMA 2:RADIACIÓN SOLAR Y TERRESTRE.	2.1.LA RELACIÓN ENTRE EL SOL Y LA TIERRA. 2.2.LA RADIACIÓN SOLAR. 2.3.INTERACCIÓN DE LA RADIACIÓN CON EL MEDIO MATERIAL. 2.4.LA RADIACIÓN TERRESTRE Y EL EFECTO INVERNADERO.
TEMA 3: LA ATMÓSFERA Y LAS VARIABLES METEOROLÓGICAS.	3.1. ESTRUCTURA DE LA ATMÓSFERA. 3.2. LA TEMPERATURA: CONCEPTO Y MEDIDA. 3.3.LA PRESIÓN ATMOSFÉRICA. 3.4. LA HUMEDAD Y LA ESTABILIDAD DE LA ATMÓSFERA.



TEMA 4: EL VIENTO	<p>4.1.CARACTERIZACIÓN DEL VIENTO.</p> <p>4.2.RELACIÓN ENTRE INTENSIDAD DEL VIENTO Y ESTADO DE LA MAR</p> <p>4.3.VIENTO VERDADERO Y APARENTE. APARATOS DE MEDIDA.</p> <p>4.4.VIENTO DE EULER, VIENTO GEOSTRÓFICO, COMPONENTE CICLOSTRÓFICA</p> <p>4.5.EL EFECTO DEL ROZAMIENTO: VIENTO ANTITRÍPTICO.</p> <p>4.6.VARIACIÓN DIURNA DEL VIENTO. EFECTO DEL RELIEVE TERRESTRE.</p>
TEMA 5: NUBES Y PRECIPITACIONES.	<p>5.1.CONDENSACIÓN Y SUBLIMACIÓN</p> <p>5.2.FORMACIÓN DE LAS NUBES</p> <p>5.3.CLASIFICACIÓN Y ABREVIATURAS.</p> <p>5.4.SISTEMA NUBOSO</p> <p>5.5.HIDROMETEOROS</p> <p>5.6.PROCESO DE FORMACION DE LAS PRECIPITACIONES</p> <p>5.7.APARATOS DE MEDIDA</p>
TEMA 6: SISTEMAS METEOROLÓGICOS: MASAS DE AIRE Y FRENTE.	<p>6.1.GENERALIDADES</p> <p>6.2.MASAS DE AIRE</p> <p>6.3.ZONA Y SUPERFICIE FRONTAL</p> <p>6.4.LOS FRENTE CONCRETOS DE LA METEOROLOGÍA SINÓPTICA</p> <p>6.5.LOS FRENTE Y SU RELACIÓN CON LAS VARIABLES METEOROLÓGICAS.</p>
TEMA 7: SISTEMAS METEOROLÓGICOS: LAS BORRASCAS.	<p>7.1.FORMACIÓN DE UN MÍNIMO ISOBÁRICO.</p> <p>7.2.EVOLUCIÓN DE LAS DEPRESIONES</p> <p>7.3.TIPOS Y FAMILIAS DE BORRASCAS.</p>
TEMA 8: SISTEMAS METEOROLÓGICOS: LOS CICLONES TROPICALES.	<p>8.1.FORMACIÓN DE CICLONES TROPICALES.</p> <p>8.2.CONSTITUCIÓN ISOBÁRICA. RÉGIMEN DE VIENTOS. SEMICÍRCULO MANEJABLE Y PELIGROSO.</p> <p>8.3.DISPOSICIONES DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR SOBRE CICLONES.</p> <p>8.4.NORMAS GENERALES DE MANIOBRA.</p> <p>8.5.TIFONES, TORNADOS Y TROMBAS MARINAS</p>
TEMA 9: CIRCULACIÓN GENERAL DE LA ATMÓSFERA.	<p>9.1.TEORÍA DE LA CIRCULACIÓN GENERAL.</p> <p>9.2.LOS ALISIOS..</p> <p>9.3.LOS MONZONES</p> <p>9.4.CALMAS ECUATORIALES Y TROPICALES</p> <p>9.5.RÉGIMEN DE VIENTOS DE ALTAS LATITUDES.</p>
TEMA 10: ANÁLISIS Y PREVISIÓN DEL TIEMPO.	<p>10.1.LA ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL</p> <p>10.2.ESTACIONES METEOROLÓGICAS: REDES NACIONALES, REGIONALES Y CONTINENTALES.</p> <p>10.3.REGISTRO Y TRANSMISIÓN DE OBSERVACIONES A BORDO.</p> <p>10.4. INTERPRETACIÓN DEL PARTE, CLAVES Y SÍMBOLOS.</p>
TEMA 11: CORRIENTES MARINAS.	<p>11.1. CAUSAS QUE LAS PRODUCEN. CLASIFICACIÓN.</p> <p>11.2. APARATOS DE MEDIDA.</p> <p>11.3. PRINCIPALES CORRIENTES.</p> <p>11.4. INFLUENCIA DE LAS CORRIENTES EN LA NAVEGACIÓN.</p> <p>11.5. PUBLICACIONES SOBRE CORRIENTES.</p>
TEMA 12: OLEAJE.	<p>12.1. FORMACIÓN Y TIPOS DE OLEAJE.</p> <p>12.2. RELACIÓN ENTRE LA INTENSIDAD DEL VIENTO Y EL OLEAJE.</p> <p>12.3. PREVISIÓN SINÓPTICA DEL ESTADO DE LA MAR. USO DE ABACOS.</p>



TEMA 13: LOS HIELOS	13.1. FORMACIÓN Y EVOLUCIÓN DEL HIELO. TIPOS DE HIELO. 13.3. LIMITES GEOGRÁFICOS ESTACIONALES DEL HIELO.
TEMA 14: NAVEGACIÓN METEOROLÓGICA.	14.1. INFLUENCIA DE ELEMENTOS METEORO-OCEANOGRÁFICOS. 14.2. NAVEGACIÓN METEORO-OCEANOGRÁFICA. 14.3. DERROTAS CONVENIDAS, PREDETERMINACIÓN Y DESVIACIONES

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Presentación oral	35	70	105
Prácticas a través de TIC	9	0	9
Saídas de campo	3	0	3
Proba obxectiva	7	0	7
Solución de problemas	6	12	18
Atención personalizada	8	0	8

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Presentación oral	Exposición verbal do temario da materia a través da que o alumnado e profesorado interactúan dun modo ordenado, propoñendo cuestións, facendo aclaracións e expoñendo temas, traballos, conceptos, feitos ou principios de forma dinámica.
Prácticas a través de TIC	Se realizarán prácticas de meteorología y oceanografía, en ordenadores con conexión a internet. En estas prácticas se revisarán diferentes productos meteorológicos de análisis y predicción, como los Boletines para la Navegación costera y en alta mar de diferentes servicios meteorológicos internacionales. Se accederá a datos de boyas, corrientímetros y mareógrafos disponibles en la red. Se manejarán modelos regionales de circulación marina y atmosférica. La realización de las prácticas es obligatoria para aprobar la asignatura. Deben entregarse los cuestionarios, que se calificarán con un peso en la nota final que no superará el 25%.
Saídas de campo	Se realizará una visita al Centro Regional de Galicia del Instituto Nacional de Meteorología (sito en A Coruña) tutorizada por un meteorólogo del centro y por la profesora. En esta visita se realizarán las siguientes actividades guiadas: - Visita al "jardín meteorológico" del centro con explicación de la instrumentación presente. - Participación en la realización de un sondeo meteorológico. - Explicación sobre las funciones del centro por parte del meteorólogo, y revisión sobre las utilidades del INM a través de su página web.
Proba obxectiva	-Se realizarán dos exámenes parciales opcionales y con validez únicamente para la convocatoria de junio. -En el calendario oficial estará programado un examen final de convocatoria. Debe aprobarse con un 5/10. -Realización de las prácticas. Son obligatorias para aprobar la asignatura y deben aprobarse con un 5/10. Su peso en la nota final no superará el 25%.
Solución de problemas	A lo largo del curso se programarán una serie de supuestos prácticos y problemas relacionados con los diferentes temas de la asignatura. Algunos los resolverá directamente la profesora a modo de ejemplo, y otros se propondrán para su realización por los alumnos en clase y fuera de clase. Estos se corregirán de forma colaborativa.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición





Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Partes e Cartas do Tempo/631211511
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