

LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN

Carga Horaria Total: 72 horas reloj

Contenidos mínimos:

Se abordan a continuación los contenidos divididos por núcleos temáticos teniendo en cuenta el paradigma de programación estructurada. El orden es sólo una forma de presentación, tratando de incrementar los niveles de abstracción a medida que se avanza, los temas propuestos se exponen de manera general sin hacer referencia a ningún lenguaje de programación específico, aunque se recomienda el trabajo sobre el ANSI C/C++.

Interpretación y resolución de problemas. Interpretación de enunciados. Identificación de datos, problema a resolver, resultados. Resolución de problemas identificando los datos, planteo y prueba de la solución. Definición de algoritmo y programa. Concepto de compilador y enlazador. Entornos de desarrollo integrados (IDE). Concepto de código fuente, objeto y binario.

Algoritmos de resolución lineal. Algoritmos de resolución mediante métodos lineales.

Aplicación del criterio top

Down en la resolución de problemas. Concepto de variable y constante. Asignación del tipo de dato. Diagramación

lógica. Modelos y estándares de diagramación. Resolución de problemas simples mediante diagramación lógica.

Concepto de Contador y Acumulador.

Tipos de datos y modificadores. Tipos de datos aplicados a la programación. Determinación del tipo de dato.

Variables enteras, reales booleanas, doble precisión y de caracteres. Rango de datos.

Variables locales y globales.

Modificadores de tipos. Palabras reservadas.

Operadores y su precedencia. Operadores aritméticos, relacionales y lógicos. Operadores unarios. Operadores a

nivel de bytes y a nivel de bits. Precedencia de operadores. Estructuras condicionales.

Toma de decisiones. La

estructura condicional if...else. Resolución de algoritmos en los que se apliquen estructuras condicionales.

Condicionales simples y anidadas. Estructuras condicionales de selección múltiple

switch...case. Resolución de

problemas mediante el diseño y desarrollo de programas. Prueba de escritorio.

Estructuras de repetición. Concepto de estructura de repetición. Repetición controlada por contador y por centinela.

Estructura de repetición for. Estructuras de repetición while y do...while. Condiciones de corte y salida de programa.

Resolución de problemas mediante el desarrollo de algoritmos donde se apliquen estructuras condicionales y de repetición.

Diseño de programas, técnicas para la construcción, documentación y seguimiento.

Clasificación de los lenguajes de

programación. Selección de la herramienta adecuada según la plataforma sobre la cual se realizará la solución.

Confección de la documentación. Ventajas de comentar los programas realizados.

Implementación y seguimiento de la solución desarrollada. Asistencia básica al usuario.

Aportes acordados que se SUMAN a los prescriptivos dados en la unidad 0 (Deben durar alrededor de un mes:

+ *Al ser alumnos que ya comprenden y aprenden haciendo, utilizarán diferentes entornos de programación (DevC++, VisualStudioCode, etc)*

FUNCIONES y PROCEDIMIENTOS – (Declaración y utilización de funciones y procedimientos definidos por el

usuario, Valores de retorno de una función, Argumentos de una función. Pasaje de parámetros por valor y por referencia, Funciones que modifican parámetros)

VECTORES - stl-

ARCHIVOS - en C++. Leer / Grabar - archivos planos en C++ Librería - Fstream –Ofstream