

## Diagnóstico de arquitectura de una empresa ficticia

Jonathan Vásquez 2025

### Contexto

Aplicar los conocimientos en un caso práctico ayuda a fijar criterios para seleccionar la arquitectura más adecuada.

### Consigna

Analiza el caso de una empresa ficticia (en este caso, va a ser como Yarnabeth ya que trabaje ahí y la conozco.) que enfrenta problemas para consolidar información entre áreas. Diagnostica su situación actual y propone una solución basada en CIF, Data Lake, Data Warehouse o Data Mart, justificando tu elección.

### Paso a paso

1. Lee el caso que presenta una empresa con múltiples fuentes de datos desconectadas.
2. Identifica los problemas actuales: silos, duplicidad, falta de trazabilidad, etc.
3. Elige uno de los enfoques (CIF, DL, DW o DM) como solución principal.
4. Justifica tu elección en términos de flexibilidad, gobernanza, tiempo de implementación y perfil de usuario.
5. Esquematiza en un diagrama simple cómo se estructuraría la solución.

## Diagnóstico de arquitectura para empresa ficticia Yarnabeth

---

### 1. Caso:

Yarnabeth tiene múltiples áreas (Ventas, Producción, Inventarios, Finanzas) que manejan sus datos en sistemas aislados: hojas de cálculo, bases de datos locales y apps independientes. Esto dificulta consolidar información para análisis integral.

---

### 2. Problemas identificados:

- **Silos de datos:** Cada área almacena y gestiona sus datos de forma independiente.
  - **Duplicidad:** Información repetida o inconsistente en distintas fuentes.
  - **Falta de trazabilidad:** No se puede rastrear el origen o cambios de los datos fácilmente.
  - **Datos dispersos:** Información crítica está fragmentada y desactualizada.
  - **Baja gobernanza:** Falta control centralizado sobre acceso, calidad y seguridad de los datos.
- 

### 3. Solución principal elegida:

**Implementación de un Data Warehouse (DW) centralizado** como solución principal, complementado con un Data Lake para almacenamiento de datos no estructurados o históricos.

---

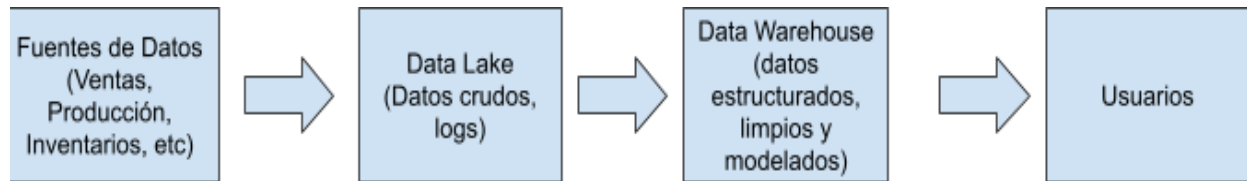
### 4. Justificación:

Aspecto	Justificación de DW
Flexibilidad	Permite integrar datos estructurados de múltiples sistemas y crear modelos analíticos consolidados.
Gobernanza	Facilita controles centralizados de calidad, seguridad y acceso mediante roles.
Tiempo de implementación	Medio: el DW requiere diseño y procesos ETL pero ofrece resultados rápidos y fiables para reportes.
Perfil de usuario	Ideal para analistas, gerentes y usuarios de negocio que requieren datos limpios para la toma de decisiones.

El Data Lake complementa al DW almacenando datos crudos o semiestructurados que podrían servir para análisis futuros o machine learning.

---

## 5. Esquema simple de solución



- Se realiza ETL desde Data Lake al Data Warehouse para limpiar, transformar y consolidar datos.
- Los usuarios acceden al DW para reportes y análisis confiables.