

A modo de referencia, incluimos los esquemas de las tablas que creaste en la práctica anterior y que serán con las que trabajaremos en esta práctica:

Materiales(Clave, Descripción, Costo, PorcentajeImpuesto)

Proveedores(RFC, RazonSocial)

Proyectos(Numero, Denominacion)

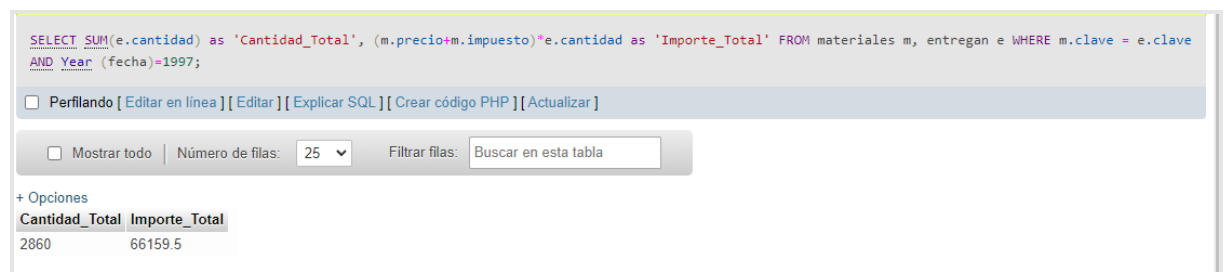
Entregan(Clave, RFC, Numero, Fecha, Cantidad)

Nota: De ser necesario crea los registros adecuados para probar que las consultas funcionan correctamente.

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.

```
SELECT SUM(e.cantidad) as 'Cantidad_Total',  
(m.precio+m.impuesto)*e.cantidad as 'Importe_Total' FROM materiales m,  
entregan e WHERE m.clave = e.clave AND Year (fecha)=1997;
```



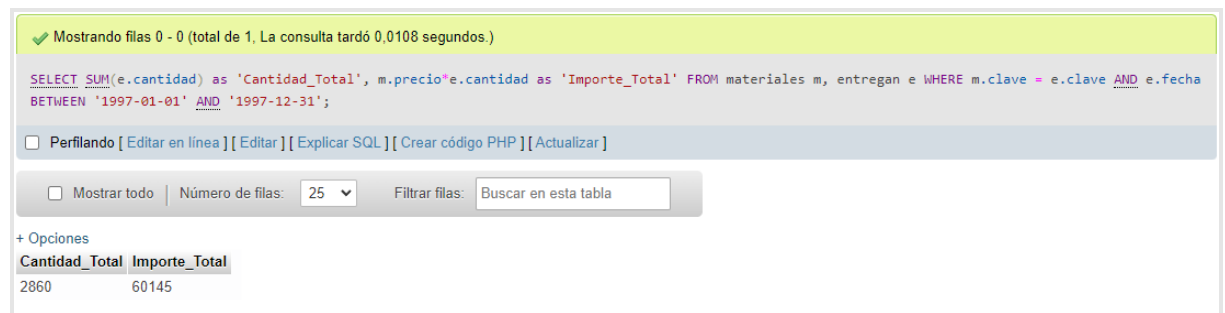
```
SELECT SUM(e.cantidad) as 'Cantidad_Total', (m.precio+m.impuesto)*e.cantidad as 'Importe_Total' FROM materiales m, entregan e WHERE m.clave = e.clave  
AND Year (fecha)=1997;
```

☐ Perfilando [\[Editar en línea \]](#) [\[Editar \]](#) [\[Explicar SQL \]](#) [\[Crear código PHP \]](#) [\[Actualizar \]](#)

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas:

+ Opciones

Cantidad_Total	Importe_Total
2860	66159.5



✓ Mostrando filas 0 - 0 (total de 1, La consulta tardó 0.0108 segundos.)

```
SELECT SUM(e.cantidad) as 'Cantidad_Total', m.precio*e.cantidad as 'Importe_Total' FROM materiales m, entregan e WHERE m.clave = e.clave AND e.fecha  
BETWEEN '1997-01-01' AND '1997-12-31';
```

☐ Perfilando [\[Editar en línea \]](#) [\[Editar \]](#) [\[Explicar SQL \]](#) [\[Crear código PHP \]](#) [\[Actualizar \]](#)

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas:

+ Opciones

Cantidad_Total	Importe_Total
2860	60145

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

```
SELECT pro.razonsocial, COUNT(pro.rfc) as 'Numero_de_Entregas',  
COUNT(pro.rfc) * m.precio * e.cantidad as 'Importe_Total' FROM  
proveedores pro, entregan e, materiales m WHERE (pro.RFC = e.RFC) AND  
m.clave = e.clave GROUP BY pro.RFC;
```

✓ Mostrando filas 0 - 7 (total de 8, La consulta tardó 0,0089 segundos.)

```
SELECT pro.razonsocial, COUNT(pro.rfc) as 'Numero_de_Entregas', COUNT(pro.rfc) * m.precio * e.cantidad as 'Importe_Total' FROM proveedores pro,
entregan e, materiales m WHERE (pro.rfc = e.rfc) AND m.clave = e.clave GROUP BY pro.rfc;
```

☐ Perfilando [\[Editar en línea \]](#) [\[Editar \]](#) [\[Explicar SQL \]](#) [\[Crear código PHP \]](#) [\[Actualizar \]](#)

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas:

+ Opciones

razonsocial	Numero_de_Entregas	Importe_Total
La fragua	12	198000
Oviedo	12	728640
La Ferre	12	907920
Cecoferre	11	322190
Alvin	10	420800
Comex	10	880250
Tabiquera del centro	10	615600
Tubasa	10	4100

- 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(e.cantidad) as 'Cantidad_Total',
MIN(e.cantidad) as 'Cantidad_Minima', MAX(e.cantidad) as
'Cantidad_Maxima', m.precio * e.cantidad as 'Importe_total'
FROM materiales m, entregan e
WHERE (m.clave = e.clave)
GROUP BY m.descripcion
HAVING avg(e.cantidad) > 400;
```

+ Opciones

				clave	descripcion	Cantidad_Total	Cantidad_Minima	Cantidad_Maxima	Importe_total
<input type="checkbox"/>				1100	Block	1165	466	699	13980
<input type="checkbox"/>				1140	Cantera blanca	802	219	583	116600
<input type="checkbox"/>				1150	Cantera gris	911	453	458	548130
<input type="checkbox"/>				1230	Cemento	842	312	530	159000
<input type="checkbox"/>				1260	Gravilla	1091	460	631	41400
<input type="checkbox"/>				1390	Pintura B1021	1872	107	697	87125
<input type="checkbox"/>				1420	Pintura C1012	881	278	603	75375
<input type="checkbox"/>				1120	Sillar rosa	907	215	692	69200
<input type="checkbox"/>				1270	Tezontle	1052	506	546	40480
<input type="checkbox"/>				1320	Tubería 4.4	1111	413	698	160540
<input type="checkbox"/>				1340	Tubería 4.5	998	324	674	81000
<input type="checkbox"/>				1040	Varilla 3/18	803	263	540	42080
<input type="checkbox"/>				1060	Varilla 3/19	1016	324	692	61560
<input type="checkbox"/>				1010	Varilla 4/32	1051	523	528	60720
<input type="checkbox"/>				1050	Varilla 4/34	1126	503	623	88025

- 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 razonsocial, AVG(cantidad) AS "Promedio de Entregas por
producto", E.clave, descripcion
FROM Proveedores P, Entregan E, Materiales M
WHERE P.rfc = E.rfc
AND M.clave = E.clave
GROUP BY M.clave
HAVING AVG(E.cantidad) > 500
```

razonsocial	Promedio de Entregas por producto	clave	descripcion
Oviedo	525.5000	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
La fragua	555.5000	1320	Tubería 4.4
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 razonsocial, AVG(cantidad) AS "Promedio de Entregas por
producto", E.clave, descripcion
FROM Proveedores P, Entregan E, Materiales M
WHERE P.rfc = E.rfc
AND M.clave = E.clave
GROUP BY M.clave
HAVING AVG(cantidad) NOT BETWEEN 370 AND 450
```

razonsocial	Promedio de Entregas por producto	clave	descripcion
La fragua	209.5000	1000	Varilla 3/16
Oviedo	525.5000	1010	Varilla 4/32
La Ferre	295.0000	1020	Varilla 3/17
Cecoferre	248.5000	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	453.5000	1120	Sillar rosa
Comex	312.5000	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	56.5000	1210	Recubrimiento P1028
Tabiquera del centro	341.0000	1220	Recubrimiento P1037
La fragua	259.0000	1240	Arena
La Ferre	545.5000	1260	Gravilla
Cecoferre	526.0000	1270	Tezontle
Alvin	219.0000	1280	Tepetate
Comex	205.5000	1290	Tubería 3.5
Tabiquera del centro	320.0000	1300	Tubería 4.3
Tubasa	135.5000	1310	Tubería 3.6

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.

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

```
INSERT INTO materiales
VALUES (3000,'Adoquin',250,25);
```

```
INSERT INTO materiales
VALUES (3100,'Arcilla',375,75);
```

```
INSERT INTO materiales
VALUES (3200,'Cal',140,40);
```

```
INSERT INTO materiales
VALUES (3300,'Hierro',775,75);
```



```
INSERT INTO materiales
VALUES (3400,'Ladrillo de Concreto',360,36);
```

```
INSERT INTO proveedores
VALUES ('VAGO780901', 'OXFORD')
```

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.

```
SELECT M.Clave, 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	3000	Adoquin
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	3100	Arcilla
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	3200	Cal
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	3300	Hierro
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	3400	Ladrillo de Concreto




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

```
SELECT pro.razonsocial
FROM proveedores pro, entregan e, proyectos p
WHERE (p.numero= e.numero) AND (pro.rfc= e.rfc) AND
(p.denominacion='Vamos México')
AND pro.razonsocial IN (
SELECT pro.razonsocial
FROM proveedores pro, entregan e, proyectos p
WHERE (p.numero= e.numero) AND (pro.rfc= e.rfc) AND
(p.denominacion='Querétaro Limpio'))
GROUP BY pro.razonsocial);
```

+ Opciones

← T → razonesocial

☐  Editar  Copiar  Borrar La fragua

☐  Editar  Copiar  Borrar La fragua

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

```
SELECT m.clave, descripcion
FROM materiales m, entregan e
WHERE m.clave NOT IN (SELECT e.clave
                      FROM entregan e
                      WHERE numero = 5015);
```

					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
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1060	Varilla 3/19
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1070	Varilla 4/35
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1080	Ladrillos rojos
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1090	Ladrillos grises
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1100	Block
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1110	Megablock
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1120	Sillar rosa
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1130	Sillar gris
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1140	Cantera blanca
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1160	Cantera rosa
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1170	Cantera amarilla
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1180	Recubrimiento P1001
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1190	Recubrimiento P1010
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1210	Recubrimiento P1028
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1220	Recubrimiento P1037
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1230	Cemento
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1240	Arena
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1250	Grava
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1260	Gravilla
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1270	Tezontle

- 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'.

Primero insertamos un proveedor con el RFC 'VAGO780901'

```
INSERT INTO proveedores
VALUES ('VAGO780901','Vagabundos Express');
```

Después insertamos entregas con diferentes valores

```
INSERT INTO entregan
```

```
VALUES (1010,'VAGO780901', 5001, 2021-01-14, 123);
INSERT INTO entregan
VALUES (1190,'VAGO780901', 5010, 2021-02-21, 86);
INSERT INTO entregan
VALUES (1050,'VAGO780901', 5003, 2021-03-30, 34);
INSERT INTO entregan
VALUES (1240,'VAGO780901', 5006, 2021-04-19, 548);
INSERT INTO entregan
VALUES (1250,'VAGO780901', 5013, 2021-05-02, 36);
INSERT INTO entregan
VALUES (1030,'VAGO780901', 5004, 2021-06-09, 1023);
INSERT INTO entregan
VALUES (1080,'VAGO780901', 5000, 2021-07-01, 212);
INSERT INTO entregan
VALUES (1090,'VAGO780901', 5010, 2021-08-08, 358);
INSERT INTO entregan
VALUES (1040,'VAGO780901', 5006, 2021-09-16, 350);
INSERT INTO entregan
VALUES (1110,'VAGO780901', 5019, 2021-10-28, 36);
INSERT INTO entregan
VALUES (1060,'VAGO780901', 5007, 2021-11-11, 450);
INSERT INTO entregan
VALUES (1120,'VAGO780901', 5019, 2021-12-13, 36);
```

```
SELECT razonsocial, AVG(cantidad) as "Promedio de productos
entregados"
FROM proveedores P, entregan E
WHERE e.rfc = p.rfc
GROUP BY p.rfc
HAVING AVG(cantidad) > (SELECT AVG(cantidad)
FROM Entregan E
WHERE rfc = "VAGO780901")
```

razonsocial	Promedio de productos entregados
La fragua	311.4167
Oviedo	354.5833
La Ferre	455.5000
Cecoferre	324.0909
Alvin	353.9000
Comex	289.4000
Tabiquera del centro	408.7000
Tubasa	333.3000

- 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, razonsocial
FROM proveedores P, entregan e
WHERE P.rfc = e.rfc
GROUP BY P.rfc
HAVING (SELECT SUM(cantidad)
        FROM entregan e, proveedores p
        WHERE Year (fecha) = 2000
        AND numero = 5005
        AND P.rfc = e.rfc) > (SELECT SUM(cantidad)
        FROM entregan e, proveedores p
        WHERE Year (fecha) = 2001
        AND numero = 5005
        AND P.rfc = e.rfc)
```