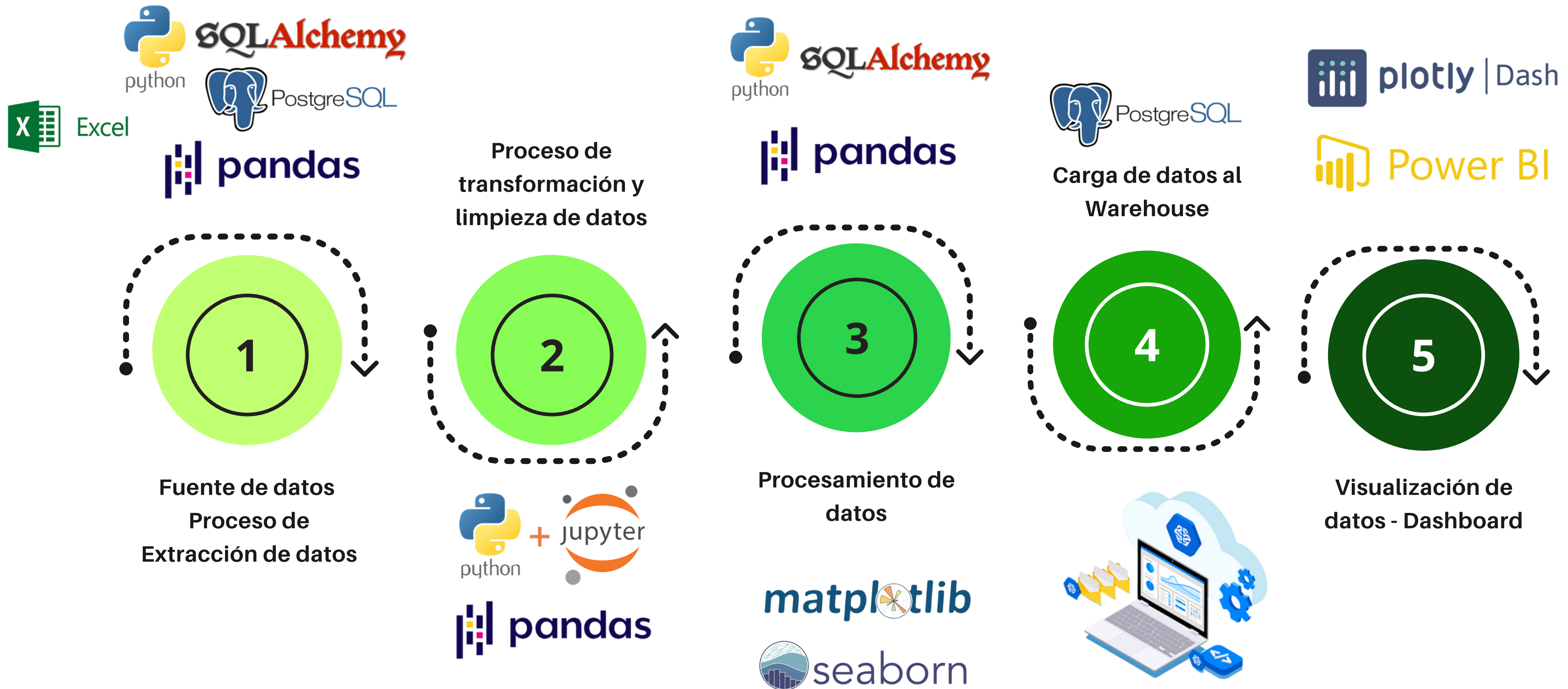


PROYECTO ETL - SISTEMA DE GESTIÓN Y MONITOREO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS EN LA CLÍNICA CASTELLANA



Explicación del Diagrama del Stack Tecnológico

1. Extracción de Datos

Herramientas utilizadas:

- Excel → Archivos con datos de equipos y mantenimientos.
- PostgreSQL → Almacén estructurado de datos previos.
- Python + Pandas → Para leer los archivos y extraer información útil.
- SQLAlchemy → Permite la conexión con PostgreSQL desde Python.

2. Transformación y Limpieza de Datos

Herramientas utilizadas:

- Python + Pandas → Para limpiar, filtrar y transformar los datos.
- Jupyter Notebook → Para probar y visualizar el código de transformación en un entorno interactivo.

3. Procesamiento de Datos

Herramientas utilizadas:

- Pandas → Manipulación de datos.
- SQLAlchemy → Permite la comunicación con la base de datos PostgreSQL.
- Matplotlib / Seaborn → Creación de gráficos para análisis preliminar de tendencias.

4. Carga de Datos al Warehouse

Herramientas utilizadas:

- PostgreSQL → Base de datos definitiva donde se guardan los datos estructurados.
- SQLAlchemy → Para cargar los datos en PostgreSQL desde Python.

5. Visualización de Datos - Dashboard

Herramientas utilizadas:

- Power BI → Para generar visualizaciones interactivas con gráficos avanzados.
- Plotly Dash → Para crear dashboards web personalizados con Python.