



MANUAL DE USUARIO



5 DE AGOSTO DE 2022

HUGO LIZANDRO RAMIREZ SIQUINAJAY 201800956
IPC1 SECCION F PRACTICA 1

INTRODUCCION:

Objetivo:

Facilitar al usuario el uso de la calculadora.

Requerimiento:

Java NetBeans

Opciones de la aplicación:

Operaciones:

1. Aritméticas.
 - 1.1 Suma.
 - 1.2 Resta.
 - 1.3 Multiplicación.
 - 1.4 División.
 - 1.5 Potencia.
 - 1.6 Salir.
2. Trigonómicas.
 - 2.1 Seno.
 - 2.2 Coseno.
 - 2.3 Tangente.
 - 2.4 Salir.
3. Estadística.
 - 3.1 Promedio.
 - 3.2 Media.
 - 3.3 Moda.
 - 3.4 Varianza.
 - 3.5 Desviación Estándar.
 - 3.6 Salir.
4. Calculo.
 - 4.1 Resolver sistemas de ecuaciones lineales de $M \times M$ con método Gauss-Jordan.
 - 4.2 Salir.
5. Salir.

Pantalla Principal:

En este apartado el usuario podrá elegir cualquiera de las opciones del Menú, con la condición de que si ingresa el No. 5 el tiempo de ejecución del programa habrá finalizado.

```
* ===== *
| |=====| |
* BIENVENIDO AL MENU, SELECCIONE UNA OPERACION *
| |1. ARITMETICAS| |
* |2. TRIGONOMETRICAS| |
| |3. ESTADISTICA| |
* |4. CALCULO| |
| |5. SALIR| |
* ===== *
| |=====| |
```

Aritméticas:

El Usuario deberá ingresar el número asociado a la operación deseada. Si ingresa la opción 5 de **salir**, se redirigirá al usuario al menú principal. En este apartado podrá realizar operaciones aritméticas básicas.

```
* ===== *
| |=====| |
* ELIJA UNA OPERACION ARITMETICA A REALIZAR *
| |1. SUMA| |
* |2. RESTA| |
| |3. MULTIPLICACION| |
* |4. DIVISION| |
| |5. POTENCIA| |
* |6. SALIR| |
| |=====| |
* ===== *
5
Digite la base: 5
Digite la potencia: 3
La Potencia de 5.0^3.0 es: 125.0
```

Trigonometricas:

El Usuario deberá ingresar el número asociado a la operación deseada. Si ingresa la opción 5 de **salir**, se redirigirá al usuario al menú principal. En este apartado podrá calcular operaciones como Seno, Coseno y Tangente de un numero.

```
Trigonometricas
* ===== *
| |=====| |
* ELIJA UNA OPERACION TRIGONOMETRICA A REALIZAR *
| |1. SENO | |
* |2. COSENO | |
| |3. TANGENTE | |
* |4. SALIR | |
| |=====| |
* ===== *

1
Ingrese el valor de X:
5

Cuantas iteraciones necesita?
6

El Seno de 5.0 es: -0.9103698192239831
* ===== *
| |=====| |
* ELIJA UNA OPERACION TRIGONOMETRICA A REALIZAR *
| |1. SENO | |
* |2. COSENO | |
| |3. TANGENTE | |
* |4. SALIR | |
| |=====| |
* ===== *
```

Estadistica:

El Usuario deberá ingresar el número asociado a la operación deseada. Si ingresa la opción 6 de **salir**, se redirigirá al usuario al menú principal. En este apartado podrá realizar operaciones de estadística.

```
Estadistica
* ===== *
| |=====| |
* ELIJA UNA OPERACION ESTADISTICA A REALIZAR *
| |1. PROMEDIO | |
* |2. MEDIA | |
| |3. MODA | |
* |4. VARIANZA | |
| |5. DESVIACION ESTANDAR | |
* |6. SALIR | |
| |=====| |
* ===== *

3
Digite los valores para determinar el promedio,
cada elemento debe ir separado por coma(,):
4,8,6,8,6,5,54,1,2,3,7,4,5,8,6,8

Arreglo ordenado en forma creciente para determinar la moda
1 - 2 - 3 - 4 - 4 - 5 - 5 - 6 - 6 - 6 - 7 - 8 - 8 - 8 - 8 - 54 -

Calculando la Moda

La moda es igual a: 8.0
```

Calculo:

El Usuario deberá ingresar el número asociado a la operación deseada. Si ingresa la opción 2 de **salir**, se redirigirá al usuario al menú principal. En este apartado el usuario podrá encontrar las incognitas (sin importar el numero de incognitas que tenga) de un sistema de ecuaciones lineales por el método de eliminación de Gauss-Jordan.

```
Calculo Matrices:
* ===== *
| |=====| |
* CALCULO *
| |1.RESOLVER SISTEMA DE ECUACIONES DE NXN CON GAUSS-JORDAN| |
* 2. SALIR *
| |=====| |
* ===== *

1
Cuantas incognitas tendra el sistema? 3
Ingrese un sistema de ecuaciones lineales representado por una matriz:
Matriz[0][0]: 2
Matriz[0][1]: -1
Matriz[0][2]: 1
Matriz[0][3]: 2
Matriz[1][0]: 3
Matriz[1][1]: 1
Matriz[1][2]: -2
Matriz[1][3]: 9
Matriz[2][0]: -1
Matriz[2][1]: 2
Matriz[2][2]: 5
Matriz[2][3]: -5
x0=2.0
x1=1.0
x2=-1.0
```

Salir:

La ultima opción que presenta el menú, esta opción finaliza la ejecución del programa.

```
* ===== *
| |=====| |
* BIENVENIDO AL MENU, SELECCIONE UNA OPERACION *
| |1. ARITMETICAS | |
* 2. TRIGONOMETRICAS *
| |3. ESTADISTICA | |
* 4. CALCULO *
| |5. SALIR | |
* ===== *
| |=====| |
```