

12 REGLAS DE CODD

Regla 0.

El sistema debe ser relacional, base de datos y administrador de sistemas. Este sistema se utilizar sus facilidades relacionales (exclusivamente), para manejar la base de datos.

Ejemplo: MySQL, PostgreSQL, Oracle Database, InterBase.



Regla 1. Información

Toda la información en la Base de Datos es representada de forma explícita y única a nivel lógico, por medio de valores en columnas y filas de tablas

Clientes			
idCliente	nombreCliente	appCliente	apmCliente
6234	Carlos	Rodríguez	Gutiérrez
6235	Diana	Velázquez	Sánchez
6233	Erika	García	Castillo

Regla 2. Acceso garantizado

Todo dato (valor atómico) debe ser accesible mediante una combinación de tabla, un valor de su clave y el nombre de una columna.

Materia Prima		
idMatPrima	nombreMatPrima	cantidad
1024	Botón figura	150
1025	Botón chico	200
1026	Botón mediano	180

Tabla: Materia Prima
Columna: nombreMatPrima
Clave: 1025

Regla 3. Tratamiento sistemático de los valores nulos

El SGBD debe soportar la representación y manipulación de información desconocida y / o no aplicable, independientemente del tipo de dato.

Empleados			
idEmpleado	nombreEmpleado	appEmpleado	email
6234	Carlos	Rodríguez	carlos_rp@hotmail.com
6235	Diana	Velázquez	null
6233	Erika	García	garcia_eri@hotmail.com

Regla 4. Catálogo en línea relacional

Basado en el modelo relacional, la descripción de la base de datos se debe representar en el nivel lógico de la misma manera que los datos ordinarios, de forma que los usuarios autorizados puedan consultarla con el mismo lenguaje con el que consultan los datos.

Medicamento			
idMedicamento	nombreMedicam	fórmulaMedicam	tipo
1342	KYG	Clorfenamina	Pastillas

Atributo	Descripción	Tipo	PK	Null
idMedicamento	Identificador del medicamento.	INT	Si	No
nombreMedicam	Nombre comercial del medicamento.	VARCHAR(15)	No	No
fórmulaMedicam	Nombre del ingrediente activo del medicamento.	VARCHAR(20)	No	No
tipo	Forma física del medicamento (jarabe, pastillas, cápsulas, etc).		No	No

← Diccionario de datos
Tabla: Medicamentos

Regla 5. Sublenguaje de datos complejo

El SGBD debe soportar al menos un lenguaje relacional:

- Con sintaxis lineal
- Que pueda ser usado interactivamente o en programas (embebido)
- Con soporte para operaciones de: $\{$
 - Definición de datos (p.e. declaración de vistas).
 - Manipulación de datos (p.e. recuperación y modificación de tuplas)
 - Restricciones de seguridad e integridad
 - Gestión de transiciones

Ejemplo: SQL, QBE



Regla 6. Vistas actualizadas

Todas las vistas teóricamente actualizables deben poder serlo en la practica

Ejemplo: Vistas simples, vistas complejas, vista estándar, vista indizada, vista con particiones



Regla 7. Inserciones, modificaciones y eliminaciones de alto nivel.

Todas las operaciones de manipulación de datos deben operar sobre conjuntos de filas.

Nombre	A Paterno	A Materno
Miguel	Castelán	Cruz
Diana	Nochebuena	Hernández
Ignacio	De la O	Zamora

Nombre	A Paterno	A Materno
Miguel	Castelán	Cruz
Diana	Nochebuena	Hernández

Regla 8. Independencia física

Cambios en los métodos de acceso físico o la forma de almacenamiento no deben afectar al acceso lógico a los datos.

Regla 9. Independencia lógica

Los programas de datos no deben ser afectados por cambios en las tablas que preservan la integridad.

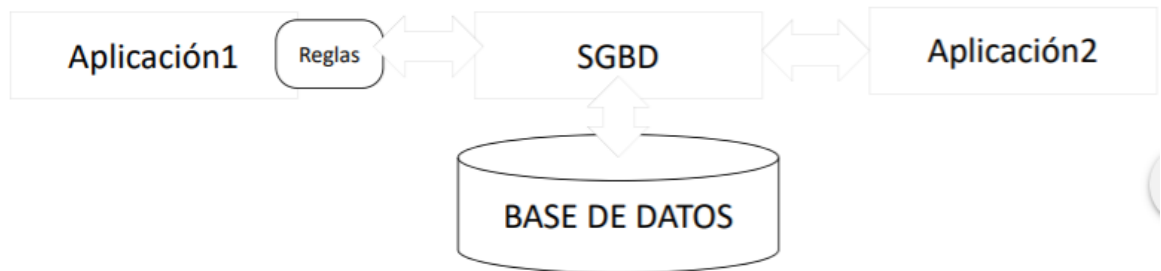
Nombre	A Paterno	A Materno
Miguel	Castelán	Cruz
Diana	Nochebuena	Hernández
Ignacio	De la O	Zamora

A Paterno	Nombre	A Materno
Castelán	Miguel	Cruz
Nochebuena	Diana	Hernández
De la O	Ignacio	Zamora

Alumno:	13200685 Zamora De la O Ignacio
---------	---------------------------------

Regla 10. Independencia de integridad

Las reglas de integridad (restricciones) deben de ser gestionadas y almacenada por el SGBD



Regla 11. Independencia de distribución

Que la base de datos se almacene o gestione de forma distribuida en varios servidores, no afecta al uso de la misma ni a la programación de las aplicaciones de usuario. El esquema lógico es el mismo independientemente de si la BD es distribuida o no. Las explicaciones no deben verse afectadas al distribuir (dividir entre varias máquinas), o al cambiar la distribución ya existente de la Base de Datos.



Regla 12. No subversión

Si el sistema posee un interfaz de bajo nivel, éste no puede utilizarse para saltarse las reglas de integridad y las restricciones expresadas por medio de un lenguaje de más alto nivel

BIBLIOGRAFÍA

<https://es.slideshare.net/enriquesyso/12-reglas-de-codd>