



# Diccionario de Datos – Concepto y Características

UPEMOR



# Objetivo de la sesión

- Comprender qué es un diccionario de datos, sus características y su importancia en bases de datos.
  - Al finalizar, el estudiante podrá:
  - Definir qué es un diccionario de datos.
  - Identificar sus elementos clave.
  - Diferenciar entre tipos de diccionarios.
  - Reconocer su uso en herramientas tecnológicas.



# ¿Qué es un diccionario de datos?

- Es un recurso que describe detalladamente los datos utilizados en un sistema de información.
- Incluye nombre del dato, tipo, longitud, descripción y valores permitidos.
- Es como un 'manual de instrucciones' para entender los datos.

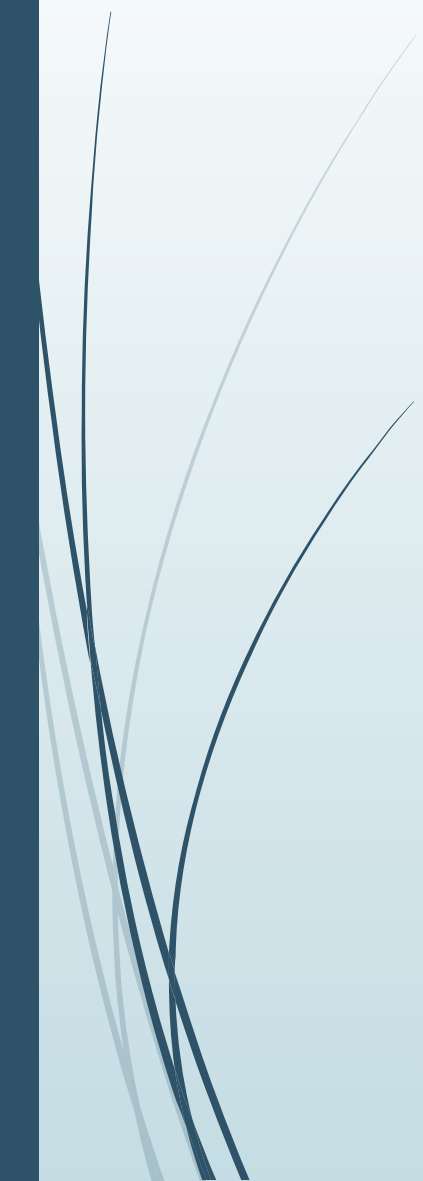


# Definición técnica

- ❑ En los SGBD, el diccionario de datos es una base de datos interna con metadatos.
- ❑ Metadatos = datos sobre los datos.
- ❑ Describe estructuras, restricciones, relaciones y permisos.



# ¿Por qué es importante?



Facilita el diseño  
correcto y la  
comunicación  
entre usuarios.

Garantiza  
consistencia e  
integridad de los  
datos.

Documenta el  
sistema y facilita  
el  
mantenimiento.



# Elementos principales

- Nombre del campo
- Tipo de dato
- Longitud
- Descripción
- Restricciones
- Relación con otras tablas

# Tipos de diccionario de datos





# Diccionario de datos activo

- Integrado directamente al sistema.
- Se actualiza automáticamente.
- Ej: Oracle, SQL Server, PostgreSQL.





# Diccionario de datos pasivo

- ❑ Es externo, como en Excel o Word.
- ❑ Actualización manual.
- ❑ Útil para documentación o proyectos pequeños.



# Beneficios

- - Claridad en uso de datos
- - Estandarización
- - Facilita capacitación
- - Apoya auditorías y mantenimiento

# Ejemplo visual

Campo	Tipo	Longitud	Descripción
ID_Alumno	INT	11	Identificador único
Nombre	VARCHAR	50	Nombre del alumno
FechaNac	DATE	-----	Fecha de nacimiento



# Diccionario vs. Modelo ER

- Diccionario: técnico, describe cada campo.
- Modelo ER: visual y conceptual.
- Ambos se complementan en el diseño de bases de datos.



# Herramientas tecnológicas

- MySQL Workbench
- SQL Server Management Studio
- Oracle Data Dictionary
- ER/Studio, dbForge Studio, PgAdmin



# Buenas prácticas

- Nombres claros y consistentes
- Documentar cada campo
- Incluir relaciones y restricciones
- Mantener actualizado



# Errores comunes

- ❑ No actualizar tras cambios
- ❑ Abreviaciones ambiguas
- ❑ Campos sin descripción
- ❑ No registrar relaciones



# Resumen final

- El diccionario organiza, estandariza y documenta datos.
- Puede ser activo o pasivo.
- Clave para diseño y mantenimiento eficiente.





# Actividad sugerida

1. Diseña una tabla de base de datos (ej. productos).
2. Crea un diccionario en Excel con campos, tipos, longitudes, etc.
3. Preséntalo al grupo.



# Referencias



- Coronel & Morris (2018). Database Systems. Cengage.
- Silberschatz et al. (2020). Database System Concepts. McGraw-Hill.
- Oracle (2024). Oracle Database Concepts.