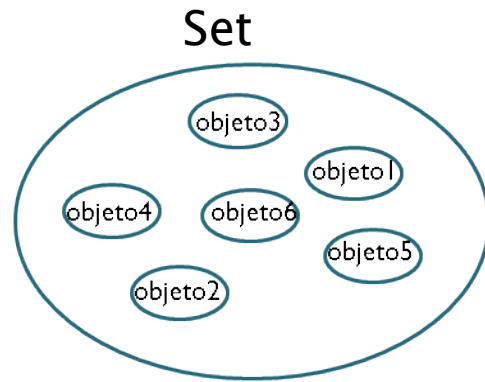


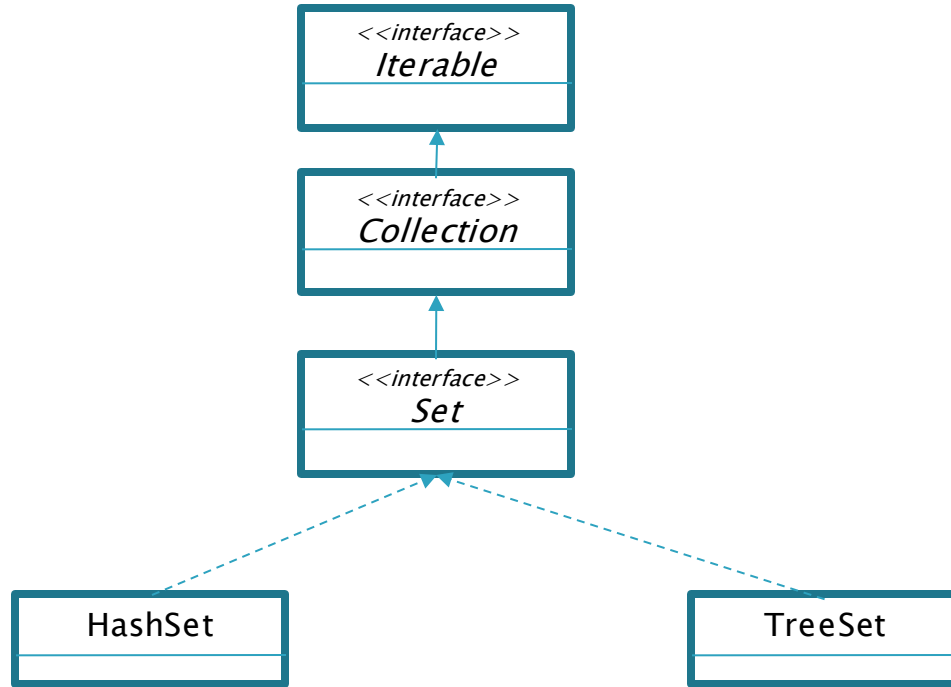
# Colecciones de tipo conjunto (Set)

# Características

- Los elementos no tienen posición ni clave asociada, si bien cada elemento es único, no se pueden repetir
- Emplea internamente los métodos equals y hashCode para determinar la igualdad de objetos
- Los conjuntos implementan la interfaz Set, que es de tipo genérico
- La principal clase de conjuntos es HashSet



# Classes e interfaces de conjuntos



# Creación de conjuntos

## ➤ Como instancias de HashSet:

```
Set<String> nombres=new HashSet<>();
```

## ➤ Mediante método de factoría de Set:

```
Set<String> nombres=Set.of("María", "Luis", "Alberto");
```

## ➤ Mediante el método copyOf de Set:

```
Set<String> nuevos=Set.copyOf(nombres);
```

INMUTABLES, no admiten la eliminación, modificación e inserción de elementos, **tampoco** admiten valores null

# Métodos HashSet

- **boolean add(T dato).** Añade el dato a la colección si no está presente. Devuelve *true* si lo ha podido añadir.

```
HashSet<String> dias=new HashSet<>();  
dias.add("lunes");  
dias.add("martes");  
dias.add("lunes"); //no lo añade
```

- **boolean remove(T dato).** Elimina el elemento si se encuentra en la colección.
- **int size().** Devuelve el tamaño de la colección
- **boolean contains(Object ob).** Devuelve true si el objeto existe en la colección

# Recorrido de un conjunto

- Un conjunto puede ser recorrido con un for each

```
for(String s:dias){  
    System.out.println(s); //muestra cada elemento  
}
```

- También dispone del método `forEach`, que estudiaremos en lambdas

# Revisión conceptos



¿Qué se mostrará al ejecutar el siguiente código?:

```
Set<String> nombres=Set.of("María", "Ana", "Juan");  
for(String s:nombres){  
    System.out.print(s+" ");  
}
```

- a. María Ana Juan
- b. Ana Juan María
- c. Los tres nombres en orden impredecible
- d. Excepción

**Respuesta**

La respuesta correcta es la **c**, ya que **en un conjunto los elementos no están ordenados**. Si hubiera sido un TreeSet, si habría un orden natural en ese caso, la respuesta sería la **b**