

NIVEL 1

Ejercicio 1:

Primero filtro las compañías que son de Alemania y luego sobre esa consulta busco las transacciones realizadas. Resultado 118 líneas.

```
3 #Ejercicio 1 Muestra todas las transacciones realizadas por empresas de Alemania.
4
5 SELECT *
6 FROM transaction
7 WHERE company_id IN (SELECT id
8 FROM company
9 WHERE country = "Germany")
10 ;
```

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
ODD2E608-5C9E-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-C0B68713128	CcU-4219	b-2302	170	-43.9695	-117.525	2021-07-26 07:29:18	49.53	0
0A476ED9-0C13-1962-F87B-D3563924B539	CcU-4359	b-2302	221	-56.4901	114.801	2022-02-26 20:33:54	430.49	0

Ejercicio 2:

Hago una consulta para encontrar la media de las ventas, luego hago una consulta que me muestre las compañías que tuvieron ventas superiores a la media que encontré en la consulta anterior y finalmente busco los datos de las compañías que están dentro de este grupo. Resultado 68 líneas.

```
17 SELECT *
18 FROM company
19 WHERE company_id IN (SELECT company_id
20 FROM transaction
21 WHERE amount > (SELECT AVG(amount)
22 FROM transaction
23 WHERE declined = 0))
24 ;
```

id	company_name	phone	email	country	website
b-2222	Ac Fermentum Incorporated	06 85 56 52 33	donec.porttitor.tellus@yahoo.net	Germany	https://instagram.com/site
b-2226	Magna A Neque Industries	04 14 44 64 62	risus.donec.nibh@icloud.org	Australia	https://whatsapp.com/group/9
b-2230	Fusce Corp.	08 14 97 58 85	risus@protonmail.edu	United States	https://pinterest.com/sub/cars
b-2238	Ante Iaculis Nec Foundation	08 23 04 99 53	sed.dictum.proin@outlook.ca	New Zealand	https://netflix.com/settings
b-2242	Donec Ltd	01 25 51 37 37	at.iaculis@hotmail.co.uk	Norway	https://nytimes.com/user/110
b-2246	Sed Nunc Ltd	02 62 64 73 48	nibh@yahoo.org	United Kingdom	https://cnn.com/one

Ejercicio 3:

Para ayudar al departamento de mkt busco una lista que muestre los nombres de las compañías según el criterio establecido junto a los datos de las transacciones.

Primero hago una consulta que me muestre las compañías cuyo nombre comience con la letra c y luego hago otra consulta que busque el nombre de las compañías y los datos de las transacciones realizadas por estas que estén dentro de las que obtuve en la primera consulta. Resultado 6 líneas.

```
29 /*Ejercicio 3 El departamento de contabilidad perdió la información de las transacciones realizadas por una empresa,
30 pero no recuerdan su nombre, sólo recuerdan que su nombre iniciaba con la letra c. ¿Cómo les puedes ayudar? Comentalo acompañándolo de la información de las transacciones.
31 Para ayudar al departamento de mkt le haré una lista donde aparezca tanto el nombre de la compañía como la información de las transacciones*/
32
33 • SELECT
34 (SELECT company_name
35 FROM company
36 WHERE id = transaction.company_id) AS company_name, transaction.* #2º Selecciono el nombre de la compañía de la tabla company
37 FROM TRANSACTION # y todo de la tabla transaction y hago la búsqueda dentro del primer filtro.
38 WHERE transaction.company_id IN
39 (SELECT id
40 FROM company
41 WHERE company_name LIKE 'c%') #1º Hago la búsqueda de las compañías cuyo nombre comienza por c
42 ;
```

Result Grid

company_name	id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined
Convallis In Incorporated	00D2E608-5C9E-D1B3-4999-B99F43AD735A	CdU-2959	b-2234	275	9.68811	130.282	2021-04-17 05:30:17	252.47	1
Convallis In Incorporated	AB069F53-965E-A2A8-CE06-CABC4FD92501	CdU-2959	b-2234	275	1.64819	-158.007	2021-04-15 13:37:18	60.99	0
Cras Consulting	439F4F6A-57C7-3A59-6038-AD7133887522	CdU-3449	b-2514	268	-13.9867	-104.268	2021-03-18 05:42:48	60.93	0
Cras Consulting	ED1CFB7D-E626-CE54-57A1-A03677885E1F	CdU-3449	b-2514	268	9.75306	-134.718	2021-11-28 23:27:04	230.41	1
Cras Vehicula Aliquet Industries	5C3A8A3D-8974-40A6-A8AF-C1F7AA6B7C94	CdU-3519	b-2554	267	15.1828	165.662	2021-07-23 15:35:14	158.05	1
Cras Vehicula Aliquet Industries	8D895ADD-5501-2A9C-24DD-2EAE7AEE1C5	CdU-3519	b-2554	267	8.58711	-34.6616	2021-10-27 19:43:57	181.87	0

Ejercicio 4:

Empiezo con una consulta que me devuelva los ID de las compañías que tienen transacciones y luego hago otra consulta que me muestre el ID y nombre de las compañías que no aparecen en la consulta anterior. Resultado CERO líneas.

```
43 #Ejercicio 4 Eliminaron del sistema a las empresas que no tienen transacciones registradas, entrega el listado de estas empresas.
44
45 • SELECT id, company_name
46 FROM company #1º busca las id y company_name de la tabla company
47 WHERE NOT EXISTS # que no existe
48 (SELECT company_id
49 FROM transaction) # en el campo company_id de la tabla transaction
50 ;
51
```

Result Grid

id	company_name
----	--------------

NIVEL 2

Ejercicio 1:

Primero busco en que país se encuentra la compañía requerida, luego busco los ID's de todas las compañías que se encuentran en el mismo país y finalmente busco los datos de todas las transacciones donde el ID de compañía aparezca en la consulta previa. Resultado 100 líneas.

```
57 /*Ejercicio 1 En tu empresa, se plantea un nuevo proyecto para lanzar algunas campañas publicitarias para hacer competencia a la compañía non institute.
58 Para ello, te piden la lista de todas las transacciones realizadas por empresas que están situadas en el mismo país que esta compañía.*/
59
60 • SELECT *
61 FROM transaction
62 WHERE company_id IN                                     #3º muestra lista de * transaction utilizando 2º filtro
63 (SELECT id
64 FROM company
65 WHERE country =                                         #2º busca los id de company utilizando 1º filtro
66 (SELECT country
67 FROM company
68 WHERE company_name = "non institute"))                 #1º encuentra el country de Non Institute
69 ;
```

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
BC2B9A3B-77B4-28CD-1FEB-140ED863E773	CcU-3092	b-2310	275	-78.0295	18.5295	2021-10-18 07:27:35	477.95	1
147983D2-87B4-C7B8-4CE3-8D7C20E85A8B	CcU-2994	b-2326	133	66.2672	172.399	2021-08-09 00:58:07	309.45	0
152598C2-029D-D684-4B66-91EDF393EBFF	CcU-2994	b-2326	126	-67.0189	-141.672	2021-07-05 03:10:00	395.43	0

Ejercicio 2:

Comienzo buscando el máximo importe de venta luego busco el ID de la compañía que coincida con la primera búsqueda para después con otra consulta obtener todos los datos de dicha compañía y así crear una tabla derivada a la que luego llamaré junto con el max amount de transaction. Resultado 1 línea.

```
71 #Ejercicio 2 El departamento de contabilidad necesita que encuentres la empresa que ha realizado la transacción de mayor suma en la base de datos.
72
73 • SELECT max(amount) , tabla.*
74 FROM transaction ,                                     #4º selecciono el máximo importe de transaction y todo lo de la tabla derivada que he creado
75 (SELECT *
76 FROM company
77 WHERE id IN                                           #3º Utilizo toda la información de company que esté dentro de los filtros anteriores para crear una tabla derivada
78 (SELECT company_id
79 FROM transaction
80 WHERE amount IN                                       #2º Busco el company_id que coincida con el 1º filtro
81 (SELECT MAX(amount)
82 FROM transaction)) ) as tabla                         #1º Busco el MAX(amount)
83 GROUP BY id
84 ;
```

max(amount)	id	company_name	phone	email	country	website
499.23	b-2302	Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	non@outlook.com	Germany	https://wikipedia.org/en-us

NIVEL 3

Ejercicio 1: Selecciono nombre de país y media de venta de las tablas company y transaction

indicando los id que mantienen la relación. Utilizo declined = 0 para tomar las transacciones que no han sido rechazadas, luego agrupo por nombre de país y utilizo Having para indicar que tome la media de país que sea mayor a la media general indicando declined = 0 para que no tome las transacciones rechazadas. Resultado 5 líneas.

```
61 /*Ejercicio 1 S'estan establint els objectius de l'empresa per al següent trimestre,
62 per la qual cosa necessiten una base sòlida per a avaluar el rendiment i mesurar l'èxit en els diferents mercats.
63 Per a això, necessiten el llistat dels països la mitjana de transaccions dels quals sigui superior a la mitjana general.*/
64
65 • SELECT company.country, ROUND(AVG(transaction.amount), 2) AS media_pais
66 FROM company, transaction
67 WHERE company.id = transaction.company_id
68 AND transaction.declined = 0
69 GROUP BY company.country
70 HAVING media_pais > (
71 SELECT AVG(amount)
72 FROM transaction
73 WHERE declined = 0
74 );
```

country	media_pais
Canada	261.94
United Kingdom	271.77
Sweden	276.67
Ireland	285.83
United States	287.53

Ejercicio 2: Hago una tabla derivada llamada tfinalizadas formada por las columnas company_id y conteo y agrupo por company_id. Selecciono todos los campos de company y el campo conteo la tabla tfinalizadas y con Case hago la evaluación respecto al conteo. Finalmente se establece la relación entre tablas mediante los campos id de la tabla company y company_id de la tabla tfinalizadas. Resultado 100 líneas.

```
106 /*Ejercicio 2 Necesitamos optimizar la asignación de los recursos y dependerá de la capacidad operativa que se requiera,
107 por lo que te piden la información sobre la cantidad de transacciones que realizan las empresas, pero el departamento de recursos humanos es exigente
108 y quiere un listado de las empresas donde especifiques si tienen más de 4 transacciones o menos.*/
109
110 • SELECT company.*, tfinalizadas.conteo,
111 CASE
112 WHEN conteo > 4 THEN "Mas de 4 transacciones"
113 WHEN conteo = 4 THEN "Justo 4 transacciones"
114 ELSE "Menos de 4 transacciones"
115 END AS total_transacciones
116 FROM company,
117 (SELECT company_id, COUNT(id) AS conteo
118 FROM transaction
119 WHERE declined = 0
120 GROUP BY company_id) AS tfinalizadas
121 WHERE company.id = tfinalizadas.company_id
122 ;
123
```

id	company_name	phone	email	country	website	conteo	total_transacciones
b-2222	Ac Fermentum Incorporated	06 85 56 52 33	donec.porttitor.tellus@yahoo.net	Germany	https://instagram.com/site	1	Menos de 4 transacciones
b-2226	Magna A Neque Industries	04 14 44 64 62	risus.donec.nibh@icloud.org	Australia	https://whatsapp.com/group/9	1	Menos de 4 transacciones
b-2230	Fusce Corp.	08 14 97 58 85	risus@protonmail.edu	United States	https://pinterest.com/sub/cars	1	Menos de 4 transacciones
b-2234	Convallis In Incorporated	06 66 57 29 50	mauris.ut@aol.couk	Germany	https://cnn.com/user/110	1	Menos de 4 transacciones
b-2238	Ante Iaculis Nec Foundation	08 23 04 99 53	sed.dictum.proin@outlook.ca	New Zealand	https://netflix.com/settings	1	Menos de 4 transacciones
b-2242	Donec Ltd	01 25 51 37 37	at.iaculis@hotmail.couk	Norway	https://nytimes.com/user/110	1	Menos de 4 transacciones