Para ejecutar el código en Python, principalmente en Google Colab, usar los siguientes pasos como un manual. Esto incluye la instalación de las librerías, configuración, carga del dataset y entrenamiento del modelo LightGBM.

### Pasos para ejecutar el código en Google Colab

1. Abrir Google Colab

2. Instalar las librerías necesarias: En la primera celda del notebook, ejecuta las siguientes líneas para instalar las librerías necesarias:

!pip install lightgbm

!pip install pandas

3. Importar librerías y configurar el entorno: En la siguiente celda, importa las librerías necesarias y configura Google Drive para cargar el dataset:

4. Montar Google Drive: Si el dataset está almacenado en Google Drive, necesitarás montarlo para acceder a los archivos:

drive.mount('/content/drive')

5. Configurar parámetros del modelo y cargar el dataset: En esta parte, configura los parámetros y carga el dataset. Ajusta la ruta según sea necesario para acceder al archivo correcto en tu Google Drive:

PARAM = {

'experimento': 'KA\_250087\_copy',

'semilla\_primigenia': 250087,

'input': {

'dataset': '/content/drive/MyDrive/Maestria/DMEYF/datasets/competencia\_01\_fe.csv', # ruta en Colab

'training': [202104],

'future': [202106]

},

'finalmodel': {

'num\_iterations': 613,

'learning\_rate': 0.01,

'feature\_fraction': 0.5489793063,

'min\_data\_in\_leaf': 1014,

'num\_leaves': 928,

'max\_bin': 31

}

}

# Cargar el dataset

dataset = pd.read\_csv(PARAM['input']['dataset'])

6. Ingeniería de características: En esta parte, se crea las características adicionales como `lags` y `delta\_lags` para mejorar el modelo:

7. Entrenar el modelo: Preparar el dataset para LightGBM y lo entrenas con los parámetros establecidos:

8. Importancia de las variables: revisar la importancia de las variables:

9. Hacer predicciones: Finalmente, se realiza realiza predicciones para el conjunto de datos futuro.

10. Generar archivos para Kaggle

- Generar los archivos de entrega en varios cortes.