



Guía Docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Mantemento do Casco	Código	631510215	
Titulación	Mestrado Universitario en Náutica e Transporte Marítimo			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña			
Coordinación	Freire Piñeiro, Ramon	Correo electrónico	ramon.freire@udc.es	
Profesorado	Freire Piñeiro, Ramon	Correo electrónico	ramon.freire@udc.es	
Web				
Descrición xeral	O obxectivo principal desta materia é proporcionar coñecementos teóricos para o mantemento da estrutura do buque utilizando sistemas de pintura.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A21	Capacidade para identificar danos e defectos, elaborar informes e implantar medidas correctivas.
B2	Capacidade para resolver problemas de forma efectiva.
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
C2	Capacidade para dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita nun idioma estranxeiro
C5	Capacidade para entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras
C6	Capacidade para valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben afrontarse.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias do título	
Identificar os danos na estrutura do barco e facer informes.	AP21	BM2 BM12	CM2 CM5 CM6
Identificar danos nos revestimentos protectores dos tanques de lastre, espazos de carga e estrutura do buque, realizar o seu mantemento e reparación	AP21	BM2 BM12	CM2 CM5 CM6

Contidos	
Temas	Subtemas
1. Normativa.	Estrutura do Buque. Importancia. Danos na estrutura. A.1120(30). Survey Guidelines under the Harmonized System of Survey and Certification ( HSSC), 2017 A.1049(27) 2011 ESP Code. MSC.371(93). Amendments to 2011 ESP Code. MSC/ Circ.1117. Guidance for Checking the Structure of Bulk Carriers. Outra normativa relacionada co mantemento.
2. Corrosión.	Definición. Tipos de corrosión. ISO 4628/3. Valoración da corrosión. Sistemas de prevención da corrosión.



3. Pinturas.	<p>Pinturas: clasificación por componentes y por usos.</p> <p>MSC.1/Circ.1330. Guidelines for maintenance and repair of protective coatings</p> <p>MSC.1/Circ.1399. Guidelines on Procedures for In-Service Maintenance and Repair of Coating Systems for Cargo Oil Tanks of Crude Oil Tankers</p> <p>MEPC.208(62). 2011 Guidelines for Inspection of Anti-Fouling Systems on Ships</p> <p>A.798(19). Guidelines for the selection, application and maintenance of corrosion prevention systems of dedicated seawater ballast tanks.</p> <p>Otras guías y circulares.</p> <p>512/10000</p> <p>Pinturas: clasificación por compoñentes e por usos.</p> <p>MSC.1/ Circ.1330. Guidelines for maintenance and repair of protective coatings</p> <p>MSC.1/ Circ.1399. Guidelines on Procedures for In- Service Maintenance and Repair of Coating Systems for Cargo Oil Tanks of Crude Oil Tankers</p> <p>MEPC.208(62). 2011 Guidelines for Inspection of Anti- Fouling Systems on Ships</p> <p>A.798(19). Guidelines for the selection, application and maintenance of corrosion prevention systems of dedicated seawater ballast tanks.</p> <p>Otras guías e circulares.</p>
4. Preparación de superficies.	<p>Preparación de superficies.</p> <p>ISO 8501-1</p> <p>Equipos para a preparación de superficies.</p>
5. Aplicación de pinturas.	<p>Technical File.</p> <p>Esquema de pintado.</p> <p>Sistemas de aplicación de pinturas.</p> <p>Inspección do estado dos pintados: ISO 4628/2, ISO 4628/4, ISO 4628/5</p>
6. Outros Mantementos.	<p>MSC/ Circ.1071. Guidelines for Bulk Carrier Hatch Cover Surveys and Owner? s Inspections and Maintenance.</p> <p>MSC.1/ Circ.1331. Guidelines for Construction, Installation, Maintenance and Inspection/ Survey of Means of Embarkation and Disembarkation.</p> <p>MSC.1- Circ.1279. Guidelines for corrosion protection of permanent means of access arrangements</p> <p>Convenio da OIT número 152. Equipos de izado. Arts. 22.2, 23.1, 24.1, 25.1</p> <p>Tubaxes.</p>
7. PRL.	<p>Prevenção dos Riscos Laborais das diferentes actividades relacionadas co Mantemento do Casco.</p>
8. Informes	<p>IACS. Surveyor? s Glossary Hull Terms &amp; Hull Survey Terms</p> <p>ISO 4618. Pinturas e Vernices. Termos e Definicións</p> <p>A.741(18). Código ISM</p> <p>MSC.286(86). Plan de avaliación do estado do buque ( CAS).</p>

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A21 B2 B12 C2 C5 C6	21	21	42
Proba de completar	A21 B2 B12 C2 C5 C6	3	0	3



Traballos tutelados	A21 B2 B12 C2 C5 C6	0	28	28
Atención personalizada		2	0	2

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Presentación oral dos temas que compoñen a materia, buscando tamén a participación activa de todos os alumnos. Os contidos pódense desenvolver en inglés.
Proba de completar	Exame final escrito sobre os conceptos da asignatura. No caso de pedir demostrar o coñecemento na aplicación de certa normativa, se poderá permitir a consulta da mesma no exame.
Traballos tutelados	Resumos normativos. Casos sobre organización de inspeccións a bordo. Casos sobre preparación de superficies e esquemas de pintado.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados Sesión maxistral	Teléfono do despacho do profesor: Extensión 4336  Email: O profesor tratará de contestar todos correos o antes posible.  Teams O horario da titoría síncrona deberase coordinar previamente co profesor.  En condicións normais, o docente se atopa no seu despacho nas horas das titorias para resolver as dúbidas que o alumnado poida presentar o longo do curso.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A21 B2 B12 C2 C5 C6	Resumos normativos. Casos sobre organización de inspeccións a bordo. Casos sobre preparación de superficies e esquemas de pintado.	20
Proba de completar	A21 B2 B12 C2 C5 C6	Exame final escrito sobre os conceptos da asignatura. No caso de pedir demostrar o coñecemento na aplicación de certa normativa, se poderá permitir a consulta da mesma no exame.	80

Observacións avaliación
-------------------------



Os criterios de avaliación contemplados no cadro A-III/2 do Código STCW, e recolleito no Sistema de Garantía de Calidade, teranse en conta á hora de deseñar e realizar a avaliación.

O alumnado con recoñecemento de dedicación atempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia, segundo establece a "NORMA QUE REGULA O RÉXIME DE DEDICACIÓN AO ESTUDO DOS ESTUDANTES DE GRAO NA UDC (Arts. 2.3; 3.b; 4.3 e 7.5) (04/05/2017) disporá de flexibilidade a hora de entregar os traballos tutelados propostos, sempre e cando o profesor sexa debidamente informado ao principio do curso, e sempre dentro do prazo límite fixado.

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, procederá a modificar a súa cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario.

#### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- IACS. (). Rec 87 Guidelines for Coating Maintenance &amp; Repairs for Ballast tanks and Combined Cargo-Ballast tanks on Oil Tankers. .</li><li>- FROSIO. (2017). Certification Book for Surface Treatment. <a href="http://www.frosiobook.no">www.frosiobook.no</a></li><li>- CARIDIS, P. (2009). Inspection, Repair and Maintenance of Ship Structures. 2nd ed.. Witherbys. Livingston.</li><li>- VERVLOESEN, W. (2003). Hatch Cover Inspections. . The Nautical Institute. London.</li><li>- IMO. (2004). Model course 3.07 plus compendium. Hull and Structural Surveys. .</li><li>- IMO. (1994). Model Course 2.01. Maintenance Planning and Maintenance Execution. .</li></ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	

#### Recomendacións

##### Materias que se recomenda ter cursado previamente

##### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Xestión de Inspeccións Náuticas/631510209

##### 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