

Arreglos

Creación y Uso

Función? **mantiene un conjunto de valores** de
un mismo tipo

Qué es? una **estructura** en la cual los elementos
están ubicados en una posición fija

Posiciones **van desde 0 hasta longitud -1**
¿Cuántos elementos puedo guardar?

- Paso 1 - Definir el arreglo 

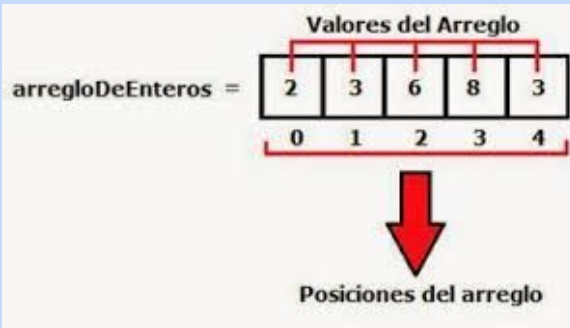
Guarda espacio en memoria a la variable que tiene la dirección del arreglo

- Paso 2: Crear el arreglo 

Guarda espacio en memoria para almacenar una cantidad N de valores

- Paso 3: Cargar el arreglo

- Paso 4: Usar el arreglo



- Paso 3: Cargar el arreglo

```
ENTERO i  
ENTERO [ ] listaNro
```

- Paso 1: Definir el arreglo

```
listaNro ← CREAR ENTERO[5]
```

- Paso 2: Crear el arreglo

```
//carga del arreglo
```

```
PARA i ← 0 HASTA LONGITUD(listaNro)-1 HACER  
    ESCRIBIR ("Ingrese un entero")  
    LEER (listaNro[i] )  
FIN PARA
```

- Paso 4: Usar el arreglo...

```
ENTERO [ ] arr
```

```
ENTERO i
```

```
arr ← CREAR ENTERO[10]
```

```
PARA i ← 0 HASTA LONGITUD(arr)-1
```

```
    arr[i] ← 0
```

```
FIN PARA
```

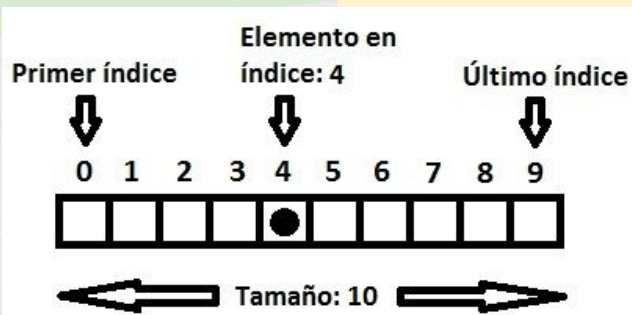
```
.....
```

```
int[] arr;
```

```
arr = new int[10];
```

```
int i;
```

```
for (i=0; i < arr.length; i++) {  
    arr[i] = 0;  
}
```



Dimensión del arreglo

- Paso 1 y 2: Definir y crear el arreglo

```
double[] lluviaMensual = new double[12];  
  
for (int i=0; i< 12; i++)  
    lluviaMensual[i] = 0;
```

- Paso 3: Cargar el arreglo

```
double[] lluviaMensual;  
int longitud;  
  
Longitud = TecladoIn.readLineInt();  
lluviaMensual = new double[longitud];  
  
for (int i=0; i< lluviaMensual.length; i++)  
    lluviaMensual[i]=0;
```

Qué es *ArrayOutOfBoundsException*?

- Paso 1: Definir el arreglo
- Paso 2: Crear el arreglo
- Paso 3: Carga del arreglo

```
REAL [ ] medidas ← {5.1, 2.0, 3.7 }
```

```
double [ ] medidas = { 5.1, 2.0, 3.7 };
```


USO del arreglo

```
MODULO lluviaAnual (REAL[] lmensual) RETORNA REAL
ENTERO i
REAL sumaLl

    sumaLl ← 0

    PARA i← 0 HASTA LONGITUD(lmensual)-1 HACER
        sumaLl ← sumaLl+ lmensual [i]
    FIN PARA
    RETORNA sumaLl

FIN MODULO
```

- Paso 4: Usar el arreglo

USO del arreglo

```
public static double lluviaAnual(double[] lMensual){  
    int sumaLluvia = 0;  
    for (int i=0; i< lMensual.length; i++)  
        sumaLluvia += lMensual[i];  
    return sumaLluvia;  
}
```

- Paso 4: Usar el arreglo

- ¿qué pasa si intento acceder a una posición inexistente?
- ¿Qué ocurre si a un arreglo le asigno otro?
- ¿Se puede retornar un arreglo?
- ¿Cómo se visualiza en una traza?

```
public static void cargaArr(int[] arr){  
    int largo = arr.length;  
    for (int i=0; i<largo; i++)  
        arr[i]=i;  
}
```

```
public static int[] cargaArr(int[] arr){  
    int largo = arr.length;  
    for (int i=0; i<largo; i++)  
        arr[i]=i;  
    return arr  
}
```

ERROR!!!!

1)

```
public static void cargaArr(int[] arr){  
    int largo = arr.length;  
    for (int i=0; i<largo; i++)  
        arr[i]=i;  
}
```

2)

```
public static int[] cargaArr(){  
    int[] arr;  
    arr= new int[10];  
    int largo = arr.length;  
    for (int i=0; i<largo; i++)  
        arr[i]=i;  
    return arr;  
}
```