Data Definition Language (DDL)

CREATE DATABASE *db_name* (field_1 type_1 constraint_1 , ... , field_n type_n constraint_n , any_extra_constraints);	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** <column_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 especificados 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 especificados 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**(expression, 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_INCREMENT	Genera identificadores unicos para las nuevas filas

Sponsored by **CrosswordCheats.com**
Learn to solve cryptic crosswords!
http://crosswordcheats.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 **CrosswordCheats.com**
Learn to solve cryptic crosswords!
http://crosswordcheats.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 **CrosswordCheats.com**
Learn to solve cryptic crosswords!
http://crosswordcheats.com