

## Laboratorio 20

### Consulta de un tabla completa

select \* from materiales

				clave	descripcion	precio	impuesto
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1000	Varilla 3/16	100	10
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1010	Varilla 4/32	115	11.5
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1020	Varilla 3/17	130	13
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1030	Varilla 4/33	145	14.5
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1040	Varilla 3/18	160	16
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1050	Varilla 4/34	175	17.5
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1060	Varilla 3/19	190	19
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1070	Varilla 4/35	205	20.5
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1080	Ladrillos rojos	50	5
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1090	Ladrillos grises	35	3.5
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1100	Block	30	3
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1110	Megablock	40	4
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1120	Sillar rosa	100	10
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1130	Sillar gris	110	11
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1140	Cantera blanca	200	20
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1150	Cantera gris	1210	121
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1160	Cantera rosa	1420	142
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1170	Cantera amarilla	230	23
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1180	Recubrimiento P1001	200	20
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1190	Recubrimiento P1010	220	22
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1200	Recubrimiento P1019	240	24
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1210	Recubrimiento P1028	250	25
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1220	Recubrimiento P1037	260	26

### Selección

select \* from materiales

where clave=1000

+ Opciones							
				clave	descripcion	precio	impuesto
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1000	Varilla 3/16	100	10

### Proyección

select clave,rfc,fecha from entregan

Options

						clave	rfc	fecha	
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1000	AAAA800101	2001-12-13
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1000	AAAA800101	1999-07-13
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1010	BBBB800101	1998-07-28
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1010	BBBB800101	1997-02-09
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1020	CCCC800101	2003-12-16
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1020	CCCC800101	2000-03-29
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1030	DDDD800101	1998-01-12
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1030	DDDD800101	2005-06-07
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1040	EEEE800101	1999-12-18
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1040	EEEE800101	1999-05-29
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1050	FFFF800101	2004-02-07
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1050	FFFF800101	2000-04-18
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1060	GGGG800101	2004-09-29
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1060	GGGG800101	2002-07-23
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1070	HHHH800101	2006-11-21

## Reunión Natural

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

clave	descripcion	precio	impuesto	clave	rfc	numero	fecha	cantidad
1000	Vanilla 3/16	100	10	1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165
1000	Vanilla 3/16	100	10	1000	AAAA800101	5019	1999-07-13	254
1010	Vanilla 4/32	115	11.5	1010	BBBB800101	5001	1998-07-28	528
1010	Vanilla 4/32	115	11.5	1010	BBBB800101	5018	1997-02-09	523
1020	Vanilla 3/17	130	13	1020	CCCC800101	5002	2003-12-16	582
1020	Vanilla 3/17	130	13	1020	CCCC800101	5017	2000-03-29	8
1030	Vanilla 4/33	145	14.5	1030	DDDD800101	5003	1998-01-12	202
1030	Vanilla 4/33	145	14.5	1030	DDDD800101	5016	2005-06-07	295
1040	Vanilla 3/18	160	16	1040	EEEE800101	5004	1999-12-18	263
1040	Vanilla 3/18	160	16	1040	EEEE800101	5015	1999-05-29	540
1050	Vanilla 4/34	175	17.5	1050	FFFF800101	5005	2004-02-07	503
1050	Vanilla 4/34	175	17.5	1050	FFFF800101	5014	2000-04-18	623
1060	Vanilla 3/19	190	19	1060	GGGG800101	5006	2004-09-29	324
1060	Vanilla 3/19	190	19	1060	GGGG800101	5013	2002-07-23	692
1070	Vanilla 4/35	205	20.5	1070	HHHH800101	5007	2006-11-21	2
1070	Vanilla 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, por que no había algo en conjunto que relaciona al material con la tabla 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

(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?  
Compruébalo

+ Opciones

	clave	rfc	numero	fecha	cantidad
<input type="checkbox"/>  Editar  Copiar  Borrar	1300	GGGG800101	5005	2004-02-28	521
<input type="checkbox"/>  Editar  Copiar  Borrar	1300	GGGG800101	5010	2001-02-10	119

select \* from entregan where clave=1450 or clave=1300

## Intersección

+ Opciones

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

## Diferencia

(select \* from entregan where clave <> 1000)

				clave	rfc	numero	fecha	cantidad
<input type="checkbox"/>				1010	BBBB800101	5001	1998-07-28	528
<input type="checkbox"/>				1010	BBBB800101	5018	1997-02-09	523
<input type="checkbox"/>				1020	CCCC800101	5002	2003-12-16	582
<input type="checkbox"/>				1020	CCCC800101	5017	2000-03-29	8
<input type="checkbox"/>				1030	DDDD800101	5003	1998-01-12	202
<input type="checkbox"/>				1030	DDDD800101	5016	2005-06-07	295
<input type="checkbox"/>				1040	EEEE800101	5004	1999-12-18	263
<input type="checkbox"/>				1040	EEEE800101	5015	1999-05-29	540
<input type="checkbox"/>				1050	FFFF800101	5005	2004-02-07	503
<input type="checkbox"/>				1050	FFFF800101	5014	2000-04-18	623
<input type="checkbox"/>				1060	GGGG800101	5006	2004-09-29	324
<input type="checkbox"/>				1060	GGGG800101	5013	2002-07-23	692
<input type="checkbox"/>				1070	HHHH800101	5007	2006-11-21	2
<input type="checkbox"/>				1070	HHHH800101	5012	2004-11-27	503
<input type="checkbox"/>				1080	AAAA800101	5008	2005-04-03	86
<input type="checkbox"/>				1080	AAAA800101	5011	2003-08-28	699
<input type="checkbox"/>				1090	BBBB800101	5009	1997-03-13	73
<input type="checkbox"/>				1090	BBBB800101	5010	1998-11-17	421
<input type="checkbox"/>				1100	CCCC800101	5009	2000-12-07	466
<input type="checkbox"/>				1100	CCCC800101	5010	2001-11-19	699
<input type="checkbox"/>				1110	DDDD800101	5008	2005-06-03	337
<input type="checkbox"/>				1110	DDDD800101	5011	2002-01-13	368
<input type="checkbox"/>				1120	EEEE800101	5007	2003-11-21	692

## Producto cartesiano

select \* from entregan,materiales

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
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1170	Cantera amarilla	230	23
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1180	Recubrimiento P1001	200	20
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1190	Recubrimiento P1010	220	22
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1200	Recubrimiento P1019	240	24
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1210	Recubrimiento P1028	250	25
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1220	Recubrimiento P1037	280	28
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1230	Cemento	300	30
1000	AAAA800101	5000	2001-12-13	165	1240	Arena	200	20

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

Se multiplican las tuplas de una tabla por las tuplas de la otra tabla

Arrojando en este caso 3914

## Construcción de consultas a partir de una especificación

```
SELECT materiales.descripcion
FROM materiales, entregan
WHERE materiales.clave=entregan.clave AND fecha >="2000-01-01" AND fecha<=
"2000-12-31"
```

	descripcion
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Varilla 3/17
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Varilla 4/34
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Block
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Sillar gris
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Sillar gris
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Cantera blanca
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Recubrimiento P1028
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Tubería 3.6
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Pintura C1010
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Pintura B1021
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Pintura B1021
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Pintura B1022

## Uso del calificador distinct

```
SELECT DISTINCT materiales.descripcion
FROM materiales, entregan
WHERE materiales.clave=entregan.clave AND fecha >="2000-01-01" AND fecha<=
"2000-12-31"
```

	descripcion
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Varilla 3/17
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Varilla 4/34
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Block
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Sillar gris
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Cantera blanca
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Recubrimiento P1028
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Tubería 3.6
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Pintura C1010
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Pintura B1021
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Pintura B1022

¿Qué resultado obtienes en esta ocasión?  
Ya no se repiten descripciones

## Ordenamientos.

```
SELECT proyectos.numero, proyectos.denominacion, entregan.fecha, entregan.cantidad
FROM proyectos, entregan
WHERE proyectos.numero = entregan.numero
```

ORDER BY proyectos.numero, `entregan`.`fecha` ASC

numero	denominacion	fecha	cantidad
5000	Vamos Mexico	1999-04-07	382
5000	Vamos Mexico	2001-12-13	165
5000	Vamos Mexico	2003-03-15	177
5001	Aztecon	1998-07-28	528
5001	Aztecon	2000-05-18	601
5001	Aztecon	2000-05-21	43
5002	CIT Campeche	2001-09-09	603
5002	CIT Campeche	2003-12-16	582
5002	CIT Campeche	2005-07-03	24
5003	Mexico sin ti no estamos completos	1998-01-12	202
5003	Mexico sin ti no estamos completos	1998-09-12	530
5003	Mexico sin ti no estamos completos	2005-04-30	576
5004	Educando en Coahuila	0000-00-00	152
5004	Educando en Coahuila	1999-12-18	263
5004	Educando en Coahuila	2002-11-14	453
5005	Infonavit Durango	2000-06-30	583
5005	Infonavit Durango	2003-10-12	71
5005	Infonavit Durango	2004-02-07	503
5005	Infonavit Durango	2004-02-28	521
5006	Reconstrucción del templo de Guadalupe	2000-04-13	562
5006	Reconstrucción del templo de Guadalupe	2001-04-09	460
5006	Reconstrucción del templo de Guadalupe	2002-01-09	279
5006	Reconstrucción del templo de Guadalupe	2004-09-29	324
5007	Construcción de plaza Magnolias	1998-04-01	331
5007	Construcción de plaza Magnolias	2000-03-02	13

## Operadores de cadena

SELECT \* FROM materiales where materiales.descripcion LIKE 'Si%'

	clave	descripcion	precio	impuesto
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	1120	Sillar rosa	100	10
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	1130	Sillar gris	110	11

¿Qué resultado obtienes?

Explica que hace el símbolo '%'.  
 Explica a qué se debe este comportamiento.

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

¿Qué resultado obtienes?