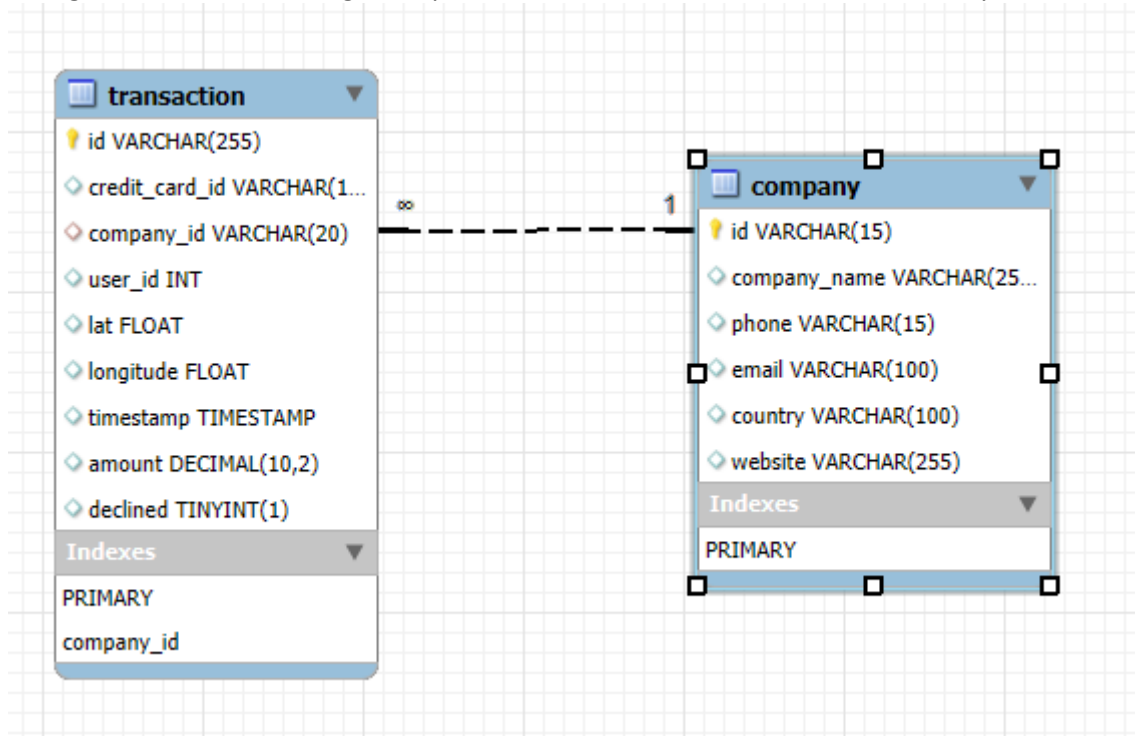


SPRINT 2. Nivel 1 - Ejercicio 1 - y capturas de pantalla de los ejercicios mysql**Tarea S2.01. Nociones básicas SQL**

Repasar las nociones básicas para el uso de la base de datos relacionales. En este sprint, iniciarás tu experiencia práctica con una base de datos que contiene información de una empresa dedicada a la venta de productos online. En esta actividad, te enfocarás en datos relacionados con las transacciones efectuadas y la información corporativa de las empresas que participaron.

Nivel 1-----**Ejercicio 1**

- A partir de los documentos adjuntos (estructura_datos y datos_introducir), importa las dos tablas.
- Muestra las principales características del esquema creado y explica las diferentes tablas y variables que existen.
- Asegúrate de incluir un diagrama que ilustre la relación entre las distintas tablas y variables.

**Tabla company**

Incluye los campos descriptos en el diagrama: id, company_name, phone, email, country, website (cada uno con el tipo de dato VARCHAR en distintas longitudes según cada campo). Son los campos que describen información básica de cada empresa.

Clave Primaria: id. Refiere a la identificación única de cada empresa. Con esta PK se relaciona con la **Tabla transaction**

Relación con **Tabla transaction**: 1:N (uno a muchos). Un id de compañía se relaciona con varias transacciones.

Tabla transaction

Incluye los campos descriptos en el diagrama id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, timestamp, amount, declined (con sus tipos de datos indicados en el diagrama)

Clave Primaria: id. Refiere a la identificación única de cada transacción.

Clave Secundaria: company_id. Con esta FK se relaciona con la **Tabla company**

El **modelo** compuesto por ambas tablas es de tipo **Estrella** donde transaction es la tabla de **Hechos** y company es la tabla **dimensional**.

Capturas de pantalla de los ejercicios ejecutados en mysql-----

Ejercicio 2

Utilizando JOIN realizarás las siguientes consultas:

- Listado de los países que están realizando compras.
- Desde cuántos países se realizan las compras.
- Identifica a la compañía con la mayor media de ventas.

The first screenshot shows a SQL query in the editor:

```
-- 1. Listado de los países que están realizando compras.
SELECT DISTINCT c.country
FROM company c
JOIN transaction t
ON c.id = t.company_id;
```

The result grid shows the following countries:

country
Germany
Australia
United States
New Zealand
Norway
United Kingdom
Italy

The output pane shows the execution of the query:

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
114	22:21:36	SELECT DISTINCT c.country FROM company c JOIN transaction t ON c.id = t.compa...	15 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
115	22:25:33	SELECT DISTINCT c.country FROM company c JOIN transaction t ON c.id = t.compa...	15 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

The second screenshot shows a SQL query in the editor:

```
-- 2. Desde cuántos países se realizan las compras.
SELECT COUNT(DISTINCT c.country) AS Cantidad_Paises
FROM company c
JOIN transaction t
ON c.id = t.company_id;
```

The result grid shows the following result:

Cantidad_Paises
15

The output pane shows the execution of the query:

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
31	21:44:15	SELECT COUNT(DISTINCT c.country) FROM company c JOIN transaction t ON c.id ...	1 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
32	21:44:23	SELECT COUNT(DISTINCT c.country) AS Cantidad_Paises FROM company c JOIN tr...	1 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

```
--
30 -- 3. Identifica a la compañía con la mayor media de ventas.
31
32 * SELECT c.company_name
33 FROM company c
34 INNER JOIN transaction t ON c.id = t.company_id
35 GROUP BY c.company_name
36 ORDER BY AVG(t.amount) DESC
37 LIMIT 1;
38
39
40
```

Result Grid

company_name
Eget Ipsum Ltd

Result 9 x

Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
10	21:18:10	SELECT t.company_id Empresa, CASE WHEN COUNT(t.id) > 4 THEN 'Tiene mas d...	100 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
11	21:21:48	SELECT c.company_name FROM company c INNER JOIN transaction t ON c.id = t.co...	1 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

Ejercicio 3

Utilizando sólo subconsultas (sin utilizar JOIN):

- Muestra todas las transacciones realizadas por empresas de Alemania.
- Lista las empresas que han realizado transacciones por un *amount* superior a la media de todas las transacciones.
- Eliminar del sistema las empresas que carecen de transacciones registradas, entrega el listado de estas empresas.

```
39 -- Ejercicio 3
40 -- Utilizando sólo subconsultas (sin utilizar JOIN):
41 -- Muestra todas las transacciones realizadas por empresas de Alemania.
42
43 * SELECT t.*
44 FROM transaction t
45 WHERE t.company_id IN (
46     SELECT c.id
47     FROM company c
48     WHERE c.country = 'Germany');
49
```

Result Grid

id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined	
1088	EA2C3281-C9C1-A387-44F8-729FB4B51C76	COU-2938	b-2222	275	83.7839	-178.86	2021-07-07 17:43:16	293.57	0
1089	EA2C3281-C9C1-A387-44F8-729FB4B51C76	COU-2938	b-2222	275	20.2004	-116.84	2021-05-09 10:25:08	119.36	1
1090	00D2E608-SC9E-D1B3-4999-899F-43AD735A	COU-2959	b-2234	275	9.68811	130.282	2021-04-17 05:30:17	252.47	1
1091	AB069F53-965E-A2A8-CE06-CABC-4FD92501	COU-2959	b-2234	275	1.64819	-158.007	2021-04-15 13:37:18	60.99	0
1092	0466A4E2-7CF4-BD24-FD01-C0B689713128	COU-4219	b-2302	170	-43.9695	-117.525	2021-07-26 07:29:18	49.53	0

transaction 2 x

Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
1	20:54:05	USE transactions	0 row(s) affected	0.000 sec
2	20:54:28	SELECT c.company_name FROM company c INNER JOIN transaction t ON c.id = t.co...	1 row(s) returned	0.016 sec / 0.000 sec
3	20:56:34	SELECT t.* FROM transaction t WHERE t.company_id IN (SELECT c.id	118 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

```
51 -- lista las empresas que han realizado transacciones por un amount superior a la media de todas las transacciones.
52
53 * SELECT c.company_name
54 FROM company c
55 WHERE c.id IN (SELECT t.company_id
56     FROM transaction t
57     WHERE t.amount > (SELECT avg(t.amount) FROM transaction t));
58
59
60 -- Eliminar del sistema las empresas que carecen de transacciones registradas, entrega el listado de estas empresas.
```

Result Grid

company_name
Ac Fermentum Incorp...
Magna A Neque Indus...
Fusce Corp.
Ante Jaculis Nec Foun...
Donec Ltd

company 3 x

Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
2	20:54:28	SELECT c.company_name FROM company c INNER JOIN transaction t ON c.id = t.co...	1 row(s) returned	0.016 sec / 0.000 sec
3	20:56:34	SELECT t.* FROM transaction t WHERE t.company_id IN (SELECT c.id	118 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
4	20:57:10	SELECT c.company_name FROM company c WHERE c.id IN (SELECT t.company_id...	70 row(s) returned	0.016 sec / 0.000 sec

```
60 -- Eliminar del sistema las empresas que carecen de transacciones registradas, entrega el listado de estas empresas.
61
62 DELETE FROM company c
63 WHERE c.id NOT IN (
64     SELECT t.company_id
65     FROM transaction t);
66
67
68
69
```

Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
1	20:54:05	USE transactions	0 row(s) affected	0.000 sec
2	20:54:28	SELECT c.company_name FROM company c INNER JOIN transaction t ON c.id = t.co...	1 row(s) returned	0.016 sec / 0.000 sec
3	20:56:34	SELECT t.* FROM transaction t WHERE t.company_id IN (SELECT c.id	F... 118 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
4	20:57:10	SELECT c.company_name FROM company c WHERE c.id IN (SELECT t.company_id ...	70 row(s) returned	0.016 sec / 0.000 sec
5	20:59:03	DELETE FROM company c WHERE c.id NOT IN (SELECT t.company_id	F... 0 row(s) affected	0.000 sec

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.

```
74 -- Ejercicio 1
75 -- Identifica los cinco días que se generó la mayor cantidad de ingresos en la empresa por ventas.
76 -- Muestra la fecha de cada transacción junto con el total de las ventas.
77
78 SELECT date(t.timestamp) fecha, SUM(t.amount) monto_ventas
79 FROM transaction t
80 GROUP BY date(t.timestamp)
81 ORDER BY SUM(t.amount) DESC
82 LIMIT 5;
```

Result Grid

fecha	monto_ventas
2021-03-29	1564.87
2021-12-20	1532.56
2021-06-15	1469.90
2021-05-09	1463.73
2021-06-21	1443.11

Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
2	20:54:28	SELECT c.company_name FROM company c INNER JOIN transaction t ON c.id = t.co...	1 row(s) returned	0.016 sec / 0.000 sec
3	20:56:34	SELECT t.* FROM transaction t WHERE t.company_id IN (SELECT c.id	... 118 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
4	20:57:10	SELECT c.company_name FROM company c WHERE c.id IN (SELECT t.company_id...	70 row(s) returned	0.016 sec / 0.000 sec
5	20:59:03	DELETE FROM company c WHERE c.id NOT IN (SELECT t.company_id	... 0 row(s) affected	0.000 sec
6	21:01:05	SELECT date(t.timestamp) fecha, SUM(t.amount) monto_ventas FROM transaction t G...	5 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

Ejercicio 2

¿Cuál es la media de ventas por país?

Presenta los resultados ordenados de mayor a menor media.

```
84 -- Ejercicio 2
85 -- ¿Cuál es la media de ventas por país? Presenta los resultados ordenados de mayor a menor media.
86
87 SELECT c.country, AVG(t.amount)
88 FROM company c
89 JOIN transaction t ON c.id = t.company_id
90 GROUP BY c.country
91 ORDER BY AVG(t.amount) DESC;
92
```

Result Grid

country	AVG(t.amount)
United States	309.179412
Ireland	277.308387
United Kingdom	270.731700
Canada	269.647869
Sweden	260.615063
Nonmember	764.716274

Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
3	20:56:34	SELECT t.* FROM transaction t WHERE t.company_id IN (SELECT c.id	... 118 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
4	20:57:10	SELECT c.company_name FROM company c WHERE c.id IN (SELECT t.company_id...	70 row(s) returned	0.016 sec / 0.000 sec
5	20:59:03	DELETE FROM company c WHERE c.id NOT IN (SELECT t.company_id	... 0 row(s) affected	0.000 sec
6	21:01:05	SELECT date(t.timestamp) fecha, SUM(t.amount) monto_ventas FROM transaction t G...	5 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
7	21:01:57	SELECT c.country, AVG(t.amount) FROM company c JOIN transaction t ON c.id = t.co...	15 row(s) returned	0.016 sec / 0.000 sec

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.
- Muestra el listado aplicando solo subconsultas.

```

94 -- Ejercicio 3
95 /* En tu empresa, se plantea un nuevo proyecto para lanzar algunas campañas publicitarias para hacer competencia a la compañía "Non Institute".
96 Para ello, te piden la lista de todas las transacciones realizadas por empresas que están ubicadas en el mismo país que esta compañía.*/
97 -- Muestra el listado aplicando JOIN y subconsultas.
98
99 • SELECT t.*
100 FROM transaction t JOIN company c ON c.id = t.company_id
101 WHERE c.country IN (
102     SELECT c.country
103     FROM company c
104     WHERE c.company_name = 'Non Institute') AND c.company_name != 'Non Institute'
105 ORDER BY t.amount;

```

id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined
C65SD005-6688-282B-2234-EB6345C632E4	CdJ-2994	b-2326	134	27.7683	4.01592	2021-07-27 05:46:49	24.50	0
2A5A3001-104F-1D1F-7852-5BA80186986F	CdJ-3169	b-2354	272	-67.2525	-142.557	2022-02-27 18:35:15	30.76	0
4ABE3D77-8F86-12D3-E1C5-22663D37C199	CdJ-3120	b-2326	273	-63.6087	69.6023	2021-11-13 04:18:28	38.02	1
239B8576-6C0E-137A-C2F6-3180A188A2D3	CdJ-2994	b-2326	126	23.6174	137.222	2021-08-26 06:04:05	43.90	0
41C13F08-471E-D475-3E14-760DF3F79842	CdJ-4219	b-2326	138	-51.7289	55.3294	2022-01-16 16:48:55	45.63	0

Result 15 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
16	21:27:55	SELECT t.* FROM transaction t JOIN company c ON c.id = t.company_id WHERE c.c...	70 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
17	21:29:01	SELECT t.* FROM transaction t JOIN company c ON c.id = t.company_id WHERE c.c...	70 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

```

107 -- Muestra el listado aplicando solo subconsultas.
108
109 • SELECT t.*
110 FROM transaction t
111 WHERE t.company_id IN (
112     SELECT id
113     FROM company c
114     WHERE c.company_name != 'Non Institute' AND c.country IN (SELECT country
115     FROM company
116     WHERE company_name = 'Non Institute'))
117 ORDER BY t.amount DESC;
118

```

id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined
360C7814-F7AF-843A-0946-AB38D2683C86	CdJ-2994	b-2326	116	-7.93005	-79.0733	2021-08-21 10:19:58	494.82	0
20418D0E5-8804-8E9B-8D7A-A95C1BFD6F5C	CdJ-2994	b-2326	126	-79.1145	1.51481	2022-01-03 15:59:29	479.52	0
3D2634C2-01CA-0A65-3D8D-74B3A7912F77	CdJ-4219	b-2326	137	69.0549	96.5033	2021-03-29 11:38:38	478.54	0
BC289A38-7784-28CD-1FE8-14D8D63E773	CdJ-3092	b-2310	275	-78.0295	18.5295	2021-10-18 07:27:35	477.95	1
9833D01C-702C-ASA7-FBA6-ABCA470DF7BE	CdJ-3393	b-2326	111	-84.9792	128.766	2022-01-06 22:25:58	472.18	0

transaction 6 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
7	21:01:57	SELECT c.country, AVG(t.amount) FROM company c JOIN transaction t ON c.id = t.c...	15 row(s) returned	0.016 sec / 0.000 sec
8	21:03:50	SELECT t.* FROM transaction t WHERE t.company_id IN (SELECT id F...	70 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

Nivel 3

Ejercicio 1

Presenta el nombre, teléfono, país, fecha y *amount*, de aquellas empresas que realizaron transacciones con un valor comprendido entre 100 y 200 euros y en alguna de estas fechas: 29 de abril de 2021, 20 de julio de 2021 y 13 de marzo de 2022. Ordena los resultados de mayor a menor cantidad.

```
120 -- Nivel 3 -----
121 -- Ejercicio 1
122
123 /* Presenta el nombre, teléfono, país, fecha y amount, de aquellas empresas que realizaron transacciones
124 con un valor comprendido entre 100 y 200 euros y en alguna de estas fechas: 29 de abril de 2021, 20 de julio de 2021 y 13 de marzo de 2022.
125 Ordena los resultados de mayor a menor cantidad.*/
126
127 SELECT c.company_name, c.phone, c.country, date(t.timestamp), t.amount
128 FROM company c INNER JOIN transaction t ON c.id = t.company_id
129 WHERE t.amount BETWEEN 100 AND 200
130 AND date(t.timestamp) IN ('2021-04-29', '2021-07-20', '2022-03-13')
131 ORDER BY t.amount DESC;
```

company_name	phone	country	date(t.timestamp)	amount
Interdum Feugiat Sed...	04 88 40 32 52	United Kingdom	2021-07-20	164.86
Nunc Interdum Incorp...	05 18 15 48 13	Germany	2022-03-13	164.32
Enim Conditum Ltd	09 55 51 66 25	United Kingdom	2021-04-29	149.89
Lorem Eu Incorporated	01 83 66 62 07	Canada	2021-07-20	133.39
Nunc Interdum Incorp...	05 18 15 48 13	Germany	2021-04-29	111.51

Result 19 x

Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
20	21:30:58	SELECT t.* FROM transaction t WHERE t.company_id IN (SELECT id	F... 70 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
21	21:31:06	SELECT c.company_name, c.phone, c.country, date(t.timestamp), t.amount FROM com...	5 row(s) returned	0.016 sec / 0.000 sec

Ejercicio 2

Necesitamos optimizar la asignación de los recursos y dependerá de la capacidad operativa que se requiera, por lo que te piden la información sobre la cantidad de transacciones que realizan las empresas, pero el departamento de recursos humanos es exigente y quiere un listado de las empresas en las que especifiques si tienen más de 4 transacciones o menos.

```
131 -- Ejercicio 2
132
133 /* Necesitamos optimizar la asignación de los recursos y dependerá de la capacidad operativa que se requiera,
134 por lo que te piden la información sobre la cantidad de transacciones que realizan las empresas, pero el departamento de recursos humanos
135 es exigente y quiere un listado de las empresas en las que especifiques si tienen más de 4 transacciones o menos.*/
136
137 SELECT t.company_id Empresa,
138 CASE
139 WHEN COUNT(t.id) > 4 THEN 'Tiene mas de 4 transacciones'
140 ELSE 'Tiene 4 o menos de 4 transacciones'
```

Empresa	Clasificación
b-2222	Tiene 4 o menos de 4 transacciones
b-2226	Tiene 4 o menos de 4 transacciones
b-2230	Tiene 4 o menos de 4 transacciones
b-2234	Tiene 4 o menos de 4 transacciones
b-2238	Tiene 4 o menos de 4 transacciones

Result 8 x

Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
9	21:06:16	SELECT t.company_id Empresa, CASE WHEN COUNT(t.id) > 4 THEN 'Tiene mas d...	100 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec