

NIVEL 1

Ejercicio 1.1 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.

Para trabajar con estos sets de datos se han importado ambas tablas facilitadas “company” y “transactions” bajo el schema “Transactions” en MySQL Workbench,

Info	Tables	Columns	Indexes	Triggers	Views	Stored Procedures	Functions	Grants	Events
Table	Column	Type	Default Value	Nullable	Character Set	Collation	Privileges	Extra	Comments
company	id	varchar(15)		NO	utf8mb4	utf8mb4_0900_...	select,insert,update,references		
company	company_name	varchar(255)		YES	utf8mb4	utf8mb4_0900_...	select,insert,update,references		
company	phone	varchar(15)		YES	utf8mb4	utf8mb4_0900_...	select,insert,update,references		
company	email	varchar(100)		YES	utf8mb4	utf8mb4_0900_...	select,insert,update,references		
company	country	varchar(100)		YES	utf8mb4	utf8mb4_0900_...	select,insert,update,references		
company	website	varchar(255)		YES	utf8mb4	utf8mb4_0900_...	select,insert,update,references		
transaction	id	varchar(255)		NO	utf8mb4	utf8mb4_0900_...	select,insert,update,references		
transaction	credit_card_id	varchar(15)		YES	utf8mb4	utf8mb4_0900_...	select,insert,update,references		
transaction	company_id	varchar(20)		YES	utf8mb4	utf8mb4_0900_...	select,insert,update,references		
transaction	user_id	int		YES			select,insert,update,references		
transaction	lat	float		YES			select,insert,update,references		
transaction	longitude	float		YES			select,insert,update,references		
transaction	timestamp	timestamp		YES			select,insert,update,references		
transaction	amount	decimal(10,2)		YES			select,insert,update,references		
transaction	declined	tinyint(1)		YES			select,insert,update,references		

La tabla “Company” esta compuesta por 6 columnas diversas. Tal y como se puede ver en la foto de arriba, estas columnas son del tipo VARCHAR(), que permite almacenar texto de longitud variable en bases de datos SQL. Por otro lado podemos observar que la columna id en esta tabla es NO “Nullable”, por lo que podemos asumir que es la PRIMARY KEY de la tabla, que se utiliza para mantener la integridad de los datos, garantizando que siempre tenga un valor.

La PRIMARY KEY se trata de una columna o un conjunto de columnas que identifican de forma única cada fila de una tabla, cuyo propósito es establecer relaciones entre tablas y mantener la integridad de los datos.

Por otro lado, la tabla “Transaction” esta compuesta por 9 columnas, pero de diversa tipología, entre las que destacan VARCHAR, INT / TINYINT, FLOAT, TIMESTAMP y DECIMAL

INT - Se utiliza para almacenar números enteros (sin decimales), utilizamos TINYINT para almacenar booleans de 0 o 1

FLOAT se utiliza para almacenar números con decimales, en este caso, datos de geolocalización

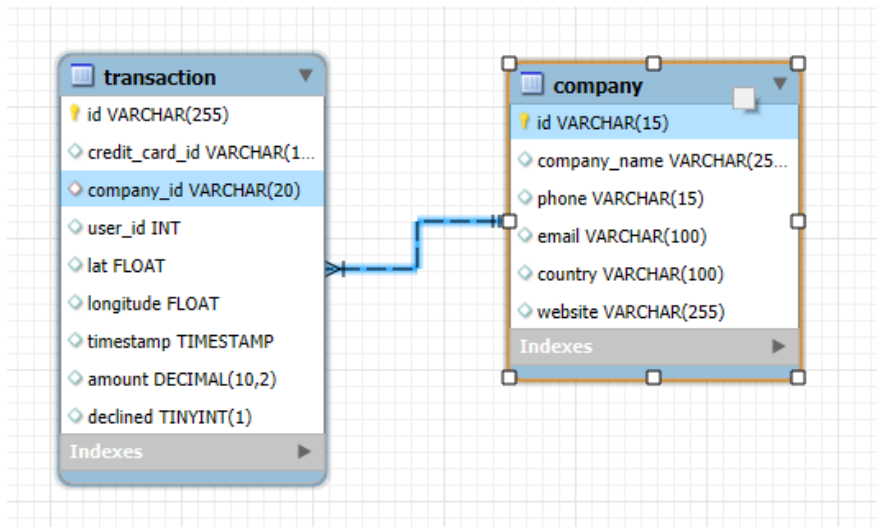
TIMESTAMP: Se utiliza para almacenar fechas y horas con un formato estandarizado,

DECIMAL: Se utiliza para almacenar números con decimales con precisión exacta. Se especifica la precisión (el número total de dígitos) y la escala (el número de dígitos después del punto decimal). En este caso se utiliza para representar valores monetarios

En esta tabla, también podemos observar que la columna id también es No “Nullable”, por lo que podemos asumir que es la PRIMARY KEY de esta tabla

Pero, ¿cómo están relacionadas estas tablas? Además de poder confirmar que las columnas ID de ambas tablas son PRIMARY KEY, podemos observar en el siguiente flujo que la columna ID de la tabla

“company” (PRIMARY Key) está directamente relacionada con la columna company_id (FOREIGN KEY) de la tabla “transaction” .



La FOREIGN KEY es una columna o conjunto de columnas en una tabla que hace referencia a la PRIMARY KEY de otras tablas su propósito principal es crear una conexión lógica entre las dos tablas, permitiendo que los datos relacionados se vinculen entre sí y asegurar la integridad referencial, lo que significa que los valores en la clave foránea deben coincidir con los valores existentes en la clave primaria de la tabla referenciada, o ser nulos. (Cuando se inserta o actualiza un registro en la tabla relacionada, la base de datos verifica que el valor de FOREIGN KEY exista en la PRIMARY KEY de la tabla “padre”).

En este caso, podremos vincular cada transacción a los datos de la compañía que la ha realizado.

Ejercicio 1.2 Usando JOIN, realiza las siguientes queries

Ejercicio 1.2.1 Lista de países desde donde se realizan las compras .

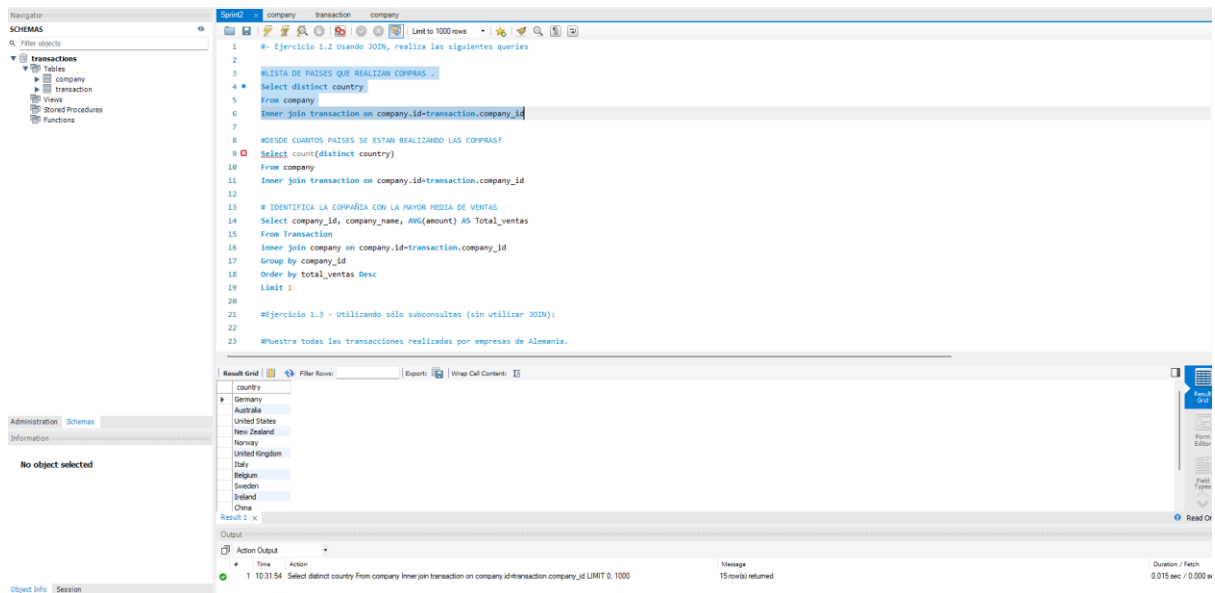
CONSULTA:

Select distinct country

From company

Inner join transaction on company.id=transaction.company_id

CAPTURA



EXPLICACIÓN:

He extraído de la tabla "Company" los nombres únicos (DISTINCT) de países donde existen compañías que han realizado transacciones, combinando datos de las tablas "company" y "transaction" usando JOIN.

Ejercicio 1.2.2 ¿DESDE CUANTOS PAISES SE ESTAN REALIZANDO LAS COMPRAS?

CONSULTA

Select count(distinct country) as Países

From company

Inner join transaction on company.id=transaction.company_id

CAPTURA

Sprint2* x company transaction company

Limit to 1000 rows

```

1  #- Ejercicio 1.2 Usando JOIN, realiza las siguientes queries
2
3  #LISTA DE PAISES QUE REALIZAN COMPRAS .
4  • Select distinct country
5    From company
6    Inner join transaction on company.id=transaction.company_id
7
8  #DESDE CUANTOS PAISES SE ESTAN REALIZANDO LAS COMPRAS?
9  ✖ Select count(distinct country) as Países
10   From company
11   Inner join transaction on company.id=transaction.company_id
12
13  # IDENTIFICA LA COMPAÑIA CON LA MAYOR MEDIA DE VENTAS
14  Select company_id, company_name, AVG(amount) AS Total_ventas
15  From Transaction
16  inner join company on company.id=transaction.company_id
17  where declined = 0
18  Group by company_id
19  Order by total_ventas Desc
20  Limit 1
21
22  #Ejercicio 1.3 - Utilizando sólo subconsultas (sin utilizar JOIN):
23

```

Result Grid

Países
15

Filter Rows: Export: Wrap Cell Content: Read On

Result 28 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
36	11:57:51	Select company_id, company_name, AVG(amount) AS Total_vent...	1 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
37	11:59:16	Select count(distinct country) as Países From company Inner join tr...	1 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

EXPLICACIÓN

La consulta combina las tablas "company" y "transaction" utilizando JOIN para vincular el id de las empresas con sus transacciones, seleccionando los nombres de países únicos donde estas empresas tienen actividad comercial registrada, contando el número total de esos países distintos, proporcionando así el recuento de países con transacciones -SELECT COUNT(Distinct Country)

Ejercicio 1.2.3 IDENTIFICA LA COMPAÑIA CON LA MAYOR MEDIA DE VENTAS

CONSULTA:

```

Select company_id, company_name, AVG(amount) AS Total_ventas
From Transaction

```

inner join company on company.id=transaction.company_id

where declined = 0

Group by company_id

Order by total_ventas Desc

Limit 1

CAPTURA

The screenshot shows a database IDE with two tabs: 'company' and 'transaction'. The 'company' tab is active, displaying a SQL query. The query is as follows:

```
10 From company
11 Inner join transaction on company.id=transaction.company_id
12
13 # IDENTIFICA LA COMPAÑIA CON LA MAYOR MEDIA DE VENTAS
14 Select company_id, company_name, AVG(amount) AS Total_ventas
15 From Transaction
16 inner join company on company.id=transaction.company_id
17 where declined = 0
18 Group by company_id
19 Order by total_ventas Desc
20 Limit 1
```

Below the query, there are two more queries:

```
21
22 #Ejercicio 1.3 - Utilizando sólo subconsultas (sin utilizar JOIN):
23
24 #Muestra todas las transacciones realizadas por empresas de Alemania.
25 Select id, amount, company_id
26 From transactions.transaction
27 where company_id In (
28     Select id
29     From company
30     Where country = "Germany")
31
32 #Lista las empresas que han realizado transacciones por un amount superior a la media de todas las transacciones.
```

The 'Result Grid' shows the following data:

company_id	company_name	Total_ventas
b-2398	Eget Ipsum Ltd	481.860000

The 'Output' pane shows the following messages:

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
35	11:57:48	Select distinct country From company Inner join transaction on co...	Error Code: 1064. You have an error in your SQL syntax; check th...	0.000 sec
36	11:57:51	Select company_id, company_name, AVG(amount) AS Total_vent...	1 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

EXPLICACIÓN

Esta consulta encuentra la compañía con el promedio de ventas más alto, mostrando el código de la compañía, su nombre, y la media (AVG) de ventas , combinando las tablas de "transaction" y "company" usando JOIN , calculando el promedio de ventas por compañía, ordenando los resultados de mayor a menor (ORDER BY _ DESC) y finalmente muestra solo la compañía con el promedio de

ventas máximo (LIMIT 1) . Se han descartado las transacciones declinadas a la hora de calcular el promedio de ventas

Ejercicio 1.3- Utilizando sólo subconsultas (sin utilizar JOIN):

Ejercicio 1.3.1 Muestra todas las transacciones realizadas por empresas de Alemania.

CONSULTA

```
Select id, amount, company_id
From transactions.transaction
where company_id In (
    Select id
    From company
    Where country ="Germany")
```

CAPTURA

```

23 #Muestra todas las transacciones realizadas por empresas de Alemania.
24 Select id, amount, company_id
25 From transactions.transaction
26 where company_id In (
27     Select id
28     From company
29     Where country ="Germany")
30
31 #Lista las empresas que han realizado transacciones por un amount superior a la media de todas las transacciones.
32 SELECT DISTINCT company_name ,
33 FROM company
34 Where id IN (
35     Select company_id
36     From Transaction
37     WHERE amount >(Select AVG(Amount) From Transaction));
38
39 #Eliminarán del sistema las empresas que carecen de transacciones registradas, entrega el listado de estas empresas
40 • SELECT distinct company_name
41 FROM company

```

Result Grid			
Filter Rows:			
Edit:			
Export/Import:			
Wrap Cell Content:			
id	amount	company_id	
108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A05DD	293.57	b-2222	
EA2C3281-C9C1-A387-44F8-729FB4B51C76	119.36	b-2222	
0DD2E608-5C9E-D1B3-4999-B99F43AD735A	252.47	b-2234	
AB069F53-965E-A2A8-CE06-CA8C4FD92501	60.99	b-2234	
0466A42E-47CF-8D24-FD01-C0B689713128	49.53	b-2302	
0A476ED9-0C13-1962-F87B-D3563924B539	430.49	b-2302	
122DC333-E19F-D629-DCD8-9C54CF1EBB9A	172.01	b-2302	
135267BA-2E7D-957C-C42C-6450A2B3ED54	17.97	b-2302	
14CAE5B5-8FB1-3E4A-4C85-0EA4167534F4	388.04	b-2302	
158A3ACB-541C-DBCC-65BD-6373CC67BF1C	240.29	b-2302	
162C7E78-2B6B-7971-A1E4-D2124E732451	231.26	b-2302	

transaction 4 x

Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
3	11:01:53	Select company_id, company_name, AVG(amount) AS Total_vent...	1 row(s) returned	0.015 sec / 0.000 sec
4	11:03:37	Select id, amount, company_id From transactions.transaction wher...	118 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

EXPLICACIÓN

Esta consulta muestra el ID de las transacciones, el montante, y el ID de la compañía de la tabla "transaction" para todas las transacciones realizadas por compañías ubicadas en "Germany". Para ello se ha verificado los IDs de las compañías con la tabla "company" y luego ha filtrado las transacciones para incluir solo aquellas cuyo país es "Germany". En esta consulta se han tenido en cuenta todas las transacciones, incluidas las declinadas.

Ejercicio 1.3.2 Lista las empresas que han realizado transacciones por un amount superior a la media de todas las transacciones.

CONSULTA

```

SELECT DISTINCT company_name
FROM company
Where id IN (
    Select company_id

```

From Transaction

WHERE amount > (Select AVG(Amount) From Transaction))

ORDER BY Company_name ;

CAPTURA

The screenshot shows a SQL IDE with a query editor and a results pane. The query editor contains the following SQL code:

```
25 Select id, amount, company_id
26 From transactions.transaction
27 where company_id In (
28     Select id
29     From company
30     Where country = "Germany")
31
32 #Lista las empresas que han realizado transacciones por un amount superior a la media de todas las transacciones.
33 SELECT DISTINCT company_name
34 FROM company
35 Where id IN (
36     Select company_id
37     From Transaction
38     WHERE amount > (Select AVG(Amount) From Transaction))
39 ORDER BY Company_name;
40
41 #Eliminarán del sistema las empresas que carecen de transacciones registradas, entrega el listado de estas empresas
42 SELECT distinct company_name
43 FROM company
44 Where not exists (
45     SELECT 1
46     From transaction
47     Where company_id =company.id)
```

The results pane shows a list of company names:

company_name
A Institute
Ac Fermentum Incorporated
Ac Industries
Aliquam PC
Aliquet Diam Limited
Aliquet Sem Limited
Amet Institute
Amet Luctus Vulputate Foundation
Ante Iaculis Nec Foundation
Arcu LLP
At Pede Corp.

The output pane shows the execution of the query:

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
38	12:01:15	SELECT DISTINCT company_name FROM company Where id IN...	70 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
39	12:01:29	SELECT DISTINCT company_name FROM company Where id IN...	70 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

EXPLICACIÓN

Esta consulta identifica y muestra los nombres únicos (DISTINCT) de las compañías (COMPANY_NAME) cuyas transacciones superan el promedio general (amount > AVG) de todas las transacciones. A través de una subconsulta, calcula el valor promedio de transacciones y luego selecciona las compañías que tienen al menos una transacción por encima de ese promedio. En esta consulta se han tenido en cuenta todas las transacciones, incluidas las declinadas.

Ejercicio 1.3.3 Se eliminarán del sistema las empresas que carecen de transacciones registradas, entrega el listado de estas empresas

CONSULTA:

```
SELECT distinct company_name
FROM company
Where not exists (
Select 1
From transaction
Where company_id =company.id)
```

CAPTURA

The screenshot shows a SQL IDE with a query editor and a results pane. The query editor contains the following SQL code:

```
28 From company
29 Where country ="Germany")
30
31 #Lista las empresas que han realizado transacciones por un amount superior a la media de todas las transacciones.
32 SELECT DISTINCT company_name
33 FROM company
34 Where id IN (
35     Select company_id
36     From Transaction
37     WHERE amount >(Select AVG(Amount) From Transaction));
38
39 #Eliminarán del sistema las empresas que carecen de transacciones registradas, entrega el listado de estas empresas
40 • SELECT distinct company_name
41 FROM company
42 Where not exists (
43     Select 1
44     From transaction
45     Where company_id =company.id)
46
47 # NIVEL 2
48
49 # Ejercicio 2.1 Identifica los cinco días que se generó la mayor cantidad de ingresos en la empresa por ventas. Mues
50 Select date(timestamp) as Fecha,
```

The results pane shows the execution of the query. The first query (line 40) returned 70 rows. The second query (line 42) returned 0 rows.

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
6	11:11:21	SELECT DISTINCT company_name FROM company Where id IN...	70 row(s) returned	0.016 sec / 0.000 sec
7	11:18:44	SELECT distinct company_name FROM company Where not exist...	0 row(s) returned	0.016 sec / 0.000 sec

EXPLICACIÓN

Esta consulta encuentra y muestra los nombres únicos de las compañías que no tienen ninguna transacción registrada en la tabla "transaction", utilizando NOT EXISTS para filtrar las compañías que no tienen coincidencias en la tabla de transaction y company. En este caso, no hay ninguna compañía que no tenga ninguna transacción.

NIVEL 2

Ejercicio 2.1 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.

CONSULTA:

```
Select date(timestamp) as Fecha,  
sum(amount) as Total_diario  
From Transaction  
WHERE Declined =0  
Group by date(timestamp)  
Order by Total_diario Desc  
Limit 5
```

CAPTURA

Sprint2" company transaction company

Limit to 1000 rows

```

46 From transaction
47 Where company_id =company.id)
48
49 # NIVEL 2
50
51 # Ejercicio 2.1 Identifica los cinco días que se generó la mayor cantidad de ingresos en la empresa por ventas. Muest
52 Select date(timestamp) as Fecha,
53 sum(amount) as Total_diario
54 From Transaction
55 WHERE Declined =0
56 Group by date(timestamp)
57 Order by Total_diario Desc
58 Limit 5
59
60 #Ejercicio 2.2 - Cuál es la media de ventas por país? Presenta los resultados ordenados de mayor a menor media.
61
62 Select country as Pais, AVG(amount) AS Media_pais
63 From Transaction
64 inner join company on company.id=transaction.company_id
65 WHERE Declined =0
66 Group by country
67 Order by media_pais Desc
68

```

Result Grid

Fecha	Total_diario
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 31

Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
39	12:01:29	SELECT DISTINCT company_name FROM company Where id IN...	70 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
40	12:06:46	Select date(timestamp) as Fecha, sum(amount) as Total_diario Fro...	5 row(s) returned	0.016 sec / 0.000 sec

EXPLICACION

Esta consulta devuelve el valor monetario total diario de transacciones (sum amount) que no han sido rechazadas (where declined = 0) de 5 días con los mayores montos totales, ordenado de mayor a menor. Para identificar el día, se ha extraído la fecha de la columna Timestamp (select date(timestamp) , ya que el timestamp incluye minutos y horas.

Ejercicio 2.2- Cuál es la media de ventas por país? Presenta los resultados ordenados de mayor a menor media.

CONSULTA:

Select country as Pais, AVG(amount) AS Media_pais

From Transaction

inner join company on company.id=transaction.company_id

WHERE Declined =0

Group by country

Order by media_pais Desc

CAPTURA

The screenshot shows the Sprint2 SQL IDE interface. The top pane contains a SQL query for Exercise 2.2, which calculates the average transaction amount per country, excluding declined transactions. The bottom pane displays the 'Result Grid' with 15 rows of data, ordered by average amount in descending order. The columns are 'Pais' and 'Media_pais'.

```
58 Limit 5
59
60 #Ejercicio 2.2 -Cuál es la media de ventas por país? Presenta los resultados ordenados de mayor a menor media.
61
62 Select country as Pais, AVG(amount) AS Media_pais
63 From Transaction
64 inner join company on company.id=transaction.company_id
65 WHERE Declined =0
66 Group by country
67 Order by media_pais Desc
68
69 # Ejercicio 2.3 compañía "Non Institute". Para ello, te piden la lista de todas las transacciones realizadas por empi
70
71 # Parte A (Usando join y subconsultas)
72 select transaction.id as transaccion
73 From transaction
74 join company on company.id = transaction.company_id
75 where company.country = ( Select country From company where company_name ='Non Institute') AND company_name != 'Non :
76
77 # Parte B (Solo subconsultas)
78 • select transaction.id as transaccion
79 From transaction
80 where company_id IN(
```

Pais	Media_pais
United States	287.531111
Ireland	285.825357
Sweden	276.668382
United Kingdom	271.767527
Canada	261.941930
Belgium	255.217500
Norway	251.114918
Italy	243.342222
Germany	242.239189
Netherlands	240.940000
China	222.240000

Result 32 x

Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
40	12:06:46	Select date(timestamp) as Fecha, sum(amount) as Total_diario Fro...	5 row(s) returned	0.016 sec / 0.000 sec
41	12:13:36	Select country as Pais, AVG(amount) AS Media_pais From Transa...	15 row(s) returned	0.016 sec / 0.000 sec

EXPLICACION

Esta consulta devuelve el valor promedio de las de transacciones exitosas (Declined = 0) para cada país, mostrando los resultados ordenados de mayor a menor promedio. Para ello se han combinado las tablas "Transaction" y "company", filtrado las transacciones rechazadas, agrupado por país y calcula el promedio del monto para cada grupo.

Ejercicio 2.3 la lista de todas las transacciones realizadas por empresas que están ubicadas en el mismo país que la compañía "Non Institute"..

Ejercicio 2.3.1 (Usando join y subconsultas)

CONSULTA:

```
select transaction.id as transaccion

From transaction

join company on company.id = transaction.company_id

where company.country = ( Select country From company where company_name ='Non Institute') AND company_name != 'Non Institute';
```

CAPTURA

The screenshot shows a database management tool interface with a SQL editor and a results grid. The SQL editor contains the following query:

```
Order by media_pais Desc

# Ejercicio 2.3 compañía "Non Institute". Para ello, te piden la lista de todas las transacciones realizadas por em

# Parte A (Usando join y subconsultas)
select transaction.id as transaccion
From transaction
join company on company.id = transaction.company_id
where company.country = ( Select country From company where company_name ='Non Institute') AND company_name != 'Non

# Parte B (Solo subconsultas)
select transaction.id as transaccion
From transaction
where company_id IN(
Select id
From company
where country = ( Select country From company where company_name ='Non Institute') AND company_name != 'Non Institute

#NIVEL 3

# Ejercicio 3.1 Presenta el nombre, teléfono, país, fecha y amount, de aquellas empresas que realizaron transacciones:
Select company_name, phone, country, date(transaction.timestamp) as Fecha , transaction.amount As valor_transaccion
```

The results grid shows a list of transaction IDs:

transaction
2B928E1C-EC14-A760-0A75-871477649D6A
ACD2011A-A2B1-C365-41E1-2AB00C65147A
4334349E-CEB0-3D68-A4D4-FEB7718A1ACE
BC2B9A38-77B4-28CD-1FE8-14DED863E773
147983D2-B7BA-C7BB-4CE3-8D7C2DE85AB8
152598C2-029D-D684-4B66-91EDF393EBFF
1B636B58-A2E8-7C69-D9C9-C5453SDAFD3B
20418DE5-B804-BE9B-BD7A-A95C1BFDBF5C
239B8576-6C0E-137A-C2F6-3180A188A2D3
267C4A86-7BA7-1C5E-0718-2824983C87DD
3142C93E-B3B7-49E4-EE2D-29CA834B198D

The output section shows the execution of the query:

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
42	12:21:02	select transaction.id as transaccion From transaction join company ...	70 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
43	12:21:08	select transaction.id as transaccion From transaction join company ...	70 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

EXPLICACIÓN:

Esta consulta devuelve una lista con los IDs de las transacciones realizadas, sin diferenciar si han sido declinadas o no, por compañías que están en el mismo país que "Non Institute", excluyendo las transacciones realizadas por la propia compañía "Non Institute". Para ello, primero, identifica el país de "Non Institute" y luego filtra las transacciones de otras compañías ubicadas en ese mismo país.

Para esta consulta se ha utilizado un filtro AND ____ != , se podría haber utilizado también AND ____ NOT = . Se ha utilizado una combinación de JOIN y subconsultas

Ejercicio 2.3.2 (Solo subconsultas)

CONSULTA:

```
select transaction.id as transaccion
From transaction
where company_id IN(
Select id
From company
Where country = ( Select country From company where company_name = 'Non Institute')
AND company_name != 'Non Institute')
```

CAPTURA:

The screenshot shows a database IDE with a SQL query editor and a results grid. The query is as follows:

```
65  eclined =0
66  y country
67  y media_pais Desc
68
69  icio 2.3 compañía "Non Institute". Para ello, te piden la lista de todas las transacciones realizadas por empresas qu
70
71  A (Usando join y subconsultas)
72  transaction.id as transaccion
73  ansaction
74  mpany on company.id = transaction.company_id
75  ompany.country = ( Select country From company where company_name = 'Non Institute') AND company_name != 'Non Institut
76
77  B (Solo subconsultas)
78  • transaction.id as transaccion
79  ansaction
80  company_id IN(
81  id
82  mpany
83  ountry = ( Select country From company where company_name = 'Non Institute') AND company_name != 'Non Institute')
84
85  3
86
87  icio 3.1 Presenta el nombre, teléfono, país, fecha y amount, de aquellas empresas que realizaron transacciones con ur
```

The results grid shows the following data:

transaction
2B928E1C-EC14-A760-0A75-871477649D6A
ACD2011A-A2B1-C365-41E1-2AB00C65147A
4334349E-CEB0-3D68-A4D4-FEB7718A1ACE
BC2B9A38-77B4-28CD-1FE8-14DED863E773
1479B3D2-B7BA-C7BB-4CE3-8D7C2DE85ABB
152598C2-029D-D684-4B66-91EDF393EBFF
1B636858-A2E8-7C69-D9C9-C54535DAFD3B
20418DE5-8804-BE9B-BD7A-A95C1BFD8F5C
239B8576-6C0E-137A-C2F6-3180A188A2D3
267C4A86-7BA7-1C5E-0718-2824983C87DD
3142C93E-83B7-49E4-EE2D-29CA834B198D

The output section shows the following actions:

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
43	12:21:08	select transaction.id as transaccion From transaction join company ...	70 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
44	12:26:53	select transaction.id as transaccion From transaction where compa...	70 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

EXPLICACIÓN.

Al igual que el ejercicio anterior, esta consulta devuelve una lista con los IDs de las transacciones realizadas, sin diferenciar si han sido declinadas o no, por compañías que están en el mismo país que "Non Institute", excluyendo las transacciones realizadas por la propia compañía, sin embargo, aquí se emplea una subconsulta para obtener los IDs de las compañías que cumplen con el criterio del país y el nombre, y luego filtra las transacciones que tienen esos IDs de compañía.

NIVEL 3

Ejercicio 3.1 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.

CONSULTA:

```
Select  company_name,  phone,  country,  date(transaction.timestamp)  as  Fecha  ,
transaction.amount As valor_transaccion

From Company

join transaction on company.id = transaction.company_id

Where transaction.amount between 100 and 200 and Date (transaction.timestamp) IN ('2021-04-29', '2021-07-20', '2022-03-13')

Order by valor_transaccion DESC
```

CAPTURA:

Sprint2 company transaction company

Limit to 1000 rows

```

73 From transaction
74 join company on company.id = transaction.company_id
75 where company.country = ( Select country From company where company_name = 'Non Institute') AND company_name != 'Non :
76
77 # Parte B (Solo subconsultas)
78 • select transaction.id as transaccion
79 From transaction
80 where company_id IN(
81 Select id
82 From company
83 Where country = ( Select country From company where company_name = 'Non Institute') AND company_name != 'Non Instituti
84
85 #NIVEL 3
86
87 ✖ # Ejercicio 3.1 Presenta el nombre, teléfono, país, fecha y amount, de aquellas empresas que realizaron transacciones:
88
89 Select company_name, phone, country, date(transaction.timestamp) as Fecha , transaction.amount As valor_transaccion
90 From Company
91 join transaction on company.id = transaction.company_id
92 Where transaction.amount between 100 and 200 and Date (transaction.timestamp) IN ('2021-04-29', '2021-07-20', '2022-0
93 Order by valor_transaccion DESC
94
95 # Ejercicio 3.2 Necesitamos optimizar la asignación de los recursos y dependerá de la capacidad operativa que se requ

```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: |

company_name	phone	country	Fecha	valor_transaccion
Interdum Feugiat Sed Associates	04 88 40 32 52	United Kingdom	2021-07-20	164.86
Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	Germany	2022-03-13	164.32
Enim Condimentum 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 Incorporated	05 18 15 48 13	Germany	2021-04-29	111.51

Result 36 x | Read O

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
✓ 44	12:26:53	select transaction.id as transaccion From transaction where compa...	70 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
✓ 45	12:31:29	Select company_name, phone, country, date(transaction.timestamp)...	5 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

EXPLICACIÓN:

Esta consulta tiene como objetivo obtener datos específicos de transacciones y de las compañías asociadas, tal y como el nombre de la compañía, el teléfono, el país, con un valor y en unas fechas específicas (Para calcular las fechas se ha extraído la fecha de la tabla timestamp - , combinando las tablas "Company" y "transaction" para relacionar las transacciones con sus respectivas compañías (utilizando JOIN) .

Para obtener esta información se han aplicado filtro para seleccionar solo aquellas transacciones cuyo monto se encuentra entre 100 y 200 (BETWEEN) y cuya fecha coincide con una de las tres fechas especificadas: 29 de abril de 2021, 20 de julio de 2021 o 13 de marzo de 2022 (IN).

Finalmente, se ha ordenado los resultados de mayor a menor según la cuantía de cada transacción.

Ejercicio 3.2 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.

CONSULTA

```
Select company_name as compañía,  
  
CASE  
  
WHEN COUNT(transaction.id) > 4  
  
THEN 'Mas de 4'  
  
ELSE '4 o menos'  
  
END AS Cantidad_transacciones  
  
From Company  
  
join transaction on company.id = transaction.company_id  
  
Group by company_name  
  
Order by Cantidad_transacciones DESC
```

CAPTURA:

The screenshot shows the SQL Developer interface. The query editor at the top contains the following SQL code:

```
85  
86  
87 # Ejercicio 3.1 Presenta el nombre, teléfono, país, fecha y amount, de aquellas empresas que realizaron transacciones:  
88  
89 Select company_name, phone, country, date(transaction.timestamp) as Fecha, transaction.amount as valor_transaccion  
90 From Company  
91 join transaction on company.id = transaction.company_id  
92 Where transaction.amount between 100 and 200 and Date (transaction.timestamp) IN ('2021-04-29', '2021-07-20', '2022-4-  
93 Order by valor_transaccion DESC  
94  
95 # Ejercicio 3.2 Necesitamos optimizar la asignación de los recursos y dependerá de la capacidad operativa que se requ  
96  
97 Select company_name as compañía,  
98 CASE  
99 WHEN COUNT(transaction.id) > 4  
100 THEN 'Mas de 4'  
101 ELSE '4 o menos'  
102 END AS Cantidad_transacciones  
103 From Company  
104 join transaction on company.id = transaction.company_id  
105 Group by company_name  
106 Order by Cantidad_transacciones DESC
```

The Results Grid at the bottom shows the output of the query. It has two columns: 'compañía' and 'Cantidad_transacciones'. The data is as follows:

compañía	Cantidad_transacciones
Even Condimentum Ltd	Mas de 4
Nunc Interdum Incorporated	Mas de 4
Ut Semper Foundation	Mas de 4
Lorem Eu Incorporated	Mas de 4
Arco LLP	Mas de 4
Malesuada PC	Mas de 4
Non Institute	Mas de 4
Fusce Corp.	4 o menos
Convelles In Incorporated	4 o menos
Ante Saele Nec Foundation	4 o menos
Donec Ltd	4 o menos

The Output window at the bottom shows the execution log:

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
45	12:31:29	Select company_name, phone, country, date(transaction.timestamp) as Fecha, transaction.amount as valor_transaccion	5 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
46	12:53:28	Select company_name as compañía, CASE WHEN COUNT(transaction.id) > 4 THEN 'Mas de 4' ELSE '4 o menos' END AS Cantidad_transacciones	100 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

EXPLICACIÓN

Esta consulta clasifica las compañías según el número de transacciones que han realizado, combina las tablas "Company" y "transaction" con JOIN. Para contar y agrupar las transacciones por compañía, según se requiere por HR: se ha empleado una expresión CASE para crear una nueva categoría (Cantidad_transacciones) : "Mas de 4" si tienen más de 4 transacciones, o "4 o menos" en caso contrario y GROUP BY. Finalmente se han ordenado los resultados según esta categoría en orden descendente. Para este caso, no se han diferenciado si las transacciones han sido declinadas o no, por lo que no se ha añadido WHERE declined = 0.