

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: Usando la Clase Scanner

Para entender mejor el concepto de esta clase, practicarás con los siguientes ejercicios:

1. Solicita al usuario que ingrese su nombre (cadena de texto), guárdalo en una variable e imprime el dato por consola..
2. Solicita al usuario que ingrese su edad (número), guárdalo en una variable e imprime el dato por consola..
3. Luego imprime en pantalla un mensaje que diga “Su nombres es [nombre del usuario] y su edad es [edad del usuario]”.

RESOLUCIÓN

```
import java.util.Scanner;
```

```

public class App {

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

        // Solicitar al usuario que ingrese su nombre
        System.out.print("Por favor ingresa tu nombre: ");
        String nombre = scanner.nextLine();

        // Solicitar al usuario que ingrese su edad
        System.out.print("Por favor ingresa tu edad: ");
        int edad = scanner.nextInt();

        // Imprimir el nombre y la edad del usuario
        System.out.println("Su nombre es " + nombre + " y su edad es " +
edad + " años.");

        // Cerrar el scanner para evitar fugas de memoria
        scanner.close();
    }
}

```



Actividad: Operaciones básicas

En esta actividad, practicarás el uso de operaciones aritméticas en Java. A través de la realización de diversas operaciones entre números, fortalecerás tu conocimiento sobre **las operaciones básicas** disponibles en el lenguaje, como la **suma (+)**, **resta (-)**, **multiplicación (*)**, **división (/)** y **módulo (%)**. Realizarás operaciones tanto con valores predeterminados como con valores ingresados por el usuario por teclado.

Aplica lo aprendido resolviendo los siguientes ejercicios:

1. Declara dos variables, y asígnales un valor a cada una de ellas.
2. Realiza las 5 operaciones básicas posibles en Java y muestra el resultado en consola. Te animamos a mostrar el resultado dentro de un texto para que se vea ordenado el resultado, Ej: La suma de las 2 variables es : "[resultado]";
3. Posteriormente, pide al usuario que ingrese dos números, guardarlos en variables previamente declaradas, realiza la suma de los números y muestra el resultado en la consola.

RESOLUCIÓN

```

import java.util.Scanner;

public class App {
    public static void main(String[] args) {
        // Declara dos variables y asígnales un valor a cada una de ellas

```

```

int num1 = 10;
int num2 = 5;

// Realiza las 5 operaciones básicas posibles en Java
int suma = num1 + num2;
int resta = num1 - num2;
int multiplicacion = num1 * num2;
int division = num1 / num2;
int modulo = num1 % num2;

// Muestra el resultado en consola
System.out.println("La suma de " + num1 + " y " + num2 + " es: " +
suma);
System.out.println("La resta de " + num1 + " y " + num2 + " es: " +
resta);
System.out.println("La multiplicación de " + num1 + " y " + num2 + "
es: " + multiplicacion);
System.out.println("La división de " + num1 + " entre " + num2 + "
es: " + division);
System.out.println("El módulo de " + num1 + " entre " + num2 + " es:
" + modulo);

// Pide al usuario que ingrese dos números
Scanner scanner = new Scanner(System.in);
System.out.print("Por favor ingresa el primer número: ");
int numero1 = scanner.nextInt();
System.out.print("Por favor ingresa el segundo número: ");
int numero2 = scanner.nextInt();
scanner.close();

// Realiza la suma de los números ingresados por el usuario
int sumaUsuario = numero1 + numero2;

// Muestra el resultado en la consola
System.out.println("La suma de los números ingresados por el usuario
es: " + sumaUsuario);
}
}

```



Actividad: Usando los operadores de comparación

En este ejercicio, usarás los operadores de comparación y lógicos en Java. Interactuarás con el usuario para comparar dos números ingresados y evaluar diversas condiciones utilizando operadores como mayor que, distinto que y divisible por dos. De esta manera, comprenderás cómo funcionan y cuál es su sintaxis, así como su aplicación en la lógica de programación. Además, realizarás comparaciones adicionales utilizando operadores lógicos para evaluar condiciones combinadas. Al finalizar el ejercicio, podrás determinar si se cumplen ciertas condiciones lógicas establecidas.

1. Pide al usuario que ingrese dos números, y:
 - a. Compara si el primer número ingresado **es mayor** al segundo número ingresado. Muestra el resultado en consola.
 - b. Verifica si el primer número ingresado **es distinto** al segundo número ingresado . Muestra el resultado en consola.
 - c. Verifica si el primer número ingresado **es divisible** por 2 . Muestra el resultado en consola.
2. Pide al usuario que ingrese otros 2 números, y realiza las siguientes validaciones:
 - a. Si el número 1 es mayor al número 2 **y** si el número 3 es mayor al número 4.
 - b. Si el número 1 es mayor al número 2 **o** si el número 3 es mayor al número 4.

RESOLUCIÓN

```
import java.util.Scanner;

public class App {

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

        // Pide al usuario que ingrese dos números
        System.out.print("Por favor ingresa el primer número: ");
        int num1 = scanner.nextInt();

        System.out.print("Por favor ingresa el segundo número: ");
        int num2 = scanner.nextInt();

        // Compara si el primer número ingresado es mayor que el segundo
        String mayor = (num1 > num2) ? "mayor" : "no mayor";
        System.out.println("El primer número es " + mayor + " que el segundo.");

        // Verifica si el primer número ingresado es distinto al segundo número
        // ingresado
        String diferente = (num1 != num2) ? "diferente" : "igual";
        System.out.println("El primer número es " + diferente + " al segundo.");

        // Verifica si el primer número ingresado es divisible por 2
        String divisible = (num1 % 2 == 0) ? "divisible" : "no divisible";
        System.out.println("El primer número es " + divisible + " por 2.");

        // Pide al usuario que ingrese otros dos números
        System.out.print("Por favor ingresa el tercer número: ");
        int num3 = scanner.nextInt();
    }
}
```

```
System.out.print("Por favor ingresa el cuarto número: ");
int num4 = scanner.nextInt();

    // Valida si el número 1 es mayor que el número 2 y si el número 3
es mayor que
    // el número 4
    String mayor1 = (num1 > num2) ? "mayor" : "no mayor";
    String mayor3 = (num3 > num4) ? "mayor" : "no mayor";
    System.out.println(
        "El número 1 es " + mayor1 + " que el número 2 y el número 3
es " + mayor3 + " que el número 4.");

    // Valida si el número 1 es mayor que el número 2 o si el número 3
es mayor que
    // el número 4
    String mayorO = ((num1 > num2) || (num3 > num4)) ? "mayor" : "no
mayor";
    System.out.println(
        "El número 1 es " + mayorO + " que el número 2 o el número 3
es " + mayorO + " que el número 4.");

    // Cerrar el scanner para evitar fugas de memoria
    scanner.close();
}
}
```