

**Escuela Politécnica Superior de
Ingeniería**

Grado en Náutica y Transporte Marítimo

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA (ESCENARIO 1):

**Prácticas profesionales de Maniobra y Estiba
(2021 - 2022)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Prácticas profesionales de Maniobra y Estiba	Código: 149274104
<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: 4- Carácter: Prácticas- Duración: Primer cuatrimestre- Créditos ECTS: 9,0- 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: único
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 a los procedimientos implicados en las operaciones de carga y descarga.**

5. Competencias

ESPECIFICA

5E - Maniobra de fondeo, de remolque en puerto y amarre de los buques. Maniobra en

4E - Aplicación de técnicas de carga, transporte, conservación y manipulación de toda clase de mercancías, teniendo en cuenta la optimización y seguridad en buques mercantes.

STCW IMO

10STCW - Realizar con precisión las diferentes maniobras del buque en las situaciones, rescate, atraque o fondeo

11STCW - Cargar, manipular y estibar de la manera adecuada las diferentes mercancías transportables en un buque

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: Deivis Avila Prats.

Maniobra de fondeo

- Definición
- Equipos que intervienen en la maniobra de fondeo
- Planificación de la maniobra de fondeo
- Aplicaciones del fondeo en distintas situaciones y circunstancias
- Fuerzas que intervienen en la maniobra del fondeo
- Procedimientos para la cuantificación de las fuerzas
- Maniobra para fondear
- Fondeo con más de un ancla
- Fondear a barbas de gato
- Fondear a la entrante y a la vaciante
- Riesgos al fondear dos anclas

Maniobras de Remolque

- Justificación del uso de remolcadores en puerto
- Consideraciones para tomar remolque en puerto
- Firme del remolque y sujeción del remolcador
- Posición de los remolcadores
- Acción conjunta de varios remolcadores
- Maniobras con remolques abarloados

- Remolque en línea y tándem de remolcados
- Remolque en línea y tándem de remolcadores
- Maniobras asistidas por remolcadores

Maniobras en aguas restringidas

- Definición de aguas restringidas
- Efectos detectables en el buque
- Asiento dinámico (squat)
- Cuantificación del asiento dinámico
- Ancho y profundidad influenciable
- Velocidad crítica
- Fenómenos de interacción con obstáculos laterales
- Interacción con otros buques

Amarre de los buques

- Funciones de las amarras
- Características de las amarras
- Selección de la amarra requerida y su número
- Fuerzas que deben soportar las amarras
- Efectos de los agentes externos sobre las amarras
- Características del equipo de fuerza relacionadas con las amarras

Estiba de las mercancías peligrosas.

- Categorías de estiba.
- Estiba con relación a lugares habitables, productos alimenticios y sacas de correo.
- Estiba de las diferentes clases.
- Estiba de explosivos.
- Estiba de gases.
- Estiba de líquidos inflamables.
- Estiba de sólidos inflamables, de sustancias susceptibles de combustión espontánea y de las que reaccionan con el agua.
- Estiba de los comburentes y los peróxidos orgánicos.
- Estiba de las sustancias tóxicas.
- Estiba de las sustancias radiactivas.
- Estiba de las sustancias corrosivas.
- Estiba de otras sustancias peligrosas y de los Contaminantes del mar.

Segregación de las mercancías peligrosas.

- Definiciones. Grupos de segregación.
- Cuadro de Segregación.
- Segregación de bultos.
- Segregación de unidades de transporte en buques portacontenedores.
- Segregación de unidades de transporte en buques Roro.
- Segregación en gabarras y buques portagabarras.
- Segregación entre materias a granel que encierran riesgos de naturaleza química y mercancías peligrosas transportadas en bultos.
- Segregación de los explosivos y materiales radiactivos

La Terminal de contenedores. Manipulación de éstos.

- Terminales de contenedores. Descripción.

- Subsistemas de una terminal.
- Carga y descarga de contenedores.
- Atraques y desatraque de buques.
- Flujo de contenedores: Grúas.
- Descripción de las grúas. Tamaño, velocidad.
- Flujo de la información.
- Interconexión entre la zona de carga/descarga y el patio.
- El patio de contenedores.
- Flujo de mercancías. Diferentes métodos y equipos para el almacenamiento.
- Sistemas de seguimiento de los contenedores.
- Recepción y entrega de las mercancías. Puerta.
- Automatización.

Actividades a desarrollar en otro idioma

- Dominar las terminologías anglosajonas que se emplean en las diferentes terminales portuarias.
- Conocer el lenguaje técnico en idioma inglés que se emplea en las maniobras de puerto.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

La asignatura consiste en la realización de prácticas externas en empresas u organismos que mantienen convenio con la ULL y dentro del ámbito de la náutica y transporte marítimo, siendo de un total de 56 h en jornadas de 8 h diarias. Se debe tener en cuenta que, si las prácticas se realizan a bordo de buques mercantes y se cumplen los requisitos para ejercerlas como alumnos de puente, este periodo forma parte de las prácticas profesionales requeridas por la DGMM para la obtención del título profesional. Sin embargo, si las prácticas se realizan en empresas del sector, pero no embarcados, este periodo, aunque es válido para la superación de la asignatura, no computará para el título profesional.

Tras el periodo de prácticas, se deberá entregar una serie de documentos:

- Diario del alumno en el que se deberá reflejar las tareas que se han desarrollado cada día
- Informe de aptitud cumplimentado por el tutor externo
- Memoria de prácticas justificativa de lo aprendido durante las prácticas y relacionado con el contenido de la asignatura.

La memoria de prácticas justificativa 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.

"En el caso de requerir embarque para la realización de las prácticas externas, se podrá hacer una distribución especial en el cómputo del horario a bordo, atendiendo a la normativa aplicable en el ámbito de la Marina Mercante".

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
Realización de trabajos (individual/grupal)	10,00	45,00	55,0	[2B], [5B], [8B], [11STCW], [10STCW], [4E], [5E]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	80,00	80,0	[2B], [5B], [8B], [11STCW], [10STCW], [4E], [5E]
Realización de exámenes	3,00	0,00	3,0	[2B], [5B], [8B], [11STCW], [10STCW], [4E], [5E]
Asistencia a tutorías	21,00	0,00	21,0	[2B], [5B], [8B], [11STCW], [10STCW], [4E], [5E]
Prácticas Externas	56,00	10,00	66,0	[2B], [5B], [8B], [11STCW], [10STCW], [4E], [5E]
Total horas	90,00	135,00	225,00	
		Total ECTS	9,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Marí, R., 1999. Maniobras de los Buques. Barcelona. ATARAXIANC.

Piniella, F., Macias, JC., Cruz, AG., 1996. Fundamentos de Seguridad Marítima. Servicio de Publicaciones de Universidad de Cádiz.

IMO, 1972. Convenio sobre el Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972 (Reglamento de abordajes).

Costa, J.B. 2008. Tratado de Estiba (3ª edición)

González R. 2006. Manual de Estiba para mercancías sólidas. Barcelona

Marí, R., 2003. El Transporte de contenedores. Barcelona

Bibliografía Complementaria

Andronov. L.P., 1977. Estudio del movimiento de mercancías y las operaciones de estibación. Editorial MIR. Moscú,

Thomas R. E. Thomas' Stowage, 2016. The Properties and Stowage of Cargoes. Brown, Son & Ferguson, Limited.

Otros Recursos

Cañón, pizarra electrónica, pizarra.

Dispositivos audiovisuales (cámara, micrófono, etc.), para la interacción online con el alumno.

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

"La Evaluación de la asignatura se rige por el Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna (BOC de 19 de enero de 2016), además de por lo establecido en la Memoria de Verificación"

En todas las modalidades que se describen a continuación es obligatorio realizar un periodo de prácticas externas de 7 días, por lo que se deberá contar con el certificado de suficiencia de Formación básica en Seguridad, cumplir los requisitos de la Orden FOM/2296/2002, tener el certificado de alumno, estar en posesión de la libreta de inscripción marítima (Trámite a efectuar en la correspondiente Capitanía Marítima) y haber superado el reconocimiento médico de embarque marítimo realizado por el Instituto Social de la Marina.

* MODALIDAD CURRICULAR:

Realización de las Prácticas Externas de 7 días que se programen para la asignatura, presentación de la documentación y superación de la evaluación.

IMPORTANTE: Es obligatorio aprobar cada parte por separado para realizar la ponderación final. En caso de que el alumnado no superase la evaluación de la memoria, podrá presentarse al examen oficial de convocatoria para su superación, en cuyo caso sólo corresponderá con dicha parte, teniendo que haber realizado las prácticas externas y presentado el diario e informe del tutor externo.

La fecha máxima de entrega de documentación será fijada por el profesor y siempre será anterior a la fecha oficial de convocatoria.

Para la calificación se tendrá en cuenta la siguiente ponderación:

- Diario del alumno: 20%
- Informe de aptitud cumplimentado por el tutor externo: 20%
- Memoria de prácticas y su defensa: 60%

* MODALIDAD EXTRACURRICULAR:

- 1- Presentar 115 días de enrole como alumno de puente en buques de más de 100GT al profesor a través de Anexo IV y
- 2- Presentar un trabajo antes del día de la convocatoria que contenga entre 15 y 20 páginas relacionado con el contenido de la asignatura y la aplicación al barco donde ha hecho las prácticas. Si el barco no aplicase algún aspecto de la materia de la asignatura se deberá tratar con carácter general.

NOTA IMPORTANTE: No es posible combinar las 2 opciones para superar la asignatura.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Trabajos y proyectos	[2B], [5B], [8B], [11STCW], [10STCW], [4E], [5E]	Evaluación de las tareas diarias realizadas y su familiarización con los aspectos relacionados con la asignatura	20,00 %
Informes memorias de prácticas	[2B], [5B], [8B], [11STCW], [10STCW], [4E], [5E]	Evaluación de los conocimientos adquiridos, capacidad de síntesis, de la adecuación del contenido a lo solicitado, de la capacidad de redacción de informes y de respuesta a pregunta de nivel técnico	60,00 %

Escalas de actitudes	[2B], [5B], [8B], [11STCW], [10STCW], [4E], [5E]	Evaluación del perfil del alumnado a lo demandado en el entorno profesional	20,00 %
----------------------	--	---	---------

10. Resultados de Aprendizaje

Pretendemos implantar en el alumno los conocimientos mínimos de formación que deben ser exigidos a las titulados de Náutica en sus puestos a bordo de los buques, así como realizar las diferentes maniobras con eficacia y seguridad a bordo de buques reales. Estibar la carga a bordo de los diferentes tipos de buques confeccionando planos de estiba y aplicarlos prácticamente

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:		Presentación e información sobre documentación a entregar y del método de evaluación y calificación.	6.00	9.00	15.00
Semana 2:		Realización de las prácticas, elaboración del diario y asistencia a tutorías	6.00	9.00	15.00
Semana 3:		Realización de las prácticas, elaboración del diario y asistencia a tutorías	6.00	9.00	15.00
Semana 4:		Realización de las prácticas, elaboración del diario y asistencia a tutorías	6.00	9.00	15.00
Semana 5:		Realización de las prácticas, elaboración del diario y asistencia a tutorías	6.00	9.00	15.00

Semana 6:		Realización de las prácticas, elaboración del diario y asistencia a tutorías	6.00	9.00	15.00
Semana 7:		Realización de las prácticas, elaboración del diario y asistencia a tutorías	6.00	9.00	15.00
Semana 8:		Realización de las prácticas, elaboración del diario y asistencia a tutorías	6.00	9.00	15.00
Semana 9:		Realización de las prácticas, elaboración del diario y asistencia a tutorías	6.00	9.00	15.00
Semana 10:		Realización de las prácticas, elaboración del diario y asistencia a tutorías	6.00	9.00	15.00
Semana 11:		Realización de las prácticas, elaboración del diario y asistencia a tutorías	6.00	9.00	15.00
Semana 12:		Realización de las prácticas, elaboración del diario y asistencia a tutorías	6.00	7.00	13.00
Semana 13:		Realización de las prácticas, elaboración del diario y asistencia a tutorías	6.00	7.00	13.00
Semana 14:		Realización de las prácticas, elaboración del diario y asistencia a tutorías	4.00	7.00	11.00
Semana 15:		Realización de las prácticas, elaboración del diario y asistencia a tutorías	6.00	7.00	13.00
Semana 16 a 18:	Evaluación	Evaluación y trabajo autónomo del alumno para la preparación de la evaluación...	2.00	8.00	10.00
Total			90.00	135.00	225.00
Segundo cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:			0.00	0.00	0.00

Semana 2:			0.00	0.00	0.00
Semana 3:			0.00	0.00	0.00
Semana 4:			0.00	0.00	0.00
Semana 5:			0.00	0.00	0.00
Semana 6:			0.00	0.00	0.00
Semana 7:			0.00	0.00	0.00
Semana 8:			0.00	0.00	0.00
Semana 9:			0.00	0.00	0.00
Semana 10:			0.00	0.00	0.00
Semana 11:			0.00	0.00	0.00
Semana 12:			0.00	0.00	0.00
Semana 13:			0.00	0.00	0.00
Semana 14:			0.00	0.00	0.00
Semana 15:			0.00	0.00	0.00
Semana 16 a 18:			0.00	0.00	0.00
Total			0.00	0.00	0.00