

# Lab19: Consulas con funciones agregadas

▼ Class	BDatos 6102
🕒 Created	@Apr 16, 2020 9:56 PM
☰ KPI	
☑ Reviewed	<input type="checkbox"/>
🔍 Type	

## Funciones agregadas y alias

1. La suma de las cantidades e importe total de todas las entregas realizadas durante el 97.

```
SELECT sum(Cantidad) AS 'Cantidad Total', sum(Cantidad * Costo) as 'Precio total'
from Materiales M, Entregan E
WHERE M.Clave = E.Clave and E.Fecha BETWEEN '1997-01-01' AND '1997-12-31'
```

Cantidad Total	Precio total
546.00	43680.0000

2. Para cada proveedor, obtener la razón social del proveedor, número de entregas e importe total de las entregas realizadas.

```
SELECT e.RFC, count(Cantidad) as 'Cantidades entregadas', sum(Cantidad*Costo) as 'importe total'
from Materiales m, Entregan e, Proveedores p
WHERE e.Clave = m.Clave and e.RFC = p.RFC
GROUP BY RFC
```

RFC	Cantidades entregadas	importe total
AAAA800101	18	2247915.0000
BBBB800101	19	1164305.0000
CCCC800101	19	917125.0000
DDDD800101	18	839275.0000
EEEE800101	15	776214.0000

3. Por cada material obtener la clave y descripción del material, la cantidad total entregada, la mínima cantidad entregada, la máxima cantidad entregada, el importe total de las entregas de aquellos materiales en los que la cantidad promedio entregada sea mayor a 400.

```
select e.clave, m.Descripcion, sum(Cantidad) as 'cantidad total', MIN(Cantidad) as 'min', MAX(Cantidad) as 'max', SUM(Cantidad*Costo)
from Entregan e, Materiales m
where e.Clave = m.Clave
GROUP by e.Clave
HAVING AVG(Cantidad) > 400
```

clave	Descripcion	cantidad total	min	max	Importe total
1010	Varilla 4/32	1718.00	523.00	667.00	197570.0000
1020	Varilla 3/17	2068.00	8.00	1000.00	268840.0000
1040	Varilla 3/18	1349.00	263.00	546.00	215840.0000
1050	Varilla 4/34	1216.00	90.00	623.00	212800.0000
1080	Ladrillos rojos	1214.00	86.00	699.00	60700.0000
1100	Block	1688.00	466.00	699.00	50640.0000
1130	Sillar gris	1298.00	63.00	673.00	142780.0000
1140	Cantera blanca	1453.00	219.00	651.00	290600.0000

4. Para cada proveedor, indicar su razón social y mostrar la cantidad promedio de cada material entregado, detallando la clave y descripción del material, excluyendo aquellos proveedores para los que la cantidad promedio sea menor a 500.

```
select e.RFC, AVG(Cantidad), e.Clave, m.Descripcion
from Entregan e, Materiales m
where e.Clave = m.Clave
GROUP by e.Clave
HAVING AVG(Cantidad) > 500
```

RFC	AVG(Cantidad)	Clave	Descripcion
BBBB800101	572.666667	1010	Varilla 4/32
BBBB800101	517.000000	1020	Varilla 3/17
CCCC800101	562.666667	1100	Block

5. Mostrar en una solo consulta los mismos datos que en la consulta anterior pero para dos grupos de proveedores: aquellos para los que la cantidad promedio entregada es menor a 370 y aquellos para los que la cantidad promedio entregada sea mayor a 450.

```
select e.RFC, AVG(Cantidad), e.Clave, m.Descripcion
from Entregan e, Materiales m
where e.Clave = m.Clave
GROUP by e.Clave
HAVING AVG(Cantidad) < 370 OR AVG(Cantidad) > 450
```

RFC	AVG(Cantidad)	Clave	Descripcion
AAAA800101	156.500000	1000	Varilla 3/16
BBBB800101	572.666667	1010	Varilla 4/32
BBBB800101	517.000000	1020	Varilla 3/17
DDDD800101	212.000000	1030	Varilla 4/33
GGGG800101	315.750000	1060	Varilla 3/19
HHHH800101	340.333333	1070	Varilla 4/35
BBBB800101	368.666667	1090	Ladrillos grises
CCCC800101	562.666667	1100	Block
DDDD800101	332.333333	1110	Megablock
EEEE800101	358.000000	1120	Sillar rosa
GGGG800101	484.333333	1140	Cantera blanca
AAAA800101	357.000000	1160	Cantera rosa
BBBB800101	250.000000	1170	Cantera amarilla
CCCC800101	319.000000	1180	Recubrimiento P1001
DDDD800101	357.333333	1190	Recubrimiento P1010
EEEE800101	471.666667	1200	Recubrimiento P1019

# Insercion de datos

Utilizando la sentencia

**INSERT INTO tabla VALUES (valorcolumna1, valorcolumna2, [...] , valorcolumnan) ;**

```
insert into Materiales VALUES(950, 'Varilla del 2', 200, 1.01);
insert into Materiales VALUES(960, 'Varilla del 3', 400, 3.33);
insert into Materiales VALUES(970, 'Varilla del 4', 20, 5.67);
insert into Materiales VALUES(980, 'Varilla del 5', 300, 1.5);
insert into Materiales VALUES(990, 'Varilla del 6', 50, 18.3)
```

✓ 1 row inserted. (Query took 0.0029 seconds.)

```
insert into Materiales VALUES(950, 'Varilla del 2', 200, 1.01)
```

[\[Edit inline\]](#)

✓ 1 row inserted. (Query took 0.0009 seconds.)

```
insert into Materiales VALUES(960, 'Varilla del 3', 400, 3.33)
```

[\[Edit inline\]](#)

✓ 1 row inserted. (Query took 0.0010 seconds.)

```
insert into Materiales VALUES(970, 'Varilla del 4', 20, 5.67)
```

[\[Edit inline\]](#)

✓ 1 row inserted. (Query took 0.0009 seconds.)

```
insert into Materiales VALUES(980, 'Varilla del 5', 300, 1.5)
```

## Roles y subconsultas

### 1. Clave y descripción de los materiales que nunca han sido entregados.

```
Select Descripcion, Clave
FROM Materiales M
WHERE NOT EXISTS
(SELECT * FROM Entregan E
WHERE M.Clave = E.Clave)
```

Todos los materiales han sido entregados

### 2. Razón social de los proveedores que han realizado entregas tanto al proyecto 'Vamos México' como al proyecto 'Querétaro Limpio'.

```
(SELECT razonSocial
from Entregan e, Proyectos pr, Proveedores prov
where e.RFC = prov.RFC and e.Numero = pr.Numero
and pr.Denominacion LIKE 'Vamos %')
UNION
(SELECT razonSocial
from Entregan e, Proyectos pr, Proveedores prov
where e.RFC = prov.RFC and e.Numero = pr.Numero
and pr.Denominacion LIKE 'Quere %')
```

razonSocial  
La fragua  
Alvin  
Tabiquera del centro

### 3. Descripción de los materiales que nunca han sido entregados al proyecto 'CIT Yucatán'.

```
Select m.Descripcion from Materiales m, Entregan e, Proyectos p
where m.Clave = e.Clave and p.Numero = e.Numero and p.Denominacion not IN
(SELECT Denominacion from Proyectos WHERE Denominacion LIKE 'CIT%' )
```

	Descripcion
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	Varilla 3/16
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	Varilla 3/19
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	Recubrimiento P1019
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	Pintura C1011
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	Varilla 4/32
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	Recubrimiento P1028
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	Pintura B1021
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	Varilla 4/33
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	Cemento

### 4. Razón social y promedio de cantidad entregada de los proveedores cuyo promedio de cantidad entregada es mayor al promedio de la cantidad entregada por el proveedor con el RFC 'FFFF800101'.

```
select RazonSocial, avg(cantidad)
from entregan e, proveedores p
where e.RFC = p.RFC
group by e.RFC
having avg(cantidad) >
(select avg(cantidad)
from entregan e, proveedores p
where e.RFC = p.RFC and e.RFC = 'FFFF800101')
```

RazonSocial	avg(cantidad)
La fragua	332.833333
Oviedo	461.052632
La Ferre	386.315789
Cecoferre	335.500000

### 5. RFC, razón social de los proveedores que participaron en el proyecto 'Infonavit Durango' y cuyas cantidades totales entregadas en el 2000 fueron mayores a las cantidades totales entregadas en el 2001.

De acuerdo a la BD, no existe tal registro, debido a lo siguiente

No hay cantidades entregadas en el 200 que sean mayores

RFC	RazonSocial	Fecha	Cantidad
BBBB800101	Oviedo	2002-07-08 00:00:00	71.00
FFFF800101	Comex	2000-10-14 00:00:00	503.00
GGGG800101	Tabiquera del centro	1998-02-07 00:00:00	651.00
GGGG800101	Tabiquera del centro	2001-09-02 00:00:00	583.00
GGGG800101	Tabiquera del centro	2002-06-10 00:00:00	521.00
GGGG800101	Tabiquera del centro	2002-02-02 00:00:00	457.00

que en el 2001

Sin embargo, esta sería la consulta

```
-- Creamos la vista del año 2000
create view durango2000 as
select Entregan.RFC, RazonSocial, Fecha, Cantidad
from Entregan, Proveedores, Proyectos
WHERE Entregan.RFC = Proveedores.RFC and Proyectos.Numero = Entregan.Numero
and Denominacion LIKE 'Infona%' and Fecha BETWEEN '2000-01-01' and '2000-12-31'

-- Creamos la vista del año 2001
create view durango2001 as
select Entregan.RFC, RazonSocial, Fecha, Cantidad
from Entregan, Proveedores, Proyectos
WHERE Entregan.RFC = Proveedores.RFC and Proyectos.Numero = Entregan.Numero
and Denominacion LIKE 'Infona%' and Fecha BETWEEN '2001-01-01' and '2001-12-31'

-- Comparamos cantidades
Select *
from durango2001 as dosuno, durango2000 as dosk
where dosk.cantidad > dosuno.Cantidad
```

RFC	RazonSocial	Fecha	Cantidad
Query results operations			