

# Delivery Plantas

---

Sistema para extracción de red vial de Lima y exportación de grafos.

## Funcionalidades

1. **Extraer Red Vial de Lima:** Descarga y procesa la red de calles de Lima usando OSMnx
2. **Exportar grafo para Graphviz:** Genera archivos DOT y JSON para visualización
3. **Generar PNG desde DOT:** Convierte archivos DOT a imágenes PNG
4. **Crear mapa HTML desde JSON:** Genera mapas interactivos desde archivos JSON

## Requisitos

- Python 3.8+
- pandas
- numpy
- osmnx (para extracción de red vial)
- folium (para mapas HTML)
- Graphviz (para generar PNG)

## Instalación

```
pip install pandas numpy osmnx folium
```

Para Graphviz:

- Windows: Descargar desde <https://graphviz.org/download/>
- Ubuntu: `sudo apt install graphviz`
- macOS: `brew install graphviz`

## Uso

```
python main.py
```

## Flujo de uso

1. Ejecutar opción 1 para extraer la red vial
2. Ejecutar opción 2 para exportar el grafo
3. Ejecutar opción 3 para generar PNG
4. Ejecutar opción 4 para crear mapa HTML

Los archivos se generan en el directorio actual del proyecto.