

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

Grado en Ingeniería Química

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G323 - Fundamentos de Informática

Curso Académico 2014-2015

1. DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA ASIGNATURA

Título/s	Grado en Ingeniería Química
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación
Módulo / materia	ASIGNATURAS DE PRIMER CURSO MATERIA INFORMÁTICA
Código y denominación	G323 - Fundamentos de Informática
Créditos ECTS	6
Curso / Cuatrimestre	CUATRIMESTRAL (1)
Web	
Idioma de impartición	Español
Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. MATEMATICA APLICADA Y CIENCIAS DE LA COMPUTACION
Profesor responsable	AKEMI GALVEZ TOMIDA
E-mail	akemi.galvez.tomida@unican.es
Número despacho	E.T.S. Ingenieros de Caminos, C.P.. Planta: + 1. DESPACHO PROFESORES (1040)
Otros profesores	

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

No es necesario poseer ningún requisito previo. Es recomendable tener un buen conocimiento de los contenidos matemáticos elementales vistos en Bachillerato.

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS EN LA ASIGNATURA

Competencias Genéricas	Nivel
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.	3
Competencias Específicas	Nivel
Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.	3
Competencias Transversales	Nivel
Capacidad de análisis y síntesis.	2
Capacidad de gestión de la información.	2
Conocimiento de informática en el ámbito de estudio.	3
Resolución de problemas.	2
Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.	1
Capacidad de aprender de forma autónoma.	2
Conocimiento de una lengua extranjera.	1
Creatividad.	1

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

- Capacidad para entender y saber aplicar los principios básicos del manejo y programación de computadores.

4. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Conocer cuál es el propósito de la informática y las aplicaciones informáticas y cuáles son los pilares sobre los que se asienta esta disciplina.

Conocer la terminología técnica básica en informática.

Comprender los conceptos básicos asociados a la informática, hardware y software.

Comprender y aplicar los conceptos fundamentales de programación de computadores.

Ser capaz de diseñar y programar algoritmos para resolver problemas generales como paso previo para abordar la resolución de problemas específicos de Ingeniería Química.

Adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para profundizar en un lenguaje de programación de manera autónoma.

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 (PL)	30
- Horas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	30
- Evaluación (EV)	12
Subtotal actividades de seguimiento	42
Total actividades presenciales (A+B)	102
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	
Trabajo autónomo (TA)	48
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	48
HORAS TOTALES	150

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

CONTENIDOS		TE	PA	PL	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Fundamentos del computador, conceptos básicos, hardware, software, aplicaciones informáticas, bases de datos, manejo de un ordenador y sistemas operativos.	5,00	3,00	4,00	0,00	8,00	3,00	0,00	10,00	0,00	0,00	3
2	Programación de computadores. Fundamentos de la programación. Metodología de la programación estructurada.	10,00	12,00	26,00	0,00	22,00	9,00	0,00	38,00	0,00	0,00	12
TOTAL DE HORAS		15,00	15,00	30,00	0,00	30,00	12,00	0,00	48,00	0,00	0,00	
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.	%
Prueba práctica de laboratorio	Evaluación en laboratorio	No	Sí	60,00
Calif. mínima	0,00			
Duración	Varias pruebas de hasta dos horas cada una.			
Fecha realización	Durante sesiones de prácticas de laboratorio.			
Condiciones recuperación	La recuperación será una prueba en laboratorio realizada el mismo día que el examen final.			
Observaciones				
Examen teórico-práctico	Evaluación en laboratorio	Sí	Sí	40,00
Calif. mínima	0,00			
Duración	A determinar			
Fecha realización	A concretar por la escuela.			
Condiciones recuperación	La recuperación consistirá en un examen similar			
Observaciones				
TOTAL				100,00
Observaciones				
Observaciones para alumnos a tiempo parcial				

8. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

Apuntes de la asignatura.

Introduction to engineering programming: in C, Matlab and Java. Mark Austin, David Chancogne. John Wiley, 1999.

Complementaria

Conceptos de Informática. A. Prieto Espinosa y B. Prieto Campos. McGraw-Hill, 2005.

Numerical Computing with MATLAB. Cleve Moler. SIAM, 2004.

Mastering Matlab 7. D. Hanselman, B. Littlefield. Pearson Education, 2005.

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
MATLAB/SIMULINK	ETSIIT	Aulas de Informática	Aulas de Informática	

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