

Manual Para el Usuario Calculadora Multifuncional

Karen Michelle Gatica Arriola, 201900603

6 de abril de 2020

1. Introduction

Este manual de usuario es para introducirte a la interfaz de la calculadora multifuncional, que te permite realizar desde operaciones aritméticas hasta Álgebra Lineal.

1.1. Calculadora Aritmética

Es una calculadora con operaciones enteramente básicas como.

- * Suma y Resta entre dos o más términos.
- * División y multiplicación de dos o más t.
- * Factorial de un número.
- * Potencia de un número.
- * Negativo del número.
- * Además del botón limpiar pantalla y el regreso a la interfaz principal.

1.2. Calculadora Algebraica

Es una calculadora donde se realizan operaciones de toda la parte algebraica, donde se ven involucrados sistemas cuadrados de ecuaciones, tan como lineales y cuadráticos.

- * Los sistemas de ecuaciones pueden activarse en el botón **"Sistemas de Ecuaciones"**, en la parte algebraica de la calculadora.
- * Para resolver ecuaciones de segundo grado pueden activarse en el botón **"Ecuación Cuadrática"**, en la parte algebraica de la calculadora.
- * Factorial de un número.
- * Los Binomios al cuadrado pueden activarse en el botón **"Binomios al cuadrado"**, en la parte algebraica de la calculadora.
- * Los Diferencia de Cuadrados pueden activarse en el botón **"Diferencia de Cuadrados"**, en la parte algebraica de la calculadora.

Cada una de las interfaces se encuentra con cuadros de texto editables, en los cuales solamente se puede introducir el coeficiente con el signo que le corresponde, de las ecuaciones, cada uno se encuentra debidamente identificado con la variable al lado del cuadro de texto; además en el apartado de cada interfaz se encuentra un cuadro de texto el cual dice **Resultado**, entonces aparecerá un cuadro de texto no editable con el resultado deseado, además cuenta con el botón regresar a la interfaz principal.

1.3. Calculadora de Funciones Trigonométricas

En esta interfaz entontrarás las funciones trigonométricas esenciales, como seno, coseno y tangente, las cuales pueden ser calculadas en radianes o en grados.

- * Para calcular seno pueden activarse en el boton "**Seno**", en la parte de Funciones Trigonómicas de la calculadora.
- * Para calcular Coseno pueden activarse en el boton "**Coseno**", en la parte de Funciones Trigonómicas de la calculadora.
- * Para calcular Tangente pueden activarse en el boton "**Tangente**", en la parte de Funciones Trigonómicas de la calculadora.
- * Para Longitud de Arco pueden activarse en el boton "**Longitud de Arco**", en la parte de Funciones Trigonómicas de la calculadora.

Longitud de Arco: en esta interfaz se encuentra con cuadros de texto editables, en los cuales solamente se puede introducir el **ángulo (radianes)** y el **radio (metros)**, este posee una particularidad, donde por cada cálculo realizado se obtiene una gráfica con el segmento circular graficado, el cual se genera automáticamente.

Seno, Coseno y Tangente: en esta interfaz se encuentra con cuadros de texto editables, en los cuales solamente se puede **introducir el ángulo**, en cada una se encuentra un apartado en radianes y en grados.

1.4. Apartado para Cálculo

En esta interfaz entontrarás dos paneles, los cuales contienen casos de derivación e integración esenciales, es un texto plano que servirá como guía, ya que incluye teoría y ejemplos por cada caso.

- * Para activar el panel de integración pueden activarse en el boton "**Integración**", en la parte de Cálculo en el panel de la calculadora multifuncional.
- * Para activar el panel de derivación pueden activarse en el botón "**Derivación**", en la parte de Cálculo en el panel de la calculadora multifuncional.

Panel de Derivación: en la parte superior este panel contiene ejemplos y teoría de los siguientes casos de derivación:

- * Derivadas de grado n.
- * Derivadas del producto de una constante.
- * Derivadas de una suma.
- * Derivadas de un producto.
- * Derivadas de un cociente.
- * Regla de la cadena.

Panel de Integración: en la parte superior este panel contiene ejemplos y teoría de los siguientes casos de derivación:

- * Método de Integración por sustitución.
- * Método de Integración por partes.
- * Método de Integración por cambio de variables.

1.5. Álgebra Lineal

En esta interfaz encontrar los paneles necesarios para calcular determinantes y la matriz traspuesta de los sistemas de matrices cuadradas, de un límite de 3×3 . Presentando una ventana para poder elegir y generar la interfaz conveniente.

- * Para activar el panel de traspuesta pueden activarse en el botón "**Traspuesta**", en la parte de Álgebra Lineal.
- * Para activar el panel de determinantes pueden activarse en el botón "**Derterminante**", en la parte de Álgebra Lineal.

Todas las interfaces cuentan con su propio botón de salida, minimizar y regreso, el cual no afectará a los componentes. Gracias por utilizar la calculadora multifuncional.