

- El diccionario de datos es una herramienta
- que se usa para asignar a cada dato almacenado en nuestra base de datos su significado en el sistema de información real que se pretende representar
- que guarda toda la información necesaria para el SGBD sobre los datos almacenados en sus bases de datos
- utilizada únicamente en los SGBD basados en modelos de datos primitivos.
- Para mejorar la independencia de datos en un SGBD
 - se define su estructuración en esquemas
 - se eliminan las redundancias innecesarias de datos
 - se programan aplicaciones en vez de utilizar directamente el interfaz de usuario del SGBD.
- El trabajar con un SGBD que siga el Modelo Relacional fielmente nos garantiza:
 - que en las tablas no hay tuplas duplicadas.
 - que no hay redundancia de información.
 - la posibilidad de utilizar columnas multivaluadas.
- Al hablar de lenguajes relacionales
 - el Cálculo Relacional de Tuplas y el Cálculo Relacional de Dominios son dos lenguajes completos relacionamente.
 - sólo el Álgebra Relacional es un lenguaje completo relacionamente.
 - cualquier lenguaje de manipulación de datos (LMD) que trabaje sobre una base de datos relacional se dice que es completo relacionamente.
- Al normalizar pasamos de una forma normal a su superior
 - para transformar un esquema Entidad-Relación en una BD relacional.
 - para conseguir trabajar con relaciones que sólo tengan una clave candidata.
 - para mejorar el diseño de una BD relacional.
- Un modelo de datos:
 - es un Sistema de Gestión de Bases de Datos.
 - es una Base de Datos.
 - es una herramienta de representación de sistemas de información.
- El hecho de restringir el Cálculo Relacional (de tuplas o de dominios) a la utilización de fórmulas seguras
 - se utiliza, entre otros motivos, para evitar preguntas sobre cosas que no conocemos porque no están en nuestra BD.
 - implica la garantía de cumplimiento de las restricciones de integridad.
 - es un lenguaje de especificación con menos operadores.
- Entre el modelo relacional y el entidad-relación
 - no existen diferencias salvo que el E-R utiliza un lenguaje gráfico y el relacional la tabla.
 - las claves ajenas representan en ambos modelos asociaciones entre objetos.
 - se pueden representar restricciones de dependencia de identificador.
- El modelo relacional no recoge el concepto de
 - clave primaria.
 - agregación.
 - atributo multivaluado.
- Las vistas, dentro del modelo relacional,
 - son lo mismo que los esquemas externos.
 - se pueden utilizar como mecanismo de seguridad.
 - son tablas donde todas sus columnas forman parte de alguna clave ajena.
- En el álgebra y cálculos relacionales
 - se navega por los registros hasta conseguir la información deseada.
 - no se tienen en cuenta explícitamente las claves ajenas.
 - se puede realizar cualquier cálculo computacional.
- La normalización

- no se utiliza en el modelo entidad-relación.
- se utiliza tanto en el modelo E-R como en el relacional.
- se utiliza con el objetivo de obtener relaciones con menos columnas.
- Hablando de una fórmula bien formada F en Cálculo de Predicados de Primer Orden, di cual de estas afirmaciones es correcta:
 - una variable perteneciente al $\text{Dom}(F)$ puede ser cierta o falsa.
 - una variable puede pertenecer o no al $\text{Dom}(F)$.
 - un valor del universo puede pertenecer o no al $\text{Dom}(F)$.
- La definición de la interpretación de un lenguaje de primer orden en bases de datos relacionales
- es la justificación para interrogar una BD relacional con lenguajes basados en el cálculo de predicados de primer orden.
- es la definición de los símbolos de constante y variables del lenguaje.
- es la definición de las fórmulas que representan las restricciones semánticas aplicables a la BD.
- Los modelos de datos se clasifican en
 - relacionales y de entidades.
 - primitivos, clásicos y semánticos.
 - de registros, de objetos y binarios.
- La integridad referencial en un SGBD relacional
 - se cumple si toda la clave ajena es nula o ningún atributo de la clave es nulo y la referencia es válida.
 - es la restricción que garantiza la no duplicidad de tuplas.
 - se cumple en general para las restricciones de valor de los atributos.
- El diccionario de datos es una herramienta
 - que se usa para asignar a cada dato almacenado en nuestra base de datos su significado en el sistema de información real que se pretende representar
 - que guarda toda la información necesaria para el SGBD sobre los datos almacenados en sus bases de datos
 - utilizada únicamente en los SGBD basados en modelos de datos primitivos.
- Si todo valor de clave ajena ha de aparecer en la tabla a la que referencia, nos estamos refiriendo a:
 - integridad referencial.
 - restricciones de cardinalidad mínima uno.
 - a las dos anteriores al mismo tiempo.
- Sea R una relación que representa un subtipo de una generalización, si A es la única clave ajena en esta tabla que referencia a la tabla donde se recoge el objeto general:
 - no tiene sentido que A tenga como política ante borrados la de propagar.
 - no tiene sentido que A tenga como política ante actualizaciones la de propagar.
 - no tiene sentido que A tenga como política ante borrados la de anular.
- Las restricciones de integridad:
 - son consultas cuyo resultado es vacío de tuplas
 - son fórmulas cerradas en Cálculo Relacional.
 - son propiedades del sistema de información que limitan las ocurrencias válidas de la BD.
- Una clave ajena en el modelo relacional
 - nunca podrá estar formada por todos los atributos de una relación.
 - es un tipo de clave candidata.
 - indica una asociación entre objetos.
- El concepto de fórmula segura no depende de una interpretación en concreto
 - porque cada estado de una BD es una interpretación distinta.
 - no es cierto: sí depende de los datos que estén almacenados en la BD.
 - porque los dominios son infinitos.
- Si no permitimos que una clave ajena almacene valores no consistentes con la CP a la que está referenciando estamos hablando de
 - independencia de datos.
 - integridad de datos.

- seguridad de datos.
- La política de propagar un borrado a una clave ajena de una relación no es posible
- si esa clave ajena es también clave primaria o clave alternativa.
- no es cierta la afirmación: siempre es posible
- esa clave ajena no admite nulos.
- Si toda relación siempre tiene al menos una clave candidata, la totalidad de los atributos de una relación :
- nunca será clave alternativa.
- siempre será clave candidata.
- puede ser clave alternativa.
- Si decimos que una interpretación es modelo para un conjunto T de fórmulas bien formadas, todas las FBF de T son
- seguras.
- cerradas.
- ciertas.
- El modelo Jerárquico es un modelo de los llamados
- primitivos.
- clásicos.
- semánticos.
- El diccionario de datos
- es un esquema más a añadir al conceptual, lógico e interno.
- es, en realidad, el esquema externo.
- es un componente del SGBD
- Al hablar de clientes en arquitecturas cliente-servidor nos referimos
- al usuario de la BD.
- a los clientes almacenados en nuestra BD.
- al ordenador que recoge datos del servidor y los procesa él mismo.
- Si las relaciones admitiesen tuplas duplicadas
- podríamos tener listas de valores en los atributos en vez de un único valor del dominio por atributo.
- no se podría garantizar la existencia siempre de una clave candidata.
- no sería necesario definir esquemas externos como interfaz para las aplicaciones que acceden a la BD.