



Sintaxis SQL

Diego Antonio Cruz Alvarez

Grupo S172

Administración de Base de Datos

Mtro. Arturo Bocardo Espinoza

09/06/2022



1. Restricción de datos:

Las restricciones en SQL Server son reglas y restricciones predefinidas que se aplican en una sola columna o en varias columnas, relacionados a los valores permitidos en las columnas, para mantener la integridad, precisión y confiabilidad de los datos de esa columna. Algunos de los ejemplos de las restricciones que existen en SQL son:

- **NOT NULL**: Se utiliza la restricción “NOT NULL” para evitar insertar valores vacíos en las columnas especificadas, considerándolo como un valor no valido.
- **UNIQUE**: Se utiliza para garantizar que no se inserten algunos valores que puedan ser duplicado en una columna específica o en la combinación de las columnas que cuenten con la restricción UNIQUE y que estén fuera de la columna de la llave primaria.
- **PRIMARY KEY**: Esta restricción se refiere a una o varias columnas que poseen valores que identifican de única manera a cada fila de la tabla. En este campo se combinan algunas restricciones como UNIQUE y NOT NULL ya que siempre debe poseer valores y estos no se deben de repetir entre los demás.
- **FOREIGN KEY**: Es una llave utilizada para vincular dos o más tablas. Esta restricción busca las relaciones entre las tablas de la DB haciendo referencia a su columna, a la columna que posee PRIMARY KEY o algunas otras columnas en la tabla principal.
- **CHECK**: Esta restricción limita el rango de valores que se pueden insertar en las columnas, utiliza una condición predefinida. Esta restricción evalúa los valores que son insertados o editados, en donde se insertará la tabla el valor que cumpla la condición, de lo contrario descarta esta operación.
- **DEFAULT**: Proporciona un valor de columna predeterminado para las filas que sean insertadas en caso de que no se especifique ningún valor para estas columnas en la sentencia INSERT.

2. Conversión de datos:

En algunas ocasiones para poder realizar operaciones, comparaciones o transformaciones entre datos de una DB es necesario que los datos coincidan con sus tipos de datos. Se pueden realizar estas conversiones en tiempo de ejecución, por ejemplo:

- **CAST**: Utiliza dos formas equivalentes de sintaxis para convertir expresiones de un tipo de dato a otro.

Ejemplo

CAST (expresión as type) || Expresión :: type



- **CONVERT:** También se puede utilizar la función CONVERT para convertir valores de un tipo de dato a otro.

Ejemplo

CONVERT (type, expresión)

3. Sentencias con ejemplos:

- **ORDER BY:** Se utiliza para dar un orden a las consultas, este orden se determina según la columna especificada. Por defecto, se ordena de forma ascendiente (ASC) según los valores de la columna.

Ejemplo

SELECT nombre, apellido FROM personas ORDER BY apellido1 ASC;

nombre	apellido1
LUIS	LOPEZ
ANTONIO	GARCIA
ANTONIO	PEREZ

- **GROUP BY:** Se utiliza para juntar filas de resultados que coincidan en el valor de alguna de las columnas seleccionadas.

Ejemplo

SELECT cliente, SUM (precio) FROM pedidos GROUP BY cliente;

cliente	SUM(precio)
RUIZ	590
PEREZ	300
GOMEZ	310

- **HAVING:** Se utiliza para incluir condiciones con alguna función SQL del tipo SUM, MAX, ... Eso debido a que la cláusula WHERE no se puede utilizar con funciones SQL del tipo SUM, MAX, por ello se usa HAVING.

Ejemplo

SELECT cliente, SUM (precio) FROM pedidos GROUP BY cliente HAVING SUM (precio) > 500;

cliente	SUM(precio)
RUIZ	590



- **DISTINCT:** En ocasiones es necesario que al realizar alguna consulta no se repitan, por ejemplo, si queremos conocer los distintos nombres que se encuentran en una tabla de personas, en estos casos utilizamos la función DISTINCT.

Ejemplo

SELECT DISTINCT nombre FROM personas;

nombre
ANTONIO
LUIS

4. Conclusión.

El poder conocer prácticamente la mayoría de estas herramientas para hacer consultas más específicas es muy importante ya que como lo mencione, nos puede facilitar tanto como realizar las consultas como interpretar la información que nos muestra. Además de que con muchos de ellos podemos reducir código al momento de realizar las consultas, pues con algunas simples palabras reservadas podemos ordenar la información de las columnas, agrupar, cambiar el tipo de dato de una columna, etc.