



**I.E.S. "ISABEL DE ESPAÑA"**  
**Las Palmas de Gran Canaria**

**DEPARTAMENTO  
DE  
MATEMÁTICAS**

**PROGRAMACIÓN ANUAL  
INFORMÁTICA (E.S.O. y BACHILLERATO)**

**CURSO: 2002-03**

## **INFORMATICA EN EL 2º CICLO DE LA E.S.O.**

### **Tema 1: Introducción histórica al ordenador.**

Los primeros intentos. El siglo XVII. La máquina de Babbage. Las primeras calculadoras electrónicas. El ordenador de programa almacenado. Las distintas generaciones de ordenadores. El microprocesador y el ordenador personal.

### **Tema 2: La informática. Estructura de un ordenador.**

- a) La información. Definición y objeto de la informática. Codificación de la información. El sistema de numeración binario. Bits y bytes. Tabla ASCII.
- b) Hardware y software. Distintas clases de software.
- c) Partes fundamentales de un ordenador. CPU. Memoria principal. Estructura de la memoria: direcciones. Clases de memoria. Memorias secundarias (discos fijos). Periféricos: pantallas, teclado, impresoras, etc.
- d) Tipos de software. Sistemas operativos. Funciones principales de un S. O. Organización de archivos y carpetas. Lenguajes de programación (de bajo y alto nivel). Programas de aplicación.

### **Tema 3: Sistema operativo Windows 95.**

- a) Introducción: características de Windows 95. Ventajas con respecto a anteriores versiones o sistemas operativos.
- b) El teclado y el ratón (botones derecho e izquierdo).
- c) El escritorio de Windows. Iconos. Papelera de reciclaje. Menú Inicio. Barra de tareas. Área de notificaciones.
- d) Accesorios de Windows: Paintbrush, Calculadora, Bloc de notas, Mapa de caracteres, WordPad,...
- e) Ayuda en Windows 95.
- f) Tipos de ventanas en Windows: de aplicación, de documento y de carpetas. Barra de título, barra de menús y barras de desplazamiento. Maximizar, minimizar y restaurar ventanas.
- g) Menús: Utilización con el ratón. Símbolos adicionales (atajos de teclado, comandos atenuados, puntos suspensivos, marcas de registro, triángulos)
- h) Cuadros de diálogo: utilización y estudio de los distintos tipos (cuadros de texto, casillas de verificación, botones de opción, botones de comando, cuadros de lista, cuadros de lista desplegable, cuadros de diálogo de archivos).

- i) Portapapeles. Atajos: ^X, ^C, ^V.
- j) Explorador de Windows. Organización de archivos y carpetas. Nombres de archivo en Windows 95. Estructura de árbol de las carpetas. Mover, copiar, renombrar y borrar archivos. Utilización del portapapeles para estas operaciones. Modos de ver.
- k) Formatear y copiar discos.
- l) Mi PC. Descripción.
- m) Barra de tareas: cambio entre aplicaciones.
- n) Ejecución de programas.
- o) Búsqueda de archivos y carpetas.
- p) Creación de accesos directos.
- q) Entorno de red. Compartir carpetas. Impresoras compartidas.

#### **Tema 4: Procesador de textos.**

- a) Puesta en marcha. La pantalla inicial. Movimientos del cursor. Teclas de edición: [return], [supr]. Borrar línea. Teclas de función. Cómo salir. Cómo cancelar una orden o cambio. Modos de ver: normal, diseño de página, diseño de pantalla, esquema y mapa de documento.
- b) Formato de línea y formato de página: márgenes izquierdo y derecho; márgenes superior e inferior; espaciado interlineal; tabuladores; justificación. Centrar texto. Encabezados y pies de página. Notas al pie.
- c) Atributos de texto: negrilla cursiva, subrayado. Tipos de letra. Letra base. Tamaño de tipo.
- d) Trabajo con bloques de texto: marcar bloque, mover bloque (copiar, borrar, trasladar...). Cortar y copiar usando el portapapeles.
- e) Columnas y tablas.
- f) Recuadros, líneas e imágenes.
- g) Imprimir documentos.
- h) Corrector ortográfico, sinónimos.

#### **Tema 5. Comunicaciones e Internet.**

- a) Introducción histórica.
- b) Servidores y clientes.
- c) Protocolos: i) http; www  
ii) ftp  
iii) telnet
- d) Navegadores: Netscape y MS Explorer. URL y enlaces.
- f) Técnicas para facilitar la navegación.

- g) Motores de búsqueda. Búsquedas temáticas. Búsquedas de documentos.
- j) Introducción al correo electrónico. Las diferentes bandejas. Edición de mensajes. Envío y recuperación de mensajes.
- n) Libretas de direcciones.
- o) Grupos de noticias. Introducción.

## **TEMPORALIZACION**

Primer trimestre: Temas 1, 2 y 3

Segundo trimestre: Temas 4 y mitad del 5.

Tercer trimestre: Tema 5.

## **CRITERIOS DE EVALUACION**

La evaluación se hará fundamentalmente sobre las capacidades prácticas de los alumnos, haciendo que realicen actividades de las trabajadas en clase y observando la destreza y economía con la que se efectúan. También se harán pruebas escritas teóricas para evaluar la comprensión de los conceptos fundamentales.

Otro factor de evaluación será el trabajo en clase, observado por el profesor, y los trabajos individuales o de grupo que redacten los alumnos.

## **PROGRAMACIÓN DE INFORMÁTICA PARA PRIMERO DE BACHILLERATO** (Humanidades y Ciencias Sociales)

### **Tema1: La sociedad de la información y las nuevas tecnologías.**

Las tecnologías de la información. Evolución de las tecnologías de la información en el siglo XX. Nuevos desarrollos de las tecnologías de la información: La inteligencia artificial. La tecnología multimedia. Posibilidades y riesgos de la sociedad de la información y las nuevas tecnologías.

### **Tema2: Los ordenadores y los programas de uso general: Hardware y Software.**

Datos e información. Codificación binaria. Código ASCII. Unidades de medida de la información. Hardware y software. Arquitectura de un ordenador. Chips. El microprocesador. Reloj. La memoria RAM. Memoria ROM-BIOS. Puertos de comunicación. Dispositivos de entrada. Dispositivos de entrada/salida. Sistemas de almacenamiento. Tipos de software. Sistemas operativos. Funciones principales de un S. O. Organización de archivos y carpetas. Lenguajes de programación (de bajo y alto nivel). Programas de aplicación.

### **Tema 3: Windows 95**

- a) Introducción: características de Windows 95. Ventajas con respecto a anteriores versiones o sistemas operativos.
- b) El teclado y el ratón (botones derecho e izquierdo).
- c) El escritorio de Windows. Iconos. Papelera de reciclaje. Menú Inicio. Barra de tareas. Área de notificaciones.
- d) Accesorios de Windows: Paintbrush, Calculadora, Bloc de notas, Mapa de caracteres, WordPad,...
- e) Ayuda en Windows 95.
- f) Tipos de ventanas en Windows: de aplicación, de documento y de carpetas. Barra de título, barra de menús y barras de desplazamiento. Maximizar, minimizar y restaurar ventanas.
- g) Menús: Utilización con el ratón. Símbolos adicionales (atajos de teclado, comandos atenuados, puntos suspensivos, marcas de registro, triángulos)
- h) Cuadros de diálogo: utilización y estudio de los distintos tipos (cuadros de texto, casillas de verificación, botones de opción, botones de

comando, cuadros de lista, cuadros de lista desplegable, cuadros de diálogo de archivos).

- i) Portapapeles. Atajos: ^X, ^C, ^V.
- j) Explorador de Windows. Organización de archivos y carpetas. Nombres de archivo en Windows 95. Estructura de árbol de las carpetas. Mover, copiar, renombrar y borrar archivos. Utilización del portapapeles para estas operaciones. Modos de ver.
- k) Formatear y copiar discos.
- l) Mi PC. Descripción.
- m) Barra de tareas: cambio entre aplicaciones.
- n) Ejecución de programas.
- o) Búsqueda de archivos y carpetas.
- p) Creación de accesos directos. Poner programas en el menú de Inicio.
- q) Entorno de red. Compartir carpetas. Impresoras compartidas.

#### **Tema 4: Procesador de textos**

- a) Entrar y salir de la aplicación.
- b) Pantalla principal. Modos de ver (normal, diseño de página, diseño en pantalla y mapa de documento). Zoom y presentación preliminar.
- c) Edición: escribir (insertar y sobrescribir), borrar (suprimir y retroceso), manejo de bloques, corte, copiado y pegado de texto e imágenes, salto de página, buscar y reemplazar.
- d) Guardar y Guardar como.
- e) Abrir/Recuperar un documento.
- f) Formato de páginas: tamaño de papel, orientación, márgenes, encabezados y pies, justificación, interlineado, tabuladores, numeración de páginas.
- g) Formato de párrafo: sangría y viñetas. Estilos.
- h) Fuentes y atributos.
- i) Menú *Imprimir*.
- j) Columnas y tablas. Asistente para tablas.
- k) Plantillas y formularios
- l) Cartas personalizadas (fusión)
- m) Corrector ortográfico. Sinónimos.
- n) Autocorrección y autotexto. Abreviaturas.
- o) Recuadros, líneas e imágenes.

**Tema 5:** Manipulación de bases de datos documentales: Enciclopedias y atlas, anuarios, diccionarios en línea, acceso a bases de datos remotas.

## **Tema 6: Bases de datos relacionales**

- a) Introducción a bases de datos relacionales.
- b) Iniciar y salir. Registros y campos. Tipos de campos.
- c) Diferentes elementos de la base de datos:
  - Tablas. Creación y estructura. Introducción y edición de datos. Asistente para crear tablas.
  - Consultas. Creación y ejecución de consultas. Ordenación de datos. Asistente para crear consultas.
  - Formularios. Creación y ejecución de formularios. Asistente para crear formularios.
  - Informes. Creación y ejecución de informes. Asistente para crear informes.

## **Tema 7: Hojas de cálculo**

- a) Introducción. Conceptos básicos. Formato de celdas, barra de herramientas, rango de celdas, gráficos.
- b) Fórmulas y funciones. Tablas de datos.
- c) Análisis estadístico de datos.
- d) Bases de datos en la hoja de cálculo: operaciones básicas, filtrado y diferentes funciones de bases de datos.
- e) Tablas dinámicas, Agrupación de datos de una tabla dinámica. Asistente para tablas dinámicas.

## **Tema 8. Comunicaciones e Internet. Introducción.**

- a) Introducción histórica.
- b) Servidores y clientes.
- c) Protocolos: i) http.www
  - ii) ftp
  - iii) gopher
  - iv) telnet

## **Tema 9. Navegadores.**

- a) Netscape y MS Explorer. URL y enlaces. Técnicas para facilitar la navegación.
- b) Motores de búsqueda. Búsquedas temáticas. Búsquedas de documentos.

## **Tema 10. Correo electrónico y grupos de noticias.**

- a) Introducción.
- b) Las diferentes bandejas.
- c) Edición de mensajes.
- d) Envío y recuperación de mensajes.
- e) Libretas de direcciones.
- f) Grupos de noticias.

### **Temporalización:**

Primer trimestre: Temas 1, 2, 3 y mitad del tema 4.

Segundo trimestre: Mitad del tema 4 y los temas 5 y 6.

Tercer trimestre: Temas 7, 8, 9 y 10.

### **CRITERIOS DE EVALUACION**

- 1) Identificar los distintos elementos físicos que componen el ordenador y diferenciar sus funciones. Relacionar y utilizar los dispositivos de almacenamiento y los periféricos (de entrada y salida) básicos. Preparar y organizar la información en soporte magnético utilizando las órdenes básicas del Sistema Operativo.
- 2) Confeccionar utilizando medios informáticos documentos impresos textuales numéricos y gráficos que se adapten a un determinado formato.
- 3) Utilizar programas de propósito general (procesador de texto, hoja de cálculo, base de datos, paquetes gráficos o programas de comunicaciones) como herramientas de apoyo de las diferentes áreas curriculares.
- 4) Usar instrumentos informáticos de cálculo, que permitan resolver problemas propios de las Ciencias de la Naturaleza y de la Salud, y estadísticos, que permita realizar el cálculo de las medidas habituales en esta disciplina y la ejecución directa o no, de gráficos estadísticos.
- 5) Realizar, capturar o modificar dibujos con los adecuados instrumentos informáticos.

## **PROGRAMACIÓN DE INFORMÁTICA PARA SEGUNDO DE BACHILLERATO** (Ciencias de la Naturaleza)

### **Tema1: La sociedad de la información y las nuevas tecnologías.**

Las tecnologías de la información. Evolución de las tecnologías de la información en el siglo XX. Nuevos desarrollos de las tecnologías de la información: La inteligencia artificial. La tecnología multimedia. Posibilidades y riesgos de la sociedad de la información y las nuevas tecnologías.

### **Tema2: Los ordenadores y los programas de uso general: Hardware y Software.**

Datos e información. Codificación binaria. Código ASCII. Unidades de medida de la información. Hardware y software. Arquitectura de un ordenador. Chips. El microprocesador. Reloj. La memoria RAM. Memoria ROM-BIOS. Puertos de comunicación. Dispositivos de entrada. Dispositivos de entrada/salida. Sistemas de almacenamiento. Tipos de software. Sistemas operativos. Funciones principales de un S. O. Organización de archivos y carpetas. Lenguajes de programación (de bajo y alto nivel). Programas de aplicación.

### **Tema 3: Windows 95**

- a) Introducción: características de Windows 95. Ventajas con respecto a anteriores versiones o sistemas operativos.
- b) El teclado y el ratón (botones derecho e izquierdo).
- c) El escritorio de Windows. Iconos. Papelera de reciclaje. Menú Inicio. Barra de tareas. Área de notificaciones.
- d) Accesorios de Windows: Paintbrush, Calculadora, Bloc de notas, Mapa de caracteres, WordPad,...
- e) Ayuda en Windows 95.
- f) Tipos de ventanas en Windows: de aplicación, de documento y de carpetas. Barra de título, barra de menús y barras de desplazamiento. Maximizar, minimizar y restaurar ventanas.
- g) Menús: Utilización con el ratón. Símbolos adicionales (atajos de teclado, comandos atenuados, puntos suspensivos, marcas de registro, triángulos)
- h) Cuadros de diálogo: utilización y estudio de los distintos tipos (cuadros de texto, casillas de verificación, botones de opción, botones de

comando, cuadros de lista, cuadros de lista desplegable, cuadros de diálogo de archivos).

- i) Portapapeles. Atajos: ^X, ^C, ^V.
- j) Explorador de Windows. Organización de archivos y carpetas. Nombres de archivo en Windows 95. Estructura de árbol de las carpetas. Mover, copiar, renombrar y borrar archivos. Utilización del portapapeles para estas operaciones. Modos de ver.
- k) Formatear y copiar discos.
- l) Mi PC. Descripción.
- m) Barra de tareas: cambio entre aplicaciones.
- n) Ejecución de programas.
- o) Búsqueda de archivos y carpetas.
- p) Creación de accesos directos. Poner programas en el menú de Inicio.
- q) Entorno de red. Compartir carpetas. Impresoras compartidas.

#### **Tema 4: Procesador de textos**

- a) Entrar y salir de la aplicación.
- b) Pantalla principal. Modos de ver (normal, diseño de página, diseño de pantalla y mapa de documento). Zoom y presentación preliminar.
- c) Edición: escribir (insertar y sobrescribir), borrar (suprimir y retroceso), manejo de bloques, corte, copiado y pegado de texto e imágenes, salto de página, buscar y reemplazar.
- d) Guardar y Guardar como.
- e) Abrir/Recuperar un documento.
- f) Formato de páginas: tamaño de papel, orientación, márgenes, encabezados y pies, justificación, interlineado, tabuladores, numeración de páginas.
- g) Formato de párrafo: sangría y viñetas. Estilos.
- h) Fuentes y atributos.
- i) Menú *Imprimir*.
- j) Columnas y tablas. Asistente para tablas.
- k) Plantillas y formularios
- l) Cartas personalizadas (fusión)
- m) Corrector ortográfico. Sinónimos.
- n) Autocorrección y autotexto. Abreviaturas.
- o) Recuadros, líneas e imágenes.
- p) Procesador de textos científico.

#### **Tema 5: Asistentes matemáticos**

- a) Programas de Geometría Dinámica. Manejo básico y ejemplos (triángulos inscritos y circunscritos, recta de Euler, cónicas como lugar geométrico)
- b) Programas de Cálculo Simbólico. Expresiones e interfaz del usuario, algunas órdenes clásicas (aproximar, simplificar, etc.), precisión (modo exacto y modo aproximado). Gráficos 2D. Zoom. Traza.

## **Tema 6: Bases de datos relacionales**

- a) Introducción a bases de datos relacionales.
- b) Iniciar y salir. Registros y campos. Tipos de campos.
- c) Diferentes elementos de la base de datos.
- d) Tablas. Creación y estructura. Introducción y edición de datos. Asistente para crear tablas.
- e) Consultas. Creación y ejecución de consultas. Ordenación de datos. Asistente para crear consultas.
- f) Formularios. Creación y ejecución de formularios. Asistente para crear formularios.
- g) Informes. Creación y ejecución de informes. Asistente para crear informes.

## **Tema 7: Hojas de cálculo**

- a) Introducción. Conceptos básicos. Formato de celdas, barra de herramientas, rango de celdas, gráficos.
- b) Fórmulas y funciones. Tablas de datos.
- c) Análisis estadístico de datos.
- d) Bases de datos en la hoja de cálculo: operaciones básicas, filtrado y diferentes funciones de bases de datos.
- e) Tablas dinámicas, Agrupación de datos de una tabla dinámica. Asistente para tablas dinámicas.

## **Tema 8. Comunicaciones e Internet. Introducción.**

- a) Introducción histórica.
- b) Servidores y clientes.
- c) Protocolos:
  - i) http.www
  - ii) ftp
  - iii) gopher
  - iv) telnet

## **Tema 9. Navegadores.**

- a) Netscape y MS Explorer. URL y enlaces. Técnicas para facilitar la navegación.
- b) Motores de búsqueda. Búsquedas temáticas. Búsquedas de documentos.

## **Tema 10. Correo electrónico y grupos de noticias.**

- a) Introducción.
- b) Las diferentes bandejas.
- c) Edición de mensajes.
- d) Envío y recuperación de mensajes.
- e) Libretas de direcciones.
- f) Grupos de noticias.

### **Temporalización:**

Primer trimestre: Temas 1, 2, 3 y 4.

Segundo trimestre: Temas 5, 6 y 7.

Tercer trimestre: Temas 8, 9 y 10.