

MODELOS Y BASES DE DATOS

SQL Básico

2022-1

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
`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, DLL,DCL,TCL?
- ➔ En este autoestudio, ¿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 las secciones `SELECT`, `SELECT ...WHERE`, `SELECT ... GROUP BY`, `SELECT ... SELECT` de la referencia y escriban expresiones para todas las consultas en cálculo y álgebra.

B. Estudien la section `FUNCTIONS` de la referencia, seleccionen 5 funciones y escriban 5 consultas que usen `product` de la base de datos **Adventure Works**

[Escriban las sentencias en **auto01.doc** y , si son sentencias SQL, ejecútenlas en sqlzoo y capturen el resultado . Si no lograron escribir alguna sentencia indiquen el punto de problema]

A. 	B. Product (ProductID, Name, Color, ListPrice, Size, Weight, ProductModelID, ProductCategoryID)
--	--

C. Realicen todos los ejercicios propuestos en los siguientes tutoriales. Utilice el motor My SQL.

SELECT basics	<input type="checkbox"/>
quiz	<input type="checkbox"/>
SELECT from world	<input type="checkbox"/>
quiz	<input type="checkbox"/>
SELECT from nobel	<input type="checkbox"/>
quiz	<input type="checkbox"/>
SELECT in SELECT	<input type="checkbox"/>
quiz	<input type="checkbox"/>
SUM and COUNT	<input type="checkbox"/>
quiz	<input type="checkbox"/>

[Escriban las sentencias en **auto01.doc** y , si son sentencias SQL, ejecútenlas en sqlzoo y capturen el resultado . Si no lograron escribir alguna sentencia indiquen el punto de problema]

D. De las consultas anteriores, escriban 5 en álgebra y 5 en cálculo.

E. Propongan consultas que cumplan los siguientes requerimientos. Usen `product` de la base de datos **Adventure Works**.

Escoja el motor que prefiera. Justifique la selección.

[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 otra consulta: 1) (SELECT ...) en FROM, 2) SELECT en WHERE y 3) SELECT ... en SELECT
- 3 consultas con el siguiente esquema: 1) GROUP BY ... HAVING ... 2) ORDER BY 3) DISTINCT