



Consulta de una tabla

```
SELECT * FROM proyectos;
```

		numero	denominacion
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	5000	Vamos Mexico
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	5001	Aztecon
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	5002	CIT Campeche
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	5003	Mexico sin ti no estamos completos
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	5004	Educando en Coahuila
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	5005	Infonavit Durango
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	5006	Reconstrucción del templo de Guadalupe
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	5007	Construcción de plaza Magnolias
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	5008	Televisa en acción
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	5009	Disco Atlantic
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	5010	Construcción de Hospital Infantil
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	5011	Remodelación de aulas del IPP
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	5012	Restauración de instalaciones del CEA
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	5013	Reparación de la plaza Sonora
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	5014	Remodelación de Soriana
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	5015	CIT Yucatan
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	5016	Ampliación de la carretera a la huasteca
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	5017	Reparación de la carretera del sol
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	5018	Tu cambio por la educación
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	5019	Queretaro limpio

Selección

```
SELECT * FROM proyectos WHERE proyectos.numero = 5000;
```

		numero	denominacion
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	5000	Vamos Mexico

Proyección

```
SELECT P.numero,P.denominacion FROM proyectos as P;
```

numero	denominacion
5000	Vamos Mexico
5001	Aztecon
5002	CIT Campeche
5003	Mexico sin ti no estamos completos
5004	Educando en Coahuila
5005	Infonavit Durango
5006	Reconstrucción del templo de Guadalupe
5007	Construcción de plaza Magnolias
5008	Televisa en acción
5009	Disco Atlantic
5010	Construcción de Hospital Infantil
5011	Remodelación de aulas del IPP
5012	Restauración de instalaciones del CEA
5013	Reparación de la plaza Sonora
5014	Remodelación de Soriana
5015	CIT Yucatan
5016	Ampliación de la carretera a la huasteca
5017	Reparación de la carretera del sol
5018	Tu cambio por la educación
5019	Queretaro limpio

Reunión Natural

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

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
1020	Varilla 3/17	130	13	1020	CCCC800101	5002	2003-12-16	582
1020	Varilla 3/17	130	13	1020	CCCC800101	5017	2000-03-29	8
1030	Varilla 4/33	145	14.5	1030	DDDD800101	5003	1998-01-12	202
1030	Varilla 4/33	145	14.5	1030	DDDD800101	5016	2005-06-07	295
1040	Varilla 3/18	160	16	1040	EEEE800101	5004	1999-12-18	263
1040	Varilla 3/18	160	16	1040	EEEE800101	5015	1999-05-29	540
1050	Varilla 4/34	175	17.5	1050	FFFF800101	5005	2004-02-07	503
1050	Varilla 4/34	175	17.5	1050	FFFF800101	5014	2000-04-18	623
1060	Varilla 3/19	190	19	1060	GGGG800101	5006	2004-09-29	324
1060	Varilla 3/19	190	19	1060	GGGG800101	5013	2002-07-23	692
1070	Varilla 4/35	205	20.5	1070	HHHH800101	5007	2006-11-21	2
1070	Varilla 4/35	205	20.5	1070	HHHH800101	5012	2004-11-27	503
1080	Ladrillos rojos	50	5	1080	AAAA800101	5008	2005-04-03	86
1080	Ladrillos rojos	50	5	1080	AAAA800101	5011	2003-08-28	699
1090	Ladrillos grises	35	3.5	1090	BBBB800101	5009	1997-03-13	73
1090	Ladrillos grises	35	3.5	1090	BBBB800101	5010	1998-11-17	421
1100	Block	30	3	1100	CCCC800101	5009	2000-12-07	466
1100	Block	30	3	1100	CCCC800101	5010	2001-11-19	699
1110	Megablock	40	4	1110	DDDD800101	5008	2005-06-03	337
1110	Megablock	40	4	1110	DDDD800101	5011	2002-01-13	368
1120	Sillar rosa	100	10	1120	EEEE800101	5007	2003-11-21	692

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

No, ya que al hacer el join natural, solo se muestran los registros que esten en ambas tablas, materiales y entregan.

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
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	5002	CIT Campeche
1200	EEEE800101	5000	2003-03-15	177	5002	CIT Campeche
1400	AAAA800101	5000	1999-04-07	382	5002	CIT Campeche
1010	BBBB800101	5001	1998-07-28	528	5002	CIT Campeche
1210	FFFF800101	5001	2000-05-21	43	5002	CIT Campeche
1410	BBBB800101	5001	2000-05-18	601	5002	CIT Campeche
1020	CCCC800101	5002	2003-12-16	582	5002	CIT Campeche
1220	GGGG800101	5002	2005-07-03	24	5002	CIT Campeche
1420	CCCC800101	5002	2001-09-09	603	5002	CIT Campeche
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	5003	Mexico sin ti no estamos completos
1200	EEEE800101	5000	2003-03-15	177	5003	Mexico sin ti no estamos completos
1400	AAAA800101	5000	1999-04-07	382	5003	Mexico sin ti no estamos completos
1010	BBBB800101	5001	1998-07-28	528	5003	Mexico sin ti no estamos completos
1210	FFFF800101	5001	2000-05-21	43	5003	Mexico sin ti no estamos completos
1410	BBBB800101	5001	2000-05-18	601	5003	Mexico sin ti no estamos completos
1020	CCCC800101	5002	2003-12-16	582	5003	Mexico sin ti no estamos completos

Unión (se ilustra junto con selección)

```
(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

¿Cuál sería una consulta que obtuviera el mismo resultado sin usar el operador Unión? Con un || o OR.

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

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

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);

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

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

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

Opciones extra

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

Diferencia (se ilustra con selección)

```
select * from entregan where clave NOT IN (select clave from entregan where clave = 1000);
```

	clave	rfc	numero	fecha	cantidad
ir	1010	BBBB800101	5001	1998-07-28	528
ir	1010	BBBB800101	5018	1997-02-09	523
ir	1020	CCCC800101	5002	2003-12-16	582
ir	1020	CCCC800101	5017	2000-03-29	8
ir	1030	DDDD800101	5003	1998-01-12	202
ir	1030	DDDD800101	5016	2005-06-07	295
ir	1040	EEEE800101	5004	1999-12-18	263
ir	1040	EEEE800101	5015	1999-05-29	540
ir	1050	FFFF800101	5005	2004-02-07	503
ir	1050	FFFF800101	5014	2000-04-18	623
ir	1060	GGGG800101	5006	2004-09-29	324
ir	1060	GGGG800101	5013	2002-07-23	692
ir	1070	HHHH800101	5007	2006-11-21	2
ir	1070	HHHH800101	5012	2004-11-27	503
ir	1080	AAAA800101	5008	2005-04-03	86
ir	1080	AAAA800101	5011	2003-08-28	699
ir	1090	BBBB800101	5009	1997-03-13	73
ir	1090	BBBB800101	5010	1998-11-17	421
ir	1100	CCCC800101	5009	2000-12-07	466
ir	1100	CCCC800101	5010	2001-11-19	699

Producto cartesiano

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

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

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

Opciones extra

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
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1040	Varilla 3/18	160	16
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1050	Varilla 4/34	175	17.5
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1060	Varilla 3/19	190	19
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1070	Varilla 4/35	205	20.5
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1080	Ladrillos rojos	50	5
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1090	Ladrillos grises	35	3.5
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1100	Block	30	3
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1110	Megablock	40	4
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1120	Sillar rosa	100	10
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1130	Sillar gris	110	11
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1140	Cantera blanca	200	20
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1150	Cantera gris	1210	121
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1160	Cantera rosa	1420	142

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

Se le da prioridad a la primera tabla, que es entregan y se itera primero por esta. Mientras que la tabla materiales se itera después. Es por ello que primero vemos la repetición en el registro de entrega, mientras los materiales se iteran en ciclo uno por uno. Al revés sería

asi:

clave	descripcion	precio	impuesto	clave	rfc	numero	fecha	cantidad
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	1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165
1040	Varilla 3/18	160	16	1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165
1050	Varilla 4/34	175	17.5	1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165
1060	Varilla 3/19	190	19	1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165
1070	Varilla 4/35	205	20.5	1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165
1080	Ladrillos rojos	50	5	1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165
1090	Ladrillos grises	35	3.5	1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165
1100	Block	30	3	1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165
1110	Megablock	40	4	1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165
1120	Sillar rosa	100	10	1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165
1130	Sillar gris	110	11	1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165
1140	Cantera blanca	200	20	1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165
1150	Cantera gris	1210	121	1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165
1160	Cantera rosa	1420	142	1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165

Construcción de consultas a partir de una especificación

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

```
# Plantea ahora una consulta para obtener las descripciones de los materiales entregados en el año 2000. SELECT descripcion from materiales as M, Entregan as E where  
YEAR(E.fecha) = 2000.;
```


descripcion	fecha
Varilla 3/16	2000-03-29
Varilla 4/32	2000-03-29
Varilla 3/17	2000-03-29
Varilla 4/33	2000-03-29
Varilla 3/18	2000-03-29
Varilla 4/34	2000-03-29
Varilla 3/19	2000-03-29
Varilla 4/35	2000-03-29
Ladrillos rojos	2000-03-29
Ladrillos grises	2000-03-29
Block	2000-03-29
Megablock	2000-03-29
Sillar rosa	2000-03-29
Sillar gris	2000-03-29
Cantera blanca	2000-03-29
Cantera gris	2000-03-29
Cantera rosa	2000-03-29
Cantera amarilla	2000-03-29
Recubrimiento P1001	2000-03-29
Recubrimiento P1010	2000-03-29
Recubrimiento P1019	2000-03-29
Recubrimiento P1028	2000-03-29
Recubrimiento P1037	2000-03-29
Cemento	2000-03-29
Arena	2000-03-29

¿Por qué aparecen varias veces algunas descripciones de material?
 Por que esos materiales se entregaron más de una vez en el año 2000.

Uso del calificador distinct

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

¿Qué resultado obtienes en esta ocasión?

```
# Plantea ahora una consulta para obtener las descripciones de los materiales entregados en el año 2000. SELECT DISTINCT descripcion from materiales as M, Entregan as E where YEAR(E.fecha) = 2000.;
```

Los materiales solo salen una vez en la tabla

descripcion

Varilla 3/16

Varilla 4/32

Varilla 3/17

Varilla 4/33

Varilla 3/18

Varilla 4/34

Varilla 3/19

Varilla 4/35

Ladrillos rojos

Ladrillos grises

Block

Megablock

Sillar rosa

Sillar gris

Cantera blanca

Cantera gris

Cantera rosa

Cantera amarilla

Recubrimiento P1001

Recubrimiento P1010

Recubrimiento P1019

Recubrimiento P1028

Recubrimiento P1037

Cemento

Arena

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.

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 p.numero, p.denominacion, e.fecha, e.cantidad from proyectos as P, entregas as E ORDER by e.numero DESC, e.fecha DESC;`

numero	denominacion	fecha	cantidad
5013	Reparación de la plaza Sonora	2004-11-19	94
5012	Restauración de instalaciones del CEA	2004-11-19	94
5011	Remodelación de aulas del IPP	2004-11-19	94
5010	Construcción de Hospital Infantil	2004-11-19	94
5009	Disco Atlantic	2004-11-19	94
5008	Televisa en acción	2004-11-19	94
5007	Construcción de plaza Magnolias	2004-11-19	94
5006	Reconstrucción del templo de Guadalupe	2004-11-19	94
5005	Infonavit Durango	2004-11-19	94
5004	Educando en Coahuila	2004-11-19	94
5003	Mexico sin ti no estamos completos	2004-11-19	94
5019	Queretaro limpio	2004-11-19	94
5018	Tu cambio por la educación	2004-11-19	94
5002	CIT Campeche	2004-11-19	94
5001	Aztecon	2004-11-19	94
5017	Reparación de la carretera del sol	2004-11-19	94
5000	Vamos Mexico	2004-11-19	94
5016	Ampliación de la carretera a la huasteca	2004-11-19	94
5015	CIT Yucatan	2004-11-19	94
5014	Remodelación de Soriana	2004-11-19	94
5007	Construcción de plaza Magnolias	2003-05-05	244
5006	Reconstrucción del templo de Guadalupe	2003-05-05	244
5005	Infonavit Durango	2003-05-05	244
5004	Educando en Coahuila	2003-05-05	244
5003	Mexico sin ti no estamos completos	2003-05-05	244

Uso de expresiones.

```
SELECT descripcion, (precio-precio*0.20) as 'Descuento 20%' from materiales;
```

descripcion	Descuento 20%
Varilla 3/16	80
Varilla 4/32	92
Varilla 3/17	104
Varilla 4/33	116
Varilla 3/18	128
Varilla 4/34	140
Varilla 3/19	152
Varilla 4/35	164
Ladrillos rojos	40
Ladrillos grises	28
Block	24
Megablock	32
Sillar rosa	80
Sillar gris	88
Cantera blanca	160
Cantera gris	968
Cantera rosa	1136
Cantera amarilla	184
Recubrimiento P1001	160
Recubrimiento P1010	176
Recubrimiento P1019	192
Recubrimiento P1028	200
Recubrimiento P1037	224

3= Materiales

Operadores de cadena

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

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

¿Qué resultado obtienes? Se muestran los materiales que inician con 'Si'

Explica que hace el símbolo '%'.

Es una manera de expresar que solo las palabras que inician con 'Si' pueden caer en esta categorización.

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

Se mostrarían los materiales con descripción 'Si'

¿Qué resultado obtienes?

Ninguno, porque no hay materiales con descripción 'Si'

Explica a qué se debe este comportamiento.

Esto es debido a que el % es una manera de indicar al programa que el enunciado no acaba en 'Si', sino que hay letras después de este, mientras que no ponerlo indica que solo se busca la palabra 'Si'

Para qué sirve DECLARE? Se usa para definir una variable y especificar su tipo de datos. 12 ¿Cuál es la función de @foo? Se utiliza para definir una variable temporal. ¿Que realiza el operador SET? Para asignar un valor a una variable

```
SELECT CONCAT(materiales.descripcion , '= $ ' , materiales.precio) as 'Materiales' FROM materiales;
```

Materiales

Varilla 3/16= \$ 100

Varilla 4/32= \$ 115

Varilla 3/17= \$ 130

Varilla 4/33= \$ 145

Varilla 3/18= \$ 160

Varilla 4/34= \$ 175

Varilla 3/19= \$ 190

Varilla 4/35= \$ 205

Ladrillos rojos= \$ 50

Ladrillos grises= \$ 35

Block= \$ 30

Megablock= \$ 40

Sillar rosa= \$ 100

Sillar gris= \$ 110

Cantera blanca= \$ 200

Cantera gris= \$ 1210

Cantera rosa= \$ 1420

Cantera amarilla= \$ 230

Recubrimiento P1001= \$ 200

Recubrimiento P1010= \$ 220

Recubrimiento P1019= \$ 240

Recubrimiento P1028= \$ 250

Recubrimiento P1037= \$ 280

Cemento = \$ 300

Arena= \$ 200

Para qué sirve DECLARE? Se usa para definir una variable y especificar su tipo de datos.

¿Cuál es la función de @foo? Se utiliza para definir una variable temporal.

¿Que realiza el operador SET? Para asignar un valor a una variable

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

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

Devuelve los RFC de la tabla Entregan que comienzan con una letra entre 'A' y 'D'.

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

Selecciona los RFC de la tabla Entregan que no comienzan con la letra 'A'.

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

Recupera los números de la tabla Entregan que consisten en tres dígitos seguidos de un '6' al final.

Operadores compuestos.

ALL Es un operador que compara un valor numérico con un conjunto de valores representados por un subquery. La condición es verdadera cuando todo el conjunto cumple la condición.

ANY o **SOME** Es un operador que compara un valor numérico con un conjunto de valores. La condición es verdadera cuando al menos un dato del conjunto cumple la condición.

La sintaxis para ambos es: `valor_numerico {operador de comparación} subquery`

BETWEEN Es un operador para especificar intervalos. Una aplicación muy común de dicho operador son intervalos de fechas.

```
SELECT Clave,RFC,Numero,Fecha,Cantidad
FROM Entregan
WHERE Numero Between 5000 and 5010;
```

```
SELECT Clave,RFC,Numero,Fecha,Cantidad FROM Entregan WHERE Numero Between 5000 and 5010;
```

Clave	RFC	Numero	Fecha	Cantidad
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165
1200	EEEE800101	5000	2003-03-15	177
1400	AAAA800101	5000	1999-04-07	382
1010	BBBB800101	5001	1998-07-28	528
1210	FFFF800101	5001	2000-05-21	43
1410	BBBB800101	5001	2000-05-18	601
1020	CCCC800101	5002	2003-12-16	582
1220	GGGG800101	5002	2005-07-03	24
1420	CCCC800101	5002	2001-09-09	603
1030	DDDD800101	5003	1998-01-12	202
1230	HHHH800101	5003	1998-09-12	530
1430	DDDD800101	5003	2005-04-30	576
1040	EEEE800101	5004	1999-12-18	263
1150	HHHH800101	5004	2002-11-14	453
1240	AAAA800101	5004	0000-00-00	152
1050	FFFF800101	5005	2004-02-07	503
1140	GGGG800101	5005	2000-06-30	583
1250	BBBB800101	5005	2003-10-12	71
1300	GGGG800101	5005	2004-02-28	521
1060	GGGG800101	5006	2004-09-29	324
1130	FFFF800101	5006	2000-04-13	562
1260	CCCC800101	5006	2001-04-09	460
1290	FFFF800101	5006	2002-01-09	279

¿Cómo filtrarías rangos de fechas?

Utilizaría BETWEEN en el atributo de fechas.

EXISTS Se utiliza para especificar dentro de una subconsulta la existencia de ciertas filas.

```
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?

```
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 );
```

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

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

Es para hacer una subconsulta, ya que EXISTS funciona con subconsultas.

IN Especifica si un valor dado tiene coincidencias con algún valor de una subconsulta.
NOTA: Se utiliza dentro del WHERE pero debe contener un parametro. Ejemplo: Where proyecto.id IN Lista_de_Proyectos_Subquery

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

NOT Simplemente niega la entrada de un valor booleano.

Tomando de base la consulta anterior del EXISTS, realiza el query que devuelva el mismo resultado, pero usando el operador NOT IN Realiza un ejemplo donde apliques algún operador : ALL, SOME o ANY.

```
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

ALL

```
SELECT RFC, Cantidad, Fecha, Numero FROM entregan WHERE Numero BETWEEN 5000 AND 5010 AND RFC != ALL (SELECT RFC FROM proveedores WHERE RazonSocial LIKE 'La%');
```

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

El Operador TOP, es un operador que recorre la entrada, un query, y sólo devuelve el primer número o porcentaje específico de filas basado en un criterio de ordenación si es posible.

¿Qué hace la siguiente sentencia? Explica por qué.

```
SELECT TOP 2 * FROM Proyectos
```

Selecciona las primeras 2 filas en la tabla de proyectos

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

```
SELECT TOP Numero FROM Proyectos
```

No se podría hacer esta consulta porque TOP requiere de un valor numérico.

Modificando la estructura de un tabla existente.

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0003 segundos.)

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

✓ 45 filas afectadas. (La consulta tardó 0,0003 segundos.)

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

clave	descripcion	precio	impuesto	PorcentajeImpuesto
a. 1000	Varilla 3/16	100	10	2.00
1010	Varilla 4/32	115	11.5	2.02
1020	Varilla 3/17	130	13	2.04
1030	Varilla 4/33	145	14.5	2.06
1040	Varilla 3/18	160	16	2.08
1050	Varilla 4/34	175	17.5	2.10
1060	Varilla 3/19	190	19	2.12
1070	Varilla 4/35	205	20.5	2.14
1080	Ladrillos rojos	50	5	2.16
1090	Ladrillos grises	35	3.5	2.18
1100	Block	30	3	2.20
1110	Megablock	40	4	2.22
1120	Sillar rosa	100	10	2.24
1130	Sillar gris	110	11	2.26
1140	Cantera blanca	200	20	2.28
1150	Cantera gris	1210	121	2.30
1160	Cantera rosa	1420	142	2.32
1170	Cantera amarilla	230	23	2.34
1180	Recubrimiento P1001	200	20	2.36
1190	Recubrimiento P1010	220	22	2.38
1200	Recubrimiento P1019	240	24	2.40
1210	Recubrimiento P1028	250	25	2.42
1220	Recubrimiento P1037	280	28	2.44

¿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?

#¿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 (SUM(m.precio) + SUM(m.PorcentajeImpuesto)) as 'Total' from entregan as E, materiales as M WHERE M.clave = E.clave;`

Total

19649.14

Creación de vistas

```
CREATE VIEW V_1 AS
SELECT M.clave, M.descripcion
FROM materiales AS M
JOIN entregan AS E ON M.clave = E.clave
JOIN proyectos AS P ON E.numero = P.numero
WHERE P.denominacion = 'México sin ti no estamos completos';
```

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

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0005 segundos.)

```
CREATE VIEW V_2 AS SELECT M.clave, M.descripcion FROM materiales AS M JOIN entregan AS E ON M.clave = E.clave JOIN proveedores AS P ON E.rfc = P.rfc WHERE P.RazonSocial = 'Acme tools';
```

`SELECT * FROM `v_2``

☐ Perfilando [[Editar en línea](#)]

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

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0004 segundos.)

```
# El RFC de los proveedores que durante el 2000 entregaron en promedio cuando menos 300 materiales CREATE VIEW V_3 AS SELECT P.rfc, P.razonsocial, AVG(E.cantidad) AS avg_cantidad FROM proveedores AS P JOIN entregan AS E ON E.rfc = P.rfc WHERE YEAR(E.fecha) = 2000 GROUP BY P.rfc, P.razonsocial HAVING AVG(E.cantidad) >= 300;
```

rfc	razonsocial	avg_cantidad
BBBB800101	Oviedo	601.0000
FFFF800101	Comex	322.7500
GGGG800101	Tabiquera del centro	583.0000

```
# El Total entregado por cada material en el año 2000 CREATE VIEW V_4 AS SELECT SUM(E.cantidad) as 'Total entregado en el 2000', M.Descripcion FROM materiales as M JOIN entregan as E ON e.clave = m.clave WHERE YEAR(e.fecha) = 2000 group by m.descripcion;
```

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

✓ Mostrando filas 0 - 0 (total de 1, La consulta tardó 0,0003 segundos.)

```
SELECT e.clave, SUM(e.cantidad) AS total_cantidad FROM entregan AS e WHERE YEAR(e.fecha) = 2001 GROUP BY e.clave ORDER BY total_cantidad DESC LIMIT 1;
```

clave	total_cantidad
1260	1091

```
# Productos que contienen el patrón 'ub' en su nombre. CREATE VIEW V_6 AS SELECT descripcion as 'Nombre' FROM materiales WHERE descripcion LIKE '%ub%';
```


Nombre

Recubrimiento P1001

Recubrimiento P1010

Recubrimiento P1019

Recubrimiento P1028

Recubrimiento P1037

Tubería 3.5

Tubería 4.3

Tubería 3.6

Tubería 4.4

Tubería 3.7

Tubería 4.5

Tubería 3.8

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0004 segundos.)

Denominación y suma del total a pagar para todos los proyectos. [CREATE VIEW V_7 AS SELECT SUM\(e.cantidad\), p.denominacion FROM entregan as E, proyectos as P WHERE e.numero = p.numero GROUP BY p.denominacion;](#)

[\[Editar en línea \]](#) [\[Editar \]](#) [\[Crear código PHP \]](#)

```
#CREATE VIEW V_8_1 AS
SELECT PR.denominacion, P.rfc, P.RazonSocial
FROM entregan AS E
JOIN proyectos AS PR ON E.numero = PR.numero
JOIN proveedores AS P ON E.rfc = P.rfc
WHERE PR.denominacion NOT IN (SELECT denominacion
                              FROM proyectos, entregan
                              WHERE entregan.numero = proyectos.numero AND proyectos.denominacion = 'Educando en Coahuila')
```

denominacion	rfc	RazonSocial
Aztecon	BBBB800101	Oviedo
Tu cambio por la educación	BBBB800101	Oviedo
Disco Atlantic	BBBB800101	Oviedo
Construcción de Hospital Infantil	BBBB800101	Oviedo
Reparación de la carretera del sol	BBBB800101	Oviedo
Tu cambio por la educación	BBBB800101	Oviedo
Infonavit Durango	BBBB800101	Oviedo
Construcción de Hospital Infantil	BBBB800101	Oviedo
Reparación de la plaza Sonora	BBBB800101	Oviedo
Reparación de la carretera del sol	BBBB800101	Oviedo
Aztecon	BBBB800101	Oviedo
Disco Atlantic	BBBB800101	Oviedo
CIT Campeche	CCCC800101	La Ferre
Reparación de la carretera del sol	CCCC800101	La Ferre
Disco Atlantic	CCCC800101	La Ferre
Construcción de Hospital Infantil	CCCC800101	La Ferre
Reparación de la carretera del sol	CCCC800101	La Ferre
Tu cambio por la educación	CCCC800101	La Ferre
Reconstrucción del templo de Guadalupe	CCCC800101	La Ferre
Disco Atlantic	CCCC800101	La Ferre
Remodelación de Soriana	CCCC800101	La Ferre

```
CREATE VIEW V_8_2 AS SELECT v.denominacion, v.rfc, v.RazonSocial FROM V_8_1 AS v WHERE v.denominacion LIKE 'Televisa%';
```

denominacion	rfc	RazonSocial
--------------	-----	-------------

Televisa en acción	CCCC800101	La Ferre
--------------------	------------	----------

Televisa en acción	DDDD800101	Cecoferre
--------------------	------------	-----------

Televisa en acción	DDDD800101	Cecoferre
--------------------	------------	-----------

```
#CREATE VIEW V_9 AS SELECT PR.denominacion, P.rfc, P.RazonSocial FROM entregan AS E JOIN proyectos AS PR ON E.numero = PR.numero JOIN proveedores AS P ON E.rfc = P.rfc WHERE PR.denominacion LIKE 'Televisa%' AND P.RFC NOT IN (SELECT proveedores.rfc FROM proyectos, entregan, proveedores WHERE entregan.numero = proyectos.numero AND entregan.rfc = proveedores.rfc AND proyectos.denominacion = 'Educando en Coahuila');
```

denominacion	rfc	RazonSocial
--------------	-----	-------------

Televisa en acción	CCCC800101	La Ferre
--------------------	------------	----------

Televisa en acción	DDDD800101	Cecoferre
--------------------	------------	-----------

Televisa en acción	DDDD800101	Cecoferre
--------------------	------------	-----------

```
1 # 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.
2 #CREATE VIEW V_10 AS
3 SELECT PR.denominacion, P.rfc, P.razonsocial
4 FROM entregan as E
5 JOIN proyectos AS PR ON E.numero = PR.numero
6 JOIN proveedores AS P ON E.rfc = P.rfc
7 WHERE PR.denominacion LIKE 'Televisa%' AND P.RFC IN (SELECT proveedores.rfc
8               FROM proyectos, entregan, proveedores
9               WHERE entregan.numero = proyectos.numero AND entregan.rfc = proveedores.rfc
10              AND proyectos.denominacion = 'Educando en Coahuila');
```

denominacion	rfc	razonsocial
--------------	-----	-------------

Televisa en acción	AAAA800101	La fragua
--------------------	------------	-----------

Televisa en acción	EEEE800101	Alvin
--------------------	------------	-------