Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G285 - Fundamentos de Computación

Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación
Básica. Curso 1

Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación
Básica. Curso 1

Curso Académico 2023-2024

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación			Tipología y Curso	Básica. Curso 1 Básica. Curso 1
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación				
Módulo / materia	MATERIA INFORMÁTICA MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA				
Código y denominación	G285 - Fundamentos de Computación				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre		Cuatrimestral (1)	
Web	http://personales.unican.es/crespoj/computacion/entrada.html				
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. MATEMATICA APLICADA Y CIENCIAS DE LA COMPUTACION
Profesor responsable	JOSE LUIS CRESPO FIDALGO
E-mail	luis.crespo@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 4. DESPACHO JOSE LUIS CRESPO FIDALGO (S4042)
Otros profesores	ROBERTO ORTIZ GARCIA BRUNO ANTONIO DI LORENZO SAINZ

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

Competencias Genéricas

Modelado de problemas reales.

Resolución de problemas.

Uso de las TIC.

Competencias Específicas

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

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Realización de programas informáticos, a partir de un enunciado de especificaciones
- Análisis básico de funcionamiento de ordenadores
- Desarrollo de instrucciones aisladas de SQL

4. OBJETIVOS
Programación imperativa estructurada
Síntesis de algoritmos
Estrategias de prevención y depuración de errores
Manejo práctico de algunos conceptos básicos de funcionamiento de los sistemas operativos
Utilización de la sintaxis básica SQL para manejo de bases de datos

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	15
- Prácticas en Aula (PA)	15
- 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)	5
- Evaluación (EV)	5
Subtotal actividades de seguimiento	10
Total actividades presenciales (A+B)	70
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	40
Trabajo autónomo (TA)	40
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	80
HORAS TOTALES	150

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Ideas básicas del funcionamiento del ordenador y del sistema operativo. Manejo de bases de datos mediante SQL	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	5,00	5,00	0,00	0,00	1
2	Programación en lenguaje C: entrada y salida interactiva y por ficheros, control de flujo, vectores y matrices numéricos y de caracteres, estructuras.	13,00	13,00	0,00	30,00	0,00	4,00	4,00	35,00	35,00	0,00	0,00	2-15
TOTAL DE HORAS		15,00	15,00	0,00	30,00	0,00	5,00	5,00	40,00	40,00	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.	%
Controles durante el curso	Otros	No	Sí	100,00

Calif. mínima	0,00
Duración	Varias pruebas de máximo la duración de la clase
Fecha realización	Durante horarios de clase
Condiciones recuperación	Quien no apruebe por controles tendrá que hacer el examen final
Observaciones	La primera prueba de programación incluirá ejercicios variados y será escrita (en papel). Las restantes pruebas de programación podrán ser en papel o en ordenador.

TOTAL	100,00

Observaciones

En caso de que por medidas sobrevenidas de rango superior, tales como alertas sanitarias, no sea posible la evaluación presencial, se modificarán los pesos, duraciones y forma de los controles, pudiéndose eliminar algunos y pudiéndose recurrir a evaluación a distancia.

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Estudiantes a tiempo parcial, y quienesquiera que puedan necesitarlo, podrán optar por el examen final

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
Apuntes de la asignatura

Complementaria
Programación en C. B. Gottfried. McGraw-Hill.
C-C++: curso de programación. F. J. Ceballos. RA-MA.
Problemas resueltos de programación en lenguaje C. F. García Carballeira. Thomson-Paraninfo.
Introducción a la informática. A. Prieto
SQL. Philip J. Pratt y Mary Z. Last. Anaya Multimedia.
Problemas resueltos en lenguaje C, R. Mollá y otros. Editorial Universidad Politécnica de Valencia.
Aprende a programar en C mediante ejemplos, A. Otero, C. O. Sánchez y R. García. Tórculo Edicións
Como programar en C-C++, H. M. Deitel y P. J. Deitel. Prentice Hall Hispanoamericana (sólo los primeros capítulos que se refieren a C)
El lenguaje de programación C. Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie 2ª ed. [en español]. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, cop. 1991. ISBN: 968-880-205-0
Head First C: A Brain-Friendly Guide. David Griffiths
Deste´fanis, Eduardo and Marcelo Tejerina. 01/01/2020. Elementos De Programación En C/C Para Ingenieros Electrónicos; Universitas Editorial Cienti´fica Universitaria. ISBN:987-9406-54-0, 978-987-9406-54-0 https://elibro.net/es/ereader/unican/174825

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
Entorno de programación en C. Por ejemplo, Zinjal, Orwell DevCpp, CodeBlocks o similar	ETSIIT		Aulas de informática y Sala de usuarios	

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

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

Observaciones