

# Estructuras de Datos



Esp. Adrian Danilo Astudillo  
Estructuras – Semestre 3-G2

Facultad de Ingeniería  
de Sistemas

# Estructuras de Datos

## Definición:

Las estructuras de datos son formas organizadas y eficientes de almacenar y gestionar datos en programas de computadora. Son esenciales para resolver problemas complejos y optimizar la manipulación de información.



# Estructuras de Datos

## Importancia:

Las estructuras de datos adecuadas influyen en la velocidad y eficiencia de los algoritmos utilizados para realizar operaciones en los datos. Una elección incorrecta puede llevar a un rendimiento deficiente y a una mayor complejidad.





# Estructuras de Datos

## Clasificación:

Las estructuras de datos se pueden clasificar en diversas categorías según sus propiedades y operaciones:

1. **Estructuras lineales:** Datos organizados en secuencias, como listas enlazadas, pilas y colas.
2. **Estructuras jerárquicas:** Datos organizados en una estructura de árbol, con nodos y ramas.
3. **Estructuras de grafos:** Conjunto de nodos conectados por aristas que representan relaciones.
4. **Estructuras de acceso directo:** Utilizan funciones de hash para acceder a los datos rápidamente.



# Ejercicio

A continuación, se describen las acciones y las correspondiente ejercicio.

Realizar un mapa mental con los conceptos sobre Estructura de Datos.

**Forma Entrega :** Documento Word o PDF

Envió al correo [adrian.astudillo@docente.fup.edu.co](mailto:adrian.astudillo@docente.fup.edu.co)

**Fecha de Entrega:** 13-08-2023

# Estructuras de Datos



Un mapa mental es un diagrama que representa conceptos relacionados a partir de un tema principal o palabra clave. El tema principal se ubica al centro y se expande en todas direcciones con los conceptos relacionados – ideales para lluvias de ideas y organizar información de manera espontanea.

# Gracias

Correo:

[adrian.astudillo@docente.fup.edu.co](mailto:adrian.astudillo@docente.fup.edu.co)



Facultad de Ingeniería  
de Sistemas