

TALLER EN CLASES

BASE DE DATOS

ALUMNO

KEINER ALBERTO HORTUA SUAREZ

DOCENTE

ING. FRANCISCO PEREIRA

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

SECCIONAL AGUACHICA

05/03/2025

TALLER EN CLASES

1. ¿Qué es un diccionario de datos?

Un diccionario de datos mapea los elementos de datos, aclara las relaciones y garantiza una interpretación consistente en todas las bases de datos.

Los diccionarios de datos a menudo se implementan como un repositorio de metadatos de descripciones que aclara el significado, las características y las relaciones de los elementos de datos dentro de una base de datos. Describe los objetos de datos dentro de un modelo de datos que el usuario final puede consultar.

Al establecer convenciones de nomenclatura estandarizadas, tipos de datos y definiciones, el diccionario de datos garantiza que los usuarios finales puedan interpretar y emplear los elementos de datos con precisión. Esta estandarización es particularmente crucial en grandes empresas con equipos diversos y numerosas fuentes de datos, donde las interpretaciones erróneas e inconsistencias podrían provocar errores costosos e ineficiencias.

2. ¿Por qué son importantes los Diccionarios de Datos?

Los diccionarios de datos nos permiten entender e interpretar un conjunto de datos o base de datos al proporcionar información básica sobre los campos o variables que contiene. Brindan la siguiente información:

- Qué significa cada campo o variable.
- Qué tipo de datos contiene.
- Qué valores puede tomar, o si usa algún catálogo.
- Si contiene información pública, confidencial, o reservada.
- Entre otros.

Los conjuntos o bases de datos sin un diccionario de datos pueden derivar en malas interpretaciones y mal uso de los datos. En algunos casos, los datos son inutilizables ya que su interpretación se vuelve imposible.

3. ¿Cuáles son los elementos de un diccionario de datos?

Un diccionario de datos contiene varios elementos esenciales que proporcionan una visión global de la estructura y las características de un conjunto de datos. Aunque la estructura de la base de datos puede variar, estos elementos suelen incluir:

1. Nombres de los campos de datos: Este elemento enumera los nombres o etiquetas asignados a cada campo de datos o columna del conjunto de datos, lo que permite una fácil identificación y comprensión de la finalidad de los datos.
2. Tipos de datos: Los tipos de datos describen la naturaleza de los datos dentro de cada campo, como numérico, texto, fecha o booleano, ayudando a los usuarios a interpretar y utilizar la información con precisión.

3. Descripciones de los campos: Las descripciones de campo proporcionan explicaciones claras y concisas de los campos de datos, ofreciendo un contexto adicional y ayudando a la comprensión y análisis de los datos.
4. Tamaño de los campos y restricciones: Este elemento define las limitaciones y restricciones de tamaño asociadas a cada campo de datos, como límites de caracteres, rangos de valores permitidos o formatos requeridos, garantizando la integridad de los datos y el cumplimiento de las normas predefinidas.
5. Relaciones y dependencias: En los casos en que los conjuntos de datos están interconectados, los diccionarios de datos pueden incluir información sobre relaciones y dependencias entre distintos campos o tablas, lo que facilita la vinculación de datos y la realización de análisis más avanzados.
6. Reglas de negocio y validaciones: Los diccionarios de datos suelen especificar las reglas de negocio y las validaciones aplicadas a cada campo de datos, esbozando los criterios de calidad, coherencia y precisión de los datos.
7. Metadatos: Los elementos de metadatos proporcionan información adicional sobre el conjunto de datos en su conjunto, como la fecha de creación, el autor, la fuente de datos y los detalles pertinentes sobre las versiones, lo que permite a los usuarios realizar un seguimiento y una gestión eficaces de los datos.

Al englobar estos elementos críticos, un diccionario de datos sirve como recurso fundamental para comprender, gestionar y aprovechar los datos dentro de una organización, promoviendo la transparencia, la eficiencia y la colaboración.

- 1. Realizar un diccionario de datos de un ejemplo tocado en clase, debe tener al menos 3 tablas. En él se deben contemplar los elementos de un diccionario de Datos.**

Enunciado:

La clínica "SAN QUIZ" necesita llevar un control informatizado de su gestión de pacientes y médicos.

De cada paciente se desea guardar el código, nombre, apellidos, dirección, población, provincia, código postal, teléfono y fecha de nacimiento.

De cada médico se desea guardar el código, nombre, apellidos, teléfono y especialidad. Se desea llevar el control de cada uno de los ingresos que el paciente hace en el hospital. Cada ingreso que realiza el paciente queda registrado en la base de datos. De cada ingreso se guarda el código de ingreso (que se incrementará automáticamente cada vez que el paciente realice un ingreso), el número de habitación y cama en la que el paciente realiza el ingreso y la fecha de ingreso.

Un médico puede atender varios ingresos, pero el ingreso de un paciente solo puede ser atendido por un único médico. Un paciente puede realizar varios ingresos en el hospital.

Diccionario de Datos:

Paciente

Nombre del Campo	Descripción	Tipo de dato	Longitud	Tipo de índice
Código_Paciente	Identificación única del paciente	Entero	10	PK
Nombre	Nombre del paciente	Texto	50	
Apellido	Apellidos del paciente	Texto	50	
Dirección	Dirección del paciente	Texto	100	
Población	Ciudad o localidad del paciente	Texto	50	
Provincia	Provincia del paciente	Texto	50	
Código_Posta	Código postal del paciente	Texto	10	
	Número de teléfono del paciente	Texto	15	
Fecha_Nacimiento	Fecha de nacimiento del paciente	DateTime	-	

Médico

Nombre del Campo	Descripción	Tipo de dato	Longitud	Tipo de índice
Código_Médico	Identificación única del médico	Entero	10	PK
Nombre	Nombre del médico	Texto	50	
Apellidos	Apellidos del médico	Texto	50	
Teléfono	Número de teléfono del médico	Texto	15	
Especialidad	Especialidad del médico	Texto	50	

Ingresos

Nombre del Campo	Descripción	Tipo de dato	Longitud	Tipo de índice
Código_Ingreso	Identificación única del ingreso	Entero	10	PK
Código_Paciente	Paciente al que corresponde el ingreso	Entero	10	FK
Código_Médico	Médico que atiende el ingreso	Entero	10	FK
Número_Habitación	Número de la habitación del ingreso	Entero	5	
Número_Cama	Número de la cama asignada al ingreso	Entero	5	
Fecha_Ingreso	Fecha en la que se realizó el ingreso	DateTime	-	