

Mateo Minghi Vega
A01711231

Enrique Ayala
A01711235

**Laboratorio 19: Creación de Consultas Utilizando SQL con
Funciones Agregadas y Sub-consultas**

24/03/2025

Consultas con funciones agregadas:

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

Unset

```
SELECT
    SUM(E.Cantidad) AS TotalCantidad,
    SUM(E.Cantidad * M.Precio * (1 + M.Impuesto/100)) AS ImporteTotal
FROM Entregan E, Materiales M
WHERE E.Clave = M.Clave
AND YEAR(E.Fecha) = 1997;
```

Result Grid		
	TotalCantidad	ImporteTotal
▶	2860	1118484.4749999999

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

Unset

```
SELECT
    P.RazonSocial AS Proveedor,
    COUNT(*) AS NumeroEntregas,
    SUM(E.Cantidad * M.Precio * (1 + M.Impuesto/100)) AS ImporteTotal
FROM Entregan E, Proveedores P, Materiales M
WHERE E.RFC = P.RFC
AND E.Clave = M.Clave
GROUP BY P.RFC, P.RazonSocial
ORDER BY P.RazonSocial;
```

Result Grid		
	Proveedor	NumeroEntregas
▶	Alvin	10
	Cecoferre	11
	Comex	10
	La Ferre	12
	La fragua	12

- 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.

Unset

```
SELECT
    M.Clave,
    M.Descripcion,
    SUM(E.Cantidad) AS CantidadTotal,
    MIN(E.Cantidad) AS CantidadMinima,
    MAX(E.Cantidad) AS CantidadMaxima,
    SUM(E.Cantidad * M.Precio * (1 + M.Impuesto/100)) AS ImporteTotal
FROM Materiales M, Entregan E
WHERE M.Clave = E.Clave
GROUP BY M.Clave, M.Descripcion
HAVING AVG(E.Cantidad) > 400
ORDER BY CantidadTotal DESC;
```

Clave	Descripcion	CantidadTotal	CantidadMinima	CantidadMaxima	ImporteTotal
1100	Block	1165	466	699	35998.5
1050	Varilla 4/34	1126	503	623	231533.75
1320	Tubería 4.4	1111	413	698	314301.9
1260	Gravilla	1091	460	631	107027.1
1410	Pintura B1021	1068	467	601	150187.5
1270	Tezontle	1052	506	546	90892.8
1010	Varilla 4/32	1051	523	528	134764.475
1060	Varilla 3/19	1016	324	692	229717.59999999998
1340	Tubería 4.5	998	324	674	311875
1380	Pintura C1011	947	302	645	1184341.875
1150	Cantera gris	911	453	458	2436105.1
1120	Sillar rosa	907	215	692	99770
1420	Pintura C1012	881	278	603	123890.625

- 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.

Unset

```
SELECT
    P.RazonSocial AS Proveedor,
    M.Clave,
    M.Descripcion,
    AVG(E.Cantidad) AS CantidadPromedio
FROM Proveedores P, Entregan E, Materiales M
WHERE P.RFC = E.RFC
AND E.Clave = M.Clave
GROUP BY P.RFC, P.RazonSocial, M.Clave, M.Descripcion
HAVING AVG(E.Cantidad) >= 500
```

```
ORDER BY P.RazonSocial, M.Clave;
```

Result Grid	Filter Rows:	Export:	Wr
Proveedor	Clave	Descripcion	CantidadPromedio
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

- 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.

Unset

```
SELECT
    P.RazonSocial AS Proveedor,
    M.Clave,
    M.Descripcion,
    AVG(E.Cantidad) AS CantidadPromedio
FROM Proveedores P, Entregan E, Materiales M
WHERE P.RFC = E.RFC
AND E.Clave = M.Clave
GROUP BY P.RFC, P.RazonSocial, M.Clave, M.Descripcion
HAVING AVG(E.Cantidad) < 370 OR AVG(E.Cantidad) > 450
ORDER BY CantidadPromedio;
```

Result Grid	Filter Rows:	Export:	Wr
Proveedor	Clave	Descripcion	CantidadPromedio
Comex	1210	Recubrimiento P1028	56.5000
Oviedo	1170	Cantera amarilla	116.5000
Tubasa	1310	Tubería 3.6	135.5000
La fragua	1160	Cantera rosa	203.0000
Comex	1290	Tubería 3.5	205.5000
La fragua	1000	Varilla 3/16	209.5000
Alvin	1280	Tepetate	219.0000
Cecoferre	1190	Recubrimiento P1010	225.0000
Oviedo	1090	Ladrillos grises	247.0000
Cecoferre	1030	Varilla 4/33	248.5000
La fragua	1400	Pintura C1011	249.0000
Tubasa	1070	Varilla 4/35	252.5000
La fragua	1240	Arena	259.0000

Consultas utilizando subconsultas

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

```
Unset
SELECT M.Clave, M.Descripcion
FROM Materiales M
WHERE M.Clave NOT IN (
    SELECT E.Clave
    FROM Entregan E
)
ORDER BY M.Clave;
```

Result Grid |   Filter Rules

	Clave	Descripcion
▶	2000	Jabón

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

```
Unset
SELECT RazonSocial
FROM Proveedores
WHERE RFC IN (
    SELECT DISTINCT RFC FROM Entregan WHERE Numero =
        (SELECT Numero FROM Proyectos WHERE Denominacion = 'Vamos México')
)
AND RFC IN (
    SELECT DISTINCT RFC FROM Entregan WHERE Numero =
        (SELECT Numero FROM Proyectos WHERE Denominacion = 'Querétaro
Limpio')
);
```

Result Grid |   Filter Rules

	RazonSocial
▶	La fragua

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

```
Unset
SELECT Clave, Descripcion
```

```
FROM Materiales
WHERE Clave NOT IN (
    SELECT DISTINCT Clave FROM Entregan
    WHERE Numero = (SELECT Numero FROM Proyectos WHERE Denominacion = 'CIT
Yucatán')
);
```

Result Grid			Filter Rows:
	Clave	Description	
▶	1000	Varilla 3/16	
	1010	Varilla 4/32	
	1020	Varilla 3/17	
	1030	Varilla 4/33	
	1050	Varilla 4/34	
	1060	Varilla 3/19	
	1070	Varilla 4/35	
	1080	Ladrillos rojos	
	1090	Ladrillos grises	
	1100	Block	
	1110	Megablock	
	1120	Sillar rosa	
	1130	Sillar gris	

Materiales 14 ×


- 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 'VAG0780901'.

```
Unset
SELECT
    P.RazonSocial,
    AVG(E.Cantidad) AS PromedioEntregado
FROM Proveedores P, Entregan E
WHERE P.RFC = E.RFC
GROUP BY P.RFC, P.RazonSocial
HAVING AVG(E.Cantidad) > (
    SELECT AVG(E2.Cantidad)
    FROM Entregan E2
    WHERE E2.RFC = 'VAG0780901'
)
ORDER BY PromedioEntregado DESC;
```

```
Unset
SELECT Proveedores.RazonSocial, AVG(Entregan.Cantidad) AS PromedioCantidad
```


```
FROM Entregan
JOIN Proveedores ON Entregan.RFC = Proveedores.RFC
GROUP BY Proveedores.RazonSocial
HAVING AVG(Entregan.Cantidad) > (
    SELECT AVG(Cantidad) FROM Entregan WHERE RFC = 'VAG0780901'
);
```

Ambas dan un resultado vacío :(

Result Grid  Filter Rows: <input type="text"/>		
	RazonSocial	PromedioEntregado

- 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.

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

Result Grid  Filter Rows: <input type="text"/>		
	RFC	RazonSocial
▶	GGGG800101	Tabiquera del centro