

Actividad 1 - Módulo 5

Nombre: Carlos Saldivia Susperreguy

1. Componentes presentes y faltantes

Componentes presentes:

- **Fuentes de datos:** Sensores IoT (datos de atletas) y encuestas móviles
- **Almacenamiento básico:** Google Sheets
- **Acceso rudimentario:** Reportes manuales en PowerPoint

Componentes faltantes:

- **Procesamiento de datos:** No hay proceso ETL/ELT
- **Seguridad:** Sin controles de acceso ni encriptación
- **Gobernanza:** No hay responsables definidos ni políticas claras
- **Integración:** Los datos no se combinan eficientemente
- **Almacenamiento profesional:** Falta Data Warehouse y/o Data Lake

2. Riesgos identificados

- **Escalabilidad limitada:** Google Sheets no soporta grandes volúmenes
- **Seguridad deficiente:** Datos sensibles sin protección adecuada
- **Calidad inconsistente:** Sin validaciones ni procesos de limpieza
- **Decisiones no basadas en datos:** Se usan "intuiciones" en lugar de análisis
- **Falta de gobernanza:** Sin data stewards ni políticas claras
- **Proceso manual ineficiente:** Reportes generados manualmente

3. Mejoras propuestas

Arquitectura mejorada:

- **Almacenamiento:** Migrar a una base de datos relacional (PostgreSQL) o Data Warehouse en la nube
- **Procesamiento:** Implementar proceso ETL automatizado para limpiar e integrar datos
- **Seguridad:** Establecer control de accesos por roles y encriptación
- **Gobernanza:** Definir un data steward responsable y crear catálogo de datos

- **Reportes:** Implementar dashboard automático en Power BI o Tableau
- **Roles:** Designar un Arquitecto de Datos para supervisar la estructura general