



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

85003986 - Integración De Sistemas A Bordo

PLAN DE ESTUDIOS

08NV - Grado En Arquitectura Naval

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2023/24 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	3
5. Cronograma.....	5
6. Actividades y criterios de evaluación.....	8
7. Recursos didácticos.....	11
8. Otra información.....	11

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	85003986 - Integración de Sistemas a Bordo
No de créditos	4 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Tercero curso
Semestre	Quinto semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
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 *
Alfonso Lopez De Asiain Zabia (Coordinador/a)	P2.P47	alfonso.lopezdeasiain@upm.es	Sin horario.
Juan Manuel De La Cruz Alberca	P2.P46	juanmanuel.delacruz@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. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. 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

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

CE 23 - Capacidad para el diseño y cálculo de los espacios habitables de los buques y artefactos marinos, y de los servicios que se disponen en dichos espacios

CE 25 - Capacidad para la integración a bordo de los sistemas auxiliares teniendo en cuenta su empacho, peso, cargas dinámicas, impacto en la estanqueidad, el espacio necesario para su mantenimiento, etc.

CG4 - Capacidad necesaria para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y para comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en los procesos del proyecto y la construcción de buques.

3.2. Resultados del aprendizaje

RA184 - RA130 - Sistemas de Máquinas

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

No hay descripción de la asignatura.

4.2. Temario de la asignatura

1. PRESENTACION

2. SISTEMAS DE SALVAMENTO

2.1. Equipos individuales de salvamento

2.1.1. Sistemas de supervivencia a flote. (T)

2.1.2. Sistemas de protección térmica. (T)

2.1.3. Sistemas de señalización. (T)

2.1.4. Sistemas de puesta a flote. (T)

2.1.5. Sistemas de embarque. (T)

2.1.6. Disposición y dimensionamiento de los sistemas de abandono de buque. (P)

2.2. Balsa Salvavidas

2.3. Bote Salvavidas

2.4. Bote de Caída Libre

2.5. Bote de Rescate

2.6. Sistema de puesta a flote

2.7. Sistema de Embarque

2.8. Calculo de Equipos de Salvamento

3. SISTEMAS DE AMARRE, FONDEO Y REMOLQUE

3.1. Sistemas de Amarre

3.2. Sistemas de Fondeo

3.3. Numeral de Equipo

4. SISTEMA DE CONTRA INCENDIOS

4.1. Teoría del Fuego

- 4.2. Sistema de Detección de Incendios
- 4.3. Sistema de extinción con agua salada
- 4.4. Sistema de extinción con rociadores
- 4.5. Sistema de extincion con espuma
- 4.6. Sistema de extincion con gas
- 4.7. Extintores portatiles
- 4.8. Proteccion Pasiva contra incendios

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad en aula	Actividad en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Presentacion Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Leccion 2.1. Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Leccion 2.2. Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Leccion 2.2. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Leccion 2.3. Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Cuestionario Salvamento TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua No presencial Duración: 02:00
3	Leccion 2.3. Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Leccion 2.4. Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Leccion 2.5. Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Leccion 2.6. Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Leccion 2.7. Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Leccion 2.8. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Ejercicio Equipos de Salvamento Duración: 00:30 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			

5	<p>Ejercicio Equipos de Salvamento Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Lección 3.1. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Cuestionario Calculo de Equipos de Salvamento TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua No presencial Duración: 02:00</p>
6	<p>Lección 3.3. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Lección 3.3. Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
7	<p>Ejercicio calculo Equipos de Amarre y Fondeo Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Lección 4.1. Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
8	<p>Lección 4.2. Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>1 PEC - Salvamento y Amarre y Fondeo EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00</p>
9	<p>Lección 4.2. Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Lección 4.3. Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Lección 4.4. Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Cuestionario Sistemas de Contra Incendios TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua No presencial Duración: 02:00</p>
10	<p>Lección 4.4. Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Lección 4.5. Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Lección 4.6. Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Cuestionario Calculo de Equipos de Contra Incendios TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua No presencial Duración: 02:00</p>
11	<p>Lección 4.6. Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Lección 4.7. Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Lección 4.8. Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			

12	Ejercicio Sistema de Contra Incendios Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
13	Ejercicio Sistema de Contra Incendios Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			2 PEC Sistemas de Contra Incendios EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
14				
15				
16				
17				EXAMEN FINAL EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final No 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.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
2	Cuestionario Salvamento	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	12.5%	/ 10	CB2 CG4 CE 23 CE 25 CB5
5	Cuestionario Calculo de Equipos de Salvamento	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	12.5%	/ 10	CB2 CG4 CE 23 CE 25 CB5
8	1 PEC - Salvamento y Amarre y Fondeo	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	25%	/ 10	CB2 CG4 CE 23 CE 25 CB5
9	Cuestionario Sistemas de Contra Incendios	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	12.5%	/ 10	CB2 CG4 CE 23 CE 25 CB5
10	Cuestionario Calculo de Equipos de Contra Incendios	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	12.5%	/ 10	CG4 CE 23 CE 25 CB5
13	2 PEC Sistemas de Contra Incendios	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	25%	/ 10	CB2 CG4 CE 23 CE 25 CB5

6.1.2. 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	No Presencial	03:00	100%	/ 10	CG4 CB2 CE 23 CE 25 CB5
----	--------------	-------------------------------------	---------------	-------	------	------	-------------------------------------

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

6.2. Criterios de evaluación

La asignatura podrá cursarse por Evaluación Continua o Evaluación Final, siendo el alumno el que debe elegir al principio de curso una de las dos opciones.

Durante el Curso Lectivo se seguirá el método de Evaluación Continua realizándose:

Cuatro (4) cuestionarios individuales a realizar fuera del horario de clase

Dos (2) pruebas de control en horario de clase y en fechas previamente pactadas con los alumnos

De estos trabajos se sacaran dos evaluaciones intermedias, que se establecen como la media de una prueba de control y dos cuestionarios. Teniendo la prueba un peso del 80% y los cuestionarios un peso del 20%

Cada cuestionario se calificara sobre un total de 10 puntos.

Cada prueba de control estará dividida en una prueba teórica y una practica, cada una de ellas sera calificada sobre un total de 10 puntos. La nota de la prueba se obtendrá de la media de las calificaciones separadas.

Aquellos alumnos que en el conjunto de las dos evaluaciones intermedias hayan obtenido al menos 10 puntos obtendrán el aprobado de la asignatura.

El examen de Evaluación Final versara sobre la materia impartida durante el curso. Consistirá en dos partes;

Ejercicio teórico - diez (10) preguntas teóricas.

Ejercicio práctico- un conjunto de ejercicios prácticos.

Cada una de las partes se calificara sobre un total de 10 punto. La nota de la prueba se obtendrá de la media de las calificaciones separadas de cada parte, siempre que su calificación no haya sido inferior a 4 puntos en ninguna de ellas.

Aquello alumnos que en la nota final de la prueba superen al menos 5 puntos obtendrán el aprobado de la asignatura

El examen de Evaluación Final Extraordinaria versara sobre la materia impartida durante el curso. Consistirá en dos partes;

Ejercicio teórico - diez (10) preguntas teóricas.

Ejercicio práctico- un conjunto de ejercicios prácticos.

Cada una de las partes se calificara sobre un total de 10 punto. La nota de la prueba se obtendrá de la media de las calificaciones separadas de cada parte, siempre que su calificación no haya sido inferior a 4 puntos en ninguna de ellas.

Aquello alumnos que en la nota final de la prueba superen al menos 5 puntos obtendrán el aprobado de la asignatura

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Marine Engineering SNAME	Bibliografía	
MARPOL	Bibliografía	
SOLAS	Bibliografía	
Página WEB de la asignatura en http://moodle.upm.es/ Documentación de clase	Recursos web	

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

Las tutorías se podrán realizar de forma presencial o on line (utilizando Zoom o Teams) previo acuerdo entre el alumno y el profesor. Para concertar una tutoría el alumno deberá solicitarlo por correo electrónico al profesor que le asignara el día y hora disponible dentro dentro de los horarios oficiales establecidos para tutorías por el profesor.

Cualquier comunicación con el profesor deberá realizarse mediante correo electrónico.