



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Económicas



# Gobernanza de Datos

Dr. Aníbal Mario Mazza Fraquelli



# Incumbencia Licenciados Administración Ley 20.488 (año 1973)



ARTICULO 14.-Se requerirá título de Licenciado en Administración o equivalente: A) Para todo dictamen destinado a ser presentado ante autoridades judiciales, administrativas o a hacer fe pública en materia de dirección y administración para el asesoramiento en:

2.-la elaboración e implantación de políticas, sistemas, métodos y procedimientos de administración, finanzas, comercialización, presupuestos, costos y administración de personal.

3.-La definición y descripción de la estructura y funciones de la organización.

4.-La aplicación e implantación de sistemas de procesamiento de datos y otros métodos en el proceso de información gerencial.



## ¿Qué es la Gobernanza de Datos?

- La gobernanza de datos es un **conjunto de políticas, procesos, normas y estructuras organizacionales** que aseguran la disponibilidad, integridad, seguridad y uso ético de los datos dentro de una organización.
- Su propósito es garantizar que los datos sean tratados como un **activo estratégico** y se utilicen de manera eficaz y responsable.
- Importancia actual: decisiones basadas en datos, cumplimiento normativo, impacto de IA y big data.



# Diferencias



## Gestión de datos

Actividades operativas: almacenamiento, integración, transformación, calidad.

Ejecutada por equipos técnicos.

Enfocada en el **cómo** se maneja el dato.

## Gobernanza de datos

Actividades estratégicas: políticas, roles, responsabilidades y supervisión.

Liderada por niveles gerenciales y estratégicos.

Enfocada en el **quién, por qué y para qué**.



# Principios Fundamentales

Los principios rectores aseguran que la gobernanza de datos sea consistente, efectiva y alineada con los objetivos del negocio:

- 1. Calidad de datos:** Datos precisos, completos, consistentes, actualizados y válidos.
- 2. Disponibilidad:** Acceso a los datos cuando se necesitan, por las personas autorizadas.
- 3. Integridad:** Protección contra corrupción o alteración no autorizada.
- 4. Seguridad:** Acceso restringido y protección contra amenazas internas y externas.
- 5. Transparencia:** Claridad sobre cómo, dónde y por qué se utilizan los datos.
- 6. Responsabilidad:** Asignación explícita de roles y funciones relacionadas con los datos.
- 7. Cumplimiento:** Alineación con normativas y políticas internas y externas.



# Roles y Responsabilidades

Una buena gobernanza de datos depende de la **asignación clara de responsabilidades**, que deben estar documentadas y operativamente activas:

Rol	Función Principal
<b>Chief Data Officer (CDO)</b>	Dirige la estrategia general de datos, alineada con el negocio.
<b>Data Owners (Dueños de datos)</b>	Responsables del contenido, uso y calidad de los datos en su dominio.
<b>Data Stewards (Administradores de datos)</b>	Ejecutan políticas, controlan calidad y documentan metadatos.
<b>Data Custodians (Custodios de datos)</b>	Administran los aspectos técnicos: bases de datos, servidores, copias.
<b>Comité de Gobernanza de Datos</b>	Órgano multidisciplinario que define políticas, resuelve disputas y supervisa la implementación.



## Componentes Clave

Una estrategia de gobernanza de datos efectiva incluye elementos estructurales y técnicos:

### **a) Políticas y normas**

- Políticas de calidad de datos
- Normas de seguridad y privacidad
- Lineamientos de retención y eliminación de datos

### **b) Catálogo de datos y metadatos**

- Documentación de la estructura, definición y origen de los datos
- Facilita la búsqueda, comprensión y uso correcto



## Componentes Clave

### **c) Clasificación de datos**

- Clasificación según sensibilidad (público, interno, confidencial, restringido)
- Aplica reglas específicas de acceso y almacenamiento

### **d) Ciclo de vida de los datos**

- Fases: creación, almacenamiento, uso, archivo, eliminación
- Procesos definidos para cada etapa, alineados con políticas

### **e) Auditoría y trazabilidad**

- Registro de accesos, cambios y usos
- Permite monitorear el cumplimiento normativo y detectar anomalías



## CRUD = ABM



- C: Create → Crear datos - ALTAS
- R: Read → Leer datos - CONSULTAS
- U: Update → Actualizar datos - MODIFICAR
- D: Delete → Borrar datos – BORRAR (LÓGICO 99,9% / FÍSICO 0,01%)



## Borrado físico vs lógico

- Físico: eliminación permanente (DELETE).
- Lógico: campo "activo" o "eliminado". → Flags/Checks
- Permite trazabilidad y auditoría. → Consistencia
- Mejora la recuperación de datos.
  - Físico: registro desaparece.
  - Lógico: registro permanece con "estado = inactivo".
  - Ideal para bases donde se requiere historial o recuperación.



## ¿Qué son las Tablas Maestras?

- Contienen datos estructurales y relativamente estables.
- Se utilizan como referencia para otras tablas.
- Ejemplos:
  - Tabla de productos
  - Tabla de clientes
  - Tabla de empleados



## ¿Qué son las Tablas Transaccionales?

- Registran eventos o actividades del negocio.
- Se actualizan frecuentemente.
- Ejemplos:
  - Ventas
  - Compras
  - Facturas
  - Movimientos de stock



# Diferencias Clave

- Tablas Maestras:
  - Poca variabilidad
  - Base de referencia
  - Identificadas por claves PRIMARIA únicas (ID) → habitualmente simples
- Tablas Transaccionales:
  - Alta variabilidad
  - Reflejan operaciones
  - Relacionadas con tablas maestras → validan a través de CLAVE PRIMARIA y referencian a las tablas maestras a través de claves foráneas.
  - Ejemplo: La tabla de ventas incluye ID de producto (tabla maestra) y cantidad vendida.



## Otros tipos de tablas

- Tablas de parámetros o configuración:
  - Contienen valores utilizados para ajustar el sistema.
  - Ej.: impuestos, tipos de cambio, estados.
- Tablas de auditoría o log:
  - Registros automáticos de cambios y eventos.
  - Ej.: accesos de usuarios, cambios en datos sensibles.



## Importancia de la Clasificación de Tablas

- Facilita la normalización y organización del sistema.
- Mejora el rendimiento de consultas y reportes.
- Permite una gestión más clara de la integridad referencial.
- Las tablas maestras, transaccionales, de parámetros y de auditoría cumplen roles complementarios entre ellas
- Un buen diseño de base de datos requiere identificar claramente cada tipo. Es un tema de los “técnicos” pero afecta a quienes toman decisiones con los datos.
- Favorece la eficiencia, consistencia y trazabilidad del sistema.



## Base de datos centralizada



- Una única ubicación física/lógica.
- Control total desde un punto.
- + Fácil de administrar.
- - Punto único de falla.



## Base de datos descentralizada

- Múltiples bases independientes.
- Cada unidad con autonomía.
- Requiere sincronización manual o interconexión parcial.



## Base de datos distribuida

- Datos replicados en varios nodos.
- Alta disponibilidad y redundancia.
- Ej: MongoDB en cluster, Apache Cassandra.



# Herramientas y Tecnologías



- Plataformas como Collibra, Alation, Informatica.
- Herramientas de calidad: Talend, Trifacta.
- Data catalog y data lineage.
- Integración con ETL, data lakes y BI.



# Gobernanza en Distintos Contextos



- Entornos cloud: control distribuido.
- IA y ML: trazabilidad y ética.
- Sector público: transparencia.
- Sector privado: monetización y eficiencia.



# Regulaciones y Cumplimiento

- Normativas: GDPR, CCPA, LGPD, Ley 25.326.
- Obligaciones: consentimiento, trazabilidad, impacto.
- Auditoría y gestión de incidentes.



# Riesgos y Desafíos



- Silos de datos y fragmentación.
- Datos oscuros y no estructurados.
- Resistencia cultural y falta de formación.
- Falta de liderazgo y alineación estratégica.



# Beneficios de la Gobernanza de Datos



- Mejor toma de decisiones.
- Reducción de riesgos legales.
- Mayor eficiencia operativa.
- Fomento de innovación y transformación digital.