

Nivell 1

- Exercici 1

Mostra totes les transaccions realitzades per empreses d'Alemanya.

```
#ejercicio 1:  
SELECT *  
FROM transaction  
WHERE company_id in (SELECT id  
FROM company  
WHERE country = "Germany");
```

Podemos ver todas las transacciones realizadas por las 8 empresas alemanas. Son 118 operaciones.

He calculado anteriormente con el agregado de AND declined = 0 para que contabilice únicamente las transacciones efectivas y en ese caso el total ha sido de 111 operaciones.

Result Grid										Filter Rows:	Edit:	Export/Import:	Wrap Cell Content:
	id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined				
▶	108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A05DD	CcU-2938	b-2222	275	83.7839	-178.86	2021-07-07 17:43:16	293.57	0				
	EA2C3281-C9C1-A387-44F8-729FB4B51C76	CcU-2938	b-2222	275	20.2004	-116.84	2021-05-09 10:25:08	119.36	1				
	0DD2E608-5C9E-D1B3-4999-B99F43AD735A	CcU-2959	b-2234	275	9.68811	130.282	2021-04-17 05:30:17	252.47	1				
	AB069F53-965E-A2A8-CE06-CA8C4FD92501	CcU-2959	b-2234	275	1.64819	-158.007	2021-04-15 13:37:18	60.99	0				
	0466A42E-47CF-8D24-FD01-C0B689713128	CcU-4219	b-2302	170	-43.9695	-117.525	2021-07-26 07:29:18	49.53	0				

- Exercici 2

Màrqueting està preparant alguns informes de tancaments de gestió, et demanen que els passis un llistat de les empreses que han realitzat transaccions per una suma superior a la mitjana de totes les transaccions.

```

SELECT *
FROM company
WHERE id in (SELECT company_id
             FROM transaction
             WHERE amount > (
                           SELECT AVG(amount)
                           FROM transaction
                           )
             );

```

La ejecución de la subquery arroja el siguiente valor:

Result Grid	
	AVG(amount)
▶	256.129370

Result Grid		Filter Rows:	Edit:	Export/Import:	Wrap Cell Content:
	id	company_name	phone	email	country
▶	b-2222	Ac Fermentum Incorporated	06 85 56 52 33	donec.porttitor.tellus@yahoo.net	Germany
	b-2226	Magna A Neque Industries	04 14 44 64 62	risus.donec.nibh@idcloud.org	Australia
	b-2230	Fusce Corp.	08 14 97 58 85	risus@protonmail.edu	United States
	b-2238	Ante Iaculis Nec Foundation	08 23 04 99 53	sed.dictum.proin@outlook.ca	New Zealand
	b-2242	Donec Ltd	01 25 51 37 37	at.iaculis@hotmail.couk	Norway

La ejecución de esta consulta nos arroja un total de 70 líneas compuestas por empresas que han tenido transacciones por un importe superior a la media.

- Exercici 3

El departament de comptabilitat va perdre la informació de les transaccions realitzades per una empresa, però no recorden el seu nom, només recorden que el seu nom iniciava amb la lletra c. Com els pots ajudar? Comenta-ho acompanyant-ho de la informació de les transaccions.

```

SELECT *, (SELECT company_name
            FROM company
            WHERE company.id = transaction.company_id) AS c_name
FROM transaction
WHERE company_id IN (
    SELECT id FROM company WHERE company_name LIKE "C%");

```

Result Grid Filter Rows: Export: Wrap Cell Content:										
	id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined	c_name
▶	0DD2E608-5C9E-D1B3-4999-B99F43AD735A	CcU-2959	b-2234	275	9.68811	130.282	2021-04-17 05:30:17	252.47	1	Convallis In Incorporated
	AB069F53-965E-A2A8-CE06-CA8C4FD92501	CcU-2959	b-2234	275	1.64819	-158.007	2021-04-15 13:37:18	60.99	0	Convallis In Incorporated
	439F4F6A-57C7-3A59-6038-AD7133887522	CcU-3449	b-2514	268	-13.9867	-104.268	2021-03-18 05:42:48	60.93	0	Cras Consulting
	ED1CFB7D-E626-CE54-57A1-A036778B5E1F	CcU-3449	b-2514	268	9.75306	-134.718	2021-11-28 23:27:04	230.41	1	Cras Consulting
	5C3A8A3D-8974-40A6-A8AF-C1F7AA6B7C94	CcU-3519	b-2554	267	15.1828	165.662	2021-07-23 15:35:14	158.05	1	Cras Vehicula Aliquet Indu

Podemos ver las transacciones que realizaron las compañías cuyo nombre comienza con la letra "C". Tanto las que se han completado como las que han sido declinadas.

- Exercici 4

Van eliminar del sistema les empreses que no tenen transaccions registrades, lliura el llistat d'aquestes empreses.

```
SELECT company.company_name
FROM transactions.company
WHERE company.id NOT IN (SELECT transaction.company_id FROM transactions.transaction);
```

Result Grid	
	company_name

Ya han eliminado del listado a las empresas por lo que en esta búsqueda no sale ningún resultado.

Nivell 2

Exercici 1

En la teva empresa, es planteja un nou projecte per a llançar algunes campanyes publicitàries per a fer competència a la companyia Non Institute. Per a això, et demanen la llista de totes les transaccions realitzades per empreses que estan situades en el mateix país que aquesta companyia.

```
##NIVEL 2
#ejercicio 1:
• SELECT *
FROM transaction
WHERE company_id IN (
    SELECT id
    FROM company
    WHERE country = (SELECT country FROM company WHERE company_name = "Non Institute"));
```

Result Grid									
Filter Rows:									
Edit:									
Export/Import:									
Wrap Cell Content:									
	id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined
▶	2B928E1C-EC14-A760-0A75-871477649D6A	CcU-2980	b-2246	275	-41.0496	161.685	2021-08-10 08:14:49	383.73	0
	ACD2011A-A2B1-C365-41E1-2AB00C65147A	CcU-2980	b-2246	275	-54.4792	-82.7974	2022-03-05 20:41:20	60.07	1
	4334349E-CEB0-3D68-A4D4-FEB7718A1ACE	CcU-3092	b-2310	275	-20.4859	150.87	2021-05-03 22:37:23	458.74	0
	BC2B9A38-77B4-28CD-1FE8-14DED863E773	CcU-3092	b-2310	275	-78.0295	18.5295	2021-10-18 07:27:35	477.95	1
	1479B3D2-87BA-C7BB-4CE3-8D7C2DE85ABB	CcU-2994	b-2326	133	66.2672	172.399	2021-08-09 00:58:07	309.45	0

Con este resultado vemos todas las transacciones realizadas en el mismo país que la empresa Non Institute, incluyendo en este listado también todas las operaciones de esa empresa. Aparecen 100 líneas como respuesta.

Exercici 2

El departament de comptabilitat necessita que trobis l'empresa que ha realitzat la transacció de major "amount" en la base de dades.

```
#ejercicio 2:
SELECT *
FROM company
WHERE id IN (SELECT company_id
             FROM transaction
             WHERE amount = (SELECT max(amount)
                             FROM transaction));
```

Result Grid					
Filter Rows:					
Edit:					
Export/Import:					
	id	company_name	phone	email	country
▶	b-2302	Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	non@outlook.com	Germany
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Result Grid	
Filter Rows:	
Edit:	
Export/Import:	
company_name	amount
▶ Nunc Interdum Incorporated	499.23

Podemos ver que la empresa Nunc Interdum Incorporated ha sido la que ha realizado la transacción por el mayor importe.

Nivell 3

Exercici 1

S'estan establint els objectius de l'empresa per al següent trimestre, per la qual cosa necessiten una base sòlida per a avaluar el rendiment i mesurar l'èxit en els diferents mercats. Per a això, necessiten el llistat dels països la mitjana de transaccions dels quals sigui superior a la mitjana general.

```
##NIVEL 3
#ejercicio 1:
SELECT avg(amount), (SELECT country
                      FROM company
                      WHERE company.id = transaction.company_id) AS c_country
FROM transaction
GROUP BY c_country
HAVING avg(amount) > (SELECT avg(amount) FROM transaction)
ORDER BY c_country DESC;
```

Result Grid			Filter Rows:
	avg(amount)	c_country	
▶	309.179412	United States	
	270.731700	United Kingdom	
	260.615063	Sweden	
	277.308387	Ireland	
	266.360000	Canada	

El resultado nos muestra los 5 países en los cuales el promedio de las transacciones es superior a la media de las transacciones.

Exercici 2

Necessitem optimitzar l'assignació dels recursos i dependrà de la capacitat operativa que es requereixi, per la qual cosa et demanen la informació sobre la quantitat de transaccions que realitzen les empreses, però el departament de recursos humans és exigent i vol un llistat de les empreses on especifiquis si tenen més de 4 transaccions o menys.

```
#ejercicio 2:
SELECT company_id, (SELECT company_name
                    FROM company
                    WHERE company.id = transaction.company_id) AS c_name,
CASE WHEN count(id) > 4 THEN "MAS DE CUATRO" ELSE "MENOS DE CUATRO" END AS cantidad_de_operaciones
FROM transaction
GROUP BY company_id
ORDER BY cantidad_de_operaciones;
```

Result Grid			
		Filter Rows:	Export: Wrap
	company_id	c_name	cantidad_de_operaciones
▶	b-2326	Enim Condimentum Ltd	MAS DE CUATRO
	b-2302	Nunc Interdum Incorporated	MAS DE CUATRO
	b-2346	Ut Semper Foundation	MAS DE CUATRO
	b-2362	Lorem Eu Incorporated	MAS DE CUATRO
	b-2278	Arcu LLP	MAS DE CUATRO
	b-2494	Malesuada PC	MAS DE CUATRO
	b-2618	Non Institute	MAS DE CUATRO
	b-2230	Fusce Corp.	MENOS DE CUATRO
	b-2234	Convallis In Incorporated	MENOS DE CUATRO
	b-2238	Ante Iaculis Nec Foundation	MENOS DE CUATRO
	b-2242	Donec Ltd	MENOS DE CUATRO
	b-2246	Sed Nunc Ltd	MENOS DE CUATRO
	b-2250	Amet Nulla Donec Corporation	MENOS DE CUATRO
	b-2254	Nascetur Ridiculus Mus Inc.	MENOS DE CUATRO
	b-2258	Vestibulum Lorem PC	MENOS DE CUATRO

Podemos ver cuáles son las empresas que realizaron más de cuatro transacciones y cuáles menos.