



Escuela Politécnica Superior de Ingeniería

Grado en Náutica y Transporte Marítimo

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

**Navegación costera
(2019 - 2020)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Navegación costera	Código: 149272104
<ul style="list-style-type: none">- Centro: Escuela Politécnica Superior de Ingeniería- Lugar de impartición: Escuela Politécnica Superior de Ingeniería- Titulación: Grado en Náutica y Transporte Marítimo- Plan de Estudios: 2010 (Publicado en 2012-08-04)- Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura- Itinerario / Intensificación:- Departamento/s: Ingeniería Agraria, Náutica, Civil y Marítima- Área/s de conocimiento: Ciencias y Técnicas de la Navegación- Curso: 2- Carácter: Obligatoria- Duración: Primer cuatrimestre- Créditos ECTS: 6,0- Modalidad de impartición: Presencial- Horario: Enlace al horario- Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es- Idioma: Castellano e Inglés (0.3 ECTS en Inglés)	

2. Requisitos para cursar la asignatura

Para matricularse de las asignaturas del Módulo de Formación Específica, es preciso tener superados, al menos, 36 créditos de las Materias Básicas de la Rama de Ingeniería

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: SUSANA GARCÍA SOMALO
- Grupo: 2T / Práctica en aula: 1P, 2P
General <ul style="list-style-type: none">- Nombre: SUSANA- Apellido: GARCÍA SOMALO- Departamento: Ingeniería Agraria, Náutica, Civil y Marítima- Área de conocimiento: Ciencias y Técnicas de la Navegación

Contacto - Teléfono 1: - Teléfono 2: - Correo electrónico: sgarcias@ull.es - Correo alternativo: - Web: http://www.campusvirtual.ull.es						
Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	08:00	09:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	Planta baja, nº7
Todo el cuatrimestre		Martes	16:45	17:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	Planta baja, nº7
Todo el cuatrimestre		Miércoles	16:45	17:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	Planta baja, nº7
Todo el cuatrimestre		Jueves	16:45	17:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	Planta baja, nº7
Todo el cuatrimestre		Viernes	08:00	09:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	Planta baja, nº7
Todo el cuatrimestre		Lunes	15:45	17:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	Planta baja, nº7
Observaciones: Se deberá confirmar la asistencia a las tutorías en el correo electrónico sgarcias@ull.edu.es						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho

Todo el cuatrimestre		Martes	15:00	19:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	Planta baja, nº7
Todo el cuatrimestre		Miércoles	16:00	18:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	Planta baja, nº7
Observaciones:						

Profesor/a: LUIS JESUS MENDEZ CONCEPCION						
- Grupo: 2T / Práctica en aula: 1P, 2P						
General - Nombre: LUIS JESUS - Apellido: MENDEZ CONCEPCION - Departamento: Ingeniería Agraria, Náutica, Civil y Marítima - Área de conocimiento: Ciencias y Técnicas de la Navegación						
Contacto - Teléfono 1: 677135951 - Teléfono 2: 659089958 - Correo electrónico: lmendezc@ull.es - Correo alternativo: luis.mendez.concepcion@artra.es - Web: http://www.campusvirtual.ull.es						
Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	17:00	19:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	sala de profesores
Todo el cuatrimestre		Lunes	10:00	14:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	sala de profesores
Observaciones:						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho

Todo el cuatrimestre		Lunes	16:00	18:00	- - -	Virtual
Todo el cuatrimestre		Viernes	15:00	19:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	sala de profesores
Observaciones:						

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Formación Específica en Ingeniería Náutica**

Perfil profesional: **Esta asignatura es importante como formación específica para el ejercicio de la profesión de Piloto de la Marina Mercante. Los relativos al posicionamiento y navegación del buque**

5. Competencias

ESPECIFICA

2E - Conocimiento del cálculo de los diferentes tipos de Mareas por los distintos métodos

1E - Aplicación de técnicas de Navegación para la determinación de la posición, del rumbo, del tiempo, la velocidad y la distancia.

STCW IMO

1STCW - Capacidad para ejercer de oficial en buques civiles sin ningún tipo de limitación, una

2STCW - Capacidad para ejercer el mando en buques civiles de hasta 5.000 GT, una vez superados los requisitos exigidos por la Administración Marítima

3STCW - Determinar la posición del buque por los diferentes métodos de navegación

TRANSVERSAL

1T - Capacidad de análisis y síntesis

2T - Capacidad de organización y planificación

4T - Resolución de problemas

5T - Toma de decisiones

6T - Trabajo en equipo

7T - Trabajo en un equipo interdisciplinar

8T - Habilidades en las relaciones interpersonales

9T - Razonamiento crítico

10T - Compromiso ético

14T - Liderazgo

15T - Motivación por la calidad

BASICA

6B - Conocimiento de materias básicas y tecnológicas, que le capaciten para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, así como que le doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

5B - Desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

1B - Adquisición, comprensión y aplicación de conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Coordenadas geográficas

Introducción al magnetismo terrestre, la aguja náutica, rumbo de aguja, rumbo magnético, Declinación magnética, estudio de los desvíos

Concepto de rumbo, marcación y demora. Métodos de obtención de demoras y determinación de la distancia a la costa. Situación por demoras y distancias simultáneas. Situación por demoras y distancias no simultáneas

Navegación con viento y corriente. Rumbo de superficie, rumbo efectivo

Estudio del tiempo

La Carta Mercatoriana

Agujas náuticas, correderas y sondas

Mareas y corrientes de mareas. Introducción al análisis armónico), anuario de mareas español. Calculo de la altura de la marea a una hora determinada. Calculo de la hora de la marea para una altura dada. Predicción de corrientes de marea giratorias y reversibles.

Faros, balizas y boyas

Derroteros, avisos a los navegantes, Radioavisos náuticos e información sobre el tráfico marítimo

Conocimiento de los principios del compás magnético y giroscópico. Capacidad para determinar errores del compás magnético

Actividades a desarrollar en otro idioma

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

Como gran parte de la asignatura es práctica, de aula y laboratorio, la metodología será activa y participativa y colaborativa en todo momento.

Asimismo, el alumno dispone de clases teóricas en las que debe adquirir una serie de conocimientos mínimos y fundamentales para que pueda abordar todas las horas prácticas de clase con éxito, además de adquirir conocimientos y orientación para poder realizar trabajos y actividades complementarias.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	20,00	50,00	70,0	[1B], [5B], [6B], [15T], [14T], [10T], [9T], [8T], [7T], [6T], [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	10,00	30,00	40,0	[1B], [5B], [6B], [15T], [14T], [10T], [9T], [8T], [7T], [6T], [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	4,00	0,00	4,0	[1B], [5B], [6B], [15T], [14T], [10T], [9T], [8T], [7T], [6T], [5T], [4T], [2T], [1T], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]
Realización de trabajos (individual/grupal)	12,00	2,00	14,0	[5B], [6B], [15T], [14T], [10T], [9T], [8T], [7T], [6T], [5T], [4T], [2T], [1T], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	2,00	2,0	[5B], [6B], [14T], [10T], [9T], [8T], [7T], [6T], [5T], [4T], [2T], [1T], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	2,00	2,0	[5B], [6B], [15T], [14T], [10T], [9T], [8T], [7T], [6T], [5T], [4T], [2T], [1T], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]
Preparación de exámenes	0,00	4,00	4,0	[1B], [5B], [6B], [15T], [14T], [10T], [9T], [8T], [7T], [6T], [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]

Realización de exámenes	2,00	0,00	2,0	[1B], [5B], [6B], [15T], [14T], [10T], [9T], [8T], [7T], [6T], [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]
Asistencia a tutorías	12,00	0,00	12,0	[1B], [5B], [6B], [15T], [14T], [10T], [9T], [8T], [7T], [6T], [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
Total ECTS			6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Bernardos; C.: "Navegación Costera, problemas y ejercicios resueltos". Paraninfo. Madrid, 1990.
 García Melón, E.; "Problemas de navegación I". Santa Cruz de Tenerife, 1983.
 Martínez Jiménez, E.: Manual de Navegación. Madrid, 1978.
 Moreu, J.: "Astronomía náutica y navegación". Librería San Martín. Vigo, 1997.
 Moreu, J.: "Problemas de Navegación". Librería San Martín. Vigo, 1977.

Bibliografía Complementaria

Otros Recursos

Apuntes profesor.
 Aula-laboratorio de Navegación con instrumental específico.
 Proyector de transparencias.
 Pizarra.
 Cañón.
 Velero ESCUELA NÁUTICA TENERIFE

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

La evaluación de la asignatura consiste esencialmente en la aplicación de un Sistema de EVALUACIÓN CONTINUA (Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL, BOC 19 enero 2016) además de por lo establecido en la Memoria de Verificación inicial o posteriores modificaciones, que se realizará de acuerdo a los siguientes apartados:

La calificación de la asignatura está dividida en los siguientes bloques:

- Examen Teoría 40%.
- Examen Práctico 40%.
- Tutorías/Asistencia: 10 %.
- Realización de trabajos 10%.

Realización de Trabajos

El 10% de la nota corresponde a la realización trabajos que deberán ser entregados en tiempo y forma según directrices que se darán en clase.

La nota final de la asignatura sería la suma de las partes según su porcentaje, siempre y cuando se superen todas las partes con un 5.

Prueba objetiva final

Si no habiendo alcanzado una puntuación mínima de 5 puntos el alumno no aprobase la asignatura, deberá realizar una prueba objetiva final.

Al alumno que no asista a clase y se presente a la convocatoria se le evaluará mediante esa prueba objetiva final que consiste en un examen escrito y/o por aula virtual de la parte teórica y práctica de resolución de problemas

Esta prueba global se calificará de 0 a 10.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
----------------	--------------	-----------	-------------

Pruebas objetivas	[1B], [5B], [6B], [15T], [14T], [10T], [9T], [8T], [7T], Examen teórico [6T], Exámen práctico [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]	80,00 %
Trabajos y proyectos	[1B], [5B], [6B], [15T], [14T], [10T], [9T], [8T], [7T], Trabajos individuales entregados en tiempo y [6T] forma según criterios establecidos en clase. [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]	10,00 %
Escala de actitudes	Asistencia y participación en clase	10,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

- Planificar y dirigir una travesía y determinar la situación.

Navegación terrestre y costera

Capacidad para determinar la situación del buque utilizando:

.1 marcas terrestres

.2 ayudas a la navegación, incluidos faros, balizas y boyas

.3 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.

Sistemas electrónicos de determinación de la situación y de navegación.
 Capacidad para determinar la situación del buque utilizando ayudas náuticas electrónicas.

Ecosondas.
 Capacidad para manejar estos aparatos y utilizar correctamente la información.

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.

- Planificar un viaje y dirigir la navegación

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

*La distribución de los temas por semana es orientativo, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

Primer cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	1	Teórica-Práctica-Trabajo-Tutoría	4.00	6.00	10.00
Semana 2:	2	Teórica-Práctica-Trabajo-Tutoría	4.00	5.00	9.00
Semana 3:	3	Teórica-Seminario-Trabajo-Tutoría	4.00	6.00	10.00
Semana 4:	4	Teórica-Seminario-Tutoría	4.00	5.00	9.00
Semana 5:	5	Teórica-Práctica-Trabajo-Tutoría	4.00	6.00	10.00
Semana 6:	6	Teórica-Práctica -Trabajo-Tutoría	4.00	5.00	9.00
Semana 7:	7	Teórica-Seminario-Trabajo	4.00	6.00	10.00
Semana 8:	8	Teórica-Práctica-Trabajo-Tutoría	4.00	6.00	10.00
Semana 9:	9	Teórica-Práctica- Seminario	4.00	6.00	10.00
Semana 10:	10	Teórica-Práctica-Trabajo-Tutoría	5.00	7.00	12.00
Semana 11:	10	Teórica-Práctica-Trabajo	4.00	6.00	10.00
Semana 12:	11	Teórica-Práctica-Trabajo-Tutoría	5.00	7.00	12.00

Semana 13:	12	Teórica-Práctica-Trabajo-Tutoría	4.00	5.00	9.00
Semana 14:	12	Teórica-Seminario-Trabajo-Tutoría	4.00	5.00	9.00
Semana 15:		Repaso	0.00	5.00	5.00
Semana 16 a 18:		Examen y repaso	2.00	4.00	6.00
Total			60.00	90.00	150.00