



**Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey,
Campus Querétaro**

TC2005B

Construcción de Software y Toma de Decisiones

Actividad

Consultas en SQL

Profesor

Ricardo Cortés Espinosa

Presenta

Carlos Rodrigo Salguero Alcantara

A00833341

Diego Ernesto Sandoval Vargas

A01709113

Querétaro, Querétaro

Viernes 17, marzo 2023

Consultas básicas

1. Consulta de una tabla completa

✓ Showing rows 0 - 24 (46 total, Query took 0.0002 seconds.)

```
select * from materiales;
```

☐ Profiling [\[Edit inline \]](#) [\[Edit \]](#) [\[Explain SQL \]](#) [\[Create PHP code \]](#) [\[Refresh \]](#)

1 ▾ > >> | ☐ Show all | Number of rows: 25 ▾ Filter rows:

Extra options

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

2. Selección

✓ Showing rows 0 - 0 (1 total, Query took 0.0004 seconds.)

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

☐ Profiling [[Edit inline](#)] [[Edit](#)] [[Explain SQL](#)] [[Create PHP code](#)] [[Refresh](#)]

☐ Show all | Number of rows: 25 ▾ Filter rows:

Extra options

	clave	descripcion	precio	impuesto
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	1000	Varilla 3/16	100	10

3. Proyección

✓ Showing rows 0 - 24 (88 total, Query took 0.0003 seconds.)

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

☐ Profiling [[Edit inline](#)] [[Edit](#)] [[Explain SQL](#)] [[Create PHP code](#)] [[Refresh](#)]

1 ▾ > >> | ☐ Show all | Number of rows: 25 ▾ Filter rows:

Extra options

	clave	rfc	fecha
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	1000	AAAA800101	0000-00-00
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	1000	AAAA800101	2001-12-13
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	1000	AAAA800101	1999-07-13
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	1010	BBBB800101	1998-07-28
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	1010	BBBB800101	1997-02-09
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	1020	CCCC800101	2003-12-16
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	1020	CCCC800101	2000-03-29
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	1030	DDDD800101	1998-01-12

4. Reunión natural

✓ Showing rows 0 - -1 (0 total, Query took 0.0004 seconds.)

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

☐ Profiling [\[Edit inline \]](#) [\[Edit \]](#) [\[Explain SQL \]](#) [\[Create PHP code \]](#) [\[Refresh \]](#)

☐ Show all

Number of rows: 25 ▾

Filter rows:

Extra options

clave	descripcion	precio	impuesto	clave	rfc	numero	fecha	cantid
1000	Varilla 3/16	100	10	1000	AAAA800101	5000	0000-00-00	
1000	Varilla 3/16	100	10	1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	
1000	Varilla 3/16	100	10	1000	AAAA800101	5019	1999-07-13	
1010	Varilla 4/32	115	11.5	1010	BBBB800101	5001	1998-07-28	
1010	Varilla 4/32	115	11.5	1010	BBBB800101	5018	1997-02-09	
1020	Varilla 3/17	130	13	1020	CCCC800101	5002	2003-12-16	
1020	Varilla 3/17	130	13	1020	CCCC800101	5017	2000-03-29	
1030	Varilla 4/22	145	14.5	1030	DDDD800101	5002	1998-01-12	

5. Reunión con criterio específico

✓ Showing rows 0 - -1 (0 total, Query took 0.0004 seconds.)

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

☐ Profiling [[Edit inline](#)] [[Edit](#)] [[Explain SQL](#)] [[Create PHP code](#)] [[Refresh](#)]

| ☐ Show all | Number of rows: 25 ▾ Filter rows:

Extra options

clave	rfc	numero	fecha	cantidad	numero	denominacion
1000	AAAA800101	5000	0000-00-00	310	5000	Vamos Mexico
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	0000-00-00	310	5001	Aztecon
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	5001	Aztecon
1200	EEEE800101	5000	2003-03-15	177	5001	Aztecon

6. Unión (se ilustra junto con selección)

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

[[Edit inline](#)] [[Edit](#)] [[Create PHP code](#)]

☐ Show all | Number of rows: 25 ▾ Filter rows: Sort

Extra options

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

7. Intersección (se ilustra junto con selección y proyección)

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

[[Edit inline](#)] [[Edit](#)] [[Create PHP code](#)]

☐ Show all | Number of rows: 25 ▼ Filter rows:

Extra options

clave
1010

8. Diferencia (se ilustra con selección)

```
select * from entregan as e left join (select * from entregan where clave = 1000) as e1 on e.clave = e1.clave;
```

☐ Profiling [[Edit inline](#)] [[Edit](#)] [[Explain SQL](#)] [[Create PHP code](#)] [[Refresh](#)]

| ☐ Show all | Number of rows: 25 ▼ Filter rows:

Extra options

clave	rfc	numero	fecha	cantidad	clave	rfc	numero	fecha
1000	AAAA800101	5000	0000-00-00	310	1000	AAAA800101	5000	0000-00-00
1000	AAAA800101	5000	0000-00-00	310	1000	AAAA800101	5000	2001-00-00
1000	AAAA800101	5000	0000-00-00	310	1000	AAAA800101	5019	1999-00-00
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1000	AAAA800101	5000	0000-00-00
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1000	AAAA800101	5000	2001-00-00
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1000	AAAA800101	5019	1999-00-00
1000	AAAA800101	5019	1999-07-13	254	1000	AAAA800101	5000	0000-00-00
1000	AAAA800101	5019	1999-07-13	254	1000	AAAA800101	5000	2001-00-00
1000	AAAA800101	5019	1999-07-13	254	1000	AAAA800101	5019	1999-00-00
1010	BBBB800101	5001	1998-07-28	528	NULL	NULL	NULL	NULL
1010	BBBB800101	5018	1997-02-09	523	NULL	NULL	NULL	NULL
1020	CCCC800101	5002	2003-12-16	582	NULL	NULL	NULL	NULL
1020	CCCC800101	5017	2000-03-29	8	NULL	NULL	NULL	NULL
1030	DDDD800101	5003	1998-01-12	202	NULL	NULL	NULL	NULL
1030	DDDD800101	5016	2005-06-07	205	NULL	NULL	NULL	NULL

9. Producto cartesiano

✓ Showing rows 0 - 24 (88 total, 0 in query, Query took 0.0003 seconds.)

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

☐ Profiling [[Edit inline](#)] [[Edit](#)] [[Explain SQL](#)] [[Create PHP code](#)] [[Refresh](#)]

| ☐ Show all | Number of rows: 25 ▾ Filter rows:

Extra options

clave	rfc	numero	fecha	cantidad	clave	descripcion	precio	impues
1000	AAAA800101	5000	0000-00-00	310	1000	Varilla 3/16	100	
1000	AAAA800101	5000	0000-00-00	310	1010	Varilla 4/32	115	
1000	AAAA800101	5000	0000-00-00	310	1020	Varilla 3/17	130	
1000	AAAA800101	5000	0000-00-00	310	1030	Varilla 4/33	145	
1000	AAAA800101	5000	0000-00-00	310	1040	Varilla 3/18	160	
1000	AAAA800101	5000	0000-00-00	310	1050	Varilla 4/34	175	
1000	AAAA800101	5000	0000-00-00	310	1060	Varilla 3/19	190	
1000	AAAA800101	5000	0000-00-00	310	1070	Varilla 4/35	205	
1000	AAAA800101	5000	0000-00-00	310	1080	Ladrillos rojos	50	
1000	AAAA800101	5000	0000-00-00	310	1090	Ladrillos grises	35	
1000	AAAA800101	5000	0000-00-00	310	1100	Block	30	
1000	AAAA800101	5000	0000-00-00	310	1110	Megablock	40	
1000	AAAA800101	5000	0000-00-00	310	1120	Sillar rosa	100	

Consultas finales

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

✓ Showing rows 0 - 2 (3 total, Query took 0.0004 seconds.)

```
select m.clave, m.descripcion from materiales as m join entregan as e on
m.clave = e.clave and e.numero = (select p.numero from proyectos as p where
p.denominacion = "México sin ti no estamos completos");
```

☐ Profiling [[Edit inline](#)] [[Edit](#)] [[Explain SQL](#)] [[Create PHP code](#)] [[Refresh](#)]

☐ Show all | Number of rows: 25 ▾ Filter rows: Sort by

Extra options

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

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

✓ MySQL returned an empty result set (i.e. zero rows). (Query took 0.0004 seconds.)

```
select m.clave, m.descripcion from materiales as m join entregan as e on
m.clave = e.clave join proveedores as p on p.rfc = e.rfc and p.razonsocial =
'Acme tools';
```

☐ Profiling [[Edit inline](#)] [[Edit](#)] [[Explain SQL](#)] [[Create PHP code](#)] [[Refresh](#)]

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

No existe el proveedor llamado 'Acme Tools'

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

```
select rfc as "RFC", avg(cantidad) as "Promedio de entregas" from entregan
where fecha between "2000/01/01" and "2000/12/31" group by rfc having
avg(cantidad) >= 300;
```

☐ Profiling [[Edit inline](#)] [[Edit](#)] [[Explain SQL](#)] [[Create PHP code](#)] [[Refresh](#)]

☐ Show all | Number of rows: 25 ▼ Filter rows: Sort b

Extra options

			RFC	Promedio de entregas	
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	BBBB800101	601.0000
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	FFFF800101	322.7500
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	GGGG800101	583.0000

4. El total entregado por cada material en el año 2000.

```
select m.descripcion, e.cantidad, e.fecha from materiales as m, entregan
as e where m.clave = e.clave and e.fecha between '2000-01-01' and '2000-
12-31';
```

☐ Profiling [[Edit inline](#)] [[Edit](#)] [[Explain SQL](#)] [[Create PHP code](#)] [[Refresh](#)]

☐ Show all | Number of rows: 25 ▼ Filter rows:

Extra options

descripcion	cantidad	fecha
Varilla 3/17	8	2000-03-29
Varilla 4/34	623	2000-04-18
Block	466	2000-12-07
Sillar gris	562	2000-04-13
Sillar gris	63	2000-02-09
Cantera blanca	583	2000-06-30
Recubrimiento P1028	43	2000-05-21
Tubería 3.6	72	2000-09-14
Pintura C1010	265	2000-02-04
Pintura B1021	107	2000-11-10
Pintura B1021	601	2000-05-18
Pintura B1022	13	2000-03-02

5. La clave del material más vendido durante el 2001.

✓ Showing rows 0 - 0 (1 total, Query took 0.0005 seconds.)

```
select clave, sum(cantidad) as "Cantidad" from entregan where fecha between '2001/01/01' and '2001/12/31' group by clave order by sum(cantidad) desc limit 1;
```

☐ Profiling [[Edit inline](#)] [[Edit](#)] [[Explain SQL](#)] [[Create PHP code](#)] [[Refresh](#)]

Extra options

	clave	Cantidad
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	1260	1091

Con views

```
1 create view ventas(clave, cantidad) as
2 select clave, sum(cantidad)
3 from entregan
4 where fecha between '2001/01/01' and '2001/12/31'
5 group by clave;
```

```
select clave, max(cantidad) as "Mas vendido" from ventas;
```

☐ Profiling [[Edit inline](#)] [[Edit](#)] [[Explain SQL](#)] [[Create PHP code](#)] [[Refresh](#)]

☐ Show all | Number of rows: 25 ▾ Filter rows:

Extra options

clave	Mas vendido
1260	1091

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

```
create view ProductosPatron as select * from materiales where materiales.descripcion like '%ub%';
```

[[Edit inline](#)] [[Edit](#)] [[Create PHP code](#)]

`SELECT * FROM `productospatron``

☐ Profiling [\[Edit inline \]](#) [\[Edit \]](#) [\[Explain SQL \]](#) [\[Create PHP code \]](#) [\[Refresh \]](#)

☐ Show all | Number of rows: 25 Filter rows:

Extra options

			clave	descripcion	precio	impuesto	
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1180	Recubrimiento P1001	200	20
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1190	Recubrimiento P1010	220	22
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1200	Recubrimiento P1019	240	24
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1210	Recubrimiento P1028	250	25
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1220	Recubrimiento P1037	280	28
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1290	Tubería 3.5	200	20
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1300	Tubería 4.3	210	21
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1310	Tubería 3.6	220	22
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1320	Tubería 4.4	230	23
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1330	Tubería 3.7	240	24
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1340	Tubería 4.5	250	25
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1350	Tubería 3.8	260	26

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

```
select p.denominacion, sum(e.cantidad*m.precio) as "Total" from entregan as e join proyectos as p on p.numero = e.numero join materiales as m on m.clave = e.clave group by p.denominacion order by sum(e.cantidad*m.precio) desc;
```

☐ Profiling [\[Edit inline \]](#) [\[Edit \]](#) [\[Explain SQL \]](#) [\[Create PHP code \]](#) [\[Refresh \]](#)

☐ Show all | Number of rows: 25 Filter rows:

Extra options

denominacion	Total
CIT Yucatan	851700
Restauración de instalaciones del CEA	846380
Educando en Coahuila	620610
Ampliación de la carretera a la huasteca	565135
Reparación de la plaza Sonora	527485
Tu cambio por la educación	467675
Queretaro limpio	449715
Infonavit Durango	321135
Remodelación de Soria	284450
Mexico sin ti no estamos completos	260290
Remodelación de aulas del IPP	225835
Reconstrucción del templo de Guadalupe	220580
Disco Atlantic	158100
CIT Campeche	157755
Aztecon	146595
Construcción de Hospital Infantil	144295
Vamos Mexico	137730
Reparación de la carretera del sol	137060
Construcción de plaza Magnolias	122969
Televisa en acción	99848

8. Denominación, RFC y RazonSocial de los proveedores que se suministran materiales al proyecto Televisa en acción que no se encuentran apoyando al proyecto Educando en Coahuila (Solo usando vistas).

```
SELECT * FROM `proveedorestelevisa`
```

☐ Profiling [\[Edit inline \]](#) [\[Edit \]](#) [\[Explain SQL \]](#) [\[Create PHP code \]](#) [\[Refresh \]](#)

☐ Show all | Number of rows: 25 Filter rows:

Extra options

rfc	razonsocial	numero	denominacion
CCCC800101	La Ferre	5008	Televisa en acción
DDDD800101	Cecoferre	5008	Televisa en acción

9. 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).

✓ Showing rows 0 - 1 (2 total, Query took 0.0007 seconds.)

```
select pr.denominacion, p.rfc, p.razonsocial from entregan as e inner
join proveedores as p on e.rfc = p.rfc inner join proyectos as pr on
e.numero = pr.numero where denominacion = 'Televisa en acción' and p.rfc
not in (select p.rfc from entregan as e join proveedores as p on e.rfc =
p.rfc join proyectos as pr on e.numero = pr.numero where denominacion =
'Educando en Coahuila') group by p.rfc;
```

☐ Profiling [[Edit inline](#)] [[Edit](#)] [[Explain SQL](#)] [[Create PHP code](#)] [[Refresh](#)]

☐ Show all | Number of rows: 25 ▾ Filter rows:

Extra options

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

10. 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.

```
1 CREATE VIEW costomateriales AS
2 SELECT M.Costo, M.Descripcion
3 FROM Materiales AS M
4 INNER JOIN Entregan AS E ON M.Clave = E.Clave
5 INNER JOIN Proyectos AS P ON E.Numero = P.Numero
6 INNER JOIN Proveedores AS P1 ON E.RFC = P1.RFC
7 WHERE P.Denominacion = 'Televisa en acción'
8 AND P1.RFC IN (
9   SELECT E2.RFC
10  FROM Entregan AS E2
11  INNER JOIN Proyectos AS P2 ON E2.Numero = P2.Numero
12  WHERE P2.Denominacion = 'Educando en Coahuila'
13 )
```

`select * from costomateriales;`

☐ Profiling [\[Edit inline \]](#) [\[Edit \]](#) [\[Explain SQL \]](#) [\[Create PHP code \]](#) [\[Refresh \]](#)

☐ Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table

Extra options

	precio	descripcion
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	50	Ladrillos rojos
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	34	Tepetate

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

`select m.descripcion, count(e.clave) as "Veces entregado", m.precio*count(e.clave) as "Costo total" from materiales as m join entregan as e on m.clave = e.clave group by m.descripcion;`

☐ Profiling [\[Edit inline \]](#) [\[Edit \]](#) [\[Explain SQL \]](#) [\[Create PHP code \]](#) [\[Refresh \]](#)

1 | > >> | ☐ Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table | Sort by key: None

Extra options

descripcion	Veces entregado	Costo total
Arena	2	400
Block	2	60
Cantera amarilla	2	460
Cantera blanca	2	400
Cantera gris	2	2420
Cantera rosa	2	2840
Cemento	2	600
Grava	2	200
Gravilla	2	180
Ladrillos grises	2	70
Ladrillos rojos	2	100
Megablock	2	80
Pintura B1020	2	250
Pintura B1021	4	500
Pintura B1022	2	250
Pintura C1010	2	250
Pintura C1011	4	2900
Pintura C1012	2	250
Recubrimiento P1001	2	400
Recubrimiento P1010	2	440
Recubrimiento P1019	2	480
Recubrimiento P1028	2	500
Recubrimiento P1037	2	560
Sillar gris	2	220
Sillar rosa	2	200