



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE FRONTERA COMALAPA

MATERIA

Estructura de Datos

TEMA 1

Act 1.1 Resumen a introducción a ED

ALUMNO

Amilcar Alejandro Corona Escobar

Tercer semestre, ing. Sistemas Computacionales.

NC: 241260074

MODALIDAD

Escolarizada

DOCENTE

Ing. Mingo Velázquez Francisco Javier.

Frontera Comalapa, Chiapas, a 26 de Agosto de 2025

Introducción a las Estructuras de Datos

Las estructuras de datos son formas de organizar y almacenar información en una computadora para que se pueda acceder y modificar de manera eficiente. Se clasifican según su complejidad y forma de almacenamiento: lineales (listas, pilas, colas) y no lineales (árboles, grafos).

Los Tipos de Datos Abstractos (TDA) definen la lógica de los datos y las operaciones que se pueden realizar, sin importar cómo se implementen. Algunos ejemplos son: pilas (stack), colas (queue), listas y árboles.

El manejo de memoria es clave: puede ser estática, cuando se asigna un tamaño fijo al declarar la estructura, o dinámica, cuando la memoria se asigna y libera durante la ejecución del programa.

El análisis de algoritmos evalúa su eficiencia. La complejidad en tiempo mide cuántas operaciones se realizan, mientras que la complejidad en espacio indica cuánta memoria se usa. Evaluar la eficiencia permite elegir el algoritmo más adecuado según los recursos disponibles.