**Zonas**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **0** | **1** | **2** | **3** |

Una captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente con confianza media

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamenteDistancias

Pantalla de un video juego

Descripción generada automáticamente con confianza media

Varían los orígenes para un mismo destino

[{'Origen': 'OLAVARRIA', 'ID origen': 1, 'Destino': 'OLAVARRIA', 'ID destino': 1, 'Carga': 39319, 'Distancia': 0},

{'Origen': 'CABA', 'ID origen': 2, 'Destino': 'OLAVARRIA', 'ID destino': 1, 'Carga': 0, 'Distancia': 0},

{'Origen': 'LA CARLOTA', 'ID origen': 3, 'Destino': 'OLAVARRIA', 'ID destino': 1, 'Carga': 16948, 'Distancia': 0},

{'Origen': 'VENADO TUERTO', 'ID origen': 4, 'Destino': 'OLAVARRIA', 'ID destino': 1, 'Carga': 275000, 'Distancia': 0},

{'Origen': 'OLAVARRIA', 'ID origen': 1, 'Destino': 'CABA', 'ID destino': 2, 'Carga': 133000, 'Distancia': 500},

{'Origen': 'CABA', 'ID origen': 2, 'Destino': 'CABA', 'ID destino': 2, 'Carga': 34000, 'Distancia': 0},

{'Origen': 'LA CARLOTA', 'ID origen': 3, 'Destino': 'CABA', 'ID destino': 2, 'Carga': 1325674, 'Distancia': 750},

{'Origen': 'VENADO TUERTO', 'ID origen': 4, 'Destino': 'CABA', 'ID destino': 2, 'Carga': 12000000, 'Distancia': 200},

{'Origen': 'OLAVARRIA', 'ID origen': 1, 'Destino': 'LA CARLOTA', 'ID destino': 3, 'Carga': 1300, 'Distancia': 0}, {'Origen': 'CABA', 'ID origen': 2, 'Destino': 'LA CARLOTA', 'ID destino': 3, 'Carga': 2200, 'Distancia': 0}, {'Origen': 'LA CARLOTA', 'ID origen': 3, 'Destino': 'LA CARLOTA', 'ID destino': 3, 'Carga': 4200000, 'Distancia': 0}, {'Origen': 'VENADO TUERTO', 'ID origen': 4, 'Destino': 'LA CARLOTA', 'ID destino': 3, 'Carga': 0, 'Distancia': 0}, {'Origen': 'OLAVARRIA', 'ID origen': 1, 'Destino': 'VENADO TUERTO', 'ID destino': 4, 'Carga': 50000, 'Distancia': 0}, {'Origen': 'CABA', 'ID origen': 2, 'Destino': 'VENADO TUERTO', 'ID destino': 4, 'Carga': 15000, 'Distancia': 0}, {'Origen': 'LA CARLOTA', 'ID origen': 3, 'Destino': 'VENADO TUERTO', 'ID destino': 4, 'Carga': 65000, 'Distancia': 0}, {'Origen': 'VENADO TUERTO', 'ID origen': 4, 'Destino': 'VENADO TUERTO', 'ID destino': 4, 'Carga': 10000, 'Distancia': 0}] --------------------------------------------------------------------------------------------------------------------- [{'Origen': 'OLAVARRIA', 'ID origen': 1, 'Destino': 'OLAVARRIA', 'ID destino': 1, 'Carga': 39319, 'Distancia': 0}, {'Origen': 'CABA', 'ID origen': 2, 'Destino': 'OLAVARRIA', 'ID destino': 1, 'Carga': 0, 'Distancia': 0}, {'Origen': 'LA CARLOTA', 'ID origen': 3, 'Destino': 'OLAVARRIA', 'ID destino': 1, 'Carga': 16948, 'Distancia': 0}, {'Origen': 'VENADO TUERTO', 'ID origen': 4, 'Destino': 'OLAVARRIA', 'ID destino': 1, 'Carga': 275000, 'Distancia': 0}, {'Origen': 'OLAVARRIA', 'ID origen': 1, 'Destino': 'CABA', 'ID destino': 2, 'Carga': 133000, 'Distancia': 500}, {'Origen': 'CABA', 'ID origen': 2, 'Destino': 'CABA', 'ID destino': 2, 'Carga': 34000, 'Distancia': 0}, {'Origen': 'LA CARLOTA', 'ID origen': 3, 'Destino': 'CABA', 'ID destino': 2, 'Carga': 1325674, 'Distancia': 750}, {'Origen': 'VENADO TUERTO', 'ID origen': 4, 'Destino': 'CABA', 'ID destino': 2, 'Carga': 12000000, 'Distancia': 200}, {'Origen': 'OLAVARRIA', 'ID origen': 1, 'Destino': 'LA CARLOTA', 'ID destino': 3, 'Carga': 1300, 'Distancia': 0}, {'Origen': 'CABA', 'ID origen': 2, 'Destino': 'LA CARLOTA', 'ID destino': 3, 'Carga': 2200, 'Distancia': 0}, {'Origen': 'LA CARLOTA', 'ID origen': 3, 'Destino': 'LA CARLOTA', 'ID destino': 3, 'Carga': 4200000, 'Distancia': 0}, {'Origen': 'VENADO TUERTO', 'ID origen': 4, 'Destino': 'LA CARLOTA', 'ID destino': 3, 'Carga': 0, 'Distancia': 0}, {'Origen': 'OLAVARRIA', 'ID origen': 1, 'Destino': 'VENADO TUERTO', 'ID destino': 4, 'Carga': 50000, 'Distancia': 0}, {'Origen': 'CABA', 'ID origen': 2, 'Destino': 'VENADO TUERTO', 'ID destino': 4, 'Carga': 15000, 'Distancia': 0}, {'Origen': 'LA CARLOTA', 'ID origen': 3, 'Destino': 'VENADO TUERTO', 'ID destino': 4, 'Carga': 65000, 'Distancia': 0}, {'Origen': 'VENADO TUERTO', 'ID origen': 4, 'Destino': 'VENADO TUERTO', 'ID destino': 4, 'Carga': 10000, 'Distancia': 0}]

Leer zonas y distancias, pasarlo de Excel a pandas

Se llama a la función

crear\_matriz\_carga\_derivable

se le pasan tres argumentos:

Matrices/Matrices Grupo Mineria.xlsx

El nombre de la hoja a leer dentro del archivo:

Total Toneladas Mineria 2014

Criterio de derivabilidad:

MINERIA

def crear\_matriz\_carga\_derivable(ruta\_matriz\_xls, pestaña, pestaña\_criterio)

se pone en funcionamiento la función llamada y hace las siguientes acciones:

llama a trans\_xlmatriz\_a\_df y se le pasan los argumentos de ruta, y la pestaña de carga total de minería

df\_camion = trans\_xlmatriz\_a\_df(*ruta\_matriz\_xls*, *pestaña*)

*def* trans\_xlmatriz\_a\_df(*ruta\_matrizod*, *hoja*):

    """ Lee la matriz de la pestaña determinada de un excel con matrices OD de 122 zonas

    y la tranforma en un DataFrame

    """

    return pd.read\_excel(*ruta\_matrizod*, *sheet\_name*=*hoja*, *usecols*=(range(1,123)))

lista\_camion = trans\_df\_a\_lista(df\_camion)