

# Sprint.2 NIVEL 1

Carla Cociña

## Ejercicio 1

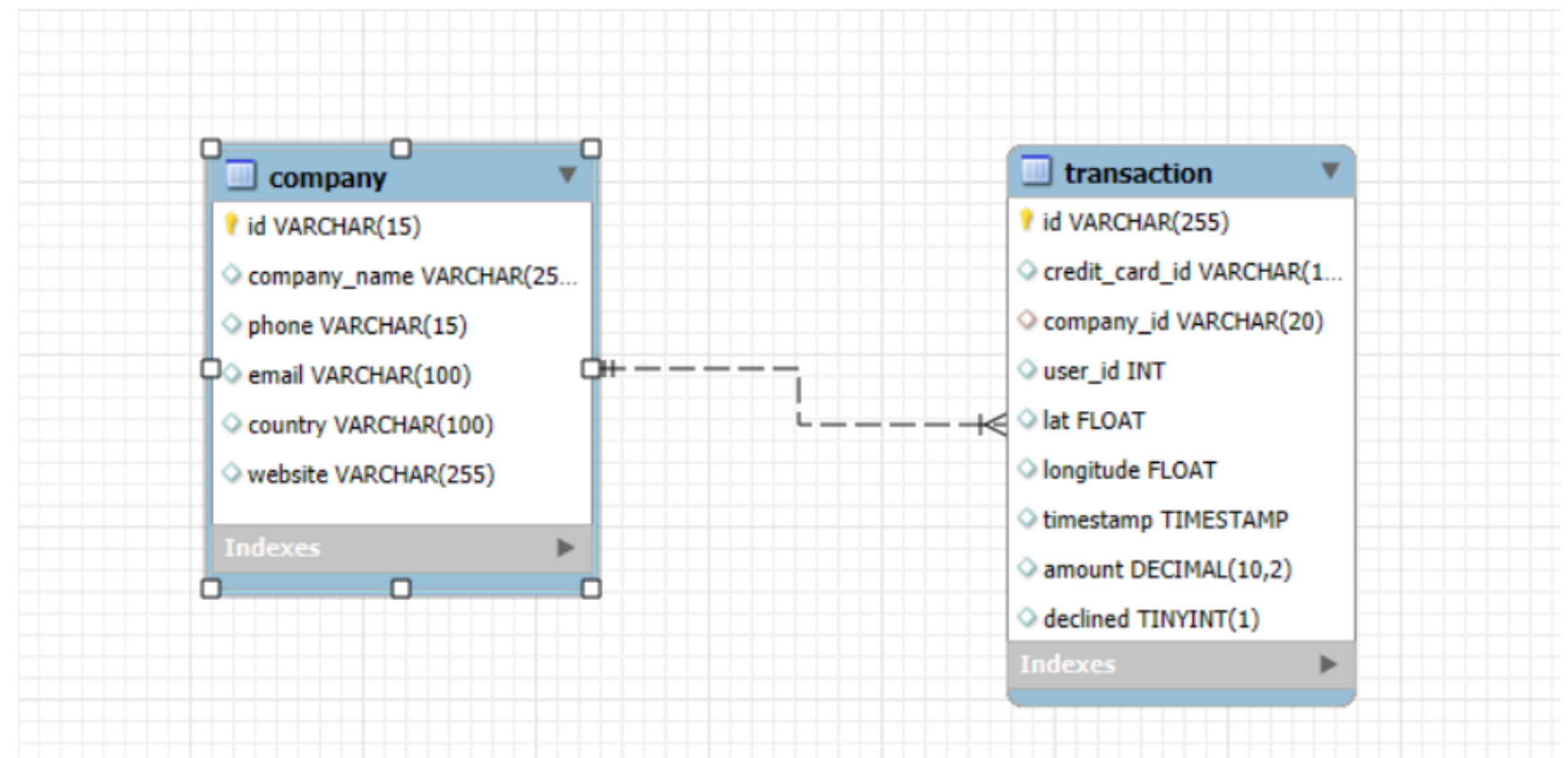
A partir de los documentos adjuntos (estructura\_datos y datos\_introducir), importa las dos tablas. Muestra las principales características del esquema creado y explica las diferentes tablas y variables que existen. Asegúrate de incluir un diagrama que ilustre la relación entre las distintas tablas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

Lo primero que hice fue un “reverse” para ver las tablas de manera visual en MySQL.

Al tener las dos tablas ligadas pude ver que **transaction** es una tabla de hechos por que tiene variables en donde se pueden hacer agregaciones como amount y la tabla **company** es mas bien descriptiva ya que tiene las características de cada empresa.

La relación de estas tablas es de **1:N** (uno a muchas) es decir que el ID de la compañía que en este caso es la Primary Key de company puede estar una vez en la tabla pero puede estar muchas veces el ID en transaction porque hizo muchas compras.

Con la información de este reverse también podemos saber como unir las tablas mediante join ya que la primary key de company es id y la foreign key en transaction es company\_id.



# Ejercicio 2

Utilizando JOIN realizarás las siguientes consultas:

1) Listado de los países que están haciendo compras

Uní con Join las dos tablas desde  
“**company.id = transaction.company\_id**”  
como la pregunta pide las compras necesito filtrar y sacar de la consulta las que fueron declinadas, por eso hago un filtro desde where

Hice el select distinct para que mostrara una vez cada país y finalmente devuelve 15 rows.

```
SELECT DISTINCT country
FROM company
JOIN transaction
ON company.id = transaction.company_id;
```

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

-- SPRINT 2 NIVEL 1

-- EJERCICIO 2

-- Utilizando JOIN realizarás las siguientes consultas:

-- 01) Listado de países que están haciendo compras

SELECT DISTINCT country

FROM company

JOIN transaction ON company.id = transaction.company\_id;

Result Grid

Filter Rows:

Export:

Wrap Cell Content:

	country
▶	Germany
	Australia
	United States
	New Zealand
	Norway

Result 176 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
✓ 953	11:27:03	SELECT company.country as Pais, round(avg(transaction.amount),2) as Media_monto FROM company LEF...	15 row(s) returned
✓ 954	11:32:08	SELECT DISTINCT country FROM company JOIN transaction ON company.id = transaction.company_id	15 row(s) returned

2) Desde cuántos países se realizan las compras.

En esta consulta arroja la misma cantidad de países que la consulta anterior pero ahora desde un count ya que no nos piden los nombres solo cuantos países son.

```
SELECT COUNT(DISTINCT country)
FROM company
JOIN transaction ON company.id =
transaction.company_id;
```

13

14 -- 02) Desde cuántos países se realizan las compras.

15

16 • SELECT COUNT(DISTINCT country) AS Numero\_Paises

17 FROM company

18 JOIN transaction ON company.id = transaction.company\_id;

19 -- el resultado arroja 15 al igual que la consulta anterior

20

Result Grid

Filter Rows:

Export:

Wrap Cell Content:

	Numero_Paises
▶	15

Result 183

×

Output

Action Output

	#	Time	Action	Message
✓	964	12:13:16	SELECT company.company_name FROM company WHERE company.id IN (SELECT transaction.company...	70 row(s) returned
✓	965	12:15:44	SELECT COUNT(DISTINCT country) AS Numero_Paises FROM company JOIN transaction ON company.id ...	1 row(s) returned

3) Identifica a la compañía con la mayor media de ventas.

Aquí lo que hice fue agrupar por name y hacer un average de cada compañía, ordenarlo de manera descendiente para que arroje los montos mas altos y después apliqué limit 1 para que solo muestre el mayor. Esta sería la manera no dinámica de hacerlo.

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

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

•

SELECT company.company\_name as Name, round(AVG(transaction.amount),2) as AvgAmount

FROM company

JOIN transaction ON company.id = transaction.company\_id

WHERE declined = 0 -- aqui como es ventas hay que sacar las transacciones declined

GROUP BY Name

ORDER BY AvgAmount DESC

LIMIT 1;

Result Grid

Filter Rows:

Export:

Wrap Cell Content:

IA

	Name	AvgAmount
▶	Eget Ipsum Ltd	481.86

Result 178 ×

Output

Action Output

	#	Time	Action	Message
✓	955	11:33:50	SELECT COUNT(DISTINCT country) AS Numero_Paises FROM company JOIN transaction ON company.id ...	1 row(s) returned
✓	956	11:35:10	SELECT company.company_name as Name, round(AVG(transaction.amount),2) as AvgAmount FROM comp...	1 row(s) returned

### Ejercicio 3

Utilizando sólo subconsultas (sin utilizar JOIN)

En un principio me costó llegar a un resultado sin JOINS ya que este método me parece mucho mas sencillo para poder hacer macro tablas y visualizar todo de manera rápida, también la interpretación de los enunciados me jugo en contra al resolver las preguntas de estos ejercicios pero creo que finalmente llegue a buen destino.

1) Muestra todas las transacciones realizadas por empresas de Alemania.

Como lo puse en las anotaciones, para comprobarlo tuve que hacerlo con JOINS primero para saber si me devolvía la misma cantidad de rows.

Este ejercicio me ayudó a comprender mejor las subquerys y como funcionan, ya que se necesita un IN para encadenarlo sin ello no arrojaba resultado.

51  
52 • SELECT \*  
53 FROM transaction  
54 WHERE transaction.company\_id IN (SELECT id  
55 FROM company  
56 WHERE company.country = 'Germany');  
57  
58

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

transaction 179 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
✓ 956	11:35:10	SELECT company.company_name as Name, round(AVG(transaction.amount),2) as AvgAmount FROM comp...	1 row(s) returned
✓ 957	11:36:36	SELECT * FROM transaction WHERE transaction.company_id IN (SELECT id FROM company WHERE c...	118 row(s) returned



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

En este ejercicio dependiendo de como interpretes la pregunta llegue a dos resultados, uno dejando todas las transacciones declinadas o no (ya que la pregunta no lo anuncia como ventas finales solo pide las transacciones) y la segunda aplicando el filtro en where para sacar las transacciones declinadas.

Al igual que cuando tengo JOINS solo necesito entender una vez como unir las dos tablas en este caso hice lo mismo, como ya tenía la union de las dos tablas en la pregunta anterior desde subquery en el filtro where hice lo mismo y uní la nueva consulta del average.

```
56 • SELECT company.company_name
57 FROM company
58 WHERE company.id IN (SELECT transaction.company_id
59                       FROM transaction
60                       WHERE transaction.amount > (SELECT avg(transaction.amount)
61                                                    FROM transaction))
62 ORDER BY company.company_name;
63
```

Result Grid

company\_name

A Institute

Ac Fermentum Incorporated

Ac Industries

Aliquam PC

Aliquet Diam Limited

company 182

×

Output

⌵

Action Output

#	Time	Action	Message
✓ 963	12:05:44	SELECT company.company_name FROM company WHERE company.id IN (SELECT company_id FROM ...	70 row(s) returned
✓ 964	12:13:16	SELECT company.company_name FROM company WHERE company.id IN (SELECT transaction.company...	70 row(s) returned

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

Aquí hice una subquery desde WHERE pero utilizando el NOT IN para verificar si no habían IDs en la tabla de transaction, como el resultado me dio nulo. Este resultado da a entender que todos los IDs de la tabla company tienen al menos una transaccion hecha.

```
65
66 -- 3) Eliminarán del sistema las empresas que carecen de transacciones registradas, entrega el listado de estas empresas.
67
68 -- Reviso si los id de las compañías que no aparecen en la tabla de transacciones
69 • SELECT company.id
70 FROM company
71 WHERE company.id NOT IN (SELECT transaction.company_id
72 FROM transaction);
73
74 -- Como el resultado es 0 significa que todas las compañías tienen transacciones registradas ya sean declined o no.
75
76
```

Result Grid

id
NULL

company 18 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
868	16:25:18	SELECT company.company_name FROM company WHERE company.id IN (SELECT company_id FROM t...	49 row(s) returned
869	16:29:45	SELECT company.id FROM company WHERE company.id NOT IN (SELECT transaction.company_id FRO...	0 row(s) returned

# Sprint.2 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

Al principio como las fechas tienen hora me arrojaban fechas repetidas, agregue la funcion de **date(timestamp)** para que solo filtre las fechas

```
7  -- hago la suma de los ingresos, filtro los declined ya que nos estan pidiendo las ventas no todas las transacciones
8
9  • SELECT date(timestamp) AS Fecha, sum(amount) Total_ingresos
10 FROM transaction
11 WHERE declined = 0
12 GROUP BY Fecha
13 ORDER BY Total_ingresos DESC
14 LIMIT 5;
15
```

Fecha	Total_ingresos
2021-12-20	1532.36
2021-04-22	1397.96
2021-05-09	1344.37
2022-02-26	1337.62
2021-03-29	1325.12

Result 8 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
✓ 950	11:21:22	SELECT company.company_name as nombre, count(transaction.amount) as monto, CASE WHEN count(t...	100 row(s) returned
✓ 951	11:24:13	SELECT date(timestamp) AS Fecha, sum(amount) Total_ingresos FROM transaction WHERE declined = 0 ...	5 row(s) returned



# Ejercicio 2

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

19

20 •     SELECT company.country as Pais, round(avg(transaction.amount),2) as Media\_monto

21     FROM company

22         LEFT JOIN transaction ON company.id = transaction.company\_id

23     WHERE declined = 0

24     GROUP BY company.country

25     ORDER BY Media\_monto DESC;

26

Result Grid

Filter Rows:

Export:

Wrap Cell Content:

	Pais	Media_monto
▶	United States	287.53
	Ireland	285.83
	Sweden	276.67
	United Kingdom	271.77
	Canada	261.94
	Belgium	255.22
	Norway	251.11

Result 10 ×

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
✓ 952	11:26:32	SELECT company.country as Pais, round(avg(transaction.amount),2) as Media_monto FROM company LEF...	15 row(s) returned
✓ 953	11:27:03	SELECT company.country as Pais, round(avg(transaction.amount),2) as Media_monto FROM company LEF...	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.

35

36 • SELECT \*

37 FROM company

38 JOIN transaction ON company.id = transaction.company\_id

39 WHERE company\_name != 'Non Institute' AND country = (SELECT country

40 FROM company

41 WHERE company\_name = 'Non Institute');

42

43 -- Si hago la misma consulta solo con subconsultas

44

Result Grid

Filter Rows:

Export:

Wrap Cell Content:

	id	company_name	phone	email	country	website	id
▶	b-2246	Sed Nunc Ltd	02 62 64 73 48	nibh@yahoo.org	United Kingdom	https://cnn.com/one	2B928E1C-EC14-A760-0A75-8714
	b-2246	Sed Nunc Ltd	02 62 64 73 48	nibh@yahoo.org	United Kingdom	https://cnn.com/one	ACD2011A-A2B1-C365-41E1-2AB0
	b-2310	Non Magna LLC	06 71 73 13 17	nisl.quisque.fringilla@hotmail.ca	United Kingdom	https://whatsapp.com/site	4334349E-CEB0-3D68-A4D4-FEB7
	b-2310	Non Magna LLC	06 71 73 13 17	nisl.quisque.fringilla@hotmail.ca	United Kingdom	https://whatsapp.com/site	BC2B9A38-77B4-28CD-1FE8-14DE

Result 11

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
958	11:38:36	SELECT company.company_name FROM company WHERE company.id IN (SELECT company_id FROM ...	70 row(s) returned
959	11:48:24	SELECT * FROM company JOIN transaction ON company.id = transaction.company_id WHERE company_...	70 row(s) returned

Si hago la misma consulta solo con subconsultas

44

45 • SELECT \*

46 FROM transaction

47 WHERE transaction.company\_id IN (SELECT id

48 FROM company

49 WHERE company.company\_name != 'Non Institute' AND company.country= (SELECT country

50 FROM company

51 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-B7BA-C7BB-4CE3-8D7C2DE85ABB	CcU-2994	b-2326	133	66.2672	172.399	2021-08-09 00:58:07	309.45	0

transaction 12 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
✓ 959	11:48:24	SELECT * FROM company JOIN transaction ON company.id = transaction.company_id WHERE company_...	70 row(s) returned
✓ 960	11:49:22	SELECT * FROM transaction WHERE transaction.company_id IN (SELECT id FROM company WHERE c...	70 row(s) returned

# Sprint.2 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.

14

15 • `SELECT company_name, phone, country, timestamp, amount`

16 `FROM company`

17 `JOIN transaction ON company.id = transaction.company_id`

18 `WHERE date(timestamp) IN ('2021-04-29', '2021-07-20', '2022-03-13')`

19 `AND transaction.amount BETWEEN 100 AND 200`

20 `ORDER BY amount DESC;`

21

22

Result Grid

Filter Rows:

Export:

Wrap Cell Content:

	company_name	phone	country	timestamp	amount
▶	Interdum Feugiat Sed Associates	04 88 40 32 52	United Kingdom	2021-07-20 10:12:15	164.86
	Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	Germany	2022-03-13 13:37:34	164.32
	Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	United Kingdom	2021-04-29 06:17:02	149.89
	Lorem Eu Incorporated	01 83 66 62 07	Canada	2021-07-20 08:47:44	133.39
	Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	Germany	2021-04-29 02:25:49	111.51

Result 6 ×

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
✓ 960	11:49:22	SELECT * FROM transaction WHERE transaction.company_id IN (SELECT id FROM company WHERE c...	70 row(s) returned
✓ 961	11:52:51	SELECT company_name, phone, country, timestamp, amount FROM company JOIN transaction ON compa...	5 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 donde especifiques si tienen más de 4 o menos transacciones.

29

30 • SELECT company.company\_name as nombre, count(transaction.amount) as monto,

31 CASE

32 WHEN count(transaction.amount) > 4 THEN 'Más de 4'

33 WHEN count(transaction.amount) < 4 THEN 'Menos de 4'

34 ELSE '4 transacciones'

35 END AS Numero\_transacciones-- tengo que hacer un case

36 FROM company

37 JOIN transaction ON company.id = transaction.company\_id

38 GROUP BY company.company\_name

39 ORDER BY monto DESC;

Result Grid

Filter Rows:

Export:

Wrap Cell Content:

	nombre	monto	Numero_transacciones
►	Nunc Interdum Incorporated	105	Más de 4
	Ut Semper Foundation	59	Más de 4
	Enim Condimentum Ltd	57	Más de 4
	Arcu LLP	56	Más de 4
	Lorem Eu Incorporated	54	Más de 4

Result 7 ×

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
✓ 961	11:52:51	SELECT company_name, phone, country, timestamp, amount FROM company JOIN transaction ON compa...	5 row(s) returned
✓ 962	11:54:23	SELECT company.company_name as nombre, count(transaction.amount) as monto, CASE WHEN count(t...	100 row(s) returned