Guía docente
280618 - 280618 - Estiba

Última modificación: 08/01/2024

Unidad responsable: Facultad de Náutica de Barcelona
Unidad que imparte: 742 - CEN - Departamento de Ciencia e Ingeniería Náuticas.

Titulación: GRADO EN NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO (Plan 2010). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2023 **Créditos ECTS:** 12.0 **Idiomas:** Catalán, Castellano

PROFESORADO

Profesorado responsable: FRANCISCO JAVIER MARTINEZ DE OSÉS

Otros: Segon quadrimestre:
CRISTINA CAMPOS TORESANO - GNTM
FRANCISCO JAVIER MARTINEZ DE OSÉS - GNTM

CAPACIDADES PREVIAS

Conocimiento de teoria del buque elemental: Nomenclatura del buque, calados, asiento, estabilidad, esfuerzos cortantes, momentos flectores.

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:
2. Conocimiento y capacidad para realizar cálculos de estiba y sujeción de las mercancías. Meteorología de las bodegas. Equipo de carga y descarga de los buques, operación y cálculo. Transporte s especiales e instalaciones a flote. Estudio, planificación, cálculo de la carga, estiba y trincaje. Mercancías peligrosas. Protección de las mercancías diseño y cálculo. Equipos de medición y control.
3. Conocimiento de la organización y capacidad para la gestión de proyectos de reparación, instalación, modificación y mantenimiento de equipos de carga, estiba y sistemas de seguridad y medios de carga y auxiliares del buque.
4. Conocimiento de los equipos de mantenimiento de carga sistemas de medición y control de las atmosferas de espacios de carga y el equipo de buques tanque para el transporte de gases licuados del petróleo, gases naturales del petróleo, trasporte de petróleo en crudo, derivados y productos químicos.

Transversales:
1. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 2: Utilizar estrategias para preparar y llevar a cabo las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.

METODOLOGÍAS DOCENTES

. Recibir, comprender y sintetizar conocimientos
· Plantear y resolver problemas
· Plantear y resolver planos de carga, descarga y estiba
· Realizar trabajos individuales y en grupo
· Desarrollar razonamiento y espíritu crítico y defenderlo de forma oral y/o escrita.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

El alumno a la finalizacion de la asignatura podrá mostrar que:
- Conoce y domina los sistemas de estiba y sujeccion de cargas.
- Es capaz de calcular los equipos de carga y descarga.
- Es capaz de realizar estudios de estiba y trincaje.
- Es capaz de diseñar y calcular los equipos de protección de la carga.
- Es capaz de organizar y gestionar proyectos de reparación, instalación, modificación, y mantenimiento de equipos de carga, estiba, y sistemas de seguridad y medios de carga y auxiliares del buque.

Competencias
Las competencias específicas incluidas en CE 25, 26 y 27 junto con las del cuadro A-II/1 del convenio STCW: "Monitor the loading, stowage, securing, care during the voyage and the unloading of cargoes" y parcialmente las del cuadro A-II/2: "Plan and ensure safe loading, stowage, securing care, during the voyage and unloading cargoes".

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo grande	40,0	13.33
Horas grupo pequeño	2,0	0.67
Horas grupo mediano	40,0	13.33
Horas aprendizaje autónomo	180,0	60.00
Horas actividades dirigidas	38,0	12.67

Dedicación total: 300 h

CONTENIDOS

(CAST) Estiba, introducción y evolución histórica.

Descripción:
Elementos utilizados para la carga, descarga, y trincaje. Cables, Cálculos de cables.

Dedicación: 26h
Clases teóricas: 4h
Grupo mediano/Prácticas: 4h
Aprendizaje autónomo: 18h

(CAST) Carga rodada.

Descripción:
Estiba, transporte, cálculos y planos de estiba.

Dedicación: 26h
Clases teóricas: 4h
Grupo mediano/Prácticas: 4h
Aprendizaje autónomo: 18h

(CAST) Contenedores.

Descripción:
Estiba, segregaciones de MM PP, transporte, cálculos y planos de estiba.

Dedicación: 59h
Clases teóricas: 8h
Grupo mediano/Prácticas: 10h
Aprendizaje autónomo: 41h

(CAST) Cereales.

Descripción:
Estiba, transporte, cálculos y planos de carga y descarga.

Dedicación: 26h
Clases teóricas: 4h
Grupo mediano/Prácticas: 4h
Aprendizaje autónomo: 18h

(CAST) Carbón, Minerales y concentrados.

Descripción:
Estiba, transporte, cálculos y planos de carga y descarga.

Dedicación: 26h
Clases teóricas: 4h
Grupo mediano/Prácticas: 4h
Aprendizaje autónomo: 18h

(CAST) Cargas pesadas.

Descripción:
Tipos de buques, sistemas de carga y descarga, estiba, transporte .

Dedicación: 13h
Clases teóricas: 2h
Grupo mediano/Prácticas: 2h
Aprendizaje autónomo: 9h

(CAST) Graneles líquidos y gaseosos.

Descripción:
Tipos de buques, sistemas de carga y descarga, cálculos, planos de carga/descarga.

Dedicación: 41h
Clases teóricas: 6h
Grupo mediano/Prácticas: 6h
Grupo pequeño/Laboratorio: 2h
Aprendizaje autónomo: 27h

(CAST) Operativa en otro tipo de buques.

Descripción:
Barcos refrigerados
Productos forestales
Cementeros
OBO, OSV, ...etc.

Objetivos específicos:
Propocionar las características básicas y elementos fundamentales de funcionamento; de otros tipos de buques no contemplados en otros capítulos.

Actividades vinculadas:
Problemas prácticos de carga de las tipologías de buques descritos.

Dedicación: 34h
Grupo grande/Teoría: 24h
Actividades dirigidas: 10h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

La calificación final es la suma de las calificaciones parciales siguientes:
Nfinal = 0,4 Npp1 + 0,4 Npp2 + 0,2 Nec
Sólo podrán acceder al examen final, las personas que hayan entregado todas las actividades de curso y hayan asisitido al 80 % de las clases.

Nfinal: Calificación Final
Npp1: Calificación de la primera prueba parcial
Npp2: Calificación de la segunda prueba parcial
Nec: Evaluación continua

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

Todos los trabajos y/o pruebas de evaluación continua no realizados o presentados fuera de plazo, no se evaluarán.
No se permite ningún tipo de apuntes en las pruebas de evaluación. El Profesor facilitará las tablas y/o apuntes necesarios para la realización de los ejercicios.
Copiar o hablar, durante un examen, implica el suspenso del mismo y expulsión del aula.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:
- Marí Sagarra, Ricard ... [et al.]. El Transporte de contenedores : terminales, operatividad y casuística [en línea]. Barcelona: Edicions UPC, 2003 [Consulta: 29/06/2020]. Disponible a: http://hdl.handle.net/2099.3/36758. ISBN 8483016907.
- González Blanco, Ricardo. Manual de estiba para mercancías sólidas [en línea]. Barcelona: Edicions UPC, 2006 [Consulta: 29/06/2020]. Disponible a: http://hdl.handle.net/2099.3/36707. ISBN 9788483018941.
- Knot t, John R. Lashing and securing of deck cargoes : incluiding packaged timber, vehicles on ro-ro vessels and ISO containers in non-purpose built ships. 2nd ed. London: The Nautical Institute, 1994. ISBN 1870077180.

Complementaria:
- Gonzalez Sañudo, Francisco. El Contenedor : la revolución permanente. Lima: Quad/Graphics, [2016]. ISBN 9789962120964.
- International Association of Classification Societies. Bulk carriers : guidance and information on bulk cargo loading and discharging to reduce the likelihood of over-stressing the hull structure. London: IACS, 1997.
- International Chamber of Shipping. Safe transport of containers by sea : guidelines on best practices. London: Marisec, 2008.
- Roberts, Peter. Watchkeeping safety and cargo management in port : a practical guide. London: The Nautical Institute, 2008. ISBN 1870077296.
- Thomas, Owen O.; Thomas, R. E. Thomas' stowage : the properties and stowage of cargoes. 2nd ed. Glasgow: Brown, Son &

Ferguson, 1985. ISBN 0851745032.
- Alders, A.W.C. Reefer transport and technology. Rotterdam: Rotterdam Marine Chartering Agents, 1995. ISBN 9090084002.
- Swadi, Dhananjay. Cargo notes. Lanarkshire: Seamanship International, 2005. ISBN 1905331142.
- Fothergill, M. G. Lumber deck cargo loading manual : a practical manual for lumber deck cargoes loaded on the West Coast of Canada. London: The Nautical Institute, 2002. ISBN 9781870077422.
- House, D. J. Cargo work for maritime operations. 8th ed. Oxon: Routledge, 2016. ISBN 0750665556.