



Servicio Nacional de Aprendizaje
Centro de Atención Sector Agropecuario
Regional Risaralda

Práctica 1 Consultas SQL

Objetivo

Realizar algunas consultas mediante sentencias SQL

1. Abrimos MySQL WorkBench y creamos una conexión.
2. Creamos una Base de Datos (BD) llamada **películas**.
3. Creamos dos tablas **distribution_companies** y **movies**
4. Agregamos información a dichas tablas.

El código necesario para realizar los pasos 2,3 y 4

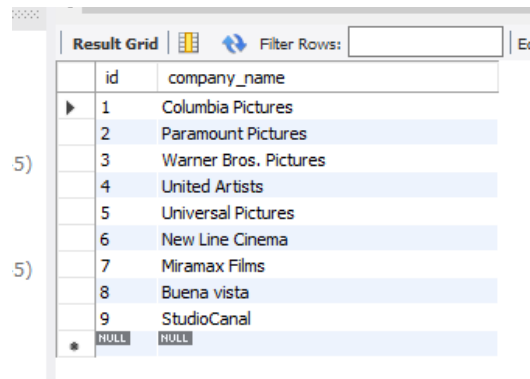
```
1 create database películas;
2
3 CREATE TABLE `películas`.`distribution_companies` (
4   `id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
5   `company_name` VARCHAR(45) NULL,
6   PRIMARY KEY (`id`));
7
8 CREATE TABLE `películas`.`movies` (
9   `id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
10  `movie_title` VARCHAR(45) NOT NULL,
11  `imdb_rating` INT NOT NULL,
12  `year_released` INT NOT NULL,
13  `budget` INT NOT NULL,
14  `box_office` INT NOT NULL,
15  `language` VARCHAR(45) NOT NULL,
16  PRIMARY KEY (`id`));
17
18 INSERT INTO `películas`.`distribution_companies` (`id`, `company_name`) VALUES ('1', 'Columbia Pictures');
19 INSERT INTO `películas`.`distribution_companies` (`id`, `company_name`) VALUES ('2', 'Paramount Pictures');
20 INSERT INTO `películas`.`distribution_companies` (`id`, `company_name`) VALUES ('3', 'Warner Bros. Pictures');
21 INSERT INTO `películas`.`distribution_companies` (`id`, `company_name`) VALUES ('4', 'United Artists');
22 INSERT INTO `películas`.`distribution_companies` (`id`, `company_name`) VALUES ('5', 'Universal Pictures');
23 INSERT INTO `películas`.`distribution_companies` (`id`, `company_name`) VALUES ('6', 'New Line Cinema');
24 INSERT INTO `películas`.`distribution_companies` (`id`, `company_name`) VALUES ('7', 'Miramax Films');
25 INSERT INTO `películas`.`distribution_companies` (`id`, `company_name`) VALUES ('8', 'Buena vista');
26 INSERT INTO `películas`.`distribution_companies` (`id`, `company_name`) VALUES ('9', 'StudioCanal');
27
28
29 INSERT INTO `películas`.`movies` (`id`, `movie_title`, `imdb_rating`, `year_released`, `budget`, `box_office`, `language`) VALUES ('1', 'The Shawshank Redemption', '9.2', '1994', '25', '75', 'English');
30 INSERT INTO `películas`.`movies` (`id`, `movie_title`, `imdb_rating`, `year_released`, `budget`, `box_office`, `language`) VALUES ('2', 'The God Father', '9', '1972', '70', '291', 'English');
31 INSERT INTO `películas`.`movies` (`id`, `movie_title`, `imdb_rating`, `year_released`, `budget`, `box_office`, `language`) VALUES ('3', 'The Dark Night', '9', '2008', '185', '1006', 'English');
32 INSERT INTO `películas`.`movies` (`id`, `movie_title`, `imdb_rating`, `year_released`, `budget`, `box_office`, `language`) VALUES ('4', 'The God father II', '9', '1974', '13', '2', 'English');
33 INSERT INTO `películas`.`movies` (`id`, `movie_title`, `imdb_rating`, `year_released`, `budget`, `box_office`, `language`) VALUES ('5', 'Schindler's List', '8', '1993', '22', '322', 'German');
34 INSERT INTO `películas`.`movies` (`id`, `movie_title`, `imdb_rating`, `year_released`, `budget`, `box_office`, `language`) VALUES ('6', 'Pulp Fiction', '8', '1994', '85', '213', 'English');
35 INSERT INTO `películas`.`movies` (`id`, `movie_title`, `imdb_rating`, `year_released`, `budget`, `box_office`, `language`) VALUES ('7', 'The Lord of the Rings', '8', '2001', '93', '898', 'English');
36 INSERT INTO `películas`.`movies` (`id`, `movie_title`, `imdb_rating`, `year_released`, `budget`, `box_office`, `language`) VALUES ('8', 'The Good, the Bad and the Ugly', '8', '1966', '2', '38', 'Spanish');
```



Servicio Nacional de Aprendizaje
Centro de Atención Sector Agropecuario
Regional Risaralda

Ejercicio 1. Seleccionar todas las columnas de una tabla
Seleccionar todos los datos de la tabla *distribution_companies*

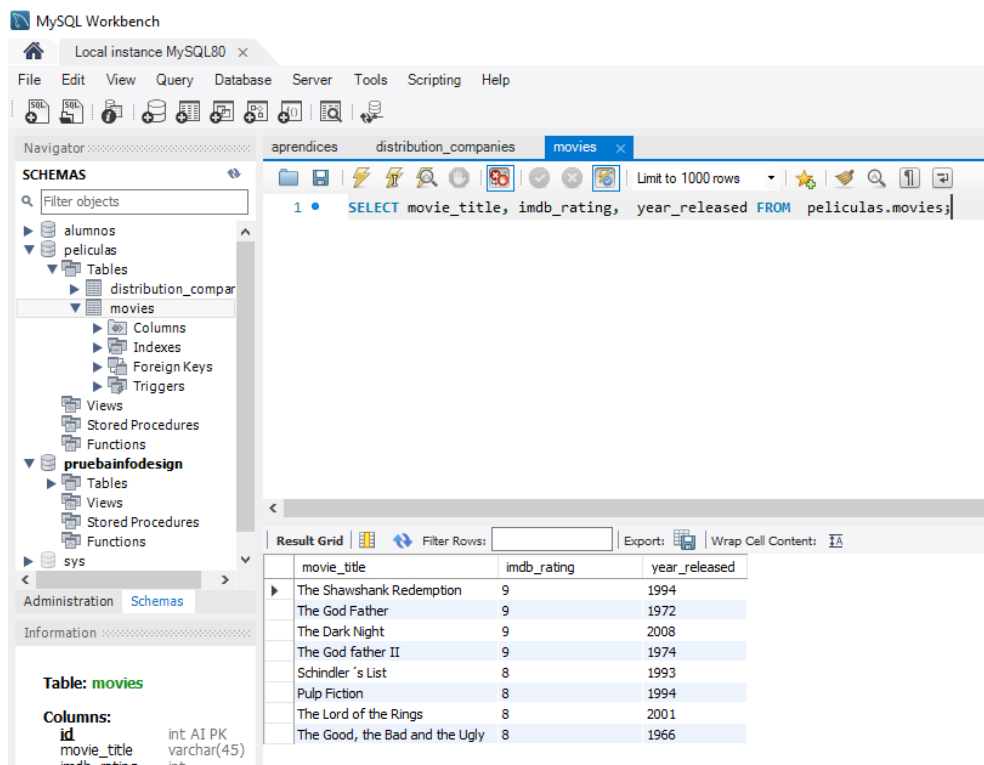
```
SELECT * FROM peliculas.distribution_companies;
```



Result Grid

	id	company_name
▶	1	Columbia Pictures
	2	Paramount Pictures
	3	Warner Bros. Pictures
	4	United Artists
	5	Universal Pictures
	6	New Line Cinema
	7	Miramax Films
	8	Buena vista
	9	StudioCanal
*	NULL	NULL

Ejercicio 2. Selección de algunas columnas de una tabla
Para cada película, seleccione el título, la calificación IMDb y el año de estreno.



MySQL Workbench

Local instance MySQL80

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator

SCHEMAS

Filter objects

alumnos

películas

Tables

distribution_companies

movies

Columns

Indexes

Foreign Keys

Triggers

Views

Stored Procedures

Functions

pruebainfodesign

Tables

Views

Stored Procedures

Functions

sys

Administration Schemas

Information

Table: movies

Columns:

id int AI PK

movie_title varchar(45)

imdb_rating int

year_released int

aprendices distribution_companies movies

Limit to 1000 rows

1 • SELECT movie_title, imdb_rating, year_released FROM peliculas.movies;

Result Grid

	movie_title	imdb_rating	year_released
▶	The Shawshank Redemption	9	1994
	The God Father	9	1972
	The Dark Night	9	2008
	The God father II	9	1974
	Schindler's List	8	1993
	Pulp Fiction	8	1994
	The Lord of the Rings	8	2001
	The Good, the Bad and the Ugly	8	1966



Servicio Nacional de Aprendizaje
Centro de Atención Sector Agropecuario
Regional Risaralda

Ejercicio 3. Selección de unas pocas columnas y filtrado de datos numéricos en WHERE.
Seleccione las columnas movie_title y box_office de la tabla movies. Mostrar sólo las películas con ganancias superiores a 300 millones de dólares.

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The 'Navigator' pane on the left displays the database schema, including the 'movies' table. The 'Query' pane shows the following SQL query:

```
1 • SELECT movie_title, box_office FROM peliculas.movies WHERE box_office > 300;
```

The 'Result Grid' pane displays the results of the query:

movie_title	box_office
The Dark Night	1006
Schindler's List	322
The Lord of the Rings	898

Ejercicio4. Selección de unas pocas columnas y filtrado de datos de texto en WHERE.
Seleccione las columnas movie_title, imdb_rating, y year_released de la tabla movies. Mostrar las películas que tienen la palabra 'El Padrino' en el título.

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The 'Query' pane shows the following SQL query:

```
1 • SELECT
2   movie_title,
3   imdb_rating,
4   year_released
5 FROM peliculas.movies
6 WHERE movie_title LIKE '%God father%';
7
```

The 'Result Grid' pane displays the results of the query:

movie_title	imdb_rating	year_released
The God Father	9	1972
The God father II	9	1974



Servicio Nacional de Aprendizaje
Centro de Atención Sector Agropecuario
Regional Risaralda

Ejercicio 5: Selección de unas pocas columnas y filtrado de datos mediante dos condiciones en WHERE

Seleccione las columnas `movie_title`, `imdb_rating`, y `year_released` de la tabla `movies`.
Mostrar las películas que se estrenaron antes de 2001 y tuvieron una calificación superior a 9.

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. On the left, the 'SCHEMAS' navigator displays a tree structure with 'películas' expanded, showing 'distribution_compar' and 'movies'. The 'movies' table is selected. The main editor shows a SQL query:

```
1  
2  
3 • SELECT  
4     movie_title,  
5     imdb_rating,  
6     year_released  
7 FROM películas.movies  
8 WHERE year_released < 2001 AND imdb_rating > 9;  
9
```

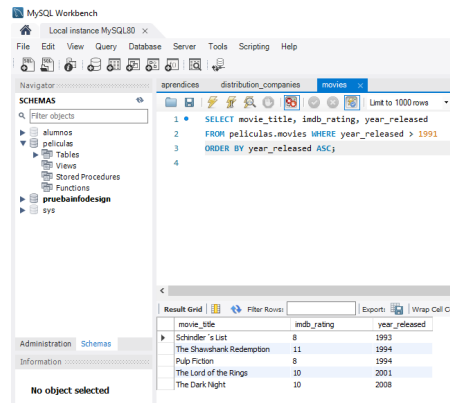
Below the query editor, the 'Result Grid' tab is active, displaying the following data:

movie_title	imdb_rating	year_released
The Shawshank Redemption	11	1994
The Good, the Bad and the Ugly	10	1966

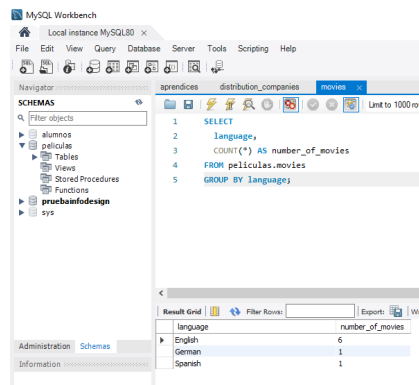


Servicio Nacional de Aprendizaje
Centro de Atención Sector Agropecuario
Regional Risaralda

Ejercicio 6: Filtrado de datos mediante WHERE y ordenación de la salida
Seleccione las columnas movie_title, imdb_rating, y year_released de la tabla movies. Muestra las películas estrenadas después de 1991. Ordene la salida por el año de estreno en orden ascendente



Ejercicio 7: Agrupación de datos por una columna. Mostrar el recuento de películas por cada categoría de idioma.



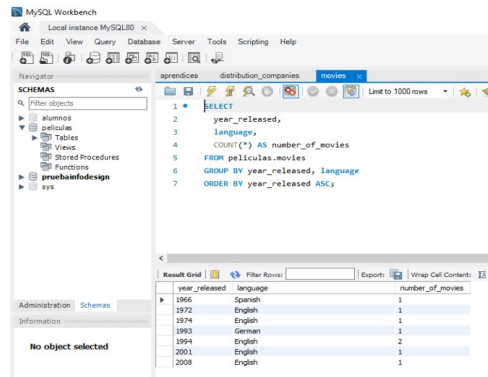
Explicación de la solución: Seleccione la columna language de la tabla movies. Para contar el número de películas, utilice la función agregada COUNT(). Utilice el asterisco (*) para contar las filas, lo que equivale al recuento de películas. Para dar un nombre a esta columna, utilice la palabra clave AS seguida del nombre deseado. Para mostrar el recuento por idioma, necesita agrupar los datos por él, así que escriba la columna language en la cláusula GROUP BY.



Servicio Nacional de Aprendizaje
Centro de Atención Sector Agropecuario
Regional Risaralda

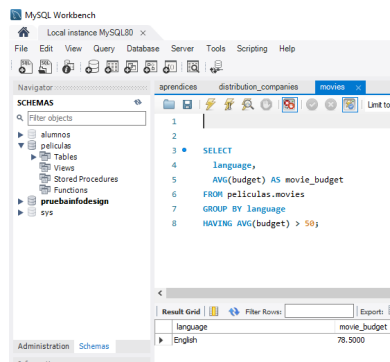
Ejercicio 8: Agrupación de Datos por Varias Columnas

Ejercicio: Mostrar el conteo de películas por año de estreno e idioma. Ordenar los resultados por la fecha de estreno en orden ascendente.



Explicación de la solución: Enumerar las columnas year_released y language de la tabla movies en SELECT. Utilice COUNT(*) para contar el número de películas y asigne un nombre a esta columna utilizando la palabra clave AS. Especifique las columnas por las que desea agrupar en la cláusula GROUP BY. Separe cada nombre de columna con una coma. Ordene la salida utilizando ORDER BY con la columna year_released y la palabra clave ASC.

Ejercicio 9: Filtrado de Datos Después de Agrupar. Mostrar los idiomas hablados y el presupuesto medio de las películas por categoría de idioma. Mostrar sólo los idiomas con un presupuesto medio superior a 50 millones de dólares.



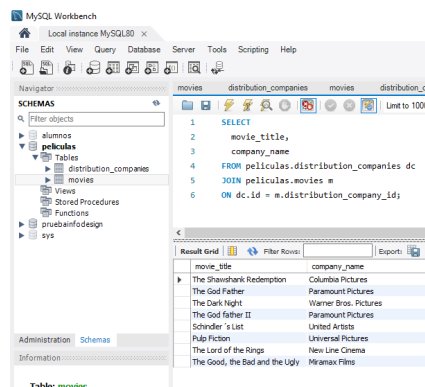
Explicación de la solución: Seleccione la columna language de la tabla movies. Para calcular el presupuesto medio, utilice la función de agregado AVG() con la columna presupuesto entre paréntesis.



Servicio Nacional de Aprendizaje
Centro de Atención Sector Agropecuario
Regional Risaralda

Nombre la columna en la salida utilizando la palabra clave AS. Agrupe los datos por clasificación utilizando GROUP BY. Para filtrar los datos después de agruparlos, utilice una cláusula HAVING. En ella, utilice la misma construcción AVG() que en SELECT y establezca que los valores sean superiores a 50 utilizando el operador "mayor que".

Ejercicio 10: Selección de Columnas de Dos Tablas. Mostrar títulos de películas de la tabla movies, cada uno con el nombre de su distribuidora. (Para este ejercicio se debe crear una llave foránea o Primary key en la tabla “movies” <https://www.youtube.com/watch?v=q5wFWfsS-4I&t=347s>)



Explicación de la solución: Enumerar las columnas movie_title y company_name en SELECT. En la cláusula FROM, hacer referencia a la tabla distribution_companies. Dele un alias dc para acortar su nombre y poder utilizarlo más adelante. La palabra clave AS se omite aquí; puede utilizarla si lo desea. Para acceder a los datos de la otra tabla, utilice JOIN (también puede escribirse como INNER JOIN) y escriba el nombre de la tabla a continuación. Asigne también un alias a esta tabla. La unión utilizada aquí es una unión de tipo interno; sólo devuelve las filas que cumplen la condición de unión especificada en la cláusula ON. Las tablas se unen cuando la columna id de la tabladiistribution_companies es igual a la columna distribution_company_id de la tabla movies. Para especificar qué columna procede de qué tabla, utilice el alias correspondiente de cada tabla.



Servicio Nacional de Aprendizaje
Centro de Atención Sector Agropecuario
Regional Risaralda

Para generar el diagrama E-R del ejercicio, hacemos click en la BD “películas” luego en el menú Database y luego en Reverse Engineer.

