

LABORATORIO 19: CREACIÓN DE CONSULTAS UTILIZANDO SQL CON FUNCIONES AGREGADAS Y SUB-CONSULTAS

PARTE 1 - Consultas

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

SQL	SELECT SUM(e.cantidad) 'Suma de las cantidades', (E.cantidad*M.costo*(1+(M.PorcentajeImpuesto/100))) 'Importe total de entregas' FROM entregan E, materiales M WHERE m.clave = e.clave AND EXTRACT(year FROM e.fecha) = '1997';				
Número de tuplas	1				
Salida					
<table> <thead> <tr> <th>Suma de las cantidades</th><th>Importe Total</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2860</td><td>61359.929</td></tr> </tbody> </table>		Suma de las cantidades	Importe Total	2860	61359.929
Suma de las cantidades	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, SUM(E.cantidad) 'Cantidad Total', (E.cantidad*M.costo*(1+(M.PorcentajeImpuesto/100))) 'Importe total de entregas' FROM proveedores P, materiales M, entregan E WHERE P.rfc = E.rfc AND E.clave = M.clave GROUP BY P.razonsocial HAVING SUM(E.cantidad);																		
Número de tuplas	8																		
Salida																			
<table><tr><th>razonsocial</th><th>Cantidad Total</th><th>Importe total de entregas</th></tr><tr><td>Alvin</td><td>3539</td><td>42955.263999999996</td></tr><tr><td>Cecoferre</td><td>3565</td><td>29893.374</td></tr><tr><td>Comex</td><td>2894</td><td>89873.525</td></tr><tr><td>La Ferre</td><td>5466</td><td>77203.463999999999</td></tr><tr><td>La fragua</td><td>3737</td><td>16830</td></tr></table>		razonsocial	Cantidad Total	Importe total de entregas	Alvin	3539	42955.263999999996	Cecoferre	3565	29893.374	Comex	2894	89873.525	La Ferre	5466	77203.463999999999	La fragua	3737	16830
razonsocial	Cantidad Total	Importe total de entregas																	
Alvin	3539	42955.263999999996																	
Cecoferre	3565	29893.374																	
Comex	2894	89873.525																	
La Ferre	5466	77203.463999999999																	
La fragua	3737	16830																	

LABORATORIO 16: DBMS EMPRESARIALES Y CONSULTAS BÁSICAS EN SQL

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) 'Cantidad total entregada', MIN(E.cantidad) 'Cantidad Minima Entregada', MAX(E.cantidad) 'Cantidad Maxima Entregada', SUM((E.cantidad*M.costo*(1+(M.PorcentajeImpuesto/100)))) 'Importe total de entregas' FROM materiales M, entregan E WHERE E.clave = M.clave GROUP BY M.clave, M.descripcion HAVING AVG(E.cantidad) > 400;																																																						
Número de tuplas	17																																																						
Salida																																																							
	<table><tr><th>clave</th><th>descripcion</th><th>Cantidad total entregada</th><th>Cantidad Minima Entregada</th><th>Cantidad Maxima Entregada</th><th>Importe total de entregas</th></tr><tr><td>1010</td><td>Varilla 4/32</td><td>1051</td><td>523</td><td>528</td><td>61946.544</td></tr><tr><td>1040</td><td>Varilla 3/18</td><td>803</td><td>263</td><td>540</td><td>42955.263999999996</td></tr><tr><td>1050</td><td>Varilla 4/34</td><td>1126</td><td>503</td><td>623</td><td>89873.525</td></tr><tr><td>1060</td><td>Varilla 3/19</td><td>1016</td><td>324</td><td>692</td><td>62865.07200000001</td></tr><tr><td>1100</td><td>Block</td><td>1165</td><td>466</td><td>699</td><td>14287.56</td></tr><tr><td>1120</td><td>Sillar rosa</td><td>907</td><td>215</td><td>692</td><td>70750.08</td></tr><tr><td>1140</td><td>Cantera blanca</td><td>802</td><td>219</td><td>583</td><td>119258.48</td></tr><tr><td>1150</td><td>Cantera gris</td><td>911</td><td>453</td><td>458</td><td>560736.99</td></tr></table>	clave	descripcion	Cantidad total entregada	Cantidad Minima Entregada	Cantidad Maxima Entregada	Importe total de entregas	1010	Varilla 4/32	1051	523	528	61946.544	1040	Varilla 3/18	803	263	540	42955.263999999996	1050	Varilla 4/34	1126	503	623	89873.525	1060	Varilla 3/19	1016	324	692	62865.07200000001	1100	Block	1165	466	699	14287.56	1120	Sillar rosa	907	215	692	70750.08	1140	Cantera blanca	802	219	583	119258.48	1150	Cantera gris	911	453	458	560736.99
clave	descripcion	Cantidad total entregada	Cantidad Minima Entregada	Cantidad Maxima Entregada	Importe total de entregas																																																		
1010	Varilla 4/32	1051	523	528	61946.544																																																		
1040	Varilla 3/18	803	263	540	42955.263999999996																																																		
1050	Varilla 4/34	1126	503	623	89873.525																																																		
1060	Varilla 3/19	1016	324	692	62865.07200000001																																																		
1100	Block	1165	466	699	14287.56																																																		
1120	Sillar rosa	907	215	692	70750.08																																																		
1140	Cantera blanca	802	219	583	119258.48																																																		
1150	Cantera gris	911	453	458	560736.99																																																		

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' FROM proveedores P, materiales M, entregan E WHERE P.rfc = E.rfc AND E.clave = M.clave GROUP BY P.razonsocial, M.clave, M.descripcion HAVING AVG(E.cantidad) >=500;
Número de tuplas	8

LABORATORIO 16: DBMS EMPRESARIALES Y CONSULTAS BÁSICAS EN SQL

Salida				
razonsocial	clave	descripcion	Cantidad Promedio	
Cecoferre	1270	Tezontle	526.0000	
Comex	1050	Varilla 4/34	563.0000	
La Ferre	1100	Block	582.5000	
La Ferre	1260	Gravilla	545.5000	
La fragua	1320	Tubería 4.4	555.5000	

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' FROM proveedores P, materiales M, entregan E WHERE P.rfc = E.rfc AND E.clave = M.clave GROUP BY P.razonsocial, M.clave, M.descripcion HAVING AVG(E.cantidad) < 370 OR AVG(E.cantidad) > 450;																																												
Número de tuplas	35																																												
Salida																																													
<table><tr><th>razonsocial</th><th>clave</th><th>descripcion</th><th>Cantidad Promedio</th></tr><tr><td>Alvin</td><td>1120</td><td>Sillar rosa</td><td>453.5000</td></tr><tr><td>Alvin</td><td>1280</td><td>Tepetate</td><td>219.0000</td></tr><tr><td>Alvin</td><td>1360</td><td>Pintura C1010</td><td>314.5000</td></tr><tr><td>Cecoferre</td><td>1030</td><td>Varilla 4/33</td><td>248.5000</td></tr><tr><td>Cecoferre</td><td>1110</td><td>Megablock</td><td>352.5000</td></tr><tr><td>Cecoferre</td><td>1190</td><td>Recubrimiento P1010</td><td>225.0000</td></tr><tr><td>Cecoferre</td><td>1270</td><td>Tezontle</td><td>526.0000</td></tr><tr><td>Cecoferre</td><td>1350</td><td>Tubería 3.8</td><td>272.0000</td></tr><tr><td>Cecoferre</td><td>1430</td><td>Pintura B1022</td><td>294.5000</td></tr><tr><td>Comex</td><td>1050</td><td>Varilla 4/34</td><td>563.0000</td></tr></table>		razonsocial	clave	descripcion	Cantidad Promedio	Alvin	1120	Sillar rosa	453.5000	Alvin	1280	Tepetate	219.0000	Alvin	1360	Pintura C1010	314.5000	Cecoferre	1030	Varilla 4/33	248.5000	Cecoferre	1110	Megablock	352.5000	Cecoferre	1190	Recubrimiento P1010	225.0000	Cecoferre	1270	Tezontle	526.0000	Cecoferre	1350	Tubería 3.8	272.0000	Cecoferre	1430	Pintura B1022	294.5000	Comex	1050	Varilla 4/34	563.0000
razonsocial	clave	descripcion	Cantidad Promedio																																										
Alvin	1120	Sillar rosa	453.5000																																										
Alvin	1280	Tepetate	219.0000																																										
Alvin	1360	Pintura C1010	314.5000																																										
Cecoferre	1030	Varilla 4/33	248.5000																																										
Cecoferre	1110	Megablock	352.5000																																										
Cecoferre	1190	Recubrimiento P1010	225.0000																																										
Cecoferre	1270	Tezontle	526.0000																																										
Cecoferre	1350	Tubería 3.8	272.0000																																										
Cecoferre	1430	Pintura B1022	294.5000																																										
Comex	1050	Varilla 4/34	563.0000																																										

PARTE 2 – Sentencia *Insert Into*

Considerando que los valores de tipos CHAR y VARCHAR deben ir encerrados entre apóstrofes, los valores numéricos se escriben directamente y los de fecha, como '1-JAN-00' para 1o. de enero del 2000, inserta cinco nuevos materiales.

SQL	INSERT INTO `materiales` (`clave`, `descripcion`, `costo`, `PorcentajeImpuesto`) VALUES
------------	---

LABORATORIO 16: DBMS EMPRESARIALES Y CONSULTAS BÁSICAS EN SQL

	('1029', 'Basecoat Gris 20KG', '269.00', '2.058'), ('1121', 'Impermeabilizante base llanta', '1249.00','2.242'), ('1522', 'Desmoldante cubeta 15KG', '1709.00', '3.044'), ('1022', 'Lamina de Policarbonato', '989.00', '2.044'), ('1099', 'Mortero Seco 40KG', '109.00', '2.198')
Número de tuplas	5
Salida	
<div style="background-color: #d4edda; padding: 5px; border: 1px solid #c3e6cb;"> ✔ 5 filas insertadas. (La consulta tardó 0,0117 segundos.) </div> <pre style="background-color: #f8d7da; padding: 10px; border: 1px solid #f5c6cb; margin-top: 5px;"> /*Materiales(Clave, Descripción, Costo) Proveedores(RFC, RazonSocial) Proyectos(Numero,Denominacion) Entregan(Clave, RFC, Numero, Fecha, Cantidad)*/ INSERT INTO `materiales` (`clave`, `descripcion`, `costo`, `PorcentajeImpuesto`) VALUES ('1029', 'Basecoat Gris 20KG', '269.00', '2.058'), ('1121', 'Impermeabilizante base llanta', '1249.00','2.242'), ('1522', 'Desmoldante cubeta 15KG', '1709.00', '3.044'), ('1022', 'Lamina de Policarbonato', '989.00', '2.044'), ('1099', 'Mortero Seco 40KG', '109.00', '2.198');</pre>	

PARTE 3 – 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 tuplas	6												
Salida													
<div style="background-color: #d6d8db; padding: 5px; border: 1px solid #c6c8ca;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 0 10px;"> clave descripcion </div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 15%;">1022</td><td>Lamina de Policarbonato</td></tr> <tr><td>1029</td><td>Basecoat Gris 20KG</td></tr> <tr><td>1099</td><td>Mortero Seco 40KG</td></tr> <tr><td>1121</td><td>Impermeabilizante base llanta</td></tr> <tr><td>1522</td><td>Desmoldante cubeta 15KG</td></tr> <tr><td>2000</td><td>Jabón</td></tr> </table> </div>		1022	Lamina de Policarbonato	1029	Basecoat Gris 20KG	1099	Mortero Seco 40KG	1121	Impermeabilizante base llanta	1522	Desmoldante cubeta 15KG	2000	Jabón
1022	Lamina de Policarbonato												
1029	Basecoat Gris 20KG												
1099	Mortero Seco 40KG												
1121	Impermeabilizante base llanta												
1522	Desmoldante cubeta 15KG												
2000	Jabón												

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

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

LABORATORIO 16: DBMS EMPRESARIALES Y CONSULTAS BÁSICAS EN SQL


Número de tuplas	8
Salida	
<div>razonsocial</div> <div>La fragua</div> <div>Oviedo</div> <div>La Ferre</div> <div>Cecoferre</div> <div>Alvin</div> <div>Comex</div> <div>Tabiguera del centro</div> <div>Tubasa</div>	

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

SQL	SELECT M.descripcion FROM materiales M WHERE M.clave NOT IN (SELECT E.clave FROM entregan E, proyectos P WHERE E.numero = P.numero AND P.denominacion = 'CIT Yucatán');
Número de tuplas	46
Salida	
<div>descripcion</div> <div>Varilla 3/16</div> <div>Varilla 4/32</div> <div>Varilla 3/17</div> <div>Lamina de Policarbonato</div> <div>Basecoat Gris 20KG</div> <div>Varilla 4/33</div> <div>Varilla 4/34</div> <div>Varilla 3/19</div> <div>Varilla 4/35</div> <div>Ladrillos rojos</div> <div>Ladrillos grises</div> <div>Mortero Seco 40KG</div>	

LABORATORIO 16: DBMS EMPRESARIALES Y CONSULTAS BÁSICAS EN SQL

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 P.razonsocial, AVG(E.cantidad) 'Cantidad promedio' FROM proveedores P, entregan E WHERE P.rfc = E.rfc GROUP BY P.rfc HAVING AVG(E.cantidad) > (SELECT AVG(E.cantidad) FROM proveedores P, entregan E WHERE P.rfc = E.rfc AND P.rfc = 'VAGO780901');
Número de tuplas	0
Salida	
 MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0034 segundos.)	
<pre> SELECT P.razonsocial, AVG(E.cantidad) 'Cantidad promedio' FROM proveedores P, entregan E WHERE P.rfc = E.rfc GROUP BY P.rfc HAVING AVG(E.cantidad) > (SELECT AVG(E.cantidad) FROM proveedores P, entregan E WHERE P.rfc = E.rfc AND P.rfc = 'VAGO780901'); </pre>	
<input type="checkbox"/> Perfilando [Editar en línea] [Editar] [Explicar SQL] [Crear código PHP] [Actualizar]	

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 P.rfc, P.razonsocial FROM proveedores P, entregan E, proyectos Pr WHERE P.rfc = E.rfc AND Pr.numero = E.numero AND Pr.denominacion = 'Infonavit Durango' AND EXTRACT(year FROM E.fecha) = 2000 GROUP BY P.rfc HAVING SUM(E.cantidad) > (SELECT SUM(cantidad) FROM entregan WHERE EXTRACT(year FROM fecha) = 2001);
Número de tuplas	0
Salida	

LABORATORIO 16: DBMS EMPRESARIALES Y CONSULTAS BÁSICAS EN SQL

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0040 segundos.)

```
/*Materiales(Clave, Descripción, Costo, PorcentajeImpuesto) Proveedores(RFC,
RazonSocial) Proyectos(Numero, Denominacion) Entregan(Clave, RFC, Numero, Fecha,
Cantidad)*/ SELECT P.rfc, P.razonsocial FROM proveedores P, entregan E,
proyectos Pr WHERE P.rfc = E.rfc AND Pr.numero = E.numero AND Pr.denominacion =
'Infonavit Durango' AND EXTRACT( year FROM E.fecha) = 2000 GROUP BY P.rfc HAVING
SUM(E.cantidad) > (SELECT SUM(cantidad) FROM entregan WHERE EXTRACT(year FROM
```

[Editar en línea] [Editar] [Crear código PHP]

rfc | razonsocial