



U
P
T

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TULANCINGO

Portafolio de Evidencias

por

ALMIR ALIER HIDALGO LIRA

2230600

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Asignatura:

BASE DE DATOS

Nombre del Catedrático:

MTRO. VICTOR HUGO FERNÁNDEZ CRUZ

Quinto Cuatrimestre

Tulancingo de Bravo, Hidalgo

ISC-53

ENERO - ABRIL 2024.



Tercera

El diseño de las bases de datos se sujeta a una serie de reglas que permiten su diseño y construcción de forma eficiente

- 0. Cualquier sistema que se proclame como relacional, debe ser capaz de gestionar sus bases de datos enteramente con sus capacidades relacionales
- 1. Regla de información, toda la información en la base de datos es representada unidireccionalmente, por valores en posiciones de las columnas dentro de las filas de las tablas. Toda la información en una base de datos relacional se representa explícitamente en nivel lógico de una manera con valores en las tablas

- 2: Regla del acceso garantizado, todos los datos deben ser accesibles sin ambigüedad. Esta regla es esencialmente una nueva exposición del requisito fundamental para los libros primarios: Que cada valor escalar individual en la base de datos debe ser lógicamente direccionable especificando el nombre de la tabla, columna, clave primaria y la llave primaria.
- 3: Tratamiento sistemático de valores nulos. Permite campos nulos.
- 4: Catálogo dinámico en línea basado en el modelo relacional, el sistema debe soportar un catálogo en línea para tener un acceso a la estructura de base de datos.
- 5: La regla comprensiva del sublenguaje de los datos, el sistema debe soportar un lenguaje relacional que tenga sintaxis lineal, utilizado de manera interactiva, actualización y recuperación.
- 6: Regla de actualización, todos los vistas son actualizadas por el sistema.
- 7: Alto nivel de inserción, actualización y borrado, permitiendo la manipulación de datos de alto nivel sobre conjuntos de tuplas.
- 8: Independencia física a los datos, los programas de aplicación y actividades del terminal portan con inalterados a nivel lógico cuando quiera que se realicen cambios en las representaciones de almacenamiento.
- 9: Independencia lógica de los datos, los cambios al nivel lógico (tablas, columnas, filas, etc) no deben requerir un cambio a una subestructura básica en estructura.

Rank

CDP 116 WIK

U+L 5-7, Apr 15

bulkskrup

10. Independencia de la integridad: las limitaciones de integridad se deben especificar por separado de los programas de la aplicación y se almacenan en la base de datos sin afectar las existentes.
11. Independencia de la distribución: las localizaciones deben ser visibles a los usuarios de la base de datos (SGBD se introduce por primera vez).
12. Aislamiento del orden: si el sistema proporciona una interfaz de bajo nivel de registro, aparte de una interfaz volacional.

Tercer de Base de Datos

Una base de datos es una fuente central de datos que está pensada para que sea compartida por muchos usuarios con una diversidad de aplicaciones (Konjil, 2008) p. 9

Una base de datos es un conjunto de datos almacenados sin redundancias innecesarias en un soporte informático y accesible simultáneamente por distintos usuarios.

- Fundamentos de sistemas de bases de datos: Una base de datos es un sistema que organiza y gestiona datos, proporcionando un medio para almacenar, recuperar y actualizar.
- MySQL: Programación con SQL: Una base de datos es un almacén de datos estructurados que se utilizan para almacenar información de una manera que sea fácil de encontrar, acceder y utilizar.
- SQL de A a Z (Svartz (voto)): Una base de datos es un conjunto de datos que se utilizan para almacenar información sobre un tema específico.
- SQL básico (Svartz (voto)): Una base de datos es una colección de datos organizados de forma que facilitan su almacenamiento, recuperación, actualización y análisis.
- Fundamentos de SQL (Oppol, A & Sholden, R) Una base de datos es una colección de datos organizados de forma tal que resulta fácil, acceder