

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G1049 - Navegación I

Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo			Tipología v Curso	Obligatoria. Curso 2
Centro	Escuela Técnica Superior de Náutica				
Módulo / materia	MATERIA NAVEGACIÓN MÓDULO OBLIGATORIO COMÚN				
Código y denominación	G1049 - Navegación I				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. CIENCIAS Y TECNICAS DE LA NAVEGACION Y DE LA CONSTRUCCION NAVAL
Profesor responsable	JOSE IVAN MARTINEZ GARCIA
E-mail	ivan.martinez@gestion.unican.es
Número despacho	E.T.S. de Náutica. Planta: + 2. DESPACHO PROFESOR (209)
Otros profesores	

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Navegación astronómica: Capacidad para determinar la situación del buque utilizando los cuerpos celestes.
- Navegación terrestre y costera: Capacidad para determinar la situación del buque utilizando marcas terrestres. Capacidad para determinar la situación del buque utilizando ayudas a la navegación, incluidos faros, balizas y boyas. Capacidad para determinar la situación del buque utilizando navegación de estima, teniendo en cuenta los vientos, mareas, corrientes y la velocidad estimada. Conocimiento cabal de cartas y publicaciones náuticas tales como derroteros, tablas de mareas, avisos a los navegantes, radioavisos náuticos e información sobre organización del tráfico marítimo, y capacidad para servirse de todo ello.
- Compases magnéticos y giroscópicos: Conocimiento de los principios del compás magnético y del girocompás. Capacidad para determinar errores del compás magnético y giroscópico empleando medios astronómicos y terrestres, y para compensar tales errores.

4. OBJETIVOS

Conocimiento completo de la navegación costera.
Conocimiento cabal de cartas y publicaciones náuticas tales como derroteros, tablas de mareas, avisos a los navegantes, radio-avisos náuticos e información sobre organización del tráfico marítimo, y capacidad para servirse de todo ello.
Conocimiento de los principios de los compases magnéticos y capacidad para determinar sus errores

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS

1	Introducción a la navegación. Introducción al magnetismo terrestre.- La aguja magnética náutica.- Desvíos de la aguja magnética.- Rumbos.- Marcaciones y demoras.- Horas: tipos de hora utilizadas en la navegación. La carta mercatoriana: su manejo. Navegación a la vista de la costa.- Corrientes y vientos.- Líneas de posición empleadas en la navegación costera.- Situación a la vista de la costa.- Luces y señales marítimas. Cartas y publicaciones náuticas tales como derroteros, tablas de mareas, avisos a los navegantes, radio-avisos náuticos e información sobre organización del tráfico marítimo, y capacidad para servirse de todo ello.
2	Utilización e interpretación del fenómeno de las mareas en la navegación. Generalidades. Nivel medio: su determinación.- Altura de la marea.- Unidad de altura.- Coeficiente de mareas.- Fórmulas que dan la altura del agua en la pleamar, en la bajamar y en un momento cualquiera.- Reducción de sondas a la máxima bajamar.- Calcular la hora correspondiente a una altura de marea determinada.- Tablas o anuarios de mareas.- Resolución del problema de las mareas por medio del anuario.
3	Loxodrómica: Deducción de la fórmula de la loxodrómica para la Tierra esférica y para la Tierra plana .- Cálculo de la diferencia en latitud en función de las latitudes aumentadas.- Deducción de las fórmulas de estima para un solo rumbo navegado.- Determinar el punto de llegada conociendo el rumbo y la distancia navegados: Casos particulares.- Trabajo de la estima cuando se navega a varios rumbos.— Caso de que exista una corriente de dirección e intensidad conocidos.— Problema inverso de la estima.- Tablas de estima: su empleo.- Determinar el rumbo e intensidad del error.- Trabajo de la estima en la carta mercatoriana.
4	Navegación con niebla: Generalidades. Ayudas a la navegación en tiempo de niebla. Precauciones. Advertencias sobre las señales fónicas en la navegación con niebla.

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Examen de teoría	Examen escrito	No	Sí	33,34
Examen de ejercicios de estima y marea	Examen escrito	No	Sí	33,33
Examen de carta náutica	Examen escrito	No	Sí	33,33
TOTAL				100,00
Observaciones				
Los criterios de evaluación de la competencia son acordes con los del convenio STCW 2010. Tanto en los exámenes parciales como en los finales es obligatorio aprobar la parte teórica para que el profesor pase a corregir la parte práctica y las notas mínimas en cada parte serán las mismas que en los parciales. Se podrá presentar un escenario de evaluación a distancia, al que solo se recurriría en caso de que las autoridades sanitarias y educativas competentes así lo indiquen.				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
Los estudiantes a tiempo parcial acordarán con el profesor el momento de celebración de los exámenes parciales en función de su disponibilidad.				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS
BÁSICA
Moreu Curbera / Martínez Jiménez: Astronomía y Navegación, Tomos I y II Librería San José, Vigo.
Almanaque Náutico, Armada Española, Servicio de Publicaciones.
Bowditch: American Practical Navigator, Defense Mapping Agency Hydrographic Center, Washington D.C., U.S.
Anuario de Mareas. Instituto Hidrográfico de la Marina. Armada Española, Servicio de Publicaciones.
Tablas de Navegación de Martínez Jiménez
Ibañez Fernández, Itsaso; Navegación de Estima, Navegación Costera: compendio y cálculos.
Fisire Lanza, Ramón; Ejercicios de Navegación Costera.
Vaquero Rico, Jaime; Ejercicios de Navegación Costera.
Bernardos de la Cruz / Correa Ruiz; Navegación Costera.

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.