

Laboratorio 19: Creación de Consultas Utilizando SQL con Funciones Agregadas y Subconsultas

Con base en lo que se explica en la lectura sobre funciones agregadas, plantea y ejecuta las siguientes consultas, agregando los alias de columna necesarios para que los resultados resulten legibles:

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

SQL:	SELECT SUM(E.cantidad) 'Cantidad', (E.cantidad*M.precio*(1+(M.PorcentajeImpuesto/100))) 'Importe Total' FROM entregan E, materiales M WHERE E.clave = M.clave AND EXTRACT(year FROM E.fecha) = '1997'				
Número de renglones:	1				
<table> <tr> <th>Cantidad</th><th>Importe Total</th></tr> <tr> <td>2860</td><td>61359.929</td></tr> </table>		Cantidad	Importe Total	2860	61359.929
Cantidad	Importe Total				
2860	61359.929				

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

SQL:	SELECT P.razonsocial 'Razón Social', SUM(E.cantidad) 'Número de entregas', (E.cantidad*M.precio*(1+(M.PorcentajeImpuesto/100))) 'Importe Total' FROM proveedores P, entregan E, materiales M WHERE P.rfc = E.rfc AND E.clave = M.clave GROUP BY P.razonsocial HAVING SUM(E.cantidad)	
Número de renglones:	8	

- 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.

SQL:	SELECT M.clave, M.descripcion, SUM(E.cantidad) 'Total Entregado', MIN(E.cantidad) 'Mínimo Entregado', MAX(E.cantidad) 'Máximo Entregado', SUM(E.cantidad*M.precio*(1+(M.PorcentajeImpuesto/100))) 'Importe Total'
------	---

		FROM entregan E, materiales M WHERE E.clave = M.clave GROUP BY M.clave, M.descripcion HAVING AVG(E.cantidad)>400			
Número de renglones:		17			
clave	descripcion	Total Entregado	Mínimo Entregado	Máximo Entregado	Importe Total
1010	Varilla 4/32	1051	523	528	123306.473
1040	Varilla 3/18	803	263	540	131152.384
1050	Varilla 4/34	1126	503	623	201188.05
1060	Varilla 3/19	1016	324	692	197132.44800000003

- 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.

SQL:		SELECT P.razonsocial, M.clave, M.descripcion, AVG(E.cantidad) 'Cantidad promedio entregada' FROM entregan E, materiales M, proveedores P WHERE E.clave = M.clave AND P.rfc = E.rfc GROUP BY P.razonsocial, M.clave, M.descripcion HAVING AVG(E.cantidad)>=500	
Número de renglones:		8	
razonsocial	clave	descripcion	Cantidad promedio entregada
Cecoferre	1270	Tezontle	526.0000
Comex	1050	Varilla 4/34	563.0000
La Ferre	1100	Block	582.5000
La Ferre	1260	Gravilla	545.5000


- 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.

SQL:		SELECT P.razonsocial, M.clave, M.descripcion, AVG(E.cantidad) 'Cantidad promedio entregada' FROM entregan E, materiales M, proveedores P WHERE E.clave = M.clave AND P.rfc = E.rfc GROUP BY P.razonsocial, M.clave, M.descripcion HAVING AVG(E.cantidad)<370 OR AVG(E.cantidad)>450	
Número de renglones:		35	

razonsocial	clave	descripcion	Cantidad promedio entregada
Alvin	1120	Sillar rosa	453.5000
Alvin	1280	Tepetate	219.0000
Alvin	1360	Pintura C1010	314.5000
Cecoferre	1030	Varilla 4/33	248.5000

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

- inserta cinco nuevos materiales

SQL:	INSERT INTO materiales VALUES ('1500','Blocks negros','12','32','2.0'),('1501','Cristal templado','23','32','2.0'),('1502','Azulejos','34','32','2.1'),('1503','Madera','45','32','2.0'),('1504','Cemento','12','32','2.0')
 5 filas insertadas. (La consulta tardó 0,1103 segundos.)	
<pre>INSERT INTO materiales VALUES ('1500','Blocks negros','12','32','2.0'), ('1501','Cristal templado','23','32','2.0'),('1502','Azulejos','34','32','2.1'), ('1503','Madera','45','32','2.0'),('1504','Cemento','12','32','2.0');</pre>	
[Editar en línea] [Editar] [Crear código PHP]	

Con base en lo que se explica en la lectura sobre consultas con roles y subconsultas, plantea y ejecuta las siguientes consultas:

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

SQL:	SELECT clave, descripcion FROM materiales WHERE clave NOT IN (SELECT clave FROM entregan)
Número de renglones:	7
clave	descripcion
1500	Blocks negros
1501	Cristal templado
1502	Azulejos
1503	Madera

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

SQL:	SELECT razonsocial FROM proveedores WHERE rfc IN (SELECT V.rfc FROM entregan E, proyectos P, proveedores V WHERE E.numero = P.numero AND V.rfc = E.rfc AND P.denominacion = 'Vamos México' OR P.denominacion = 'Querétaro Limpio' GROUP BY V.rfc)
------	--

Número de renglones:	8
<div>razonsocial</div> <div>La fragua</div> <div>Oviedo</div> <div>La Ferre</div> <div>Cecoferre</div>	

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

SQL:	SELECT descripcion FROM materiales WHERE clave NOT IN (SELECT clave FROM entregan E, proyectos P WHERE E.numero = P.numero AND P.denominacion = 'CIT Yucatán')
Número de renglones:	47
<div>descripcion</div> <div>Varilla 3/16</div> <div>Varilla 4/32</div> <div>Varilla 3/17</div> <div>Varilla 4/33</div>	

- 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'.

SQL:	SELECT V.razonsocial, AVG(E.cantidad) 'Cantidad Entregada' FROM proveedores V, entregan E WHERE V.rfc = E.rfc GROUP BY V.rfc HAVING AVG(E.cantidad) > (SELECT AVG(E.cantidad) FROM proveedores V, entregan E WHERE V.rfc = E.rfc AND V.razonsocial = 'VAGO780901')
Número de renglones:	0
<div>razonsocial Cantidad Entregada</div>	

- 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.

SQL:	SELECT V.rfc, V.razonsocial FROM entregan E, proyectos P, proveedores V WHERE P.numero = E.numero AND V.rfc = E.rfc
------	---

	AND P.denominacion = 'Infonavit Durango' AND EXTRACT(year FROM E.fecha) = 2000 GROUP BY V.rfc HAVING SUM(E.cantidad) > (SELECT SUM(E.cantidad) FROM entregan E, proyectos P WHERE P.numero = E.numero AND P.denominacion = 'Infonavit Durango' AND EXTRACT(year FROM E.fecha) = 2001)
Número de renglones:	0
<div><div>rfc</div><div>razonsocial</div></div>	