

Guía docente

280610 - 280610 - Navegación Costera

Última modificación: 09/05/2023

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:** 6.0 **Idiomas:** Catalán

PROFESORADO

Profesorado responsable: AGUSTIN MARTIN MALLOFRE

Otros: Primer quadrimestre:
AGUSTIN MARTIN MALLOFRE - GNTM1, GNTM2, GNTM3, GNTM4, MNGTM, TEORE
JORGE MONCUNILL MARIMÓN - GNTM1, GNTM2, GNTM3, GNTM4, MNGTM, TEORE

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:

1. Conocimiento de las técnicas de navegación basadas en la determinación de la posición, del rumbo, del tiempo, la velocidad y la distancia. Capacidad para realizar cálculos de: navegación costera, cinemática del buque, navegación por estima, navegación loxodrómica, navegación ortodrómica, navegación astronómica, navegación electrónica y navegación inercial. Levantamiento de cartas náuticas.

METODOLOGÍAS DOCENTES

- Impartir los conocimientos que permiten al estudiante poder los aplicar en el puente de un buque.
- Plantear y resolver los cálculos más reales posibles con los que el estudiante podrá encontrarse a bordo de un buque.
- Fomentar el uso del simulador, como herramienta básica para el aprendizaje de la navegación.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

- Conocer y utilizar las técnicas de navegación basadas en la determinación de la posición, del rumbo, del tiempo, la velocidad y la distancia.
- Realización de los cálculos por: navegación costera y navegación por estima.

Competencias

La específica CE 18 y además esta asignatura evaluará la competencia STCW del cuadro A-II/1: "Plan and conduction a passage and determine the position", en su sección de terrestrial and coastal navigation, electronic systems of position fixing and navigation, echo-sounders, "Maintain a safe navigational watch" en sus apartados de Watchkeeping y Bridge Resource management. Adicionalmente la competencia "Use of ECDIS to maintain the safety of navigation" se evalúa en parte.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas actividades dirigidas	10,0	6.67
Horas grupo grande	20,0	13.33
Horas grupo mediano	20,0	13.33
Horas grupo pequeño	10,0	6.67
Horas aprendizaje autónomo	90,0	60.00



Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

(CAST) Agulles nàutiques.

Descripción:

(CAST) Magnetismo Terrestre. Aguja magnética. Magnetismo a bordo. Obtención de los desvíos a bordo. Sondas. Correderas.

Objetivos específicos:

(CAST)

Actividades vinculadas:

(CAST)

(CAST) Projeccions, cartografia.

Descripción:

(CAST) Carta náutica. Proyección y carta mercatoriana. Clasificación de las cartas náuticas. Signos y abreviaturas usados en las cartas náuticas. Construcción de una carta mercatoriana.

Objetivos específicos:

(CAST)

Actividades vinculadas:

(CAST)

(CAST) Navegació costanera, situacions a la vista de la costa.

Descripción:

(CAST) Rumbos. Líneas de posición usadas en la navegación costera. Situación por demoras, enfilaciones, oposiciones, distancias y líneas isobáticas. Ángulo vertical y ángulo horizontal. Efectos del viento y corriente sobre el buque.

Objetivos específicos:

(CAST)

Actividades vinculadas:

(CAST)

(CAST) Navegació d'estima.

Descripción:

(CAST) Derrota loxodrómica. Fórmulas de la navegación de estima. Estimas directa e inversa. Estimas con viento y/o corriente. Cuadro de estima.

Objetivos específicos:

(CAST)

Actividades vinculadas:

(CAST)



(CAST) Organització de la derrota.

Descripció:

(CAST) Luces marítimes. Planificació de la derrota. Instrumentació, llibres y publicacions. Preparació para salir a la mar. Preparació i llegada a puerto.

Objetivos específicos:

(CAST)

Actividades vinculadas:

(CAST)

(CAST) Estudi inicial de les mareas, anuari de mareas, sistemes de predicció.

Descripció:

(CAST) Teoría de Laplace. Anuario de mareas. Cálculo de las sondas en pleamar y bajamar. Cálculo de las horas de la pleamar y bajamar. Cálculo de la hora para obtener una sonda determinada.

Objetivos específicos:

(CAST)

Actividades vinculadas:

(CAST)

(CAST) Pràctiques de simulador.

Descripció:

(CAST) Entrenamiento en manejo de buques de acuerdo con los requerimientos de la Convención STCW'95 (Conducción de equipo de Puente, ARPA / Radar, ECDIS, AIS, SSAS).

Objetivos específicos:

(CAST)

Actividades vinculadas:

(CAST)

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

La calificación final, será la suma de las tres siguientes:

$$N_{\text{final}} = 0,6 N_{\text{pf}} + 0,4 N_{\text{ac}}$$

Es obligatoria la asistencia a las prácticas en el simulador para superar la asignatura. La evaluación de las mismas estará incluida en la evaluación continuada.

Para poder superar la asignatura se han de tener evaluadas todas las pruebas.

N_{final} = Calificación final

N_{pf} = Nota prueba final

N_{ac} = Evaluación continúa

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

- Los ejercicios / trabajos de clase y las actividades del simulador, serán evaluadas.
- Se considerará No presentado, por el hecho de no realizar la prueba final.



BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Urrutia y de Landaburu, Angel. Astronomía náutica y navegación : apuntes [en línea]. [s.l]: [s.n], [19-] [Consulta: 18/07/2017]. Disponible a: <http://hdl.handle.net/2099.4/1228>.
- Bowditch, Nathaniel. American practical navigator : an epitome of navigation [en línea]. Washington: Defense Mapping Agency Hydrographic/Topographic Center, 1984 [Consulta: 15/06/2022]. Disponible a: <https://msi.nga.mil/Publications/APN>.
- Moreu Curbera, José María; Martínez Jiménez, G. de F. Astronomía y navegación. Vol. 1 i Vol. 2. 3a ed. Vigo: [s.n], 1987-. ISBN 8485645014.
- Moreu Curbera, José María; Martínez Jiménez, G. de F. Astronomía y navegación. Vol. 3. 3a ed. Vigo: [s.n], 1972.
- Ibáñez, Itsaso; Gaztelu-Iturri, Ricardo. Fundamentos de navegación marítima. [s.l]: Universidad del País Vasco. Servicio editorial, 2002. ISBN 8483734761.
- International Maritime Organization. Ships' routing. 2013. Londres: Organización Marítima Internacional, 2013. ISBN 9789280115543.
- Vaquero Rico, Jaime. Navegación costera : problemas resueltos. 6a ed. Madrid: Pirámide, 2008. ISBN 9788436811216.
- Passage planning guidelines 2023 : incorporating Safe nav watch, Teamwork on the nav bridge. 2023 edition. Livingstone: Witherbys, 2023. ISBN 9781914993503.