Consulta de un tabla completa

Sentencia: select * from materiales

Muestra salida:

	Clave	Descripcion	Costo
1	1000	Varilla 3/16	100.00
2	1010	Varilla 4/32	115.00

Renglones reportados: 44

Selección

Sentencia: select * from materiales where clave=1000

Muestra salida:



Renglones reportados: 1

Proyección

Sentencia: select clave,rfc,fecha from entregan

Muestra salida:

1	1000	AAAA800101	1998-07-08 00:00:00.000
2	1000	AAAA800101	1999-08-08 00:00:00.000

Renglones reportados: 132

Reunión Natural

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

Muestra salida:

1	1000	Varilla 3/16	100.00	1000	AAAA800101	5000	1998-07-08 00:00:00.000	165.00
2	1000	Varilla 3/16	100.00	1000	AAAA800101	5019	1999-08-08 00:00:00.000	254.00

Renglones reportados: 132

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

Reunión con criterio específico

Sentencia: select * from entregan,proyectos where entregan.numero < = proyectos.numero

Muestra salida:

	Clave	RFC	Numero	Fecha	Cantidad	Numero	Denominacion
1	1000	AAAA800101	5000	1998-07-08 00:00:00.000	165.00	5000	Vamos Mexico
2	1200	EEEE800101	5000	2000-03-05 00:00:00.000	177.00	5000	Vamos Mexico

Renglones reportados: 1188

Unión (se ilustra junto con selección)

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

(select * from entregan where clave=1300)

Muestra salida:

	Clave	RFC	Numero	Fecha	Cantidad
1	1300	GGGG800101	5005	2002-06-10 00:00:00.000	521.00
2	1300	GGGG800101	5005	2003-02-02 00:00:00.000	457.00
3	1300	GGGG800101	5010	2003-01-08 00:00:00.000	119.00

Renglones reportados: 3

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

select * from entregan where clave=1450 OR clave=1300

Intersección (se ilustra junto con selección y proyección)

Sentencia: (select clave from entregan where numero=5001) intersect (select clave from entregan where numero=5018)

Muestra salida:



Renglones reportados: 1

Diferencia (se ilustra con selección)

Sentencia: (select * from entregan) minus

(select * from entregan where clave=1000)

Nuevamente, "minus" es una palabra reservada que no está definida en SQL Server, define una consulta que regrese el mismo resultado.

```
(select * from entregan)
except
(select * from entregan where clave=1000)
```

	Clave	RFC	Numero	Fecha	Cantidad
1		BBBB800101	5001	2000-05-03 00:00:00.000	528.00
2	1010	BBBB800101	5018	2000-11-10 00:00:00.000	667.00

Renglones reportados: 129

Producto cartesiano

Sentencia: select * from entregan, materiales

Muestra salida:

	Clave	RFC	Numero	Fecha	Cantidad	Clave	Descripcion	Costo
1	1000	AAAA800101	5000	1998-07-08 00:00:00.000	165.00	1000	Varilla 3/16	100.00
2	1000	AAAA800101	5019	1999-08-08 00:00:00.000	254.00	1000	Varilla 3/16	100.00
_	4000		5040	0000 04 00 00 00 00 000	7.00	4000	17 20 0000	400.00

Renglones reportados: 5808

¿Cómo está definido el número de tuplas de este resultado en términos del número de tuplas de entregan y de materiales? Se suman las tuplas de ambas tablas.

Construcción de consultas a partir de una especificación

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

```
Sentencia: set dateformat dmy

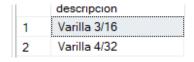
SELECT descripcion

FROM materiales M, entregan E

WHERE M.Clave = E.Clave

AND Fecha BETWEEN '01/01/00' AND '31/12/00'
```

Muestra salida:



Renglones reportados: 28

¿Por qué aparecen varias veces algunas descripciones de material? Porque fueron entregados varias veces en el año 2000 pero en diferentes días.

Uso del calificador distinct

```
Sentencia: SELECT DISTINCT descripcion
FROM materiales M, entregan E
WHERE M.Clave = E.Clave
```

```
AND Fecha BETWEEN '01/01/00' AND '31/12/00'
```

	descripcion
1	Arena
2	Block

Renglones reportados: 22

¿Qué resultado obtienes en esta ocasión? Los materiales que fueron entregados en el año 2000 sin repeticiones.

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.

```
Sentencia: SELECT P.Numero, denominacion, Fecha, Cantidad
FROM Proyectos P, Entregan E
WHERE P.Numero = E.Numero
ORDER BY Numero ASC, Fecha DESC
```

Muestra salida:

	Numero	denominacion	Fecha	Cantidad
1	5000	Vamos Mexico	2002-03-12 00:00:00.000	382.00
2	5000	Vamos Mexico	2000-03-05 00:00:00.000	177.00
3	5000	Vamos Mexico	1998-07-08 00:00:00.000	165.00
4	5001	Aztecón	2000-05-03 00:00:00.000	528.00

Renglones reportados: 132

Operadores de cadena

```
Sentencia: SELECT * FROM Materiales where Descripcion LIKE 'Si%'
```

Muestra salida:

	Clave	Descripcion	Costo
1	1120	Sillar rosa	100.00
2	1130	Sillar gris	110.00

Renglones reportados: 2

¿Qué resultado obtienes? Materiales cuya descripción empieza con Si Explica que hace el símbolo '%'. En esta consulta el '%' indica que se seleccionen los materiales cuya descripción empiece con Si.

¿Qué sucede si la consulta fuera : LIKE 'Si' ? No regresa registros a que ningún

material tiene como descripción 'Si' ¿Qué resultado obtienes?

```
Clave Descripcion Costo
```

```
Sentencia: DECLARE @foo varchar(40);
DECLARE @bar varchar(40);
SET @foo = '¿Que resultado';
SET @bar = '¿¿¿???'
SET @foo += 'obtienes?';
PRINT @foo + @bar;
Muestra salida:

¿Que resultado obtienes? ¿¿¿???

Completion time: 2021-03-11T12:17:43.5370967-06:00
```

¿Qué resultado obtienes de ejecutar el siguiente código? Un mensaje en la consola.

¿Para qué sirve DECLARE? Para declarar una variable y su longitud.

¿Cuál es la función de @foo? Es para referenciar la variable local llamada foo.

¿Que realiza el operador SET? Asigna valor a las variables.

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

Descripción: Esta consulta selecciona todos los RFC que empiecen con las letras del abecedario que se encuentren entre la A y D.

Muestra salida:

	RFC	
1	AAAA800101	
2	AAAA800101	
3	AAAA800101	
4	BBBB800101	

Renglones reportados: 72

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

Descripción: Selecciona todos los RFC que no empiecen con la letra A.

	RFC
1	BBBB800101
2	BBBB800101
3	BBBB800101
4	CCCC800101
5	CCCC800101

Renglones reportados: 114

Sentencia: SELECT Numero FROM Entregan WHERE Numero LIKE '___6';

Descripción: Selecciona todos los registros de Numero cuyo cuarto digito es 6.

Muestra salida:

	Numero	
1	5016	
2	5016	
3	5006	

Renglones reportados: 14

Operadores Lógicos.

Sentencia: SELECT Clave,RFC,Numero,Fecha,Cantidad FROM Entregan

WHERE Numero Between 5000 and 5010;

Muestra salida:

	Clave	RFC	Numero	Fecha	Cantidad
1	1000	AAAA800101	5000	1998-07-08 00:00:00.000	165.00
2	1010	BBBB800101	5001	2000-05-03 00:00:00.000	528.00
3	1020	CCCC800101	5002	2001-07-29 00:00:00.000	582.00

Renglones reportados: 60

¿Cómo filtrarías rangos de fechas? WHERE Fecha Between 'd/m/y' and 'd/m/y';

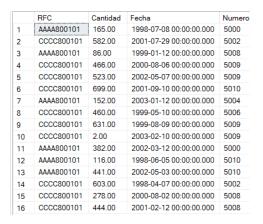
Sentencia: SELECT RFC, Cantidad, Fecha, Numero

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 las Entregas que tienen un numero de proyecto entre 5000 y 5010 y cuya razón social de los proveedores empiece con La.

¿Qué función tiene el paréntesis () después de EXISTS? Encapsula una subconsulta.

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

```
Sentencia: 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] )
```

Muestra salida:

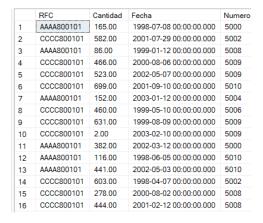
	RFC	Cantidad	Fecha	Numero
1	AAAA800101	165.00	1998-07-08 00:00:00.000	5000
2	CCCC800101	582.00	2001-07-29 00:00:00.000	5002
3	AAAA800101	86.00	1999-01-12 00:00:00.000	5008
4	CCCC800101	466.00	2000-08-06 00:00:00.000	5009
5	CCCC800101	523.00	2002-05-07 00:00:00.000	5009
6	CCCC800101	699.00	2001-09-10 00:00:00.000	5010
7	AAAA800101	152.00	2003-01-12 00:00:00.000	5004
8	CCCC800101	460.00	1999-05-10 00:00:00.000	5006
9	CCCC800101	631.00	1999-08-09 00:00:00.000	5009
10	CCCC800101	2.00	2003-02-10 00:00:00.000	5009
11	AAAA800101	382.00	2002-03-12 00:00:00.000	5000
12	AAAA800101	116.00	1998-06-05 00:00:00.000	5010
13	AAAA800101	441.00	2002-05-03 00:00:00.000	5010
14	CCCC800101	603.00	1998-04-07 00:00:00.000	5002
15	CCCC800101	278.00	2000-08-02 00:00:00.000	5008
16	CCCC800101	444.00	2001-02-12 00:00:00.000	5008

Renglones reportados: 16

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

```
Sentencia: 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] )
```

Muestra salida:



Renglones reportados: 16

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

```
Sentencia: SELECT descripcion, Cantidad
FROM Materiales M, Entregan E
WHERE M.Clave = E.Clave
AND E.Clave LIKE '10%'
AND Cantidad > ANY (SELECT Cantidad
FROM Entregan E2
WHERE E2.Clave NOT LIKE '10%')
ORDER BY Cantidad DESC
```

Muestra salida:



Renglones reportados: 29

¿Qué hace la siguiente sentencia?

Sentencia: SELECT TOP 2 * FROM Proyectos

La sentencia selecciona los primeros 2 registros de la tabla proyectos.

Muestra salida:

	Numero	Denominacion
1	5000	Vamos Mexico
2	5001	Aztecón

Renglones reportados: 2

¿Qué sucede con la siguiente consulta?

Sentencia: SELECT TOP Numero FROM Proyectos

Regresa un error ya que no es la sintaxis correcta, cuando se utiliza SELECT TOP se le tiene que dar un número como argumento, no una tabla.

Muestra salida:

```
Msg 102, Level 15, State 1, Line 124 Incorrect syntax near 'Numero'.
```

Modificando la estructura de un tabla existente.

```
Sentencia: ALTER TABLE materiales ADD PorcentajeImpuesto NUMERIC(6,2);
UPDATE materiales SET PorcentajeImpuesto = 2*clave/1000;
```

Muestra salida:

	Clave	Descripcion	Costo	Porcentajelmpues
1	1000	Varilla 3/16	100.00	2.00
2	1010	Varilla 4/32	115.00	2.02
3	1020	Varilla 3/17	130.00	2.04
4	1030	Varilla 4/33	145.00	2.06

Renglones reportados: 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?

```
Sentencia: SELECT (E.cantidad * M.costo + (E.cantidad * M.costo *
(M.PorcentajeImpuesto/100))) as Importe
from Materiales M, Entregan E
WHERE M.Clave = E.Clave
```

	Importe	
1	16830.0000000000	
2	25908.0000000000	
3	714.0000000000	
4	61946.5440000000	
5	78254.4410000000	

Creación de vistas

```
Sentencia: CREATE VIEW totalDinero AS
SELECT (E.cantidad * M.costo + (E.cantidad * M.costo * (M.PorcentajeImpuesto/100)))
as Importe
from Materiales M, Entregan E
WHERE M.Clave = E.Clave
SELECT * FROM totalDinero
```

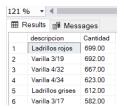
Muestra salida:

	Importe
1	16830.0000000000
2	25908.0000000000
3	714.0000000000
4	61946.5440000000
5	78254.4410000000

Renglones reportados: 132

```
Sentencia: CREATE VIEW operadorANY AS
SELECT descripcion, Cantidad
FROM Materiales M, Entregan E
WHERE M.Clave = E.Clave
AND E.Clave LIKE '10%'
AND Cantidad > ANY (SELECT Cantidad
FROM Entregan E2
WHERE E2.Clave NOT LIKE '10%')

SELECT * FROM operadorANY
ORDER BY Cantidad DESC
```



```
Sentencia: CREATE VIEW top2Numero AS
SELECT TOP 2 * FROM Proyectos
SELECT * FROM top2Numero
```

Muestra salida:

	Numero	Denominacion
1	5000	Vamos Mexico
2	5001	Aztecón

Renglones reportados: 2

```
Sentencia: CREATE VIEW opreadorNOTIN AS

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] )

SELECT * FROM opreadorNOTIN
```

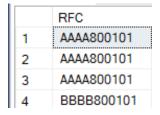
Muestra salida:

	RFC	Cantidad	Fecha	Numero
1	AAAA800101	165.00	1998-07-08 00:00:00.000	5000
2	CCCC800101	582.00	2001-07-29 00:00:00.000	5002
3	AAAA800101	86.00	1999-01-12 00:00:00.000	5008
4	CCCC800101	466.00	2000-08-06 00:00:00.000	5009
5	CCCC800101	523.00	2002-05-07 00:00:00.000	5009

Renglones reportados: 16

```
Sentencia: CREATE VIEW likeA_D AS
SELECT RFC FROM Entregan WHERE RFC LIKE '[A-D]%';
SELECT * FROM likeA_D
```

Muestra salida:



Renglones reportados: 72

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

```
Sentencia: SELECT M.clave, descripcion
FROM materiales M, entregan E, proyectos P
WHERE M.Clave = E. Clave
AND P.Numero = E.Numero
AND P.Numero = (SELECT Numero
FROM Proyectos
WHERE Denominacion = 'Mexico sin ti no estamos completos')
```

Muestra salida:

	clave	descripcion
1	1030	Varilla 4/33
2	1230	Cemento
3	1430	Pintura B1022

Renglones reportados: 3

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

```
Sentencia: SELECT M.clave, descripcion
FROM materiales M, entregan E, Proveedores P
WHERE M.Clave = E. Clave
AND P.RFC = E.RFC
AND P.rfc = (SELECT RFC
FROM Proveedores
WHERE RazonSocial = 'Acme tools')
```

Muestra salida: No regresa registros ya que no hay un proveedor con el nombre de "Acme tools"

Renglones reportados: 0

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

El Total entregado por cada material en el año 2000.

```
Sentencia: SELECT Clave, SUM(Cantidad) AS TOTAL FROM Entregan E WHERE Fecha BETWEEN '01/01/00' AND '31/12/00' GROUP BY Clave
```

Muestra salida:

	Clave	TOTAL
1	1000	7.00
2	1010	1195.00
3	1030	295.00

Renglones reportados: 22

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

```
Sentencia: CREATE VIEW VENTAS2001 AS
SELECT Clave, SUM(Cantidad) AS TOTAL
FROM Entregan E
WHERE Fecha BETWEEN '01/01/01' AND '31/12/01'
GROUP BY Clave

SELECT TOP 1 clave
FROM VENTAS2001
ORDER BY TOTAL DESC
```

Muestra salida:

	clave
1	1020

Renglones reportados: 1

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

```
Sentencia: SELECT *
FROM Materiales
WHERE Descripcion LIKE '%ub%'
```

	Clave	Descripcion	Costo	Porcentajelmpuesto
1	1180	Recubrimiento P1001	200.00	2.36
2	1190	Recubrimiento P1010	220.00	2.38
3	1200	Recubrimiento P1019	240.00	2.40
4	1210	Recubrimiento P1028	250.00	2.42
5	1220	Recubrimiento P1037	280.00	2.44

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

```
Sentencia: CREATE VIEW total_a_pagar AS
SELECT Numero,(E.cantidad * M.costo + (E.cantidad * M.costo *
(M.PorcentajeImpuesto/100))) as total
from Materiales M, Entregan E
WHERE M.Clave = E.Clave

SELECT denominacion, sum(total)
FROM Proyectos P, total_a_pagar T
WHERE P.Numero = t.numero
GROUP BY Denominacion
```

Muestra salida:

	denominacion	(No column name)
1	Ampliación de la carretera a la huasteca	742461.1940000000
2	Aztecón	150200.2190000000
3	CIT Campeche	161603.0820000000

Renglones reportados: 20

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).

```
Sentencia: CREATE VIEW tel_prov AS

SELECT RFC

FROM Entregan
WHERE Numero = 5008

CREATE VIEW ec_prov AS

SELECT RFC

FROM Entregan
WHERE Numero = 5004

CREATE VIEW PROV AS

SELECT * FROM tel_prov

INTERSECT

SELECT * FROM ec_prov

SELECT DISTINCT DENOMINACION, E.RFC, RAZONSOCIAL
FROM Proyectos PY, Proveedores PV, Entregan E
```

```
WHERE PV.RFC = E.RFC
AND PY.Numero = E.Numero
AND E.RFC IN (SELECT * FROM tel_prov)
AND E.RFC NOT IN (SELECT * FROM PROV)
AND E.Numero = 5008
```

	DENOMINACION	RFC	RAZONSOCIAL
1	Televisa en acción	CCCC800101	La Ferre
2	Televisa en acción	DDDD800101	Cecoferre

Renglones reportados: 2

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)

```
Sentencia: SELECT DISTINCT DENOMINACION, E.RFC, RAZONSOCIAL
FROM Proyectos PY, Proveedores PV, Entregan E
WHERE PV.RFC = E.RFC
AND PY.Numero = E.Numero
AND E.RFC IN (SELECT RFC
FROM Entregan
WHERE Numero = 5008)
AND E.RFC NOT IN (SELECT RFC
FROM Entregan
WHERE Numero = 5008
INTERSECT
SELECT RFC
FROM Entregan
WHERE Numero = 5004)
AND E.Numero = 5008
```

Muestra salida:

	DENOMINACION	RFC	RAZONSOCIAL
1	Televisa en acción	CCCC800101	La Ferre
2	Televisa en acción	DDDD800101	Cecoferre

Renglones reportados: 2

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.

Sentencia:

```
SELECT COSTO, DESCRIPCION
FROM Materiales M, ENTREGAN E
WHERE M.Clave = E.Clave
AND E.RFC IN (SELECT * FROM tel_prov)
AND E.RFC IN (SELECT * FROM ec_prov)
AND E.Numero = 5008
```

	COSTO	DESCRIPCION
1	50.00	Ladrillos rojos
2	34.00	Tepetate

Renglones reportados: 2

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

```
Sentencia: CREATE VIEW CE AS
SELECT CLAVE, Numero, COUNT(CLAVE) AS cve
FROM Entregan
GROUP BY Clave, Numero

SELECT DESCRIPCION, cve, (cve*costo) AS costoTotal
from Materiales M, CE
WHERE M.Clave = CE.Clave
```

Muestra salida:

	DESCRIPCION	cve	costoTotal
1	Varilla 3/16	1	100.00
2	Varilla 3/16	2	200.00
3	Varilla 4/32	1	115.00
4	Varilla 4/32	2	230.00
5	Varilla 3/17	1	130.00
6	Varilla 3/17	2	260.00
7	Varilla 4/33	1	145.00
8	Varilla 4/33	2	290.00
9	Varilla 3/18	1	160.00
10	Varilla 3/18	2	320 00

Renglones reportados: 87