Escuela Técnica Superior de Náutica

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G315 - Informática

Grado en Ingeniería Marítima
Básica. Curso 1

Grado en Ingeniería Marítima y Arquitectura Naval
Básica. Curso 1

Curso Académico 2023-2024

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería Marítima Grado en Ingeniería Marítima y Arquitectura Naval			Tipología y 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)	
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	CRISTINA RODRIGUEZ GONZALEZ JOSE JOAQUÍN ARCE HIGUERA

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS
Los propios del Bachillerato Científico-Técnológico

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

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
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
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
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	7,5
- Evaluación (EV)	7,5
Subtotal actividades de seguimiento	15
Total actividades presenciales (A+B)	75
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	21
Trabajo autónomo (TA)	54
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	75
HORAS TOTALES	150

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

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
TOTAL DE HORAS		30,00	0,00	0,00	30,00	0,00	7,50	7,50	21,00	54,00	0,00	0,00	

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.	%
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.

TOTAL	100,00

Observaciones

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.

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

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). 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
VirtualBox	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