

## SPRINT 1

### TASCA S1.01. NOCIONS BÀSIQUES I COMPONENTS CLAU EN EL DISSENY DE BASES DE DADES RELACIONALS

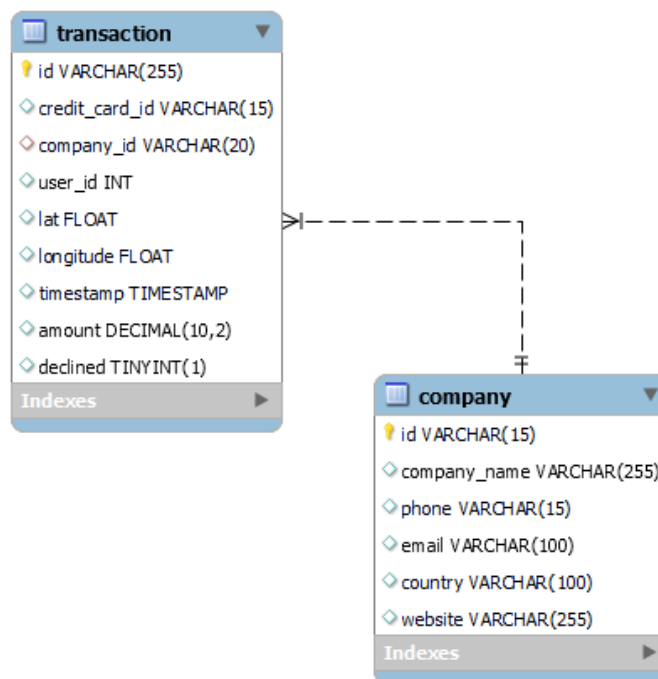
#### NIVEL I

- **Exercici 1:**

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.

**Solució:**

**Principales características:** Es una relación de N a 1 donde una empresa puede realizar varias transacciones, pero una transacción pertenece a una empresa. En cuanto a la tabla company contamos con información de georreferenciación y contacto, respecto a la tabla “transaction” tengo las características de las transacciones realizadas y también de las rechazadas, permitiendo filtrar el análisis por medio del boolean “declined”.



- **Exercici 2:**





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

**Solució:**

```

8 • SELECT company_name, email, country
9 FROM company
10 ORDER BY company_name;

```

Result Grid     Filter Rows: <input type="text"/>   Export:    Wrap Cell Content: 			
	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
	Aliquam Iaculis Lacus Corp.	dictum@aol.org	Belgium
	Aliquam PC	scelerisque.mollis@icloud.org	Germany
	Aliquet Diam Limited	eu.eros.nam@icloud.org	United States
	Aliquet Sem Limited	sem.magna@yahoo.edu	Netherlands
	Aliquet Vel Vulputate Incorporated	suspendisse.commodo@outlook.couk	Netherlands
	Amet Faucibus Ut Foundation	malesuada@icloud.net	United Kingdom
	Amet Institute	nullam.lobortis.quam@outlook.net	Australia
	Amet Lorem LLP	ultrices.adipiscing@icloud.edu	Spain
	Amet Luctus Vulputate Foundation	nulla@outlook.com	Canada
	Amet Nulla Donec Corporation	mattis.integer.eu@protonmail.net	Italy
	Ante Iaculis Nec Foundation	sed.dictum.proin@outlook.ca	New Zealand
	Arcu LLP	dui@aol.ca	Norway

company 5 ×

- **Exercici 3:**

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

```
17 • SELECT country
18 FROM company
19 INNER JOIN transaction
20 ON transaction.company_id = company.id
21 WHERE amount > 0 AND declined = 0
22 GROUP BY country;
23
```

Result Grid		Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
	country			
▶	Canada			
	Germany			
	Italy			
	United Kingdom			
	Sweden			
	Ireland			
	United States			
	Norway			
	France			
	New Zealand			
	Netherlands			
	Belgium			
	Australia			
	China			
	Spain			

- **Exercici 4:**

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

```
29 • SELECT COUNT(DISTINCT country) No_Paises_Compran
30 FROM company
31 INNER JOIN transaction
32 ON transaction.company_id = company.id
33 WHERE amount > 0 AND declined = 0;
34
```

Result Grid	Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
No_Paises_Compran			
▶ 15			

- **Exercici 5:**

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.

```
40 • SELECT country, company_name
41 FROM company
42 WHERE id = 'b-2354';
43
```

Result Grid	Filter Rows:	Export:	Wrap Cell C
country	company_name		
▶ United Kingdom	Ac Libero Inc.		

- Exercici 6:

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

```
49 • SELECT company_name, ROUND(AVG(amount), 2) Gasto_medio
50 FROM company
51 INNER JOIN transaction
52 ON transaction.company_id = company.id
53 GROUP BY company_name
54 ORDER BY Gasto_medio DESC
55 LIMIT 1;
```

Result Grid	Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
company_name	Gasto_medio		
Eget Ipsum Ltd	473.08		

## NIVEL 2

### Exercici 1:

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.

```
66 • SELECT COUNT(*) Cantidad_total_repetidos
67 FROM (
68     SELECT id, COUNT(*) Cantidad_repetidos
69     FROM company
70     GROUP BY id
71     HAVING COUNT(*) > 1) Tabla_repetidos;
```

Result Grid	Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
Cantidad_total_repetidos			
0			

- **Exercici 2:**

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.

```
78 • SELECT DATE(timestamp) Fecha, SUM(amount) Cantidad_Total
79   FROM transaction
80   WHERE declined = 0
81   GROUP BY Fecha
82   ORDER BY Cantidad_Total DESC
83   LIMIT 5;
```

Result Grid			Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
	Fecha	Cantidad_Total			
▶	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			

- **Exercici 3:**

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.

```
122 • SELECT DATE(timestamp) fecha, SUM(amount) cantidad
123   FROM transaction
124   WHERE declined = 0
125   GROUP BY fecha
126   ORDER BY cantidad ASC
127   LIMIT 5;
```

Result Grid			Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
	fecha	cantidad			
▶	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			

#### Exercici 4:

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

```
144 • SELECT country, ROUND(AVG(amount), 2) average
145 FROM company
146 INNER JOIN transaction
147 ON transaction.company_id = company.id
148 WHERE declined = 1
149 GROUP BY country
150 ORDER BY average DESC;
```

Result Grid	Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
country	average		
Canada	379.46		
United States	333.53		
New Zealand	288.54		
Australia	286.77		
Norway	281.24		
Germany	275.35		
Netherlands	268.12		
United Kingdom	256.97		
China	238.19		
Ireland	197.82		
France	188.99		
Belgium	184.84		
Sweden	161.38		
Italy	154.62		
Spain	80.58		



## NIVEL 3

- **Exercici 1:**

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.

```
187 • SELECT
188     company_name,
189     phone,
190     country,
191     SUM(amount) total_amount
192 FROM company
193 INNER JOIN transaction
194 ON company.id = transaction.company_id
195 WHERE declined = 0
196 GROUP BY company_name, phone, country
197 HAVING total_amount BETWEEN 100 AND 200
198 ORDER BY total_amount DESC;
```

Result Grid				
Filter Rows:		Export:	Wrap Cell Content:	
	company_name	phone	country	total_amount
▶	Tristique Neque Venenatis Institute	04 34 85 12 85	Sweden	192.86
	Nunc In Foundation	03 79 81 18 92	Italy	183.84
	Cras Vehicula Aliquet Industries	03 37 86 87 75	Netherlands	181.87
	Auctor Mauris Vel LLP	08 09 28 74 14	United States	179.40
	Tincidunt Associates	09 82 63 76 61	Ireland	173.34
	At Associates	09 56 61 10 65	New Zealand	169.10
	Dolor Vitae Limited	06 53 60 43 60	France	164.88
	Interdum Feugiat Sed Associates	04 88 40 32 52	United Kingdom	164.86
	Mauris Incorporated	06 84 33 15 97	Norway	158.50
	Mattis Foundation	06 74 03 95 74	Australia	155.57
	Quisque Libero LLC	01 45 48 71 11	China	155.44
	Non Justo Corp.	09 30 54 14 44	Sweden	151.32
	Nec Luctus LLC	02 14 71 75 73	Norway	124.06
	Donec Fringilla PC	01 51 58 14 44	France	119.68
	Orci Adipiscing Limited	03 18 00 77 81	United Kingdom	111.64
	Nulla Integer Vulputate Corp.	04 57 50 84 48	Sweden	105.42



- **Exercici 2:**

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.

```
205 • SELECT
206     DATE(timestamp) dia,
207     company_name
208 FROM company
209 INNER JOIN transaction
210 ON transaction.company_id = company.id
211 WHERE declined = 0
212     AND DATE(timestamp) IN ('2022-03-16', '2022-02-13', '2022-02-28')
213 GROUP BY DATE(timestamp), company_name
214 ORDER BY dia;
215
```

Result Grid			Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
	dia	company_name			
▶	2022-02-13	Arcu LLP			
	2022-02-13	Malesuada PC			
	2022-02-13	Nunc Interdum Incorporated			
	2022-02-28	Malesuada PC			
	2022-02-28	Nunc Interdum Incorporated			
	2022-02-28	Ut Semper Foundation			
	2022-03-16	Lorem Eu Incorporated			
	2022-03-16	Malesuada PC			