

**UNIVERSIDAD NUEVA ESPARTA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA**

**DISEÑO CURRICULAR
COMPUTACION IV
(Lenguaje C)**

CÓDIGO DE LA ESCUELA: 25-17216		PENSUM: Abril 1997
ASIGNATURA: Computación IV		CÓDIGO DE ASIGNATURA: 25-0154
SEMESTRE: 5	UNIDADES CREDITOS: 2	TOTAL HORAS/SEMESTRE: 64

PRELACIÓN	ELABORACIÓN	REVISADO POR
25-0153	Prof. Alberto Rey	Prof. Edwin Isea
	Fecha: Enero 2004	Fecha: Enero 2004

OBJETIVO GENERAL

Al término del curso, el participante estará en capacidad de: Codificar el lenguaje C, el algoritmo de solución de un problema utilizando las facilidades que brinda el lenguaje.

UNIDAD I: GENERALIDADES DEL LENGUAJE C

1. Evolución e importancia del lenguaje C.
2. Descripción general del lenguaje C.
3. Estructura de un programa en lenguaje C.

UNIDAD II: FUNDAMENTOS BÁSICOS DEL LENGUAJE C

1. Definición de los tipos de datos básicos: constantes, números, caracteres, modificadores de tipo.
2. Definición de operadores:
 - 2.1. Aritméticos.
 - 2.2. Relacionales.
 - 2.3. Lógicos.
 - 2.4. Unarios.
3. Estructuras básicas de control:
 - 3.1. Condicionales: If, Switch.
 - 3.2. Iteraciones: Do, Do While, For.
 - 3.3. Funciones:

Funciones con/sin parámetros.

Funciones con/sin retorno de valores.

Pase de parámetros
Funciones recursiva.

UNIDAD III: REGISTROS (STRUCT)

1. Definición y uso.
2. Arreglos de estructuras.
3. Registros variables.

UNIDAD IV: TIPOS DE DATOS AVANZADOS EN EL LENGUAJE C

1. Arreglos y cadenas:
 1. Definición e inicialización.
 2. Funciones de cadena.
 3. Arreglos de cadena.
2. Punteros y apuntadores:
 - 2.1. Definición e inicialización.
 - 2.2. Aritmética y comparación de punteros.
 - 2.3. Punteros y cadenas.
 - 2.4. Punteros y arreglos.
 - 2.5. Punteros y funciones.

UNIDAD V: ARCHIVOS

1. Definición e inicialización:
 - 1.1. Alto nivel.
Abrir/ crear/ cerrar.
Leer/ escribir/ consultar/ borrar registros en un archivo.
 - 1.2. Bajo nivel.
 - 1.3. Punteros y archivos.
2. Listas lineales:
 - 2.1. Definición e inicialización.
 - 2.2. Listas lineales simplemente enlazadas.
 - 2.3. Listas lineales doblemente enlazadas.
 - 2.4. Lista de tipo arboles.
 - 2.5. Listas lineales especiales: Pilas, Colas.

UNIDAD VI: PROGRAMACIÓN DE GRÁFICOS EN LENGUAJE C

1. Control de elementos básicos del teclado.
2. Funciones de control de pantalla.
3. Subsistema gráfico:
 - 3.1. Modos gráficos e inicialización.
 - 3.2. Funciones gráficas de trazado (líneas).
 - 3.3. Funciones gráficas de relleno (rectángulo, círculo).
 - 3.3. Función gráfica de manejo de bits mas (GetImage, PutImage)
4. Acceso directo al color y modos gráficos:
 - 4.1. Como situar los Pixels.
 - 4.2. Colores y paleta.
 - 4.3. Acceso directo a la memoria de pantalla gráfica.
5. Manipulación de textos gráficos:
 - 5.1. Almacenamiento de imágenes gráficas.
 - 5.2. Páginas de video.
 - 5.3. ViewPorts (áreas gráficas).

BIBLIOGRAFÍA:

Lafore, Robert " Programación en Microsoft C para IBM PC". Grupo Waite- Anaya Multimedia S.A 1990.

Kernighan and Ritchie. The C. Programming Language. Prentice Hall Hispanoamericana.

Schildt, Herbert. Programación en Turbo. C. Borland-Osborne. Mc. Graw-Hill, 1990.