

Programa de la asignatura**Curso: 2006 / 2007****FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA (3263)****PROFESORADO****Profesor/es:**

ÁNGEL ARROYO PUENTE - correo-e: aarroyop@ubu.es

JESÚS MANUEL MAUDES RAEDO - correo-e: jmaudes@ubu.es

CARLOS PARDO AGUILAR - correo-e: cpardo@ubu.es

FICHA TÉCNICA**Titulación:** INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL: MECÁNICA (PLAN 1999)**Centro:** ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR**Nombre asignatura:** FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA (3263)**Código de la asignatura:** 3263**Tipo de asignatura:** Troncal**Nivel / Ciclo:** 1**Curso en el que se imparte:** 1**Duración y fechas:** Cuatrimestral - 1er Cuatrimestre**Créditos:** 6.0**Créditos teóricos:** 3.0**Créditos prácticos:** 3.0**Áreas:** LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS**Tipo de curso:** Oficial**Descriptor:** Según BOE**Requisitos previos:** Según BOE**Idioma:** Español**COMPETENCIAS TRANSVERSALES O GENÉRICAS****INSTRUMENTALES**

Análisis y síntesis: 3

Organización y planificación: 3

Comunicación oral y escrita en la lengua nativa: 1

Conocimiento de una lengua extranjera: 1

Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio: 3

Gestión de la información: 3

Resolución de problemas: 4

Toma de decisiones: 3

PERSONALES

Trabajo en equipo: 1

Relaciones interpersonales: 1

Razonamiento crítico: 1

SISTÉMICAS

Aprendizaje autónomo: 3

Adaptación a nuevas situaciones: 2

Creatividad: 2

Liderazgo: 1

Iniciativa y espíritu emprendedor: 1

Motivación por la calidad: 2

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CONOCIMIENTOS DISCIPLINARES (SABER)

Conocer los principios generales de la programación estructurada. Más en concreto:

Saber resolver problemas concretos mediante la realización de algoritmos estructurados e implementarlos en un lenguaje de programación.

HABILIDADES PROFESIONALES (SABER HACER)

Saber hacer programas en lenguaje C que resuelvan problemas sencillos de distinta índole, para ello el alumno debe saber manejar las distintas herramientas que tanto el sistema operativo como el editor de texto y el compilador de lenguaje C ponen a su disposición.

ACTITUDES (SABER SER - SABER ESTAR)

COMP. ACADÉMICAS (SABER TRASCENDER)

OTRAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Saber afrontar problemas y tener la capacidad de dividirlos por partes y resolverlos de una forma clara y estructurada.

Aprender a utilizar las bibliotecas de funciones disponibles en la herramienta software utilizada para la realización de los ejemplos.

Aprender a programar de una forma clara y documentada.

OTROS OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

METODOLOGÍA Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

El 50% de las horas serán clases magistrales en el aula de teoría, estas clases se apoyarán en el uso de transparencias y documentación entregada al alumno. En estas horas se sentarán las bases teóricas de la asignatura, conocimientos que el alumnos posteriormente pondrá en práctica en las clases en el laboratorio.

EL otro 50% de las horas serán ejercicios prácticos en el aula de ordenadores. El alumno aprenderá en estas horas a manejar el entorno de desarrollo escogido.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS

El profesor propondrá a los alumnos diversos casos concretos que estos deberán resolver en el aula de ordenadores, aplicando los conocimientos adquiridos en el aula de teoría. Posteriormente el profesor resolverá y comentará la solución a dichos casos. Se intentará que los ejercicios vayan totalmente sincronizados con los conocimientos impartidos en el aula de teoría.

SEGUIMIENTO DEL ALUMNO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Dado que los grupos de prácticas son reducidos, es factible el seguimiento de la evolución de los alumnos por parte del profesor.

El principal criterio de evaluación será el examen final, también se premiará a los alumnos que muestren un especial interés en la asignatura y su aprendizaje

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA SOBRE LA MATERIA

C Manual de referencia, *Schildt*, Cuarta, , McGraww-Hill,
Programación en C, *Gottfried*, Segunda, 1997, McGraww-Hill,
Una introducción a la programación: un enfoque algorítmico, *Jesús J. García Molina, Francisco J. Montoya Dato, José L. Fernández Alemán, M^a José Majado Rosales*, , 2005, Thomson - Paraninfo,

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

RECURSOS DE INTERNET

OBSERVACIONES Y OTROS DATOS

ESTRUCTURA DE CONTENIDOS (TEMAS)**FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA (3263)****Unidad 0: Introducción a la programación**

- > Tema 0: Conceptos básicos
- > Tema 1: Introducción a un lenguaje de programación
- > Tema 2: Datos. Datos simples. Entrada/Salida de datos simples
- > Tema 3: Operaciones de cálculo con datos simples

Unidad 1: Programación estructurada

- > Tema 4: Programación modular
- > Tema 5: Sentencias de control¹:
 - Estructura secuencial,
 - Sentencias de salto,
 - Estructuras alternativas
- > Tema 6: Sentencias de control²: Estructuras repetitivas

Unidad 2: Datos compuestos y algoritmos

- > Tema 7: Entrada/Salida. Archivos, operaciones con archivos de texto
- > Tema 8: Datos compuestos¹: Tablas de datos.
- > Tema 9: Datos compuestos²: Cadenas de caracteres.