

MODELOS Y BASES DE DATOS

SQL Básico

Agosto 2016

Guía autoestudio 1/ 6

OBJETIVOS

Desarrollar competencias básicas para escribir consultas simples en SQL

SQL- Detalle

- Consultas con proyecciones, restricciones y producto cruz
`SELECT .. FROM .. WHERE ..`
- Consultas que requieren agrupamiento
`GROUP BY ... HAVING ...`
- Orden en el resultado de consulta
`ORDER BY`
- Resultados sin repeticiones
`DISTINCT`
- Dar nuevos nombres a columnas
`AS`
- Operadores para expresiones
 - Numéricos: `ABS, ROUND, FLOOR, CEIL, DIV, MOD`
 - Lógicos: `AND, OR, NOT`
 - De comparación: `=, !=, <>, >, <, >=, <=, BETWEEN`
 - Cadenas: `LEN, INSTR, SUBSTR, REPLACE, TRIM, CONCAT, LIKE (% _)`
 - Tiempo: `CURRENT_DATE, CURRENT_TIMESTAMP, EXTRACT, TO_CHAR`
 - Agrupamiento: `AVG, COUNT, MAX, MIN, SUM`
 - Condicionales: `CASE`
 - Cambio de tipo: `CAST`

ENTREGA

Publicar las respuestas en el espacio correspondiente en un archivo **.zip** , el nombre de este archivo debe ser la concatenación en orden alfabético de los primeros apellidos de cada uno de los miembros.

INVESTIGACION

Para que tener conocimiento suficiente sobre la tecnología que vamos a usar en el laboratorio, investiguen las siguientes preguntas. No olviden incluir la bibliografía.

A. SQL

- ➔ ¿Qué es? ¿Para qué sirve?
- ➔ ¿Qué es DML, DDL, DCL, TCL?
- ➔ En este laboratorio, ¿en qué escribimos? ¿por qué?

B. Motor de bases de datos y bases de datos

- ➔ ¿Qué son?
- ➔ ¿Qué motores ofrece sqlzoo.net [<http://sqlzoo.net/>]?
- ➔ ¿Qué bases de datos ofrece sqlzoo?

PRACTICA

Usando SQLzoo.net [<http://sqlzoo.net/>]

[En [auto01.doc](#)]

A. Estudien la información de referencia de las secciones indicadas y escriban expresiones para las consultas.

B. Escriban las consultas propuestas en el autoestudio.

Utilicen el motor PostgreSQL.

[Escriban la sentencia en SQL en [auto01.doc](#) y ejecuten la sentencia SQL en sqlzoo . Si no lograron escribir alguna sentencia indiquen el punto de problema]

Reference	
SELECT	1. ¿ Qué información tiene la tabla WORLD?
Functions	2. ¿ Qué regiones figuran en esa tabla ?
SELECT .. WHERE	3. ¿Que ciudades tienen un área mayor a 500?
SELECT .. GROUP BY	4. ¿Qué regiones tienen ciudades con una población mayor a un millón de habitantes?
	5. ¿Qué area tiene cada una de las regiones?
SELECT .. SELECT	6. ¿Cuál es la población tota?

C. Realicen los ejercicios propuestos en los siguientes tutoriales.

Utilice el motor My SQL 5.

[Escriban la sentencia en SQL en [auto01.doc](#) y ejecuten la sentencia SQL en sqlzoo . Si no lograron escribir alguna sentencia indiquen el punto de problema]

Tutorials: Learn SQL in stages

0 SELECT basics

Some simple queries to get you started

1 SELECT name

Some pattern matching queries

2 SELECT from World

In which we query the World country profile table.

3 SELECT from Nobel

Additional practice of the basic features using a table of Nobel Prize winners.

4 SELECT within SELECT

In which we form queries using other queries.

5 SUM and COUNT

In which we apply aggregate functions. [more the same](#)

D. Propongan preguntas que cumplan los siguientes requerimientos. Use la base de datos **WORLD**

Escoja el motor que prefiera. Justifique la elección.

[Escriban la consulta en lenguaje natural y la sentencia en SQL en [auto01.doc](#) y ejecuten la sentencia SQL en sqlzoo . Si no lograron escribir alguna sentencia indiquen el punto de problema]

- 8 Consultas: una para cada uno de los tipos de operadores.
- 3 Consultas anidadas que usen una consulta (SELECT ...) en FROM, en SELECT en WHERE