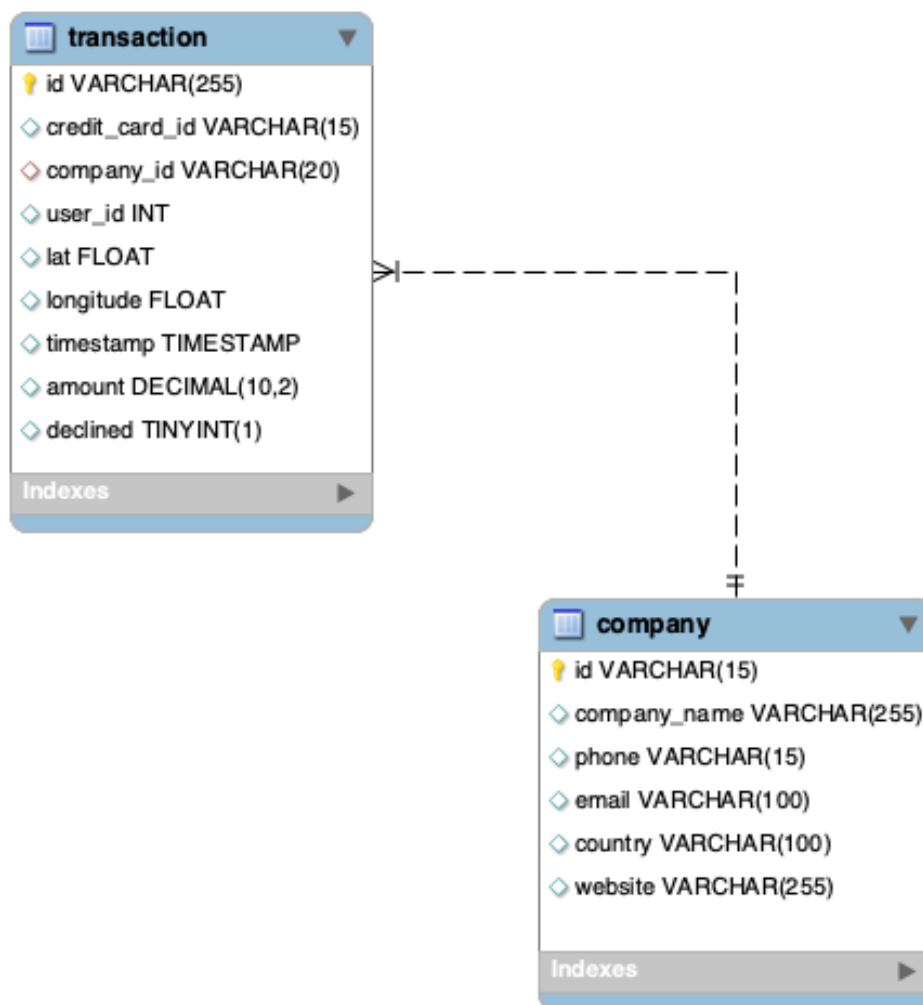


Patricia Proniewska

Tarea S2.01 Nociones básicas SQL

Nivel 1

Ejercicio 1



La base de datos **transactions** está formada por dos tablas relacionadas en un esquema tipo relacional. La **relación** es de **uno a muchos (1:N)**: una empresa puede tener muchas transacciones, pero cada transacción pertenece a una sola empresa.

En este esquema la variable **company.id** es la Primary Key (PK) de la tabla **company**. Es única para cada empresa y sirve como su identificador principal. La variable **transaction.company_id** es una Foreign Key (FK). Esta columna hace referencia a **company.id** para indicar a que empresa pertenece cada transacción.

Tabla company: guarda la información de cada empresa.

- id - identifica de forma única a cada empresa (PK)
- company_name - nombre
- phone - teléfono
- email - correo electrónico
- country - país donde de la empresa
- website - página web

Tabla transaction: registra cada operación realizada con las empresas.

- id - identifica de forma única cada transacción
- credit_card_id - identificador de la tarjeta de crédito
- company_id - identificador de la empresa asociada a la transacción (FK)
- user_id - identificador para el usuario que realizó la transacción
- lat - latitud de la ubicación de la transacción
- longitude - longitud de la ubicación de la transacción
- timestamp - fecha y hora de la transacción
- amount - cantidad de dinero en la transacción
- declined - indica si la transacción fue rechazada

Ejercicio 2

Utilizando JOIN realizarás las siguientes consultas:

- Listado de los países que están generando ventas.

```
5 • SELECT DISTINCT company.country
6 FROM company
7 JOIN transaction
8 ON company.id = transaction.company_id
9 WHERE declined = 0
10 ORDER BY company.country ASC;
11
```

10% 30:10

Result Grid Filter Rows: Search Export:

country
Australia
Belgium
Canada
China
France
Germany
Ireland
Italy
Netherlands
New Zealand
Norway
Spain
Sweden
United Kingdom
United States

Result 166

tion Output

	Time	Action	Response
10...	12:14:58	SELECT DISTINCT company.country FROM company JOIN transaction ON company.id = transaction.company_id WHERE declined...	15 row(s) returned

- Desde cuántos países se generan las venta.

```
14 • SELECT COUNT(DISTINCT company.country) as numero_paises
15 FROM company
16 JOIN transaction
17 ON company.id = transaction.company_id
18 WHERE declined = 0;
19
```

100% 20:18

Result Grid Filter Rows: Search Export:

numero_paises
15

Result 167

ction Output

	Time	Action	Response
10...	12:17:15	SELECT COUNT(DISTINCT company.country) as numero_paises FROM company JOIN transaction ON company.id = transaction.c...	1 row(s) returned

- Identifica a la compañía con la mayor media de ventas.

```

22 • SELECT company.company_name, company_id, ROUND(AVG(transaction.amount), 2) as media_de_ventas
23 FROM company
24 JOIN transaction
25 ON company.id = transaction.company_id
26 GROUP BY company.id
27 ORDER BY media_de_ventas DESC
28 LIMIT 1;

```

Result Grid

company_name	company_id	media_de_ventas
Ac Fermentum Incorporated	b-2222	284.87

Result 170

Action Output

Time	Action	Response
10...	12:21:29 SELECT company.company_name, company_id, ROUND(AVG(transaction.amount), 2) as media_de_ventas FROM company JOIN t...	1 row(s) returned

Ejercicio 3

Utilizando sólo subconsultas (sin utilizar JOIN):

- Muestra todas las transacciones realizadas por empresas de Alemania.

```

34 • SELECT *
35 FROM transaction
36 WHERE transaction.company_id IN (
37     SELECT company.id
38     FROM company
39     WHERE company.country = 'Germany')
40 ORDER BY transaction.amount DESC;

```

```

42 • SELECT *
43 FROM transaction
44 WHERE EXISTS (
45     SELECT transaction.id
46     FROM company
47     WHERE company.id = transaction.company_id
48     AND company.country = 'Germany');

```

Result Grid

id	credit_card...	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined
00201A11-2E62-44C4-941D-198FC8DB77F0	CcU-3512	b-2222	193	55.5704	-3.65129	2021-01-22 23:44:27	453.04	0
00235618-0A5C-4D49-9DCB-B3A9405D8923	CcS-8137	b-2222	3556	59.8421	18.729	2020-09-09 15:43:19	263.14	0
005A5A7B-1F1A-4B6C-9B15-1625A78C9C38	CcS-8998	b-2222	4417	41.1591	-8.63905	2024-05-15 09:10:11	442.01	0
00687139-48B2-4FFA-8E73-B20376F04AB4	CcS-4870	b-2222	289	51.1966	10.4669	2019-03-09 19:37:49	524.84	0
0074F4DD-32F1-4827-8758-55896314623A	CcS-8081	b-2222	3500	39.7016	-8.50325	2016-12-26 23:06:57	491.90	0
00AAB9CD-39D6-4DCB-8A1D-13BE73DC90A9	CcS-6797	b-2222	2216	55.7652	-3.76245	2021-04-25 03:06:59	167.15	0
00BE09D4-6920-47D8-ABE8-325E2269829D	CcS-4983	b-2222	402	38.708	-9.12993	2019-02-27 15:25:16	141.66	0
00DA0383-E048-4577-8ED1-3C56C258FF2F	CcS-9223	b-2222	4642	51.1742	10.2027	2019-03-21 11:47:34	325.62	0

transaction 174








Action Output

Time	Action	Response
10...	12:24:11 SELECT * FROM transaction WHERE EXISTS (SELECT transaction.id FROM company WHERE company.id = transaction.co...	13291 row(s) returned

- Lista las empresas que han realizado transacciones por un amount superior a la media de todas las transacciones.

```
52 • SELECT company.company_name, company.id
53 FROM company
54 WHERE company.id IN (
55     SELECT transaction.company_id
56     FROM transaction
57     WHERE declined = 0
58     AND transaction.amount > (SELECT AVG(amount) FROM transaction))
59 ORDER BY company.company_name ASC;
60
```

100% 35:59

Result Grid   Filter Rows: Edit:    Export/Import:  

company_name	id
▶ A Institute	b-2314
Ac Fermentum Incorporated	b-2222
Ac Industries	b-2358
Ac Libero Inc.	b-2354
Aliquam Erat Volutpat LLP	b-2442
Aliquam Iaculis Lacus Corp.	b-2598
Aliquam PC	b-2566
Aliquet Diam Limited	b-2570
Aliquet Com Limited	b-2518
company 175	

Action Output

	Time	Action	Response
✓ 10...	12:26:06	SELECT company.company_name, company.id FROM company WHERE company.id IN (SELECT transaction.company_id FROM transaction WHERE declined = 0 AND transaction.amount > (SELECT AVG(amount) FROM transaction)) ORDER BY company.company_name ASC;	100 row(s) returned

- Eliminarán del sistema las empresas que carecen de transacciones registradas, entrega el listado de estas empresas.

[illegible]

Nivel 2

Ejercicio 1

Identifica los cinco días que se generó la mayor cantidad de ingresos en la empresa por ventas. Muestra la fecha de cada transacción junto con el total de las ventas.

```
79 • SELECT DATE(transaction.timestamp) as fecha_venta, SUM(transaction.amount) as total_ventas
80 FROM transaction
81 GROUP BY fecha_venta
82 ORDER BY total_ventas DESC
83 LIMIT 5;
```

Result Grid

fecha_venta	total_ventas
2022-12-13	14337.44
2019-11-18	13591.32
2023-02-20	13332.59
2017-12-20	13318.43
2019-03-18	12680.95

Result 178

Action Output

Time	Action	Response
10...	12:31:24	SELECT DATE(transaction.timestamp) as fecha_venta, SUM(transaction.amount) as total_ventas FROM transaction GROUP BY fecha_venta ORDER BY total_ventas DESC LIMIT 5; 5 row(s) returned

Ejercicio 2

¿Cuál es la media de ventas por país? Presenta los resultados ordenados de mayor a menor medio.

```
87 • SELECT company.country, ROUND(AVG(transaction.amount), 2) as media_de_ventas
88 FROM company
89 JOIN transaction
90 ON company.id = transaction.company_id
91 GROUP BY company.country
92 ORDER BY media_de_ventas DESC;
```

Result Grid

country	media_de_ventas
Australia	265.19
United States	264.98
Belgium	261.15
Germany	260.84
Ireland	260.64
Spain	260.47
France	259.98
New Zealand	259.59
Mexico	250.28

Result 180

Action Output

Time	Action	Response
10...	12:33:27	SELECT company.country, ROUND(AVG(transaction.amount), 2) as media_de_ventas FROM company JOIN transaction ON company.id = transaction.company_id GROUP BY company.country ORDER BY media_de_ventas DESC; 15 row(s) returned

Ejercicio 3

En tu empresa, se plantea un nuevo proyecto para lanzar algunas campañas publicitarias para hacer competencia a la compañía “Non Institute”. Para ello, te piden la lista de todas las transacciones realizadas por empresas que están ubicadas en el mismo país que esta compañía.

- Muestra el listado aplicando JOIN y subconsultas.

```
100 • SELECT *
101 FROM company
102 JOIN transaction
103 ON company.id = transaction.company_id
104 WHERE company.country IN (
105     SELECT company.country
106     FROM company
107     WHERE company.company_name = 'Non Institute')
108 ORDER BY transaction.timestamp DESC;
```

Result Grid

id	company_name	phone	email	country	website	id	credit_card...	company_id	user_id	lat
b-2326	Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	imperdiet.non.vestibulum@yahoo.net	United Kingdom	https://cnn.com/group/9	DDD00334-AFFF-4DC5-B378-54204B70569A	CcS-7081	b-2326	2500	38.7149
b-2310	Non Magna LLC	06 71 73 13 17	nisi.quisque.fringilla@hotmail.ca	United Kingdom	https://whatsapp.com/site	275A99C1-1B59-491F-85BE-E99CC122A120	CcS-5580	b-2310	999	38.725
b-2354	Ac Libero Inc.	04 36 20 64 29	molis.lectus@protonmail.ca	United Kingdom	https://reddit.com/one	00F94C0B-AC1A-4BC6-AC21-486475CE838A	CcS-8494	b-2354	3913	55.2526
b-2374	Amet Faucibus Ut Foundation	03 21 62 47 12	malesuada@icloud.net	United Kingdom	https://zoom.us/fr	A4653920-06AD-43F0-B2EE-F942CF8C7177	CcS-5093	b-2374	512	46.628
b-2374	Amet Faucibus Ut Foundation	03 21 62 47 12	malesuada@icloud.net	United Kingdom	https://zoom.us/fr	973F22BD-E107-4EC5-8A40-015EF3602CED	CcU-3750	b-2374	159	55.2651
b-2374	Amet Faucibus Ut Foundation	03 21 62 47 12	malesuada@icloud.net	United Kingdom	https://zoom.us/fr	6480E80F-6947-4789-9B0B-AEC2D84EE5F3	CcS-5699	b-2374	1118	59.3385
b-2522	Viverra Donec Foundation	03 33 12 32 73	dictum.eu@outlook.net	United Kingdom	https://mytimes.com/site	976A9F88-A35D-4E54-91E1-BAA0D7F84C6D	CcS-8330	b-2522	3749	52.4655
b-2522	Viverra Donec Foundation	03 33 12 32 73	dictum.eu@outlook.net	United Kingdom	https://mytimes.com/site	89B32258-3CCB-41CA-BF46-92155EF27EF4	CcS-6921	b-2522	2340	59.3248

Action Output

Time	Action	Response	Duration / Fets
10...	12:35:53 SELECT * FROM company JOIN transaction ON company.id = transaction.company_id WHERE company.country IN (SELECT com...	13776 row(s) returned	0.087 sec / 0.0

- Muestra el listado aplicando solo subconsultas.

```
112 • SELECT *
113 FROM transaction
114 WHERE transaction.company_id IN (
115     SELECT company.id
116     FROM company
117     ## lista de transacciones hecha por companias solo con ID (Subquery 1)
118     ## abajo: cuales pais esta igual que el pais de Non Institute (Subquery 2 dentro de Subquery 1)
119     WHERE company.country = (
120         SELECT company.country
121         FROM company
122         WHERE company.company_name = 'Non Institute'))
123 ORDER BY transaction.timestamp DESC;
```

Result Grid

id	credit_card...	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined
00F94C0B-AC1A-4BC6-AC21-486475CE838A	CcS-8494	b-2354	3913	55.2526	-3.74793	2024-12-31 08:03:47	248.19	0
A4653920-06AD-43F0-B2EE-F942CF8C7177	CcS-5093	b-2374	512	46.628	1.49404	2024-12-31 01:50:51	477.83	0
973F22BD-E107-4EC5-8A40-015EF3602CED	CcU-3750	b-2374	159	55.2651	-3.40811	2024-12-31 01:41:35	342.82	0
6480E80F-6947-4789-9B0B-AEC2D84EE5F3	CcS-5699	b-2374	1118	59.3385	18.072	2024-12-30 23:32:45	92.91	0
976A9F88-A35D-4E54-91E1-BAA0D7F84C6D	CcS-8330	b-2522	3749	52.4655	5.61569	2024-12-30 18:52:40	53.31	0
89B32258-3CCB-41CA-BF46-92155EF27EF4	CcS-6921	b-2522	2340	59.3248	18.0665	2024-12-30 18:49:37	130.59	0
36B465E3-9466-40ED-AC22-A02676F69EEA	CcS-6039	b-2326	1458	55.013	-3.84845	2024-12-30 18:47:44	127.09	0
89C015ED-9C6A-4BA1-9F4D-6EF2841DBE6A	CcS-4880	b-2354	299	47.0735	2.22374	2024-12-30 14:42:10	146.22	0

Action Output

Time	Action	Response
10...	12:38:50 SELECT * FROM transaction WHERE transaction.company_id IN (SELECT company.id FROM company ## lista de transacci...	13776 row(s) returned

Nivel 3

Ejercicio 1

Presenta el nombre, teléfono, país, fecha y amount, de aquellas empresas que realizaron transacciones con un valor comprendido entre 350 y 400 euros y en alguna de estas fechas: 29 de abril de 2015, 20 de julio de 2018 y 13 de marzo de 2024. Ordena los resultados de mayor a menor cantidad.

```
132 • SELECT company.company_name, company.phone, company.country, DATE(transaction.timestamp) as date, transaction.amount
133 FROM company
134 JOIN transaction
135 ON company.id = transaction.company_id
136 WHERE transaction.amount BETWEEN 350 AND 400
137 AND DATE(transaction.timestamp) IN ('2015-04-29', '2018-07-20', '2024-03-13')
138 ORDER BY transaction.amount DESC;
```

Result Grid

company_name	phone	country	date	amount
Aliquam PC	01 45 73 52 16	Germany	2024-03-13	399.84
Auctor Mauris Vel LLP	08 09 28 74 14	United States	2018-07-20	399.51
At Pede Corp.	06 14 48 33 15	Italy	2015-04-29	390.69
Aliquam PC	01 45 73 52 16	Germany	2024-03-13	388.29
Orci Adipiscing Limited	03 18 00 77 81	United Kingdom	2018-07-20	373.71
Fringilla LLC	08 29 15 93 57	New Zealand	2015-04-29	367.62
Pede Cum Ltd	07 62 26 48 38	Norway	2018-07-20	356.87
Auctor Mauris Vel LLP	08 09 28 74 14	United States	2024-03-13	353.75

Action Output

Time	Action	Response
10...	12:40:45	SELECT company.company_name, company.phone, company.country, DATE(transaction.timestamp) as date, transaction.amount F... 8 row(s) returned

Ejercicio 2

La cantidad de transacciones que realizan las empresas con un listado de las empresas en las que especifiques si tienen más de 400 transacciones o menos.

```
146 • SELECT company.company_name, company.id, COUNT(transaction.id) as numero_transacciones,
147 CASE
148 WHEN COUNT(transaction.id) > 4 THEN 'Más de 400'
149 ELSE '400 o menos'
150 END AS categoria_transacciones
151 FROM company
152 JOIN transaction
153 ON company.id = transaction.company_id
154 GROUP BY company.id
155 ORDER BY company.company_name ASC;
```

Result Grid

company_name	id	numero_transaccion...	categoria_transacciones
A Institute	b-2314	439	Más de 400
Ac Fermentum Incorporated	b-2222	2401	Más de 400
Ac Industries	b-2358	1530	Más de 400
Ac Libero Inc.	b-2354	1513	Más de 400
Aliquam Erat Volutpat LLP	b-2442	1526	Más de 400
Aliquam Iaculis Lacus Corp.	b-2598	426	Más de 400
Aliquam PC	b-2566	1576	Más de 400
Aliquet Diam Limited	b-2570	464	Más de 400
Aliquet Sem Limited	b-2510	1444	Más de 400

Action Output

Time	Action	Response
10...	12:44:42	SELECT company.company_name, company.id, COUNT(transaction.id) as numero_transacciones, CASE WHEN COUNT(tra... 100 row(s) returned