



José Manuel Medina Rodríguez - A01706212

Construcción de Software y toma de decisiones
TC2005

Laboratorio 20 - Consultas en SQL:

Consulta de una tabla completa: select * from materiales

Result Grid

Filter Rows:

	clave	descripcion	precio	impuesto	stock
▶	1000	Varilla 3/16	100	10	1000
	1010	Varilla 4/32	115	11.5	1000
	1020	Varilla 3/17	130	13	1000
	1030	Varilla 4/33	145	14.5	1000
	1040	Varilla 3/18	160	16	1000
	1050	Varilla 4/34	175	17.5	1000
	1060	Varilla 3/19	190	19	1000
	1070	Varilla 4/35	205	20.5	1000
	1080	Ladrillos rojos	50	5	1000
	1090	Ladrillos grises	35	3.5	1000
	1100	Block	30	3	1000
	1110	Megablock	40	4	1000
	1120	Sillar rosa	100	10	1000
	1130	Sillar gris	110	11	1000
	1140	Cantera blanca	200	20	1000
	1150	Cantera gris	1210	121	1000
	1160	Cantera rosa	1420	142	1000
	1170	Cantera amarilla	230	23	1000
	1180	Recubrimient...	200	20	1000
	1190	Recubrimient	220	22	1000

Action

SELECT * FROM lab15.materiales LIMIT 0, 1000

Message

45 row(s) returned

Selección: select * from materiales where clave=1000

clave	descripcion	precio	impuesto	stock
1000	Varilla 3/16	100	10	1000

select * from materiales where clave=1000 LIMIT 0, 1000

1 row(s) returned

Proyección: select clave,rfc,fecha from entregan

	clave	rfc	fecha
▶	1000	AAAA800101	2001-12-13
	1200	EEEE800101	2003-03-15
	1400	AAAA800101	1999-04-07
	1010	BBBB800101	1998-07-28
	1210	FFFF800101	2000-05-21
	1410	BBBB800101	2000-05-18
	1020	CCCC800101	2003-12-16
	1220	GGGG800101	2005-07-03
	1420	CCCC800101	2001-09-09
	1030	DDDD800101	1998-01-12
	1230	HHHH800101	1998-09-12
	1430	DDDD800101	2005-04-30
	1040	EEEE800101	1999-12-18
	1150	HHHH800101	2002-11-14
	1240	AAAA800101	0000-00-00
	1050	FFFF800101	2004-02-07
	1140	GGGG800101	2000-06-30
	1250	BBBB800101	2003-10-12
	1300	GGGG800101	2004-02-28
	1060	GGGG800101	2004-09-29

87 row(s) returned

Reunión natural: select * from materiales,entregan where materiales.clave = entregan.clave

clave	descripcion	precio	impuesto	stock	clave	rfc	numero	fecha	cantidad
1000	Varilla 3/16	100	10	1000	1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165
1000	Varilla 3/16	100	10	1000	1000	AAAA800101	5019	1999-07-13	254
1010	Varilla 4/32	115	11.5	1000	1010	BBBB800101	5001	1998-07-28	528
1010	Varilla 4/32	115	11.5	1000	1010	BBBB800101	5018	1997-02-09	523
1020	Varilla 3/17	130	13	1000	1020	CCCC800101	5002	2003-12-16	582
1020	Varilla 3/17	130	13	1000	1020	CCCC800101	5017	2000-03-29	8
1030	Varilla 4/33	145	14.5	1000	1030	DDDD800101	5003	1998-01-12	202
1030	Varilla 4/33	145	14.5	1000	1030	DDDD800101	5016	2005-06-07	295
1040	Varilla 3/18	160	16	1000	1040	EEEE800101	5004	1999-12-18	263
1040	Varilla 3/18	160	16	1000	1040	EEEE800101	5015	1999-05-29	540
1050	Varilla 4/34	175	17.5	1000	1050	FFFF800101	5005	2004-02-07	503
1050	Varilla 4/34	175	17.5	1000	1050	FFFF800101	5014	2000-04-18	623
1060	Varilla 3/19	190	19	1000	1060	GGGG800101	5006	2004-09-29	324
1060	Varilla 3/19	190	19	1000	1060	GGGG800101	5013	2002-07-23	692
1070	Varilla 4/35	205	20.5	1000	1070	HHHH800101	5007	2006-11-21	2
1070	Varilla 4/35	205	20.5	1000	1070	HHHH800101	5012	2004-11-27	503
1080	Ladrillos r...	50	5	1000	1080	AAAA800101	5008	2005-04-03	86
1080	Ladrillos r...	50	5	1000	1080	AAAA800101	5011	2003-08-28	699
1090	Ladrillos g...	35	3.5	1000	1090	BBBB800101	5009	1997-03-13	73
1090	Ladrillos g...	35	3.5	1000	1090	BBBB800101	5010	1998-11-17	471

87 row(s) returned

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

No, porque sólo hemos seleccionado los que han sido entregados.

Reunión con criterio específico: select * from entregan,proyectos where entregan.numero <= proyectos.numero

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
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	5001	Aztecon
1200	EEEE800101	5000	2003-03-15	177	5001	Aztecon
1400	AAAA800101	5000	1999-04-07	382	5001	Aztecon
1010	BBBB800101	5001	1998-07-28	528	5001	Aztecon
1210	FFFF800101	5001	2000-05-21	43	5001	Aztecon
1410	BBBB800101	5001	2000-05-18	601	5001	Aztecon

836 row(s) returned

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

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

2 row(s) returned

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

SELECT * FROM entregan WHERE clave = 1450 OR clave = 1300

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

Intersección: SELECT clave FROM entregan WHERE numero=5001 AND clave IN (SELECT clave FROM entregan WHERE numero=5018)

	clave
▶	1010

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

clave	rfc	numero	fecha	cantidad
1010	BBBB800101	5001	1998-07-28	528
1010	BBBB800101	5018	1997-02-09	523
1020	CCCC800101	5002	2003-12-16	582
1020	CCCC800101	5017	2000-03-29	8
1030	DDDD800101	5003	1998-01-12	202
1030	DDDD800101	5016	2005-06-07	295
1040	EEEE800101	5004	1999-12-18	263
1040	EEEE800101	5015	1999-05-29	540
1050	FFFF800101	5005	2004-02-07	503
1050	FFFF800101	5014	2000-04-18	623
1060	GGGG800101	5006	2004-09-29	324
1060	GGGG800101	5013	2002-07-23	692
1070	HHHH800101	5007	2006-11-21	2
1070	HHHH800101	5012	2004-11-27	503

85 row(s) returned

Producto cartesiano: select * from entregan, materiales

clave	rfc	numero	fecha	cantidad	clave	descripcion	precio	impuesto	stock
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	2000	Jabón	125	12.5	1000
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1430	Pintura B1022	125	12.5	1000
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1420	Pintura C1012	125	12.5	1000
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1410	Pintura B1021	125	12.5	1000
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1400	Pintura C1011	125	12.5	1000
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1390	Pintura B1021	125	12.5	1000
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1380	Pintura C1011	725	72.5	1000
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1370	Pintura B1020	125	12.5	1000
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1360	Pintura C1010	125	12.5	1000

1000 row(s) returned (Workbench tiene LIMIT 0,1000)

¿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 ambas tablas, 45 en materiales y 87 en entregan

Construcción de consultas a partir de una especificación:

Plantea ahora una consulta para obtener las descripciones de los materiales entregados en el año 2000:

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

descripcion
Recubrimiento P1028
Pintura B1021
Cantera blanca
Sillar gris
Pintura B1022
Block
Tubería 3.6
Sillar gris
Varilla 4/34
Pintura C1010
Varilla 3/17
Pintura B1021
12 row(s) returned

¿Por qué aparecen varias veces algunas descripciones de material?

Estamos considerando las entregas que fueron realizadas en el año 2000 así que puede haberse dado el caso en que se haya entregado el mismo material más de una vez ese año.

Uno del calificador DINCTINCT:

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

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

¿Qué resultado obtienes en esta ocasión?:

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

10 row(s) returned

Ordenamientos: Obtén 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 proyectos.numero, denominacion, fecha, cantidad
FROM proyectos, entregan
WHERE proyectos.numero = entregan.numero
GROUP BY proyectos.numero
ORDER BY fecha DESC
```

numero	denominacion	fecha	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

20 row(s) returned

Operadores de cadena: `SELECT * FROM productos where Descripcion LIKE 'Si%'`

clave	descripcion	precio	impuesto	stock
1120	Sillar rosa	100	10	1000
1130	Sillar gris	110	11	1000

¿Qué resultado obtienes?

Descripciones de materiales que empiezan con «Si» seguido de algún otro carácter

Explica que hace el símbolo '% '.

Considera los caracteres a continuación como válidos.

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

La descripción tendría que ser específicamente 'Si', por lo que no nos arroja ningún resultado.

¿Qué resultado obtienes?

Una consulta vacía porque no existe ninguna descripción que sea 'Si'.

Explica a qué se debe este comportamiento.

A que no se está utilizando el operador de cadena.

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

Clave	RFC	Numero	Fecha	Cantidad
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165
1080	AAAA800101	5008	2005-04-03	86
1240	AAAA800101	5004	0000-00-00	152
1400	AAAA800101	5000	1999-04-07	382
1400	AAAA800101	5010	2005-04-21	116
1020	CCCC800101	5002	2003-12-16	582
1100	CCCC800101	5009	2000-12-07	466
1100	CCCC800101	5010	2001-11-19	699
1260	CCCC800101	5006	2001-04-09	460
1260	CCCC800101	5009	2001-07-28	631
1420	CCCC800101	5002	2001-09-09	603
1420	CCCC800101	5008	1999-05-05	278

12 row(s) returned

¿Qué hace la consulta?

Selecciona los registros de la tabla entregan cuyo número de entregas se encuentre en el rango de 5000 a 5010 y su RFC debe ser igual a la de proveedores donde su razón social contiene 'La' + caracteres.

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

En SQL también existe algo parecido al PEMDAS por lo que hay jerarquía de operadores, en este caso se ejecuta primero la consulta dentro de los paréntesis.

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)
```

RFC	Cantidad	Fecha	Numero
AAAA800101	165	2001-12-13	5000
AAAA800101	86	2005-04-03	5008
AAAA800101	152	0000-00-00	5004
AAAA800101	382	1999-04-07	5000
AAAA800101	116	2005-04-21	5010
CCCC800101	582	2003-12-16	5002
CCCC800101	466	2000-12-07	5009
CCCC800101	699	2001-11-19	5010
CCCC800101	460	2001-04-09	5006
CCCC800101	631	2001-07-28	5009
CCCC800101	603	2001-09-09	5002
CCCC800101	278	1999-05-05	5008

12 row(s) returned

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)
```


RFC ▲	Cantidad	Fecha	Numero
AAAA800101	165	2001-12-13	5000
AAAA800101	382	1999-04-07	5000
CCCC800101	582	2003-12-16	5002
CCCC800101	603	2001-09-09	5002
AAAA800101	152	0000-00-00	5004
CCCC800101	460	2001-04-09	5006
AAAA800101	86	2005-04-03	5008
CCCC800101	278	1999-05-05	5008
CCCC800101	466	2000-12-07	5009
CCCC800101	631	2001-07-28	5009
CCCC800101	699	2001-11-19	5010
AAAA800101	116	2005-04-21	5010

12 row(s) returned

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

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

clave	descripcion	precio	impuesto	stock
1000	Varilla 3/16	100	10	1000
1010	Varilla 4/32	115	11.5	1000
1020	Varilla 3/17	130	13	1000
1030	Varilla 4/33	145	14.5	1000
1040	Varilla 3/18	160	16	1000
1050	Varilla 4/34	175	17.5	1000
1060	Varilla 3/19	190	19	1000
1070	Varilla 4/35	205	20.5	1000
1080	Ladrillos rojos	50	5	1000
1090	Ladrillos grises	35	3.5	1000
1100	Block	30	3	1000
1110	Megablock	40	4	1000

45 row(s) returned

¿Qué hace la siguiente sentencia? Explica por qué.

SELECT TOP 2 * FROM Proyectos

Toma los primeros dos registros de la tabla Proyectos

¿Qué sucede con la siguiente consulta? Explica por qué.

SELECT TOP Numero FROM Proyectos

Toma el primer registro de la tabla Proyectos

Modificando la estructura de una 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;
```

esto es, a cada material se le asignará un impuesto igual al doble de su clave dividida entre diez.

clave	descripcion	precio	impuesto	stock	PorcentajeImpuesto
1000	Varilla 3/16	100	10	1000	2.00
1010	Varilla 4/32	115	11.5	1000	2.02
1020	Varilla 3/17	130	13	1000	2.04
1030	Varilla 4/33	145	14.5	1000	2.06
1040	Varilla 3/18	160	16	1000	2.08
1050	Varilla 4/34	175	17.5	1000	2.10
1060	Varilla 3/19	190	19	1000	2.12
1070	Varilla 4/35	205	20.5	1000	2.14
1080	Ladrillos rojos	50	5	1000	2.16
1090	Ladrillos grises	35	3.5	1000	2.18
1100	Block	30	3	1000	2.20
1110	Megablock	40	4	1000	2.22
1120	Sillar rosa	100	10	1000	2.24
1130	Sillar gris	110	11	1000	2.26
1140	Cantera blanca	200	20	1000	2.28
1150	Cantera gris	1210	121	1000	2.30
1160	Cantera rosa	1420	142	1000	2.32
1170	Cantera amarilla	230	23	1000	2.34
1180	Recubrimient...	200	20	1000	2.36
1190	Recubrimient	220	22	1000	2.38

¿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 materiales.descripcion, (cantidad *(precio + impuesto)) AS importe FROM materiales, entregan WHERE materiales.clave = entregan.clave
```

descripcion	importe
Varilla 3/16	18150
Varilla 3/16	27940
Varilla 4/32	66792
Varilla 4/32	66159.5
Varilla 3/17	83226
Varilla 3/17	1144
Varilla 4/33	32219

Creación de vistas:

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

```
CREATE VIEW ProyectoMexico AS SELECT m.clave, m.descripcion FROM
materiales m, entregan e, proyectos p WHERE e.clave = m.clave AND p.numero =
'Mexico sin ti no estamos completos'
```

	clave	descripcion
►	1030	Varilla 4/33
	1230	Cemento
	1430	Pintura B1022

Los materiales (clave y descripción) que han sido proporcionados por el proveedor "Acme tools". (No existe Acme Tools, se utilizará Comex)

```
CREATE VIEW materialesComex 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 = 'Comex'
```

clave	descripcion
1050	Varilla 4/34
1050	Varilla 4/34
1130	Sillar gris
1130	Sillar gris
1210	Recubrimiento P1028
1210	Recubrimiento P1028
1290	Tubería 3.5
1290	Tubería 3.5
1370	Pintura B1020
1370	Pintura B1020

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
```

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

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

```
CREATE VIEW materiales2001 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 materiales2001 LIMIT 1
```

clave
1100

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

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

clave	descripcion	precio	impuesto	stock	PorcentajeImpuesto
1180	Recubrimiento P1001	200	20	1000	2.36
1190	Recubrimiento P1010	220	22	1000	2.38
1200	Recubrimiento P1019	240	24	1000	2.40
1210	Recubrimiento P1028	250	25	1000	2.42
1220	Recubrimiento P1037	280	28	1000	2.44
1290	Tubería 3.5	200	20	1000	2.58
1300	Tubería 4.3	210	21	1000	2.60
1310	Tubería 3.6	220	22	1000	2.62
1320	Tubería 4.4	230	23	1000	2.64
1330	Tubería 3.7	240	24	1000	2.66
1340	Tubería 4.5	250	25	1000	2.68
1350	Tubería 3.8	260	26	1000	2.70

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
```

denominacion	Total a pagar
Vamos Mexico	117403
Aztecon	161254.5
CIT Campeche	173530.5
Mexico sin ti no estamos completos	286319
Educando en Coahuila	682671
Infonavit Durango	353248.5
Reconstrucción del templo de Guadalupe	242638
Construcción de plaza Magnolias	135265.90003156662
Televisa en acción	109832.80001020432
Disco Atlantic	173910
Construcción de Hospital Infantil	158724.5
Remodelación de aulas del IPP	248418.5
Restauración de instalaciones del CEA	931018
Reparación de la plaza Sonora	580233.5
Remodelación de Soriana	312895
CIT Yucatan	936870
Ampliación de la carretera a la huasteca	621648.5
Reparación de la carretera del sol	150766
Tu cambio por la educación	514442.5
Queretaro limpio	494686.5

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 provtelevisa AS SELECT denominacion, prov.rfc, razonsocial FROM proyectos p, proveedores prov, entregan e WHERE e.numero = p.numero AND e.rfc = prov.rfc AND p.denominacion = 'Televisa en acción'
```

```
CREATE VIEW provcoahuila AS SELECT prov.rfc FROM proyectos p, entregan e, proveedores prov WHERE e.numero = p.numero AND e.rfc = prov.rfc AND p.denominacion = 'Educando en Coahuila'
```

```
SELECT televisa.denominacion, televisa.rfc, televisa.razonsocial FROM provtelevisa AS televisa, provCoahuila AS coahuila WHERE televisa.rfc NOT IN (coahuila.rfc) GROUP BY televisa.razonsocial
```

denominacion	rfc	razonsocial
Televisa en acción	DDDD800101	Cecoferre
Televisa en acción	EEEE800101	Alvin
Televisa en acción	CCCC800101	La Ferre
Televisa en acción	AAAA800101	La fragua

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, prov.rfc, razonsocial FROM proyectos p, entregan e,
proveedores prov WHERE e.numero = p.numero AND e.rfc = prov.rfc AND
p.denominacion = 'Televisa en acción' AND prov.rfc NOT IN (SELECT prov.rfc FROM
proyectos p, entregan e, proveedores prov WHERE e.numero = p.numero AND e.rfc
= prov.rfc AND p.denominacion = 'Educando en Coahuila') GROUP BY razonsocial
```

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

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 total material' FROM
proyectos p, entregan e, proveedores prov, materiales m WHERE e.numero =
p.numero AND e.rfc = prov.rfc AND e.clave = m.clave AND p.denominacion =
'Televisa en acción' AND prov.rfc IN (SELECT prov.rfc FROM proyectos p, entregan e,
proveedores prov WHERE e.numero = p.numero AND e.rfc = prov.rfc AND
p.denominacion = 'Educando en Coahuila') GROUP BY m.descripcion
```

descripcion	costo total material
Tepetate	37.40000009536743
Ladrillos rojos	55