

CG-1005 INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA
CARTA AL ESTUDIANTE

Objetivos:

1. Desarrollar la habilidad procedimental de la programación de computadoras, organizando los programas en módulos que compartan objetos globales.
2. Adquirir la destreza lógica para resolver los problemas de orientación científica-comercial utilizando la computadora, bajo el modelo estructurado.
3. Proveer los fundamentos para la operación de microcomputadoras: MS-DOS básico, procesador de palabras y hoja electrónica.
4. Dar una introducción al lenguaje Pascal.

Programa:

1. Introducción y técnicas de programación (lógica): algoritmos, diagramas de flujo.
 - Introducción general: la computación y sus aplicaciones.
 - Conceptos básicos: Hardware, Software, historia.
 - Ejecución de un programa.
 - declaración de datos, instrucciones de flujo de control, instrucciones entrada/salida, ejecución condicional.
2. Contexto y operación del MS-DOS.
3. Introducción: procesador de palabras y hoja electrónica.
4. Prácticas de programación.
 - Metodología para la solución de problemas: análisis del problema, entradas, procesamiento y salidas.
 - Especificación de las variables, constantes y expresiones.
 - Implementación usando diagramas de flujo y/o algoritmos de diversos problemas científico/comerciales.

5. Introducción al lenguaje Pascal:

- Introducción: formato general de un programa Pascal, estructuras de datos primitivas (integer, word, real, char, string, boolean), operadores aritméticos, lógicos y relacionales.

- Pascal estándar:

Lectura de datos asignaciones.
Interacciones (For, While, Repeat..Until).
Ejecución condicional (If, Case).
Salida de información.

- Procedimientos y funciones incorporadas a Turbo Pascal 4.0, 5.0 y 6.0:

Funciones estándar típicas: aritméticas, escalares, etc.
Procedimientos estándar típicos: Clreol, Clrscr, etc.

- Programación modularizada.

Módulos internos (funciones, procedimientos) definidos por el programador.
Variables locales y globales.
Paso de parámetros: por valor, por referencia y sin tipo.
Módulos externos.
Recursividad.

- Manejo de archivos e hileras

Definición de registros.
Archivos y sus operaciones.
Funciones y sus procedimientos para hileras.

Evaluación:

2 Parciales	50%
Tareas programadas	35%
Quices y Tareas cortas	15%

LIBROS DE CONSULTA:

- Sanders Donald, Informática: presente y futuro (texto).
- Procesador de textos WP5.1.
- Manual del Usuario MS-DOS.
- Manual de Turbo Pascal 5.0.