

# Arreglos en Java



Profesor: Andrés Guzmán F

# ¿Qué son los arreglos?



Son tipos de datos de referencia que contienen varios elementos ordenados, una colección

Sus elementos o valores están asociados a una llave o índice y puede contener tipos de referencia o primitivos

Pero siempre asociado a un solo tipo de datos

# ¿Qué son los arreglos?

Son tipos de datos de referencia que contienen varios elementos ordenados, una colección

Sus elementos o valores están asociados a una llave o índice y puede contener tipos de referencia o primitivos

Pero siempre asociado a un solo tipo de datos

Comienza en el índice 0

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

# ¿Qué son los arreglos?

Son tipos de datos de referencia que contienen varios elementos ordenados, una colección

Sus elementos o valores están asociados a una llave o índice y puede contener tipos de referencia o primitivos

Pero siempre asociado a un solo tipo de datos

Comienza en el índice 0

Total de elementos  
length = 10

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

# ¿Qué son los arreglos?

Son tipos de datos de referencia que contienen varios elementos ordenados, una colección

Sus elementos o valores están asociados a una llave o índice y puede contener tipos de referencia o primitivos

Pero siempre asociado a un solo tipo de datos

Comienza en el índice 0

Total de elementos  
length = 10

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

int 5 se encuentra en el índice 4

# Declaración e instanciación

La declaración de un arreglo tiene dos partes: el tipo de datos del arreglo seguido de corchetes y el nombre de la variable

```
int[] numeros;
```

Un tipo de array incluye el tipo de dato de los elementos que va contener

Cuando se crea un array, se utiliza el operador new, más el tipo de los elementos, más el número de elementos

```
int[] numeros = new int[3];
```

# Declaración e instanciación

- Pero, no solo podemos almacenar elementos del tipo primitivos, sino que también del tipo de referencia, objetos!

```
Producto[] productos = new Producto[3];  
String [] nombres = new String[5];
```

# Inicialización de elementos

- Asignamos elementos mediante la llave o índice

```
int[] numeros = new int[3];
```



# Inicialización de elementos

- Asignamos elementos mediante la llave o índice

```
int[] numeros = new int[3];  
numeros[0] = 1;  
numeros[1] = 2;  
numeros[2] = 3;
```

# Inicialización de elementos

- Asignamos elementos mediante la llave o índice

```
int[] numeros = new int[3];
```

```
numeros[0] = 1;
```

```
numeros[1] = 2;
```

```
numeros[2] = 3;
```

```
Producto[] productos = new Producto[3];
```

```
productos[0] = new Producto("Mesa Comedor");
```

```
productos[1] = new Producto("TV Sony LED 55");
```

```
productos[2] = new Producto("Bicicleta Oxford");
```

# Inicialización de elementos

- Asignamos elementos mediante la llave o índice

```
int[] numeros = new int[3];
```

```
numeros[0] = 1;
```

```
numeros[1] = 2;
```

```
numeros[2] = 3;
```

```
Producto[] productos = new Producto[3];
```

```
productos[0] = new Producto("Mesa Comedor");
```

```
productos[1] = new Producto("TV Sony LED 55");
```

```
productos[2] = new Producto("Bicicleta Oxford");
```

```
String [] nombres = new String[5];
```

```
nombres[0] = "Andres";
```

```
nombres[1] = "Maria";
```

```
nombres[2] = "Jose";
```

```
nombres[3] = "Isabel";
```

```
nombres[4] = "Juan";
```

# Obtener elementos

- Accedemos a los elementos del arreglo mediante la llave o índice

```
int num1 = numeros[0];  
int num2 = numeros[1];  
int num3 = numeros[2];
```

# Obtener elementos

- Accedemos a los elementos del arreglo mediante la llave o índice

```
int num1 = numeros[0];  
int num2 = numeros[1];  
int num3 = numeros[2];
```

```
Producto mesa = productos[0];  
Producto tvSony = productos[1];  
Producto bici = productos[2];
```

# Obtener elementos

- Accedemos a los elementos del arreglo mediante la llave o índice

```
int num1 = numeros[0];  
int num2 = numeros[1];  
int num3 = numeros[2];
```

```
Producto mesa = productos[0];  
Producto tvSony = productos[1];  
Producto bici = productos[2];
```

```
String nombre1 = nombres[0];  
String nombre2 = nombres[1];  
String nombre3 = nombres[2];  
String nombre4 = nombres[3];  
String nombre5 = nombres[4];
```

# Declaración, instanciación e inicialización de un arreglo

- Se usa cuando ya conocemos la cantidad de elementos que va a contener

```
int[] numeros = {1 , 2 , 3};
```

# Declaración, instanciación e inicialización de un arreglo

- Se usa cuando ya conocemos la cantidad de elementos que va a contener

```
int[] numeros = {1, 2, 3};
```

```
Producto[] productos = { new Producto("Mesa Comedor"), new Producto("TV Sony LED 55"),  
                          new Producto("Bicicleta Oxford") };
```

```
String [] nombres = {"Andres", "Maria", "Jose", "Isabel", "Juan"};
```



# Recorrer arreglo usando for

```
String [] nombres = {"Andres", "Maria", "Jose", "Isabel", "Juan"};  
  
for(int i = 0; i < nombres.length; i++) {  
    System.out.println("nombre = " + nombres[i]);  
}
```

# Recorrer arreglo usando for each

```
String [] nombres = {"Andres", "Maria", "Jose", "Isabel", "Juan"};  
  
for(String nom: nombres) {  
    System.out.println("nombre = " + nom);  
}
```