



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS  
DE GRAN CANARIA

PROYECTO DOCENTE CURSO: 2004/05

15677 - FUNDAMENTOS DE  
INFORMÁTICA

**ASIGNATURA:** 15677 - FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA

**CENTRO:** Escuela de Ingenierías Industriales y Civiles

**TITULACIÓN:** Ingeniero Químico

**DEPARTAMENTO:** INFORMÁTICA Y SISTEMAS

**ÁREA:** Ciencia De La Comp. E Intel. Artificial

**PLAN:** 10 - Año 200**ESPECIALIDAD:**

**CURSO:** Primer curso **IMPARTIDA:** Segundo semestre **TIPO:** Obligatoria

**CRÉDITOS:** 6

**TEÓRICOS:** 4,5

**PRÁCTICOS:** 1,5

## Descriptor B.O.E.

Programación de Computadores.  
Fundamentos de Sistemas Operativos.

## Temario

### MÓDULO 1: ESTRUCTURA DE COMPUTADORES (14 h) [Rod01]

- Tema 1: Jerarquía de niveles de un computador.
- Tema 2: Representación de la información en un computador.
- Tema 3: Organización de un sistema computador.
  - 3.1 Procesador. Ruta de datos y control.
  - 3.2 Memoria. Jerarquía de memorias.
  - 3.3 Entrada y salida. Controladores y periféricos.
- Tema 4: Arquitectura del repertorio de instrucciones.
- Tema 5: Integración de computadores en red.

### MÓDULO 2: SISTEMAS OPERATIVOS (6 h) [SG99]

- Tema 1: Conceptos generales sobre sistemas operativos.
  - 1.1 Introducción.
  - 1.2 Sistemas multiprogramados.
  - 1.3 Sistemas multitarea.
  - 1.4 Sistemas distribuidos.
- Tema 2: Estructuras de computadores y sistemas operativos.
  - 2.1 Interrupciones.
  - 2.2 Entrada / Salida.
  - 2.3 Hardware de protección.
  - 2.4 Jerarquía del almacenamiento.
- Tema 3: Estructura y funciones de un sistema operativo convencional.
  - 3.1 Componentes funcionales (subsistemas).
  - 3.2 Llamadas al sistema.
  - 3.3 Intérprete de órdenes.
  - 3.4 Programas del sistema

## MÓDULO 3: HERRAMIENTAS SOFTWARE (14 h) [Nel01]

Tema 1: Ofimática.

- 1.1 Procesadores de texto.
- 1.2 Hojas de cálculo.
- 1.3 Bases de datos.
- 1.4 Presentaciones

Tema 2: Herramientas de Internet.

- 1.5 Navegador.
- 1.6 Correo electrónico.

## MÓDULO 4: ALGORÍTMICA Y PROGRAMACIÓN C (11 h) [Got97]

Tema 1: Conceptos Generales.

- 1.1 Noción de algoritmo.
- 1.2 El entorno de programación.
- 1.3 Estructura básica de un programa.
- 1.4 Declaraciones y tipos predefinidos.
- 1.5 Entrada / Salida.

Tema 2: Sentencias de control.

Tema 3: Subprogramas.

Tema 4: Definición de tipos.

- 4.1 Tipos escalares.
- 4.2 Tipos estructurados: arrays y records.

Tema 5: Ristras de caracteres y ficheros.

Tema 6: Lenguajes de programación: programación C

### Conocimientos Previos a Valorar

Ninguno.

### Objetivos

1. Conocimiento de la estructura y funcionamiento básico de los ordenadores integrados en una red.
2. Construcción de algoritmos y su traducción a un lenguaje de programación C.
3. Estudio de conceptos básicos sobre sistemas operativos.
4. Conceptos básicos sobre redes de ordenadores.
5. Adquisición de habilidades en :
  - a) Entorno de trabajo personal, con un sistema operativo real
  - b) Ofimática (Procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos y presentador de diapositivas)
  - c) Internet (Navegador, correo electrónico y FTP)

### Metodología de la Asignatura

Las clases teóricas consistirán en la explicación de los conocimientos sujetos a estudio y la presentación de ejemplos ilustrativos, mientras que en las clases de prácticas, los alumnos deberán aplicar esos conocimientos en diferentes situaciones con la ayuda y supervisión del profesor.

## Evaluación

La nota final de la asignatura será el resultado de la ponderación entre la nota de teoría y la nota de las prácticas de laboratorio. Para aprobar la asignatura es preciso haber superado ambas partes con una nota mayor o igual a 5 puntos. La nota de teoría tendrá un peso de un 80% sobre la nota final y la nota de prácticas de laboratorio un 20%.

La nota de teoría se obtendrá a partir del examen de convocatoria de la asignatura.

Para el cálculo de la nota de prácticas de laboratorio, la nota del primer bloque de prácticas (prácticas 1, 2 y 3) pondera con un peso de un 50% y el segundo bloque (prácticas 4, 5, 6 y 7) el otro 50%, pero habrá que superar ambos bloques.

## Descripción de las Prácticas

Práctica 1: Entorno de trabajo y operatoria de un sistema operativo(2h)

Práctica 2: Ofimática(5h)

Práctica 3: Correo electrónico e internet(3h)

Práctica 4: Edición, compilación y depuración de un programa básico (2h)

Práctica 5: Subprogramas (1h)

Práctica 6: Tipos estructurados y ristas de caracteres (1h)

Práctica 7: Ficheros (1h)

## Bibliografía

---

### [1] Programación en C /

*Byron S. Gottfried.*

, McGraw-Hill, Madrid, (1997) - (2ª ed.)

8448110684

---

### [2] Introducción a la informática /

*Jorge Rodríguez Vega.*

Anaya Multimedia,, Madrid : (1997)

8441502331

---

### [3] Sistemas operativos: conceptos fundamentales.

*Silberschatz, Abraham*

Addison-Wesley Iberoamericana,, Argentina : (1994) - (3ª ed.)

0201518759

---

### [4] Microsoft Office 2000. Iniciación y referencia

*Stephen Nelson, José Domínguez Alconchel*

McGraw-Hill

## Equipo Docente

**MARÍA DOLORES AFONSO SUÁREZ**

(COORDINADOR)

**Categoría:** PROFESOR ASOCIADO LABORAL

**Departamento:** INFORMÁTICA Y SISTEMAS

**Teléfono:** 928458723 **Correo Electrónico:** marilola.afonso@ulpgc.es