

Materia: Laboratorio de Computación I
Docente: Ing. Claudia Cardozo
Año: 2021

Programa Analítico

UNIDAD 1: El Lenguaje C/C++ . Elementos básicos

Fundamento. Organización y estructura general de un programa. Función Principal. Ejecución, depuración y prueba de un programa, elementos de un programa, tipos de datos, constantes, variables y entrada/ salida de datos. Operadores de asignación, aritméticos y relacionales. Expresiones relacionales y expresiones lógicas.

UNIDAD 2: Estructuras de Selección y Estructuras Repetitivas

Composición Condicional: condicional simple, condicional alternativo, condicional múltiple (diagrama de flujo). Sintaxis. Uso y Funcionamiento.

Estructura For (ciclo "exacto"). Estructura While (ciclo "0-N"). Estructura Do While (ciclo "1-N"). Sintaxis. Uso y Funcionamiento. Variables de Conteo (contadores). Variables de acumulación (acumuladores). Variable Centinela o Bandera.

UNIDAD 4: Funciones

Fundamento del uso de funciones. Clasificación de funciones: funciones con tipo (o con retorno) y funciones sin tipo (o sin retorno). Sintaxis. Uso y Funcionamiento

Ámbito de una variable: variables globales y variables locales. Uso de parámetros en una función: parámetros formales y parámetros actuales. Parámetros no modificables (o "parametrización por valor"). Parámetros modificables (o "parametrización por referencia")

UNIDAD 5: Estudio de las Estructuras de Datos. Arreglos Unidimensionales

Estructuras de datos. Clasificación: tipos simples y tipos compuestos.

Arreglos Unidimensionales. Índices. Lectura por teclado. Visualización por pantalla. Uso de la capacidad de acceso directo: vectores de conteo. Ordenamiento de vectores. Búsqueda Secuencial en un vector. Búsqueda binaria. Intercalación de vectores

UNIDAD 6: Arreglos Bidimensionales

Introducción. Concepto y forma de declaración. Carga de una matriz. Recorrido de una matriz en orden de fila creciente/decreciente. Recorrido de una matriz en orden de columna creciente/decreciente. Matriz de conteo. Matriz de Acumulación. Búsqueda en una matriz.

UNIDAD 7: Registros y Archivos

Registros. Introducción. Definición. Sintaxis. Uso y Funcionamiento

Archivos. Introducción. Definición. Sintaxis. Uso y Funcionamiento. Declaración del puntero al buffer para gestión del archivo. Tipo de almacenamiento en Archivos: archivos de texto y archivos binarios. Operaciones asociadas a archivos: Apertura del archivo, Cierre del archivo, Escritura (o grabación) de un registro en un archivo, Lectura de un registro de un archivo. Determinación de fin de archivo. Comprobación de apertura correcta.