**REGLAS DE INTEGRIDAD**

**Por: Yesenia Rodríguez Zamora**

Las reglas de integridad, se definen en base datos, para que esta valide los datos y si estos son consistentes con las reglas predefinidas para la misma.

**Primary Key (PK):** Una ***llave primaria*** es uno o un conjunto de columnas (clave compuesta) que permiten identificar a los *registros* de manera única en cualquier momento.

Ninguna columna que forme parte de una *llave primaria* puede aceptar *valores nulos*.

**Foreign Key (FK):** Una ***llave foránea*** de una relación es una columna o un conjunto de columnas que hacen *referencia* a una *llave primaria* de otra relación, la cual puede ser compuesta de una o varias columnas; esto da pie a que una relación pueda tener varias *llaves foráneas*.

También conocida como claves de integridad referencial, ya que al momento de registrarse en la base de datos validan que el dato ingresado, preexista en la tabla de origen o tabla padre.

**Unique Key (UK):** Una clave única valida en la base de datos que los valores asignados para la columna o columnas definidas como únicas, no tengan valores duplicados.

En una tabla pueden definirse varias claves únicas, incluso la columna o columnas que la componen pueden ser opcionales.

Una PK por defecto es una UK; sin embargo una UK no es necesariamente PK.

**Check Constraint (CHK):** Validación definida por parte del usuario; las claves de validación, se crean en función de la necesidad que tenga el usuario de que los datos de una o varias columnas se comporten de una manera específica; por ejemplo para definir un rango de valores, o valores predeterminado o predefinidos.

Se pueden definir varias de estas claves en una misma tabla.

Este tipo de validación se implementa a través de sentencias SQL.

**Opcionalidad de las columnas (\*, o):** Un *valor nulo* es un valor que está fuera de la definición de cualquier dominio el cual permite dejar el valor del columna “*latente*'', su uso es frecuente en las siguientes situaciones:

1. Cuando se crea un *registro* y no se conocen todos los valores de cada uno de las columnas.
2. Cuando se agrega una columna a una relación ya existente.
3. Para no tomarse en cuenta al hacer cálculos numéricos.

Cuando en un registro columna es desconocido, se dice que es *nulo*. Un nulo no representa el valor cero ni la cadena vacía, éstos son valores que tienen significado. El nulo implica ausencia de información, bien porque al insertar el registro se desconocía el valor de la columna, o bien porque para dicho registro el columna no tiene sentido.

Ya que los nulos no son valores, deben tratarse de modo diferente, lo que causa problemas de implementación. De hecho, no todos los SGBD relacionales soportan los nulos.

Además de las mencionadas; las bases de datos también validan los tipos de datos y la longitud que se definen para cada columna.

Las reglas de integridad aseguran la consistencia de los datos; es decir que los datos sean ingresados de acuerdo a lo definido con premeditación.

Por otro lado las reglas de integridad van a funcionar sólo al momento en que se manipulen los datos en la base de datos.

**Recomendación: Cada regla de integridad debe tener un nombre acorde con el dato y la tabla definida y este debe ser único para evitar conflictos con la base de datos.**

**Referencias bibliográficas**

<http://cidecame.uaeh.edu.mx/lcc/mapa/PROYECTO/libro14/32_reglas_de_integridad.html>