

CG-1005 INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA

Objetivos:

1. Desarrollar la habilidad de programación al utilizar procedimientos de programación en módulos que se componen de subprogramas, procedimientos, funciones y subrutinas, así como de estructuras de datos primitivos (integer, word, real, char, string, boolean), operadores aritméticos, lógicos y relacionales.
2. Adquirir la destreza lógica para resolver los problemas de programación utilizando el lenguaje de programación Pascal, 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):
 - Introducción general: la computadora y sus aplicaciones.
 - Conceptos básicos: hardware, software, historia.
 - Manejo de archivos.
 - Declaración de datos, instrucciones de flujo de control, instrucciones de entrada y salida, ejecución condicional.
2. 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 algoritmos de diversos problemas.

3. Contexto y operación de Ms-DOS.

4. Introducción al Procesador de Palabras y Hoja Electrónica.

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

5. Introducción al lenguaje Pascal:

CG-1002 INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA

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

- Pascal Estándar:

1. Desarrollar la lectura de datos, asignaciones, iteraciones (For, While, Repeat, Until) de computación, comparación de objetos (Case), ejecución condicional (If), salida de información.
2. Adquirir la destreza lógica para resolver los problemas de Turbo Pascal a través de procedimientos y funciones incorporadas a Turbo Pascal 4.0, 5.0, 6.0.

- Funciones estándar típicas: Aritméticas, escalares, básicas, procesador de palabras y hojas de cálculo. Procedimientos estándar típicos: ClrScr, ClrEol, etc.

- Programación Modularizada: Dar una introducción a la programación modularizada.

1. Introducción y definición de módulos (solución de problemas) definidos por el programador. Variables locales y globales. Paso de parámetros: Por valor y por referencia y sin tipo.
2. Prácticas de programación
3. Contexto y operación de Ms-DOS.
4. Introducción al Procesador de Palabras y Hoja Electrónica.

Evaluación:

Metodología para la solución de problemas: problemas, entradas, procesamiento y salidas.	-
Especificación de las variables, constantes y expresiones.	40%
Implementación usando programas de laboratorio y de diversos problemas.	35%
Quices y tareas cortas.	15%
Participación	10%

LIBROS DE CONSULTA:

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