

# Soluciones Actividades

En este apartado, te compartimos algunas soluciones a los ejercicios que te hemos propuesto. Pero recuerda, no encontrarás un manual rígido ni una única manera de resolver los problemas. En su lugar, **te ofrecemos una perspectiva que abre puertas a diferentes maneras de enfrentar cada desafío.**

Cada actividad es una oportunidad para profundizar y comprender las posibles soluciones. Te animamos a ir más allá de buscar respuestas directas, y a utilizar tu curiosidad para explorar y personalizar los conocimientos adquiridos. Aquí, **el objetivo no es replicar respuestas, sino entender el proceso de pensamiento detrás de cada solución y cómo aplicarlo en distintas situaciones.**

Te alentamos a que, al utilizar estas soluciones, te tomes el tiempo necesario para comprender cada línea de código, para analizar cómo funciona y para adaptarlo a tus propias necesidades y proyectos.

La programación es un arte que requiere comprensión profunda y creatividad personal, y este espacio está diseñado para que desarrolles esas habilidades de manera óptima.



## Actividad: Sumando elementos

Escribe un programa en el cual se cree una variable de tipo array que contenga tres elementos de tipo entero. El programa debe sumar los tres elementos de forma manual e imprimir por consola el resultado utilizando solamente las herramientas adquiridas hasta el momento.

### RESOLUCIÓN

```
public class App {  
    public static void main(String[] args) {  
  
        // Crear un array de tres elementos de tipo entero  
        int[] numeros = {5, 10, 15};  
  
        // Sumar los elementos del array de forma manual  
        int suma = numeros[0] + numeros[1] + numeros[2];  
    }  
}
```

```
        // Imprimir el resultado por consola
        System.out.println("La suma de los elementos es: " + suma);
    }
}
```

## Actividad: Promediando elementos

Escribe un programa en el cual se cree una variable de tipo array que contenga cuatro elementos de tipo entero. Estos elementos deben ser ingresados por el usuario. El programa debe sumar y promediar los cuatro elementos de forma manual e imprimir por consola el resultado, utilizando solamente las herramientas adquiridas hasta el momento.

### RESOLUCIÓN

```
import java.util.Scanner;

public class App {
    public static void main(String[] args) {
        // Crear un scanner para leer la entrada del usuario
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        // Crear un array para almacenar los cuatro números
        int[] numeros = new int[4];

        // Ingresar los cuatro números uno por uno
        System.out.println("Ingrese el primer número:");
        numeros[0] = scanner.nextInt();

        System.out.println("Ingrese el segundo número:");
        numeros[1] = scanner.nextInt();

        System.out.println("Ingrese el tercer número:");
        numeros[2] = scanner.nextInt();

        System.out.println("Ingrese el cuarto número:");
        numeros[3] = scanner.nextInt();

        // Sumar los números
        int suma = numeros[0] + numeros[1] + numeros[2] + numeros[3];

        // Calcular el promedio
        double promedio = (double) suma / 4;

        // Imprimir el resultado por consola
        System.out.println("La suma de los elementos es: " + suma);
        System.out.println("El promedio de los elementos es: " + promedio);

        // Cerrar el scanner
        scanner.close();
    }
}
```

```
}
```

## Actividad: Encontrando el máximo

Escribe un programa en el cual se cree una variable de tipo array que contenga cinco elementos de tipo entero, ingresados por el usuario. El programa debe buscar el máximo e imprimir por consola el resultado utilizando solamente las herramientas adquiridas hasta el momento.

### RESOLUCIÓN

```
import java.util.Scanner;

public class App {
    public static void main(String[] args) {
        // Crear un scanner para leer la entrada del usuario
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        // Crear un array para almacenar cinco números enteros
        int[] numeros = new int[5];

        // Ingresar los cinco números uno por uno
        System.out.println("Ingrese el primer número:");
        numeros[0] = scanner.nextInt();

        System.out.println("Ingrese el segundo número:");
        numeros[1] = scanner.nextInt();

        System.out.println("Ingrese el tercer número:");
        numeros[2] = scanner.nextInt();

        System.out.println("Ingrese el cuarto número:");
        numeros[3] = scanner.nextInt();

        System.out.println("Ingrese el quinto número:");
        numeros[4] = scanner.nextInt();

        // Encontrar el máximo utilizando solo herramientas aprendidas hasta
        el momento
        int maximo = numeros[0];
        if (numeros[1] > maximo) {
            maximo = numeros[1];
        }
        if (numeros[2] > maximo) {
            maximo = numeros[2];
        }
        if (numeros[3] > maximo) {
            maximo = numeros[3];
        }
        if (numeros[4] > maximo) {
            maximo = numeros[4];
        }
    }
}
```

```

        // Imprimir el máximo por consola
        System.out.println("El máximo es: " + maximo);

        // Cerrar el scanner
        scanner.close();
    }
}

```

## Actividad: Buscando un elemento

El programa debe crear un array de tamaño 3 que almacene números enteros. Luego, solicita un número al usuario y muestra por consola si ese número está presente en el array o no. Es importante utilizar únicamente las herramientas aprendidas hasta el momento, sin emplear bucles en el proceso.

### RESOLUCIÓN

```

import java.util.Scanner;

public class App {
    public static void main(String[] args) {
        // Crear un scanner para leer la entrada del usuario
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        // Crear un array de tamaño 3 para almacenar números enteros con
valores predeterminados
        int[] numeros = {5, 10, 15};

        // Solicitar al usuario que ingrese un número a buscar
        System.out.println("Ingrese un número a buscar:");
        int numeroBuscado = scanner.nextInt();

        // Verificar si el número buscado está presente en el array
        boolean encontrado = false;
        if (numeros[0] == numeroBuscado) {
            encontrado = true;
        }
        if (numeros[1] == numeroBuscado) {
            encontrado = true;
        }
        if (numeros[2] == numeroBuscado) {
            encontrado = true;
        }

        // Mostrar el resultado en consola
        if (encontrado) {
            System.out.println("El número " + numeroBuscado + " está
presente en el array.");
        } else {

```

```

        System.out.println("El número " + numeroBuscado + " no está
presente en el array.");
    }

    // Cerrar el scanner
    scanner.close();
}
}

```

## Actividad: Copiando elementos

Desarrolla un programa que inicie creando un array de 3 enteros. Posteriormente, genera una copia del mismo con una extensión de 2 elementos adicionales.

Solicita al usuario que ingrese dos números para ser almacenados en las nuevas posiciones del array.

Finalmente, muestra por consola el contenido del nuevo array.

Es esencial emplear exclusivamente las herramientas aprendidas hasta el momento, evitando el uso de bucles en el proceso.

## RESOLUCIÓN

```

import java.util.Scanner;

public class App {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        // Crear un array de 3 enteros con valores predeterminados
        int[] numeros = {1, 2, 3};

        // Crear un nuevo array con una longitud mayor para incluir los dos
nuevos números
        int[] nuevoArray = new int[numeros.length + 2];

        // Copiar los elementos del array original al nuevo array
        nuevoArray[0] = numeros[0];
        nuevoArray[1] = numeros[1];
        nuevoArray[2] = numeros[2];

        // Solicitar al usuario que ingrese dos números
        System.out.println("Ingrese el primer número:");
        int nuevoNumero1 = scanner.nextInt();

        System.out.println("Ingrese el segundo número:");
        int nuevoNumero2 = scanner.nextInt();
    }
}

```

```
        // Almacenar los dos nuevos números en las últimas dos posiciones
del nuevo array
        nuevoArray[numeros.length] = nuevoNumero1;
        nuevoArray[numeros.length + 1] = nuevoNumero2;

        // Mostrar el contenido del nuevo array
        System.out.println("Contenido del nuevo array:");
        System.out.print(nuevoArray[0] + " ");
        System.out.print(nuevoArray[1] + " ");
        System.out.print(nuevoArray[2] + " ");
        System.out.print(nuevoArray[3] + " ");
        System.out.println(nuevoArray[4]);

        scanner.close();
    }
}
```