

Explorando tu Calculadora Digital:  
Guía de Usuario



# Índice

<b>Índice</b>	<b>1</b>
<b>1 Introducción</b>	<b>2</b>
<b>2 Ingreso a la aplicación</b>	<b>3</b>
<b>3 Guía de uso</b>	<b>4</b>
3.1 Interfaz de usuario . . . . .	4
3.1.1 Descripción de la interfaz . . . . .	4
3.1.2 Componentes de la interfaz . . . . .	4
3.2 Ingreso de expresiones aritméticas . . . . .	5
3.2.1 Reglas para el ingreso de expresiones . . . . .	5
3.2.2 Evaluación de la expresión . . . . .	6
3.3 Operaciones de edición . . . . .	6
3.3.1 Borrar . . . . .	6
3.3.2 Limpiar . . . . .	7
3.3.3 Deshacer . . . . .	7
3.3.4 Rehacer . . . . .	7
3.4 Uso de teclado . . . . .	7
3.4.1 Ingreso de caracteres . . . . .	7
3.4.2 Atajos . . . . .	8

# Chapter 1

## Introducción

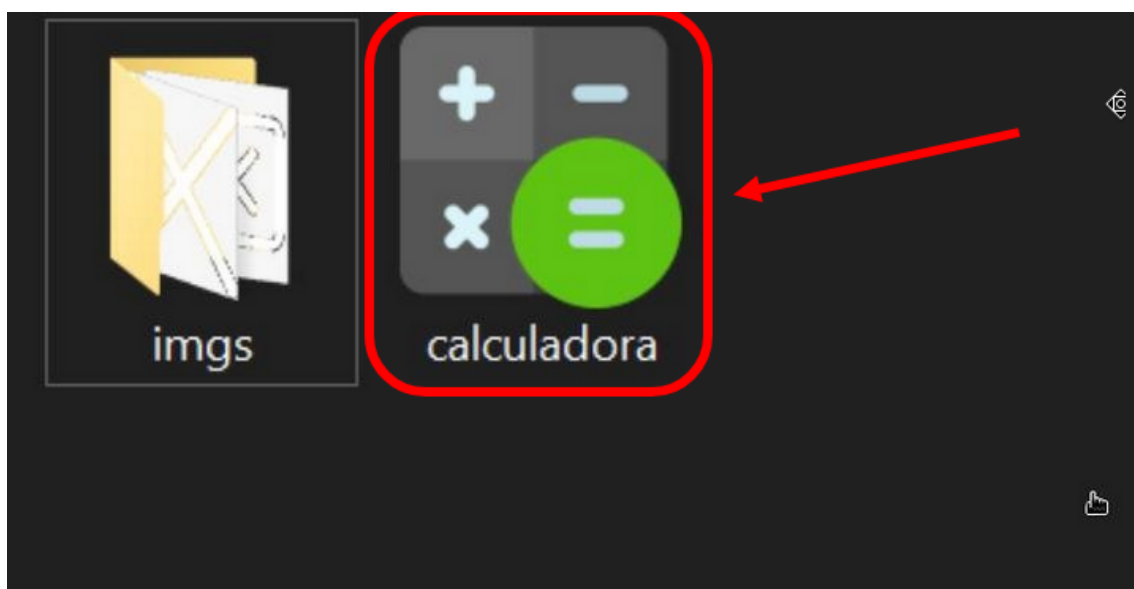
La aplicación de calculadora es un herramienta diseñada para facilitar el cálculo de expresiones aritméticas. Con esta aplicación, puedes ingresar expresiones infijas y obtener el resultado de la evaluación.

La aplicación incluye funciones adicionales como la capacidad de deshacer y rehacer operaciones, así como la posibilidad de limpiar la pantalla y empezar de nuevo. La aplicación es ideal para estudiantes, profesionales y cualquier persona que necesite realizar cálculos rápidamente y de manera precisa. Con su interfaz intuitiva y fácil de usar, puedes empezar a utilizarla enseguida.

## Chapter 2

### Ingreso a la aplicación

Para abrir la aplicación, simplemente doble clic en el icono de la aplicación en la barra de tareas o en el escritorio. Esto abrirá la ventana principal de la aplicación, donde podrás empezar a utilizarla.



**Figure 2.1:** Ingreso a la app calculadora.

# Chapter 3

## Guía de uso

### 3.1. Interfaz de usuario

#### 3.1.1. Descripción de la interfaz

La interfaz de usuario se compone de dos cajas de texto y varios botones. La caja de texto superior se utiliza para ingresar la expresión aritmética que deseas evaluar. La caja de texto inferior se utiliza para mostrar el resultado de la evaluación.

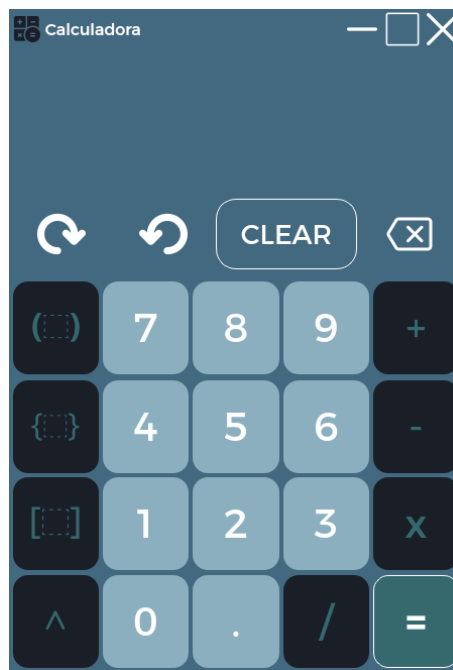


Figure 3.1: GUI app calculadora

#### 3.1.2. Componentes de la interfaz

- **Caja de texto superior:** Esta caja de texto se utiliza para ingresar la expresión aritmética que deseas evaluar. Puedes utilizar el teclado para ingresar caracteres numéricos, operadores y signos de agrupación.

- **Caja de texto inferior:** Esta caja de texto se utiliza para mostrar el resultado de la evaluación. El resultado se muestra automáticamente después de presionar el botón “=”.
- **Botones numéricos:** Los botones numéricos se utilizan para ingresar números en la caja de texto superior.
- **Botones operadores:** Los botones operadores se utilizan para ingresar operaciones aritméticas en la caja de texto superior.
- **Botón “=”:** Presionar este botón evalúa la expresión aritmética ingresada y muestra el resultado en la caja de texto inferior.
- **Botón “DELETE”:** Presionar este botón elimina el último carácter ingresado en la caja de texto superior.
- **Botón “CLEAR”:** Presionar este botón limpia ambas cajas de texto y permite empezar de nuevo.
- **Botones de agrupación:** Los botones de agrupación se utilizan para ingresar signos de agrupación en la caja de texto superior.
- **Botones “Deshacer” y “Rehacer”:** Estos botones se utilizan para deshacer y rehacer operaciones en la caja de texto superior.

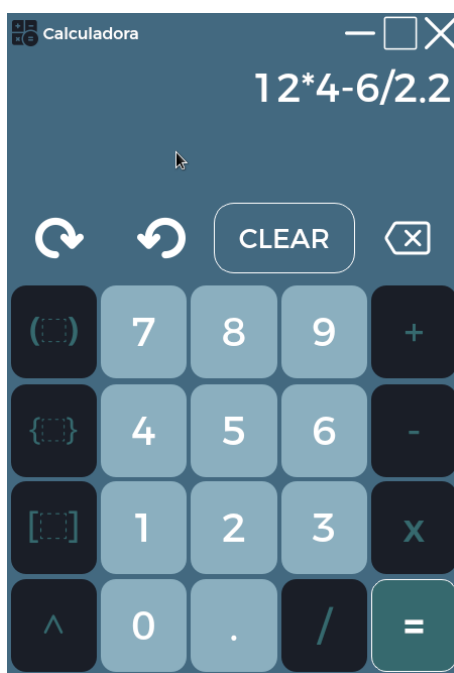
## 3.2. Ingreso de expresiones aritméticas

La aplicación de calculadora permite ingresar expresiones aritméticas en notación infija. Esto significa que los operandos y operadores se ingresan en el orden en el que aparecen en la expresión.

### 3.2.1. Reglas para el ingreso de expresiones

Para ingresar una expresión aritmética válida, debes seguir estas reglas:

- Utiliza solo números del 0 al 9 y un punto decimal (.) para representar números.
- Utiliza los siguientes operadores aritméticos: +, -, \*, /, ^
- Utiliza paréntesis (), corchetes [] y llaves {} para agrupar operaciones.
- No dejes espacios entre los caracteres de la expresión.
- Asegúrate de que los signos de agrupación estén balanceados (es decir, cada paréntesis de apertura tiene un paréntesis de cierre correspondiente).



**Figure 3.2:** Ingreso de una expresión arimética básica

- Verifica que la expresión no tenga errores de sintaxis (por ejemplo, un operador entre dos operadores o un operando entre dos operadores).

### 3.2.2. Evaluación de la expresión

Una vez que hayas ingresado la expresión aritmética en la caja de texto superior, presiona el botón "=" para evaluar la expresión. La aplicación convertirá la expresión infija a notación postfija y luego evaluará la expresión postfija para obtener el resultado final.

El resultado se mostrará automáticamente en la caja de texto inferior. Si la expresión ingresada no es válida, la aplicación mostrará un mensaje de error indicando el problema.

## 3.3. Operaciones de edición

La aplicación de calculadora ofrece varias operaciones de edición para ayudarte a trabajar con tus expresiones aritméticas.

### 3.3.1. Borrar

El botón "DELETE" se utiliza para eliminar el último carácter ingresado en la caja de texto superior. Presiona este botón para eliminar el carácter actual y mantener la expresión aritmética actualizada.



**Figure 3.3:** Obtención de resultado de expresión aritmética

### 3.3.2. Limpiar

El botón "CLEAR" se utiliza para limpiar ambas cajas de texto y empezar de nuevo. Presiona este botón para eliminar toda la expresión aritmética actual y empezar a ingresar una nueva.

### 3.3.3. Deshacer

El botón "Deshacer" se utiliza para deshacer operaciones en la caja de texto superior. Presiona este botón para eliminar el último carácter ingresado y mantener la expresión aritmética actualizada.

### 3.3.4. Rehacer

El botón "Rehacer" se utiliza para rehacer operaciones en la caja de texto superior. Presiona este botón para reingresar el último carácter eliminado y mantener la expresión aritmética actualizada.

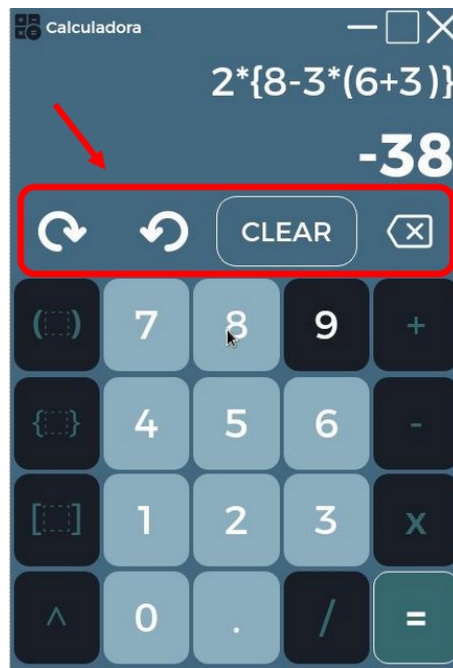
## 3.4. Uso de teclado

El uso del teclado es fundamental para interactuar con la aplicación de calculadora. A continuación, se presentan algunas combinaciones de teclas y atajos que puedes utilizar para mejorar tu experiencia de usuario:

### 3.4.1. Ingreso de caracteres

- **Teclas numéricas:** Utiliza las teclas numéricas para ingresar números en la caja de texto superior.





**Figure 3.4:** Botones de edición de la expresión aritmética.

- **Operadores:** Utiliza los operadores aritméticos (+, -, \*, /, ^) para realizar operaciones en la caja de texto superior.
- **Punto decimal:** Utiliza el punto decimal (.) para ingresar números decimales en la caja de texto superior.

#### 3.4.2. Atajos

- **Ctrl + Z:** Deshacer.
- **Ctrl + Y:** Rehacer.
- **Del:** Borrar.
- **Ctrl + Supr:** Limpiar.
- **Enter:** Calcular resultado.

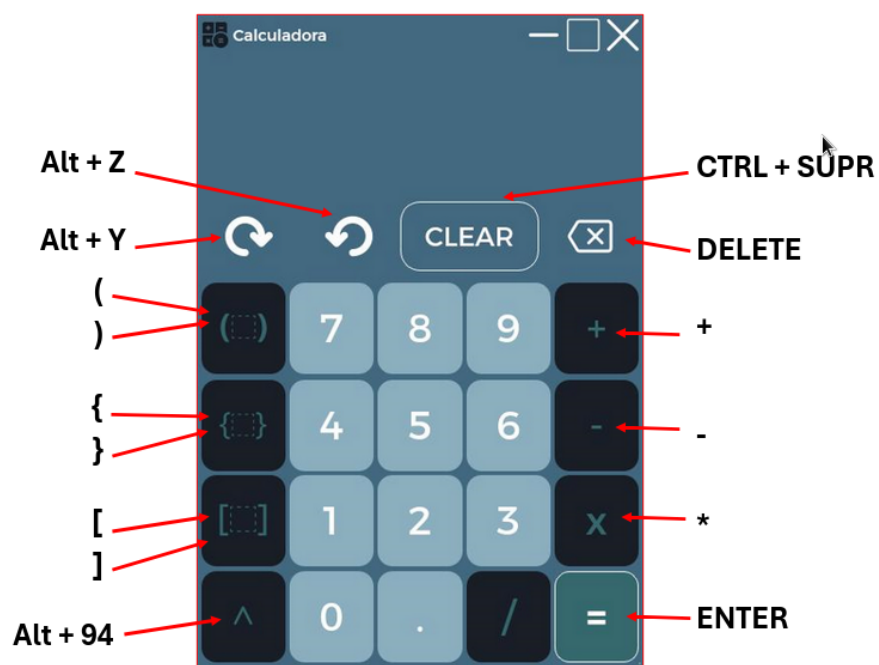


Figure 3.5: Atajos totales en la aplicación.