Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
Campus Querétaro

TC2005B Construcción de software y toma de decisiones

Ricardo Cortés Espinosa

Laboratorio 20: Consultas en SQL

Marco Antonio Camalich Pérez

A01351725

Fecha de entrega: 17/03/2022

Abre una sesión de Analizador de Consultas y ejecuta cada una de las sentencias SQL. 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.

Utilizando el esquema relacional.

Materiales (Clave, Descripcion, Precio)
Proveedores (RFC, RazonSocial)
Proyectos (Numero, Denominacion)
Entregan(Clave, RFC, Numero, Fecha, Cantidad)

Consulta de un tabla completa

Mostrando filas 0 - 24 (total de 45, La consulta tardó 0,0015 segundos.)

```
select * from materiales;
```

←T→				clave	descripcion	precio	impuesto
Editar	Copiar	Borrar		1000	Varilla 3/16	100	10
Editar	Copiar	Borrar		1010	Varilla 4/32	115	11.5
Editar	Copiar	Borrar		1020	Varilla 3/17	130	13
Editar	Copiar	Borrar		1030	Varilla 4/33	145	14.5
Editar	Copiar	Borrar		1040	Varilla 3/18	160	16
Editar	Copiar	Borrar		1050	Varilla 4/34	175	17.5
Editar	Copiar	Borrar		1060	Varilla 3/19	190	19
Editar	Copiar	Borrar		1070	Varilla 4/35	205	20.5
Editar	Copiar	Borrar		1080	Ladrillos rojos	50	5
Editar	Copiar	Borrar		1090	Ladrillos grises	35	3.5
Editar	Copiar	Borrar		1100	Block	30	3
Editar	Copiar	Borrar		1110	Megablock	40	4
Editar	Copiar	Borrar		1120	Sillar rosa	100	10
Editar	Copiar	Borrar		1130	Sillar gris	110	11
Editar	Copiar	Borrar		1140	Cantera blanca	200	20
Editar	Copiar	Borrar		1150	Cantera gris	1210	121
Editar	Copiar	Borrar		1160	Cantera rosa	1420	142
Editar	Copiar	Borrar		1170	Cantera amarilla	230	23
Editar	Copiar	Borrar		1180	Recubrimiento P1001	200	20
Editar	Copiar	Borrar		1190	Recubrimiento P1010	220	22
Editar	Copiar	Borrar		1200	Recubrimiento P1019	240	24
Editar	Copiar	Borrar		1210	Recubrimiento P1028	250	25
Editar	Copiar	Borrar		1220	Recubrimiento P1037	280	28
Editar	Copiar	Borrar		1230	Cemento	300	30
Editar	Copiar	Borrar		1240	Arena	200	20

Selección

Mostrando filas 0 - 0 (total de 1, La consulta tardó 0,0010 segundos.)

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

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

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

+ Opciones

←T→	clave	descripcion	precio	impuesto
Editar Copiar Borrar	1000	Varilla 3/16	100	10

Proyección

Mostrando filas 0 - 24 (total de 87, La consulta tardó 0,0012 segundos.)

```
select clave,rfc,fecha from entregan;
```

←T→	clave	rfc	fecha
Editar Copiar Borrar	1000	AAAA800101	2001-12-13
Editar Copiar Borrar	1000	AAAA800101	1999-07-13
Editar Copiar Borrar	1010	BBBB800101	1998-07-28
Editar Copiar Borrar	1010	BBBB800101	1997-02-09
Editar Copiar Borrar	1020	CCCC800101	2003-12-16
Editar Copiar Borrar	1020	CCCC800101	2000-03-29
Editar Copiar Borrar	1030	DDDD800101	1998-01-12
Editar Copiar Borrar	1030	DDDD800101	2005-06-07
Editar Copiar Borrar	1040	EEEE800101	1999-12-18
Editar Copiar Borrar	1040	EEEE800101	1999-05-29
Editar Copiar Borrar	1050	FFFF800101	2004-02-07
Editar Copiar Borrar	1050	FFFF800101	2000-04-18
Editar Copiar Borrar	1060	GGGG800101	2004-09-29
Editar Copiar Borrar	1060	GGGG800101	2002-07-23
Editar Copiar Borrar	1070	HHHH800101	2006-11-21
Editar Copiar Borrar	1070	HHHH800101	2004-11-27
Editar Copiar Borrar	1080	AAAA800101	2005-04-03
Editar Copiar Borrar	1080	AAAA800101	2003-08-28
Editar Copiar Borrar	1090	BBBB800101	1997-03-13
Editar Copiar Borrar	1090	BBBB800101	1998-11-17
Editar Copiar Borrar	1100	CCCC800101	2000-12-07
Editar Copiar Borrar	1100	CCCC800101	2001-11-19
Editar Copiar Borrar	1110	DDDD800101	2005-06-03
Editar Copiar Borrar	1110	DDDD800101	2002-01-13
Editar Copiar Borrar	1120	EEEE800101	2003-11-21

Reunión Natural

Mostrando filas 0 - 86 (total de 87, La consulta tardó 0,0013 segundos.)

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

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

Mostrar todo | Número de filas: Todos/as Filtrar filas: Buscar en esta tabla

+ Opciones

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

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

Si aparecería, ya que la reunión natural unifica las tablas en cuestión sin hacer distinción de intersecciones entre ambas.

Reunión con criterio específico

Mostrando filas 0 - 835 (total de 836, La consulta tardó 0,0022 segundos.)

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

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

Número de filas: Todos/as Filtrar filas: Buscar en esta tabla

+ Opciones

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

Unión (se ilustra junto con selección)

Mostrando filas 0 - 1 (total de 2, La consulta tardó 0,0012 segundos.)

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

[Editar en línea] [Editar] [Crear código PHP]

Mostrar todo | Número de filas: Todos/as Filtrar filas: Buscar en esta tabla Sort by k

+ Opciones

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

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

SELECT *

FROM Entregan

Where Clave=1450 OR Clave=1300

Mostrando filas 0 - 1 (total de 2, La consulta tardó 0,0011 segundos.)

```
SELECT * FROM Entregan Where Clave=1450 OR Clave=1300;
```

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

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

+ Opciones

←T→			clave	rfc	numero	fecha	cantidad
Editar	Copiar	Borrar	1300	GGGG800101	5005	2004-02-28	521
Editar	Copiar	Borrar	1300	GGGG800101	5010	2001-02-10	119

Intersección (se ilustra junto con selección y proyección)

MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0045 segundos.)

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

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

clave

Diferencia (se ilustra con selección)

Mostrando filas 0 - 24 (total de 85, La consulta tardó 0,0012 segundos.)

```
select * from entregan WHERE clave <> 1000;
```

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

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

+ Opciones

←T→			clave	rfc	numero	fecha	cantidad
Editar	Copiar	Borrar	1010	BBBB800101	5001	1998-07-28	528
Editar	Copiar	Borrar	1010	BBBB800101	5018	1997-02-09	523
Editar	Copiar	Borrar	1020	CCCC800101	5002	2003-12-16	582
Editar	Copiar	Borrar	1020	CCCC800101	5017	2000-03-29	8

Producto cartesiano

Mostrando filas 0 - 3914 (total de 3915, La consulta tardó 0,0029 segundos.)

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

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

Número de filas: Todos/as Filtrar filas: Buscar en esta tabla

+ Opciones

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
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1030	Varilla 4/33	145	14.5

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

En entregan hay 87 tuplas y en materiales hay 45. El producto cartesiano relaciona cada tupla de una tabla con el total de tuplas existentes en la otra, por lo que se realiza la multiplicación de 87*45 y eso da las 3915 filas que se muestran en el gestor.

Construcción de consultas a partir de una especificación

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

Mostrando filas 0 - 11 (total de 12, La consulta tardó 0,0020 segundos.)

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

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
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

¿Por qué aparecen varias veces algunas descripciones de material?

Porque la relación con la tabla “Entregan” da a entender que se realizó más de una entrega del material descrito en el año 2000.

Uso del calificador distinct

En el resultado anterior, observamos que una misma descripción de material aparece varias veces.

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

¿Qué resultado obtienes en esta ocasión?

Se eliminan los valores repetidos de la búsqueda anterior.

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

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

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.

Ya que la consulta es ambigua al final, se presentan los scripts del ordenamiento por número de proyecto y de la fecha más reciente a la más antigua respectivamente.

Mostrando filas 0 - 24 (total de 87, La consulta tardó 0,0023 segundos.) [numero: **5000... - 5007...**]

```
SELECT p.numero, p.denominacion, e.cantidad , e.fecha FROM entregan e, proyectos p WHERE p.numero = e.numero ORDER BY p.numero ASC;
```

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

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

+ Opciones

numero	denominacion	cantidad	fecha
5000	Vamos Mexico	165	2001-12-13
5000	Vamos Mexico	177	2003-03-15
5000	Vamos Mexico	382	1999-04-07
5001	Aztecon	528	1998-07-28
5001	Aztecon	43	2000-05-21
5001	Aztecon	601	2000-05-18
5002	CIT Campeche	582	2003-12-16
5002	CIT Campeche	24	2005-07-03
5002	CIT Campeche	603	2001-09-09

Mostrando filas 0 - 24 (total de 87, La consulta tardó 0,0026 segundos.)

```
SELECT p.numero, p.denominacion, e.cantidad , e.fecha FROM entregan e, proyectos p WHERE p.numero = e.numero ORDER BY fecha DESC;
```

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

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

+ Opciones

numero	denominacion	cantidad	fecha
5007	Construcción de plaza Magnolias	2	2006-11-21
5018	Tu cambio por la educación	53	2006-07-12
5017	Reparación de la carretera del sol	93	2006-06-10
5018	Tu cambio por la educación	302	2006-04-15
5015	CIT Yucatan	458	2006-02-16
5012	Restauración de instalaciones del CEA	645	2005-12-05
5016	Ampliación de la carretera a la huasteca	356	2005-11-07
5002	CIT Campeche	24	2005-07-03
5016	Ampliación de la carretera a la huasteca	295	2005-06-07
5007	Construcción de plaza Magnolias	506	2005-06-06
5008	Televisa en acción	337	2005-06-03

Uso de expresiones

En álgebra relacional los argumentos de una proyección deben ser columnas. Sin embargo en una sentencia SELECT es posible incluir expresiones aritméticas o funciones que usen como argumentos de las columnas de las tablas involucradas o bien constantes. Los operadores son:

+ Suma

- Resta

* Producto

/ División

Las columnas con expresiones pueden renombrarse escribiendo después de la expresión un alias que puede ser un nombre arbitrario; si el alias contiene caracteres que no sean números o letras (espacios, puntos etc.) debe encerrarse entre comillas dobles (" nuevo nombre"). Para SQL Server también pueden utilizarse comillas simples.

Operadores de cadena

Mostrando filas 0 - 1 (total de 2, La consulta tardó 0,0012 segundos.)

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

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

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

+ Opciones

←T→			clave	descripcion	precio	impuesto
Editar	Copiar	Borrar	1120	Sillar rosa	100	10
Editar	Copiar	Borrar	1130	Sillar gris	110	11

¿Qué resultado obtienes?

Las descripciones de los materiales cuyo string contiene ‘Si’ al inicio.

Explica que hace el símbolo '%'.

Buscar coincidencias de cadena dentro de los registros para regresar las tuplas que cumplan con esa fracción de string. Si se coloca antes del fragmento, buscará que este se encuentre al final del registro, si este se coloca después del fragmento, buscará que el pedazo se encuentre al inicio del registro. Finalmente, si se coloca en ambos lados del fragmento, buscará que existan caracteres antes y/o después de este. (‘%Si’, ‘Si%’ y ‘%Si%’ respectivamente.)

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

No devolverá nada como respuesta ya que ahora se buscará ‘Si’ como el total del registro y no como parte del string.

¿Qué resultado obtienes?

MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0013 segundos.)

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

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

clave	descripcion	precio	impuesto

Explica a qué se debe este comportamiento.

El Operador '%' refiere el 'Si' como parte del string, por lo que 'Silla' o 'Sillón' cumplen con lo solicitado. Pero si se evade el %, se buscará el 'Sí' como el total del string, por lo que sí 'Si' no existe en ninguna descripción sin compañía de otro carácter, no habrá un conjunto de respuestas válidas para devolver.

Ahora explica el comportamiento, función y resultado de cada una de las siguientes consultas

SELECT RFC FROM Entregan WHERE RFC LIKE '[A-D]%';

MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0018 segundos.)

```
SELECT RFC FROM Entregan WHERE RFC LIKE '[A-D]%';
```

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

RFC

La consulta busca desplegar los RFCs de la tabla 'Entregan' donde estos registros contienen como parte del string, no como la totalidad del mismo, la coincidencia de letras del intérvalo de la letra A a la D, para posteriormente manejar otros caracteres adelante. Dado a que no hay tuplas que cumplan con la condición anterior, el resultado es la columna RFC con valores vacíos.

SELECT RFC FROM Entregan WHERE RFC LIKE '[^A]%';

MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0013 segundos.)

```
SELECT RFC FROM Entregan WHERE RFC LIKE '[^A]%';
```

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

RFC

La consulta busca desplegar los RFCs de la tabla 'Entregan' donde estos registros no contienen dentro del string, el intérvalo que solo maneja la letra A, para posteriormente manejar otros caracteres adelante. Dado a que no hay tuplas que cumplan con la condición anterior, el resultado es la columna RFC con valores vacíos.

SELECT Numero FROM Entregan WHERE Numero LIKE '___6';

Mostrando filas 0 - 8 (total de 9, La consulta tardó 0,0012 segundos.)

```
SELECT Numero FROM Entregan WHERE Numero LIKE '___6';
```

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

Mostrar todo | Número de filas: 25 Filtrar filas: Busc

+ Opciones

←T→			Numero
Editar	Copiar	Borrar	5016
Editar	Copiar	Borrar	5006
Editar	Copiar	Borrar	5006
Editar	Copiar	Borrar	5016
Editar	Copiar	Borrar	5016
Editar	Copiar	Borrar	5006
Editar	Copiar	Borrar	5006
Editar	Copiar	Borrar	5016
Editar	Copiar	Borrar	5016

Se muestran 8 filas que provienen de la selección de la columna número de la tabla Entregan donde el número posee 3 espacios indefinidos previo a un cuarto lugar ocupado con un 6. El resultado regresa números como 5016 o 5006 que poseen tres números aleatorios antes que el 6 del final.

BETWEEN

¿Cómo filtrarías rangos de fechas?

Mostrando filas 0 - 11 (total de 12, La consulta tardó 0,0020 segundos.)

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

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
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

Como se realizó en el inciso del año 2000, se coloca el primer día del año y el último dentro de un BETWEEN con su respectivo AND, esto delimita rangos de días que arrojan resultados basados en las fechas de los registros.

EXISTS

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 Exists (SELECT RFC FROM Proveedores WHERE RazonSocial LIKE 'La%' and Entregan.RFC = Proveedores.RFC);
```

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

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

¿Qué hace la consulta?

La consulta requiere de una subconsulta para obtener el RFC,Cantidad, Fecha y Número partiendo de la tabla Entregan con la condición de que el número de la entrega se encuentre entre 5000 y 5010. Lo que realiza la subconsulta es observar la existencia de las tuplas 'RFC' dentro de la subconsulta que especifica que se contrastan los proveedores que poseen 'La' dentro de su razón social (Como es el caso de 'La Fragua') para posteriormente hacer la igualación necesaria entre el RFC de 'Entregan' y el de 'Proveedores' para que la consulta general funcione. Esto da de resultado las entregas de los proveedores con 'La' en su Razón Social y dentro del rango de 5000 y 5010 previamente especificado.

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

Definir la subconsulta ya que se necesita encerrar el query como un todo para poder contrastar la existencias de las filas de una consulta dentro de otra.

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);
```

Mostrando filas 0 - 11 (total de 12, La consulta tardó 0,0031 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);
```

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

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

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);
```

Mostrando filas 0 - 11 (total de 12, La consulta tardó 0,0031 segundos.)

```
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);
```

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

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

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

```
SELECT Numero FROM Proyectos WHERE Numero = ALL(SELECT Numero FROM entregan WHERE Numero > 5000);
```

El ejemplo superior busca listar los números de la tabla proyecto, solamente si todos los números de las entregas son mayores a 5000, sin contar ese mismo valor. Dado a que no se cumple con esa condición, el resultado del query está vacío.

MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0019 segundos.)

```
SELECT Numero FROM Proyectos WHERE Numero = ALL(SELECT Numero FROM entregan WHERE Numero > 5000);
```

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

Numero

¿Qué hacen las siguientes sentencias? Explica por qué.

SELECT TOP 2 * FROM Proyectos

Mostrando filas 0 - 1 (total de 2, La consulta tardó 0,0005 segundos.)

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

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

+ Opciones

←T→			numero	denominacion
Editar	Copiar	Borrar	5000	Vamos Mexico
Editar	Copiar	Borrar	5001	Aztecon

El equivalente a Top en MYSQL es LIMIT, estos lo que hacen es delimitar la cantidad de tuplas que se imprimen por lo que limitarlo a 2, regresa las primeras 2 tuplas de la tabla entera de proyectos.

SELECT TOP Numero FROM Proyectos

consulta SQL: Copiar

SELECT * FROM Proyectos LIMIT proyectos.numero;

MySQL ha dicho:

```
#1327 - Undeclared variable: proyectos
```

Marca un error porque numero es un atributo de la tabla Proyectos que no tiene un valor numérico como tal, es una columna que posee diferentes valores y no maneja un dato comparable para acompañar al LIMIT en si.

Modificando la estructura de un tabla existente.

MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0127 segundos.)

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

[Editar en línea] [Editar] [Crear código PHP]

45 filas afectadas. (La consulta tardó 0,0063 segundos.)

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

[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?

Mostrando filas 0 - 24 (total de 87, La consulta tardó 0,0016 segundos.)

```
SELECT m.descripcion,(cantidad *( precio + impuesto)) as 'Importe Total' FROM materiales m, entregan e WHERE m.clave = e.clave;
```

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

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

+ Opciones

				descripcion	Importe Total
Editar	Copiar	Borrar		Varilla 3/16	18150
Editar	Copiar	Borrar		Varilla 3/16	27940
Editar	Copiar	Borrar		Varilla 4/32	66792
Editar	Copiar	Borrar		Varilla 4/32	66159.5

Comprueba lo anterior, creando vistas para cinco de las consultas que planteaste anteriormente en la práctica . Posteriormente revisa cada vista creada para comprobar que devuelve el mismo resultado.

1. CREATE VIEW vista1 AS 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);
2. CREATE VIEW vista2 AS SELECT Numero FROM Proyectos WHERE Numero = ALL(SELECT Numero FROM entregan WHERE Numero > 5000);
3. CREATE VIEW vista3 AS SELECT * FROM Proyectos Limit 2
4. CREATE VIEW vista4 AS SELECT * FROM materiales
5. CREATE VIEW vista5 AS SELECT * FROM Entregan WHERE Clave=1450 OR Clave=1300

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.

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

```
SELECT m.clave, m.descripcion FROM materiales m, proyectos p, entregan e WHERE e.clave = m.clave AND e.numero = p.numero AND p.denominacion="México sin ti no estamos completos";
```

Mostrando filas 0 - 2 (total de 3, La consulta tardó 0,0072 segundos.)

```
SELECT m.clave, m.descripcion FROM materiales m, proyectos p, entregan e WHERE e.clave = m.clave AND e.numero = p.numero AND p.denominacion="México sin ti no estamos completos";
```

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

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

+ Opciones

←T→			clave	descripcion
Editar	Copiar	Borrar	1030	Varilla 4/33
Editar	Copiar	Borrar	1230	Cemento
Editar	Copiar	Borrar	1430	Pintura B1022

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

```
SELECT m.clave, m.descripcion FROM materiales m, proveedores p, entregan e
WHERE e.clave = m.clave AND e.rfc = p.rfc AND p.razonsocial="Acme tools";
```

MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0028 segundos.)

```
SELECT m.clave, m.descripcion FROM materiales m, proveedores p, entregan e WHERE e.clave = m.clave AND e.rfc = p.rfc AND p.razonsocial="Acme tools";
```

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

clave	descripcion

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

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

Mostrando filas 0 - 2 (total de 3, La consulta tardó 0,0015 segundos.)

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

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

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

+ Opciones

←T→			rfc	AVG(cantidad)
Editar	Copiar	Borrar	BBBB800101	601.0000
Editar	Copiar	Borrar	FFFF800101	322.7500
Editar	Copiar	Borrar	GGGG800101	583.0000

El Total entregado por cada material en el año 2000.

```
SELECT clave, SUM(cantidad) as 'Total entregado por material' FROM entregan
WHERE fecha BETWEEN '2000/01/01' AND '2000/12/31' GROUP BY clave;
```

Mostrando filas 0 - 10 (total de 11, La consulta tardó 0,0011 segundos.)

```
SELECT clave, SUM(cantidad) as 'Total entregado por material' FROM entregan WHERE fecha BETWEEN '2000/01/01' AND '2000/12/31' GROUP BY clave;
```

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

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

+ Opciones

	clave	Total entregado por material
Editar Copiar Borrar	1020	8
Editar Copiar Borrar	1050	623
Editar Copiar Borrar	1100	466
Editar Copiar Borrar	1130	625
Editar Copiar Borrar	1140	583
Editar Copiar Borrar	1210	43
Editar Copiar Borrar	1310	72
Editar Copiar Borrar	1360	265
Editar Copiar Borrar	1390	107
Editar Copiar Borrar	1410	601
Editar Copiar Borrar	1430	13

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

```
SELECT clave, SUM(cantidad) as 'Venta del material' FROM entregan WHERE fecha BETWEEN '2001/01/01' AND '2001/12/31' GROUP BY clave ORDER BY SUM(cantidad) DESC LIMIT 1;
```

Mostrando filas 0 - 0 (total de 1, La consulta tardó 0,0011 segundos.)

```
SELECT clave, SUM(cantidad) as 'Venta del material' FROM entregan WHERE fecha BETWEEN '2001/01/01' AND '2001/12/31' GROUP BY clave ORDER BY SUM(cantidad) DESC LIMIT 1;
```

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

+ Opciones

	clave	Venta del material
Editar Copiar Borrar	1260	1091

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 0,0008 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

+ Opciones

	descripcion
Editar Copiar Borrar	Recubrimiento P1001
Editar Copiar Borrar	Recubrimiento P1010
Editar Copiar Borrar	Recubrimiento P1019
Editar Copiar Borrar	Recubrimiento P1028
Editar Copiar Borrar	Recubrimiento P1037
Editar Copiar Borrar	Tubería 3.5
Editar Copiar Borrar	Tubería 4.3
Editar Copiar Borrar	Tubería 3.6
Editar Copiar Borrar	Tubería 4.4
Editar Copiar Borrar	Tubería 3.7
Editar Copiar Borrar	Tubería 4.5
Editar Copiar Borrar	Tubería 3.8

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

```
select p.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 p.denominacion;
```

Mostrando filas 0 - 19 (total de 20, La consulta tardó 0,0034 segundos.)

```
select p.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 p.denominacion;
```

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

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

+ Opciones

	denominacion	Total a Pagar
Editar Copiar Borrar	Ampliación de la carretera a la huasteca	621648.5
Editar Copiar Borrar	Aztecon	161254.5
Editar Copiar Borrar	CIT Campeche	173530.5
Editar Copiar Borrar	CIT Yucatan	936870
Editar Copiar Borrar	Construcción de Hospital Infantil	158724.5

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 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';
```

MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0073 segundos.)

```
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';
```

MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0055 segundos.)

```
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 t.Denominacion, t.RFC, t.razonsocial FROM proveedorestelevisa as t, proveedoreseducandocoahuila as c WHERE t.RFC NOT IN (c.RFC) GROUP BY t.razonsocial;
```

Mostrando filas 0 - 3 (total de 4, La consulta tardó 0,0037 segundos.)

```
SELECT t.Denominacion, t.RFC, t.razonsocial FROM proveedorestelevisa as t, proveedoreseducandocoahuila as c WHERE t.RFC NOT IN (c.RFC) GROUP BY t.razonsocial;
```

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

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

+ Opciones

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

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;
```

Mostrando filas 0 - 1 (total de 2, La consulta tardó 0,0103 segundos.)

```
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;
```

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

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

+ Opciones

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

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 del 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;
```

Mostrando filas 0 - 1 (total de 2, La consulta tardó 0,0092 segundos.)

```
SELECT M.descripcion, (precio + impuesto) as 'Costo del 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;
```

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	Costo del material
Editar Copiar Borrar	Ladrillos rojos	55
Editar Copiar Borrar	Tepetate	37.40000009536743

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

```
SELECT denominacion, descripcion, COUNT(*)as 'Cantidad de veces entregado', (cantidad*(precio+impuesto)) as 'Total' FROM materiales M, proyectos P, entregan E WHERE M.clave = E.clave AND P.numero = E.numero GROUP BY denominacion, descripcion;
```

Mostrando filas 0 - 24 (total de 87, La consulta tardó 0,0026 segundos.)

```
SELECT denominacion, descripcion, COUNT(*), (cantidad*(precio+impuesto)) as 'Total' FROM materiales M, proyectos P, entregan E WHERE M.clave = E.clave AND P.numero = E.numero GROUP BY denominacion, descripcion;
```

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

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

+ Opciones

denominacion	descripcion	COUNT(*)	Total
Ampliación de la carretera a la huasteca	Cantera rosa	1	253044
Ampliación de la carretera a la huasteca	Pintura C1010	1	50050
Ampliación de la carretera a la huasteca	Recubrimiento P1010	1	86152
Ampliación de la carretera a la huasteca	Tubería 4.5	1	185350
Ampliación de la carretera a la huasteca	Varilla 4/33	1	47052.5
Aztecon	Pintura B1021	1	82637.5
Aztecon	Recubrimiento P1028	1	11825