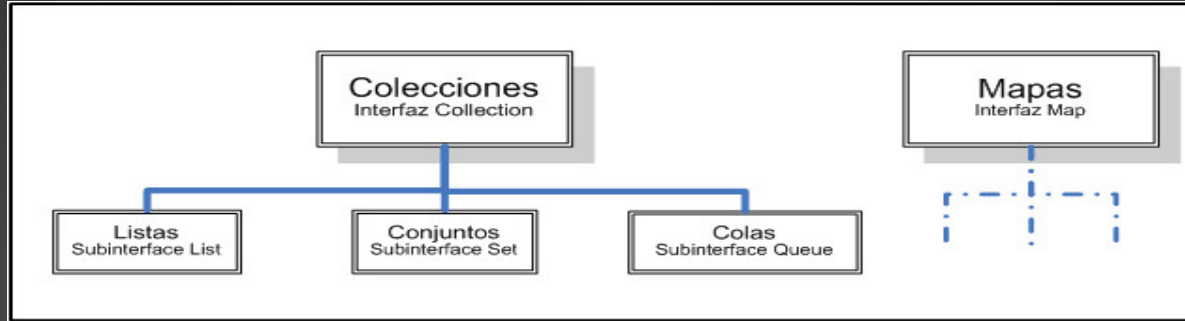


# API DE COLECCIONES JAVA

- Una colección representa un grupo de objetos conocidos como elementos.
- Una colección es un almacén de objetos dinámico, no puede almacenar datos primitivos como lo hace un array.
- El propósito es trabajar con un conjunto de elementos para poder guardarlos.
- Podemos almacenar cualquier tipo de objeto y podemos usar una serie de métodos comunes, añadir, eliminar, obtener tamaño, ordenar etc.
- Partiendo de la interfaz

CODIGO	NOMBRE	APELLIDO	EDAD
12	CARLOS	PETRLIK	90
21	ALBERTO	PETRLIK	89
43	JULIO	VASQUEZ	56
56	JORGE	JACINTO	65
65	ANDRES	PETRLIK	87
67	LARISSA	PETRLIK	89
78	VERUSKA	PETRLIK	98

# API DE COLECCIONES JAVA



- **Set:** sería una colección de objetos que no admite duplicados, tampoco admite ordenamiento, ejemplo de conjunto sería la clase HashSet del API de Java.
- **Una lista (list)** es una colección de objetos donde cada uno de ellos lleva un índice asociado, pueden ser repetidos, es el sustituto del array.
- **Una cola (queue)** sería una colección de objetos que se comportan como lo haría un grupo de personas en la cola de una caja de un supermercado.
- **Mapa (map):** Aunque muchas veces se hable de los mapas como una colección,

# API DE COLECCIONES JAVA

```
String[] personas = new String[3];
personas[0] = "Juan";
personas[1] = "Mateo";
personas[2] = "Fernando";
for (String s : personas) {
    System.out.println(s);
}
```

```
ArrayList<String> persona = new ArrayList<>();
persona.add("Juan");
persona.add("Mateo");
persona.add("Fernando");
for (String s : persona) {
    System.out.println(s);
}
```



# API DE COLECCIONES JAVA

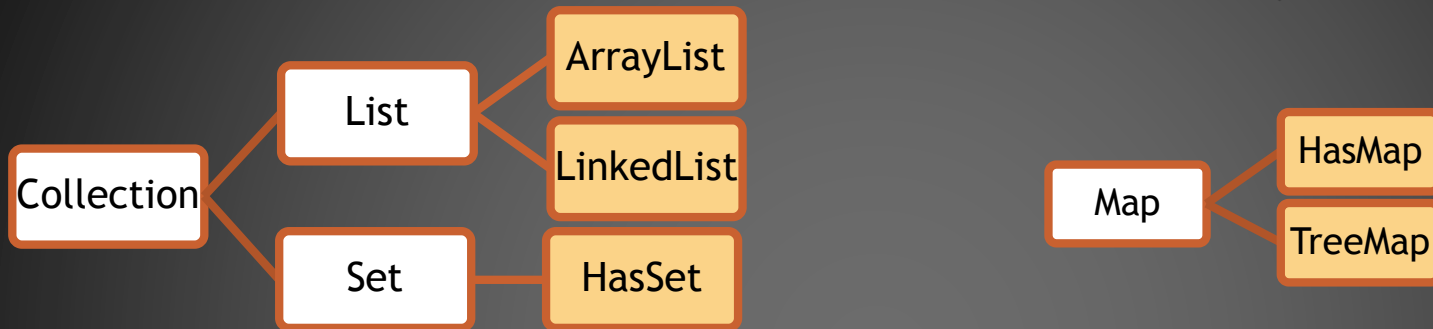
Collection framework



## Collection interfaces

Interface	Descripción
Collection	Define los métodos básicos disponibles para todas las colecciones.
Set	Define una colección que no permite elementos duplicados.
List	Define una colección que mantiene la secuencia de sus elementos en la lista. Se accede mediante su índice a ellos y si permite duplicados.
Map	Define un mapa. Un mapa es similar a una colección sin embargo sus valores van en pares key-value, cada par key-value representa un elemento en la colección.

# API DE COLECCIONES JAVA



## Common collection Classes

Clase	Descripción
ArrayList	Más eficiente que una linked list para acceder a los elementos aleatorios. Poca eficiencia al insertar elementos en medio de las listas.
LinkedList	Menos eficiente que un array list para acceder a los elementos aleatorios. Más eficiente que un array list cuando inserta elementos en medio de la lista.
HashSet	Almacena un set de elementos únicos, es decir no acepta datos repetidos.
HashMap	Almacena pares de valores key-value cada key debe ser única. Si acepta valores repetidos pero claves no.
TreeMap	Almacena pares de valores key-value en estructura gerarquica conocida como arboles automáticamente sigue una secuencia por key.