# 1. Diagnóstico de la situación actual

Principales problemas identificados en InfoHealth:  
- Duplicación de datos en distintos sistemas.  
- Falta de trazabilidad en el origen de la información.  
- Riesgos de seguridad por uso de correos y hojas de cálculo.  
- Escasa integración entre plataformas clínicas y administrativas.  
- Baja calidad de los datos disponibles.  
- Pérdida de tiempo en limpieza manual de información.  
- Desconfianza en los reportes generados.  
- Dificultades para acceder a información crítica en tiempo real.

# 2. Propuesta de arquitectura de datos

La arquitectura se estructura en cinco capas fundamentales:

# 3. Herramientas por capa

- Fuentes de datos: Fichas Clinicas, Excel, Otros.  
- Almacenamiento: Azure Data Lake.  
- Procesamiento: Apache NiFi, Databricks.  
- Acceso y visualización: Power BI.  
- Gobierno y seguridad: Azure Purview.

# 4. Principios clave (DAMA-DMBOK)

1. Integridad de Datos: Asegurar que los datos sean precisos, completos y confiables.  
2. Disponibilidad: Garantizar que los datos estén accesibles para quienes los necesiten.  
3. Seguridad: Proteger los datos contra accesos no autorizados y pérdidas.

# 5. Justificación de la arquitectura

La arquitectura propuesta es escalable al estar basada en servicios cloud; integra distintos orígenes de datos mediante APIs y estándares abiertos; garantiza la protección de información sensible; y permite una consulta clínica eficiente para apoyar la toma de decisiones.

# 6. Conclusiones

InfoHealth debe evolucionar hacia una arquitectura de datos robusta, segura y ágil. La propuesta presentada ofrece un diseño moderno que responde a los desafíos del sector salud, con énfasis en calidad, interoperabilidad y cumplimiento normativo.

La implementación de una arquitectura de datos robusta permitirá a InfoHealth mejorar la calidad de sus datos, optimizar procesos clínicos y administrativos, y garantizar la seguridad y escalabilidad necesarias para su crecimiento futuro.