

En ciencias de la computación, una estructura de datos es una forma particular de organizar información en un computador para que pueda ser utilizada de manera eficiente.²³⁴ Diferentes tipos de estructuras de datos son adecuados para diferentes tipos de aplicaciones, y algunos son altamente especializados para tareas específicas.

Las estructuras de datos son medios para manejar grandes cantidades de información de manera eficiente para usos tales como grandes bases de datos y servicios de indización de Internet. Por lo general, las estructuras de datos eficientes son clave para diseñar algoritmos eficientes. Algunos métodos formales de diseño de lenguajes de programación destacan las estructuras de datos, en lugar de los algoritmos, como el factor clave de organización en el diseño de software. Más precisamente, una estructura de datos es una colección de valores, las relaciones entre ellos y las funciones y operaciones que se pueden aplicar a los datos.⁵ es decir, es una estructura algebraica de datos.

Las estructuras de datos pueden ser de diferentes tipos, dependiendo de la técnica que se utilice para su almacenamiento y recuperación, estos tipos son los siguientes:

- Estructura de datos estática.
- Estructura de datos dinámica.

Según la secuencia que se presenta entre cada elemento al momento de realizar el recorrido entre los elementos de la estructura de datos, esta se puede clasificar en los siguientes tipos:

- Estructura de datos lineal.
- Estructura de datos no lineal.