

DOCUMENTO INSTRUCTIVO DEL JUEGO

Derlys Romero Graciani

Kevin Armando Garzón

Juan Diego Mora

Wilson Zoto.

Practica Aplicada.

Politécnico Grancolombiano.

Febrero 2026

Introducción

El presente documento tiene como finalidad describir detalladamente el funcionamiento, reglas, validaciones y restricciones del juego educativo de resta.

Como equipo de desarrollo, se busca garantizar una comprensión clara del modelo matemático implementado y del uso correcto del sistema, asegurando coherencia pedagógica y lógica en su ejecución.

El sistema está diseñado para permitir el ingreso de números enteros y reforzar el aprendizaje de la operación matemática de sustracción mediante validaciones estructuradas y retroalimentación inmediata.

Objetivo del juego

El objetivo del juego es diseñar e implementar un sistema interactivo que permita al usuario ingresar un número entero positivo como dato de entrada. A partir de este valor, el sistema aplicará una regla lógica previamente definida y generará un resultado asociado. El propósito principal es que el usuario, mediante múltiples intentos y el análisis de los resultados obtenidos, logre identificar y comprender la regla subyacente aplicada por el sistema.

Regla del juego

El método `aplicarRegla` implementa la lógica principal del juego matemático educativo. Su función es aplicar la regla de sustracción definida en el sistema, la cual consiste en restar al número ingresado la suma de sus propios dígitos.

$$\text{Resultado} = \text{Número} - (\text{Suma de sus dígitos})$$

Descripción del funcionamiento paso a paso

1. Recepción del número

- El método recibe como parámetro un número entero positivo mayor o igual a 10.

2. Validación

- Se verifica que el número cumpla con la restricción establecida.
- Si el número es menor que 10 o inválido, se genera una excepción o mensaje de error.

3. Cálculo de la suma de los dígitos

- Se descompone el número en sus cifras individuales.
- Se suman todos los dígitos que lo componen.

4. Aplicación de la regla

- Se resta la suma obtenida al número original.

5. Retorno del resultado

- Se devuelve el valor resultante al sistema para su visualización.

Ejemplo

Numero ingresado=23

Suma de dígitos=2+3=5

Resultado=23-5=18

Flujo del juego

