

Escuela Politécnica Superior de Ingeniería

Grado en Náutica y Transporte Marítimo

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

**Ampliación de navegación costera
(2020 - 2021)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Ampliación de navegación costera	Código: 149272204
- 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: Segundo 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: ANTONIO JOSE POLEO MORA
- Grupo:
General - Nombre: ANTONIO JOSE - Apellido: POLEO MORA - Departamento: Ingeniería Agraria, Náutica, Civil y Marítima - Área de conocimiento: Ciencias y Técnicas de la Navegación

Contacto

- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: apoleomo@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	10:00	11:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	2
Todo el cuatrimestre		Lunes	13:00	14:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	2
Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	11:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	2
Todo el cuatrimestre		Martes	13:00	14:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	2
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	11:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	2
Todo el cuatrimestre		Miércoles	13:00	14:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	2

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
-------	-------	-----	--------------	------------	--------------	----------

Todo el cuatrimestre		Lunes	12:00	14:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	2
Todo el cuatrimestre		Martes	11:00	13:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	2
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	14:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	2
Observaciones:						

Profesor/a: IVAN CONCEPCION CACERES						
- Grupo: Teoría: Maniobra 1T / Práctica en aula: 1P / Prácticas específicas: 1PE						
General - Nombre: IVAN - Apellido: CONCEPCION CACERES - Departamento: Ingeniería Agraria, Náutica, Civil y Marítima - Área de conocimiento: Ciencias y Técnicas de la Navegación						
Contacto - Teléfono 1: - Teléfono 2: - Correo electrónico: sconcepc@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		Martes	15:00	17:00	- - -	
Todo el cuatrimestre		Miércoles	15:00	17:00	- - -	
Todo el cuatrimestre		Lunes	10:00	12:00	- - -	
Observaciones: Las tutorías durante el curso 2020 al 2121, siguiendo instrucciones de la ULL , serán online.						

Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	15:00	17:00	- - -	
Todo el cuatrimestre		Martes	15:00	17:00	- - -	
Todo el cuatrimestre		Miércoles	15:00	17:00	- - -	
Todo el cuatrimestre		Miércoles	15:00	17:00	- - -	
Todo el cuatrimestre		Lunes	10:00	12:00	- - -	
Todo el cuatrimestre		Lunes	10:00	12:00	- - -	
Observaciones: Las tutorías durante el curso 2020 al 2121, siguiendo instrucciones de la ULL , serán online.						

Profesor/a: MIGUEL ÁNGEL DEL ROSARIO SÁNCHEZ						
- Grupo:						
General - Nombre: MIGUEL ÁNGEL - Apellido: DEL ROSARIO SÁNCHEZ - Departamento: Ingeniería Agraria, Náutica, Civil y Marítima - Área de conocimiento: Ciencias y Técnicas de la Navegación						
Contacto - Teléfono 1: 695137866 - Teléfono 2: - Correo electrónico: mrosario@ull.es - Correo alternativo: mijail26@hotmail.com - Web: http://www.campusvirtual.ull.es						
Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Observaciones:						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	10:00	12:00	- - -	

Todo el cuatrimestre		Martes	15:00	17:00	---	
Todo el cuatrimestre		Miércoles	15:00	17:00	---	
Observaciones: Las tutorías serán On-line.						

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

8T - Habilidades en las relaciones interpersonales

9T - Razonamiento crítico

10T - Compromiso ético

11T - Aprendizaje autónomo

12T - Adaptación a nuevas situaciones

13T - Creatividad

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.

3B - Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (Normalmente dentro de su área de

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Todo el profesorado

TEMA 1:MAREAS Y CORRIENTES DE MAREA.

TEMA 2:TIDE TABLES, TIDAL STREAM ATLAS.

TEMA 3:CINEMATICA NAUTICA I. CINEMATICA NAUTICA II.

TEMA 4:INTRODUCCIÓN AL RADAR. DESCRIPCION GENERAL DEL FUNCIONAMIENTO . OBSERVACION Y SEGUIMIENTO DE ECOS, ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS HABITUALES .

TEMA 5:INTRODUCCION A LA AGUJA GIROSCÓPICA Y OTROS SENSORES DE RUMBO. ERRORES DE LA AGUJA GIROSCÓPICA Y SU CORRECCION. AGUJAS LASER. AGUJAS DE FIBRA OPTICA.

TEMA 6:FLUXGATES. SITUACION POR ANGULOS HORIZONALES Y VERTICALES. CICLÓNICAS.

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 unas tutorías presenciales 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.

La asignatura está formada por una parte teórica que consistirá en la impartición de clases teóricas/acceso a simuladores/prácticas de aula y una parte práctica que se desarrolla a través de prácticas externas en empresas u organismos que mantienen convenio con la ULL y dentro del ámbito de la náutica y transporte marítimo.

Tras el periodo de embarque, se entregará una memoria justificativa de lo aprendido durante las práctica y vinculado con el contenido de la asignatura, que deberá ser expuesta y defendida a través de las preguntas que formule el profesorado para asegurar la adquisición de los conocimientos requeridos en la asignatura.

La presentación podrá ser realizada a través de entrevista en aula o despacho del profesorado o bien por medios telemáticos, en cuyo caso se deberá disponer de un dispositivo con cámara, micrófono y acceso a Internet.

Esta asignatura forma parte del proyecto de innovación educativa "INTERACCIÓN EN LA DOCENCIA MEDIANTE HERRAMIENTAS TICS" donde la línea de priorización estará dirigida a impulsar la implantación de metodologías de enseñanza aprendizaje centradas en la atención y participación de los estudiantes, su formación y aprendizaje activo. En las sesiones teórico-prácticas se apuesta por el uso de diferentes medios TICs como metodología fundamental. El soporte base para este proyecto serán las diferentes Aulas Virtuales facilitadas por la Universidad, y desde ellas integrar los diferentes elementos digitales necesarios para el proceso de enseñanza-aprendizaje. A través de cada Aula se proporcionarán los

materiales didácticos digitales, como los materiales docentes básicos en formato PDF o en formato de presentación digital (PowerPoint/ Prezi...), además se incorporarán presentaciones multimedia interactivas (como Genially), y enlaces web a vídeos y entornos con información relevante. Además, el Aula Virtual será un entorno interactivo y colaborativo, en el que no sólo se encuentre información, sino que sea un soporte para la interacción con el profesorado y con el resto de alumnado, con el fin de generar un hábito de trabajo planificado, en grupo y de compartir conocimientos. Para esto se emplearán los recursos de tareas, como glosarios, talleres, wikis o foros. Con este sistema se consigue, por un lado, que el Aula Virtual sea un entorno de gestión de contenidos, y además que sea un medio para la planificación y organización de los tiempos de estudios, consiguiendo que el alumnado distribuya el tiempo de trabajo autónomo y alcance con mayor probabilidad de éxito las pruebas objetivas finales. Por otro lado, se va a integrar el uso de herramientas online, como Kahoot!. Se trata de una plataforma de generación de cuestionarios de evaluación en línea basada en juegos de competición. Esta aplicación permite hacer un seguimiento de los avances de los estudiantes, así como evaluar el grado de comprensión de ciertos términos o aspectos relevantes de las asignaturas, pero manteniendo una estética lúdica, lo que siempre resulta más motivante para el alumnado.

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	[3B], [6B], [15T], [14T], [13T], [12T], [11T], [10T], [9T], [8T], [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	10,00	30,00	40,0	[3B], [5B], [6B], [15T], [14T], [13T], [12T], [11T], [10T], [9T], [8T], [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	4,00	0,00	4,0	[5B], [6B], [15T], [14T], [13T], [12T], [11T], [10T], [9T], [8T], [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [1E], [2E]
Realización de trabajos (individual/grupal)	12,00	2,00	14,0	[3B], [5B], [6B], [15T], [14T], [13T], [12T], [11T], [10T], [9T], [8T], [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [1E], [2E]

Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	2,00	2,0	[3B], [5B], [6B], [15T], [14T], [13T], [12T], [11T], [10T], [9T], [8T], [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [1E], [2E]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	2,00	2,0	[3B], [5B], [6B], [15T], [14T], [13T], [12T], [11T], [10T], [9T], [8T], [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [1E], [2E]
Preparación de exámenes	0,00	4,00	4,0	[3B], [5B], [6B], [15T], [14T], [13T], [12T], [11T], [10T], [9T], [8T], [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [1E], [2E]
Realización de exámenes	2,00	0,00	2,0	[3B], [5B], [6B], [15T], [14T], [13T], [12T], [11T], [10T], [9T], [8T], [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]
Asistencia a tutorías	12,00	0,00	12,0	[3B], [5B], [6B], [15T], [14T], [13T], [12T], [11T], [10T], [9T], [8T], [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 II". Santa Cruz de Tenerife, 1984.

Martínez Jiménez, E.: Manual de Navegación. Madrid, 1978.

Moreu, J.: "Astronomía náutica y navegación". Librería San Martín. Vigo, 1997.

E.GARCÍA MELÓN, A.C. BERMEJO DÍAZ, A.J. POLEO MORA: CINEMÁTICA NÁUTICA. COMME. 1994

ITSASO IBÁÑEZ, RICARDO GAZTELU-ITURRI: "Fundamentos de Navegación Marítima". Universidad del País Vasco.

Bibliografía Complementaria

Otros Recursos

Aula-laboratorio de Navegación con instrumental específico.

Proyector de transparencias.

Pizarra.

Cañón.

Velero ESCUELA NÁUTICA TENERIFE de la ULL

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 30%.
- Examen Práctico 30%.
- Tutorías/Asistencia: 20 %.
- 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 una prueba global que consiste en:

- Examen escrito de la parte teórica,
- Examen práctico de resolución de problemas.

Esta prueba global se calificará de 0 a 10.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[3B], [6B], [15T], [14T], [13T], [12T], [11T], [10T], [9T], [8T], [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]	Asistencia y asimilación de los contenidos transmitidos.	30,00 %
Pruebas de respuesta corta	[3B], [5B], [6B], [3STCW], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]	Realización correcta de problemas y capacidad de trabajo en grupo.	40,00 %
Pruebas de desarrollo	[3B], [5B], [6B], [15T], [14T], [13T], [12T], [11T], [10T], [9T], [8T], [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]	Asistencias y participación activa del alumno en las tutorías.	20,00 %
Trabajos y proyectos	[3B], [5B], [6B], [15T], [14T], [13T], [12T], [11T], [10T], [9T], [8T], [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [1E], [2E]	Trabajos individuales entregados en tiempo y forma según criterios establecidos 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.

Sistemas de control del aparato de gobierno

Conocimiento de los sistemas de control del aparato de gobierno, procedimientos operacionales y paso de manual a automático, y viceversa. Ajuste de los mandos para lograr el mayor rendimiento.

- Planificar un viaje y dirigir la navegación

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

Segundo 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:	7	Teórica-Práctica-Trabajo-Tutoría	4.00	6.00	10.00
Semana 9:	8	Teórica-Práctica- Seminario	4.00	6.00	10.00
Semana 10:	8	Teórica-Práctica-Trabajo-Tutoría	5.00	6.00	11.00
Semana 11:	9	Teórica-Práctica-Trabajo	4.00	6.00	10.00
Semana 12:	9	Teórica-Práctica-Trabajo-Tutoría	4.00	7.00	11.00
Semana 13:	10	Teórica-Práctica-Trabajo-Tutoría	4.00	6.00	10.00
Semana 14:	11	Teórica-Seminario-Trabajo-Tutoría	3.00	6.00	9.00
Semana 15 a 17:	Repaso		4.00	8.00	12.00
Total			60.00	90.00	150.00