



**Universidad Nacional Autónoma de México**



**Facultad de Ingeniería**

**Bases de Datos**

**Grupo: 01**

**Tarea 12. Reglas de Codd**

**Alumno: Rodríguez Larios Alejandro**

**Profesor: Ing. Fernando Arreola Franco**

**Semestre 2022-2**

## Las 12 Reglas de Codd

Regla 0. Una base de datos relacional debe estar desde su concepto orientada al modelo relacional, al igual que su sistema manejador, todos elementos se encuentran almacenados de forma relacional dentro de la misma base de datos.

Regla 1. Toda la información en la base de datos es representada unidireccionalmente. Toda la información está representada en tablas, no existe dato alguno que no se encuentre representado en una tabla.

Regla 2. Todos los datos deben de ser accesibles y libres de ambigüedad. En otras palabras, cualquier dato puede ser visible siempre y cuando tengamos la información mínima para encontrarlo como lo es el nombre la tabla, la columna que lo contiene y la llave primaria de la tabla de interés.

Regla 3. Se debe contar con la capacidad de que la base de datos almacene valores nulos, el que se tomen en cuenta depende estrictamente del diseñador, sin embargo, se recomienda no utilizarlos al menos que sea estrictamente necesarios.

Regla 4. La estructura de la base de datos relacional es vista como un catálogo, donde todos los usuarios autorizados deben tener la libertad de acceder a los datos sin ningún inconveniente (esto se llama esquema en varios softwares de diseño de bases de datos).

Regla 5. El modelo se base de datos relacional debe contar con un lenguaje que pueda soportar los siguientes puntos:

1. Sintaxis lineal.
2. Lenguaje con GUI.
3. Soporte para operaciones como: definición de datos, manipulación de datos (actualización y recuperación), seguridad, integridad y administración de transacciones.

Regla 6. Se debe contar con la capacidad de tener vistas actualizables. Con esto Codd se refiere a que, si se crea una vista de tabla, se tenga un registro de creación, lo que en automático guarda los cambios y se tiene historial del momento en que se hizo.

Regla 7. Contar con los permisos necesarios no solo para leer la base, también para hacer modificaciones a nivel general, no solo con tablas o registros individuales.

Regla 8. Independencia física de los datos. Con esto nos referimos a que los clientes (aplicaciones, sistemas) permanecen intactos a nivel lógico, aun cuando se haga una reubicación física de los clientes, no se necesita ningún tipo de cambio a nivel lógico.

Regla 9. Independencia lógica de los datos. Esta regla nos dice que puede haber todo tipo de cambio en tablas, columnas, datos y más, pero su ubicación física no puede sufrir algún tipo de cambio. Además de que los queries escritos tampoco pueden tener cambios.

Regla 10. Independencia de integridad. Se deben tener claras que reglas se van a ocupar y que estas puedan modificarse sin que necesariamente se afecte a los elementos ya existentes,

Regla 11. Las conexiones de la base de datos deben ser invisibles al usuario, tomando en cuenta lo que si puede ocupar. Esto es algo que reamente no le compete al usuario o al desarrollador, va de lleno al motor de bases de datos que estemos utilizando.

Regla 12. La base relacional puede darnos una interfaz de bajo nivel sin que afecte la seguridad de toda la base.

## Referencias

[1]

DBA, "Reglas de Codd de las bases de datos relacionales - DBA dixit," *DBA dixit*, Mar. 02, 2017. <http://dbadixit.com/reglas-codd-las-bases-datos-relacionales/> (accessed Mar. 29, 2022).

[2]

"Las 12 (+1) Leyes de Codd," *Platzi*, 2022. <https://platzi.com/tutoriales/1566-bd/4120-las-12-1-leyes-de-codd/> (accessed Mar. 29, 2022).