

Manejo de colecciones de Java:

1. Introducción:

- Una colección en Java es un tipo de dato que almacena objetos de un tipo o de distinto tipo. Dependiendo de como se declare una, tendrá distintas propiedades y almacenará distintos tipos de objetos (nunca primitivos, como 'int' o 'char'). Cierta sintaxis notable para su declaración o uso se especifica aquí:
 - **Genéricos:** Especifica los objetos que almacenará una colección, prohibiéndose otros, incluso antes de la compilación (da error).
 - **Diamante:** Forma de acortar una declaración que usa genéricos. En el predicado, en vez de repetir otra vez el tipo de dato, se permite abrir y cerrar corchetes directamente.
 - **Lambda:** Permite la creación de un método anónimo. Normalmente se usa para funciones cortas cuya única función es devolver un valor tomando otro distinto.
- Hay varios tipos de colecciones. Estos son:
 - **Trees:** Una estructura de datos donde hay un nodo raíz del cual surgen varios nodos. Tiene longitud finita, por lo que tiene un principio y un final (los nodos 'hojas', esto es, los que no son padres de ningún otro nodo).
 - **Queue:** Un tipo de datos que guarda objetos en el orden que se insertan. Nuevos objetos van al final de la línea, y se quitan de la parte frontal.
 - **Deque:** Un tipo especial de Queue, donde se pueden tomar el primer y último valor introducido en el tipo.
 - **Pila:** Un tipo de datos con métodos para colocar un nuevo objeto y retirarlo, usando el principio last-in-first-out.
 - **List:** Un tipo de datos que guarda, usando un índice, una colección de datos de distinto o igual tipo. Extensiones incluyen LinkedList y ArrayList
 - **Map:** Un tipo de datos que almacena combinaciones llave-valor. No se permiten llaves repetidas dentro del mapa. Extensiones incluyen HashMap.
 - **Set:** Un tipo de datos parecido al List, este no tiene orden en sus datos, por lo que no se puede usar un índice para encontrar los datos.
- Hay extensiones de las colecciones, algunas notables son:
 - **Guava:** De Google.
 - **Apache Commons Library:** Añade elementos como la 'Bag'