

Tipos De Métodos En Java

Ruth N. Ballesteros S.

Universidad de Cundinamarca Chía

Facultad de ingeniería

Ingeniería de sistemas y computación

203M

Ing. WILLIAM ALEXANDER MATALLANA PORRAS

Programación I

07 de septiembre de 2025

Contenido

Introducción	2
Objetivos	3
Objetivo General	3
Objetivos Específicos	3
Desarrollo	4
Conclusiones	8
Referencias	9

Introducción

De acuerdo con la descripción generada por la inteligencia artificial copilot de Microsoft(2025), en Java los métodos de programación son bloques de código que realizan una tarea específica y se pueden reutilizar, los cuales se pueden clasificar según el propósito, visibilidad, tipo de retorno y si pertenecen a una clase o a una instancia.

Cada método tiene un nombre que lo identifica y puede recibir una serie de parámetros, los cuales son variables que proporcionan información necesaria para que el método realice su tarea, estos actúan como entrada para el método, permitiéndole operar con los valores recibidos. Dentro del cuerpo del método, se pueden realizar diversas operaciones, como

cálculos matemáticos, manipulación de datos o incluso llamadas a otros métodos. Cuando el método completa su operación se puede ver el resultado utilizando la palabra clave `return` antes del valor que se desea ver. Una ventaja de los métodos es que tienen la capacidad de reutilizar el código. El método se puede llamar en diferentes partes del programa, así se puede evitar la repetición innecesaria del código, lo que nos permite simplificar el código, facilitar su manipulación y permite una mayor adaptación en nuestra aplicación. (Barragán, 2023)

En este documento se explicarán los diferentes métodos que se pueden utilizar en Java, sus conceptos y parámetros, además de que se proporcionan algunos ejemplos de su estructura para que estos se puedan entender de una mejor manera al momento de programar y obtener una compilación efectiva del código.

Objetivos

Objetivo General

Identificar y explicar los tipos de métodos que se utilizan en Java

Objetivos Específicos

Describir cada uno de los tipos de métodos.

Especificar el uso y estructura de los métodos que existen y como se pueden implementar.

Desarrollo

Al programar en java se pueden implementar diferentes métodos según su estructura y funcionalidad, los cuales son:

Método Estático Sin Retorno (Void)

Son métodos que ejecutan una acción, pero no devuelven ningún valor. Se utilizan especialmente para ejecutar un conjunto de instrucciones o modificar el estado de un objeto.

Su estructura es:

```
public static void NombreDelMetodo() {  
  
    // instrucciones  
  
}
```

- public: el método puede ser usado desde cualquier parte del programa.
- static: pertenece a la clase, no a una instancia.
- void: no devuelve ningún valor.
- nombre del método.
- Dentro de {} van las instrucciones que se ejecutan.

Ejemplos:

- public static void saludo()

```
System.out.println(" Hola, como va tu dia, bienvenido");
```

```
}
```

```
o public static void descripción(){
```

```
    System.out.println("En el código vas a presenciar los diferentes métodos que  
    puedes usar");
```

```
}
```

Método Con Retorno (Return)

Devuelven un valor al finalizar su ejecución y se especifica el tipo de dato que retorna el método, este puede ser entero, cadena de textos, booleanos, entre otros.

Estructura :

```
public static TipoDeDato nombreDelMetodo() {  
  
    return valor;  
  
}
```

Métodos estáticos en Java según el tipo de dato que manejan:

- int – Retorna un número entero

Devuelve un valor de tipo entero (int), como resultado de una operación matemática.

Ejemplos:

- public int sumar(int a, int b) {

```

    return a + b;

}

```

- `public int restar(int a, int b) {`

```

    return b - a;

}

```

- `double`– retorna un numero decimal: Devuelve un valor decimal, útil para operaciones matemáticas más específicas.

Ejemplo:

- `public static double calcularPromedio(double a, double b,) {`

```

    return (a + b ) / 2;

}

```

- `public static double calcularPerimetroRectangulo(double base, double altura) {`

```

    return 2 * (base + altura);

}

```

- `string` – Retorna texto: devuelve una cadena de texto, se usa para mensajes, nombres, entre otras.

Ejemplo:

- `public static String Nombre() {`

```

    return "Ruth";

}

```

```

public static String obtenerNombreUsuario() {

    Scanner scanner = new Scanner(System.in);

    System.out.print("Por favor, ingresa tu nombre: ");

    String nombre = scanner.nextLine();

    scanner.close();

    return nombre;

}

```

- **boolean** : es un tipo de método que devuelve un valor lógico, es decir, true (verdadero) o false (falso). Se utiliza para verificar condiciones o tomar decisiones dentro de un programa.

```

* public static boolean esPrimo(int numero) {

    if (numero <= 1) return false;

    for (int i = 2; i < numero; i++) {

        if (numero % i == 0) return false;

    }

    return true;

}

}

* public static boolean esPositivo(int numero) {

    return numero > 0;

}

```

Método Con Condiciones

Son métodos que pertenecen a la clase (por eso son static) los cuales utilizan estructuras de decisión como if/else para ejecutar diferentes instrucciones según ciertas condiciones.

Estructura:

```
public static TipoDeRetorno nombreDelMetodo(tipo parametro) {
    if (condición) {
        // instrucciones si se cumple la condición
    } else {
        // instrucciones si no se cumple
    }
    return valor; // si tiene retorno
}
```

Ejemplos:

- ```
public static String clasificarNota(int nota) {
 if (nota >= 90) return "Excelente";
 else if (nota >= 70) return "Bueno";
 else return "Insuficiente";
}
```
- ```
public static void verificarEdad(int edad) {
    if (edad >= 18) {
        System.out.println("Eres mayor de edad.");
    } else {
        System.out.println("Eres menor de edad.");
    }
}
```

Conclusiones

En este documento, se han estudiado los conceptos y estructuras de los métodos en Java, los cuales son una característica esencial para el desarrollo de nuestros programas mas

eficientes y adaptables para su compresión, es decir el uso de diferentes métodos en programación también manifiesta la capacidad del lenguaje para adaptarse a distintos escenarios de ejecución, facilitando que en los programas se tomen decisiones y se brinden respuestas dinámicas ante los datos o variables. Finalmente, comprender y aplicar adecuadamente los distintos tipos de métodos en Java no solo ayuda a mejorar la calidad del código, sino que también fortalece las habilidades de análisis y resolución de problemas del programador. Con esto se logra la construcción de programas más robustos, simples de mantener y con un mayor grado de adaptabilidad a los cambios que pudieran surgir en el entorno del programa.

Referencias

- Álvarez Caules, C. (2025, 22 de febrero). *Java static method y cómo usarlo correctamente*. Arquitectura Java.
- Barragán, A. (2023, 24 de octubre). *Introducción a Java: Métodos, parámetros y argumentos*. OpenWebinars. <https://openwebinars.net/blog/introduccion-a-java-metodos-parametros-y-argumentos/>
- DataCamp. (s.f.). *Métodos de clase Java*. DataCamp. Recuperado el 7 de septiembre de 2025, de <https://datacamp.com/es/doc/java/class-methods>