

Taller 8

Profesor: Juan Carlos Linares

Entregar el 27 de Marzo

1 Reto

Abra un cuaderno de ipython notebook llamado graficandoAndo, en el que reproduzca la siguiente imagen.

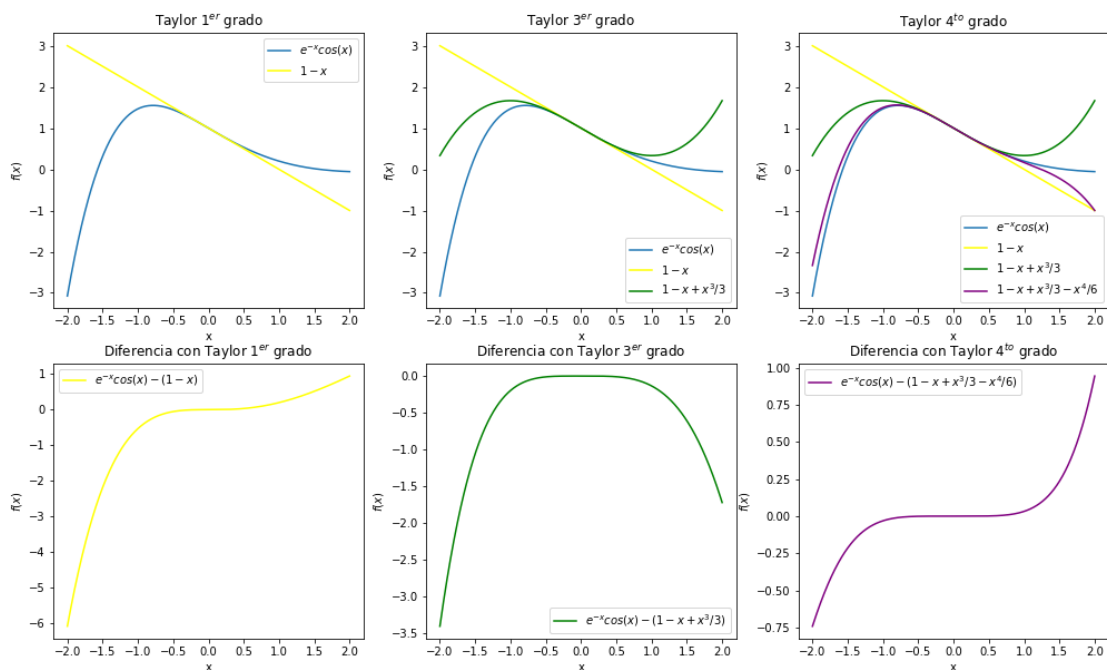


Figure 1: Ejemplo con $f(x) = e^{-x}\cos(x)$

pero esta vez haciendo el análisis de la expansión de Taylor centrado en $x=0$ (graficando mil puntos desde -2 a 2) con la función: $f(x)=e^{-x}\sin(2x)$

2 Puntos

1. (12.5/100) Definir un tamaño que haga todo legible.
2. (12.5/100) Ordenar las graficas como se muestra.
3. (12.5/100) Plots bien hechos.
4. (12.5/100) Labels de los plots bien puestos.
5. (12.5/100) Colores de las gráficas como se muestra.
6. (12.5/100) Títulos de las gráficas adecuados.
7. (12.5/100) Nombramiento de los ejes x-y.
8. (12.5/100) Guardar figura.

En la figura 2 encontrarán un código con instrucciones detalladas:

3 Instrucciones de entrega

Todo debe estar en la misma carpeta comprimida, y debe ser subido a Sicua+ como un archivo comprimido con el nombre T8, seguido de su apellido y código. Ejemplo: T8_Linares_codigo.tar

```

#Aquí se define de el número de graficas (vertical, horizontal) y el tamaño de la imagen completa.
fig, axs = plt.subplots(1, 2, figsize=(10, 4))
#Qué graficas, label y color
axs[0].plot(ejex,f, label='$e^{-x}\cos(x)$')
axs[0].plot(ejex, s1, label='$1-x$', c='yellow')
#Titulo de la grafica
axs[0].set_title('Taylor $1^{er}$ grado')
#Título de los ejes
axs[0].set_xlabel('x')
axs[0].set_ylabel('$f(x)$')
#Se le pide que los labels se muestren
axs[0].legend()
#Lo mismo pero para la otra grafica
#posicionamiento de la grafica con axs[i,j], como solo es una linea aquí encontramos axs[i]
axs[1].plot(ejex,f, label='$e^{-x}\cos(x)$')
axs[1].plot(ejex, s1, label='$1-x$', c='yellow')
axs[1].plot(ejex, s2, label='$1-x+x^3/3$', c='green')
axs[1].set_title('Taylor $3^{er}$ grado')
axs[1].set_xlabel('x')
axs[1].set_ylabel('$f(x)$')
axs[1].legend()
#Esto guarda la imagen
plt.savefig('cosa.png')
#Este es el comando para graficar todo lo creado anteriormente
plt.show()

```

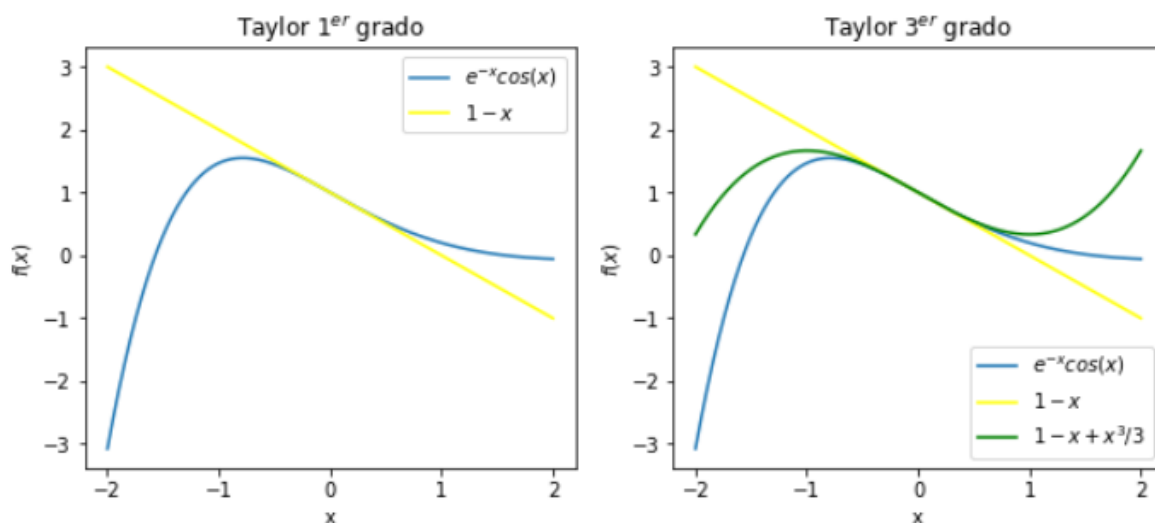


Figure 2: Instrucciones.