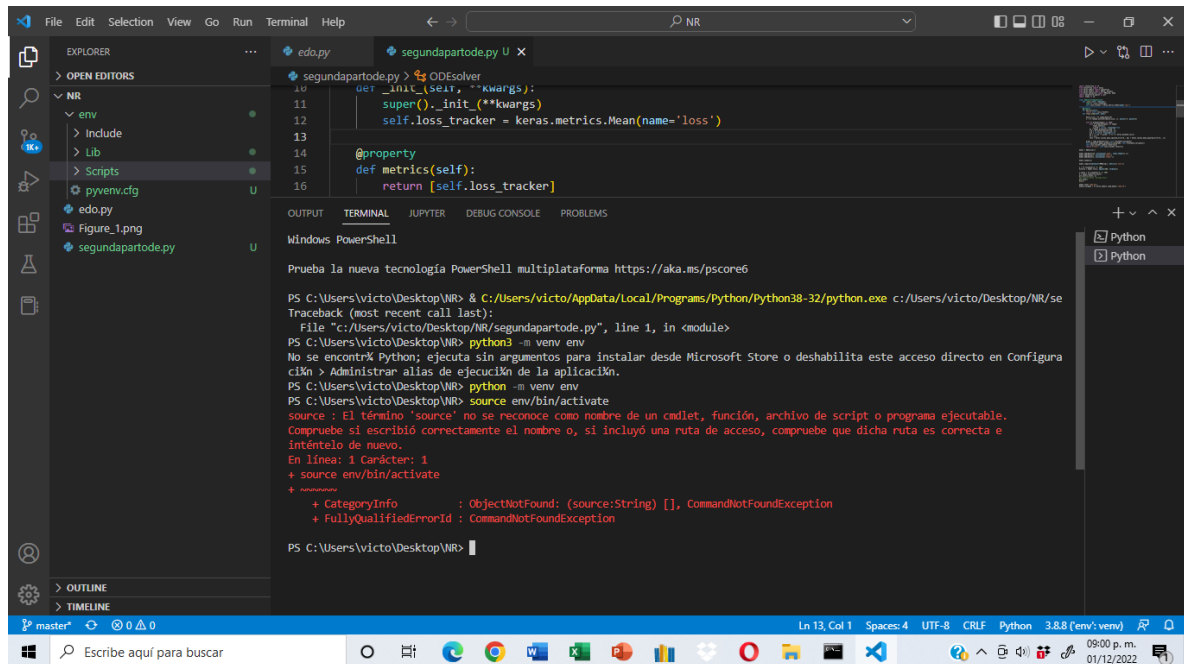


Al principio desarrollo el código en colab sin embargo no podía trabajar en la terminal así que termine el trabajo en Visual studiocode donde un de los problemas que se me presentaron fue en la instalación de las librerías y sobre todo de Tensorflow después de varios intentos se pudo correr el código, se hicieron variaciones en los valores de las épocas para probar el funcionamiento de la red.

Después se obtuvo el resultado esperado y la imagen de la grafica que más atrás añadí al documento.

En la parte dos se obtuvo los siguiente:



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
segundapartode.py
10 def __init__(self, **kwargs):
11     super().__init__(**kwargs)
12     self.loss_tracker = keras.metrics.Mean(name='loss')
13
14 @property
15 def metrics(self):
16     return [self.loss_tracker]
```

```
Windows PowerShell

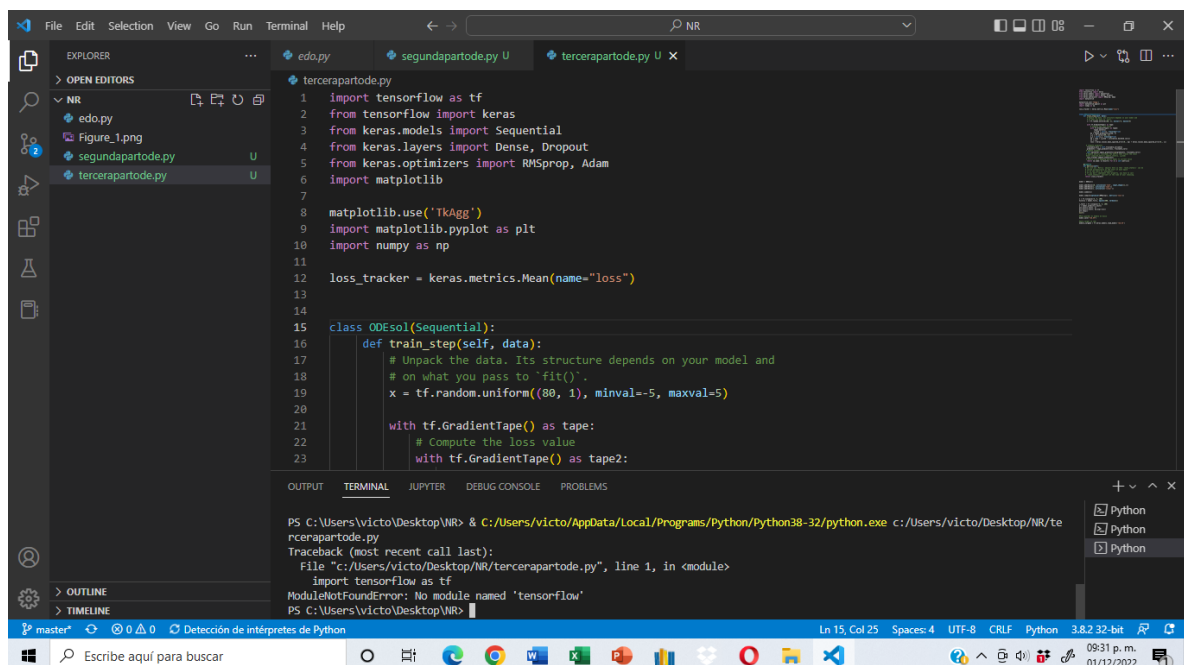
Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\victo\Desktop\NR> & C:/Users/victo/AppData/Local/Programs/Python/Python38-32/python.exe c:/Users/victo/Desktop/NR/se
Traceback (most recent call last):
  File "c:/Users/victo/Desktop/NR/segundapartode.py", line 1, in <module>
    PS C:\Users\victo\Desktop\NR> python3 -m venv env
No se encontró Python; ejecuta sin argumentos para instalar desde Microsoft Store o deshabilita este acceso directo en Configura
ción > Administrar alias de ejecución de la aplicación.
PS C:\Users\victo\Desktop\NR> python -m venv env
PS C:\Users\victo\Desktop\NR> source env/bin/activate
source : El término 'source' no se reconoce como nombre de un cmdlet, función, archivo de script o programa ejecutable.
Compruebe si escribió correctamente el nombre o, si incluyó una ruta de acceso, compruebe que dicha ruta es correcta e
inténtelo de nuevo.
En línea: 1 Carácter: 1
+ source env/bin/activate
+ ~~~~~
+ CategoryInfo          : ObjectNotFound: (source:String) [], CommandNotFoundException
+ FullyQualifiedErrorId : CommandNotFoundException

PS C:\Users\victo\Desktop\NR>
```

Se obtuvieron varios problemas con la instalación de Tensorflow, se intento instalar la librería en base a consejos, pero los resultados fueron negativos.

Para la parte 3 se obtuvo lo siguiente:



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
tercerapartode.py
1 import tensorflow as tf
2 from tensorflow import keras
3 from keras.models import Sequential
4 from keras.layers import Dense, Dropout
5 from keras.optimizers import RMSprop, Adam
6 import matplotlib
7
8 matplotlib.use('TkAgg')
9 import matplotlib.pyplot as plt
10 import numpy as np
11
12 loss_tracker = keras.metrics.Mean(name="loss")
13
14
15 class ODEsol(Sequential):
16     def train_step(self, data):
17         # Unpack the data. Its structure depends on your model and
18         # on what you pass to 'fit()'.
19         x = tf.random.uniform((80, 1), minval=-5, maxval=5)
20
21         with tf.GradientTape() as tape:
22             # Compute the loss value
23             with tf.GradientTape() as tape2:
```

```
PS C:\Users\victo\Desktop\NR> & C:/Users/victo/AppData/Local/Programs/Python/Python38-32/python.exe c:/Users/victo/Desktop/NR/te
rcerapartode.py
Traceback (most recent call last):
  File "c:/Users/victo/Desktop/NR/tercerapartode.py", line 1, in <module>
    import tensorflow as tf
ModuleNotFoundError: No module named 'tensorflow'
PS C:\Users\victo\Desktop\NR>
```

Tuve este error repetidamente.

Se adjuntaran las imágenes de las grafías en el github.