



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



# Instituto Tecnológico Superior de Jerez – ITSJ

Estudiante: Miguel Angel Bazán garduño.

[mabg211299@hotmail.com](mailto:mabg211299@hotmail.com)

3er Semestre Carrera: Ingeniería en sistemas  
computacionales (ISC).

Materia: Estructura de Datos.

Actividad: Mapa Conceptual.

Docente: I.S.C. Salvador Acevedo Sandoval

Jerez de García Salinas Zacatecas

## Cuestionario:

### 1. ¿Qué son los tipos de datos y para qué se utilizan?

Un tipo de datos es la propiedad de un valor que determina su dominio (qué valores puede tomar)

### 2. ¿Qué es un tipo de dato atómico?

Es una instancia de uno de los tipos de datos atómicos incorporados definidos por el esquema XML.

### 3. ¿Cuáles son los tipos de datos atómicos en Java?

Series, enteros, decimales, fechas y otros tipos atómicos. Estos tipos se describen como "atómicos" porque no se pueden subdividir.

### 4. ¿Cuáles son los tipos de datos atómicos en Python?

Los objetos atómicos son: int, largos, complejos.

### 5. ¿Qué es un tipo de dato compuesto?

Los datos compuestos son el tipo opuesto a los tipos de datos atómicos. Los datos compuestos se pueden romper en subcampos que tengan significado.

### 6. ¿Qué es un tipo de dato agregado?

Son tipos de datos cuyos valores constan de colecciones de elementos de datos. Un tipo agregado se compone de tipos de datos previamente definitivos. Existen tres tipos agregados básicos: arrays (arreglos), secuencias y registros.

### 7. ¿Qué es una estructura de datos y para qué sirve?

Forma de representar información, podemos representar una lista en una estructura de datos, también tienen un comportamiento interno, y se rige por ciertas reglas/restricciones dadas por la forma en que esta construida internamente.

### 8. ¿Por qué utilizar las estructuras de datos?

Porque nos permiten resolver un problema de manera más sencilla gracias a que las reglas que las rigen nunca cambian, así que puedes asumir que ciertas cosas son siempre ciertas. Adicionalmente son dinámicas

### 9. Clasificación general de las estructuras de datos:

ESTRUCTURAS LÓGICAS DE DATOS, ESTRUCTURAS PRIMITIVAS Y SIMPLES, ESTRUCTURAS LINEALES Y NO LINEALES.

### 10. ¿Qué es un Tipo de Dato Abstracto (TDA)?

Es un modelo que define valores y las operaciones que se pueden realizar sobre ellos. Y se denomina abstracto ya que la intención es que quien lo utiliza, no necesita conocer los detalles de la representación interna o bien el cómo están implementadas las operaciones.

### 11. ¿Qué es un Tipo de Dato Abstracto (TDA)?

# Ejemplo de TDA

Supongamos que nos interesa sumar enteros más grandes que los que provee el lenguaje que usemos.

Podemos, para ello, crear el TDA GranEntero, especificando:

- Tipo de Dato
- Invariantes
- Operaciones
- Precondiciones
- Postcondiciones

