



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros Navales

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

83000015 - Explotación De Buques Y Puertos

PLAN DE ESTUDIOS

08NO - Master Universitario En Ingeniería Naval Y Oceanica

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2023/24 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	3
6. Cronograma.....	6
7. Actividades y criterios de evaluación.....	8
8. Recursos didácticos.....	12
9. Otra información.....	13

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	83000015 - Explotación de Buques y Puertos
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Segundo curso
Semestre	Tercer semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	08NO - Master Universitario en Ingeniería Naval y Oceanica
Centro responsable de la titulación	08 - Escuela Tecnica Superior De Ingenieros Navales
Curso académico	2023-24

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
David Diaz Gutierrez (Coordinador/a)		david.diaz@upm.es	Sin horario.
Jose Ignacio Parra Santiago		joseignacio.parra.santiago@ upm.es	Sin horario.

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Ampliación De Transporte Marítimo
- Economía Y Gestión De Empresas Marítimas

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Son necesarios unos conocimientos básicos sobre el buque y tipos de ellos dedicados al transporte de mercancías.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CE14 - Conocimiento del comercio y del transporte marítimo internacional para su aplicación a la definición y optimización de nuevos buques y artefactos

CE15 - Conocimientos de economía y de gestión de empresas del ámbito marítimo

CG1 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CG3 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CT4 - Organización y planificación

CT5 - Gestión de la información

CT6 - Gestión económica y administrativa

CT7 - Trabajo en contextos internacionales

4.2. Resultados del aprendizaje

RA156 - Conocer los diferentes tipos de puertos.

RA154 - Conocer las personas que intervienen en el negocio marítimo.

RA159 - Conocimiento de la infraestructura de los puertos:muelles pantalanés, ect.

RA160 - Conocer la legislación vigente.

RA153 - Conocer las formas de explotación de los buques.

RA155 - Calcular los costes de explotación de los buques..

RA158 - Conocer la organización de los puertos:tasas y tarifas portuarias, ect.

RA157 - Conocer las principales operaciones que se realizan en los puertos.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

La asignatura de Explotación de Buques y Puertos es la continuación natural de las materias de carácter sobre transporte marítimo del Plan de Estudios de 2010, tanto del Grado, Transporte Marítimo y Legislación, como del Máster, Ampliación de Transporte Marítimo y Economía y Gestión de Empresas Marítimas.

En ella se profundizará sobre las diferentes formas de explotación de los buques y se expondrá por primera vez a los estudiantes temas sobre los puertos, su estructura y funcionamiento.

5.2. Temario de la asignatura

1. Tema 1:El buque.
 - 1.1. Aspectos económicos y jurídicos
 - 1.2. Modalidades de explotación de los buques.
 - 1.3. Transporte marítimo de pasajeros
 - 1.4. Transporte marítimo de mercancías
 - 1.5. Transporte mixto.
 - 1.6. Transporte combinado.
2. Tema 2:Personas que intervienen en el negocio marítimo.
 - 2.1. Generalidades.
 - 2.2. Naviero y armador. Capitán. Práctico.
 - 2.3. Consignatario. Agente de fletamento. Estibador
 - 2.4. Agente de aduanas. Corredor de seguros. Liquidador de averías
3. Tema 3:Coste del transporte marítimo
 - 3.1. Consideraciones generales.
 - 3.2. Buques tramp
 - 3.3. Buques de línea regular
 - 3.4. Estructura del coste de explotación de un buque.
4. Tema 4:Explotación de los principales buques mercantes.
 - 4.1. Buques graneleros,potacontenedores y petroleros.
 - 4.2. Buques roll on-roll off.
 - 4.3. Buques de pasaje (ferries) y buques de recreo.
5. Tema 5: Infraestructura del transporte marítimo.
 - 5.1. Puertos y su función.
 - 5.2. Clasificación de los diferentes tipos de puertos.
 - 5.3. Canales de peaje
6. Tema 6:Operaciones portuarias.
 - 6.1. Sistemas de acceso y manejo de la carga y descarga.

6.1.1. Buques de acceso vertical

6.1.2. Buques de acceso horizontal

6.2. Terminales marítimas

6.2.1. Graneles.

6.2.1.1. Graneles líquidos

6.2.1.2. Graneles sólidos.

6.2.2. Portacontenedores.

6.2.3. Roll-on, roll- of

7. Tema 7: Servicios portuarios.

7.1. Autoprestación.

7.2. Practicaje. Exenciones de practicaje.

7.3. Estiba.

8. Tema 8: Ley de puertos.

8.1. Tasas y tarifas portuarias.

8.2. Administración marítima.

8.3. Infraestructuras de atraque y amarre.

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad en aula	Actividad en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Tema. Gobernanza Portuaria Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Tema. Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Tema. Prestación de Servicios Duración: 01:50 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Cuestionario ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Presencial Duración: 00:10
4	Tema. Tasas Portuarias Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	Tema. Tasas Portuarias Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			Primera entrega. Trabajo grupal. TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 00:00
6	Feedback 1ª entrega. Comentarios trabajo grupal. Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			Ejercicio Tasas Portuarias EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Presencial Duración: 00:00
7	Tema. Terminales Portuarias Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	Tema. Automatización y digitalización portuaria Duración: 01:50 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Cuestionario ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Presencial Duración: 00:10
9	Tema. Explotación de buques de crucero y ferries Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10	Tema. Digitalización de procesos en el transporte marítimo Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Segunda entrega. Trabajo grupal. TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 00:00

11	Feedback 2ª entrega. Comentarios trabajo grupal. Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			
12	Tema. Externalidades del transporte marítimo Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
13				
14	Examen. Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas			Evaluación. Trabajo grupal TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
15	Examen. Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas			Evaluación. Trabajo grupal PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
16				
17				Examen final. EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 02:00

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
3	Cuestionario	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:10	%	/ 10	
5	Primera entrega. Trabajo grupal.	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	00:00	10%	/ 10	CE14 CT4 CT5 CG1 CT7
6	Ejercicio Tasas Portuarias	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	00:00	%	/ 10	CT6 CE15
8	Cuestionario	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:10	%	/ 10	
10	Segunda entrega. Trabajo grupal.	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	00:00	10%	/ 10	CT4 CT5 CT6 CE15
14	Evaluación. Trabajo grupal	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	02:00	40%	7 / 10	CT4 CT5 CG1 CT6 CT7 CE15 CG3 CE14
15	Evaluación. Trabajo grupal	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	02:00	40%	7 / 10	CG3 CE14 CT4 CT5 CG1 CT6 CT7 CE15

7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen final.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CT4 CG3 CE14 CT5 CG1 CT6 CT7 CE15

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
examen final extraordinario	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CG3 CE14 CT4 CT5 CG1 CT6 CT7 CE15

7.2. Criterios de evaluación

Evaluación progresiva

1. TRABAJO GRUPAL DE LA ASIGNATURA (80%)

Grupos. Al comienzo del curso se formarán grupos de 5 o 6 estudiantes elegidos aleatoriamente o en función de alguna dinámica.

Las entregas están pensadas para que coincidan con los temas vistos en clase y están divididas según los apartados que el trabajo contiene. Las entregas y sus contenidos son:

- 1ª. Entrega de los capítulos 2, 3 y 4 del trabajo, correspondientes a Situación Actual, Histórico anual y Análisis técnico del tráfico seleccionado, respetivamente.
- 2ª. Entrega de los apartados anteriores con las modificaciones hechas por los profesores de la asignatura en la primera entrega, además del capítulo Justificación económica.
- 3ª. Entrega final del trabajo con los capítulos y resúmenes restantes, además de las correcciones realizadas por los profesores de la asignatura en la segunda entrega.

Este trabajo representa el **80 % de la asignatura**. Para superar la asignatura en la evaluación progresiva, se deberá alcanzar una nota mínima de 7. El Trabajo a desarrollar tendrá los siguientes criterios de valoración:

- 50% el contenido del trabajo.
- 20% exposición del trabajo de forma grupal.
- 10% exposición del trabajo de carácter individual.
- 20% defensa del trabajo de carácter individual.

2. ASISTENCIA (10%)

Se exige una asistencia mínima del 80% para superar la asignatura en la evaluación progresiva.

3. ENTREGAS Y TRABAJOS (10%)

Son ejercicios que se plantean en clase para ser realizados por el estudiante como trabajo de asimilación de los conceptos estudiados; así como favorecer la expresión técnica de los estudiantes bajo criterios ingenieriles argumentados en ejercicios que requieren de una opinión o punto de vista sin una respuesta única preestablecida. Favoreciendo al estudiante la toma de decisiones, bajo argumentos claros y sólidos que le ayuden en su carrera académica y profesional.

Se exige la entrega mínima del 80% para superar la asignatura en la evaluación progresiva.

Prueba global

Evaluación. Este examen representa el 100 % de la asignatura.

El estudiante será examinado del temario que abarca la asignatura en el examen ordinario fijado para la fecha correspondiente. Dicho examen consta de 50 preguntas tipo test con una única respuesta válida entre varias opciones (1 punto por acierto y -0,25 puntos por error); siendo la nota mínima del examen de 0 puntos y la máxima de 10 puntos.

Se obtendrá el aprobado de la asignatura cuando se haya obtenido una calificación de al menos 5,0.

Convocatoria extraordinaria

Evaluación. Este examen representa el 100 % de la asignatura.

El estudiante será examinado del temario que abarca la asignatura en el examen extraordinario fijado para la fecha correspondiente. Dicho examen consta de 50 preguntas tipo test con una única respuesta válida entre varias opciones (1 punto por acierto y -0,25 puntos por error); siendo la nota mínima del examen de 0 puntos y la máxima de 10 puntos.

Se obtendrá el aprobado de la asignatura cuando se haya obtenido una calificación de al menos 5,0.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Polo, G., Carlier, M. y Seco, E. (2015)	Bibliografía	Temas de Tráfico Marítimo. Apuntes ETSIN.
Pinacho, J. (1996)	Bibliografía	Tráfico Marítimo. FEIN. Madrid
Bes, J. (1982)	Bibliografía	Fletamentos y términos de embarque. Asociación de Navieros Españoles. Madrid (Séptima edición).
Buxton, I.L., Daggit, R.P. y King, J. (1978)	Bibliografía	Cargo Access equipment for merchant ships. MacGregor Publications Ltd. Spon Ltd Londres.
Stopford, M. (2009)	Bibliografía	Maritime Economics. Routledge. Londres. (Tercera edición).
Newton. J. (2002)	Bibliografía	A century of tankers.Intertanko.Oslo
Plataforma Moodle de la UPM	Recursos web	https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/login/login.php
Boletín Oficial del Estado	Otros	http://www.boe.es/
Organización Marítima Internacional (OMI):	Recursos web	www.imo.org
Informes de la Unión Europea:	Recursos web	http://europa.eu/index_es.htm
Puertos del Estado y Autoridades Portuarias Españolas	Recursos web	www.puertos.es
Asociación de Navieros Españoles (ANAVE	Recursos web	www.anave.es

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

Los métodos docentes utilizados incluyen la lección magistral, la resolución de ejercicios prácticos y los trabajos individuales y en grupo.

En general se emplea una metodología teórico-práctica, donde la aplicación a través de ejercicios y problemas de las bases teóricas reviste una gran importancia que se materializa en la propuesta y desarrollo de ejercicios, la resolución de casos prácticos y la exposición de temas trabajados por parte de los estudiantes.

El tiempo destinado a las actividades de aula se repartirá entre las exposiciones docentes y las exposiciones de los estudiantes.

La participación del estudiante será fomentada mediante la incorporación a la exposición docente de preguntas abiertas a los estudiantes, mediante la provocación de cuestiones y con la preparación de temas puntuales por parte de los estudiantes, ya sea de forma individual o en grupo.