

Laboratorio 21: Creación de Consultas Utilizando SQL con Funciones Agregadas y Sub-consultas



Aldo Tena García - A01275222 - A01275222@tec.mx

28 de marzo del 2022

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

```
SELECT SUM(E.cantidad) AS 'Suma cantidad',
SUM(M.precio*M.PorcentajeImpuesto) AS 'Importe total'
FROM entregan E, materiales M
WHERE E.clave = M.clave AND E.fecha = '1997'
```

Suma cantidad	Importe total
152	496

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

```
SELECT P.razonsocial AS 'Razon social', COUNT(E.numero) AS 'Número de
entregas', SUM((M.precio+M.impuesto)*E.cantidad) AS 'Importe total'
FROM entregan E, materiales M, proveedores P
WHERE P.rfc = E.rfc AND E.clave = M.clave
GROUP BY P.rfc
```

Razon social	Número de entregas	Importe total
La fragua	12	1186955
Oviedo	12	612397.5
La Ferre	12	789431.5
Cecoferre	11	470547
Alvin	10	545134.7000417709
Comex	10	498987.5
Tabiguera del centro	10	1501912.5
Tubasa	10	1780410.5

- 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 AS 'Clave', M.descripcion AS 'Descripcion',
SUM(E.cantidad) AS 'Total entregado', MIN(E.cantidad) AS 'Minimo
entregado', MAX(E.cantidad) AS 'Maximo entregado',
SUM((M.precio+M.impuesto)*E.cantidad) AS 'Importe total > 400'
FROM entregan E, materiales M
WHERE M.clave = E.clave
GROUP BY M.clave
HAVING AVG(E.cantidad)>400
```

				Clave	Descripcion	Total entregado	Minimo entregado	Maximo entregado	Importe total > 400
<input type="checkbox"/>				1010	Varilla 4/32	1051	523	528	132951.5
<input type="checkbox"/>				1040	Varilla 3/18	803	263	540	141328
<input type="checkbox"/>				1050	Varilla 4/34	1126	503	623	216755
<input type="checkbox"/>				1060	Varilla 3/19	1016	324	692	212344
<input type="checkbox"/>				1100	Block	1165	466	699	38445
<input type="checkbox"/>				1120	Sillar rosa	907	215	692	99770
<input type="checkbox"/>				1140	Cantera blanca	802	219	583	176440
<input type="checkbox"/>				1150	Cantera gris	911	453	458	1212541
<input type="checkbox"/>				1230	Cemento	842	312	530	277860
<input type="checkbox"/>				1260	Gravilla	1091	460	631	108009
<input type="checkbox"/>				1270	Tezontle	1052	506	546	92576
<input type="checkbox"/>				1320	Tubería 4.4	1111	413	698	281083
<input type="checkbox"/>				1340	Tubería 4.5	998	324	674	274450
<input type="checkbox"/>				1380	Pintura C1011	947	302	645	755232.5
<input type="checkbox"/>				1390	Pintura B1021	804	107	697	110550
<input type="checkbox"/>				1410	Pintura B1021	1068	467	601	146850
<input type="checkbox"/>				1420	Pintura C1012	881	278	603	121137.5

- 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 AS 'Razon social', AVG(E.cantidad) AS 'Cantidad',
M.clave AS 'Clave', M.descripcion AS 'Descripción'
FROM proveedores PR, materiales M, entregan E
WHERE PR.rfc = E.rfc AND E.clave = M.clave
GROUP BY PR.rfc
HAVING AVG(E.cantidad)>500
```

Razon social	Cantidad	Clave	Descripción
--------------	----------	-------	-------------
















- Mostrar en una sola 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 AS 'Razon social', AVG(E.cantidad) AS 'Cantidad',
M.clave AS 'Clave', M.descripcion AS 'Descripción'
FROM proveedores PR, materiales M, entregan E
```

WHERE PR.rfc = E.rfc AND E.clave = M.clave
 GROUP BY PR.rfc
 HAVING AVG(E.cantidad)<370 OR AVG(E.cantidad)>450

Razon social	Cantidad	Clave	Descripción
La fragua	311.4167	1000	Varilla 3/16
Oviedo	354.5833	1010	Varilla 4/32
La Ferre	455.5000	1020	Varilla 3/17
Cecoferre	324.0909	1030	Varilla 4/33
Alvin	353.9000	1040	Varilla 3/18
Comex	289.4000	1050	Varilla 4/34
Tubasa	333.3000	1070	Varilla 4/35

INSERT INTO materiales VALUES
 (2010,'Material nuevo 1', 101, 10, 1),
 (2020,'Material nuevo 2', 102, 20, 2),
 (2030,'Material nuevo 3', 103, 30, 3),
 (2040,'Material nuevo 4', 104, 40, 4),
 (2050,'Material nuevo 5', 105, 50, 5);

<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	2010	Material nuevo 1	101	10	1.00
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	2020	Material nuevo 2	102	20	2.00
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	2030	Material nuevo 3	103	30	3.00
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	2040	Material nuevo 4	104	40	4.00
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	2050	Material nuevo 5	105	50	5.00

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

SELECT M.clave AS 'Clave', M.descripcion AS 'Descripcion'
 FROM materiales M
 WHERE M.clave NOT IN (SELECT E.clave
 FROM entregan E)

					Clave	Descripcion
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	2000	Jabón	
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	2010	Material nuevo 1	
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	2020	Material nuevo 2	
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	2030	Material nuevo 3	
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	2040	Material nuevo 4	
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	2050	Material nuevo 5	

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

```
SELECT DISTINCT PR.razonsocial
FROM proveedores PR, entregan E
WHERE E.rfc = PR.rfc AND E.numero IN (SELECT P.numero
                                     FROM proyectos P
                                     WHERE P.denominacion = 'Vamos México' OR 'Querétaro Limpio')
```

					razonsocial		
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	La fragua
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	Alvin

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

```
SELECT M.descripcion AS 'Descripcion'
FROM materiales M, entregan E
WHERE M.clave = E.clave AND E.numero NOT IN (SELECT P.numero
                                             FROM proyectos P
                                             WHERE P.denominacion = 'CIT Yucatán')
```

					Descripcion
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	Varilla 3/16	
<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 4/32	
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	Varilla 3/17	
<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 4/33	
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	Varilla 3/18	

- 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 AS 'Razon social', AVG(E.cantidad) AS 'Promedio cantidad entregada'
FROM proveedores PR, entregan E
WHERE E.rfc = PR.rfc
HAVING AVG(E.cantidad) > (SELECT AVG(E.cantidad)
FROM entregan E, proveedores PR
WHERE E.rfc = PR.rfc AND PR.rfc = 'VAGO780901')
```

Razon social	Promedio cantidad entregada
--------------	-----------------------------

- 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 P.rfc, P.razonsocial
FROM proveedores P, entregan E, proyectos PR
WHERE P.rfc = E.rfc AND E.numero = PR.numero AND PR.denominacion = 'Infonavit Durango'
AND
(SELECT SUM(E.cantidad)
FROM entregan E
WHERE E.fecha BETWEEN '01/01/2000' AND '31/12/2000')
>
(SELECT SUM(E.cantidad)
FROM entregan E
WHERE E.fecha BETWEEN '01/01/2001' AND '31/12/2001')
```

rfc	razonsocial
-----	-------------