

# Laboratorio 21: Creación de Consultas Utilizando SQL con Funciones Agregadas y Subconsultas

Integrantes: A01712135 David Cu Sánchez

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

Unset

```
SELECT SUM(E.cantidad) AS 'Total Cantidad' ,  
       SUM(E.cantidad * M.precio * (1 + M.impuesto/100)) AS 'Total  
Importe'  
FROM entregan AS E  
INNER JOIN materiales AS M ON E.clave = M.clave  
WHERE E.fecha BETWEEN '1997-01-01' AND '1997-12-31'
```

**Total Cantidad**

**Total Importe**

2860 1118484.4749999999

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

Unset

```
SELECT  
    PRO.razonsocial,  
    COUNT(*) AS `Total Entregas`,  
    SUM(E.cantidad * M.precio * (1 + M.impuesto / 100)) AS `Total Importe`  
FROM proveedores AS PRO  
INNER JOIN entregan AS E ON PRO.rfc = E.rfc  
INNER JOIN materiales AS M ON E.clave = M.clave  
GROUP BY PRO.rfc, PRO.razonsocial;
```



razonsocial	Total Entregas	Total Importe
La fragua	12	1991134.0499999998
Oviedo	12	645130.0249999999
La Ferre	12	843302.225
Cecoferre	11	495450.55000000005
Alvin	10	579429.4530142022
Comex	10	528845.625
Tabiguera del centro	10	2013592.275
Tubasa	10	3075031.625

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.

Unset

```
SELECT      M.clave,
            M.descripcion,
            SUM(E.cantidad) AS 'Total cantidad',
            MAX(E.cantidad) AS 'Entrega Máxima',
            MIN(E.cantidad) AS 'Entrega Mínima',
            SUM(E.cantidad * M.precio * (1 + M.impuesto/100)) AS 'Importe total'

FROM materiales as M
INNER JOIN entregan AS E ON E.clave = M.clave

GROUP BY E.clave
HAVING AVG(E.cantidad) >= 400
```



clave	descripcion	Total cantidad	Entrega Máxima	Entrega Mínima	Importe total
1010	Varilla 4/32	1051	528	523	134764.475
1040	Varilla 3/18	803	540	263	149036.8
1050	Varilla 4/34	1126	623	503	231533.75
1060	Varilla 3/19	1016	692	324	229717.59999999998
1100	Block	1165	699	466	35998.5
1120	Sillar rosa	907	692	215	99770
1140	Cantera blanca	802	583	219	192480
1150	Cantera gris	911	458	453	2436105.1
1230	Cemento	842	530	312	328380
1260	Gravilla	1091	631	460	107027.1
1270	Tezontle	1052	546	506	90892.8
1320	Tubería 4.4	1111	698	413	314301.9
1340	Tubería 4.5	998	674	324	311875
1380	Pintura C1011	947	645	302	1184341.875
1390	Pintura B1021	804	697	107	113062.5
1410	Pintura B1021	1068	601	467	150187.5
1420	Pintura C1012	881	603	278	123890.625

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.

Unset

```

SELECT      PRO.razonsocial,
            E.clave,
            M.descripcion,
            AVG(E.cantidad) AS 'Cantidad promedio'

FROM proveedores AS PRO
INNER JOIN entregan AS E ON E.rfc = PRO.rfc
INNER JOIN materiales AS M ON E.clave = M.clave

GROUP BY E.clave, E.rfc
HAVING AVG(E.cantidad) >= 500

```



razonsocial	clave	descripcion	Cantidad promedio
Oviedo	1010	Varilla 4/32	525.5000
Comex	1050	Varilla 4/34	563.0000
Tabiquera del centro	1060	Varilla 3/19	508.0000
La Ferre	1100	Block	582.5000
La Ferre	1260	Gravilla	545.5000
Cecoferre	1270	Tezontle	526.0000
La fragua	1320	Tubería 4.4	555.5000
Oviedo	1410	Pintura B1021	534.0000

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.**

Unset

```
SELECT      PRO.razonsocial,
            E.clave,
            M.descripcion,
            AVG(E.cantidad) AS 'Cantidad promedio'

FROM proveedores AS PRO
INNER JOIN entregan AS E ON E.rfc = PRO.rfc
INNER JOIN materiales AS M ON E.clave = M.clave

GROUP BY E.clave, E.rfc
HAVING AVG(E.cantidad) >= 450 OR AVG(E.cantidad) <= 370
```




razonsocial	clave	descripcion	Cantidad promedio
La fragua	1000	Varilla 3/16	209.5000
Oviedo	1010	Varilla 4/32	525.5000
La Ferre	1020	Varilla 3/17	295.0000
Cecoferre	1030	Varilla 4/33	248.5000
Comex	1050	Varilla 4/34	563.0000
Tabiquera del centro	1060	Varilla 3/19	508.0000
Tubasa	1070	Varilla 4/35	252.5000
Oviedo	1090	Ladrillos grises	247.0000
La Ferre	1100	Block	582.5000
Cecoferre	1110	Megablock	352.5000
Alvin	1120	Sillar rosa	453.5000
Comex	1130	Sillar gris	312.5000
Tubasa	1150	Cantera gris	455.5000
La fragua	1160	Cantera rosa	203.0000
Oviedo	1170	Cantera amarilla	116.5000
Cecoferre	1190	Recubrimiento P1010	225.0000
Comex	1210	Recubrimiento P1028	56.5000
Tabiquera del centro	1220	Recubrimiento P1037	341.0000
La fragua	1240	Arena	259.0000
La Ferre	1260	Gravilla	545.5000
Cecoferre	1270	Tezontle	526.0000
Alvin	1280	Tepetate	219.0000
Comex	1290	Tubería 3.5	205.5000
Tabiquera del centro	1300	Tubería 4.3	320.0000
Tubasa	1310	Tubería 3.6	135.5000



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

```
Unset
SELECT      M.clave,
            M.descripcion

FROM materiales AS M
WHERE M.clave NOT IN (SELECT E.clave
                     FROM materiales AS M
                     INNER JOIN entregan AS E ON M.clave = E.clave)
```

		clave	descripcion
<input type="checkbox"/>	 Editar	2000	Jabón

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

```
Unset
SELECT      PRO.razonsocial

FROM proveedores AS PRO

WHERE PRO.rfc IN (SELECT E.rfc
                 FROM proveedores AS PRO
                 INNER JOIN entregan AS E ON PRO.rfc = E.rfc
                 INNER JOIN proyectos AS PROY ON E.numero =
                 PROY.numero
                 WHERE PROY.denominacion = 'Vamos Mexico')

AND PRO.rfc IN
(
  (SELECT E.rfc
   FROM proveedores AS PRO
   INNER JOIN entregan AS E ON PRO.rfc = E.rfc
   INNER JOIN proyectos AS PROY ON E.numero =
   PROY.numero
   WHERE PROY.denominacion = 'Queretaro
limpio')
```



←T→ **razonsocial**

☐  Editar  Copiar  Borrar La fragua

**8. Descripción de los materiales que nunca han sido entregados al proyecto 'CIT Yucatán'.**

Unset

```
SELECT M.clave, M.descripcion
FROM materiales AS M
WHERE M.clave NOT IN      (SELECT E.clave
                           FROM entregan AS E
                           INNER JOIN proyectos AS PROY ON E.numero =
PROY.numero
                           WHERE PROY.denominacion = 'CIT Yucatan')
```

<div>←T→</div>					▼	clave	descripcion	
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1000	Varilla 3/16
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1010	Varilla 4/32
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1020	Varilla 3/17
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1030	Varilla 4/33
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1050	Varilla 4/34



9. 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 'VAGO780901'.

Unset

```
SELECT PRO.razonsocial,  
       AVG(E.cantidad) AS `Promedio Entregado`  
FROM proveedores AS PRO  
INNER JOIN entregan AS E ON E.rfc = PRO.rfc  
GROUP BY PRO.razonsocial  
HAVING AVG(E.cantidad) > (  
    SELECT AVG(E2.cantidad)  
    FROM entregan AS E2  
    INNER JOIN proveedores AS P2 ON E2.rfc = P2.rfc  
    WHERE P2.rfc = 'VAGO780901'  
);
```

razonsocial	Promedio Entregado
-------------	--------------------





**10. 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.**

```
Unset
SELECT
    PRO.rfc,
    PRO.razonsocial,
    SUM(E.cantidad) AS `Cantidad total`
FROM proveedores AS PRO
INNER JOIN entregan AS E ON E.rfc = PRO.rfc
INNER JOIN proyectos AS PROY ON PROY.numero = E.numero
WHERE PROY.denominacion = 'Infonavit Durango'
    AND E.fecha >= '2000-01-01'
    AND E.fecha <= '2000-12-31'
GROUP BY PRO.rfc, PRO.razonsocial
HAVING SUM(E.cantidad) > (
    SELECT SUM(E2.cantidad)
    FROM proveedores AS P2
    INNER JOIN entregan AS E2 ON E2.rfc = P2.rfc
    INNER JOIN proyectos AS PROY2 ON PROY2.numero =
E2.numero
    WHERE PROY2.denominacion = 'Infonavit Durango'
        AND E2.fecha >= '2001-01-01'
        AND E2.fecha <= '2001-12-31'
        AND P2.rfc = PRO.rfc
);
```

rfc	razonsocial	Cantidad total
-----	-------------	----------------

