



# ICC311

# Estructuras de Datos

Semestre I, 2020

Profesor: Pablo Valenzuela

# Semana 05 - Parte 03

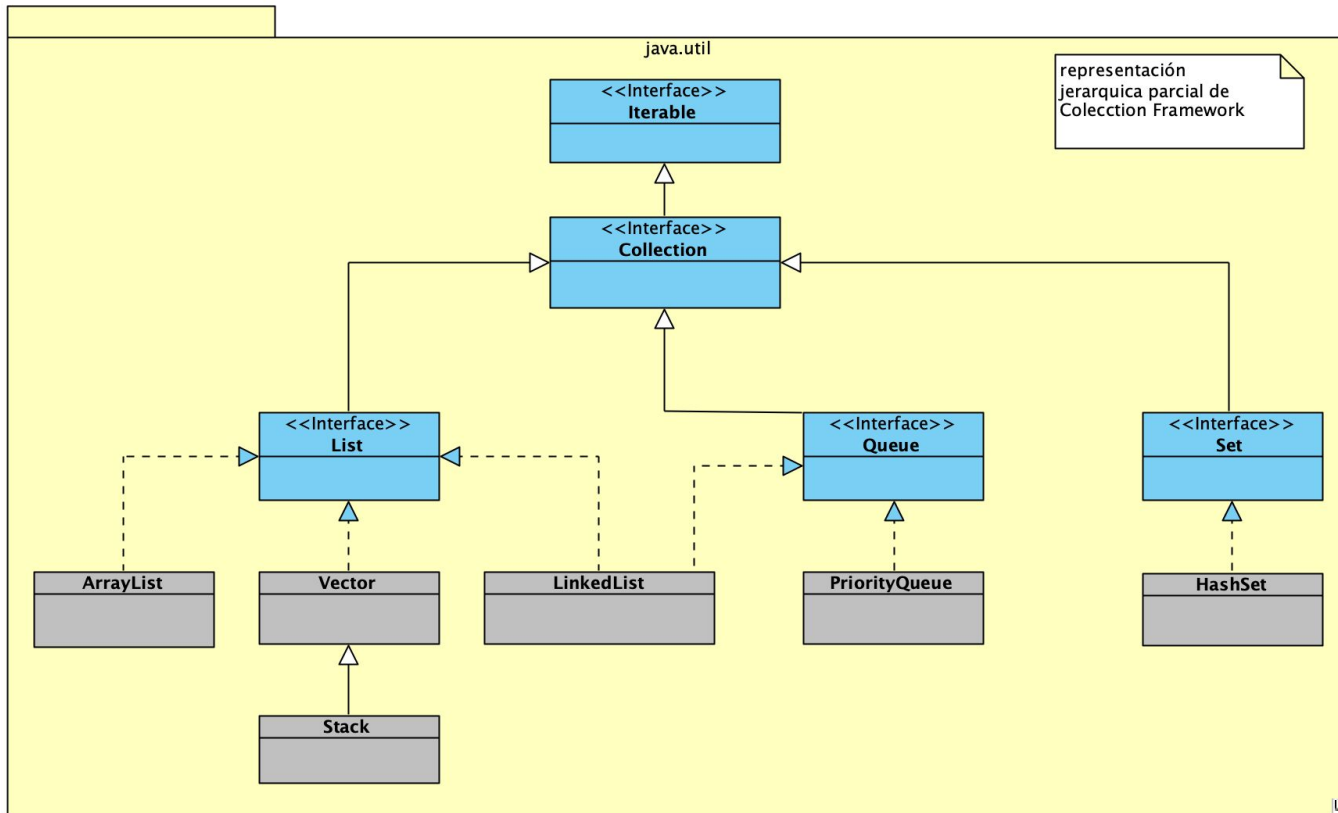
---

## **Tópicos**

- **Set en Java Collections**
-

# Java Collections

# Java Collections



# Sets en Java Collections

# Set en Java Collections

---

- **Set**, corresponde a la representación de una colección de elementos tal que:
  - no existen elementos duplicados
- **HashSet**, corresponde a la implementación de set donde,
  - los elementos son almacenados en un arreglo
  - cada elemento tiene asociado un hashcode que es utilizado para determinar su índice en el arreglo

# Set en Java Collections

```
3  import java.util.HashSet;
4  import java.util.Set;
5
6  public class SetDemo {
7      public static void main(String[] args) {
8          Set setDeFrutas = new HashSet();
9          setDeFrutas.add("manzanas");
10         setDeFrutas.add("limones");
11         setDeFrutas.add("bananas");
12         setDeFrutas.add("naranjas");
13         setDeFrutas.add("limones");
14
15         System.out.println(setDeFrutas.size()); //4
16         System.out.println(setDeFrutas); // [naranjas, manzanas, bananas, limones]
17     }
18 }
```

# Set en Java Collections

---

Método	Descripción
add	agrega un objeto a la colección
clear	remueve todos los objetos de la colección
contains	retorna true si un objeto específico es un elemento en la colección
isEmpty	retorna true si la colección no tiene elementos
iterator	retorna un objeto iterador para la colección, que puede ser utilizado para, por ejemplo, obtener un elemento de la misma
remove	remueve un objeto específico desde la colección
size	retorna el número de elementos en la colección



# Iterar Set

# Iteraciones

```
13 public static void setDemo() {
14     Set<String> setDeFrutas = new HashSet();
15     setDeFrutas.add("manzanas");
16     setDeFrutas.add("limones");
17     setDeFrutas.add("bananas");
18     setDeFrutas.add("naranjas");
19     setDeFrutas.add("limones");
20
21     // iterador
22     var i = setDeFrutas.iterator(); //java 11
23     while (i.hasNext())
24     |     System.out.println(i.next());
25
26     // ciclo for
27     for(String item: setDeFrutas){
28     |     System.out.println(item);
29     }
30     // forEach
31     setDeFrutas.forEach(x -> System.out.println(x));
32     setDeFrutas.forEach(System.out::println);
33 }
```

# Recapitulación

# Recapitulación

---

- **Set**, corresponde a la representación de una colección de elementos donde no existen elementos duplicados.
- Set puede ser implementado por un HashSet

# Referencias

# Referencias

---

- Set javadoc: [enlace](#)
- HashSet javadoc: [enlace](#)



# ICC311

# Estructuras de Datos

Semestre I, 2020

Profesor: Pablo Valenzuela