

Categorías: Ofimática, informática y comunicaciones

OBJETIVOS

- Comprender los conceptos fundamentales de lógica y algoritmos
- Aprender a identificar y expresar problemas con lenguaje coloquial
- Crear programas progresivamente complejos usando variables, sentencias y bucles
- Aprender a depurar y refactorizar código con el fin de mejorar su rendimiento

CONTENIDOS

UNIDAD 1: Algoritmos y programas

- ¿Que es un algoritmo?
- Programas y Aplicaciones
- Lenguajes de programación
- Traductores e interpretes
- Compiladores

UNIDAD 2: Tipos de programación

- Fases del ciclo de vida de una aplicación
- Programación desordenada
- Programación estructurada
- Programación modular
- Programación orientada a objetos

UNIDAD 3: Diagramas de flujo

- Diagramas de flujo
- Elementos de los diagramas de flujo
- Realizando diagramas de flujo

UNIDAD 4: Pseudocódigo

- Pseudocódigo
- Escritura en pseudocódigo
- Creación de algoritmos
- Variables
- Constantes
- Tipos de Datos
- Operadores y expresiones

UNIDAD 5: Elementos de un programa

- Instrucciones primitivas
- Instrucciones de asignación
- Instrucciones de entrada y salida
- Palabras reservadas
- Comentarios
- Contadores
- Acumuladores
- Interruptores

UNIDAD 6: Estructuras de control

- Estructuras de control
- Alternativa simple
- Alternativa doble

Alternativa múltiple

Estructura mientras

Estructura repetir

criteria

- Estructura para o desde
- Estructuras selectivas anidadas
- Estructuras repetitivas anidadas

UNIDAD 7: Estructuras de datos: Tablas

- Tablas unidimensionales
- Tablas bidimensionales
- Tablas multidimensionales
- Operaciones con tablas

UNIDAD 8: Programación modular

- La programación modular
- Funciones
- Procedimientos
- Parámetros
- Paso de parámetros
- Alcance de las variables
- Recursividad

UNIDAD 9: Programación orientada a objetos

- La programación orientada a objetos
- Clases
- Objetos
- Relaciones entre clases
- Abstracción
- Encapsulamiento
- Herencia
- Polimorfismo