



---

# ÓSCAR ÁLVAREZ LUCAS

---

Practica 2 Programación



26 DE SEPTIEMBRE DE 2025

1º DAW

Francisco Romero Vargas

## ÍNDICE

<b>ÍNDICE</b> .....	<b>1</b>
<b>ENLACE AL REPOSITORIO</b> .....	<b>2</b>
<b>1.FUNDAMENTOS DE ARRAYS</b> .....	<b>2</b>
EJERCICIO 1 .....	2
EJERCICIO 2 .....	3
EJERCICIO 3 .....	3
EJERCICIO 4 .....	3
EJERCICIO 5 .....	4
<b>2.PROCESAMIENTO CON CONDICIONES</b> .....	<b>4</b>
EJERCICIO 6 .....	4
EJERCICIO 7 .....	5
EJERCICIO 8 .....	5
<b>3.ARRAYS COMBINADOS Y BIDIMENSIONALES</b> .....	<b>6</b>
EJERCICIO 9 .....	6
EJERCICIO 10 .....	7
EJERCICIO 10 BIDIMENSIONAL .....	7
EJERCICIO 11 .....	8
EJERCICIO 12 .....	8
<b>4.TRANSICIÓN A LISTAS DINÁMICAS (ARRAYLIST)</b> .....	<b>9</b>
EJERCICIO 13 .....	9
EJERCICIO 14 .....	10
EJERCICIO 15 .....	11

ENLACE AL REPOSITORIO

## [oalvluc0702/Programacion: Repositorio de la asignatura programación](#)

1.FUNDAMENTOS DE ARRAYS

EJERCICIO 1

CREA UN ARRAY DE 10 POSICIONES DE NÚMEROS CON VALORES PEDIDOS POR TECLADO. MUESTRA POR CONSOLA EL ÍNDICE Y EL VALOR AL QUE CORRESPONDE.

```
4
Introduce un valor
5
Introduce un valor
6
Introduce un valor
7
Introduce un valor
8
Introduce un valor
7
Introduce un valor
2
El índice es: 0 y el número introducido es: 1
El índice es: 1 y el número introducido es: 2
El índice es: 2 y el número introducido es: 3
El índice es: 3 y el número introducido es: 4
El índice es: 4 y el número introducido es: 5
El índice es: 5 y el número introducido es: 6
El índice es: 6 y el número introducido es: 7
El índice es: 7 y el número introducido es: 8
El índice es: 8 y el número introducido es: 7
El índice es: 9 y el número introducido es: 2
```

## EJERCICIO 2

MUESTRA POR PANTALLA TODOS LOS ELEMENTOS DE UN ARRAY DE NÚMEROS ENTEROS SEPARADOS POR UN ESPACIO.

```
C:\Users\daw\.jdk\openjdk-25\bin\java.exe "-javaagent:E:\IntelliJ IDEA Community Edition 2025.2.1\lib\idea_rt.jar=
1 2 3 4 5 6 7 8
Process finished with exit code 0
|
```

## EJERCICIO 3

CREA UN ARRAY QUE CONTENGA 5 NÚMEROS. REALIZA UN PROGRAMA QUE TE MUESTRE POR PANTALLA SOLO EL MÁS PEQUEÑO DE ELLOS.

```
C:\Users\daw\.jdk\openjdk-25\bin\java.exe "-javaagent:E:\IntelliJ IDEA Community Edition 2025.2.1\lib\idea_rt.jar=
el numero mínimo es: 3
Process finished with exit code 0
|
```

## EJERCICIO 4

CREA UN ARRAY DE NÚMEROS DE 100 POSICIONES, QUE CONTENDRÁ LOS NÚMEROS DEL 1 AL 100. OBTÉN LA SUMA DE TODOS ELLOS Y LA MEDIA.

```
C:\Users\daw\.jdk\openjdk-25\bin\java.exe
la suma es 5050
la media es 50.5
Process finished with exit code 0
|
```

## EJERCICIO 5

CREA UN ARRAY DE NÚMEROS DONDE LE INDICAMOS POR TECLADO EL TAMAÑO DEL ARRAY, RELLENAREMOS EL ARRAY CON NÚMEROS ALEATORIOS ENTRE 0 Y 9, AL FINAL MUESTRA POR PANTALLA EL VALOR DE CADA POSICIÓN Y LA SUMA DE TODOS LOS VALORES.

```
dime el tamaño del array
9
El índice del número es: 0 el número aleatorio es: 6
El índice del número es: 1 el número aleatorio es: 0
El índice del número es: 2 el número aleatorio es: 7
El índice del número es: 3 el número aleatorio es: 1
El índice del número es: 4 el número aleatorio es: 7
El índice del número es: 5 el número aleatorio es: 8
El índice del número es: 6 el número aleatorio es: 5
El índice del número es: 7 el número aleatorio es: 1
El índice del número es: 8 el número aleatorio es: 3
```

## 2.PROCESAMIENTO CON CONDICIONES

### EJERCICIO 6

PROGRAMA JAVA QUE GUARDA EN UN ARRAY 10 NÚMEROS ENTEROS QUE SE LEEN POR TECLADO. A CONTINUACIÓN, SE RECORRE EL ARRAY Y CALCULA CUÁNTOS NÚMEROS SON POSITIVOS, CUÁNTOS NEGATIVOS Y CUÁNTOS CEROS.

```
1
Dime 10 números:
1
Dime 10 números:
0
Dime 10 números:
0
Dime 10 números:
0
Hay 4 números positivos
Hay 3 números negativos
Hay 3 ceros
```

## EJERCICIO 7

PROGRAMA JAVA QUE LLENE UN ARRAY CON 10 NÚMEROS ENTEROS QUE SE LEEN POR TECLADO. A CONTINUACIÓN, CALCULA Y MUESTRA LA MEDIA DE LOS VALORES POSITIVOS Y LA DE LOS VALORES NEGATIVOS DEL ARRAY.

```
-4
Dime 10 números:
-5
Dime 10 números:
-6
Dime 10 números:
-7
hay 4 Numeros positivos y la media de los introducidos es: 1.25
hay 5 Numeros negativos y la media de los introducidos es: -1.4
|
Process finished with exit code 0
```

## EJERCICIO 8

PROGRAMA JAVA PARA LEER LA ALTURA DE N PERSONAS Y CALCULAR LA ALTURA MEDIA. CALCULAR CUÁNTAS PERSONAS TIENEN UNA ALTURA SUPERIOR A LA MEDIA Y CUÁNTAS TIENEN UNA ALTURA INFERIOR A LA MEDIA. EL VALOR DE N SE PIDE POR TECLADO Y DEBE SER ENTERO POSITIVO.

```
C:\Users\daw\.jdk\openjdk-25\bin\java.exe "-javaagent:E:\IntelliJ IDEA Community Edition 2025.2.1\lib\id
dime un número de personas que vas a medir
4
Dime una altura formato x,xx
1,75
Dime una altura formato x,xx
2
Dime una altura formato x,xx
1,53
Dime una altura formato x,xx
1,65
La media es 1,73 CM y hay 2 personas que son superiores a la media y 2 personas inferiores a la media
Process finished with exit code 0
|
```

### 3.ARRAYS COMBINADOS Y BIDIMENSIONALES

#### EJERCICIO 9

---

CREA UN PROGRAMA EN JAVA QUE:

-PIDA AL USUARIO POR TECLADO 10 NÚMEROS ENTEROS Y LOS GUARDE EN UN ARRAY.

-RECORRA EL ARRAY PARA ENCONTRAR:

EL VALOR MÁXIMO Y LA POSICIÓN EN LA QUE APARECE.

EL VALOR MÍNIMO Y LA POSICIÓN EN LA QUE APARECE.

MUESTRE EL RESULTADO EN CONSOLA

```
Dime un número entero por pantalla.  
4  
Dime un número entero por pantalla:  
4  
Dime un número entero por pantalla:  
4  
Dime un número entero por pantalla:  
4  
Dime un número entero por pantalla:  
4  
Dime un número entero por pantalla:  
1  
Dime un número entero por pantalla:  
10  
El número máximo es 10 y su posición es 10  
El numero minimo es 1 y su posición es 9  
Process finished with exit code 0
```

## EJERCICIO 10

CREA UN PROGRAMA QUE MUESTRE POR PANTALLA LA NOTA DE UN ESTUDIANTE, DE ENTRE UNA LISTA DE ESTUDIANTES CON SUS RESPECTIVAS NOTAS. EL NOMBRE DEL ESTUDIANTE LO INTRODUCE EL USUARIO POR TECLADO (USA LA CLASE SCANNER). UTILIZA UN ARRAY PARA LOS NOMBRES DE LOS ALUMNOS Y OTRO PARA LAS NOTAS. ¿SERÍAS CAPAZ DE HACERLO CON UN ARRAY BIDIMENSIONAL?

```
C:\Users\daw\.jdk\openjdk-25\bin\java
Dime tu nombre de alumno
Adrián
La nota del alumno Adrián es: 7,00
Process finished with exit code 0
```

```
C:\Users\daw\.jdk\openjdk-25\bin\java
Dime tu nombre de alumno
javier
No existe ese alumno solicitado

Process finished with exit code 0
```

## EJERCICIO 10 BIDIMENSIONAL

CREA UN PROGRAMA QUE MUESTRE POR PANTALLA LA NOTA DE UN ESTUDIANTE, DE ENTRE UNA LISTA DE ESTUDIANTES CON SUS RESPECTIVAS NOTAS. EL NOMBRE DEL ESTUDIANTE LO INTRODUCE EL USUARIO POR TECLADO (USA LA CLASE SCANNER). UTILIZA UN ARRAY PARA LOS NOMBRES DE LOS ALUMNOS Y OTRO PARA LAS NOTAS. ¿SERÍAS CAPAZ DE HACERLO CON UN ARRAY BIDIMENSIONAL?

```
dime un el nombre del alumno
Gorka
La nota del alumno Gorka es: 10
Process finished with exit code 0
```

```
C:\Users\daw\.jdk\openjdk-25\bin\java
dime un el nombre del alumno
Trunks
No existe el alumno solicitado

Process finished with exit code 0
```



## EJERCICIO 11

ESCRIBE UN PROGRAMA JAVA QUE INVIERTA EL ORDEN DE LOS VALORES DE UN ARRAY. POR INVERTIR EL ORDEN DE LOS VALORES DE UN ARRAY, ME REFIERO QUE EL ÚLTIMO PASA A SER EL PRIMERO, EL PENÚLTIMO EL SEGUNDO Y ASÍ SUCESIVAMENTE. PRUEBA CON UN ARRAY DE TAMAÑO 6.

```
C:\Users\daw\.jdk\openjdk-25\bin\java.exe
[6, 5, 4, 3, 2, 1]

Process finished with exit code 0
```

## EJERCICIO 12

EN ESPAÑA CADA PERSONA ESTÁ IDENTIFICADA CON UN DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD (DNI) EN EL QUE FIGURA UN NÚMERO Y UNA LETRA, POR EJEMPLO, 56999545W. REALIZA UN PROGRAMA DONDE LE PIDAS AL USUARIO SOLO EL NÚMERO DEL DNI Y EL PROGRAMA TE DEVUELVA LA LETRA. PARA CALCULAR LA LETRA SOLO TIENES QUE DIVIDIR EL NÚMERO DEL DNI ENTRE 23, EL RESTO DE ESTA DIVISIÓN SE CORRESPONDE CON LA POSICIÓN DE LA LETRA EN EL ABECEDARIO. UTILIZA UN ARRAY PARA GUARDAR CADA LETRA DEL ABECEDARIO.

```
C:\Users\daw\.jdk\openjdk-25\bin\java.exe
Dime tu número de DNI sin letra
32903078
tu letra de Dni es la Z
Process finished with exit code 0
```

#### 4.TRANSICIÓN A LISTAS DINÁMICAS (ARRAYLIST)

##### EJERCICIO 13

CREA UN PROGRAMA QUE: CREE UNA LISTA DE ENTEROS (ARRAYLIST). PIDA NÚMEROS POR TECLADO HASTA QUE EL USUARIO INTRODUZCA UN NÚMERO NEGATIVO (ESE NO SE AÑADE). MUESTRE POR PANTALLA TODOS LOS NÚMEROS DE LA LISTA Y LA SUMA TOTAL DE LOS MISMOS.

```
"C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\java.exe" "-javaagent:E:\I
Dame un número por teclado ( si es negativo se para )
3
Dame un número por teclado ( si es negativo se para )
2
Dame un número por teclado ( si es negativo se para )
4
Dame un número por teclado ( si es negativo se para )
-5
El array que se ha almacenado es: [3, 2, 4]
La suma de los números en el ArrayList es: 9
Process finished with exit code 0
|
```

## EJERCICIO 14

CREA UN PROGRAMA QUE: CREE UNA LISTA DE STRINGS (ARRAYLIST). PIDA AL USUARIO NOMBRES POR TECLADO HASTA QUE INTRODUZCA LA PALABRA "FIN". LUEGO PIDA UN NOMBRE A BUSCAR Y DIGA SI ESTÁ EN LA LISTA O NO, MOSTRANDO TAMBIÉN EN QUÉ POSICIÓN SE ENCUENTRA SI EXISTE

En este ejercicio iba a hacer un comparador con un for y comparando los valores, pero me di cuenta de que existía un método que se le aplica al ArrayList llamado ArrayList.contains() que comprobaba si el valor existía dentro de la lista y me decanté por utilizar ese

```
"C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\java.exe" "-javaa
Introduce un nombre (fin = salir)
oscar
Introduce un nombre (fin = salir)
juan
Introduce un nombre (fin = salir)
alberto
Introduce un nombre (fin = salir)
fin
dime un nombre a buscar:
oscar
El nombre existe y se encuentra en la posición 0
Process finished with exit code 0
|
```

```
"C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\java.exe" "-javaa
Introduce un nombre (fin = salir)
oscar
Introduce un nombre (fin = salir)
juan
Introduce un nombre (fin = salir)
alberto
Introduce un nombre (fin = salir)
fin
dime un nombre a buscar:
mario
El nombre mario no existe
Process finished with exit code 0
|
```

## EJERCICIO 15

CREA UN PROGRAMA QUE: CREE UNA LISTA DE ENTEROS (ARRAYLIST). PIDA AL USUARIO 10 NÚMEROS ENTEROS Y LOS AÑADA A LA LISTA. ELIMINE LOS VALORES DUPLICADOS MANTENIENDO SOLO EL PRIMERO QUE APARECIÓ. ORDENE LA LISTA DE MENOR A MAYOR Y LA MUESTRE POR PANTALLA.

En este ejercicio a la hora de ordenar de menor a mayor tuve problemas porque para el método `ArrayList.sort()` te pedía un parámetro para ordenar la lista, tuve que investigar que parámetro era ya que no funcionaba nada que le pusiese, hasta que leí que `null` era para dejarlo en el orden natural que es menor a mayor y que si hiciese falta para mayor a menor se usaría una función abreviada de esta manera:

`lista.sort((a,b) -> b-a)`

```
Dime un numero por pantalla
4
Dime un número por pantalla
46
Dime un número por pantalla
6
Dime un número por pantalla
6
Dime un número por pantalla
7
Dime un número por pantalla
7
Dime un número por pantalla
8
[1, 4, 6, 7, 8, 46]

Process finished with exit code 0
```