

Escuela Técnica Superior de Náutica

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

1175 - Formación Investigadora

Master Universitario en Ingeniería Náutica y Gestión Marítima
Obligatoria. Curso 1

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Master Universitario en Ingeniería Náutica y Gestión Marítima			Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 1
Centro	Escuela Técnica Superior de Náutica				
Módulo / materia	FORMACIÓN INVESTIGADORA				
Código y denominación	1175 - Formación Investigadora				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web	http://www.unican.es/WebUC/catalogo/planes/				
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Semipresencial

Departamento	DPTO. CIENCIAS Y TECNICAS DE LA NAVEGACION Y DE LA CONSTRUCCION NAVAL				
Profesor responsable	FRANCISCO JOSE SANCHEZ DIAZ DE LA CAMPA				
E-mail	francisco.sanchez@unican.es				
Número despacho	E.T.S. de Náutica. Planta: + 2. DESPACHO (258)				
Otros profesores					

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS	
<p>Competencias básicas en física, matemáticas e inglés habituales en cualquier carrera técnica.</p> <p>Esta asignatura forma parte de un plan de estudios que da acceso a la profesión regulada de Capitán de la Marina Mercante. Por tanto, no son estudios concebidos para personas sin experiencia profesional en el transporte marítimo o sin un conocimiento profundo de dicho entorno laboral.</p>	

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

Competencias Genéricas
Capacidad para desarrollar las competencias agrupadas en las funciones de navegación, manipulación y estiba de la carga, control del funcionamiento del buque y cuidados de las personas a bordo, a nivel de gestión
Competencias Específicas
Conocimientos adecuados para iniciar la actividad investigadora, sobre metodología de la investigación aplicada a la Ingeniería Náutica y Gestión Marítima y sobre metodología de proyectos
Competencias Básicas
Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
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
Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
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
Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
Competencias Transversales
Capacidad de análisis y de síntesis. Distinguir y separar las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos.
Capacidad de organización y planificación. Determinar eficazmente los objetivos, prioridades, métodos y controles para desempeñar tareas mediante la organización de las actividades con los plazos y los medios disponibles.
Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio. Conseguir aptitudes de manejo de software como medio para la realización y culminación de las tareas necesarias en cada materia del ámbito de estudio y en la vida laboral.
Capacidad de gestión de la información. Determinar eficazmente los objetivos, prioridades, métodos y controles para desempeñar tareas mediante la planificación de las actividades con los plazos y medios disponibles, y saber estructurar, recoger, procesar y obtener resultados de una información dada.
Resolución de problemas. Identificar, analizar y definir los elementos significativos que constituyen un problema para resolverlo con criterio y de forma efectiva.
Toma de decisiones. Elegir la mejor alternativa para actuar, siguiendo un proceso sistemático, responsabilizándose del alcance y consecuencias de la opción tomada.
Razonamiento crítico. Desarrollar valoraciones a partir de una reflexión sistemática sobre los fundamentos en los que se asientan las ideas, juicios y acciones, y las consecuencias de las acciones propias y ajenas.
Aprendizaje autónomo. Aprendizaje realizado con una motivación, unos contenidos, unas técnicas y una evaluación que proceden de la propia persona que aprende y son realizados por ella.
Adaptación a nuevas situaciones. Afrontar las propias capacidades y limitaciones, empeñándose en superarlas, y ser consciente de los recursos, tanto personales como del entorno, para aprovecharlos en el óptimo desempeño de las tareas a realizar.
Creatividad. Desarrollar de modo sistemático enfoques originales en la realización de las tareas y proyectos académicos y profesionales.
Liderazgo. Influir sobre las personas y/o grupos anticipándose al futuro y contribuyendo a su desarrollo personal y profesional. Tratar y resolver las diferencias que surgen entre personas y/o grupos en cualquier tipo de organización.
Iniciativa y espíritu emprendedor. Diseñar y aplicar procesos dirigidos a la obtención de mejores resultados en todas las actividades.

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Utilización de las cualidades de liderazgo y gestión de acuerdo con la Regla AII/2 del Convenio STCW en su forma enmendada.

4. OBJETIVOS

Dominar las herramientas de acceso a la información, cálculo y ofimáticas necesarias para la gestión del transporte marítimo.

Obtener conocimientos de estadística suficientes para evaluar el desempeño, realizar análisis del riesgo y tomar decisiones adecuadas.

Alcanzar el nivel de formación necesario para desempeñar el liderazgo y dirigir la gestión operacional de un buque mercante

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	
- Prácticas en Aula (PA)	
- Prácticas de Laboratorio Experimental (PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	30
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	30
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	7,5
- Evaluación (EV)	5
Subtotal actividades de seguimiento	12,5
Total actividades presenciales (A+B)	42,5
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	
Trabajo autónomo (TA)	62,5
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	40
Evaluación No Presencial (EV-NP)	5
Total actividades no presenciales	107,5
HORAS TOTALES	150

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE													
CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	PERIODO NO PRESENCIAL. TEMA I. MICROSOFT EXCEL. Introducción. Funciones SI anidadas. Tablas y referencias estructuradas. Funciones trigonométricas. Interpolar en tablas.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,50	2,50	0,50	1-2
2	PERIODO NO PRESENCIAL. TEMA II. MODELOS DE PLANIFICACIÓN. Planificación. Naturaleza de los modelos de planificación. Modelo matemático. Clasificación de los modelos matemáticos. Modelos de gravedad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	5,00	0,50	2-3
3	PERIODO NO PRESENCIAL. TEMA III. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA I. Variables producto de la observación. Tablas de frecuencias.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	2,50	0,50	4
4	PERIODO NO PRESENCIAL. TEMA IV. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA II. Gráficos de variables producto de la observación. Función de densidad de probabilidad.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	1,00	4-5
5	PERIODO NO PRESENCIAL. TEMA V: Funciones de densidad de probabilidad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	5,00	0,50	5-8
6	PERIODO NO PRESENCIAL. TEMA VI. MEDIDAS DE RESUMEN. Parámetros de centralización, posición, dispersión y forma.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	7,50	1,00	9-11
7	PERIODO NO PRESENCIAL. TEMA VII: INFERENCIA ESTADÍSTICA CON FUNCIONES DE DENSIDAD DE PROBABILIDAD. Concepto. Distribución Normal. Muestreo. Errores en el muestreo, Intervalo de confianza y nivel de confianza, Tamaño de la muestra.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	7,50	1,00	11-12
8	PERIODO PRESENCIAL: Prácticas relativas a los bloques anteriores.	0,00	0,00	0,00	30,00	0,00	7,50	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Presencia
TOTAL DE HORAS		0,00	0,00	0,00	30,00	0,00	7,50	5,00	0,00	62,50	40,00	5,00	

Esta organización tiene carácter orientativo.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Examen final	Actividad de evaluación con soporte virtual	Sí	Sí	40,00
Calif. mínima		5,00		
Duración		2,5		
Fecha realización		Periodo de exámenes habilitado después del periodo presencial		
Condiciones recuperación		Examen final segunda convocatoria		
Observaciones		Prueba presencial que se realiza en la fecha publicada en la página web de la UC.		
Evaluación del periodo no presencial	Actividad de evaluación con soporte virtual	No	Sí	40,00
Calif. mínima		5,00		
Duración				
Fecha realización		Actividades del periodo no presencial 50% y examen al principio del periodo presencial 50%		
Condiciones recuperación		Examen final		
Observaciones		<p>Es obligatorio realizar el 60% de las actividades del periodo no presencial para superar esta evaluación. En caso contrario, la calificación será "No presentado".</p> <p>Es obligatorio realizar el examen presencial para superar esta evaluación. En caso contrario, la calificación será "No presentado".</p> <p>Es obligatorio superar la nota de cuatro en el examen presencial. En caso contrario, la nota será la del examen presencial.</p>		
Asistencia	Otros	No	No	20,00
Calif. mínima		0,00		
Duración				
Fecha realización		Asistencia al 90% del periodo presencial		
Condiciones recuperación				
Observaciones				
TOTAL				100,00
Observaciones				
La evaluación final puede desarrollarse de forma virtual si así lo exige la situación sanitaria causada por el COVID 19.				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
Los alumnos a tiempo parcial deben someterse a las mismas evaluaciones que el resto de los alumnos.				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
Lee, C. Modelos de planificación. Pirámide. 1975. ISBN 978-8436800272
Gómez, Julián Alberto Uribe. Fundamentos de control estadístico de procesos para gestores y administradores tecnológicos. Instituto Tecnológico Metropolitano – ITM ISBN:958-51-2234-0, 978-958-51-2234-5 Texto completo en línea en la biblioteca de la UC.
Stephen p. Shao . Statistics for business and economics. Charles E. Merrill Books, Inc. Ohio. Traducido: Romero E. Madrigal. "Estadística para economistas y administradores de empresas" Ed. Herrero Hermanos. Méjico. 1967
Grisales Aguirre, Andre´s Mauricio. Estadística descriptiva y probabilidad con aplicaciones en EXCEL y SPSS . Editorial:Ecoe Ediciones. ISBN:958-771-825-9, 978-958-771-825-6 Texto completo en línea en la biblioteca de la UC.
Complementaria

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
Microsoft Excel	ETS. Náutica	2	Aula 14	Periodo presencial

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- Comprensión escrita
- Expresión escrita
- Asignatura íntegramente desarrollada en inglés
- Comprensión oral
- Expresión oral

Observaciones