



Tecnológico de Monterrey

Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro

**Construcción de software y toma de
decisiones (Gpo 401)**

“Laboratorio 20”

Profesores:

Ricardo Cortés Espinosa y Eduardo Juárez

Presenta:










Jordana Betancourt Menchaca A01707434

17/03/2022

Consulta de una tabla completa

SELECT * FROM materiales

Resultado:

				clave	descripcion	precio	impuesto
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1000 Varilla 3/16 100 10
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1010 Varilla 4/32 115 11.5
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1020 Varilla 3/17 130 13

Total de filas:

✓ Mostrando filas 0 - 24 (total de 45, La consulta tardó 0,0023 segundos.)

```
select * from materiales;
```

Selección

select * from materiales
where clave=1000

Resultado:

				clave	descripcion	precio	impuesto
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1000 Varilla 3/16 100 10

Total de filas:

✓ Mostrando filas 0 - 0 (total de 1, La consulta tardó 0,0051 segundos.)

```
select * from materiales where clave=1000;
```

Proyección

select clave,rfc,fecha from entregan

Resultado:

				clave	rfc	fecha
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1000	AAAA800101	2001-12-13
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1000	AAAA800101	1999-07-13
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1010	BBBB800101	1998-07-28

Total de filas:

✓ Mostrando filas 0 - 0 (total de 1, La consulta tardó 0,0051 segundos.)
<pre>select * from materiales where clave=1000;</pre>

Reunión Natural

select * from materiales,entregan
where materiales.clave = entregan.clave

Resultado:

clave	descripcion	precio	impuesto	clave	rfc	numero	fecha	cantidad
1000	Varilla 3/16	100	10	1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165
1000	Varilla 3/16	100	10	1000	AAAA800101	5019	1999-07-13	254
1010	Varilla 4/32	115	11.5	1010	BBBB800101	5001	1998-07-28	528
1010	Varilla 4/32	115	11.5	1010	BBBB800101	5018	1997-02-09	523

Total de filas:

✓ Mostrando filas 0 - 86 (total de 87, La consulta tardó 0,0020 segundos.)
<pre>select * from materiales,entregan where materiales.clave = entregan.clave;</pre>

Si algún material no ha se ha entregado ¿Aparecería en el resultado de esta consulta?

En esta consulta estamos especificando que se van a seleccionar los materiales que se encuentren en entrega, por lo cual los que no se han vendido estarían descartados.

Reunión con criterio específico

```
select * from entregan,proyectos
where entregan.numero <= proyectos.numero
```

Resultado:

clave	rfc	numero	fecha	cantidad	numero	denominacion
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	5000	Vamos Mexico
1200	EEEE800101	5000	2003-03-15	177	5000	Vamos Mexico
1400	AAAA800101	5000	1999-04-07	382	5000	Vamos Mexico

Total de filas:

✓ Mostrando filas 0 - 835 (total de 836, La consulta tardó 0,0036 segundos.)
<pre>select * from entregan,proyectos where entregan.numero <= proyectos.numero;</pre>

Unión (se ilustra junto con selección)

```
(select * from entregan where clave=1450)
union
(select * from entregan where clave=1300)
```

Resultado:

clave	rfc	numero	fecha	cantidad
1300	GGGG800101	5005	2004-02-28	521
1300	GGGG800101	5010	2001-02-10	119

Total de filas:

✓ Mostrando filas 0 - 1 (total de 2, La consulta tardó 0,0086 segundos.)

```
(select * from entregan where clave=1450) union (select * from entregan where clave=1300);
```

¿Cuál sería una consulta que obtuviera el mismo resultado sin usar el operador Unión?

```
select * from entregan where clave=1450 or clave = 1300
```

Resultado:

<div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div></div>					clave	rfc	numero	fecha	cantidad
<div><div><div></div></div></div>	<div><div><div></div></div></div> Editar	<div><div><div></div></div></div> Copiar	<div><div><div></div></div></div> Borrar	1300	GGGG800101	5005	2004-02-28	521	
<div><div><div></div></div></div>	<div><div><div></div></div></div> Editar	<div><div><div></div></div></div> Copiar	<div><div><div></div></div></div> Borrar	1300	GGGG800101	5010	2001-02-10	119	

Total de filas:





✓ Mostrando filas 0 - 1 (total de 2, La consulta tardó 0,0017 segundos.)

```
select * from entregan where clave=1450 or clave = 1300;
```

Intersección (se ilustra junto con selección y proyección)

```
select clave from entregan where numero=5001 AND clave  
IN (select clave from entregan where numero=5018)
```

Resultado:

					clave
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1010	

Total de filas:

✓ Mostrando filas 0 - 0 (total de 1, La consulta tardó 0,0042 segundos.)

```
select clave from entregan where numero=5001 AND clave IN (select clave from entregan where numero=5018);
```

Diferencia (se ilustra con selección)

SELECT * FROM entregan
WHERE clave NOT IN (SELECT clave FROM entregan WHERE clave = 1000)

Resultado:

<div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>				clave	rfc	numero	fecha	cantidad	
<input type="checkbox"/>		Editar	 Copiar	 Borrar	1010	BBBB800101	5001	1998-07-28	528
<input type="checkbox"/>		Editar	 Copiar	 Borrar	1010	BBBB800101	5018	1997-02-09	523
<input type="checkbox"/>		Editar	 Copiar	 Borrar	1020	CCCC800101	5002	2003-12-16	582

Total de filas:

✓ Mostrando filas 0 - 24 (total de 85, La consulta tardó 0,0068 segundos.)

```
SELECT * FROM entregan WHERE clave NOT IN (SELECT clave FROM entregan WHERE clave = 1000);
```

Producto cartesiano

select * from entregan,materiales

Resultado:

clave	rfc	numero	fecha	cantidad	clave	descripcion	precio	impuesto
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1000	Varilla 3/16	100	10
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1010	Varilla 4/32	115	11.5
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1020	Varilla 3/17	130	13

Total de filas:

✓ Mostrando filas 0 - 3914 (total de 3915, La consulta tardó 0,0044 segundos.)

```
select * from entregan,materiales;
```

¿Cómo está definido el número de tuplas de este resultado en términos del número de tuplas de entregan y de materiales?

Es una multiplicación del número de tuplas en entregan por el número de tuplas en materiales. (45 materiales y 87 entregas)

Construcción de consultas a partir de una especificación

Obtener las descripciones de los materiales entregados en el año 2000.

```
SELECT descripcion FROM materiales A, entregan E  
WHERE A.clave = E.clave AND fecha BETWEEN '2000/01/01' AND '2000/12/31'
```

Resultado:

descripcion
Varilla 3/17
Varilla 4/34
Block
Sillar gris
Sillar gris
Cantera blanca
Recubrimiento P1028
Tubería 3.6
Pintura C1010
Pintura B1021
Pintura B1021
Pintura B1022

Total de filas:

✓ Mostrando filas 0 - 11 (total de 12, La consulta tardó 0,0038 segundos.)

```
SELECT descripcion FROM materiales A, entregan E WHERE A.clave = E.clave AND fecha BETWEEN '2000/01/01' AND '2000/12/31';
```

¿Por qué aparecen varias veces algunas descripciones de material?

Debido a que toma las entregas realizadas en el 2000, lo cual implica que pueden haber entregado un mismo material más de una vez en ese año.

Uso del calificador distinct

Agrega la palabra distinct inmediatamente después de la palabra select a la consulta que planteaste antes.

```
SELECT DISTINCT descripcion FROM materiales A, entregan E
WHERE A.clave = E.clave AND fecha BETWEEN '2000/01/01' AND '2000/12/31';
```

Resultado:

descripcion
Varilla 3/17
Varilla 4/34
Block
Sillar gris
Cantera blanca
Recubrimiento P1028
Tubería 3.6
Pintura C1010
Pintura B1021
Pintura B1022

Total de filas:

✓ Mostrando filas 0 - 9 (total de 10, La consulta tardó 0,0039 segundos.)
<pre>SELECT DISTINCT descripcion FROM materiales A, entregan E WHERE A.clave = E.clave AND fecha BETWEEN '2000/01/01' AND '2000/12/31';</pre>

¿Qué resultado obtienes en esta ocasión?

La descripción de los materiales que fueron entregados en el 2000 (Solo una descripción).

Ordenamientos.

Obtener los números y denominaciones de los proyectos con las fechas y cantidades de sus entregas, ordenadas por número de proyecto, presentando las fechas de la más reciente a la más antigua.

```
SELECT P.numero, denominacion, fecha, cantidad
FROM proyectos as P, entregan as E
Where P.numero = E.numero
GROUP BY p.numero
```


ORDER by fecha DESC;

Resultado:

numero	denominacion	fecha	1	cantidad
5007	Construcción de plaza Magnolias	2006-11-21		2
5016	Ampliación de la carretera a la huasteca	2005-06-07		295
5008	Televisa en acción	2005-04-03		86
5012	Restauración de instalaciones del CEA	2004-11-27		503
5006	Reconstrucción del templo de Guadalupe	2004-09-29		324
5005	Infonavit Durango	2004-02-07		503
5002	CIT Campeche	2003-12-16		582
5011	Remodelación de aulas del IPP	2003-08-28		699
5013	Reparación de la plaza Sonora	2002-07-23		692
5000	Vamos Mexico	2001-12-13		165
5014	Remodelación de Soriana	2000-04-18		623
5017	Reparación de la carretera del sol	2000-03-29		8

Total de filas:

✓ Mostrando filas 0 - 19 (total de 20, La consulta tardó 0,0050 segundos.)

```
SELECT P.numero, denominacion, fecha, cantidad FROM proyectos as P, entregan as E Where P.numero = E.numero GROUP BY p.numero ORDER by fecha DESC;
```

Operadores de cadena

SELECT * FROM materiales where Descripcion LIKE 'Si%'

Resultado:

				clave	descripcion	precio	impuesto
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1120 Sillar rosa 100 10
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1130 Sillar gris 110 11

Total de filas:

✓ Mostrando filas 0 - 1 (total de 2, La consulta tardó 0,0022 segundos.)

```
SELECT * FROM materiales where Descripcion LIKE 'Si%';
```

¿Qué resultado obtienes?

La descripción de los materiales que empiezan son Si y sigue cualquier carácter

Explica que hace el símbolo '%'.

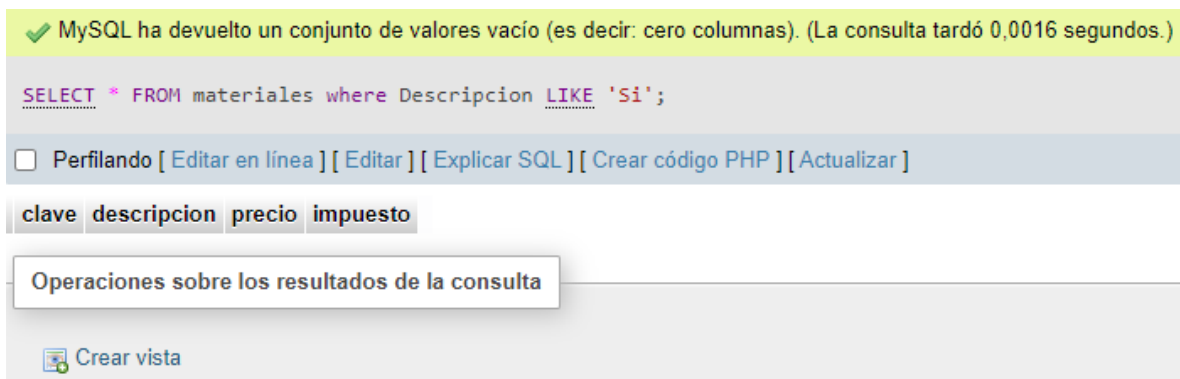
Toma los caracteres que siguen como válidos.

¿Qué sucede si la consulta fuera : LIKE 'Si' ?

Tendría que ser estrictamente 'Sí'

¿Qué resultado obtienes?

No hay ninguna descripción que sea 'Si'




✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0016 segundos.)

```
SELECT * FROM materiales where Descripcion LIKE 'Si';
```

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

clave descripcion precio impuesto













Operaciones sobre los resultados de la consulta

 [Crear vista](#)

Operadores lógicos

```
SELECT RFC,Cantidad, Fecha,Numero
FROM Entregan
WHERE Numero Between 5000 and 5010 AND
Exists ( SELECT RFC
FROM Proveedores
WHERE RazonSocial LIKE 'La%' and Entregan.RFC = Proveedores.RFC )
```

Resultado:

				RFC	Cantidad	Fecha	Numero
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	AAAA800101 165 2001-12-13 5000
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	AAAA800101 86 2005-04-03 5008
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	AAAA800101 152 0000-00-00 5004
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	AAAA800101 382 1999-04-07 5000

Total de filas:

✓ Mostrando filas 0 - 11 (total de 12. La consulta tardó 0,0100 segundos.)

```
SELECT RFC,Cantidad, Fecha,Numero FROM Entregan WHERE Numero Between 5000 and 5010 AND Exists ( SELECT RFC FROM Proveedores WHERE RazonSocial LIKE 'La%' and Entregan.RFC = Proveedores.RFC );
```

¿Qué hace la consulta?

Selecciona el RFC, Cantidad, Fecha, y numero de entrega que se encuentre entre 5000 y 5010 y que además su RFC debe ser de proveedores donde su razón social sea como 'La seguido demás caracteres'

¿Qué función tiene el paréntesis () después de EXISTS?

Dar prioridad de resolución de consulta, por lo cual la que está entre paréntesis se realiza primero.

Tomando de base la consulta anterior del EXISTS, realiza el query que devuelva el mismo resultado, pero usando el operador IN

```
SELECT RFC,Cantidad, Fecha,Numero
```

```
FROM Entregan
```













```
WHERE Numero Between 5000 and 5010 AND RFC IN
```

```
( SELECT RFC
```

```
FROM Proveedores
```

```
WHERE RazonSocial LIKE 'La%' and Entregan.RFC = Proveedores.RFC );
```

Resultado:

				RFC	Cantidad	Fecha	Numero
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	AAAA800101 165 2001-12-13 5000
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	AAAA800101 86 2005-04-03 5008
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	AAAA800101 152 0000-00-00 5004
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	AAAA800101 382 1999-04-07 5000

Total filas:







✓ Mostrando filas 0 - 11 (total de 12. La consulta tardó 0.0057 segundos.)

```
SELECT RFC,Cantidad, Fecha,Numero FROM Entregan WHERE Numero Between 5000 and 5010 AND RFC IN ( SELECT RFC FROM Proveedores WHERE RazonSocial LIKE 'La%' and Entregan.RFC = Proveedores.RFC );
```

Tomando de base la consulta anterior del EXISTS, realiza el query que devuelva el mismo resultado, pero usando el operador NOT IN.

```
SELECT RFC,Cantidad, Fecha,Numero
FROM Entregan
WHERE Numero Between 5000 and 5010 AND RFC NOT IN
( SELECT RFC
FROM Proveedores
WHERE RazonSocial NOT LIKE 'La%' and Entregan.RFC = Proveedores.RFC );
```

Resultado:

				RFC	Cantidad	Fecha	Numero
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	AAAA800101 165 2001-12-13 5000
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	AAAA800101 382 1999-04-07 5000
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	CCCC800101 582 2003-12-16 5002

Total filas:










✓ Mostrando filas 0 - 11 (total de 12. La consulta tardó 0.0109 segundos.)

```
SELECT RFC,Cantidad, Fecha,Numero FROM Entregan WHERE Numero Between 5000 and 5010 AND RFC NOT IN (SELECT proveedores.RFC FROM Proveedores,entregan WHERE RazonSocial NOT LIKE 'La%' and Entregan.RFC = Proveedores.RFC);
```

Realiza un ejemplo donde apliques algún operador : ALL, SOME o ANY.

```
SELECT *  
FROM materiales  
WHERE clave = ALL (SELECT clave  
FROM materiales  
WHERE clave >5000);
```

Resultado:

				clave	descripcion	precio	impuesto
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1000	Varilla 3/16	100	10
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1010	Varilla 4/32	115	11.5
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1020	Varilla 3/17	130	13

Total de filas:

✓ Mostrando filas 0 - 24 (total de 45, La consulta tardó 0,0044 segundos.)

```
SELECT * FROM materiales WHERE clave = ALL (SELECT clave FROM materiales WHERE clave >5000);
```

¿Qué hace la siguiente sentencia?

```
SELECT * FROM Proyectos  
LIMIT 2
```

Toma los primeros dos registros de proyectos de la tabla proyectos.

¿Qué sucede con la siguiente consulta?

```
SELECT Numero FROM Proyectos  
LIMIT 1
```

Toma el primer registro de la tabla proyectos

Modificando la estructura de un tabla existente

Agrega a la tabla materiales la columna PorcentajeImpuesto con la instrucción:

`ALTER TABLE materiales ADD PorcentajeImpuesto NUMERIC(6,2);`

A fin de que los materiales tengan un impuesto, les asignaremos impuestos ficticios basados en sus claves con la instrucción:

`UPDATE materiales SET PorcentajeImpuesto = 2*clave/1000;`

Resultado:

				clave	descripcion	precio	impuesto	PorcentajeImpuesto
<input type="checkbox"/>				1000	Varilla 3/16	100	10	2.00
<input type="checkbox"/>				1010	Varilla 4/32	115	11.5	2.02
<input type="checkbox"/>				1020	Varilla 3/17	130	13	2.04
<input type="checkbox"/>				1030	Varilla 4/33	145	14.5	2.06

Total de filas:




✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0815 segundos.)
<code>ALTER TABLE materiales ADD PorcentajeImpuesto NUMERIC(6,2);</code>
[Editar en línea] [Editar] [Crear código PHP]
✓ 45 filas afectadas. (La consulta tardó 0,0071 segundos.)
<code>UPDATE materiales SET PorcentajeImpuesto = 2*clave/1000;</code>
[Editar en línea] [Editar] [Crear código PHP]

¿Qué consulta usarías para obtener el importe de las entregas es decir, el total en dinero de lo entregado, basado en la cantidad de la entrega y el precio del material y el impuesto asignado?

`SELECT M.descripcion,(cantidad *(precio + impuesto)) as 'Importe'`

`FROM materiales M, entregan E`

`WHERE M.clave = E.clave;`

<div><div><div>←</div><div>T</div><div>→</div></div><div></div></div>					descripcion	Importe		
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Varilla 3/16	18150
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Varilla 3/16	27940
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Varilla 4/32	66792
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Varilla 4/32	66159.5

Creación de vistas

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

```
CREATE VIEW ProyectoMexicoSinTi
AS SELECT M.clave, M.descripcion
FROM materiales M,entregan E, proyectos P
WHERE E.clave = M.clave AND P.numero = E.numero AND P.denominacion =
'México sin ti no estamos completos';
```

```
SELECT * FROM proyectomexicosinti;
```

Resultado:

<div><div><div>←</div><div>T</div><div>→</div></div><div></div></div>						clave	descripcion	
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1030	Varilla 4/33
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1230	Cemento
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1430	Pintura B1022

Total de filas:
















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

```
CREATE VIEW matTubasa
```

```
AS SELECT M.clave, M.descripcion
FROM materiales M,entregan E, proveedores P
WHERE E.clave = M.clave AND P.RFC = E.RFC AND P.razonsocial = 'Tubasa';
```

```
SELECT * FROM mattubasa
GROUP BY mattubasa.descripcion;
```

Resultado:

					clave	descripcion
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar
					1150	Cantera gris
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar
					1230	Cemento
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar
					1390	Pintura B1021
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar
					1310	Tubería 3.6
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar
					1070	Varilla 4/35

Total de filas:

✓ Mostrando filas 0 - 4 (total de 5, La consulta tardó 0,0038 segundos.)

```
SELECT * FROM mattubasa GROUP BY mattubasa.descripcion;
```

El Total entregado por cada material en el año 2000.

```
SELECT M.descripcion, E.cantidad
FROM materiales M, entregan E
WHERE M.clave = E.clave AND E.fecha BETWEEN '2000/01/01' AND '2000/12/31'
GROUP BY M.descripcion
ORDER BY E.cantidad DESC
```

Resultado:

descripcion	cantidad
Varilla 4/34	623
Cantera blanca	583
Sillar gris	562
Block	466
Pintura C1010	265
Pintura B1021	107
Tubería 3.6	72
Recubrimiento P1028	43
Pintura B1022	13
Varilla 3/17	8

Total de filas:

✓ Mostrando filas 0 - 9 (total de 10, La consulta tardó 0,1562 segundos.) [cantidad: 623... - 8...]

/* Materiales(Clave, Descripción, Costo, impuesto) Proveedores(RFC, RazonSocial) Proyectos(Numero, Denominacion) Entregan(Clave, RFC, Numero, Fecha, Cantidad) El Total entregado por cada material en el año 2000. */
SELECT M.descripcion, E.cantidad FROM materiales M, entregan E WHERE M.clave = E.clave
AND E.fecha BETWEEN '2000/01/01' AND '2000/12/31' GROUP BY M.descripcion ORDER BY E.cantidad DESC;

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

CREATE VIEW Mats2001

AS SELECT M.descripcion, M.clave, E.cantidad

FROM materiales M, entregan E

WHERE M.clave = E.clave AND E.fecha BETWEEN '2001/01/01' AND '2001/12/31'

GROUP BY M.descripcion

ORDER BY E.cantidad DESC;

SELECT clave FROM mats2001

LIMIT 1

Resultado:

clave
1100

Total de filas:













✓ Mostrando filas 0 - 0 (total de 1, La consulta tardó 0,0031 segundos.)

```
/* Materiales(Clave, Descripción, Costo, impuesto) Proveedores(RFC, RazonSocial) Proyectos(Numero, Denominacion) Entregan(Clave, RFC, Numero, Fecha, Cantidad) La Clave del material más vendido durante el 2001. (se recomienda usar una vista intermedia para su solución) */ SELECT clave FROM mats2001 LIMIT 1;
```

Materiales que contienen el patrón 'ub' en su nombre.

```
select *  
FROM materiales  
WHERE descripcion LIKE '%ub%'
```

Resultado:

<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1180	Recubrimiento P1001	200	20	2.36
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1190	Recubrimiento P1010	220	22	2.38
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1200	Recubrimiento P1019	240	24	2.40
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1210	Recubrimiento P1028	250	25	2.42

Número de filas:

✓ Mostrando filas 0 - 11 (total de 12, La consulta tardó 0,0016 segundos.)

```
/* Materiales(Clave, Descripción, Costo, impuesto) Proveedores(RFC, RazonSocial) Proyectos(Numero, Denominacion) Entregan(Clave, RFC, Numero, Fecha, Cantidad) Materiales que contienen el patrón 'ub' en su nombre. */ select * FROM materiales WHERE descripcion LIKE '%ub%';
```

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

```
select denominacion, SUM(E.Cantidad * (M.precio + M.impuesto)) as 'Total a pagar'
```

```
FROM proyectos P, entregan E, materiales M
```

```
Where P.numero = E.numero AND M.clave = E.clave
```

```
GROUP BY denominación
```

Resultado:

denominacion	Total a pagar
Ampliación de la carretera a la huasteca	621648.5
Aztecon	161254.5
CIT Campeche	173530.5
CIT Yucatan	936870
Construcción de Hospital Infantil	158724.5
Construcción de plaza Magnolias	135265.90003156662
Disco Atlantic	173910
Educando en Coahuila	682671
Infonavit Durango	353248.5
Mexico sin ti no estamos completos	286319

Número de filas:

✓ Mostrando filas 0 - 19 (total de 20, La consulta tardó 0.0057 segundos.)

```

/* Materiales(Clave, Descripción, Costo, impuesto) Proveedores(RFC, RazonSocial) Proyectos(Numero, Denominacion) Entregan(Clave, RFC, Numero, Fecha, Cantidad) Denominación y suma del total a pagar para todos los proyectos. */
select denominacion, SUM(E.Cantidad * (M.precio + M.impuesto)) as 'Total a pagar'
FROM proyectos P, entregan E, materiales M
Where P.numero = E.numero AND M.clave = E.clave
GROUP BY denominacion;

```

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 proveedoresTelevisa

as SELECT Denominacion, PR.RFC, razonsocial

FROM Proyectos P , proveedores PR, entregan E

Where E.numero = P.numero AND E.rfc = PR.rfc AND P.denominacion = 'Televisa en acción'

CREATE VIEW proveedoresEducandoCoahuila

as SELECT PR.RFC

FROM Proyectos P , proveedores PR, entregan E

Where E.numero = P.numero AND E.rfc = PR.rfc AND P.denominacion = 'Educando en Coahuila';

SELECT televisa.Denominacion, televisa.RFC, televisa.razonsocial

FROM proveedorestelevisa as televisa, proveedoreseducandocoahuila as coahuila

WHERE televisa.RFC NOT IN (coahuila.RFC)

GROUP BY televisa.razonsocial;

Resultado:

Denominacion	RFC	razonsocial
Televisa en acción	EEEE800101	Alvin
Televisa en acción	DDDD800101	Cecoferre
Televisa en acción	CCCC800101	La Ferre
Televisa en acción	AAAA800101	La fragua

Número de filas:

```
✓ Mostrando filas 0 - 3 (total de 4, La consulta tardó 0.0055 segundos.)

/* Materiales(Clave, Descripción, Costo, impuesto) Proveedores(RFC, RazonSocial) Proyectos(Numero, Denominacion) Entregan(Clave, RFC, Numero, Fecha, Cantidad) create view proveedoresTelevisa as SELECT Denominacion, PR.RFC, razonsocial FROM Proyectos P , proveedores PR, entregan E Where E.numero = P.numero AND E.rfc = PR.rfc AND P.denominacion = 'Televisa en acción'; 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). */ SELECT televisa.Denominacion, televisa.RFC, televisa.razonsocial FROM proveedorestelevisa as televisa, proveedoreseducandocoahuila as coahuila WHERE televisa.RFC NOT IN (coahuila.RFC) GROUP BY televisa.razonsocial;
```

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 Denominacion, PR.RFC, razonsocial

FROM Proyectos P , proveedores PR, entregan E

Where E.numero = P.numero AND E.rfc = PR.rfc AND P.denominacion = 'Televisa en acción' AND PR.rfc NOT IN

(SELECT PR.RFC FROM Proyectos P , proveedores PR, entregan E

Where E.numero = P.numero AND E.rfc = PR.rfc AND P.denominacion = 'Educando en Coahuila')

GROUP BY razonsocial

Resultado:

Denominacion	RFC	razonsocial
Televisa en acción	DDDD800101	Cecoferre
Televisa en acción	CCCC800101	La Ferre

Número de filas:

Mostrando filas 0 - 1 (total de 2, La consulta tardó 0,0163 segundos.)

```

/* Materiales(Clave, Descripción, Costo, impuesto) Proveedores(RFC, RazonSocial) Proyectos(Numero, Denominacion) Entregan(Clave, RFC, Numero, Fecha, Cantidad) create view proveedoresTelevisa as SELECT Denominacion, PR.RFC, razonsocial FROM Proyectos P , proveedores PR, entregan E Where E.numero = P.numero AND E.rfc = PR.rfc AND P.denominacion = 'Televisa en acción'; 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). */ SELECT Denominacion, PR.RFC, razonsocial FROM Proyectos P , proveedores PR, entregan E Where E.numero = P.numero AND E.rfc = PR.rfc AND P.denominacion = 'Televisa en acción' AND PR.rfc NOT IN (SELECT PR.RFC FROM Proyectos P , proveedores PR, entregan E Where E.numero = P.numero AND E.rfc = PR.rfc AND P.denominacion = 'Educando

```

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.

```

SELECT M.descripcion, (precio + impuesto) as 'Costo material'
FROM Proyectos P , proveedores PR, entregan E, materiales M
Where E.numero = P.numero AND E.rfc = PR.rfc AND E.clave = M.clave
AND P.denominacion = 'Televisa en acción'
AND PR.rfc IN (SELECT PR.RFC FROM Proyectos P , proveedores PR, entregan E
Where E.numero = P.numero AND E.rfc = PR.rfc AND P.denominacion = 'Educando en Coahuila')
GROUP BY M.descripcion;

```

Resultado:

	descripcion	Costo material
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Ladrillos rojos	55
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Tepetate	37.40000009536743

Número de filas:

✔ Mostrando filas 0 - 1 (total de 2, La consulta tardó 0.0182 segundos.)

```
/* Materiales(Clave, Descripción, precio, impuestos) Proveedores(RFC, RazonSocial) Proyectos(Numero, Denominación) Entregan(Clave, RFC, Numero, Fecha, Cantidad) 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. */  
SELECT M.descripcion, (precio + impuesto) as 'Costo material' FROM Proyectos P, proveedores PR, entregan E, materiales M Where E.numero = P.numero AND E.rfc = PR.rfc AND E.clave = M.clave AND P.denominacion = 'Televisa en acción' AND PR.rfc IN (SELECT PR.RFC FROM Proyectos P, proveedores PR, entregan E Where E.numero = P.numero AND E.rfc = PR.rfc AND P.denominacion = 'Educando en Coahuila') GROUP BY M.descripcion;
```