

TÉCNICAS BÁSICAS PARA EL DESARROLLO DE PROGRAMAS DE COMPUTADORAS

Técnicas de Recolección de Datos

Herramientas con el fin de buscar información para la investigación y desarrollo de sistemas.

Tipos de recolección de datos

Directos

Obtenidos de la realidad sin elaboración previa.

Procesados

Registros escritos por otros investigadores

Herramientas

Observación: Registro de hechos para análisis.

Entrevista: Diálogo con propósito específico (opiniones).

Encuesta: Preguntas a una muestra poblacional.

Cuestionario: Instrumento escrito con preguntas normalizadas.

Paradigmas de Programación

Programación Convencional

Programación sin estructura ni mantenimiento.

Código redundante, difícil de depurar, modificar y documentar

Programación Procedimental

Agrupar expresiones repetidas en procedimientos o funciones.

Ventaja

Reutilización de código mediante bibliotecas de funciones.

Programación Modular

Descomposición del programa en módulos (subprogramas) independientes.

Un módulo principal invoca a los demás.

Métodos de Diseño

Descendente (Top-Down): De lo general a lo específico (jerarquía).

Ascendente (Bottom-Up): Se programan primero los módulos inferiores.

Programación Modular

Basada en la descomposición funcional y el uso de 3 estructuras

Secuencial: Instrucciones en orden.

Repetición/Iteración: Bucles (for, while, do-while).

Selección: Toma de decisiones (if, switch).

Usa recursos abstractos y diseño descendente.

Métodos de Diseño

Línea Recta (Tradicional)

Enfoque: Entrada - Proceso - Salida

Uso de lenguajes de alto nivel, diagramas de flujo y evolución de lenguajes.

Programación Orientada a Objetos

Basada en Objetos

¿Qué son?

Unidades autosuficientes con un grupo de características relacionadas entre sí, diseñados para realizar una tarea.

Los objetos se inicializan y se destruyen

Referencias:

- Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. (n.d.). Aspirantes - UAEH. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Retrieved January 22, 2026, from <http://cidecame.uaeh.edu.mx/lcc/mapa/PROYECTO/libro32/autocontenido/autocon/index.html>