

Importar y comprobar acceso a fichero customers.xlsx

```
In [12]: import pandas as pd

# Leer el archivo customers.xls
df = pd.read_excel('customers.xlsx')

# Mostrar las primeras filas del DataFrame
df.head()
```

```
Out[12]:
```

| | customerID | companyName | contactName | contactTitle | address | city | country |
|---|------------|------------------------------------|--------------------|----------------------|-------------------------------|-------------|----------------|
| 0 | ALFKI | Alfreds Futterkiste | Maria Anders | Sales Representative | Lengeder Str. 56 | Berlin | Germany |
| 1 | ANATR | Ana Trujillo Emparedados y helados | Ana Trujillo | Owner | Avda. de la Constitución 2222 | Granada | Mexico |
| 2 | ANTON | Antonio Moreno Taquería | Antonio Moreno | Owner | Mataderos 2312 | México D.F. | Mexico |
| 3 | AROUT | Around the Horn | Thomas Hardy | Sales Representative | 120 Hanover Sq. | London | United Kingdom |
| 4 | BERGS | Berglunds snabbköp | Christina Berglund | Order Administrator | Berguvsvägen 8 | Sundsvall | Sweden |

```
In [14]: import pandas as pd
import time
from geopy.geocoders import Nominatim

# Leer el archivo customers.xlsx
df = pd.read_excel('customers.xlsx')

# Inicializar el geocodificador de Nominatim
geolocator = Nominatim(user_agent="geo_locator")

def obtener_longitud_latitud(direccion, ciudad):
    try:
        ubicacion = geolocator.geocode(f"{direccion}, {ciudad}")
        if ubicacion:
            return ubicacion.longitude, ubicacion.latitude
        else:
            return "Null", "Null"
    except Exception as e:
        print(f"Error al obtener la ubicación para {direccion}, {ciudad}: {e}")
        return "NonData", "NonData"
    finally:
        # Agregar un retardo de 1 segundo entre las solicitudes
```

```
time.sleep(1)

# Aplicar la función a cada fila del DataFrame
df['longitud'], df['latitud'] = zip(*df.apply(lambda row: obtener_longitud_latitud(row), axis=1))

# Crear un nuevo DataFrame con las columnas requeridas
resultados_df = df[['customerID', 'longitud', 'latitud']]

# Guardar el resultado en un nuevo archivo resultados.xls
resultados_df.to_excel('padinpresaResultados.xlsx', index=False)
```

Error al obtener la ubicación para Rambla de Cataluña 3, Barcelona: HTTPSConnectionPool(host='nominatim.openstreetmap.org', port=443): Max retries exceeded with url: /search?q=Rambla+de+Catalu%C3%B1a+3%2C+Barcelona&format=json&limit=1 (Caused by ReadTimeoutError("HTTPSConnectionPool(host='nominatim.openstreetmap.org', port=443): Read timed out. (read timeout=1)"))

In []: