

## Metodologías Data Warehouse

### **Metodología Inmon**

Desarrollada por Bill Inmon, esta metodología sigue un enfoque estructurado y centralizado.

Construye primero un Data Warehouse corporativo (centrado en la empresa) y luego deriva Data Marts (subconjuntos de datos) específicos para áreas funcionales.

Enfoque Top-Down (de arriba hacia abajo).

#### ***Ventajas:***

Centralización y consistencia de los datos.

Mejor para organizaciones grandes con necesidades de datos complejas.

### **Metodología Data Vault**

Metodología híbrida que combina lo mejor de Inmon y Kimball, diseñada para ser altamente escalable y adaptable a cambios.

Metodología de modelado que permite capturar cambios históricos en los datos de manera eficiente.

Se enfoca en la integridad histórica y la trazabilidad de los datos.

Descompone los datos en Hubs (entidades principales), Links (relaciones) y Satellites (atributos), lo que facilita la gestión de cambios.

Ideal para grandes empresas con necesidades complejas de auditoría y cambios constantes en los datos.

Enfoque flexible y escalable.

#### ***Ventajas:***

Alta escalabilidad y flexibilidad, facilitando la gestión de cambios.

### **Metodología Agile Datawarehouse**

Prácticas ágiles con la construcción de un Data warehouse. Se basa en la entrega de incrementos funcionales pequeños y continuos que se van mejorando con el tiempo.

Desarrolla funcionalidades en ciclos cortos y continuos, ajustando según la retroalimentación.

Involucra a usuarios finales y desarrolladores para asegurar que se cumplan los requisitos.

Ideal para entornos que necesitan adaptarse rápidamente a cambios y obtener resultados rápidamente.

#### ***Ventajas:***

Alta adaptabilidad y rápida entrega de valor.

## **Metodología Hefesto**

Enfoque en la construcción meticulosa y solida de un sistema de almacenamiento de datos.

Robusta y escalable.

Procesos de limpieza, transformación y validación.

Iterativo, incorporación de cambios y mejora continua.

Fuerte énfasis en la documentación detallada de cada paso, desde el diseño hasta la implementación.

La metodología Hefesto puede integrar herramientas CASE (Computer-Aided Software Engineering) para mejorar el diseño y desarrollo del Data Warehouse.

### **Fases:**

- Planificación
  - Reuniones con stakeholders.
  - Identificación de fuentes de datos y definición de KPIs.
  - Documentación de requisitos de datos.
- Diseño
  - Diseño de la base datos.
  - Diseño de los Data Marts.
  - Selección de tecnologías y herramientas (Base de datos, herramientas ETL, Software BI).
- Construcción
  - Desarrollo de procesos ETL para cargar datos desde las fuentes identificados.
  - Implementación BD.
  - Configuración de herramientas de análisis y generación de informes
- Prueba
  - Pruebas de carga de datos para asegurar que el sistema puede manejar los volúmenes esperados.
  - Pruebas de usabilidad y rendimiento de las herramientas de BI.
- Despliegue
  - Migración de datos al entorno de producción.