

# Sprint 1

## Nivel 1

Ex01 “A partir dels documents adjunts (estructura\_dades i dades\_introduir), importa les dues taules. Mostra les característiques principals de l'esquema creat i explica les diferents taules i variables que existeixen. Assegura't d'incloure un diagrama que il·lustri la relació entre les diferents taules i variables.”

Para comenzar tenemos la tabla company, esta es una tabla de dimensión y contiene los datos de cada empresa. Ambas tablas son parte del modelo Transactions

Tabla Company	
<b>id</b>	Clave primaria, contiene el identificador único de cada compañía
<b>company_name</b>	Nombre de la compañía.
<b>phone</b>	Numero de contacto
<b>email</b>	Correo electrónico de la compañía
<b>country</b>	País de origen.
<b>website</b>	Pagina web oficial.

Tabla Transaction	
<b>id</b>	Clave Primaria, Identificador único de cada transacción.
<b>credit_card_id</b>	Id correspondiente a la tarjeta
<b>company_id</b>	Id correspondiente a la compañía
<b>user_id</b>	Id correspondiente al usuario
<b>lat</b>	Coordenada
<b>longitude</b>	Coordenada
<b>timestamp</b>	Fecha exacta de la transacción
<b>amount</b>	Cantidad de dinero
<b>declined</b>	Columna que indica si la transacción es aceptada(0) o rechazada(1)- Boolean-

Estas dos tablas se relacionan a través del id de la tabla company y el company id de la tabla transaction

Esta sería una tabla de hechos, que comprenden las métricas y las columnas con el identificador de las tablas de dimensiones correspondientes.

Antes de comenzar los ejercicios, como te comenté en clase, la decisión más lógica es mantener el filtro de “Declined=0” para todos los ejercicios que se requiera un cómputo que tenga en cuenta las transacciones debido a que transacciones declinadas son ruido en nuestro cálculo si queremos tener en cuenta ingresos reales.

Por otro lado también hay columnas concluyentes que yo añadiría a según que ejercicio pero no se pide.

Ex02 “Realitza la següent consulta: Has d'obtenir el nom, email i país de cada companyia, ordena les dades en funció del nom de les companyi”

Hacemos un “select” para las columnas correspondientes, es decir aquellas que contienen el nombre, mail de la tabla “company” que es la que contiene todos estos datos, luego la ordenamos por nombre ascendente.

```
1  ##EX02
2  •  SELECT transactions.company.company_name, transactions.company.email, transactions.company.country
3  FROM company
4  order by company_name asc;
```



The screenshot shows a database interface with a SQL query editor at the top and a 'Result Grid' at the bottom. The query is: `SELECT transactions.company.company_name, transactions.company.email, transactions.company.country FROM company order by company_name asc;`. The result grid displays a table with three columns: company\_name, email, and country. The data is sorted by company\_name in ascending order.

company_name	email	country
A Institute	metus.aliquam@google.edu	Belgium
Ac Fermentum Incorporated	donec.porttitor.tellus@yahoo.net	Germany
Ac Industries	ipsum@yahoo.com	Germany
Ac Libero Inc.	mollis.lectus@protonmail.ca	United Kingdom
Aliquam Erat Volutpat LLP	pede.nunc@icloud.net	Italy

Ex03 “Des de la secció de màrqueting et sol·liciten que els passis un llistat dels països que estan fent compres.”

En este caso seleccionamos no duplicados los nombres de los países y ligando las tablas para que se nos proporcione los datos de los países donde haya habido un país

```
1  ##EX03
2  select distinct transactions.company.country
3  from company
4  JOIN transactions.transaction on transactions.company.id = transactions.transaction.company_id;
5  |
```

Result Grid	Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
country			
Germany			
Australia			
United States			
New Zealand			
Norway			

Ex04 “Des de màrqueting també volen saber des de quants països es realitzen les compres.”

Mismo criterio que el ejercicio anterior únicamente haciendo un count de la columna correspondiente.

```
16
17 #Ex04
18 • select count( distinct transactions.company.country) as Cantidad_Paises
19 from company
20 JOIN transactions.transaction on transactions.company.id = transactions.transaction.company_id
21 ;
```

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

Cantidad_Paises
15

Result Grid

Ex05 “El teu cap identifica un error amb la companyia que té aneu 'b-2354'. Per tant, et sol·licita que li indiquis el país i nom de companyia d'aquest aneu.”

En este caso mostraremos las filas del nombre y país de la tabla compañía y haciendo un filtro específico del id.

```
23 #EX05
24 • select transactions.company.company_name, transactions.company.country
25 from transactions.company
26 where transactions.company.id = "b-2354"
27 ;
```

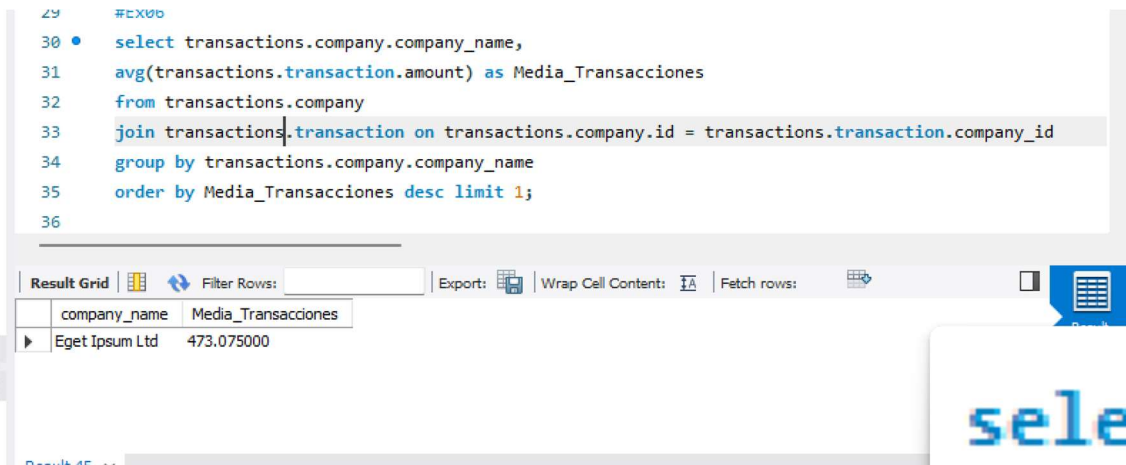
Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: |

company_name	country
Ac Libero Inc.	United Kingdom

Ex06 “A més, el teu cap et sol·licita que indiquis quina és la companyia amb major despesa mitjana?”

Aquí seleccionamos, la tabla nombre y hacemos la operación “Avg” que nos proporciona la media, tendremos que hacer un “join” de ambas tablas para poder tomar datos de estas. Agruparemos el resultado por el nombre de la compañía y aplicaremos el orden descendente haciendo un limite de el primer resultado.

```
29  #EX06
30  • select transactions.company.company_name,
31     avg(transactions.transaction.amount) as Media_Transacciones
32  from transactions.company
33  join transactions.transaction on transactions.company.id = transactions.transaction.company_id
34  group by transactions.company.company_name
35  order by Media_Transacciones desc limit 1;
36
```



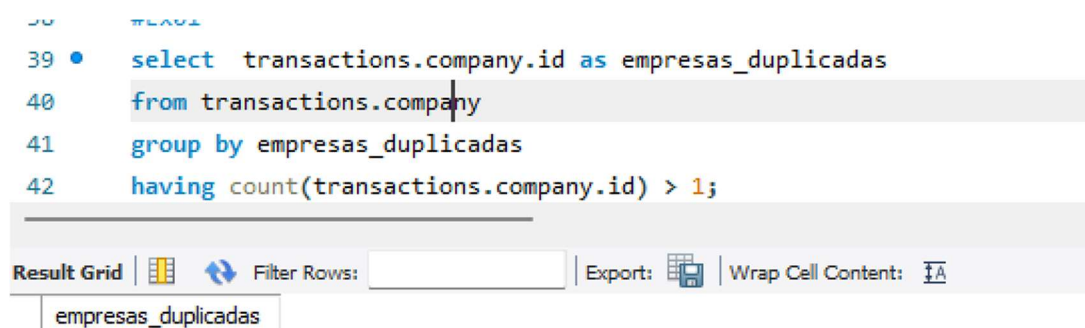
company_name	Media_Transacciones
Eget Ipsum Ltd	473.075000

## Nivel2

Ex01 “El teu cap està redactant un informe de tancament de l'any i et sol·licita que li enviïs informació rellevant per al document. Per a això et sol·licita verificar si en la base de dades existeixen companyies amb identificadors (aneu) duplicats.”

Aquí seleccionaremos los ids de la tabla company y luego haremos un filtro contando las ids que den mas de 1 como resultado, así todas aquellas que den 2 o mas serán mostradas como duplicados.

```
38  #EX01
39  • select transactions.company.id as empresas_duplicadas
40  from transactions.company
41  group by empresas_duplicadas
42  having count(transactions.company.id) > 1;
```



empresas_duplicadas
---------------------

Nota personal: haciendo este ejercicio, y viendo por encima los datos me he fijado que hay id de tarjetas que se repiten con id de compañías diferentes, no sé si es posible o es un error de las base de datos.

Ex02 “En quin dia es van realitzar les cinc vendes més costoses? Mostra la data de la transacció i la sumatòria de la quantitat de diners.”

Aquí seleccionamos la columna correspondiente del tiempo con la función “date” que esta extraerá únicamente la fecha sin mantener la hora. Una vez hecho esto también sumamos la columnas de las transacciones, una vez hecho esto ordenamos descendiente y limitamos al primer resultado para

```
47
48 #Ex02
49 • Select date(transactions.transaction.timestamp) as fecha,
50 sum(transactions.transaction.amount) as valor_total
51 from transactions.transaction
52 group by fecha
53 order by valor_total desc limit 5;
54
```

Result Grid

Filter Rows:

Export:

Wrap Cell Content:

Fetch

	fecha	valor_total
▶	2021-03-29	1564.87
	2021-12-20	1532.36
	2021-06-15	1469.90
	2021-05-09	1463.73
	2021-06-21	1443.11

Ex03 “En quin dia es van realitzar les cinc vendes de menor valor? Mostra la data de la transacció i la sumatòria de la quantitat de diners.”

Mismo que lo anterior modificando el orden.

```
55 #Ex03
56 • Select date(transactions.transaction.timestamp) as fecha,
57 sum(transactions.transaction.amount) as valor_total
58 from transactions.transaction
59 group by fecha
60 order by valor_total asc limit 5;
```

Result Grid

Filter Rows:

Export:

Wrap Cell Content:

Fetch

	fecha	valor_total
	2022-01-04	15.05
	2021-04-27	18.08
	2022-01-24	23.86
	2022-02-27	30.76
	2022-01-14	37.55

Ex04 “Quina és la mitjana de despesa per país? Presenta els resultats ordenats de major a menor mitjà.”

Aquí seleccionamos el nombre del país, la media de las transacciones, haciendo join de las tablas para tomar datos de ambas y ordenando adecuadamente.

```
61 #Ex04
62 • Select transactions.company.country,
63 avg(transactions.transaction.amount) as media_transacciones
64 from transactions.company
65 join transactions.transaction on transactions.company.id = transactions.transaction.company_id
66 group by transactions.company.country
67 order by media_transacciones desc;
68
```

Result Grid

country	media_transacciones
United States	309.179412
Ireland	277.308387
United Kingdom	270.731700
Canada	269.647869
Sweden	260.615063

### Nivel3

Ex01 “Presenta el nom, telèfon i país de les companyies, juntament amb la quantitat total gastada, d'aquelles que van realitzar transaccions amb una despesa compresa entre 100 i 200 euros. Ordena els resultats de major a menor quantitat gastada.”

Aquí cogemos los datos requeridos, haciendo la suma del valor de las transacciones, como tomamos datos de ambas tablas hacemos un join, luego le aplicamos un filtro que comprenda los valores deseados (También podríamos haber usado la función “BETWEEN”) y ordenamos adecuadamente

```
72 #Ex01
73 • select transactions.company.company_name, transactions.company.phone,
74 transactions.company.country, sum(transactions.transaction.amount) as Transacciones_total
75 from transactions.company
76 join transactions.transaction on transactions.company.id = transactions.transaction.company_id
77 where transactions.transaction.amount >= 100 and transactions.transaction.amount <= 200
78 group by transactions.company.company_name, transactions.company.phone, transactions.company.country
79 order by Transacciones_total desc;
```

Result Grid

company_name	phone	country	Transacciones_total
Enim Condimentum Ltd	09 55 51 66 25	United Kingdom	2747.41
Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	Germany	2412.55
Ut Semper Foundation	01 60 36 33 06	Sweden	2285.80
Arcu LLP	06 46 04 41 45	Norway	1589.00
Lorem Eu Incorporated	01 83 66 62 07	Canada	1544.61

Ex02 “Indica el nom de les companyies que van fer compres el 16 de març del 2022, 28 de febrer del 2022 i 13 de febrer del 2022.”

Tomando las columnas que se nos requiere, en este caso, un distinct de los nombres de las compañías ya que únicamente se nos pide el nombre que cumplan dicha condición. hacemos un join para coger datos de ambas tablas y hacemos un filtro con where de la columna timestamp que contiene las fechas agregándole la función “date” previamente para extraer únicamente el valor de las fecha, una vez esto especificamos los días concretos que deseamos enseñar.

```
79      #Ex02
80      •  Select distinct transactions.company.company_name
81      from transactions.company
82      join transactions.transaction on transactions.company.id = transactions.transaction.company_id
83      where date(transactions.transaction.timestamp) in ("2022-03-16", "2022-02-13", "2022-02-28")
84      ;
85
```

Result Grid

Filter Rows:

Export:

Wrap Cell Content:

company_name
Sed LLC
Arcu LLP
Nunc Interdum Incorporated
Ut Semper Foundation
Lorem Eu Incorporated

Result 11