









## GUIA APLICATIVO MÉTODO DE EULER

En la presente guía o manual de usuario se pretende ofrecer una explicación corta y sencilla del uso correcto del aplicativo, para así poder efectuar los requerimientos en lo referente a ecuaciones de primer grado.

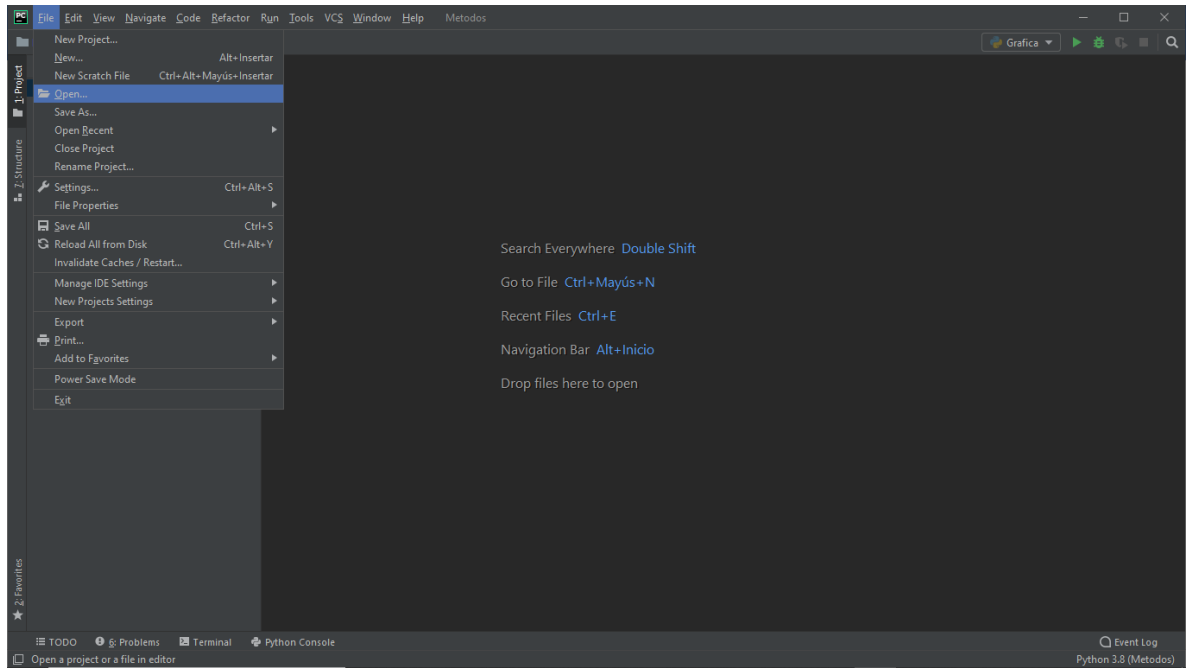
### 1. LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN, IDE, COMPILADOR Y DE MÁS HERRAMIENTAS:

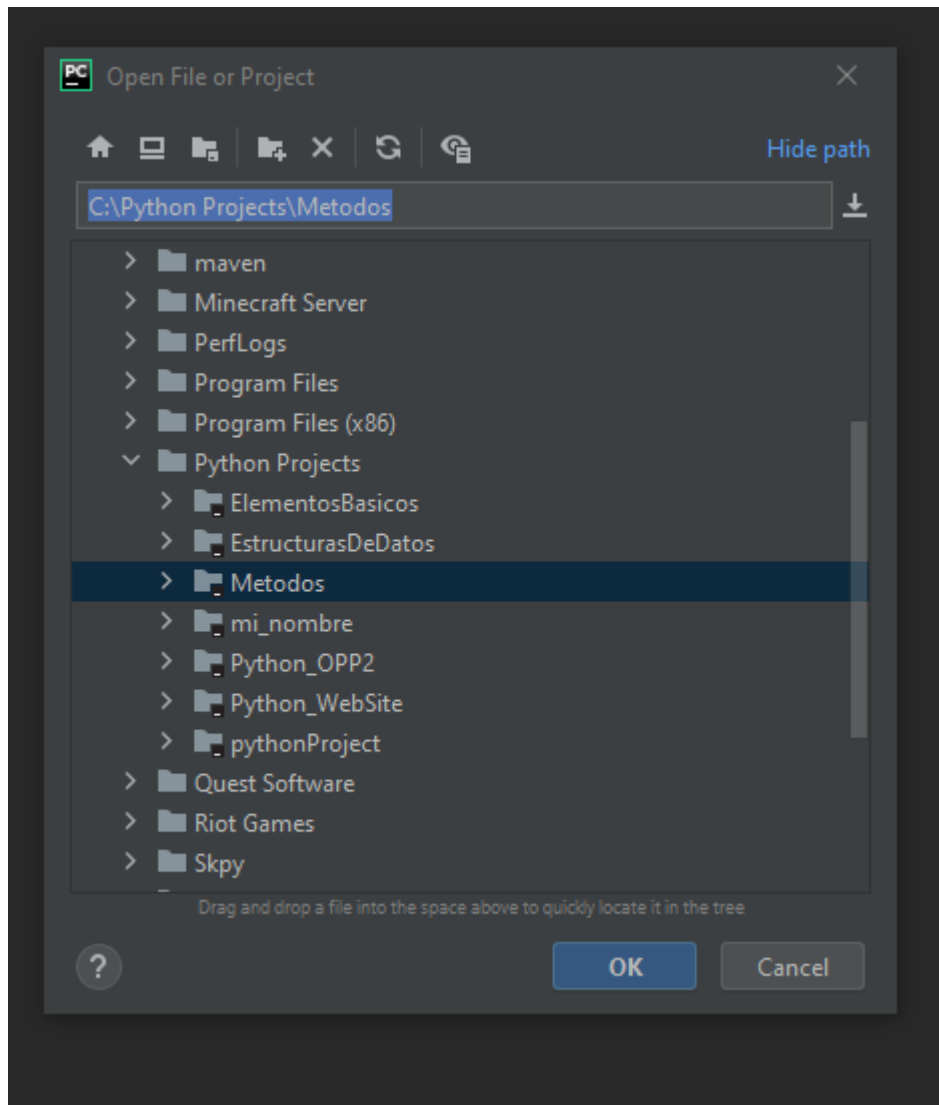
Para que pueda acceder al código fuente de nuestro aplicativo o para ejecutarlo, necesitara instalar el Compilador, el Paquete de recursos y en si todos los requerimientos del lenguaje a trabajar en nuestro caso **Python**, también se requiere un IDE para hacer ejecución del código fuente y así poder ofrecerle el método Euler.

- 1.1. Para la instalación de todos los requisitos anteriores puede guiarse de la siguiente página web : [https://tutorial.djangogirls.org/es/python\\_installation/](https://tutorial.djangogirls.org/es/python_installation/)
- 1.2. Una vez instalados todos los programas se procede a abrir el IDE, se recomienda desde lo personal que usen Pycharm, es un IDE sencillo, potente y gratuito.
- 1.3. El aplicativo se descargara en formato .ZIP, entonces se tiene que descomprimir el archivo y quedara una carpeta que contiene la Aplicación.

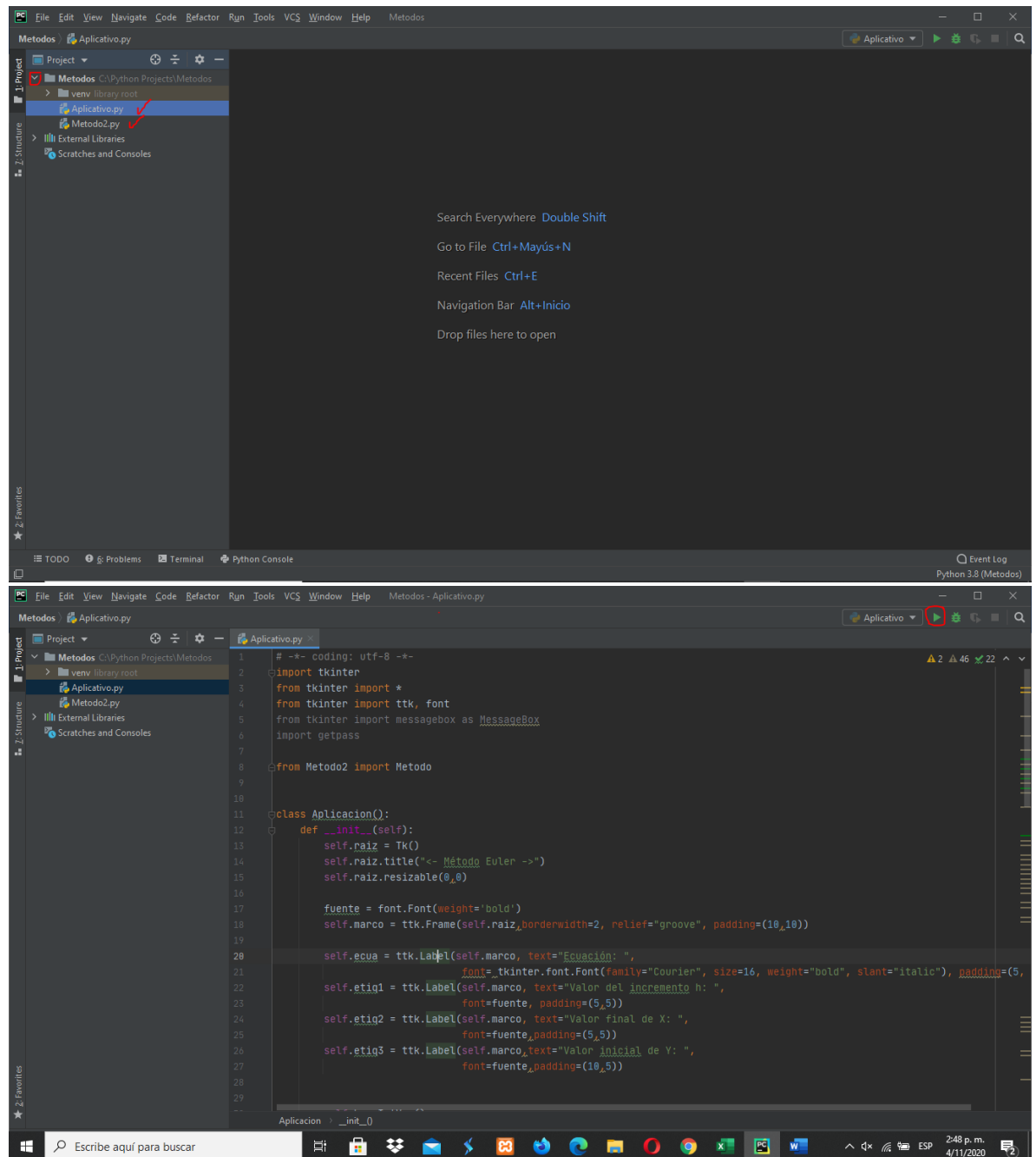
		14/08/2020 4:08 p. m.	Carpeta de archivos
		1/08/2020 4:45 p. m.	Carpeta de archivos
	Metodos	4/11/2020 2:27 p. m.	Carpeta de archivos
		26/07/2020 10:24 a. m.	Carpeta de archivos
		18/08/2020 5:35 p. m.	Carpeta de archivos
		5/08/2020 1:39 p. m.	Carpeta de archivos
		29/07/2020 1:12 p. m.	Carpeta de archivos
	Metodos.zip	4/11/2020 2:32 p. m.	Carpeta comprimi...

- 1.4. Desde el IDE, se dirige a File o Archivo, busca la opción Abrir y busca la carpeta que previamente descomprimió.





- 1.5. Al abrir la carpeta el interpretador del IDE reconocerá los archivos que vienen incluidos, Despliega la carpeta y encontrara dos Archivos, el Aplicativo es el archivo con nombre “*Aplicativo.py*”, abre el archivo y lo ejecuta y posteriormente aparecerá una ventana con el software para digitar los datos y hallar solución de una ecuación diferencial. ***Resaltamos que este Software esta diseñado para aceptar solo una ecuación diferencial, entonces se ha dejado una fórmula por defecto.***



- 1.6. Esta es la aplicación, se digitan los datos y se da click en calcular, como evento seguido de digitar los datos y pulsar el botón, aparecerá una ventana emergente con las iteraciones y con los resultados.

**<- Método Euler ->**

<b>Valor del incremento h:</b>	<input type="text" value="h"/>	<b>Ecuación:</b>
<b>Valor final de X:</b>	<input type="text" value="0"/>	<b>x-y+4</b>
<b>Valor inicial de Y:</b>	<input type="text" value="0"/>	
<input type="button" value="Calcular"/>	<input type="button" value="Salir"/>	

**<- Método Euler ->**

Valor del incremento h:

Valor final de X:

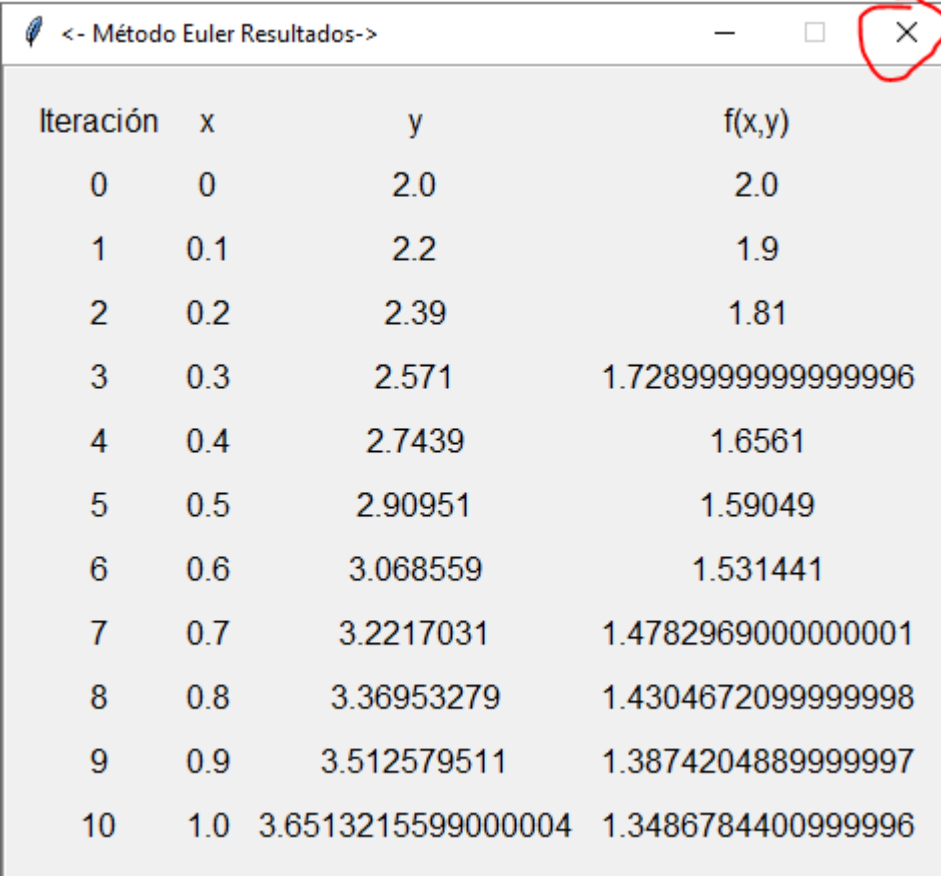
Valor inicial de Y:

**Ecuación:**  
 **$x-y+4$**

<- Método Euler Resultados->

Iteración	x	y	f(x,y)
0	0	2.0	2.0
1	0.1	2.2	1.9
2	0.2	2.39	1.81
3	0.3	2.571	1.7289999999999996
4	0.4	2.7439	1.6561
5	0.5	2.90951	1.59049
6	0.6	3.068559	1.531441
7	0.7	3.2217031	1.4782969000000001
8	0.8	3.36953279	1.4304672099999998
9	0.9	3.512579511	1.3874204889999997
10	1.0	3.6513215599000004	1.3486784400999996

- 1.7. Como se aprecia en la imagen anterior el aplicativo calcula y da solución a la ecuación diferencial, tomando como valores de inicio los datos previamente digitados. Para finalizar la ejecución del aplicativo basta con dar click en el cuadro superior derecho con una X.



Iteración	x	y	f(x,y)
0	0	2.0	2.0
1	0.1	2.2	1.9
2	0.2	2.39	1.81
3	0.3	2.571	1.7289999999999996
4	0.4	2.7439	1.6561
5	0.5	2.90951	1.59049
6	0.6	3.068559	1.531441
7	0.7	3.2217031	1.4782969000000001
8	0.8	3.36953279	1.4304672099999998
9	0.9	3.512579511	1.3874204889999997
10	1.0	3.6513215599000004	1.3486784400999996

***Este ha sido el manual para el uso correcto de nuestro aplicativo.***

***Elaborado por Juan Castellanos Jerez y Alix Ivonne Chaparro***