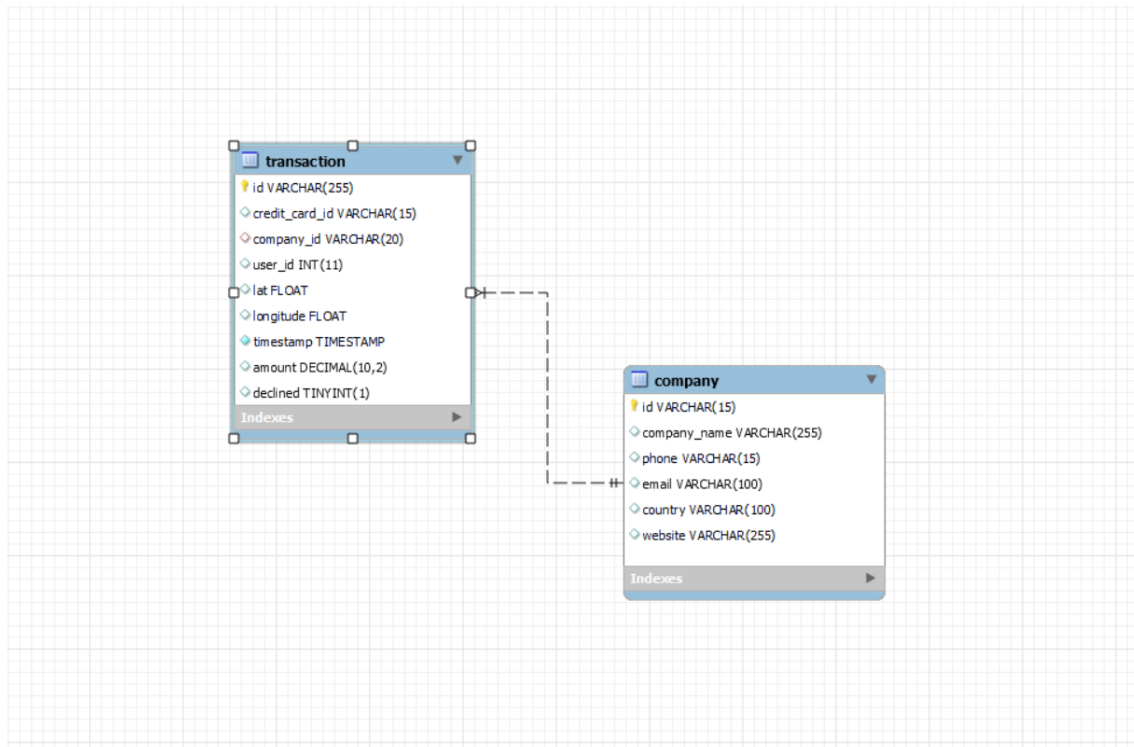


NIVELL1

EX1:

**Diagrama:**



En este diagrama encontramos dos tablas :

Tabla **Transaction**, donde tenemos los siguientes datos:

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	varchar(255)	NO	PRI	NULL	
credit_card_id	varchar(15)	YES		NULL	
company_id	varchar(20)	YES	MUL	NULL	
user_id	int(11)	YES		NULL	
lat	float	YES		NULL	
longitude	float	YES		NULL	
timestamp	timestamp	NO		CURRENT_TIMESTAMP	on update CURRENT_TIMESTAMP
amount	decimal(10,2)	YES		NULL	
declined	tinyint(1)	YES		NULL	

La *Primary Key* es : **ID** que es lo que identifica de forma única , no se puede repetir . Con este campo se podrá identificar y relacionar toda la información de uno a varios registros, o de uno a varias tablas. Una tabla solo puede tener una Primary Key.

Company\_id: Es la *Foreign Key* que relaciona esta tabla (transaction) con la tabla (company) .

Es la tabla de hechos, donde encontramos los indicadores de la empresa , contiene los valores y las medidas del negocio.

En la descripción de la tabla podemos ver el nombre del campo, que tipo de campo es :

Varchar = almacena caracteres, letras y números

Int = un número entero no decimal

Float = números decimales

Timestamp= es un dato que contiene fecha y hora

Decimal= Indicando cuantos decimales (10,2) primer número indica total de dígitos segundo número indica total de decimales

Tinyint(1)= es como un booleano puede ser 0 o 1

La tabla **company**

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	varchar(15)	NO	PRI	NULL	
company_name	varchar(255)	YES		NULL	
phone	varchar(15)	YES		NULL	
email	varchar(100)	YES		NULL	
country	varchar(100)	YES		NULL	
website	varchar(255)	YES		NULL	

Es donde encontramos todos los datos, descriptivos de Company

ID: es la *Primary Key* y también la *Foreign Key* que relaciona esta tabla con la tabla Transaction.

Todos los datos están definidos como varchar es decir pueden ser letras y números.

La relación entre las dos tablas es de muchos(N) (Company\_ID- Transaction) a 1 (ID-Company)

**EX2. Realiza la siguiente consulta: Has de obtener el nombre, email y país de cada compañía, ordena los datos en función del nombre de las compañías.**

```
SELECT company_name,email,country
FROM company
ORDER BY company_name;
```

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@idoud.net	Italy
Aliquam Iaculis Lacus Corp.	dictum@aol.org	Belgium
Aliquam PC	scelerisque.mollis@idoud.org	Germany
Aliquet Diam Limited	eu.eros.nam@idoud.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@idoud.net	United Kingdom

EX3. Des de la secció de màrqueting et sol·liciten que els passis un llistat dels països que estan fent compres.

```
SELECT country
FROM company
INNER JOIN transaction
ON company.id = transaction.company_id
GROUP BY country;
```

	country
▶	Australia
	Belgium
	Canada
	China
	France
	Germany
	Ireland
	Italy
	Netherlands
	New Zealand
	Norway

EX4. Des de màrqueting també volen saber des de quants països es realitzen les compres.

```
SELECT count(distinct country) as numCountry
FROM company
INNER JOIN transaction
ON company.id = transaction.company_id;
```

	numCountry
▶	15

- Se realizan compras desde 15 países distintos.

**EX5.** 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.

```
SELECT country, company_name
FROM company
where company.id = 'b-2354';
```

	country	company_name
▶	United Kingdom	Ac Libero Inc.

-La empresa con el ID “b-2354” se llama: Ac Libero Inc. Y el país es: United Kingdom.

**EX6.** A més, el teu cap et sol·licita que indiquis quina és la companyia amb major despesa mitjana?

```
SELECT company_name, avg(amount)
FROM company
INNER JOIN transaction
ON company.id=transaction.company_id
group by company_name
order by avg(amount) DESC
limit 1;
```

company_name	avg(amount)
Eget Ipsum Ltd	473.075000

## NIVELL 2

EX1.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.

```
SELECT id, COUNT(id)
FROM company
GROUP BY id
HAVING COUNT(id) > 1;
```

Result Grid		
	id	COUNT(id)

-No hay ninguna empresa con ID duplicado.

EX2.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.

```
SELECT date(timestamp) as DataTransaccio , sum(amount) as amount
FROM transaction
GROUP BY date(timestamp)
ORDER BY sum(amount) DESC
LIMIT 5;
```

DataTransaccio	amount
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

- Las fechas que se hicieron las ventas más costosas son y la cantidad son las siguientes:

FECHA	Coste
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€
------------	----------

\*No estamos teniendo en cuenta las transacciones declined

**EX3. 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.**

```
SELECT date(timestamp) as DataTransaccio , sum(amount) as amount
FROM transaction
GROUP BY date(timestamp)
ORDER BY sum(amount) ASC
LIMIT 5;
```

DataTransaccio	amount
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

- Las fechas que se hicieron las ventas menos costosas son y la cantidad son las siguientes:

FECHA	Coste
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€

\*No estamos teniendo en cuenta las transacciones declined

**EX4. Quina és la mitjana de despesa per país? Presenta els resultats ordenats de major a menor mitjà.**

```
SELECT avg(amount), company_name
FROM transaction
INNER JOIN company
ON company.id= transaction.company_id
GROUP BY company_name
order by 1 DESC;
```

-La media de gasto por país es la siguiente:

avg(amount)	company_name
473.075000	Eget Ipsum Ltd
468.345000	Non Magna LLC
461.210000	Sed Id Limited
443.635000	Justo Eu Arcu Ltd
442.520000	Eget Tincidunt Dui Institute
442.280000	Viverra Donec Foundation
434.060000	Vestibulum Lorem PC

### NIVELL 3:

**EX1.**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.

```
SELECT company_name, phone, country, sum(amount) as QuantGastada
FROM company
INNER JOIN transaction
ON company.id= transaction.company_id
GROUP BY company_name , phone, country
HAVING sum(amount) between 100 and 200
ORDER BY sum(amount) DESC;
```

company_name	phone	country	QuantGastada
Pretium Neque Corp.	07 77 48 55 28	Australia	179.86
Dui Cras Associates	08 12 73 87 84	Italy	176.08
Nunc Ac PC	03 53 62 76 95	Sweden	141.10
Nulla Integer Vulputate Corp.	04 57 50 84 48	Sweden	120.80
Orci Adipiscing Limited	03 18 00 77 81	United Kingdom	111.64
Amet Lorem LLP	05 47 44 68 02	Spain	106.80

**EX2.**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.

```

SELECT company_name
FROM company
INNER JOIN transaction
ON company.id= transaction.company_id
WHERE date(timestamp) like "2022-03-16" OR "2022-02-28" OR "2022-02-13"
GROUP BY company_name ;

```

-Las empresas que hicieron compras los días: 16/03/2022, 28/02/2022 o 13/02/2022 son:

company_name
A Institute
Ac Fermentum Incorporated
Ac Industries
Ac Libero Inc.
Aliquam Erat Volutpat LLP
Aliquam Iaculis Lacus Corp.
Aliquam PC