



**TECNOLÓGICO
DE MONTERREY®**

Materia: Construcción de Software y toma de decisiones

Laboratorio 21

**Creación de Consultas Utilizando SQL con Funciones Agregadas y
Sub-consultas**

Profesores:

Ricardo Cortes Espinosa
Eduardo Daniel Juarez Pineda

Alumna:

Eliuth Balderas Neri | A01703315

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

```
SELECT SUM(cantidad) as 'Unidades Totales', SUM(((Costo + PorcentajeImpuesto) *
cantidad)
FROM Entregan E, Materiales M
WHERE E.clave= M.Clave
AND fecha between '1997/01/01' AND '1997/12/31'
```

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

```
SELECT pr.razonsocial, COUNT(*) 'Numero de Entregas', SUM(((costo +
PorcentajeImpuesto) * cantidad) 'Total de Ingresos'
FROM Proveedores Pr, Entregan E, Materiales M
WHERE e.clave = m.clave AND pr.RFC = e.RFC
GROUP BY pr.RazonSocial
ORDER BY COUNT(*) DESC
```

razonsocial	Numero de Entregas	Total de Ingresos
La fragua	12	1029977.60
La Ferre	12	731106.36
Oviedo	12	696693.22
Cecoferre	11	413579.58
Alvin	10	422116.20
Tabiguera del centro	10	1387642.12
Comex	10	587679.70
Tubasa	10	1625934.52

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 M.Clave, M.Descripcion,
SUM(Cantidad) 'Cantidad entregada',
MAX(Cantidad) 'Maxima Entregada',
MIN(Cantidad) 'Minima Entregada'
FROM Materiales M, Entregan E
WHERE M.Clave = E.Clave
GROUP BY M.Clave, M.Descripcion
HAVING AVG(Cantidad) > 400;
```

← T →				Clave	Descripcion	Cantidad entregada	Maxima Entregada	Minima Entregada
<input type="checkbox"/>				1010	Varilla 4/32	1195	667	528
<input type="checkbox"/>				1040	Varilla 3/18	809	546	263
<input type="checkbox"/>				1050	Varilla 4/34	1126	623	503
<input type="checkbox"/>				1060	Varilla 3/19	1016	692	324
<input type="checkbox"/>				1100	Block	1165	699	466
<input type="checkbox"/>				1140	Cantera blanca	870	651	219
<input type="checkbox"/>				1150	Cantera gris	911	458	453
<input type="checkbox"/>				1260	Gravilla	1091	631	460
<input type="checkbox"/>				1270	Tezontle	1052	546	506
<input type="checkbox"/>				1320	Tubería 4.4	861	698	163
<input type="checkbox"/>				1330	Tubería 3.7	1112	558	554
<input type="checkbox"/>				1340	Tubería 4.5	998	674	324
<input type="checkbox"/>				1380	Pintura C1011	947	645	302
<input type="checkbox"/>				1390	Pintura B1021	804	697	107
<input type="checkbox"/>				1410	Pintura B1021	1068	601	467
<input type="checkbox"/>				1420	Pintura C1012	881	603	278

☐ Seleccionar todo Para los elementos que están marcados: Editar Copiar Borrar Exportar

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 Pr.RazonSocial, AVG(E.Cantidad) 'Cantidad Promedio', M.Clave, M.Descripcion
FROM Materiales M, Proveedores Pr, Entregan E
WHERE E.RFC = Pr.RFC AND M.Clave = E.Clave
GROUP BY M.Clave, M.Descripcion, PR.RazonSocial
HAVING AVG(Cantidad) > 500;

```

RazonSocial	Cantidad Promedio	Clave	Descripcion
Oviedo	597.5000	1010	Varilla 4/32
Comex	563.0000	1050	Varilla 4/34
Tabiquera del centro	508.0000	1060	Varilla 3/19
La Ferre	582.5000	1100	Block
La Ferre	545.5000	1260	Gravilla
Cecoferre	526.0000	1270	Tezontle
Oviedo	556.0000	1330	Tubería 3.7
Oviedo	534.0000	1410	Pintura B1021













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 Pr.RazonSocial, AVG(E.Cantidad) 'Cantidad Promedio', M.Clave, M.Descripcion
FROM Materiales M, Proveedores Pr, Entregan E
WHERE E.RFC = Pr.RFC AND M.Clave = E.Clave
GROUP BY M.Clave, M.Descripcion, PR.RazonSocial
HAVING AVG(Cantidad) < 370 OR AVG(Cantidad) > 450;
```

RazonSocial	Cantidad Promedio	Clave	Descripcion
La fragua	209.5000	1000	Varilla 3/16
Oviedo	597.5000	1010	Varilla 4/32
La Ferre	295.0000	1020	Varilla 3/17
Cecoferre	170.5000	1030	Varilla 4/33
Comex	563.0000	1050	Varilla 4/34
Tabiquera del centro	508.0000	1060	Varilla 3/19
Tubasa	252.5000	1070	Varilla 4/35
Oviedo	247.0000	1090	Ladrillos grises
La Ferre	582.5000	1100	Block
Cecoferre	352.5000	1110	Megablock
Alvin	191.0000	1120	Sillar rosa
Comex	368.0000	1130	Sillar gris
Tubasa	455.5000	1150	Cantera gris
La fragua	203.0000	1160	Cantera rosa
Oviedo	116.5000	1170	Cantera amarilla
Cecoferre	225.0000	1190	Recubrimiento P1010
Comex	261.0000	1210	Recubrimiento P1028
Tabiquera del centro	338.5000	1220	Recubrimiento P1037
Tubasa	322.5000	1230	Cemento
La fragua	259.0000	1240	Arena
La Ferre	545.5000	1260	Gravilla
Cecoferre	526.0000	1270	Tezontle
Alvin	219.0000	1280	Tepetate
Comex	234.0000	1290	Tubería 3.5
Tabiquera del centro	320.0000	1300	Tubería 4.3

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

```
SELECT Clave, Descripcion
FROM Materiales
WHERE Clave NOT IN (SELECT Clave FROM Entregan);
```

<div><div>←T→</div><div>▼</div></div>				Clave	Descripcion
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1	Material 1
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	2	Material 2
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	3	Material 3
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	4	Material 4
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	5	Material 5
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	10000	Resistol 5000
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	10001	Pintura blanca
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	10002	Clavos
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	10003	Tabla Roca
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	10004	Ventana

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

```
SELECT Pr.RazonSocial, P.Denominacion
FROM proveedores PR, proyectos P, entregan E
WHERE PR.RFC = E.RFC AND P.Numero = E.Numero
AND P.Denominacion = 'Vamos México'
```

INTERSECT

```
SELECT Pr.RazonSocial, P.Denominacion
FROM proveedores PR, proyectos P, entregan E
WHERE PR.RFC = E.RFC AND P.Numero = E.Numero
AND P.Denominacion = 'Querétaro Limpio';
```

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

```
SELECT Descripcion
FROM materiales
WHERE Clave NOT IN (
    SELECT Clave
```

FROM entregan E
 JOIN proyectos P ON E.Numero = P.Numero
 WHERE P.Denominacion = 'CIT Yucatán');

<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Material 3
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Material 4
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Material 5
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Varilla 3/16
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Varilla 4/32
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Varilla 3/17
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Varilla 4/33
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Varilla 4/34
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Varilla 3/19
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Varilla 4/35
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Ladrillos rojos
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Ladrillos grises
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Block
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Megablock
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Sillar rosa
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Sillar gris
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Cantera blanca
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Cantera rosa
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Cantera amarilla
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Recubrimiento P1001
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Recubrimiento P1010
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Recubrimiento P1028
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Recubrimiento P1037

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'.

```
SELECT PR.RazonSocial, AVG(E.Cantidad) AS 'Cantidad Entregada Promedio'
FROM proveedores PR, entregan E
WHERE PR.RFC = E.RFC
GROUP BY PR.RazonSocial
HAVING AVG(E.Cantidad) > (
    SELECT AVG(Cantidad)
    FROM proveedores PR, entregan E
    WHERE PR.RFC = E.RFC
    AND PR.RFC = 'VAGO780901')
```

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.

```
SELECT PR.RFC, PR.RazonSocial
FROM proveedores PR, entregan E, proyectos P
WHERE PR.RFC = E.RFC AND E.Numero = P.Numero
AND P.Denominacion = 'Infonavit Durango'
AND fecha BETWEEN '2000/01/01' AND '2000/12/31'
GROUP BY PR.RFC, PR.RazonSocial

HAVING SUM(E.Cantidad) > (
    SELECT SUM(Cantidad)
    FROM proveedores PR, entregan E, proyectos P
    WHERE PR.RFC = E.RFC AND E.Numero = P.Numero
    AND P.Denominacion = 'Infonavit Durango'
    AND fecha BETWEEN '2001/01/01' AND '2001/12/31'
    GROUP BY PR.RFC, PR.RazonSocial);
```

