# Mysql Cheat Sheet

by MiliC_ via cheatography.com/198734/cs/42090/

## Data Definition Language (DDL)

| | |
|---|---|
| **CREATE DATABASE** *db_name* (field_1 type_1 constraint_1 , ... , field_n type_n constraint_n , any_extra_const-raints ); | Crea una database |
| **SHOW DATABASES**; | Lista databases |
| **USE** *db_name*; | Cambia de db |
| **DROP DATABASE** *db_name*; | Elimina db |
| | |
| **SHOW TABLES**; | Lista las tablas de la base de datos actual |
| **SHOW FIELDS FROM** *table*; | Lista los campos de la tabla *table* |
| **DESC** *table*; | muestra la estructura de la tabla |
| **SHOW CREATE TABLE** *table*; | muestra el CREATE TABLE de la tabla |
| **DROP TABLE** *table*; | Elimina la tabla |
| **ALTER TABLE** *table* **ADD** <constraint> | Añade una constraint a la tabla *table* |
| **ALTER TABLE** *table* **ADD COLUMN** <co-lumn_name column-_definition > | Añade una columna a la tabla *table* |
| **ALTER TABLE** *table* **DROP COLUMN** <column_name> | Elimina una columna a la tabla *table* |
| **INSERT INTO** *table* (col1,...,coln) **VALUES** (val1,...,-valn); | Inserta un registro en la tabla con los valores especi-ficados para cada campo segun el orden en **VALUES** |

## Data Definition Language (DDL) (cont)

| | |
|---|---|
| **UPDATE** *table* **SET** col1 = val1, ..., **WHERE** *condition*; | Actualiza los valores de las columnas a los especi-ficados en los registros que cumplan con las condiciones del WHERE |
| **DELETE FROM** *table* **WHERE** condition; | Elimina los registros que cumplen las condiciones del WHERE |

permite especificar, administrar y actualizar la base de datos.

## Data Types

| | |
|---|---|
| **char(n)** | String de tamaño fijo n |
| **varchar(n)** | String de tamaño variable, con largo maximo n |
| **int** | nros. entero |
| **double precision** | Nro. de punto flotante de doble precisión. |
| **json** | Objetos JSON |
| **date** | fechas sin componente de tiempo. |
| **datetime** | fechas con componente de tiempo. |
| **enum**('type-_1,...,'type_n') | lista enumerada de valores permitidos |

## OPERACIONES DE CONJUNTO

| | |
|---|---|
| (query) **UNION [ALL]** (query) | Realiza la unión entre las respuestas de ambas queries |
| (query) **INTERSECT [ALL]** (query) | Realiza la intersección entre las respuestas de ambas queries |

## OPERACIONES DE CONJUNTO (cont)

| | |
|---|---|
| (query) **EXCEPT [ALL]** (query) | Realiza la resta entre la respuesta de la primera query menos la respuesta de la segunda query |

## Expresiones / Funciones utiles

| | |
|---|---|
| **COUNT**(**IF**(expre-ssion, value_if_-true, value_if_-false)) | Podemos utilizarlo para contar las filas que cumplan la expresion con value_true = 1 y value_false = 0 |
| **COALESCE**(val_-nuleable, nuevo_val) | se usa para reemplazar un valor "-null" retornado en una consulta. |

## Constraints

| | |
|---|---|
| **PRIMARY KEY**(col1, ...,coln) | Define a las columnas col_i como claves primarias (PK) de la tabla. Son **UNIQUE** y **NOT NULL** |
| **NOT NULL** | La columna no puede tener valores nulos |
| **UNIQUE** | La columna no puede tener valores repetidos |
| **AUTO_I-NCR-EMENT** | Genera identificadores unicos para las nuevas filas |




Sponsored by **Readable.com**
Measure your website readability!
https://readable.com

## Constraints (cont)

| | |
|---|---|
| **FOREING KEY** (col_1, ...,col_n) **REFERENCES** *table(field)* [**ON DELETE** option] [**ON UPDATE** option]: | Indica que los valores de las columnas col_1,...,-col_n deben corresponderse con los valores de el/los campo/s *field* de la tabla *table*.Si la restricción es violada, ON DELETE \| ON UPDATE establecen como actuar. |

## Data Manipulation Language (DML)

| | |
|---|---|
| **SELECT** (col_1, .., col_n) [AS *alias] | Elige las columnas a devolder en la respuesta |
| **SELECT DISTINCT** (col_1, .., col_n) | Devuelve las columnas seleccionadas sin duplicados |
| **FROM** *table* [AS *alias*] | Elige la tabla o tablas en las que buscar los registros, si eligo mas de una tabla se hace producto cartesiano entre ellas |
| **WHERE** *condition* | Filtra dejando solo los registros que cumplen con la condicion especificada |
| **ORDER BY** *column* **[ASC \|DESC] [LIMIT** *int* **]** | Ordena según la/s columna/s especificada/s en orden **ASC** o **DESC** y motrando tantos resultados como indique **LIMIT** |

## Funciones de agregación

| | |
|---|---|
| **MAX**() | busca el maximo |
| **MIN**() | busca el minimo |
| **AVG**() | calcula el promedio |
| **COUNT**() \| **COUNT**( ´DISTIN-CT**) | cuenta las filas (con o sin repeticion) |
| **SUM**() | suma los valores de las filas |

Las agregaciones se realizan en los grupos especificados por el **GROUP BY** , A igual valor, mismo grupo.Si se omite el GROUP BY, todas las filas se tratan como parte de un solo grupo.

Las columnas en el SELECT que no sean agregadas deben aparecer en el GROUP BY.

## Consultas Anidadas

### SET MEMBERSHIP (IN | NOT IN)

| | |
|---|---|
| **SELECT** ... **FROM** ... **WHERE** (columns) **IN** [SUBQUERY] ó [ENUME-RATION] | Sirve para filtrar las columnas manteniendo las que coincidan con alguno de los valores resultantes de la subquery o enumeración |
| **SELECT** ... **FROM** ... **WHERE** (columns) **NOT IN** [SUBQUERY] ó [ENUME-RATION] | Sirve para excluir las columnas cuyos valores sean la respuesta de la subquery o estén mencionados en la enumeración |
| **SET COMPARISON (SOME \| ALL)** | comp = {>, <, >=, <=, =, <>} |

## Consultas Anidadas (cont)

| | |
|---|---|
| **SELECT** ... **FROM** ... **WHERE** (columns) comp **SOME** [SUBQUERY] | significa que la condición será verdadera si la operación es verdadera para cualquiera (o alguno) de los valores del rango. |
| **SELECT** ... **FROM** ... **WHERE** (columns) comp **ALL** [SUBQUERY] | significa que la condición será verdadera solo si la operación es verdadera para todos los valores del rango. |

### EMPTY RELATIONS (EXISTS | NOT EXISTS)

| | |
|---|---|
| **SELECT** ... **FROM** ... **WHERE EXISTS** [SUBQUERY] | El operador EXISTS devuelve VERDADERO si la subconsulta devuelve uno o más registros, Se utiliza para probar la existencia de algún registro en una subconsulta. |
| **SELECT** ... **FROM** ... **WHERE NOT EXISTS** [SUBQUERY] | El operador NOT EXISTS devuelve VERDADERO si la subconsulta no devuelve ningun registro, Se utiliza para probar la NO existencia de algún registro en una subconsulta. |

Una subquery es una consulta anidada en un **WHERE** un **FROM** o una **Columna** -> query escalar



Sponsored by **Readable.com**
Measure your website readability!
https://readable.com

## JOINS

| | | |
|---|---|---|
| **INNER JOIN** | FROM A INNER JOIN B ON join_condition | Selecciona todas las filas de las tablas A y B donde la condición del join se satisface. |
| **LEFT JOIN** | FROM A LEFT JOIN B ON join_condition | Selecciona todas las filas de las tablas A y aquellas de la tabla B donde la condición del join se satisface. |
| **RIGHT JOIN** | FROM A RIGHT JOIN B ON join_condition | Selecciona todas las filas de las tablas B y aquellas de la tabla A donde la condición del join se satisface. |
| **FULL JOIN** | FROM A FULL JOIN B ON join_condition | Selecciona todas las filas de las tablas A y B independientemente de si la condición del join se satisface. |

## HAVING

| | |
|---|---|
| [**HAVING** where_condition] | permite filtrar grupos sobre los valores agregados, se chequea luego de que los grupos son computados. |

## Seguridad

En SQL standard se incluyen los privilegios **SELECT, INSERT, UPDATE,** y **DELETE**

| | |
|---|---|
| **GRANT** <privilege list> on <relation name or view name> to <user/role list>; | El comando GRANT es usado para conceder autorización |
| **REVOKE** <privilege list> on <relation name or view name> from <user/role list> | La sentencia REVOKE se usa para Para anular una autorización |
| **CREATE ROLE** <rol_name> | se utiliza para crear un Grupo de privilegios relacionados que se otorgan a usuarios. |
| **GRANT** <privilege list> on *table* to <rol_name>; | asignación de privilegios a roles |
| **GRANT UPDATE** <column_name> on *table* to <rol_name>; | asignación de privilegio de actualizacion sobre una columna de la tabla a un role |
| **GRANT** <rol_name> to <user>; | asignación de roles a usuarios |



Sponsored by **Readable.com**
Measure your website readability!
https://readable.com