

GUIA PRACTICA DE SQL

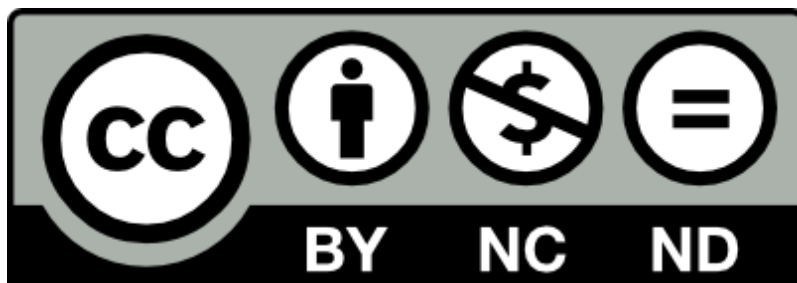
CARLOS E. CIMINO



"La práctica hace al maestro"

Guía práctica de SQL

Carlos E. Cimino



Este documento se encuentra bajo Licencia Creative Commons 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

Usted es libre para:

- **Compartir** — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato.

Bajo los siguientes términos:

- **Atribución** — Usted debe darle crédito a esta obra de manera adecuada, proporcionando un enlace a la licencia, e indicando si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo del licenciante.
- **No Comercial** — Usted no puede hacer uso del material con fines comerciales.
- **Sin Derivar** — Si usted mezcla, transforma o crea nuevo material a partir de esta obra, usted no podrá distribuir el material modificado.

Última modificación: 9 de noviembre de 2018

Índice

Data Manipulate Language (DML).....	4
Selección de registros.....	4
Selección. Unicidad. Alias. Columnas calculadas	4
Límites. Ordenamiento	5
Filtrado de registros. Operadores relacionales y lógicos. Operadores IN y BETWEEN.....	5
Manejo de valores nulos. Operador LIKE. Comodines.....	6
Unión de tablas.....	6
Funciones de agregación. Agrupamiento.	7
Filtrado de grupos.	8
Inserción de registros.....	9
Modificación de registros	10
Eliminación de registros	10

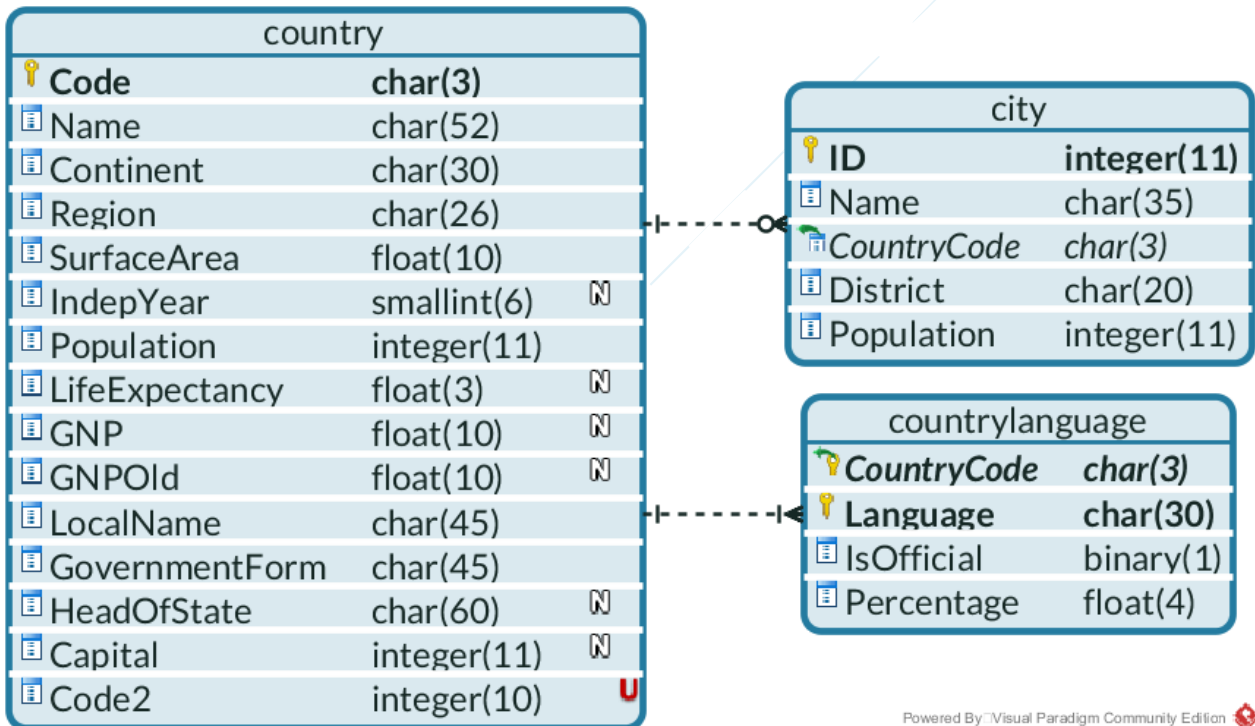
Data Manipulate Language (DML)

Selección de registros

Para la práctica de selección de registros, harás uso de la base de datos **world**, provista en la documentación oficial de MySQL. La misma data aproximadamente del año 2001.

Descargala de acá: <http://downloads.mysql.com/docs/world.sql.zip>

El modelo conceptual de la base de datos es muy sencillo. Se tiene registros de todos los países del mundo (239 registros), de los cuales, se guardan datos en otras tablas relacionados a sus ciudades más importantes (4079 registros) y sus lenguajes (984 registros), según el siguiente DER:



Selección. Unicidad. Alias. Columnas calculadas

1. Listar código, nombre, continente y población de todos los países. (Se esperan 4 columnas y 239 registros).
2. Listar solo el nombre de todos los lenguajes distintos que existan. (Se espera 1 columna y 457 registros).

3. Listar nombre y población de cada ciudad, con los nombres de las columnas en castellano. (Se esperan 2 columnas y 4079 registros).
4. Listar el nombre, el GNP como 'Producto Bruto Nacional', el GNPOld como 'Producto Bruto Nacional Anterior' y la diferencia entre estos como 'Diferencia', para todos los países. (Se esperan 4 columnas y 239 registros).
5. Listar el nombre, la cantidad de habitantes, la superficie y una columna llamada 'Densidad' con el resultado de la densidad poblacional de todos los países. (Se esperan 4 columnas y 239 registros).

Límites. Ordenamiento

6. Listar toda la información de los países, ordenados por población de manera ascendente. (Se esperan 15 columnas y 239 registros).
7. Listar nombre de los lenguajes en orden alfabético. (Se espera 1 columna y 984 registros).
8. Listar nombre y cantidad de habitantes de las veinte ciudades menos pobladas. (Se esperan 2 columnas y 20 registros).
9. Listar código, nombre y año de independencia de todos los países, ordenados por antigüedad descendente. (Se esperan 3 columnas y 239 registros).
10. Listar nombre y continente de los cien países con mayor expectativa de vida. Si hubiera países que tengan la misma expectativa de vida, mostrar primero a los de menor superficie. (Se esperan 2 columnas y 100 registros).

Filtrado de registros. Operadores relacionales y lógicos. Operadores IN y BETWEEN.

11. Listar todos los datos de los países que no cuenten con habitantes. (Se esperan 15 columnas y 7 registros).
12. Listar todos los datos de los países cuya expectativa de vida supere los setenta y cinco años, ordenados bajo este concepto de forma ascendente. (Se esperan 15 columnas y 62 registros).
13. Listar todos los datos de los países cuya independencia haya ocurrido a partir de la segunda mitad del siglo XIX y su forma de gobierno sea una monarquía constitucional. (Se esperan 15 columnas y 20 registros).
14. Listar todos los datos de los diez países europeos de mayor PBN. (Se esperan 15 columnas y 10 registros).

15. Listar todos los datos de los países cuyo nombre registrado coincida con su nombre local. (Se esperan 15 columnas y 104 registros).
16. Listar todos los datos de los países cuya independencia se haya dado a partir de la segunda mitad del siglo XX. (Se esperan 15 columnas y 110 registros).
17. Listar todos los datos de los países situados en Europa, Asia o Sudamérica. (Se esperan 15 columnas y 111 registros).
18. Listar todos los datos de todos los países, excepto los africanos. (Se esperan 15 columnas y 181 registros).
19. Listar todos los datos de las ciudades argentinas fuera de la provincia de Buenos Aires. (Se esperan 5 columnas y 26 registros).
20. Listar todos los datos de las ciudades de entre 125 mil y 130 mil habitantes. (Se esperan 5 columnas y 138 registros).

Manejo de valores nulos. Operador LIKE. Comodines.

21. Listar todos los datos de los países donde no se cuente con datos acerca de su independencia. (Se esperan 15 columnas y 47 registros).
22. Listar todos los datos de los países donde no se tengan datos acerca del PBN anterior ni de la expectativa de vida. (Se esperan 15 columnas y 17 registros).
23. Listar todos los datos de los países cuyo nombre comience y termine con 'A'. (Se esperan 15 columnas y 13 registros).
24. Listar todos los datos de los países cuyo nombre sea compuesto (más de una palabra). (Se esperan 15 columnas y 66 registros).
25. Listar todos los datos de las ciudades cuyo nombre o distrito contengan un '-' (guión medio). (Se esperan 5 columnas y 372 registros).

Unión de tablas

26. Listar los nombres de los países sudamericanos junto a los nombres (alias 'Capital') de sus capitales. (Se esperan 2 columnas y 14 registros).
27. Listar el código de país, junto a los nombres de las ciudades y su cantidad de habitantes, de aquellos cuya expectativa de vida sea mayor a 80. (Se esperan 3 columnas y 253 registros).

28. Listar las capitales de los países cuya forma de gobierno sea una República Federal. (Se esperan 2 columnas y 15 registros).
29. Listar los lenguajes oficiales, junto al nombre de sus respectivos países, donde la cantidad de habitantes de dicho país esté entre un millón y tres millones. (Se esperan 2 columnas y 14 registros).
30. Listar los códigos, los nombres locales y la región a la que pertenecen aquellos países donde se hable español. (Se esperan 3 columnas y 28 registros).
31. Listar los nombres y las capitales de los países en cuya capital se concentre más de la mitad de su población total. (Se esperan 2 columnas y 14 registros).
32. Listar los nombres y la superficie de los países africanos cuya capital coincida con el nombre del distrito a la que pertenece. (Se esperan 2 columnas y 32 registros).
33. Listar los nombres, las capitales y el año de independencia (sin nulos) de los 20 países más antiguos. (Se esperan 3 columnas y 20 registros).
34. Listar las ciudades junto a sus idiomas oficiales, donde no se hable español, inglés, portugués, italiano, francés o alemán de manera oficial. (Se esperan 2 columnas y 2694 registros).
35. Listar nombre, población y país de las diez ciudades europeas de habla inglesa más pobladas. (Se esperan 3 columnas y 10 registros).

Funciones de agregación. Agrupamiento.

36. Mostrar según la tabla de países, la cantidad total de población, la población máxima, la población mínima, el promedio de población y con cuántos registros de población se cuenta. (Se esperan 5 columnas y 1 registro).
37. Mostrar según la tabla de países, la cantidad total de población, la población máxima, la población mínima y el promedio de población, por cada continente. (Se esperan 5 columnas y 7 registros).
38. Agrupar a todos los países según el continente al que pertenecen. Mostrar los continentes junto a la cantidad de naciones que pertenecen a cada uno. (Se esperan 2 columnas y 7 registros).
39. Agrupar a todas las ciudades según el país al que pertenecen. Mostrar los códigos de países junto a la sumatoria total de habitantes de cada uno. (Se esperan 2 columnas y 232 registros).

40. Agrupar a todos los lenguajes según su nombre. Mostrar los nombres de los lenguajes junto al porcentaje de habla mínimo registrado para cada uno. (Se esperan 2 columnas y 457 registros).
41. Mostrar las distintas formas de gobierno posibles de los países europeos junto a su correspondiente promedio de población que vive bajo estas circunstancias. (Se esperan 2 columnas y 10 registros).
42. Mostrar las diez regiones de mayor expectativa de vida promedio. (Se esperan 2 columnas y 10 registros).
43. Mostrar los nombres de los diez distritos de mayor cantidad de ciudades con cantidad de habitantes mayor al medio millón, junto a la cantidad de ciudades. (Se esperan 3 columnas y 10 registros).
44. Mostrar los nombres de los países que tengan ciudades en el Caribe, junto al número de las mismas por país. (Se esperan 2 columnas y 24 registros).
45. Mostrar los lenguajes existentes junto a la cantidad de países que lo hablan de manera oficial. (Se esperan 2 columnas y 102 registros).

Filtrado de grupos.

46. Mostrar listados los años de independencia (sin nulos) junto a la cantidad de países que la hayan conseguido en ese año. Se desea visualizar aquellos años donde más de un país se haya independizado. (Se esperan 2 columnas y 39 registros).
47. Listar los países junto a la cantidad de idiomas diferentes hablados, pero solo aquellos donde se hablen entre tres y cinco idiomas diferentes. (Se esperan 2 columnas y 80 registros).
48. Mostrar los distritos, junto al nombre del país al que pertenecen, cuya población total (también listada) no supere los diez mil habitantes. (Se esperan 3 columnas y 35 registros).
49. Mostrar las regiones junto a su densidad poblacional promedio, donde ésta supere a la mitad de la densidad poblacional máxima. (Se esperan 2 columnas y 3 registros).
50. Mostrar los lenguajes oficiales junto a su porcentaje promedio de habla, cuyo promedio no supere un dígito entero. (Se esperan 2 columnas y 7 registros).

Para las prácticas de inserción, modificación y eliminación de registros, se hará uso de la base de datos adjunta **inupde**, que solo cuenta con una tabla **clientes** con 19081 registros, con los siguientes campos:

Clientes	
id	integer(11)
dni	char(10)
nombre	varchar(30)
apellido	varchar(30)
genero	enum
fecha_nacimiento	date
mail	varchar(45)
movil	char(10)
domicilio	varchar(60)
barrio	varchar(30)
nacionalidad	varchar(15)

Inserción de registros

51. Insertar un nuevo cliente con los siguientes datos:

*'12169851', 'Luis Enrique', 'Pérez', 'HOMBRE', '1954-06-01',
'perez_luisenrique@mail.com', '1157319468', 'Pujol 416', 'Caballito', 'Uruguay'*

52. Insertar los siguientes clientes en una sola consulta:

DNI	Nombre	Apellido	Género	Fecha de nacimiento	Mail	Móvil	Dirección	Barrio	Nacido en
17278290	Florencia	Santos	MUJER	1963-07-12	flor.santos@ma1l.com	1148434346	Piran 3015	Villa Urquiza	Argentina
16839283	Luisa Nina	Escudero	MUJER	1962-03-22	lulu62@hushma1l.com	1175940343	Superi 348 1º A	Colegiales	Colombia
19164274	Carlos Alberto	Medina	HOMBRE	1966-04-26	medinacarlosalberto@z0h0.com	1123423451	Mexico 2121	Balvanera	Argentina

53. Insertar una cliente llamada *María Sol González*, con DNI *36.427.254*, nacida en *Argentina* el *15 de agosto de 1992*. Domiciliada en *Gurruchaga 243, Villa Crespo*. Su móvil es *1136782013* y su mail es *ma.gon54@gma1l.com*.

Modificación de registros

54. Modificar el apellido de la cliente **85** por '**Chaves**'. (Se espera 1 registro afectado).
55. Agregar un cero a la izquierda de todos los DNI con exactamente siete cifras. (Se esperan 1173 registros afectados).
56. Agregar una tilde a todos los clientes llamados '**Nicolas**' como único nombre para que el mismo pase a ser '**Nicolás**'. (Se esperan 3 registros afectados).
57. Poner en mayúsculas los apellidos de los clientes cuya nacionalidad no sea '**Argentina**'. (Se esperan 4450 registros afectados).

Eliminación de registros

58. Eliminar al cliente **9804**. (Se espera 1 registro afectado).
59. Eliminar a los clientes cuyo servidor de mail sea '**z0h0**'. (Se esperan 2127 registros afectados).
60. Eliminar a todos los clientes que residan en el barrio de '**Flores**'. (Se esperan 803 registros afectados).