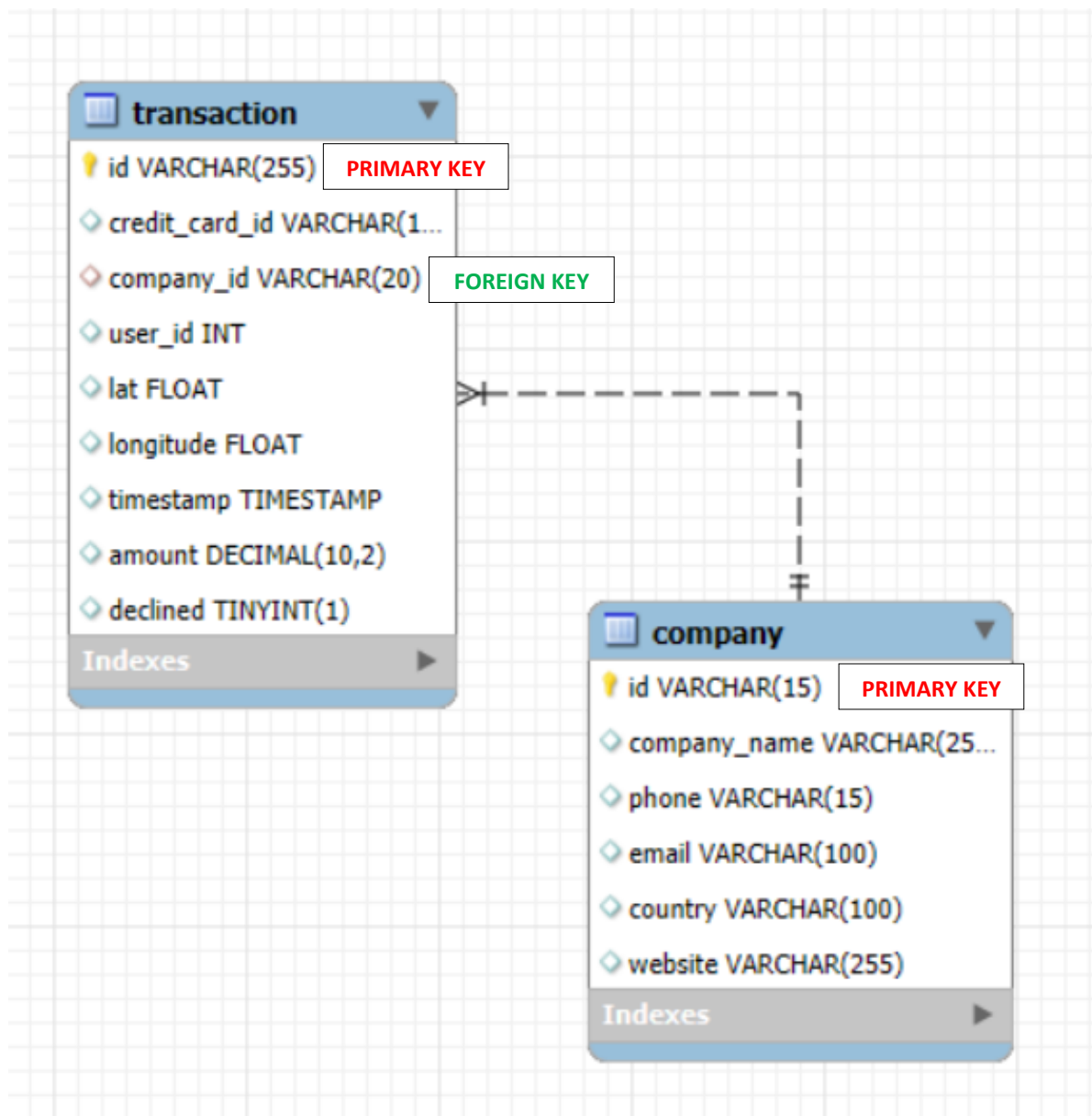


SPRINT 2 (MYSQL) MARINE FERNANDEZ

NIVEL 1

EJECICIO 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.



Explicación del diagrama de la Base de Datos Transactions

La base de datos se compone de dos tablas : Company y Transaction.

La tabla Company tiene información acerca de las empresas de ventas de productos en línea y la tabla Transactiona aparece la información acerca de las ventas por parte de esas empresas.

La tabla Company tiene como **Primary Key** la columna "ID".

La tabla Transaction tiene como **Primary Key** la columna "ID" y se relaciona con la tabla Company mediante la columna "Company_id" que viene a ser **Foreign Key**.

Entre las columnas "ID" (de la tabla Company) y la columna "Company_id" (de la tabla Transactions) tenemos una relación de 1 a N es decir que una empresa puede haber hecho varias transacciones pero cada transacción ha sido hecho por una sola empresa.

Detalle de las tablas:

Company

Id : identificador del la empresa (es único)

Company_name: nombre de la empresa

Phone: número de telefono de la empresa

Email: correo electrónico de le empresa

Country: país donde se encuentra la empresa

Website: página web de la empresa

Transaction

Id: identificador de la transacción (es único?)

Credit_car_id: identificador de la tarjeta usada para la venta

Company_id: identificador del la empresa que concluyó la venta

User_id: identificador del usuario que realizó la transacción

Lat/longitude: coordenadas geográficas de la transacción

Timestamp: fecha de la transacción

Amount: importe de la venta

Declined: indica si la transacción fue cancelada o no (0 significa que se concluyó, 1 significa que fue cancelada)

EJERCICIO 2

Utilizando JOIN realizarás las siguientes consultas:

- Listado de los países que están generando ventas.

```
4
5 • SELECT DISTINCT c.country
6 FROM company AS c
7 JOIN transaction AS t
8 ON c.id= t.company_id
9 WHERE declined = 0;
10
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: [FA](#)

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

Result 10 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
9	11:34:04	SELECT DISTINCT c.country FROM company AS c JOIN transaction AS t ON c.id=t.company_id WHERE d...	15 row(s) returned

- Desde cuántos países se generan las ventas.

```

14 • SELECT COUNT(DISTINCT c.country)
15 FROM company AS c
16 JOIN transaction AS t
17 ON c.id= t.company_id
18 WHERE declined =0 ;

```

Result Grid	
	COUNT(DISTINCT c.country)
▶	15

Result 16 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
✓ 15	11:51:37	SELECT COUNT(DISTINCT c.country) FROM company AS c JOIN transaction AS t ON c.id= t.company_id ...	1 row(s) returned

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

```

21 • SELECT c.company_name, ROUND(AVG(amount),2) AS Promedio_ventas
22 FROM company AS c
23 JOIN transaction AS t
24 ON c.id= t.company_id
25 WHERE declined = 0
26 GROUP BY company_name
27 ORDER BY Promedio_ventas DESC
28 LIMIT 1;

```

Result Grid	
	company_name Promedio_ventas
▶	Ac Fermentum Incorporated 284.91

Result 14 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
✓ 13	11:50:02	SELECT c.company_name, ROUND(AVG(amount),2) AS Promedio_ventas FROM company AS c JOIN trans...	1 row(s) returned

EJERCICIO 3

- Muestra todas las transacciones realizadas por empresas de Alemania.

```
33 • SELECT *
34 FROM transaction AS t
35 WHERE EXISTS (SELECT 1
36               FROM company AS c
37               WHERE c.id = t.company_id AND country = "GERMANY");
38
39
```

Result Grid

id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined
00138D3B-206D-4C03-94B7-63A2676EB9B4	CcS-4899	b-2222	318	41.3781	12.447	2020-03-25 10:43:43	426.36	0
0013C1B6-3B84-4D6C-8154-E2B3FEBCA8E9	CcS-5070	b-2222	489	41.3814	2.18176	2020-12-17 18:15:37	316.90	0
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-83A9405D8923	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

transaction 3 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
2	16:56:42	SELECT * FROM transaction AS t WHERE EXISTS (SELECT c.id FROM company AS c WHERE c.id = t.c...	13291 row(s) returned

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

```
42 • SELECT c.id, c.company_name
43 FROM company AS c
44 WHERE EXISTS (SELECT 1
45               FROM transaction AS t
46               WHERE c.id = t.company_id
47               AND t.amount > (SELECT AVG(t1.amount)
48                               FROM transaction AS t1)
49               AND t.declined = 0);
50
51
```

Result Grid

id	company_name
b-2222	Ac Fermentum Incorporated
b-2226	Magna A Neque Industries
b-2230	Fusce Corp.
b-2234	Convalis In Incorporated
b-2238	Ante Iaculis Nec Foundation
b-2242	Donec Ltd
b-2246	Sed Nunc Ltd
b-2250	Amet Nulla Donec Corporation

company 5 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
4	16:59:05	SELECT c.id, c.company_name FROM company AS c WHERE EXISTS (SELECT 1 FROM transactio...	100 row(s) returned

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

```

54 • SELECT c.id, c.company_name
55 FROM company AS c
56 WHERE NOT EXISTS (SELECT 1
57 FROM transaction AS t
58 WHERE t.company_id=c.id);
59

```

Result Grid

id	company_name
NULL	NULL

company 9 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
8	16:59:58	SELECT c.id, c.company_name FROM company AS c WHERE NOT EXISTS (SELECT 1 FROM transaction ...	0 row(s) returned

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.

```

76 • SELECT DATE(t.timestamp) AS fecha, SUM(amount) AS suma_ingresos
77 FROM transaction AS t
78 GROUP BY fecha
79 ORDER BY suma_ingresos DESC
80 LIMIT 5;
81

```

Result Grid

fecha	suma_ingresos
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 29 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
34	12:19:44	SELECT DATE(t.timestamp) AS fecha, SUM(amount) AS suma_ingresos FROM transaction AS t GROUP BY ...	5 row(s) returned

EJERCICIO 2

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

```
96 • SELECT c.country, ROUND(AVG(amount),2) as Media_ventas
97 FROM company AS c
98 JOIN transaction AS t
99 ON c.id= t.company_id
100 WHERE declined=0
101 GROUP BY c.country
102 ORDER BY Media_ventas desc;
```

Result Grid

	country	Media_ventas
▶	Australia	265.54
	United States	264.42
	Belgium	260.97
	Germany	260.83
	Ireland	260.39
	Spain	260.28
	France	259.91
	New Zealand	259.59
	Norway	259.14
	Netherlands	258.34
	Italy	258.12
	Canada	257.41
	Sweden	257.30

Result 31 ✕

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
36	12:22:08	SELECT c.country, ROUND(AVG(amount),2) as Media_ventas FROM company AS c JOIN transaction AS t O...	15 row(s) returned
37	12:22:10	SELECT c.country, ROUND(AVG(amount),2) as Media_ventas FROM company AS c JOIN transaction AS t O...	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.

```
109 • SELECT *
110 FROM company AS c
111 JOIN transaction AS t
112 ON c.id=t.company_id
113 WHERE declined = 0 AND c.country = (SELECT country
114 FROM company
115 WHERE company_name = "Non Institute");
```

id	company_name	phone	email	country	website	id	credit_card_id	company_id	user_id
b-2246	Sed Nunc Ltd	02 62 64 73 48	nibh@yahoo.org	United Kingdom	https://crn.com/one	008629B4-C9A9-406C-A3D2-71FDA47BC546	CcS-7063	b-2246	2482
b-2246	Sed Nunc Ltd	02 62 64 73 48	nibh@yahoo.org	United Kingdom	https://crn.com/one	00B72BA4-54A3-4B8E-B13F-2D57535AA17A	CcS-8475	b-2246	3894
b-2246	Sed Nunc Ltd	02 62 64 73 48	nibh@yahoo.org	United Kingdom	https://crn.com/one	01F075B1-D7AE-4D02-AAD9-5FFD72A43F3C	CcS-8700	b-2246	4119
b-2246	Sed Nunc Ltd	02 62 64 73 48	nibh@yahoo.org	United Kingdom	https://crn.com/one	023FFCE8-E618-4938-BF56-C8DF80540ADD	CcS-7816	b-2246	3235
b-2246	Sed Nunc Ltd	02 62 64 73 48	nibh@yahoo.org	United Kingdom	https://crn.com/one	026838EB-EF91-4564-957B-D6F1662AB7C5	CcS-9471	b-2246	4890
b-2246	Sed Nunc Ltd	02 62 64 73 48	nibh@yahoo.org	United Kingdom	https://crn.com/one	02C2F29E-CEF2-4C1E-A594-F476E8F279C0	CcS-9082	b-2246	4501
b-2246	Sed Nunc Ltd	02 62 64 73 48	nibh@yahoo.org	United Kingdom	https://crn.com/one	02F468DC-426C-47C2-8B0A-D8B25B7A81AF	CcS-6913	b-2246	2332
b-2246	Sed Nunc Ltd	02 62 64 73 48	nibh@yahoo.org	United Kingdom	https://crn.com/one	03068E3B-817B-4A49-934E-0E439291A104	CcS-5302	b-2246	721
b-2246	Sed Nunc Ltd	02 62 64 73 48	nibh@yahoo.org	United Kingdom	https://crn.com/one	03478FE6-8EB5-4387-B187-0E78E8F2B8FB	CcS-7674	b-2246	3093
b-2246	Sed Nunc Ltd	02 62 64 73 48	nibh@yahoo.org	United Kingdom	https://crn.com/one	03AEBD0E-DC97-4BD3-9C57-6A6DB78026FD	CcS-6121	b-2246	1540
b-2246	Sed Nunc Ltd	02 62 64 73 48	nibh@yahoo.org	United Kingdom	https://crn.com/one	03CA36D3-88FF-4DBF-BFD4-4CC7DA4EED2B	CcS-8036	b-2246	3455
b-2246	Sed Nunc Ltd	02 62 64 73 48	nibh@yahoo.org	United Kingdom	https://crn.com/one	04A04187-06D0-47EB-87EE-CE93C5710E37	CcS-6701	b-2246	7710

Result 35 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
40	12:26:16	SELECT * FROM company AS c JOIN transaction AS t ON c.id=t.company_id WHERE declined = 0 AND c.c...	13754 row(s) returned

- Muestra el listado aplicando solo subconsultas.

```
98 • SELECT *
99 FROM transaction AS t
100 WHERE EXISTS (SELECT 1
101 FROM company AS c
102 WHERE c.id= t.company_id
103 AND declined = 0
104 AND country = (SELECT country
105 FROM company
106 WHERE company_name = "Non Institute"));
```

id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined
008629B4-C9A9-406C-A3D2-71FDA47BC546	CcS-7063	b-2246	2482	45.7666	4.83048	2015-07-30 12:12:42	486.44	0
00B72BA4-54A3-4B8E-B13F-2D57535AA17A	CcS-8475	b-2246	3894	55.6212	-3.7546	2017-10-26 22:08:26	414.06	0
01F075B1-D7AE-4D02-AAD9-5FFD72A43F3C	CcS-8700	b-2246	4119	55.856	-3.15783	2018-01-27 13:44:36	103.73	0
023FFCE8-E618-4938-BF56-C8DF80540ADD	CcS-7816	b-2246	3235	46.3568	1.82755	2016-12-19 11:53:45	219.28	0
026838EB-EF91-4564-957B-D6F1662AB7C5	CcS-9471	b-2246	4890	42.1332	12.396	2017-01-10 21:09:29	326.87	0
02C2F29E-CEF2-4C1E-A594-F476E8F279C0	CcS-9082	b-2246	4501	39.4662	-0.373246	2020-05-24 01:17:29	155.72	0
02F468DC-426C-47C2-8B0A-D8B25B7A81AF	CcS-6913	b-2246	2332	52.175	19.3508	2023-03-17 16:36:27	305.35	0
03068E3B-817B-4A49-934E-0E439291A104	CcS-5302	b-2246	721	51.9233	18.926	2021-12-02 23:06:02	339.58	0

transaction 11 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
10	17:02:05	SELECT * FROM transaction AS t WHERE EXISTS (SELECT 1 FROM company AS c WHERE c.id=t.comp...	13754 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.

```
137 • SELECT c.company_name, c.phone, c.country, t.timestamp, t.amount
138 FROM company AS c
139 JOIN transaction AS t
140 ON c.id=t.company_id
141 WHERE declined =0
142 AND t.amount BETWEEN 350 AND 400
143 AND DATE(t.timestamp) IN ("2015-04-29", "2018-07-20", "2024-03-13")
144 ORDER BY t.amount DESC;
```

company_name	phone	country	timestamp	amount
Aliquam PC	01 45 73 52 16	Germany	2024-03-13 01:07:21	399.84
Auctor Mauris Vel LLP	08 09 28 74 14	United States	2018-07-20 13:57:29	399.51
At Pedes Corp.	06 14 48 33 15	Italy	2015-04-29 15:35:40	390.69
Aliquam PC	01 45 73 52 16	Germany	2024-03-13 19:05:41	388.29
Orci Adipiscing Limited	03 18 00 77 81	United Kingdom	2018-07-20 01:20:14	373.71
Fringilla LLC	08 29 15 93 57	New Zealand	2015-04-29 06:18:25	367.62
Pede Cum Ltd	07 62 26 48 38	Norway	2018-07-20 14:57:32	356.87
Auctor Mauris Vel LLP	08 09 28 74 14	United States	2024-03-13 01:23:09	353.75

#	Time	Action	Message
50	12:51:39	SELECT c.company_name, c.phone, c.country, t.timestamp, t.amount FROM company AS c JOIN transactio...	8 row(s) returned

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 400 transacciones o menos.

```
147 • SELECT c.id, c.company_name, COUNT(t.id),
148 CASE
149 WHEN COUNT(t.id) > 400 THEN "La empresa tiene más de 400 transacciones"
150 ELSE "La empresa tiene igual o menos de 400 transacciones"
151 END as Cantidad_de_transacciones
152 FROM transaction AS t
153 JOIN company AS c
154 ON c.id = t.company_id
155 WHERE declined = 0
```

Result Grid

	id	company_name	COUNT(t.id)	Cantidad_de_transacciones
▶	b-2458	Eget Tincidunt Dui Institute	1522	La empresa tiene más de 400 transacciones
	b-2370	Non Justo Corp.	1476	La empresa tiene más de 400 transacciones
	b-2390	Neque Tellus Imperdiet Corp.	422	La empresa tiene más de 400 transacciones
	b-2230	Fusce Corp.	445	La empresa tiene más de 400 transacciones
	b-2266	Mus Aenean Eget Foundation	1563	La empresa tiene más de 400 transacciones
	b-2598	Aliquam Iaculis Lacus Corp.	422	La empresa tiene más de 400 transacciones
	b-2546	Lorem Ipsum Dolor Corp.	1465	La empresa tiene más de 400 transacciones
	b-2526	Amet Luctus Vulputate Foundation	410	La empresa tiene más de 400 transacciones
	b-2558	Nulla Integer Vulputate Corp.	1447	La empresa tiene más de 400 transacciones
	b-2550	Auctor Mauris Corp.	1561	La empresa tiene más de 400 transacciones
	b-2590	Euismod Mauris Institute	417	La empresa tiene más de 400 transacciones
	b-2426	Pede Cum Ltd	445	La empresa tiene más de 400 transacciones

Result 48 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
✓ 54	13:01:05	SELECT c.id, c.company_name, COUNT(t.id), CASE WHEN COUNT(t.id) > 400 THEN "La empresa tiene má...	100 row(s) returned