

“Laboratorio 21”

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

```
SELECT
    SUM(Cantidad) AS Total_Cantidad,
    SUM(Cantidad * M.precio * (1 + (M.Impuesto / 100))) AS Importe_Total
FROM
    Entregan E
JOIN
    Materiales M ON E.Clave = M.Clave
WHERE
    YEAR(Fecha) = 1997;
```

	Total_Cantidad	Importe_Total
►	2860	1118484.4749999999

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

```
SELECT P.RazonSocial AS 'Razón Social', COUNT(E.RFC) AS 'Entregas', SUM(E.Cantidad
* (M.precio + M.Impuesto)) AS 'Total'
FROM Proveedores P
JOIN Entregan E ON P.RFC = E.RFC
JOIN Materiales M ON E.Clave = M.Clave
GROUP BY P.RFC;
```

	Razón Social	Entregas	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

3. *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 Total,

    MIN(e.Cantidad) AS Minima_Cantidad,

    MAX(e.Cantidad) AS Maxima_Cantidad,

    SUM(e.Cantidad * (m.Precio * M.Impuesto)) AS Importe_Tot

FROM

    Materiales m

JOIN

    Entregan e ON m.Clave = e.Clave

GROUP BY

    m.Clave, m.Descripcion

HAVING

    AVG(e.Cantidad) > 400;

```

	Clave	Descripcion	Total	Minima_Cantidad	Maxima_Cantidad	Importe_Tot	
►	1010	Varilla 4/32	1051	523	528	1389947.5	
	1040	Varilla 3/18	803	263	540	2055680	
	1050	Varilla 4/34	1126	503	623	3448375	
	1060	Varilla 3/19	1016	324	692	3667760	
	1100	Block	1165	466	699	104850	
	1120	Sillar rosa	907	215	692	907000	
	1140	Cantera blanca	802	219	583	3208000	
	1150	Cantera gris	911	453	458	133379510	
	1230	Cemento	842	312	530	7578000	
	1260	Gravilla	1091	460	631	883710	
	1270	Tezontle	1052	506	546	673280	
	1320	Tubería 4.4	1111	413	698	5877190	
	1340	Tubería 4.5	998	324	674	6237500	
	1380	Pintura C1011	947	302	645	49776687.5	
	1390	Pintura B1021	804	107	697	1256250	
	1410	Pintura B1021	1068	467	601	1668750	
	1420	Pintura C1012	881	278	603	1376562.5	

4. 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
    p.RazonSocial AS RazonSocial_Proveedor,
    m.Clave AS Clave,
    m.Descripcion AS Descripcion,
    AVG(e.Cantidad) AS Promedio
FROM
    Proveedores p
JOIN
    Entregan e ON p.RFC = e.RFC
JOIN
    Materiales m ON e.Clave = m.Clave
GROUP BY
    p.RFC, m.Clave, m.Descripcion, p.RazonSocial
HAVING
    AVG(e.Cantidad) >= 500
ORDER BY
    p.RazonSocial, m.Clave;

```

	RazonSocial_Proveed...	Clave	Descripcion	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	
	Oviedo	1010	Varilla 4/32	525.5000	
	Oviedo	1410	Pintura B1021	534.0000	
	Tabiquera del centro	1060	Varilla 3/19	508.0000	

5. *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

p.RazonSocial AS RazonSocial_Proveedor,

m.Clave AS Clave,

m.Descripcion AS Descripcion,

AVG(e.Cantidad) AS Promedio

FROM

Proveedores p

JOIN

Entregan e ON p.RFC = e.RFC

JOIN

Materiales m ON e.Clave = m.Clave

GROUP BY

p.RFC, m.Clave, m.Descripcion, p.RazonSocial

HAVING

AVG(e.Cantidad) >= 450 OR AVG(e.Cantidad) <= 370

ORDER BY

p.RazonSocial, m.Clave;

RazonSocial_Proveed...	Clave	Descripcion	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	Tezonite	526.0000	
Cecoferre	1350	Tubería 3.8	272.0000	
Cecoferre	1430	Pintura B1022	294.5000	
Comex	1050	Varilla 4/34	563.0000	
Comex	1130	Sillar gris	312.5000	
Comex	1210	Recubrimiento P1028	56.5000	
Comex	1290	Tubería 3.5	205.5000	
Comex	1370	Pintura B1026	299.5000	

Insertar materiales:

```
INSERT INTO Materiales VALUES (10, 'Varilla de Messi', 1050, 1.2, 16);
```

```
INSERT INTO Materiales VALUES (12, 'Kryptonita', 10293, 15.7, 5);
```

```
INSERT INTO Materiales VALUES (7, 'CR7 Tuerca', 90, 5.20, 10);
```

```
INSERT INTO Materiales VALUES (4, 'Mbbape Martillo', 87, 18.90, 15);
```

```
INSERT INTO Materiales VALUES (5, 'Oro', 120, 9.5, 30);
```

Para probar consulta 9:

```
INSERT INTO Proveedores VALUES ('VAGO780901', 'Messi');
```

```
INSERT INTO Entregan VALUES (10, 'VAGO780901', '5000', '2023-01-01', 10);
```

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

```
SELECT M.Clave, M.Descripcion  
FROM Materiales AS M  
LEFT JOIN Entregan AS E ON M.Clave = E.Clave  
WHERE E.Clave IS NULL;
```

	Clave	Descripcion	
▶	4	Mbbape Martillo	
	5	Oro	
	7	CR7 Tuerca	
	10	Varilla de Messi	
	12	Kryptonita	
	2000	Jabón	

7. Razón social de los proveedores que han realizado entregas tanto al proyecto

'Vamos México' como al proyecto 'Querétaro Limpio'.

```
SELECT DISTINCT P.RazonSocial
FROM Proveedores P
INNER JOIN Entregan E ON P.RFC = E.RFC
INNER JOIN Proyectos PR ON E.Numero = PR.Numero
WHERE PR.Denominacion = 'Vamos México'
AND P.RFC IN (
    SELECT E2.RFC
    FROM Proyectos PR2
    INNER JOIN Entregan E2 ON PR2.Numero = E2.Numero
    WHERE PR2.Denominacion = 'Querétaro Limpio'
);
```

RazonSocial	
▶ La fragua	

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

Yucatán'.

```
SELECT m.Descripcion
FROM Materiales m
WHERE NOT EXISTS (
    SELECT 1
    FROM Entregan e
    JOIN Proyectos p ON e.Numero = p.Numero
    WHERE e.Clave = m.Clave
    AND p.Denominacion = 'CIT Yucatán'
```

);

	Descripcion	
►	Mbbape Martillo	
►	Oro	
►	CR7 Tuerca	
►	Varilla de Messi	
►	Kryptonita	
►	Varilla 3/16	
►	Varilla 4/32	
►	Varilla 3/17	
►	Varilla 4/33	
►	Varilla 4/34	
►	Varilla 3/19	

9. 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 p.RazonSocial, AVG(e.Cantidad) AS PromedioCantidadEntregada
FROM Proveedores p
JOIN Entregan e ON p.RFC = e.RFC
GROUP BY p.RazonSocial
HAVING AVG(e.Cantidad) > (
    SELECT AVG(Cantidad)
    FROM Entregan
    WHERE RFC = 'VAGO780901'
)
```

	RazonSocial	PromedioCantidadEntrega...	
►	La fragua	311.4167	
►	Oviedo	354.5833	
►	La Ferre	455.5000	
►	Cecoferre	324.0909	
►	Alvin	353.9000	
►	Cornex	289.4000	
►	Tabiquera del centro	408.7000	
►	Tubasa	333.3000	

10. 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 RFC, RazonSocial
FROM Proveedores
WHERE RFC IN (
    SELECT E.RFC
    FROM Entregan E
    JOIN Proyectos PR ON E.Numero = PR.Numero
    WHERE PR.Denominacion = 'Infonavit Durango'
    GROUP BY E.RFC
    HAVING SUM(CASE WHEN YEAR(E.Fecha) = 2000 THEN E.Cantidad ELSE 0 END)
>
    SUM(CASE WHEN YEAR(E.Fecha) = 2001 THEN E.Cantidad ELSE 0 END)
);
```

	RFC	RazonSocial
▶	GGGG800101	Tabiquera del...