



Es hora de que pongas en práctica todo lo aprendido. 

En este apartado vamos a diseñar una arquitectura de datos híbrida que integre Data Lakes, Data Warehouses y Data Marts, basada en un caso de negocio de tu elección.

Más adelante conseguirás las resoluciones para que valides tus respuestas y puedas monitorear tu progreso. 

1. **Desafío** : Tu misión será seleccionar un sector (por ejemplo, salud, banca, e-commerce, logística o educación) y diseñar una arquitectura que combine los distintos enfoques de almacenamiento (Data Lake, DW, DM) según las necesidades analíticas y operativas del negocio. Para ello crea un diagrama visual que represente gráficamente tu solución. Incluye en tu solución:

- Las capas y componentes de cada enfoque.
- Qué tipo de datos se alojará en cada entorno.
- Cómo se conectan entre sí.
- Qué herramientas podrías usar en cada etapa.
- Qué usuarios consumirán los datos y con qué propósito.

2. **¿Dónde se lleva a cabo?** 

Archivo editable en **Google Docs**, Word o cualquier procesador de texto.

3. **Tiempo de dedicación** 

2 Horas.

4. **Recursos** 

- [Diseño de arquitectura de bases de datos](#)
- [Migración de datos en la nube](#)
- [¿Qué es un data mart?](#)

5. **⚠ Condición**

Esta práctica o ejercitación **no requiere ser entregada y/o evaluada** por el mentor. No obstante puedes compartir tus resultados con el resto de los bootcampers y construir conocimiento en conjunto.

Resolución del ejercicio

Propuesta de resolución: **Sector:** E-commerce

- ⇒ **Data Lake:** almacena logs de navegación, imágenes de productos y comentarios de clientes.
- ⇒ **Data Warehouse:** centraliza ventas, pagos, envíos y métricas históricas.
- ⇒ **Data Mart:** cada equipo (logística, marketing, atención al cliente) accede a su Data Mart con dashboards personalizados.
- ⇒ **Herramientas sugeridas:** AWS S3, Redshift, Power BI, Glue, Airflow.
- ⇒ **Flujo:** ETL del Data Lake al DW → segmentación hacia DMs → visualización por equipo.
- ⇒ **Usuarios:** analistas, gerentes, científicos de datos.