

Escuela Técnica Superior de Náutica

## GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G443 - Informática

Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo  
Básica. Curso 1

Curso Académico 2019-2020

### 1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo		Tipología y Curso	Básica. Curso 1
Centro	Escuela Técnica Superior de Náutica			
Módulo / materia	MATERIA INFORMÁTICA MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA			
Código y denominación	G443 - Informática			
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)	
Web				
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	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	JUAN ECHEVARRIA CUENCA TOMAS JOSE HOMBREIRO NORIEGA			

### 2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Los propios del Bachillerato Científico-Tecnológico

### 3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

Competencias Genéricas
Capacidad de comunicación verbal y escrita. Expresar con claridad y oportunidad las ideas, conocimientos y sentimientos propios a través de la palabra adaptándose a las características de la situación y la audiencia para lograr su comprensión y adhesión. Relacionarse eficazmente con otras personas a través de la expresión clara de lo que se piensa y/o siente, mediante la escritura y los apoyos gráficos.
Capacidad de uso de las TIC. Utilizar las Técnicas de Información y Comunicación (TIC) como unas herramientas para la expresión y la comunicación, para el acceso a fuentes de información, como medio de archivo de datos y documentos, para tareas de presentación, para el aprendizaje, la investigación y el trabajo cooperativo.
Capacidad de abstracción, análisis, síntesis y resolución de problemas. Distinguir y separar las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos. Identificar, analizar y definir los elementos significativos que constituyen un problema para resolverlo con criterio y de forma efectiva.
Capacidad de pensamiento crítico y creativo. Cuestionar las cosas e interesarse por los fundamentos en los que se asientan las ideas, acciones y juicios, tanto propios como ajenos. Generar procesos de búsqueda y descubrimiento de soluciones nuevas e inhabituales, en los distintos ámbitos de la vida.
Competencias Específicas
Capacidad y comprensión para la resolución de: problemas de Informática.
Capacidad y comprensión para la resolución de: problemas de computadores y redes.
Capacidad y comprensión para la resolución de: problemas de sistemas operativos.
Capacidad y comprensión para la resolución de: problemas de aplicación y uso de bases de datos y aplicaciones informáticas.

#### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Saber resolver problemas sobre computadores y redes. sistemas operativos. de aplicación y uso de bases de datos y aplicaciones informáticas.

#### 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. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES**

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
<b>ACTIVIDADES PRESENCIALES</b>	
<b>HORAS DE CLASE (A)</b>	
- Teoría (TE)	30
- Prácticas en Aula (PA)	
- Prácticas de Laboratorio (PL)	30
- Horas 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. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS		TE	PA	PL	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	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	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	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	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>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
PL	Horas de prácticas de laboratorio
CL	Horas 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.	%
Cuestiones teórico-prácticas I	Examen escrito	No	Sí	30,00
Calif. mínima	5,00			
Duración	1 hora			
Fecha realización	En el periodo de impartición de la asignatura			
Condiciones recuperación	Examen final o extraordinario en su caso			
Observaciones				
Cuestiones teórico-prácticas II	Examen escrito	No	Sí	30,00
Calif. mínima	5,00			
Duración	1 hora			
Fecha realización	Al final del periodo de impartición de la asignatura			
Condiciones recuperación	Examen final o extraordinario en su caso			
Observaciones				
Seguimiento de actividades de laboratorio y actividades en grupo	Examen escrito	No	No	10,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	Continuada a lo largo del periodo de impartición de la asignatura			
Condiciones recuperación				
Observaciones	Para poder obtener la calificación es obligatorio la asistencia y el seguimiento de las clases prácticas satisfaciendo las condiciones que se indiquen.			
Ejercicios prácticos	Evaluación en laboratorio	No	Sí	30,00
Calif. mínima	5,00			
Duración	3 horas			
Fecha realización	Examen final			
Condiciones recuperación	Examen extraordinario			
Observaciones				
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>
<b>Observaciones</b>				
Para poder aprobar la asignatura es obligatorio la asistencia y el seguimiento de las clases prácticas satisfaciendo las condiciones que se indiquen.				
<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.				

## 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
Forouzan, B. (2014). Foundations of computer science. Cengage Learning.
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
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
Catálogos y Manuales Técnicos.

## 9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
KivaNS	E.T.S. de Náutica	1	135	16:00-20:00
VirtualBox	E.T.S. de Náutica	1	135	16:00-20:00
S.O. Windows XP/7/8 E.T	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

- |                                                                         |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Comprensión escrita                            | <input type="checkbox"/> Comprensión oral |
| <input type="checkbox"/> Expresión escrita                              | <input type="checkbox"/> Expresión oral   |
| <input type="checkbox"/> Asignatura íntegramente desarrollada en inglés |                                           |

**Observaciones**