



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

85003216 - Buques Y Artefactos Oceánicos

PLAN DE ESTUDIOS

08NV - Grado En Arquitectura Naval

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2023/24 - Segundo 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.....	5
7. Actividades y criterios de evaluación.....	7
8. Recursos didácticos.....	8
9. Otra información.....	9

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	85003216 - Buques y Artefactos Oceánicos
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Primer curso
Semestre	Segundo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	08NV - Grado en Arquitectura Naval
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 *
Francisco Javier Gonzalez Arias	primera planta	javier.gonzalez.arias@upm.es	Sin horario. consultar la web del centro
Rafael De Gongora Escriba De Romani		rafael.degongora@upm.es	Sin horario. consultar la web del centro

Miguel Angel Herreros Sierra (Coordinador/a)		miguelangel.herreros@upm. es	Sin horario. consultar la web del centro
Arturo Silva Campillo	despacho	a.silva@upm.es	Sin horario. web del centro

* 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

El plan de estudios Grado en Arquitectura Naval no tiene definidas asignaturas previas recomendadas para esta asignatura.

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- ninguno

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean 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

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

CE 29 - Conocimiento de los procesos de construcción naval

CG3 - Capacidad para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y en la versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones basándose en los conocimientos adquiridos en materias básicas y tecnológicas propias de la Arquitectura Naval.

CT UPM 2 - Trabajo en equipo

4.2. Resultados del aprendizaje

RA54 - Conocer la normativa aplicable en la Construcción Naval

RA55 - Conocer los agentes y autoridades intervinientes en la Construcción Naval

RA56 - Conocer y aplicar los principios básicos de la flotabilidad de Buques y Artetactos

RA52 - conocer la nomenclatura naval

RA53 - Conocer los procesos y los agentes intervinientes en la Construcción Naval

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

La asignatura describe las dimensiones del buque, su estructura y los diferentes equipos que se pueden instalar a bordo. Describe el principio de Arquímedes y hace especial hincapié en el por qué flota un cuerpo.

5.2. Temario de la asignatura

1. Historia y evolución de la construcción naval.
2. Actividades a desarrollar empleando buques y artefactos navales.
3. El buque y el medio marino.
4. Nomenclatura del buque y su plano de formas.
5. Nomenclatura de elementos y equipos.
6. Nomenclatura de la estructura del fondo, costados y cubiertas.
7. Nomenclatura de la estructura de cámara de máquinas.
8. Nomenclatura de la estructura del cuerpo de proa y popa. Superestructuras.
9. Esfuerzos a que está sometida la estructura del buque y artefacto.
10. La seguridad en la mar.
11. Arqueo y francobordo.
12. Tipos de buques, características estructurales, de sistemas y equipos.
13. El proceso industrial del buque. Diseño, construcción y explotación

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad en aula	Actividad en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Visionado y comentario de vídeos sobre la construcción de buques. Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas			
2	Visionado y comentario de vídeos sobre la construcción de buques. Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas			
3	Tema 1 y 2. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Tema 3 y 4. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	Tema 5. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	Tema 6. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	Tema 7. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	Resolución de problemas y ejercicios Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
9	Tema 8. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10	Tema 9. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
11	Resolución de problemas y ejercicios. Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
12	Tema 10. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
13	Tema 11. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

14	Tema 12 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
15	Tema 13. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
16	Resolución de problemas y ejercicios Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			control 01 Cartilla de trazado PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua y sólo prueba final Presencial Duración: 02:00
17	Examen final Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas			Evaluación de solo examen final (3.0h) EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua y sólo prueba final Presencial Duración: 03:00

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.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

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
16	control 01 Cartilla de trazado	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	02:00	30%	5 / 10	CB2 CB3 CB4 CB5 CG3 CT UPM 2 CE 29
17	Evaluación de solo examen final (3.0h)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	70%	5 / 10	CB2 CB3 CB4 CB5 CG3 CT UPM 2 CE 29

7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
16	control 01 Cartilla de trazado	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	02:00	30%	5 / 10	CB2 CB3 CB4 CB5 CG3 CT UPM 2 CE 29
17	Evaluación de solo examen final (3.0h)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	70%	5 / 10	CB2 CB3 CB4 CB5 CG3 CT UPM 2 CE 29

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

7.2. Criterios de evaluación

La evaluación ordinaria se realiza mediante un control presencial previo a la finalización de las clases y otro en la fecha del examen ordinario, de conocimientos teóricos y prácticos con pesos relativos 30% y 70% y notas mínimas indicadas. El control de peso relativo 30% puede recuperarse en el examen ordinario.

Para el examen extraordinario será presencial incluyendo conocimientos teóricos y valor 100%

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Fundamentos de la Construcción Naval y Oceánica. tomos I, II y III.	Bibliografía	E.T.S.I.N. 2004, Francisco Fernández González.
Convenio Internacional de Líneas de Carga de 1966	Bibliografía	
El Proyecto Básico del Buque Mercante	Bibliografía	Manuel Meizoso et al. FEIN 2007
Material elaborado por los Profesores de la Asignatura.	Bibliografía	
http://www.upm.es/apoyo-para-la-reparación-de-los-estudios-de-ingeniería-y-arquitectura/matemáticas-preparación-para-la-universidad página web de la asignatura http://moodle.upm.es	Recursos web	

Aulas. Centro de cálculo. Biblioteca. Salas de estudio	Otros	
---	-------	--

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

La parte correspondiente a la cartilla de trazado se realizará en las salas de ordenadores trabajando de forma individual cada alumno en un puesto