

# Programación en Lenguaje Java

## Problema 4.3. Practicar con ArrayList, arrays multidimensionales y tipos enumerados



**Michael González Harbour**

**Mario Aldea Rivas**

Departamento de Matemáticas,  
Estadística y Computación

Este tema se publica bajo Licencia:

[Creative Commons BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

## Problema 4.3. Practicar con ArrayList, arrays multidimensionales y tipos enumerados

Datos personales	
Apellidos:	
Nombre:	

### 1 Recorrido de arrays

#### Objetivos

Practicar con los recorridos de arrays

#### Descripción

Escribir un método al que se le pasan dos arrays de la misma longitud con cantidades enteras. El método retornará un ArrayList de strings conteniendo la suma de las cantidades enteras situadas en las casillas del mismo índice. Cada string será la concatenación de las dos cantidades del mismo índice y del resultado de su suma con el formato que se indica en este ejemplo. Por ejemplo, si los arrays de los que se parte son:

{1,4,5,2}

{3,5,7,6}

El ArrayList retornado contendrá los siguientes strings:

{"1+3=4", "4+5=9", "5+7=12", "2+6=8"}

La cabecera del método será:

```
public static ArrayList<String> componerLista(int[] a, int[] b)
```

#### Respuesta:

<poner aquí el código del método>

### 2 ArrayList y tipos enumerados

#### Objetivos

Practicar con ArrayList y tipos enumerados

#### Descripción

Crear una clase que tenga un atributo llamado lista que es un ArrayList de Strings.

## Programación en Java

El constructor de la clase debe rellenar el atributo lista con los identificadores de todos los valores de la clase enumerada EquiposDeportivos. Para ello se puede usar el método values() para obtener un array con todos los valores enumerados y luego recorrer este array añadiendo todos sus elementos, previamente convertidos a String, al atributo lista.

**Respuesta:**

*<poner aquí el código de la clase>*

### 3 Búsqueda en un ArrayList

Añadir a la clase del ejercicio anterior un método llamado inserta para añadir al atributo lista un equipo cuyo nombre se pasa como parámetro. El nuevo equipo se añadirá siempre que no estuviera ya contenido en lista. El método retornará true si el equipo se ha añadido, y false si ya estaba contenido en lista.

**Respuesta:**

*<poner aquí el código del método>*

### 4 Array bidimensional

#### Objetivos

Leer un array bidimensional de teclado.

#### Descripción

Escribir un método estático que lea de un objeto de la clase CajaTexto los elementos de una matriz de números reales y la retorne. La caja de texto tendrá en su primera línea dos números enteros, que indicarán el número de filas y de columnas. Posteriormente, tendrá una fila de la matriz en cada línea. Por ejemplo, para una matriz de 3 filas y cinco columnas, el contenido de la caja de texto será:

```
3 5
1.0 2.0 3.0 4.0 5.0
6.0 7.0 8.0 9.0 10.0
-1.0 -2.0 8.0 0.0 7.0
```

Para hacer este método puede observarse que en la caja de texto es posible leer cada número de una línea con el método

```
double leeDouble (int pos)
```

siendo pos la posición que ocupa el número en la línea (0, 1, 2, ...). Este método lee los números de la línea actual. Luego se puede cambiar a la siguiente línea con el método avanzaLinea() y así se pueden leer las siguientes filas de datos.

Para una descripción completa del funcionamiento de CajaTexto consultar:  
<http://www.ctr.unican.es/fundamentos/>

## Programación en Java

Para facilitar el ejercicio no es preciso tener en cuenta posibles errores (números mal escritos, menos números de los necesarios, ...).

### **Respuesta que se pide**

*<El código Java del método>*