

Escuela Politécnica Superior de Ingeniería

Grado en Náutica y Transporte Marítimo

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA (ESCENARIO 0):

**Prácticas profesionales de Navegación Astronómica
(2021 - 2022)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Prácticas profesionales de Navegación Astronómica	Código: 149273201
- 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: 3 - Carácter: Prácticas - 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 (50% en inglés). La asignatura participa en el programa FINULL	

2. Requisitos para cursar la asignatura

- Para cursar estas asignaturas el alumno debe haber superado los dos primeros años.\n• Debe haber homologado el certificado de especialidad profesional de Formación básica, que se obtiene tras superar las asignaturas: Seguridad Marítima, Contra incendios y Supervivencia en la Mar; Medicina Marítima, y cumplir los requisitos de la OF 2296/2002.\n• Debe estar en posesión de la libreta de inscripción marítima (Trámite a efectuar en la correspondiente Capitanía Marítima).\n• Haber superado el reconocimiento médico de embarque marítimo realizado por el Instituto Social de la Marina.
- Se recomienda contar con al menos el nivel B1 de inglés para garantizar el seguimiento efectivo de la docencia

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: ANTONIO CEFERINO BERMEJO DIAZ
- Grupo: TODOS
General - Nombre: ANTONIO CEFERINO - Apellido: BERMEJO DIAZ - Departamento: Ingeniería Agraria, Náutica, Civil y Marítima - Área de conocimiento: Ciencias y Técnicas de la Navegación

Contacto

- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **abermejo@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	19:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	erasmus

Observaciones: Las Tutorías principalmente serán por medios telemáticos, salvo que por alguna razón deban realizarse presencialmente; en ambos modos han de ponerse en contacto previamente en el correo abermejo@ull.edu.es, con una antelación mínima de 24 h., para garantizar una adecuada atención. En las tutorías online se usarán preferiblemente los medios que desde la ULL tenemos a nuestro alcance (Google Meet) recordando que se deberá acceder con el correo institucional. No obstante cualquier consulta realizada al correo anteriormente mencionado será respondida sin problema en dicho horario.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	15:00	19:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	erasmus

Observaciones: Las Tutorías principalmente serán por medios telemáticos, salvo que por alguna razón deban realizarse presencialmente; en ambos modos han de ponerse en contacto previamente en el correo abermejo@ull.edu.es, con una antelación mínima de 24 h., para garantizar una adecuada atención. En las tutorías online se usarán preferiblemente los medios que desde la ULL tenemos a nuestro alcance (Google Meet) recordando que se deberá acceder con el correo institucional. No obstante cualquier consulta realizada al correo anteriormente mencionado será respondida sin problema en dicho horario.

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

11T - Aprendizaje autónomo

12T - Adaptación a nuevas situaciones

13T - Creatividad

14T - Liderazgo

15T - Motivación por la calidad

BASICA

8B - Capacidad de trabajar en grupo, en un entorno multilingüe y multidisciplinar, desde el

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

2B - Aplicación de sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y adquirir las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

- Prácticas con sextantes y cronómetros.

Tema 1

PRÁCTICAS CON SEXTANTES Y CRONÓMETROS.

PRÁCTICAS DE OBTENCIÓN DE LA SITUACIÓN CON EL SOL AL MEDIODÍA.

MERIDIANA.

CIRCUNMERIDIANA.

EXTRAMERIDIANA.

Tema 2

PRÁCTICAS DE SITUACIÓN POR TRES RECTAS DE ALTURA.

PRÁCTICAS DE SITUACIÓN POR CUATRO RECTAS DE ALTURA.

Tema 3

PRÁCTICAS DE CONFECCIÓN DE UNA CARTA MERCATORIANA.

PRÁCTICAS CON DIFERENTES TIPOS DE PROYECCIONES Y DESARROLLOS UTILIZADOS EN NAVEGACIÓN MARÍTIMA.

PRÁCTICAS DE CORRECCIÓN DE DERROTAS LOXODRÓMICA Y ORTODRÓMICA Y DERROTA MIXTA.

Tema 4

CÁLCULO DE LA ECONOMÍA DE LA DERROTA.

PRÁCTICAS DE COMPENSACIÓN DE LA AGUJA NÁUTICA.

Actividades a desarrollar en otro idioma

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

Como la asignatura es práctica, los alumnos deben llevar a cabo estas en los periodos de embarque y con posterioridad serán justificadas y defendidas en una memoria o exposición de las mismas. Las practicas estarán respaldadas por las indicaciones y/o esclarecimiento de dudas por parte del docente en los espacios de tutorías; o bien, si este se encuentra embarcado por medios informáticos o similares.

Para los alumnos no embarcados se seguirá lo previsto en la tabla de "Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante", que figura a continuación.

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	[2B], [5B], [8B], [15T], [14T], [13T], [12T], [11T], [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	[2B], [5B], [8B], [15T], [14T], [13T], [12T], [11T], [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	[2B], [5B], [8B], [15T], [14T], [13T], [12T], [11T], [10T], [9T], [8T], [7T], [6T], [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]
Realización de trabajos (individual/grupal)	12,00	2,00	14,0	[2B], [5B], [8B], [15T], [14T], [13T], [12T], [11T], [10T], [9T], [8T], [7T], [6T], [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	2,00	2,0	[2B], [5B], [8B], [15T], [14T], [13T], [12T], [11T], [10T], [9T], [8T], [7T], [6T], [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	2,00	2,0	[2B], [5B], [8B], [15T], [14T], [13T], [12T], [11T], [10T], [9T], [8T], [7T], [6T], [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]
Preparación de exámenes	0,00	4,00	4,0	[2B], [5B], [8B], [15T], [14T], [13T], [12T], [11T], [10T], [9T], [8T], [7T], [6T], [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]

Realización de exámenes	2,00	0,00	2,0	[2B], [5B], [8B], [15T], [14T], [13T], [12T], [11T], [10T], [9T], [8T], [7T], [6T], [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]
Asistencia a tutorías	12,00	0,00	12,0	[2B], [5B], [8B], [15T], [14T], [13T], [12T], [11T], [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

Curbera, M.: Problemas de Navegación. ISBN 84-400-3741-4. Madrid, 1977.
 Curbera, M.: Astronomía Náutica y Navegación. ISBN 84-400-6516-7. Vigo, 1994.
 Perera, J.; Melón, E.: Astronomía Náutica y Navegación. ISBN 979-84-7756-923-7. Santa Cruz de Tenerife, 2010.
 Zerbitzua, A.: Fundamentos de Navegación Marítima. ISBN 84-8373-476-1. Zarautz, 2002.

Bibliografía Complementaria

BERMEJO, A.C. (2012): "LAS CHULETAS DE BERMEJO". Departamento de Ciencias y Técnicas de la Navegación. Universidad de La Laguna. ISBN: 978-84-95847-59-1. D.L.: 451-2012

Otros Recursos

Planetario y Puente de Navegación.
 Aula-laboratorio de Navegación con instrumental específico.
 Proyector de transparencias.
 Pizarra.
 Cañón.
 Velero "ESCUELA NAUTICA TENERIFE"

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

La evaluación sigue el Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL, BOC 19 enero 2016.

Sin dejar nunca de tener presente que las tres reglas de un barco son: seguridad, seguridad y seguridad. Y que, por otro lado tiene como principal objetivo náutico saber siempre la posición del buque y la derrota a llevar más adecuada. Para ello tenemos que manejar bien tanto los instrumentos de navegación como conocer bien el aspecto teórico que tendremos que aplicar

Nuestra obligación como profesional que somos es que las mercancías y/o pasajeros que entra a bordo en el puerto de embarque; tienen que salir en el puerto de descarga en las mismas condiciones que entraron. En lo referente a la navegación de altura, que es la materia que tratamos en esta asignatura, nuestro principal objetivo náutico es saber siempre la posición del buque y la derrota a llevar más adecuada. Para ello tenemos que manejar bien tanto los instrumentos como conocer bien el aspecto teórico que tendremos que aplicar en cada caso.

* Para Alumnos NO EMBARCADOS:

- 1- Estar matriculado de la asignatura y tener el seguro al día.
- 2- Asistencia obligatoria a todas las clases de laboratorio/simulador que se programen para la asignatura. (20%)
- 3- Asistencia obligatoria a todas las Prácticas Externas que se programen para las asignaturas y presentación de memoria de las mismas. (30%)
- 4- Asistencia obligatoria a todas las sesiones teórico-prácticas que se programen para las asignaturas, y superación de prueba objetiva sobre las mismas. (50%)

Nota Final: Nota asistencia más prueba objetiva sesiones teórico-Práctico ($\text{Nota} \times 0.5$) + Nota Prácticas simulador ($\text{Nota} \times 0.2$) + Nota Prácticas externas con la memoria correspondiente ($\text{Nota} \times 0.3$) = Nota Final.

* ALUMNOS EMBARCADOS:

1. Para Alumnos embarcados: (Con esta modalidad no se podrá sacar una calificación más alta de 5)

- 1- Estar matriculado de la asignatura y tener el seguro al día.
- 2- Presentar 115 días de enrole como alumno de puente en buques de más de 100GT en secretaría del centro, NO del Departamento para la convalidación por la comisión de reconocimiento de créditos.

2. Para Alumnos embarcados: (Que voluntariamente quieran subir nota)

- 1- Estar matriculado de la asignatura y tener el seguro al día.
- 2- Presentar 115 días de enrole como alumno de puente en buques de más de 100GT por escrito en la secretaría de la U.D.
- 3- Presentar un trabajo antes del día de la convocatoria que contenga entre 10 y 15 páginas que esté relacionado con la asignatura en cuestión, y la aplicación al barco donde ha hecho las prácticas. Si el barco no aplicase en ningún caso la materia de la asignatura ponerse en contacto con el profesor de la misma para marcar un trabajo.

NOTA IMPORTANTE: No es posible combinar las 2 opciones para superar la asignatura. O se elige la opción de alumno embarcado o la opción de alumno no embarcado.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[2B], [5B], [8B], [15T], [14T], [13T], [12T], [11T], [10T], [9T], [8T], [7T], [6T], [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]	Asistencia y asimilación de los contenidos transmitidos.	30,00 %
Trabajos y proyectos	[2B], [5B], [8B], [15T], [14T], [13T], [12T], [11T], [10T], [9T], [8T], [7T], [6T], [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]	Trabajo individuales entregados en tiempo y forma según criterios establecidos en clase	15,00 %
Informes memorias de prácticas	[2B], [5B], [8B], [15T], [14T], [13T], [12T], [11T], [10T], [9T], [8T], [7T], [6T], [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]	Realización correcta de problemas y capacidad de trabajo en grupo	40,00 %
Tutorías	[2B], [5B], [8B], [15T], [14T], [13T], [12T], [11T], [10T], [9T], [8T], [7T], [6T], [5T], [4T], [2T], [1T], [3STCW], [2STCW], [1STCW], [1E], [2E]	Asistencia y participación activa del alumno en las tutorías	15,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

Conocer y saber utilizar los diferentes métodos necesarios para realizar la navegación con ayuda de los astros de forma eficaz. Saber compensar agujas náuticas y manejar la cartografía con seguridad

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.

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:	1	Teórica-Práctica - Trabajo - Tutoría	4.00	5.00	9.00
Semana 3:	1	Teórica-Seminario - Trabajo - Tutoría	4.00	6.00	10.00
Semana 4:	1	Teórica-Seminario - Tutoría	4.00	5.00	9.00
Semana 5:	2	Teórica-Práctica - Trabajo - Tutoría	4.00	6.00	10.00
Semana 6:	2	Teórica-Práctica - Trabajo - Tutoría	4.00	5.00	9.00
Semana 7:	2	Teórica-Seminario - Trabajo	4.00	6.00	10.00
Semana 8:	2	Teórica-Práctica - Trabajo - Tutoría	4.00	6.00	10.00
Semana 9:	3	Teórica-Práctica-Seminario	4.00	6.00	10.00
Semana 10:	3	Teórica-Práctica - Trabajo - Tutoría	4.00	7.00	11.00
Semana 11:	3	Teórica - Práctica - Trabajo	4.00	6.00	10.00
Semana 12:	4	Teórica-Práctica - Trabajo - Tutoría	4.00	7.00	11.00
Semana 13:	4	Teórica-Práctica - Trabajo - Tutoría	4.00	5.00	9.00
Semana 14:	4	Teórica-Práctica - Trabajo - Tutoría	4.00	5.00	9.00
Semana 15:	Repaso		2.00	3.00	5.00
Semana 16 a 18:	Evaluación	Evaluación y trabajo autónomo del alumno para la preparación de la evaluación...	2.00	6.00	8.00
Total			60.00	90.00	150.00