

Manual de Usuario

El programa realizado para esta practica es una calculadora graficadora. Esta cuando se inicia se muestra el siguiente encabezado y menú:

```
DOSBox 0.74, Cpu speed: 3000 cycles, Frames
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS
ARQUITECTURA DE COMPUTADORES Y ENSAMBLADORES 1
PRIMER SEMESTRE 2020
NOMBRE: ANGEL MANUEL MIRANDA ASTURIAS
CARNET: 2018070001
SECCION: A
PRACTICA 5
--MENU--
1) Ingresar Funcion f(x)
2) Funcion en memoria
3) Derivada f'(x)
4) Integral f(x)
5) Graficar Funciones
6) Reporte
7) Modo Calculadora
0) Salir
```

Dependiendo de que número se escriba mostrará alguna otra pantalla mostrando lo que se desea por el número escrito. Están las opciones Ingresar Función, Función en memoria, Derivada, Integral, Graficar funciones, Reporte, Modo Calculadora, Salir.

Si eligen la opción Ingresar Función se le pedirá al usuario que ingrese coeficiente por coeficiente respecto a la variable x a la que desea asignar.

```
DOSBox 0.74, Cpu speed: 3000 cycles, Frames
INGRESE LOS COEFICIENTES PARA SU FUNCION:
- Coeficiente de x4: 0
- Coeficiente de x3: 0
- Coeficiente de x2: 3
- Coeficiente de x1: 2
- Coeficiente de x0: 1
```

Luego de ingresar una función en memoria se le permitirá al usuario ingresar a las siguientes opciones.

La opción 2, 3 y 4 que muestra funciones únicamente muestra la función que pidió el usuario realizando las operaciones correspondientes.

Para la función original:

```
DOSBox 0.74, Cpu speed: 3000 cycles, Frames
Funcion en memoria f(x):
f(x) = 0X4+0X3+3X2+2X1+1
```

Para la función derivada:

```
DOSBox 0.74, Cpu speed: 3000 cycles, Frames
DERIVADA DE f(x):
f'(x) = 0X3+0X2+6X1+2
```

Para la función integrada:

```
DOSBox 0.74, Cpu speed: 3000 cycles, Frames
INTEGRAL DE f(x):
F(x) = 0/5X5+0/4X4+3/3X3+2/2X2+1X1 + c
```

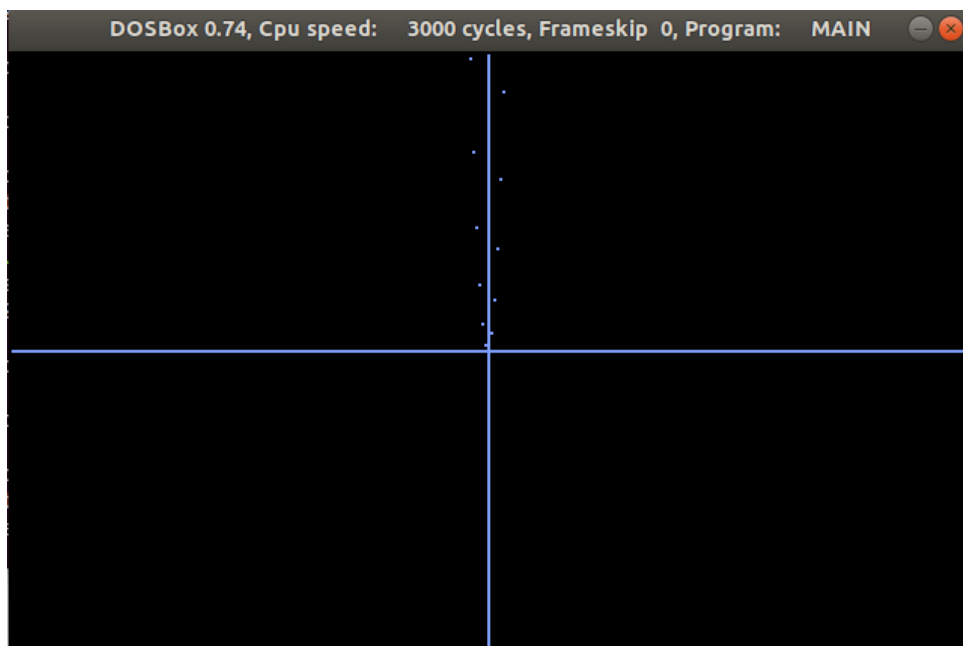
Si deciden graficar funciones se mostrará otro menú. En este pregunta que función es la que se desea graficar.

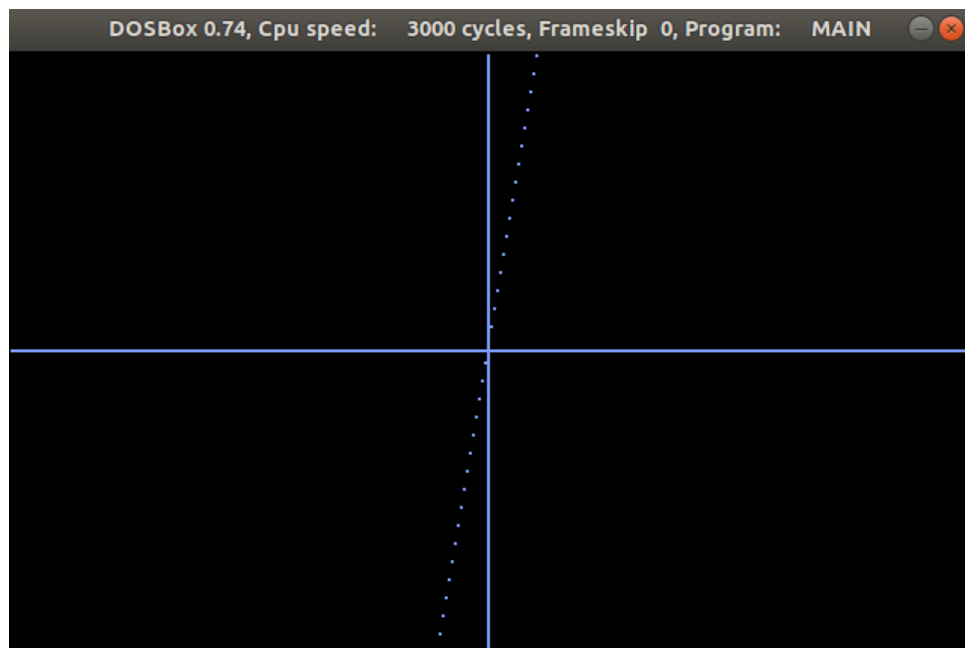
```
DOSBox 0.74, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Program: MAIN
--MENU GRAFICAR--
1) Graficar Original f(x)
2) Graficar Derivada f'(x)
3) Graficar Integral F(x)
4) Regresar f(x)
```

Seleccionando cualquiera de las funciones se le solicitará que ingrese un intervalo.

```
DOSBox 0.74, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Program: MAIN
--MENU GRAFICAR--
1) Graficar Original f(x)
2) Graficar Derivada f'(x)
3) Graficar Integral F(x)
4) Regresar f(x)
1
Ingrese el valor inicial del intervalo: 100
Ingrese el valor final del intervalo: 100_
```

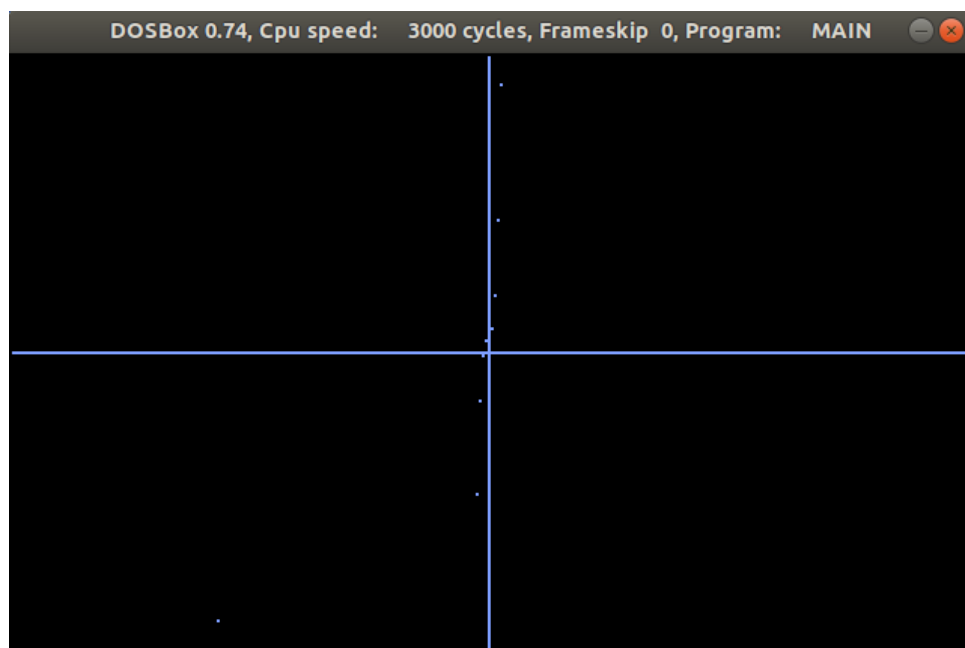
Las funciones se grafican de las siguientes maneras:





Para el caso de que deseen graficar la integral de la función se le pedirá al usuario que ingrese el valor de C. La constante de la integral.

```
DOSBox 0.74, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Program: MAIN
--MENU GRAFICAR--
1) Graficar Original f(x)
2) Graficar Derivada f'(x)
3) Graficar Integral F(x)
4) Regresar f(x)
3
Ingrese el valor inicial del intervalo: 100
Ingrese el valor final del intervalo: 100
Ingrese el valor c: 5
```



Si se selecciona la opción de reportes se generará un reporte con las funciones que puede realizar el programa.

```
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS
ARQUITECTURA DE COMPUTADORES Y ENSAMBLADORES 1 A
PRIMER SEMESTRE 2020
ANGEL MANUEL MIRANDA ASTURIAS
201807394
```

REPORTE PRACTICA NO. 5

Fecha y Hora: 02/04/2020 20:45:31

```
Funcion Original
      f(x) = 0X4+0X3+3X2+2X1+1
Funcion Derivada
      f'(x) = 0X3+0X2+6X1+2
Funcion Integral
      F(x) = 0/5X5+0/4X4+3/3X3+2/2X2+1X1 +
C
```

Si se selecciona el modo calculador se le solicitará la ruta con un formato especifico y se leerá el archivo para realizar las operaciones correspondientes.

```
DOSBox 0.74, Cpu speed: 3000 cycles, Fra
Ingrese la ruta (##ruta.arq##): ##ar1.arq##_
```

Luego de realizar las operaciones correspondientes se mostrará en consola el valor de la operación con el orden de operaciones establecido.

```
DOSBox 0.74, Cpu speed: 3000 cycles, F
Ingrese la ruta (##ruta.arq##): ##ar1.arq##
El resultado de la operacion es: 14_
```

Si el archivo de entrada contiene errores se pueden dar dos tipos de errores. Uno en el que haya caracteres no válidos y otro en el que falte el carácter de finalización ;.

```
DOSBox 0.74, Cpu speed: 3000 cycles, Fra
Ingrese la ruta (##ruta.arq##): ##ar2ER.arq##
Caracter invalido: @
Caracter invalido: #_
```

```
DOSBox 0.74, Cpu speed: 3000 cycles, Fra
Ingrese la ruta (##ruta.arq##): ##ar2ER.arq##
Falto caracter de finalizacion (;)
```