



# HISTORIAS DE USUARIO - Análisis de Datos con Python y Power BI

## HU 1: Conexión y carga de datos desde PostgreSQL

<b>Objetivo</b>	Como analista, quiero conectarme a la base de datos RiwiVentas.sql desde Python para extraer las tablas necesarias y preparar los datos para análisis.
<b>Tasks</b>	Configurar conexión con PostgreSQL usando psycopg2 o SQLAlchemy. Extraer tablas: ventas, clientes, productos. Exportar datos a CSV para respaldo. Documentar el proceso en el notebook con Markdown.
<b>Criterios de aceptación</b>	Conexión estable y funcional. Datos exportados correctamente. Notebook con explicación clara y ejemplos de conexión (código y captura).
<b>Ejemplos de visualización</b>	Ejemplo visualización: Captura de conexión exitosa y estructura de tablas en PostgreSQL.
<b>History Points</b>	20 puntos
<b>Cierre</b>	Conexión lista y datos preparados para limpieza.



## HU 2: Limpieza y normalización de datos

<b>Objetivo</b>	Como analista, quiero limpiar y normalizar los datos para garantizar calidad y consistencia en el análisis.
<b>Tasks</b>	Eliminar duplicados y valores nulos. Normalizar nombres de columnas y tipos de datos. Generar reporte de calidad de datos. Documentar pasos en el notebook.
<b>Criterios de aceptación</b>	Datos sin inconsistencias. Reporte de calidad generado en formato tabla. Notebook con código y explicación detallada.
<b>Ejemplos de visualización</b>	Ejemplo visualización: Tabla resumen de datos limpios y gráfico de valores nulos antes/después.
<b>History Points</b>	20 puntos
<b>Cierre</b>	Datos listos para análisis exploratorio.



## HU 3: Análisis exploratorio con Python

<b>Objetivo</b>	Como analista, quiero realizar análisis exploratorio y generar visualizaciones para entender el comportamiento de ventas.
<b>Tasks</b>	Gráficos con Seaborn y Matplotlib: Distribución de ventas por mes, Top 5 productos más vendidos, Comparativa ventas año actual vs anterior. Calcular métricas descriptivas (media, mediana, desviación estándar). Documentar insights en el notebook.
<b>Criterios de aceptación</b>	Visualizaciones claras y bien etiquetadas. Insights documentados con conclusiones. Notebook completo con Markdown y código comentado.
<b>Ejemplos de visualización</b>	Ejemplo visualización: Gráfico de barras Top 5 productos y línea comparativa ventas por año.
<b>History Points</b>	20 puntos
<b>Cierre</b>	Análisis exploratorio terminado con gráficos y métricas.



## HU 4: Conexión Power BI con PostgreSQL

<b>Objetivo</b>	Como analista, quiero conectar Power BI a la base RiwiVentas.sql para crear un modelo de datos confiable.
<b>Tasks</b>	Configurar conexión directa Power BI ↔ PostgreSQL. Crear relaciones entre tablas (modelo estrella). Validar integridad y consistencia de datos. Documentar configuración.
<b>Criterios de aceptación</b>	Conexión estable y funcional. Modelo estrella correctamente implementado. Documentación con capturas del modelo en Power BI.
<b>Ejemplos de visualización</b>	Ejemplo visualización: Diagrama del modelo estrella en Power BI.
<b>History Points</b>	20 puntos
<b>Cierre</b>	Power BI listo para crear dashboards.



## HU 5: Creación de dashboards en Power BI

<b>Objetivo</b>	Como analista, quiero construir dashboards interactivos en Power BI para visualizar KPIs y tendencias.
<b>Tasks</b>	Dashboard con: Comparativa ventas año anterior, Top 5 productos y clientes, Mapas coropléticos por región, KPI de ventas mensuales. Aplicar filtros dinámicos y segmentadores. Publicar y documentar el tablero.
<b>Criterios de aceptación</b>	Dashboard con mínimo 4 visualizaciones avanzadas. Interactividad funcional con segmentadores. Documentación completa con capturas del dashboard.
<b>Ejemplos de visualización</b>	Ejemplo visualización: Dashboard con mapa coroplético y KPI de ventas mensuales.
<b>History Points</b>	20 puntos
<b>Cierre</b>	Dashboard listo para toma de decisiones.