

# Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Introducción a la

Programación y

Computación 1

Sección: F

Ing. William Escobar

Tutor Académico: Aux. Zenaida Chacón



## Práctica 1

Gestión de Personajes

Eldan André Escobar Asturias

Carné: 202303088

Fecha: 16/08/25

## INTRODUCCIÓN

El presente programa en Java tiene como finalidad ofrecer una interfaz de interacción sencilla a través de la consola, en la cual el usuario puede seleccionar diferentes operaciones mediante un sistema de menú. El programa se basa en el uso de estructuras de control como bucles y condicionales para gestionar el flujo de ejecución, asegurando que las opciones seleccionadas se procesen de manera correcta y que se puedan ingresar datos de forma controlada.

La lógica central consiste en mostrar un menú con varias alternativas, leer la opción ingresada por el usuario y ejecutar la acción correspondiente. Para ello, se utiliza la clase Scanner como mecanismo de entrada de datos desde el teclado, garantizando que el usuario pueda introducir números u otras entradas requeridas en cada operación. El programa valida la opción elegida para evitar errores y notifica en caso de que el valor ingresado no sea válido.

Además, el sistema está diseñado para funcionar de manera repetitiva hasta que el usuario decida salir, lo cual se logra mediante la implementación de un bucle que se interrumpe únicamente cuando se selecciona la opción de finalización. Esta característica permite que el usuario pueda realizar varias operaciones en una sola ejecución del programa sin necesidad de reiniciarlo.

En resumen, este proyecto integra de forma práctica conceptos fundamentales de la programación en Java como la captura de datos por teclado, la validación de entradas, el control de flujo con estructuras condicionales y repetitivas, así como la organización modular de código. Es una herramienta didáctica que permite reforzar los conocimientos sobre interacción con el usuario y manejo básico de menús en aplicaciones de consola.

## PLATAFORMA DE EJECUCIÓN

NetBeans es un Entorno de Desarrollo Integrado (IDE, por sus siglas en inglés) diseñado para facilitar la creación de aplicaciones en diferentes lenguajes de programación, siendo Java uno de los principales. Este IDE proporciona un conjunto completo de herramientas que incluyen un editor de código, un compilador, un depurador, gestión de proyectos y compatibilidad con sistemas de control de versiones como Git.

En el contexto de este programa, NetBeans funciona como la plataforma de ejecución y el entorno de trabajo donde el código es escrito, compilado y ejecutado. Ofrece ventajas como:

- **Resaltado de sintaxis:** ayuda a identificar fácilmente palabras clave, variables, métodos y errores.
- **Compilación automática:** el IDE compila el código y muestra errores de manera inmediata.
- **Depuración integrada:** permite ejecutar el programa paso a paso y analizar el comportamiento de las variables.
- **Gestión de proyectos:** organiza los archivos Java y recursos asociados en una estructura clara.
- **Compatibilidad multiplataforma:** puede ejecutarse en Windows, Linux y macOS.

NetBeans también incluye un sistema de ejecución directa del código, donde el usuario puede simplemente presionar un botón (normalmente “Run”) para compilar y ejecutar el programa sin necesidad de abrir la consola del sistema manualmente.

# DICCIONARIO DE MÉTODOS

## **public static void main(String[] args)**

Punto de entrada del programa en Java. Todo el código se ejecuta a partir de este método.

## **Scanner**

Clase utilizada para obtener datos ingresados por el usuario por medio del teclado hacia la consola.

## **nextInt()**

Método de Scanner (el inciso anterior) que lee un número entero ingresado por el usuario.

## **System.out.println()**

Método utilizado para imprimir en la pantalla, o en este caso, en la consola, algo programado previamente.

## **While**

Ciclo repetitivo que ejecuta un bloque de código mientras se cumpla con una condición previamente programada.

## **Int**

Tipo de variable primitiva que almacena números enteros únicamente.

## **Boolean**

Tipo de variable que solo puede tener dos valores, en este caso, true o false.

## **True/false**

Valores lógicos usados en condiciones para controlar la ejecución de los bucles y de las condicionales.

## **If**

Estructura de control que ejecuta un bloque de código únicamente si se cumple con la condición previamente programada.

## **Else**

Igual que el inciso anterior, es una condicional, pero esta se ejecuta cuando no se cumple con el if, así que esto es lo contrario por así decirlo.