



TECNOLÓGICO DE MONTERREY
Campus Querétaro

PROFESORES ENCARGADOS:
Ricardo Cortés Espinosa
Eduardo Daniel Juárez Pineda

Construcción de software y toma de decisiones

Laboratorio 20: Consultas en SQL

Realizado por:
Karla Alejandra Padilla González A0170331
Alejandra Cabrera Ruiz A01704463

20 de marzo de 2023

A continuación se te dan muchos enunciados de los cuales deberás generar su correspondiente consulta.

En el reporte incluye la sentencia, una muestra de la salida (dos o tres renglones) y el número de renglones que SQL Server reporta al final de la consulta.

1. Los materiales (clave y descripción) entregados al proyecto "México sin ti no estamos completos".

```
SELECT M.clave,M.descripcion
FROM Materiales as M, Proyectos as P, Entregan as E
WHERE P.denominacion = 'México sin ti no estamos completos'
AND M.clave=E.clave
AND E.numero = P.numero
```

Showing rows 0 - 2 (3 total. Query took 0.0032 seconds.)

```
SELECT M.clave,M.descripcion FROM Materiales as M, Proyectos as P, Entregan as E WHERE P.denominacion = 'México sin ti no estamos completos' AND M.clave=E.clave AND E.numero = P.numero;
```

☐ Profiling [\[Edit inline \]](#) [\[Edit \]](#) [\[Explain SQL \]](#) [\[Create PHP code \]](#) [\[Refresh \]](#)

☐ Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table

+ Options

	clave	descripcion
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	1030	Vanilla 4/33
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	1230	Cemento
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	1430	Pintura B1022

2. Los materiales (clave y descripción) que han sido proporcionados por el proveedor "Acme tools".

```
SELECT M.clave, M.descripcion
FROM Materiales as M, proveedores as P, Entregan as E
WHERE P.razonsocial = 'Acme tools'
AND M.clave = E.clave
AND P.rfc = E.rfc;
```

MySQL returned an empty result set (i.e. zero rows). (Query took 0.0012 seconds.)

```
SELECT M.clave, M.descripcion FROM Materiales as M, proveedores as P, Entregan as E WHERE P.razonsocial = 'Acme tools' AND M.clave = E.clave AND P.rfc = E.rfc;
```

☐ Profiling [\[Edit inline \]](#) [\[Edit \]](#) [\[Explain SQL \]](#) [\[Create PHP code \]](#) [\[Refresh \]](#)

clave	descripcion
-------	-------------

3. El RFC de los proveedores que durante el 2000 entregaron en promedio cuando menos 300 materiales.

```
SELECT rfc
FROM entregan
WHERE fecha BETWEEN '2000-01-01' AND '2000-12-31'
GROUP BY rfc
HAVING AVG(cantidad)>=300;
```

Showing rows 0 - 2 (3 total, Query took 0.0006 seconds.)

```
SELECT rfc FROM entregan WHERE fecha BETWEEN '2000-01-01' AND '2000-12-31' GROUP BY rfc HAVING AVG(cantidad)>=300;
```

☐ Profiling [\[Edit inline \]](#) [\[Edit \]](#) [\[Explain SQL \]](#) [\[Create PHP code \]](#) [\[Refresh \]](#)

☐ Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table | Sort by key: None

+ Options

	rfc
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	BBBB800101
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	FFFF800101
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	GGGG800101

4. El Total entregado por cada material en el año 2000.

```
SELECT descripcion, SUM(cantidad) AS 'Total entregado en el 2000'
FROM entregan as e, materiales as m
WHERE m.clave = e.clave
AND fecha BETWEEN '2000-01-01' AND '2000-12-31'
GROUP BY descripcion
ORDER BY SUM(cantidad)
```

Mostrando filas 0 - 9 (total de 10, La consulta tardó 0.0008 segundos.)

```
SELECT descripcion, SUM(cantidad) AS 'Total entregado en el 2000' FROM entregan as e,
materiales as m WHERE m.clave = e.clave AND fecha BETWEEN '2000-01-01' AND '2000-12-31' GROUP
BY descripcion ORDER BY SUM(cantidad)
```

☐ Perfilando [\[Editar en línea \]](#) [\[Editar \]](#) [\[Explicar SQL \]](#) [\[Crear código PHP \]](#) [\[Actualizar \]](#)

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Buscar en esta tabla

+ Opciones

descripcion	Total entregado en el 2000
Varilla 3/17	8
Pintura B1022	13
Recubrimiento P1028	43
Tubería 3.6	72
Pintura C1010	265
Block	466
Cantera blanca	583
Varilla 4/34	623
Sillar gris	625
Pintura B1021	708

5. La Clave del material más vendido durante el 2001. (se recomienda usar una vista intermedia para su solución)

```
SELECT clave
FROM entregan
WHERE fecha BETWEEN '2001-01-01' AND '2001-12-31'
AND cantidad= (SELECT MAX(cantidad)
```

FROM entregan);

✓ Showing rows 0 - 0 (1 total, Query took 0.0005 seconds.)

```
1 SELECT clave
2 FROM entregan
3 WHERE fecha BETWEEN '2001-01-01' AND '2001-12-31'
4 AND cantidad= (SELECT MAX(cantidad)
5                 FROM entregan);
```

☒ Enable foreign key checks

Go Cancel

☐ Profiling [Edit inline] [Edit] [Explain SQL] [Create PHP code] [Refresh]

☐ Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table

+ Options

	clave
<input type="checkbox"/>	1100

Edit Copy Delete

6. Productos que contienen el patrón 'ub' en su nombre.

```
SELECT descripcion
FROM materiales
WHERE descripcion LIKE '%ub%'
```

✓ Mostrando filas 0 - 11 (total de 12, La consulta tardó 0.0004 segundos.)

```
SELECT descripcion FROM materiales WHERE descripcion LIKE '%ub%'
```

☐ Perfilando [Editar en línea] [Editar] [Explicar SQL] [Crear código PHP] [Actualizar]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Buscar en esta tabla | Sort by key: Ninguna

+ Opciones

	descripcion
<input type="checkbox"/>	Recubrimiento P1001
<input type="checkbox"/>	Recubrimiento P1010
<input type="checkbox"/>	Recubrimiento P1019
<input type="checkbox"/>	Recubrimiento P1028
<input type="checkbox"/>	Recubrimiento P1037
<input type="checkbox"/>	Tubería 3.5
<input type="checkbox"/>	Tubería 4.3
<input type="checkbox"/>	Tubería 3.6
<input type="checkbox"/>	Tubería 4.4
<input type="checkbox"/>	Tubería 3.7
<input type="checkbox"/>	Tubería 4.5
<input type="checkbox"/>	Tubería 3.8

7. Denominación y suma del total a pagar para todos los proyectos.

```
SELECT P.denominacion, (E.Cantidad * M.precio) as 'Total a Pagar'
FROM Proyectos as P, Materiales as M, Entregan as E
```

WHERE M.clave=E.clave
AND P.numero = E.numero;

Showing rows 0 - 24 (87 total, Query took 0.0007 seconds.)

```
# Denominación y suma del total a pagar para todos los proyectos. #Materiales(Clave, Descripción, Precio) #Proveedores(RFC, RazonSocial) #Proyectos(Numero,Denominacion)
#Entregan(Clave, RFC, Numero, Fecha, Cantidad) SELECT P.denominacion, (E.Cantidad * M.precio) as 'Total a Pagar' FROM Proyectos as P, Materiales as M, Entregan as E WHERE
M.clave=E.clave AND P.numero = E.numero;
```

[Edit inline] [Edit] [Create PHP code]

1 > >> | Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table

Options

	denominacion	Total a Pagar
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	Vamos Mexico	16500
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	Queretaro limpio	25400
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	Aztecon	60720
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	Tu cambio por la educación	60145
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	CIT Campeche	75660
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	Reparación de la carretera del sol	1040
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	Mexico sin ti no estamos completos	29290
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	Ampliación de la carretera a la huasteca	42775
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	Educando en Coahuila	42080
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	CIT Yucatan	86400
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	Infonavit Durango	88025
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	Remodelación de Soriana	109025
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	Reconstrucción del templo de Guadalupe	61560

8. Denominación, RFC y RazonSocial de los proveedores que se suministran materiales al proyecto Televisa en acción que no se encuentran apoyando al proyecto Educando en Coahuila (Solo usando vistas).

```
CREATE VIEW TelevisaA AS SELECT p.rfc, p.razonsocial
FROM proveedores AS p, proyectos AS pr, entregan AS e
WHERE p.rfc = e.rfc
AND e.numero = pr.numero
AND pr.denominacion = 'Televisa en acción';
```

```
CREATE VIEW EducandoCh AS SELECT p.rfc, p.razonsocial
FROM proveedores AS p, proyectos AS pr, entregan AS e
WHERE p.rfc = e.rfc
AND e.numero = pr.numero
AND pr.denominacion = 'Educando en Coahuila';
```

```
SELECT * FROM TelevisaA
EXCEPT
SELECT * FROM EducandoCh
```

rfc	razonsocial
AAAA800101	La fragua
DDDD800101	Cecoferre

9. Denominación, RFC y RazonSocial de los proveedores que se suministran materiales al proyecto Televisa en acción que no se encuentran apoyando al proyecto Educando en Coahuila (Sin usar vistas, utiliza not in, in o exists).

```

SELECT P.rfc, P.razonsocial, Pr.denominacion
FROM Proveedores as P, Proyectos as Pr, Entregan as E
WHERE Pr.denominacion = 'Televisa en acción'
AND P.rfc = E.rfc
AND Pr.numero = E.numero
AND P.rfc NOT IN (SELECT P.rfc
                  FROM Proveedores as P, Proyectos as Pr, Entregan as E
                  WHERE Pr.denominacion = 'Educando en Coahuila'
                  AND P.rfc = E.rfc
                  AND Pr.numero = E.numero);

```

Showing rows 0 - 2 (3 total, Query took 0.0036 seconds.)

Denominación, RFC y RazonSocial de los proveedores que se suministran materiales al proyecto Televisa en acción que no se encuentran apoyando al proyecto Educando en Coahuila (Sin usar vistas, utiliza not in, in o exists). #Materiales(Clave, Descripción, Precio) #Proveedores(RFC, RazonSocial) #Proyectos(Numero,Denominacion)
 #Entregan(Clave, RFC, Numero, Fecha, Cantidad) **SELECT P.rfc, P.razonsocial, Pr.denominacion FROM Proveedores as P, Proyectos as Pr, Entregan as E WHERE Pr.denominacion = 'Televisa en acción' AND P.rfc = E.rfc AND Pr.numero = E.numero AND P.rfc NOT IN (SELECT P.rfc FROM Proveedores as P, Proyectos as Pr, Entregan as E WHERE Pr.denominacion = 'Educando en Coahuila' AND P.rfc = E.rfc AND Pr.numero = E.numero);**

[Edit inline] [Edit] [Create PHP code]

☐ Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table

+ Options

rfc	razonsocial	denominacion
DDDD800101	Cecoferre	Televisa en acción
DDDD800101	Cecoferre	Televisa en acción
CCCC800101	La Ferre	Televisa en acción

10. Costo de los materiales y los Materiales que son entregados al proyecto Televisa en acción cuyos proveedores también suministran materiales al proyecto Educando en Coahuila.Reto: Usa solo el operador NOT IN en la consulta anterior (No es parte de la entrega).

```

SELECT M.descripcion, SUM(e.cantidad) as CostoxMaterial
FROM materiales AS m, proyectos AS pr, entregan as e
WHERE m.clave = e.clave
AND pr.numero = e.numero
AND pr.denominacion = 'Televisa en acción'
AND e.rfc IN (
  SELECT e.rfc
  FROM proyectos AS pr, entregan as e
  WHERE e.numero = pr.numero
  AND pr.denominacion = 'Educando en Coahuila'
)
GROUP BY M.descripcion

```

✓ Mostrando filas 0 - 1 (total de 2, La consulta tardó 0.0007 segundos.)

```
SELECT M.descripcion, SUM(e.cantidad) as CostoxMaterial FROM materiales AS m, proyectos AS pr,
entregan as e WHERE m.clave = e.clave AND pr.numero = e.numero AND pr.denominacion = 'Televisa
en acción' AND e.rfc IN ( SELECT e.rfc FROM proyectos AS pr, entregan as e WHERE e.numero =
pr.numero AND pr.denominacion = 'Educando en Coahuila' ) GROUP BY M.descripcion
```

☐ Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear código PHP](#)] [[Actualizar](#)]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 ▼ Filtrar filas:

+ Opciones

descripcion	CostoxMaterial
Ladrillos rojos	86
Tepetate	107

11. Nombre del material, cantidad de veces entregados y total del costo de dichas entregas por material de todos los proyectos.

```
SELECT descripcion, COUNT(cantidad) AS 'Cantidad entregadas', SUM(cantidad) AS
'Total de costo de cada entrega'
FROM materiales AS m, entregan AS e, proyectos AS p
WHERE m.clave = e.clave
AND p.numero = e.numero
GROUP BY m.descripcion
```

✓ Mostrando filas 0 - 24 (total de 42, La consulta tardó 0.0010 segundos.)

```
SELECT descripcion, COUNT(cantidad) AS 'Cantidad entregadas', SUM(cantidad) AS 'Total de costo
de cada entrega' FROM materiales AS m, entregan AS e, proyectos AS p WHERE m.clave = e.clave
AND p.numero = e.numero GROUP BY m.descripcion
```

☐ Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear código PHP](#)] [[Actualizar](#)]

1 ▼ > >> | ☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 ▼ Filtrar filas:

+ Opciones

descripcion	Cantidad entregadas	Total de costo de cada entrega
Arena	2	518
Block	2	1165
Cantera amarilla	2	233
Cantera blanca	2	802
Cantera gris	2	911
Cantera rosa	2	406
Cemento	2	842
Grava	2	762
Gravilla	2	1091