



Objetivos de la Guía

- Aprender sobre el uso de iterados
- Aprender sobre el uso de conjuntos

> A - Javier y los conjuntos de cosas

Javier tiene muchas ganas de probar el uso de conjunto que es algo nuevo que aprendió camino a las clases de OCILabs.

* Parte 1: Conjunto de número

En la primera parte, se debe realizar un programa que reciba n enteros y debe determinar cuantos números distintos hay.

* Input:

El input consistirá de un entero n , luego en la siguiente línea se ingresará los n enteros.

```
5
1 2 1 0 5
```

* Output:

```
4
```

Tip 1

Para esto recuerde que los conjuntos no pueden almacenar repetidos.

Tip 2

Recuerde que para declarar un conjunto debe hacer `set< T >`, dónde debe reemplazar `set< int >`.



* Parte 2: Nombres en el paralelo

Javier al ser tutor quiere estar curioso de determinar la cantidad de nombres distintos que hay en su paralelo. Pero él es una persona muy ocupada, por lo tanto te pide a ti que lo ayudes.

* Input:

Su programa recibirá un entero n , seguido de n nombres que constan solo de letras minúsculas del alfabeto inglés.

```
11
Juan
Juan
Pablo
Juan
Javier
Sebastian
Seba
Pau
Paula
Paula
Paulisima
```

* Output:

```
8
```

Tip 1

¿Qué tipo de dato corresponde a los mostrados en el ejemplo del input?



> B - Numeros de telefonos ordenados

Javier quiere organizar su lista de contactos, por lo tanto quiere quitar todos los números repetidos y mostrar en orden los números únicos de su lista de contactos.

* Input:

Su programa recibirá un entero n , seguido de n números que corresponderán a los números de teléfono. Considere los números de teléfono como strings.

```
4
+5699999999
+569988787
+5699999999
+569743312
```

* Output:

Debe mostrar los números de la lista de Javier, también deben estar ordenados.

```
+569743312
+569988787
+5699999999
```

Tip 1

Recuerde que los conjuntos ordenan los elementos a medida que van siendo insertados.

Tip 2

Para recorrer los conjuntos debe hacer uso de los iteradores. Sigue este ejemplo (reemplace T por el tipo de variable correspondiente:

```
// se asume que el nombre de la variable tipo conjunto es x
for(set< T >::iterator itr = x.begin(); itr != x.end(); itr++) {
    cout << *itr << endl;
}
```