

# Centro Formación Profesional Nro 35

## *Técnicas de programación, Lenguaje JAVA*

### Introducción

Una **Array** es **un conjunto de variables indexadas que forman en una sola y sencilla súper variable, y que ofrece una manera fácil de pasar varios valores entre las líneas de código, funciones, e incluso páginas.** A los elementos del array se accederá a través de la **posición que ocupan dentro del conjunto de sus elementos.** Este concepto **también es conocido como**

Durante gran parte de este capítulo, vamos a ver el funcionamiento interno de los arreglos.

Java posee la capacidad de definir un conjunto de variables del mismo tipo, dichas variables están agrupadas bajo un mismo nombre y se distinguen por un número (índice). El tamaño del array se establece cuando se crea.

**Vector.** Definir un *array* en Java es como definir una variable o atributo, pero al especificar el tipo lo que hacemos es colocar un par de **corchetes [ ]** para indicar que lo que estamos definiendo es un *array*.

# Centro Formación Profesional Nro 35

## *Técnicas de programación, Lenguaje JAVA*

### **Ejemplo:**

```
tipo identificador [];
```

O bien

```
tipo [] identificador;
```

Donde:

- **Tipo** es el tipo de dato de los elementos del vector.
- **Identificador** es el nombre de la variable.

# Centro Formación Profesional Nro 35

## *Técnicas de programación, Lenguaje JAVA*

### Creación

Los *arrays* se crean con el operador *new* de la siguiente manera:

```
[code]
vector= new tipo[elementos];
[/code]
```

**Entre corchetes** se indica el **tamaño del vector**, donde *tipo* debe coincidir con el tipo con el que se haya declarado el vector. *Vector debe ser una variable declarada como tipo[]*.

#### Ejemplo:

```
[code]
float[] notas= new float[4];
int[] temperaturas= new int[7];
[/code]
```



# Centro Formación Profesional Nro 35

## *Técnicas de programación, Lenguaje JAVA*

### Usos

Para acceder a los elementos de un *array*, utilizamos índices que indican la posición del elemento dentro del mismo:

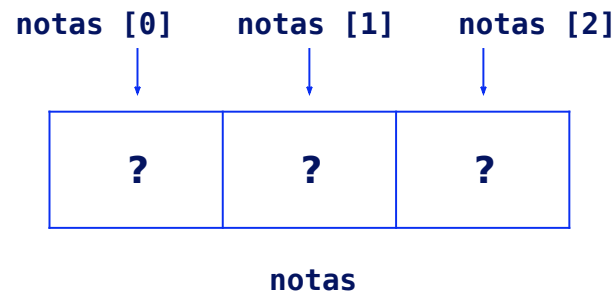
`vector[índice]`

En Java, el índice de la primera componente de un vector es **siempre 0**.

El tamaño del *array* puede obtenerse utilizando la propiedad **vector.length**. Por lo tanto, el índice del último componente es `vector.length-1`.

### Ejemplo:

```
float[] notas = new float[3]
```



# Centro Formación Profesional Nro 35

## *Técnicas de programación, Lenguaje JAVA*

### Inicialización en la declaración

Podemos asignarle un valor inicial a los elementos de un *array* en la propia declaración.

Si se conocen los valores de antemano se podría crear de la siguiente forma:

```
int[] vec = {150,500,3,4,5,6};
```

El compilador deduce automáticamente las dimensiones del array.



# Centro Formación Profesional Nro 35

## *Técnicas de programación, Lenguaje JAVA*

### **Ejemplo:**

Definimos un array de enteros llamado “*losValores*” que tendrá 10 elementos.

[code]

```
public static void main(String[] args) {  
    int [] losValores = new int[10];  
    losValores[0]= 1;  
    losValores[1]= 34;  
    losValores[2]= 191;  
    losValores[3]= 9878;  
    //....continua hasta 9  
    losValores[9]= 232;
```

```
        System.out.print("El valor de la primera posición es: "+ losValores[0]);
```

```
    }
```

[/code]