

Escuela Politécnica Superior de Ingeniería

Grado en Náutica y Transporte Marítimo

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA (ESCENARIO 0):

**Prácticas profesionales de Ampliación de Navegación
astronómica
(2021 - 2022)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Prácticas profesionales de Ampliación de Navegación astronómica	Código: 149273205
<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: 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 (0.3 ECTS en Inglés) 	

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, Contraincendios 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.

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: ANTONIO CEFERINO BERMEJO DIAZ
- Grupo:
General <ul style="list-style-type: none"> - 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

Profesor: ANTONIO CEFERINO BERMEJO DIAZ

Temario: Epígrafes.-

Tema 1

PRÁCTICAS DE AMPLIACIÓN DE SITUACIÓN POR TRES RECTAS DE ALTURA.
SITUACIÓN POR BISECTRICES.

Tema 2

PRÁCTICAS DE AMPLIACIÓN DE SITUACIÓN POR CUATRO RECTAS DE ALTURA.
SITUACIÓN POR MEDIATRICES. AMPLIACIÓN DE PRÁCTICAS CON LAS DIFERENTES PROYECCIONES Y
DESARROLLOS UTILIZADAS EN LA MAR. PRÁCTICAS.

Tema 3

ANALÍTICAS Y GRÁFICAS DE LOXODRÓMICA Y ORTODRÓMICA.
DERROTA MIXTA. PRÁCTICAS DE AMPLIACIÓN DE COMPENSACIÓN PRELIMINAR Y DEFINITIVA DE LA
AGUJA NÁUTICA EMPLEANDO SIMULADORES Y DESVIADORES.

Tema 4

CORRECCIÓN DEL DESVÍO DE ESCORA

Actividades a desarrollar en otro idioma

Profesor/a: Antonio C. Bermejo Díaz

- Temas: Todo el Temario tal y como se indica en el apartado 1 (Idioma: Español / Inglés)

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

Esta asignatura de prácticas consta de 6 créditos ECTS, lo que supone 60 horas de trabajo presencial y 90 horas de trabajo autónomo, pudiendo darse las siguientes posibilidades:

A) Prácticas profesionales a bordo de buques.

En este caso, las horas prácticas presenciales a bordo de la asignatura quedarán incluidas dentro del cómputo total de horas de prácticas a realizar por el alumno, siendo como mínimo 48 h, computadas como 8 horas diarias. En cualquier caso, el alumno debe tener en cuenta que si el periodo de embarque es inferior a 12 meses totales (6 meses para los alumnos de Ingeniería Marina) en el momento de solicitar la correspondiente tarjeta profesional, ésta no le será concedida, aunque haya superado las asignaturas de prácticas. Estas prácticas profesionales pueden ser realizadas por el alumno en navieras aunque no tengan convenio con el Centro, siempre y cuando se cumplimente la documentación requerida a la finalización de las mismas (Libro de Formación y Certificado de Aptitud). El Centro no puede garantizar plazas de embarque para la realización de las prácticas profesionales.

B) Convenios de colaboración con empresas.

Podrán realizar sus prácticas en empresas con su perfil profesional con las que la Universidad tenga convenio, durante un total de 48h, computadas como 8 horas diarias. Estas prácticas constarán de tareas o informes que el profesor determine según el perfil de la empresa. El alumno debe tener en cuenta que la realización de las prácticas alternativas al embarque no permite la obtención de la tarjeta profesional de Oficial de Segunda Clase de la Marina Mercante (exceptuando los alumnos de Ingeniería Marina y Radioelectrónica Naval, según criterios de la DGMM).

C) Visitas técnicas.

Podrán realizar sus prácticas en empresas relacionadas o no con las que la Universidad tenga convenio, durante un total de 48h, computadas como 8 horas diarias. Estas prácticas constarán de tareas o informes que el profesor determine según el perfil de la empresa. El alumno debe tener en cuenta que la realización de las prácticas alternativas al embarque no permite la obtención de la tarjeta profesional de Oficial de Segunda Clase de la Marina Mercante (exceptuando los alumnos de Ingeniería Marina y Radioelectrónica Naval, según criterios de la DGMM).

D) Simuladores.

Estas prácticas desarrollarán, mediante ejercicios establecidos, habilidades en los simuladores dispuestos a tal fin en el Centro. El número de horas mínimas a justificar serán de XX horas. El alumno debe tener en cuenta que la realización de las prácticas alternativas al embarque no permite la obtención de la tarjeta profesional de Oficial de Segunda Clase de la Marina Mercante (exceptuando los alumnos de Ingeniería Marina y Radioelectrónica Naval, según criterios de la DGMM).

La realización de la prácticas es obligatoria para todos los alumnos y requiere un total de 150 horas de trabajo autónomo para la elaboración de las tareas complementarias contenidas en su e-portafolio, además de la preparación de la correspondiente memoria de prácticas. Los alumnos que realicen las prácticas con las navieras y/o empresas con las que exista convenio, deberán tener en cuenta que quedarán sujetos a las necesidades organizativas de la asignatura, y que por tanto deberán tener disponibilidad a lo largo de todo el periodo lectivo de la misma. Durante el desarrollo de las prácticas, el profesor/tutor proporcionará al alumno las herramientas necesarias para la realización de actividades orientadas a complementar su formación profesional, además de resolver problemas o dudas que pudieran surgir durante la realización de las prácticas. A la finalización de éstas, el alumno deberá preparar una memoria de prácticas de la asignatura, que será defendida ante el Comité de Prácticas designado para ello por el Centro en la fecha oficial de convocatoria. El volumen de trabajo estimado del alumno/a para la realización de todas las actividades anteriores, la preparación y defensa de la memoria de prácticas es el que se desglosa en la tabla siguiente:

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	[2E], [1E], [1STCW], [2STCW], [3STCW], [1T], [2T], [4T], [5T], [6T], [7T], [8T], [9T], [10T], [11T], [12T], [13T], [14T], [15T], [8B], [5B], [2B]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	10,00	30,00	40,0	[2E], [1E], [1STCW], [2STCW], [3STCW], [1T], [2T], [4T], [5T], [6T], [7T], [8T], [9T], [10T], [11T], [12T], [13T], [14T], [15T], [8B], [5B], [2B]

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

Asistencia a tutorías	12,00	0,00	12,0	[2E], [1E], [1STCW], [2STCW], [3STCW], [1T], [2T], [4T], [5T], [6T], [7T], [8T], [9T], [10T], [11T], [12T], [13T], [14T], [15T], [8B], [5B], [2B]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
Total ECTS			6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

- 1.- INSTITUTO HIDROGRAFICO DE LA MARINA: ALMANAQUE NAUTICO 2019
- 2.- INSTITUTO HIDROGRAFICO DE LA MARINA: ALMANAQUE NAUTICO 2018

Bibliografía Complementaria

- 1.- 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
- 2.- http://www.amazon.com/The-American-Practical-Navigator-Bowditch/dp/0939837544#reader_0939837544

Otros Recursos

Planetario
 Sextantes
 Aula-laboratorio de Navegación con instrumental específico.
 Proyector de transparencias.
 Pizarra.
 Cañón.

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

* 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 todos 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 (Nota*0.5) + Nota Prácticas simulador (Nota*0.2) + Nota Prácticas externas con la memoria correspondiente (Nota*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	[2E], [1E], [1STCW], [2STCW], [3STCW], [1T], [2T], [4T], [5T], [6T], [7T], [8T], [9T], [10T], [11T], [12T], [13T], [14T], [15T], [8B], [5B], [2B]	Asistencia y asimilación de los contenidos transmitidos.	30,00 %
Trabajos y proyectos	[2E], [1E], [1STCW], [2STCW], [3STCW], [1T], [2T], [4T], [5T], [6T], [7T], [8T], [9T], [10T], [11T], [12T], [13T], [14T], [15T], [8B], [5B], [2B]	Trabajos individuales entregados en tiempo y forma según criterios establecidos en clase.	10,00 %

Pruebas de ejecuciones de tareas reales y/o simuladas	[2E], [1E], [1STCW], [2STCW], [3STCW], [1T], [2T], [4T], [5T], [6T], [7T], [8T], [9T], [10T], [11T], [12T], [13T], [14T], [15T], [8B], [5B], [2B]	Realización correcta de problemas y capacidad de trabajo en grupo.	40,00 %
Tutorías	[2E], [1E], [1STCW], [2STCW], [3STCW], [1T], [2T], [4T], [5T], [6T], [7T], [8T], [9T], [10T], [11T], [12T], [13T], [14T], [15T], [8B], [5B], [2B]	Asistencias y participación activa del alumno en las tutorías.	20,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

Comprender y aplicar de forma eficaz y segura los métodos más avanzados de posicionamiento astronómico, navegación de altura, y compensación definitiva de agujas náuticas en diferentes latitudes.

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-Tutoría	4.00	6.00	10.00

Semana 8:	2	Teórica-Práctica-Trabajo-Tutoría	4.00	6.00	10.00
Semana 9:	3	Teórica-Seminario-Tutoría	4.00	6.00	10.00
Semana 10:	3	Teórica-Práctica-Trabajo-Tutoría	5.00	7.00	12.00
Semana 11:	3	Teórica-Práctica-Trabajo	4.00	6.00	10.00
Semana 12:	4	Teórica-Práctica-Trabajo-Tutoría	5.00	7.00	12.00
Semana 13:	4	Teórica-Práctica-Trabajo-Tutoría	4.00	5.00	9.00
Semana 14:	4	Teórica-Seminario-Trabajo-Tutoría	4.00	5.00	9.00
Semana 15:	Repaso		0.00	9.00	9.00
Semana 16 a 18:	Evaluación		2.00	0.00	2.00
Total			60.00	90.00	150.00