

GC 1002 PROGRAMACION I
PROGRAMA DEL CURSO

OBJETIVOS GLOBALES :

1. Desarrollar la destreza lógica para resolver problemas de orientación científica-comercial bajo el modelo estructurado y su implementación física.
2. Analizar las estructuras con datos primitivas y básicas que se pueden usar y diseñar con Pascal y C.
3. Utilizar los rasgos avanzados del Pascal no-estándar.
4. Adquirir la habilidad para programar en lenguaje C.

CONTENIDO TEMATICO

PARTE 1: FIN DE PASCAL STANDARD E INTRODUCCION AL AVANZADO

1. Pascal Standard (ANSI Pascal):
 - . Funciones
 - . Matrices
 - . Registros
 - . Conjuntos: operaciones comparaciones
 - . Archivos: estructuras y los métodos de acceso
Operaciones básicas.
 - . Punteros: listas enlazadas simples y dobles.
2. Pascal no-standard:
 - . Herramientas de programación modular
 - . Unidades: Standard (crt, dos, graph3, printer, system) y definidas por el usuario.
 - . Manejo de objetos
 - . Recursividad directa.

PARTE 2. Introducción al lenguaje C.

3. . Introducción variables y aritmética, constantes simbólicas, ejemplos útiles, funciones internas, argumentos (llamados por valor), arreglos de caracteres, alcance de variables (variables externas).
4. Tipos, operadores y expresiones:
 - . Nombre de variables
 - . Tipos y tamaños de datos
 - . Operadores: aritméticos, relacionales y lógicos
 - . Conversiones de tipo
 - . Operadores de incremento y decremento
 - . Operadores de manipulación de bits
 - . Operadores de asignación y expresiones
 - . Expresiones condicionales
 - . Precedencia en las evaluaciones de expresiones

5. Flujo de control:
 - . Bloques
 - . If: If-Else, Else-If
 - . Switch
 - . While. For, Do-While
 - . Break. Continue
 - . Goto y etiquetas

6. Funciones y estructuras de programas
 - . Conceptos básicos
 - . Funciones que retornan no-enteros
 - . Variables externas, estáticas, registros
 - . Estructuras de bloque
 - . Inicialización
 - . Recursión

7. Punteros y arreglos:
 - . Punteros: direcciones y argumentos de funciones
 - . Arreglos multidimensionales

8. Estructuras
 - . Estructuras y funciones
 - . Punteros hacia estructuras
 - . Campos
 - . Uniones
 - . Typedef

9. Entrada y salida
 - . Acceso a la biblioteca estándar
 - . Getchar y Putchar
 - . Entrada y salida formateada (printf y scanf)
 - . Acceso a archivo: secuencial y relativo
 - . Manejo de error (excepciones)
 - . Funciones misceláneas

BIBLIOGRAFIA

1. Manuales de Turbo Pascal y Turbo C
2. El lenguaje de programación C
3. Turbo Pascal con aplicaciones 4.0, 5.0 y 6.0

EVALUACION

2 parciales 60 %
tareas programadas 30 %
quices y tareas cortas 10 %