



PROGRAMA DE PROGRAMACIÓN I

5º AÑO CICLO SUPERIOR

UNIDAD I

Estrategias de resolución de problemas. Algoritmos. Tipos de datos. Variables. Asignaciones. Constantes y operadores. Expresiones. Entradas y salidas estándar. Formato básico de un programa C++. Errores de sintaxis, lógicos y de tiempo de ejecución. Selección de alternativas if(). Selección doble if()..else. Funciones estándar. Generación de otras operaciones matemáticas no estándar. Manipulación de cadenas de caracteres. Ciclos repetitivos for. Condiciones de repetición. Variable de control de los ciclos for. Métodos manual y por computadora de depuración de programas. Ciclos repetitivos while. Condición de repetición. Comparación con el ciclo for. Aplicación del ciclo while "con contador", "por tarea no cumplida" y "hasta recibir valor reservado". Casos particulares de repetición. Ciclos infinitos. Ciclo repetitivo do...while(). Comparación con otros ciclos.

Fundamentos de lenguaje HTML y protocolo HTTP. Interfaz CGI y aplicaciones C.

UNIDAD II

Concepto de programación ascendente y descendente. Subprogramas. Valores devueltos por una función y utilización de "void". Tipos de parámetros de los subprogramas. Selección de múltiples alternativas. Comparación con las selecciones simples. Almacenamiento auxiliar en archivos de texto. Parámetros por referencia (&). Subprogramas anidados. Reglas de ámbito de las variables. Restricciones en la utilización de funciones. Concepto de recursividad. Tipos de datos definidos por el programador. Análisis de la necesidad de uso de los vectores. Aplicación de los vectores para el procesamiento de datos más de una vez. Vectores de acumuladores y de contadores. Búsqueda en un vector. Búsqueda secuencial. Métodos básicos para el ordenamiento de un vector. Inserción en un vector ordenado. Búsqueda binaria en un vector. Matrices. Operaciones básicas con matrices. Uso de la matriz como tabla.

Metodos de comunicación GET y POST. Fundamentos de PHP.

UNIDAD III

Registros de datos.

Vectores y matrices de registros. Registros anidados. Union.

Archivos binarios. Comparación con los archivos de texto. Creación del archivo. Uso de archivos ya existentes. Lectura y escritura de registros de datos. Acceso secuencial, aleatorio. Método hashing. Comparación de los métodos de acceso a los registros. Ordenación de archivos. Archivos índice asociados.

Lenguaje Java, Applets versus javascript.