

Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado

Máster Universitario en Gestión Náutica y Transporte Marítimo

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

**Transportes Marítimos Especiales y Estiba
(2025 - 2026)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Transportes Marítimos Especiales y Estiba	Código: 835951204
<ul style="list-style-type: none"> - Centro: Escuela de Doctorado y Estudios de Postgrado - Lugar de impartición: Escuela Politécnica Superior de Ingeniería - Titulación: Máster Universitario en Gestión Náutica y Transporte Marítimo - Plan de Estudios: 2022 (Publicado en 2022-03-18) - Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura - Ámbito de conocimiento: Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación. - Mención/Especialidad: - Itinerario / Intensificación: - Departamento/s: Ingeniería Civil, Náutica y Marítima - Área/s de conocimiento: Ciencias y Técnicas de la Navegación Construcciones Navales - Curso: 1 - Carácter: Obligatoria - Despliegue temporal: Segundo cuatrimestre - Créditos ECTS: 4,5 - Modalidad de impartición: A distancia - Horario: Enlace al horario - Aula virtual de la asignatura:: http://www.campusvirtual.ull.es - Idioma: Castellano / inglés 	

2. Requisitos de matrícula y calificación

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: JOSE AGUSTIN GONZALEZ ALMEIDA
- Grupo: Grupo de Teoría y Prácticas de Aula
General <ul style="list-style-type: none"> - Nombre: JOSE AGUSTIN - Apellido: GONZALEZ ALMEIDA - Departamento: Ingeniería Civil, Náutica y Marítima - Área de conocimiento: Construcciones Navales

Contacto

- Teléfono 1: **619108693**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **jagonal@ull.es**
- Correo alternativo: **jagonal@ull.edu.es**
- Web: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:30	12:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	18, Simulador
Todo el cuatrimestre		Martes	09:30	12:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	18, Simulador

Observaciones: Las tutorías serán preferentemente online. Para llevar a cabo la tutoría online, usaremos la herramienta Google Meet con el usuario jagonal@ull.edu.es; o bien mediante otra herramienta a convenir entre alumnado y profesor. Igualmente se dispondrá de un canal de Whatsapp para cada asignatura y se podrán realizar consultas por éste medio. Si es preciso una tutoría presencial se avisará con antelación.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:30	12:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	18, Simulador
Todo el cuatrimestre		Martes	09:30	12:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	18, Simulador

Observaciones: Las tutorías serán preferentemente online. Para llevar a cabo la tutoría online, usaremos la herramienta Google Meet con el usuario jagonal@ull.edu.es; o bien mediante otra herramienta a convenir entre alumnado y profesor. Igualmente se dispondrá de un canal de Whatsapp para cada asignatura y se podrán realizar consultas por éste medio. Si es preciso una tutoría presencial se avisará con antelación.

Profesor/a: RODOLFO AUGUSTO OVAL GARCÍA

- Grupo: **Grupo de Teoría y Prácticas de Aula**

General

- Nombre: **RODOLFO AUGUSTO**
- Apellido: **OVAL GARCÍA**
- Departamento: **Ingeniería Civil, Náutica y Marítima**
- Área de conocimiento: **Ciencias y Técnicas de la Navegación**

Contacto

- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **rovalgar@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	16:00	19:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	2
Todo el cuatrimestre		Viernes	16:00	19:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	2

Observaciones: Cualquier cambio en el horario de tutorías se le notificará al alumnado con antelación. El alumnado deberá notificar al profesor vía email con una antelación mínima de 48 horas la tutoría solicitada. El profesor de la asignatura confirmará la tutoría, que podrá ser presencial o bien online vía Google Meet, según indicaciones del profesor.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Jueves	16:00	19:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	2
Todo el cuatrimestre		Viernes	16:00	19:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	2

Observaciones: Cualquier cambio en el horario de tutorías se le notificará al alumnado con antelación. El alumnado deberá notificar al profesor vía email con una antelación mínima de 48 horas la tutoría solicitada. El profesor de la asignatura confirmará la tutoría, que podrá ser presencial o bien online vía Google Meet, según indicaciones del profesor.

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Formación Náutica y Transporte Marítimo**
Perfil profesional:

5. Resultados de Aprendizaje

Competencia

C-RESG5 - Capacidad para gestionar, dirigir, coordinar y planificar la manipulación estiba y desestiba de la carga.

Saber (conocimientos o contenidos)

S-RESG6 - Capacidad para planificar y realizar los cálculos necesarios para la distribución de la carga del buque, y la prevención de sobreesfuerzos estructurales.

S-RESCom9 - Transportes marítimos especiales

Habilidad (habilidades o destrezas)

H-STCWCCom1 - Controlar el asiento, la estabilidad y los esfuerzos

H-STCWEsp9 - Medidas que procede adoptar en caso de emergencia de la navegación

H-STCWEsp12 - Planificar y garantizar el embarco, estiba y sujeción de la carga, y su cuidado durante el viaje y el desembarco

H-STCWEsp13 - Evaluación de las averías y defectos notificados, en los espacios de carga, las tapas de escotilla y los tanques de lastre, y adoptar las medidas oportunas

H-STCWEsp14 - Transporte de mercancías peligrosas

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

La asignatura se compone de las siguientes unidades didácticas, con sus correspondientes contenidos prácticos que serán desarrolladas en las prácticas específicas.

Tema 1.- Transportes marítimos y normas. Transportes de graneles sólidos y líquidos: cargamentos tipo y buques.

Tema 2.- Transportes en buques especiales.

Tema 3.- Transporte de mercancías peligrosas.

Tema 4.- Gestión avanzada del Código IMDG.

Tema 5.- Procedimientos avanzados de embarque de MMPP, documentación necesaria, segregaciones, estiba,

exenciones, etc. Sujeción especial de las cargas.

Tema 6.- Relación entre normativas internacionales de transportes de mercancías peligrosas.

Tema 7.- Normativa nacional de transporte de mercancías peligrosas por mar.

Tema 8.- Procedimiento portuario de tramitación de mercancías peligrosas.

Tema 9.- Funciones asignadas a la administración marítima y portuaria.

Tema 10.- Responsabilidades del capitán.

Tema 11.- Mercancías contenedorizadas y otros transportes especiales en unidades de carga.

Tema 12.- Conocimiento de los reglamentos, códigos y normas internacionales pertinentes sobre el manejo, estiba, sujeción y transporte seguros de la carga, y capacidad para aplicarlos.

Tema 13.- Conocimiento del efecto de la cargas y de las operaciones de carga sobre el asiento y la estabilidad. Utilización de los diagramas de estabilidad y asiento, y del equipo de cálculo de esfuerzos, incluido el de tratamiento automático por base de datos, y cómo cargar y lastrar el buque para mantener dentro de límites aceptables los esfuerzos impuestos al casco.

Tema 14.- Estiba y sujeción de la carga a bordo del buque, incluidos el equipo de manipulación y sujeción de la carga, y el de trinca.

Tema 15.- Operaciones de carga y descarga, con especial referencia al transporte de cargas definidas en el Código de prácticas de seguridad para la estiba y sujeción de la carga.

Tema 16.- Conocimiento general de los buques tanque y sus operaciones.

Tema 17.- Conocimiento de las limitaciones operacionales y de proyecto de los graneleros.

Tema 18.- Capacidad para utilizar todos los datos disponibles a bordo relacionados con el embarco, cuidado y desembarco de cargas a granel.

Tema 19.- Capacidad para establecer procedimientos de manipulación segura de la carga teniendo en cuenta lo dispuesto en los instrumentos pertinentes, tales como el Código IMDG, el Código IMSBC, los Anexos III y V del MARPOL 73/78 y otra información pertinente.

Tema 20.- Capacidad para explicar los principios básicos para establecer comunicaciones eficaces y mejorar las relaciones de trabajo entre el personal del buque y de la terminal.

Tema 21.- Conocimiento de los límites de la resistencia de las partes estructurales de un granelero normal y capacidad para interpretar las cifras obtenidas respecto del momento flector y de la fuerza cortante.

Tema 22.- Capacidad para explicar cómo evitar los efectos perjudiciales de la corrosión, la fatiga y la manipulación inadecuada de la carga en los graneleros

Actividades a desarrollar en otro idioma

- ESTUDIO DE LA NORMATIVA EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL.

Buena parte de la normativa internacional que atañe a la asignatura la podemos encontrar en diversos idiomas, por lo que será necesario recurrir a la misma.

- REALIZACIÓN DE TAREAS EN OTRO IDIOMA.

Es importante en el ámbito de la asignatura que nos atañe expresarse correctamente en otros idiomas, preferiblemente inglés, que es el idioma universal utilizado en el sector marítimo. Ciertas tareas a realizar implicarán el desarrollo por parte de los alumnos, en éste idioma.

- ESTUDIO DE CASOS PRÁCTICOS.

Existe multitud de información sobre casos reales y prácticos relacionados con la asignatura (noticias de periódicos, vídeos, contenido multimedia variado, etc...), que deberán ser utilizados por los alumnos como fuentes para el desarrollo de sus tareas y durante el estudio.

7. Metodología, actividades formativas y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

La metodología a seguir en esta asignatura, ya que es asignatura imprescindible para el desarrollo de las competencias que el alumno debe adquirir según la Orden FOM/2296/2002 y el código de Formación SCTW de la IMO, intenta adecuarse a los objetivos que se establecen, que no se centran únicamente en formar al alumno en los conocimientos propios de la asignatura. Se pretende, también, favorecer en el alumno la reflexión, el estudio y la investigación, a fin de que en su posterior vida profesional sea capaz de emplear sus aptitudes de análisis e interpretación.

Se desarrollarán las siguientes actividades:

- Clases teóricas: Se explican los fundamentos teóricos del temario de la asignatura.
- Prácticas de Aula: Resolución de problemas mediante métodos numéricos, informáticos y utilización de Escritorios Virtuales (VDI) de la ULL.

La metodología aplicada, se refleja en los siguientes apartados:

Aprendizaje en grupo con el profesor

- Modelo de lección magistral
- Modelo de clase de prácticas, con trabajo individual o grupal.

Estudio individual

- Localización, análisis y elaboración de materiales propios de estudio
- Lectura y reflexión sobre la información adquirida en clase y de forma autónoma.
- Asimilación de conocimientos.

Tutoría: Refuerzo y aclaración individual o grupal de los conocimientos adquiridos

Trabajos de clase

- Profundización en temas específicos de la materia
- Desarrollo de habilidades de indagación individual y de distribución del trabajo y coordinación grupal.

Actividades formativas y horas de trabajo del estudiante

Actividades formativas	Horas	Presencialidad [%]
Documentos lectura expositivos	22,50	0,00
Elaboración y resolución de problemas, ejercicios y/o actividades online	22,50	0,00
Videoclips expositivos de contenidos	7,50	0,00
Presentaciones multimedia	7,50	0,00
Foros de debate	15,00	0,00
Elaboración de proyectos y/o de resolución de situaciones problemáticas	7,50	0,00
Elaboración de diarios de aprendizaje y/o e-portafolio	7,50	0,00
Elaboración de ensayos de análisis y reflexión	11,50	0,00
Elaboración de trabajos en equipo de forma virtual mediante wikis y/o blogs	11,00	0,00
Total horas y presencialidad	112,50	0,00
Total ECTS	4,50	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

IMO (International Maritime Organization)
(Última edición).

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

. IMO Publications.

Código obligatorio para el transporte de mercancías peligrosas por mar, fundamental en la estiba y el manejo de transportes especiales.

González Laxe, F.
(2010).

Manual de transporte marítimo

. Civitas – Thomson Reuters.

Una obra de referencia para entender el funcionamiento del transporte marítimo moderno, incluyendo los servicios especiales y la intermodalidad.

Comisión Europea
(2021). Directrices sobre la sujeción segura de cargas en el transporte intermodal. Muy útil para entender los principios técnicos y normativos aplicables en operaciones combinadas.

Álvarez García, F. J.
(2009).
Estiba y trincaje de mercancías
. Editorial Marcombo.

Un texto muy práctico que aborda los métodos de estiba, trincado y seguridad de la carga.

Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing (CSS Code)
(IMO).

Documento esencial para conocer las normas internacionales sobre estiba y sujeción segura de cargas a bordo.

Bibliografía Complementaria

Branch, A. E.
(2007).
Elements of Shipping
. Routledge. Cubre ampliamente los distintos aspectos del transporte marítimo, incluyendo buques especializados y operaciones de carga.

Bertram, V.
(2011).
Practical Ship Hydrodynamics
. Butterworth-Heinemann. Proporciona información útil sobre cómo el comportamiento del buque afecta la estiba y transporte de cargas especiales.

Otros Recursos

UNCTAD
.
Review of Maritime Transport
(publicación anual). Aunque más general, proporciona contexto sobre tendencias globales, flotas especializadas y nuevas tecnologías aplicables.

MacGregor Group

Cargo Handling Manual – Ro-Ro, Bulk and Project Cargoes

. Manual técnico de referencia para los tipos de carga y su manipulación a bordo.

Instituto Marítimo Español (IME)

Guía práctica sobre la estiba de mercancías en contenedor y cargas especiales

. Muy adecuada para profesionales que deseen profundizar en los aspectos legales y técnicos.

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

EVALUACIÓN CONTINUA

El sistema de evaluación y calificación se rige por el Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL (BOC de 23 junio de 2022) y por lo establecido en la Memoria de Verificación del Título:

La evaluación del aprendizaje, tendrá como criterios generales, una orientación de evaluación continua donde se evalúa:

- La participación activa de cada estudiante en los distintos espacios de comunicación creados
- La adecuada cumplimentación de las tareas, prácticas o actividades presentadas en el aula virtual tanto en tiempo y forma
- La calidad del conocimiento expresado en los productos o trabajos entregados
- La responsabilidad y compromiso del estudiante manifestado a lo largo de la duración de la asignatura cursada

En general, se evaluará al estudiante sobre la base de:

- Trabajos e informes realizado.
- Participación activa en foros y seminarios virtuales.
- Cuestionarios y pruebas online.
- Cumplimentación de prácticas y actividades online.

A su vez, tales pruebas son susceptibles de ser realizadas a través de tres entornos o canales distintos.

- Aula virtual.
- Canales de videoconferencia.
- Entornos de trabajo en cloud

La evaluación de esta asignatura se basa en una combinación de distintos tipos de actividades a lo largo de todo el curso: Exámenes, escritos u orales presenciales o virtuales; parciales o final. Se realizarán cuestionarios, tareas, trabajos, exámenes parciales para cada uno de los bloques, acerca de los contenidos teóricos/prácticos recogidos en las mismas que serán evaluados de 0 a 10, habiendo de superarse una nota de 5 en el global de cada uno (es preciso aprobar cada módulo por separado para proceder a realizar la nota media de los bloques y que dará como resultado la nota final. **NO SE HARÁ MEDIA, NI SE SUPERA LA ASIGNATURA MIENTRAS NO SE SUPERE CADA TEMA POR SEPARADO**).

La EVALUACIÓN CONTINUA de la asignatura se extiende a TODAS LAS CONVOCATORIAS OFICIALES, por lo que las notas de los Temas/Módulos/Unidades didácticas de la parte de Conocimientos Teóricos, Asistencia a Clase y Prácticas realizadas, superadas durante el periodo lectivo en la Evaluación se mantendrán hasta la finalización de las dos convocatorias Oficiales del curso académico en vigor. Tendrá derecho a recuperaciones de las partes pendientes en las distintas convocatorias aquel alumnado haya asistido al menos al 80% de las clases (teóricas y prácticas)

La nota final está formada por:

NF: PROMEDIO DE LAS NOTAS DE CADA UNA DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS, PONDERADO SEGÚN LAS ACTIVIDADES Y PRUEBAS EVALUATIVAS QUE CONFORMAN LA ASIGNATURA

EVALUACIÓN ALTERNATIVA

Las características de la presente asignatura no permiten superar la misma mediante la modalidad de evaluación alternativa, al no asegurarse en la misma que se alcanzan las competencias, conocimientos y destrezas estipuladas.

El alumno/a que no se acoja o no supere los mínimos establecidos anteriormente en la Evaluación Continua, tiene derecho a presentarse a las Convocatorias Oficiales que así se determinen, sujetas a lo estipulado en el reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL, dónde sólo podrá recuperar los bloques teóricos que le hayan quedado pendientes.

DESARROLLO DE LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN

Las pruebas de evaluación de esta asignatura se realizarán mediante medios telemáticos estarán sujetas a supervisión mediante la herramienta de proctoring SMOWL. Esta plataforma permite verificar la identidad del estudiante y monitorizar su comportamiento durante la realización de las pruebas, asegurando la integridad académica del proceso evaluativo.

Requisitos para el estudiante:

Registro previo en SMOWL:

- Los estudiantes deben completar el proceso de registro en la plataforma SMOWL antes de la fecha de la evaluación. Este proceso incluye la captura de una fotografía del rostro y del documento de identidad, así como la instalación del software necesario.

Equipamiento técnico:

- Es imprescindible contar con un ordenador con conexión a internet estable, cámara web y micrófono funcionales.

Ambiente adecuado:

- Se recomienda realizar la evaluación en un espacio tranquilo, bien iluminado y sin interrupciones, para facilitar una supervisión efectiva.

Consideraciones adicionales:

Privacidad y protección de datos:

- La utilización de SMOWL cumple con la normativa vigente en materia de protección de datos personales.

Incidencias técnicas:

- En caso de presentarse problemas técnicos durante la evaluación, los estudiantes deben comunicarlo de inmediato al equipo docente a través de los canales establecidos.

Para más información sobre el proceso de registro y uso de SMOWL, los estudiantes pueden consultar la guía proporcionada por la institución o contactar al soporte técnico correspondiente.

Estrategia Evaluativa

Pruebas evaluativas	Competencias	Criterios	Ponderación
---------------------	--------------	-----------	-------------

Trabajos y proyectos realizados	[S-RESG6], [H-STCWEsp9], [H-STCWEsp12], [S-RESCCom9], [H-STCWEsp13], [C-RESG5], [H-STCWCCom1], [H-STCWEsp14]	Los trabajos serán 100% originales y realizados por el alumnado. La detección del uso de IA invalidará el mismo.	20,00 %
Cuestionarios y pruebas online	[S-RESG6], [H-STCWEsp9], [H-STCWEsp12], [S-RESCCom9], [H-STCWEsp13], [C-RESG5], [H-STCWCCom1], [H-STCWEsp14]	La superación de los cuestionarios / pruebas es condición para superar la asignatura.	40,00 %
Cumplimentación de prácticas y actividades online	[S-RESG6], [H-STCWEsp9], [H-STCWEsp12], [S-RESCCom9], [H-STCWEsp13], [C-RESG5], [H-STCWCCom1], [H-STCWEsp14]	Los trabajos serán 100% originales y realizados por el alumnado. La detección del uso de IA invalidará el mismo.	30,00 %
Entrevistas a través de videoconferencia en tiempo real	[S-RESG6], [H-STCWEsp9], [H-STCWEsp12], [S-RESCCom9], [H-STCWEsp13], [C-RESG5], [H-STCWCCom1], [H-STCWEsp14]	Las entrevistas con el alumnado se basarán en el desarrollo de cuestiones sobre el temario, valorando no sólo los conocimientos sino la capacidad del alumno para expresarse y exponer de manera clara y concisa las respuestas.	10,00 %

10. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

Constituye únicamente una estimación del desarrollo de la asignatura, que tendrá que adaptarse a las condiciones reales de la evolución de la clase.

La impartición de las unidades previstas pueden sufrir variaciones; aunque al tratarse de módulos con una cierta independencia, no afecta al correcto desarrollo y asimilación de los contenidos por parte de los alumnos.

Segundo cuatrimestre

Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Tema 1.- Transportes marítimos y normas. Transportes de graneles sólidos y líquidos: cargamentos tipo y buques.	Introducción a la asignatura y presentación. Clases Teóricas / Seminarios / Tutorías y Tareas. Estudio individual Cuestionarios de evaluación continua.	0.00	6.00	6.00
Semana 2:	Tema 2.- Transportes en buques especiales. Tema 3.- Transporte de mercancías peligrosas.	Clases Teóricas / Seminarios / Tutorías y Tareas. Estudio individual Cuestionarios de evaluación continua.	0.00	10.50	10.50
Semana 3:	Tema 4.- Gestión avanzada del Código IMDG.	Clases Teóricas / Seminarios / Tutorías y Tareas. Estudio individual Cuestionarios de evaluación continua.	0.00	6.00	6.00
Semana 4:	Tema 5.- Procedimientos avanzados de embarque de MMPP, documentación necesaria, segregaciones, estiba, exenciones, etc. Sujeción especial de las cargas. Tema 6.- Relación entre normativas internacionales de transportes de mercancías peligrosas.	Clases Teóricas / Seminarios / Tutorías y Tareas. Estudio individual Cuestionarios de evaluación continua.	0.00	10.00	10.00

Semana 5:	<p>Tema 7.- Normativa nacional de transporte de mercancías peligrosas por mar.</p> <p>Tema 8.- Procedimiento portuario de tramitación de mercancías peligrosas.</p>	<p>Clases Teóricas / Seminarios / Tutorías y Tareas. Estudio individual Cuestionarios de evaluación continua.</p>	0.00	10.00	10.00
Semana 6:	<p>Tema 9.- Funciones asignadas a la administración marítima y portuaria.</p> <p>Tema 10.- Responsabilidades del capitán.</p>	<p>Clases Teóricas / Seminarios / Tutorías y Tareas. Estudio individual Cuestionarios de evaluación continua.</p>	0.00	10.00	10.00
Semana 7:	<p>Tema 11.- Mercancías contenedorizadas y otros transportes especiales en unidades de carga.</p>	<p>Clases Teóricas / Seminarios / Tutorías y Tareas. Estudio individual Cuestionarios de evaluación continua.</p>	0.00	6.00	6.00
Semana 8:	<p>Tema 12.- Conocimiento de los reglamentos, códigos y normas internacionales pertinentes sobre el manejo, estiba, sujeción y transporte seguros de la carga, y capacidad para aplicarlos.</p>	<p>Clases Teóricas / Seminarios / Tutorías y Tareas. Estudio individual Cuestionarios de evaluación continua.</p>	0.00	6.00	6.00

<p>Semana 9:</p>	<p>Tema 13.- Conocimiento del efecto de la cargas y de las operaciones de carga sobre el asiento y la estabilidad. Utilización de los diagramas de estabilidad y asiento, y del equipo de cálculo de esfuerzos, incluido el de tratamiento automático por base de datos, y cómo cargar y lastrar el buque para mantener dentro de límites aceptables los esfuerzos impuestos al casco.</p>	<p>Clases Teóricas / Seminarios / Tutorías y Tareas. Estudio individual Cuestionarios de evaluación continua.</p>	<p>0.00</p>	<p>6.00</p>	<p>6.00</p>
<p>Semana 10:</p>	<p>Tema 14.- Estiba y sujeción de la carga a bordo del buque, incluidos el equipo de manipulación y sujeción de la carga, y el de trinca. Tema 15.- Operaciones de carga y descarga, con especial referencia al transporte de cargas definidas en el Código de prácticas de seguridad para la estiba y sujeción de la carga.</p>	<p>Clases Teóricas / Seminarios / Tutorías y Tareas. Estudio individual Cuestionarios de evaluación continua.</p>	<p>0.00</p>	<p>10.00</p>	<p>10.00</p>

<p>Semana 11:</p>	<p>Tema 16.- Conocimiento general de los buques tanque y sus operaciones.</p> <p>Tema 17.- Conocimiento de las limitaciones operacionales y de proyecto de los graneleros.</p>	<p>Clases Teóricas / Seminarios / Tutorías y Tareas. Estudio individual Cuestionarios de evaluación continua.</p>	<p>0.00</p>	<p>10.00</p>	<p>10.00</p>
<p>Semana 12:</p>	<p>Tema 18.- Capacidad para utilizar todos los datos disponibles a bordo relacionados con el embarco, cuidado y desembarco de cargas a granel.</p>	<p>Clases Teóricas / Seminarios / Tutorías y Tareas. Estudio individual Cuestionarios de evaluación continua.</p>	<p>0.00</p>	<p>6.00</p>	<p>6.00</p>
<p>Semana 13:</p>	<p>Tema 19.- Capacidad para establecer procedimientos de manipulación segura de la carga teniendo en cuenta lo dispuesto en los instrumentos pertinentes, tales como el Código IMDG, el Código IMSBC, los Anexos III y V del MARPOL 73/78 y otra información pertinente.</p>	<p>Clases Teóricas / Seminarios / Tutorías y Tareas. Estudio individual Cuestionarios de evaluación continua.</p>	<p>0.00</p>	<p>6.00</p>	<p>6.00</p>

Semana 14:	<p>Tema 20.- Capacidad para explicar los principios básicos para establecer comunicaciones eficaces y mejorar las relaciones de trabajo entre el personal del buque y de la terminal.</p> <p>Tema 21.- Conocimiento de los límites de la resistencia de las partes estructurales de un granelero normal y capacidad para interpretar las cifras obtenidas respecto del momento flector y de la fuerza cortante.</p>	<p>Clases Teóricas / Seminarios / Tutorías y Tareas. Estudio individual Cuestionarios de evaluación continua.</p>	0.00	10.00	10.00
Total			0.00	112.50	112.50