

## Programación III - Universidad Nacional de General Sarmiento

### Trabajo Práctico 1: Anti-calculadora

---

El objetivo del trabajo práctico es implementar un juego de ingenio aritmético que consiste en formar una expresión con un resultado dado. El juego le presenta al usuario un número entero  $a$  y un conjunto de operadores matemáticos, y el usuario debe formar una expresión con estos operadores y con números enteros de modo tal que la expresión propuesta tenga como resultado el número  $a$ . Por ejemplo, si el juego propone el número  $a = 7$  y los operadores  $+$  y  $/$ , entonces el usuario puede resolver el problema proponiendo los números 10, 2 y 2, y armando la operación  $10/2 + 2$  (con los operadores provistos), cuyo resultado es 7.

El objetivo del trabajo práctico es implementar una aplicación para que el usuario pueda jugar a este juego. La aplicación debe contar con una interfaz visual y con los elementos adecuados para realizar las acciones del juego. La aplicación debe informar si el intento del usuario fue exitoso.

Como objetivos opcionales no obligatorios, se pueden contemplar los siguientes elementos:

1. Tener varios niveles de dificultad, y que el usuario pueda ir avanzando de nivel a medida que resuelve los problemas propuestos.
2. Registrar la historia del juego, informando cantidades de intentos exitosos y fallidos, tiempo promedio para resolver los problemas, etc.
3. Incluir el uso de paréntesis, y tener en cuenta la precedencia de los operadores.

**Condiciones de entrega:** El trabajo práctico se debe entregar por mail a los docentes de la materia. Además del código, se debe incluir un documento en el que se describa la implementación y se detallen las decisiones tomadas durante el desarrollo. El código responsable del funcionamiento de la aplicación debe estar claramente separado del código responsable de la interfaz. El trabajo práctico se puede hacer en grupos de hasta tres personas.

**Fecha de entrega:** Martes 19 de septiembre.