

# Tarea 6

Alan Dunzz Llampallas

21 de febrero del 2024

## 1 Las 12 reglas de Codd

1. **Regla 1: información** Toda la información en una base de datos relacional es representada como valores almacenados en tablas.
2. **Regla 2: acceso garantizado** Todos y cada uno de los datos son accesibles especificando el nombre de la tabla, la columna que lo contiene y la llave primaria.
3. **Regla 3: tratamiento de valores nulos** El manejo de la base de datos debe permitir que haya campos nulos.
4. **Regla 4: catálogo basado en el modelo relacional** El sistema debe soportar un catálogo en línea (la estructura misma de la base de datos), que debe de ser accesible a los usuarios autorizados.
5. **Regla 5: sublenguaje de datos** El sistema debe soportar al menos un lenguaje relacional con sintaxis lineal, que pueda ser usado de manera interactiva y que soporte definición de datos, operaciones de manipulación, seguridad e integridad y operaciones de administración de transacciones.
6. **Regla 6: actualización** Todas las vistas que son teóricamente actualizables son también actualizables por el sistema.
7. **Regla 7: inserción, actualización y borrado de alto nivel** El sistema debe de permitir realizar manipulación de alto nivel, es decir, sobre conjuntos de registros. Esto significa que, además de leer muchos registros, se puede actualizar más de un registro a la vez.
8. **Regla 8: independencia física de los datos** Los clientes (aplicaciones, sistemas) permanecen inalterados a nivel lógico cuando se realicen cambios en las representaciones de almacenamiento o métodos de acceso, es decir, los cambios en la física de la base de datos no alteran las aplicaciones ni los esquemas lógicos. Ante cualquier cambio en la ubicación física de los datos, los queries escritos y probados no deben requerir modificaciones por dichos cambios.
9. **Regla 9: independencia lógica de datos** Los cambios a nivel lógico (tablas, columnas, filas, etc.) no deben requerir un cambio a los programas de aplicación y actividades terminales. Esta independencia es más difícil de lograr que la independencia física de datos.
10. **Regla 10: independencia de la integridad** Las restricciones de integridad específicas para una determinada base de datos relacional se deben poder definir en el sublenguaje de datos relacional y almacenar en el catálogo, no en los programas de aplicación.
11. **Regla 11: independencia de la distribución** El usuario final no ha de ver que los datos están distribuidos en varias ubicaciones. Los usuarios deben tener siempre la impresión de que los datos se encuentran en un solo lugar.
12. **Regla 12: no subversión** Si el sistema proporciona una interfaz de bajo nivel de registro, ese nivel bajo no puede utilizarse para subvertir o eludir las reglas y restricciones de integridad expresadas en el lenguaje relacional de alto nivel.

## 2 Referencias

1. DBA dixit. Reglas de Codd de las bases de datos relacionales. Recuperado de: <https://dbadixit.com/reglas-codd-las-bases-datos-relacionales/>
2. Wikipedia. 12 reglas de Codd. Recuperado de: [https://es.wikipedia.org/wiki/12\\_reglas\\_de\\_Codd](https://es.wikipedia.org/wiki/12_reglas_de_Codd)