

Escuela Técnica Superior de Náutica

## GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G315 - Informática

Grado en Ingeniería Marítima

Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación

Básica. Curso 1

Grado en Ingeniería Marítima y Arquitectura Naval

Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación

Básica. Curso 1

Curso Académico 2024-2025

**1. DATOS IDENTIFICATIVOS**

Título/s	Grado en Ingeniería Marítima Grado en Ingeniería Marítima y Arquitectura Naval		Tipología v Curso	Básica. Curso 1 Básica. Curso 1	
Centro	Escuela Técnica Superior de Náutica				
Módulo / materia	MATERIA INFORMÁTICA MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA				
Código y denominación	G315 - Informática				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Ámbito de conocimiento	Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación				
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. TECNOLOGIA ELECTRONICA E INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA				
Profesor responsable	ELIAS REVESTIDO HERRERO				
E-mail	elias.revestido@unican.es				
Número despacho	E.T.S. de Náutica. Planta: + 2. DESPACHO CONTRATADOS (243)				
Otros profesores	CRISTINA RODRIGUEZ GONZALEZ JOSE JOAQUÍN ARCE HIGUERA				

**2. CONOCIMIENTOS PREVIOS**

Los propios del Bachillerato Científico-Tecnológico

**3. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y APRENDIZAJE**
**Conocimientos o Contenidos**

Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones

**Competencias o Capacidades**

Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

#### 4. OBJETIVOS

Reconocer los principales componentes hardware de un computador, y comprender las bases de su funcionamiento.
Comprender el funcionamiento y manejo de un sistema operativo monousuario y en red, tanto de libre distribución como bajo licencia.
Reconocer los principios básicos que rigen el funcionamiento de una red y configurar y manipular LAN con acceso a redes WAN.
Desarrollar aplicaciones sencillas, tanto con propósito de programación genérica como destinadas a un entorno de base de datos.

#### 5. ACTIVIDADES ACADÉMICAS

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
<b>ACTIVIDADES PRESENCIALES</b>	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	30
- Prácticas en Aula (PA)	
- Prácticas de Laboratorio Experimental (PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	30
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
<b>ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)</b>	
- Tutorías (TU)	7,5
- Evaluación (EV)	7,5
Subtotal actividades de seguimiento	15
<b>Total actividades presenciales (A+B)</b>	<b>75</b>
<b>ACTIVIDADES NO PRESENCIALES</b>	
Trabajo en grupo (TG)	21
Trabajo autónomo (TA)	54
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
<b>Total actividades no presenciales</b>	<b>75</b>
<b>HORAS TOTALES</b>	<b>150</b>

6. PROGRAMA DE LA ASIGNATURA													
CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	COMPUTACIÓN Y DATOS : Introducción a las Ciencias de la Computación. Representación y almacenamiento de datos.	8,00	0,00	0,00	8,00	0,00	2,00	2,00	5,00	14,00	0,00	0,00	1-4
2	COMPUTADORES Y REDES: Estructura de computadores. Redes de computadores.	6,00	0,00	0,00	6,00	0,00	1,50	1,50	4,00	12,00	0,00	0,00	5-7
3	LÓGICA DE COMPUTADORES: Sistemas Operativos. Algoritmos. Lenguajes de programación. Ingeniería del software.	10,00	0,00	0,00	10,00	0,00	2,50	2,50	8,00	18,00	0,00	0,00	8-12
4	ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS EN LOS COMPUTADORES: Estructuras de datos. Sistemas de bases de datos.	6,00	0,00	0,00	6,00	0,00	1,50	1,50	4,00	10,00	0,00	0,00	13-15
<b>TOTAL DE HORAS</b>		<b>30,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>30,00</b>	<b>0,00</b>	<b>7,50</b>	<b>7,50</b>	<b>21,00</b>	<b>54,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	

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. SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Cuestiones teórico-prácticas I	Examen escrito	No	Sí	40,00
Calif. mínima	5,00			
Duración	40-60 minutos			
Fecha realización	En el periodo de impartición de la asignatura			
Condiciones recuperación	Examen final o extraordinario en su caso			
Observaciones	La calificación igual o mayor que 5 obtenida en la evaluación continua se conservará para el examen final o extraordinario en su caso			
Cuestiones teórico-prácticas II	Examen escrito	No	Sí	40,00
Calif. mínima	5,00			
Duración	40-60 minutos			
Fecha realización	En el periodo de impartición de la asignatura			
Condiciones recuperación	Examen final o extraordinario en su caso			
Observaciones	La calificación igual o mayor que 5 obtenida en la evaluación continua se conservará para el examen final o extraordinario en su caso			
Seguimiento de actividades de laboratorio y actividades en grupo	Examen escrito	No	No	20,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	En el periodo de impartición de la asignatura			
Condiciones recuperación				
Observaciones	Dada la naturaleza procedimental de la asignatura es obligatorio la asistencia y el seguimiento de las clases prácticas cumpliendo las instrucciones de realización que se indiquen. La calificación obtenida se conservará para el examen final o extraordinario en su caso. Las actividades asociadas a las clases prácticas tienen un carácter de evaluación continua. No pueden repetirse en convocatoria extraordinaria por lo que son no recuperables.			
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>
<b>Observaciones</b>				
En caso de que las autoridades sanitarias y educativas competentes así lo indiquen se adaptará el sistema de evaluación para realizarse de forma no presencial.				
<b>Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial</b>				
Los alumnos a tiempo parcial tendrán un examen de teoría y prácticas que supondrá el 100% de la calificación. Alternativamente pueden optar a seguir idéntico procedimiento de evaluación que los estudiantes a tiempo completo si así lo solicitan al comienzo de las prácticas.				

## 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

### BÁSICA

Forouzan, B. (2018)(2023). Foundations of computer science. Cengage Learning.

Complementaria
Prieto Espinosa, A.; Loris Ruíz, A.; Torres Cantero, J.C. (2006). Introducción a la Informática. McGraw-Hill.
Prieto Espinosa, A.; Prieto Campos, B. (2005). Conceptos de Informática. McGraw-Hill.
Virgós Bell, F.; Segura Casanovas, J. (2008). Fundamentos de Informática. McGraw Hill.
Llanos Ferraris, D.. (2010). Fundamentos de Informática y programación en C. Thomson.
Villareal de la Garza, S. (2007). Introducción a la computación. McGraw-Hill.
Joyanes Aguilar, L. (2008). Fundamentos de programación: Algoritmos, estructuras de datos y objetos. McGraw-Hill.
Joyanes Aguilar, L.; Rodríguez Baena, L.; Fernández Azuela, M. (2003). Fundamentos de programación: Algoritmos, estructuras de datos y objetos. Libro de problemas. McGraw-Hill.
Joyanes Aguilar, L.; Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: Metodología, algoritmos y estructura de datos. McGraw-Hill.
Brookshear, J.G. (2012). Introducción a la computación. Pearson Educación
Forouzan, B. (2003). Introducción a la ciencia de la computación: de la manipulación de datos a la teoría de la computación. Thomson Ed.
Joyanes Aguilar, L.; Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: Metodología, algoritmos y estructura de datos. McGraw-Hill
Catálogos y Manuales Técnicos.

## 9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
KivaNS	E.T.S. de Náutica	1	135	16:00-20:00
S.O. Windows 10	E.T.S. de Náutica	1	135	16:00-20:00
S.O. Linux Ubuntu	E.T.S. de Náutica	1	135	16:00-20:00
Visual C++	E.T.S. de Náutica	1	135	16:00-20:00
XAMPP (MySQL+Apache+PHP)	E.T.S. de Náutica	1	135	16:00-20:00

## 10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

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

### Observaciones