

NIVEL 1. EJERCICIO 1: “La teva tasca és dissenyar i crear una taula anomenada "credit_card" que emmagatzemi detalls crucials sobre les targetes de crèdit. La nova taula ha de ser capaç d'identificar de manera única cada targeta i establir una relació adequada amb les altres dues taules ("transaction" i "company"). Després de crear la taula serà necessari que ingressis la informació del document denominat "dades_introduir_credit". Recorda mostrar el diagrama i realitzar una breu descripció d'aquest.”

PRIMER PASO: CREACIÓN DE LA TABLA

```
CREATE TABLE credit_card (  
    id VARCHAR(10) UNIQUE,  
    iban VARCHAR(255),  
    pan VARCHAR(255),  
    pin INT,  
    cvv INT,  
    expiring_date DATE,  
    PRIMARY KEY (id),  
    FOREIGN KEY (id) REFERENCES transaction(credit_card_id)  
);
```

INCIDENCIA: Al momento de ejecutar el script devolvía un error que se solventó ejecutando el siguiente script para indexar el campo indicado (credit_card_id).

```
CREATE INDEX idx_credcard  
ON transaction (credit_card_id);
```

SEGUNDO PASO: CARGADO DEL ARCHIVO “datos_introducir_credit.sql”.

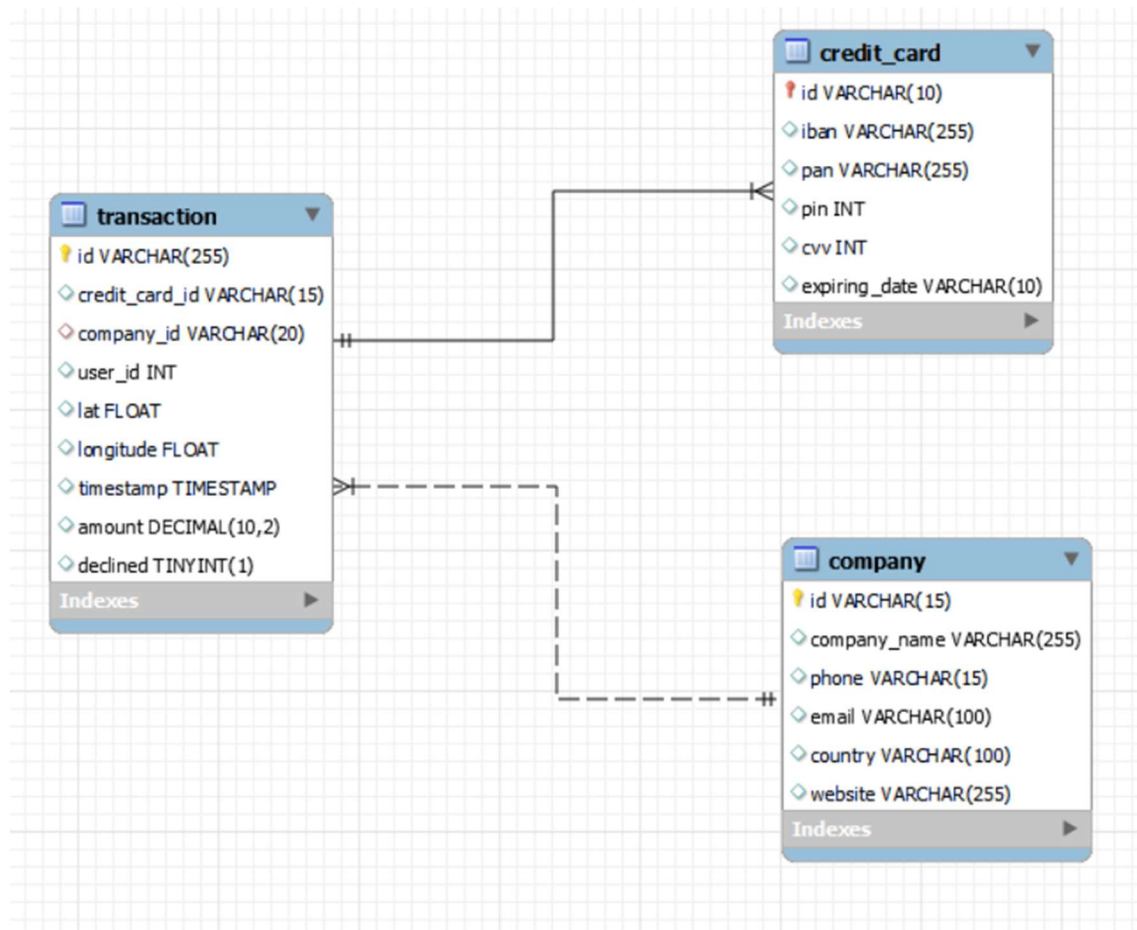
```
LOAD DATA LOCAL INFILE  
"C:\Users\menes\Documents\HAILE\FORMACION\ITACADEMY\CURS_DATAANALYSIS\SPRINT3\  
datos_introducir_credit.sql"  
INTO TABLE credit_card  
FIELDS TERMINATED BY ","  
ENCLOSED BY ""  
LINES TERMINATED BY ";"  
IGNORE 1 ROWS;
```

INCIDENCIA: Por las restricciones de configuración de seguridad para cargar archivos locales no ha sido posible cargar los datos mediante consola, a pesar de los intentos no se pudo realizar por este método, pero utilizando el Wizard de MySQL Workbench.

Sumado a esto por el tipo de dato existente en el archivo no se podían cargar correctamente los datos de campo “expiring_date”, se solucionó modificando el tipo de variable del campo, mediante:

```
ALTER TABLE credit_card
MODIFY COLUMN expiring_date VARCHAR(10);
```

Los datos fueron cargados correctamente.



NIVEL 1. EJERCICIO 2: “El departament de Recursos Humans ha identificat un error en el número de compte de l'usuari amb ID CcU-2938. La informació que ha de mostrar-se per a aquest registre és: R323456312213576817699999. Recorda mostrar que el canvi es va realitzar.”

Estado del Registro antes de la modificación:

	id	iban	pan	pin	cvv	expiring_date
▶	CcU-2938	TR.301950312213576817638661	5424465566813633	3257	984	10/30/22

Ejecución de la solicitud realizada mediante el siguiente script:

```
UPDATE credit_card  
SET iban = "R323456312213576817699999"  
WHERE id = "CcU-2938";
```

Estado del Registro después de ejecución del script:

	id	iban	pan	pin	cvv	expiring_date
▶	CcU-2938	R323456312213576817699999	5424465566813633	3257	984	10/30/22

NIVEL 1. EJERCICIO 3: "En la taula "transaction" ingressa un nou usuari amb la següent informació":

Id: 108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD
credit_card_id: CcU-9999
company_id: b-9999
user_id: 9999
latitude: 829.999
longitude: -117.999
amount: 111.11
declined: 0

Ejecución de la solicitud realizada mediante el siguiente script:

```
INSERT INTO transaction  
VALUES ("108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD", "CcU-9999", "b-9999", "9999",  
"829.999", "-117.999", CURRENT_DATE(), "111.11", "0");
```

El script devuelve un error al no existir el credit_card_id "CcU-9999" y no permite ingresar los datos en la tabla "transaction", se ingresa un nuevo id en la tabla "credit_card". Además de que existe una restricción para agregar datos por la FK existente entre tablas. Se solventa inhabilitando temporalmente esta restricción mediante:

```
SET FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
```

Y posteriormente se agrega el credit_card_id necesario para completar la tarea:

```
INSERT INTO credit_card (id)  
VALUES ("CcU-9999");
```

Estado del Registro después de ejecución del script:

	id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined
▶	108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD	CcU-9999	b-9999	9999	829.999	-117.999	2024-03-13 00:00:00	111.11	0

Nivel 1. Ejercicio 4: "Des de recursos humans et sol·liciten eliminar la columna "pan" de la taula credit_card. Recordra mostrar el canvi realitzat.

Estado de la tabla antes de la modificación:

	id	iban	pan	pin	cvv	expiring_date
▶	CcU-2938	R323456312213576817699999	5424465566813633	3257	984	10/30/22
	CcU-2945	DO26854763748537475216568689	5142423821948828	9080	887	08/24/23
	CcU-2952	BG45IVQL52710525608255	4556 453 55 5287	4598	438	06/29/21
	CcU-2959	CR7242477244335841535	372461377349375	3583	667	02/24/23
	CcU-2966	BG72LKTQ15627628377363	448566 886747 7265	4900	130	10/29/24

Mediante el siguiente script realizamos la modificación solicitada:

```
ALTER TABLE credit_card
DROP pan;
```

Estado de la tabla después de ejecución del script:

	id	iban	pin	cvv	expiring_date
▶	CcU-2938	R323456312213576817699999	3257	984	10/30/22
	CcU-2945	DO26854763748537475216568689	9080	887	08/24/23
	CcU-2952	BG45IVQL52710525608255	4598	438	06/29/21
	CcU-2959	CR7242477244335841535	3583	667	02/24/23
	CcU-2966	BG72LKTQ15627628377363	4900	130	10/29/24

Nivel 2. Ejercicio 1: “Elimina de la taula transaction el registre amb ID 02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02 de la base de dades.

Estado del Registro antes de la modificación:

	id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined
▶	02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02	CCU-2938	b-2362	92	81.9185	-12.5276	2021-08-28 23:42:24	466.92	0

Mediante el siguiente script realizamos la modificación solicitada:

```
DELETE
from transaction
where id = "02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02";
```

Estado de la tabla después de ejecución del script y con la consulta:

```
select *
from transaction
where id = "02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02";
```

[illegible]

Nivel 2. Ejercicio 2: La secció de màrqueting desitja tenir accés a informació específica per a realitzar anàlisi i estratègies efectives. S'ha sol·licitat crear una vista que proporcioni detalls clau sobre les companyies i les seves transaccions. Serà necessària que creïs una vista anomenada VistaMarketing que contingui la següent informació: Nom de la companyia. Telèfon de contacte. País de residència. Mitjana de compra realitzat per cada companyia.

Presenta la vista creada, ordenant les dades de major a menor mitjana de compra.

Ejecución de la solicitud realizada mediante el siguiente script:

```
CREATE VIEW VistaMarketing AS
SELECT company_name AS Nombre_Compañia, phone AS Telefono_Contacto, country AS
Pais_Residencia, ROUND(AVG(amount), 2) AS Mediana_Compra_Compañia
FROM company
JOIN transaction ON company.id = transaction.company_id
GROUP BY Nombre_Compañia, Telefono_Contacto, Pais_Residencia
ORDER BY Mediana_Compra_Compañia DESC;
```

Después de la ejecución del script y con la consulta:

```
SELECT *
FROM VistaMarketing;
```

	Nombre_Compañia	Telefono_Contacto	Pais_Residencia	Mediana_Compra_Compañia
►	Eget Ipsum Ltd	03 67 44 56 72	United States	473.08
	Non Magna LLC	06 71 73 13 17	United Kingdom	468.35
	Sed Id Limited	07 28 18 18 13	United States	461.21
	Justo Eu Arcu Ltd	08 42 56 71 52	Italy	443.64
	Eget Tincidunt Dui Institute	05 35 93 32 44	Netherlands	442.52
	Viverra Donec Foundation	03 33 12 32 73	United Kingdom	442.28

NIVEL 2. EJERCICIO 3: “Filtra la vista VistaMarketing per a mostrar només les companyies que tenen el seu país de residència en "Germany".

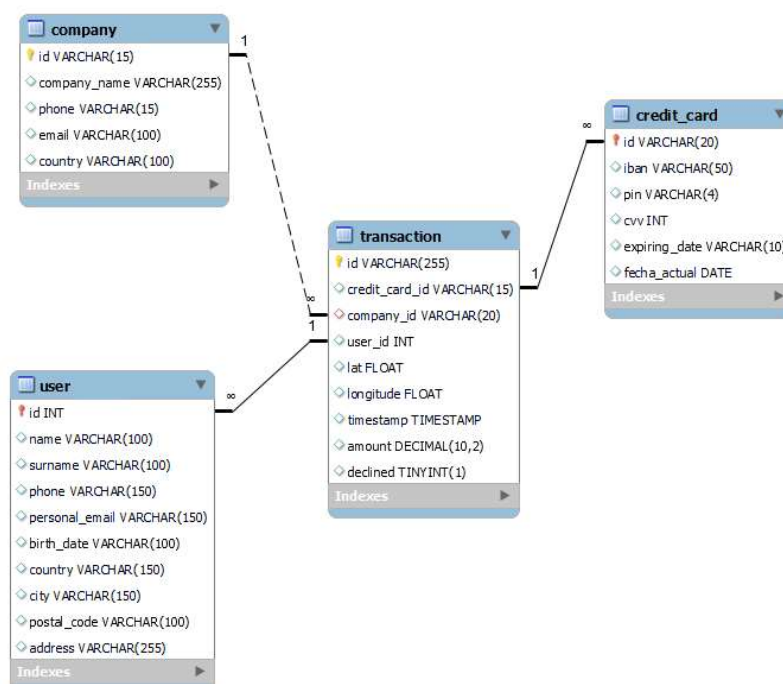
He decidido crear una nueva vista llamándola VistaMarketingGermany filtrando los datos con la condición solicitada.

```
CREATE VIEW VistaMarketingGermany AS
SELECT Nombre_Compañia, Telefono_Contacto, Pais_Residencia,
Mediana_Compra_Compañia
FROM VistaMarketing
WHERE Pais_Residencia = "Germany";
```

Resultado del Script

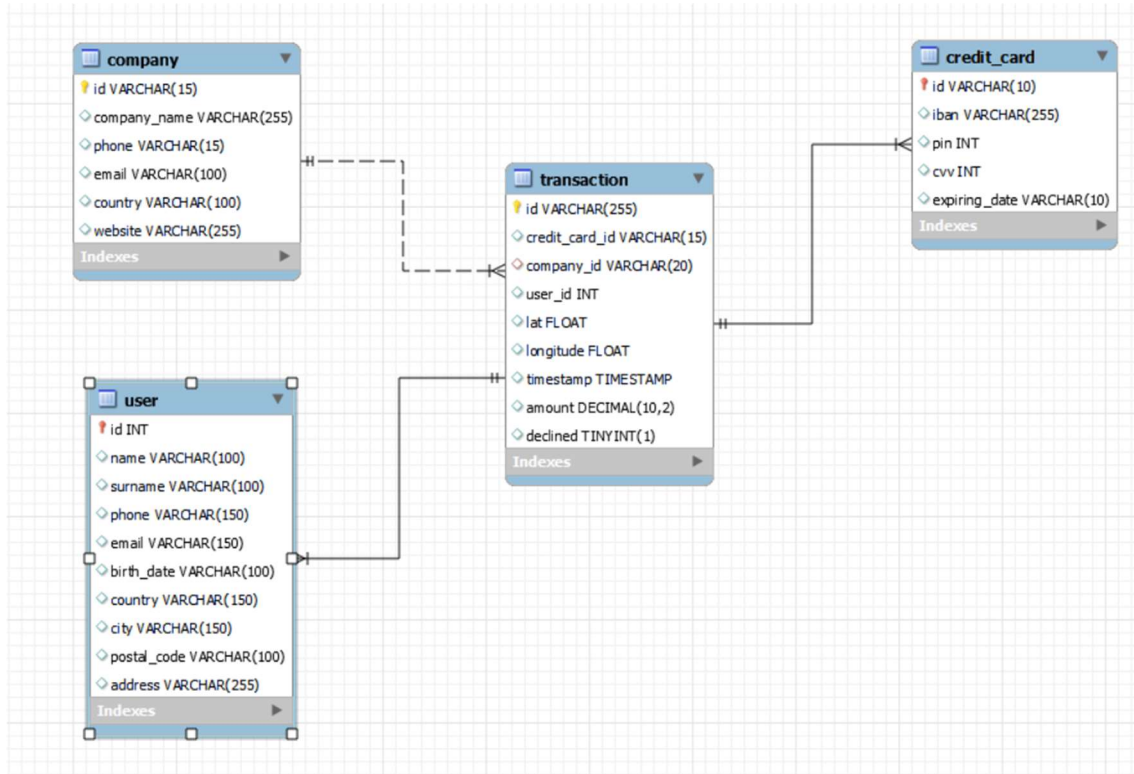
	Nombre_Compañia	Telefono_Contacto	Pais_Residencia	Mediana_Compra_Compañia
►	Aliquam PC	01 45 73 52 16	Germany	385.27
	Ac Industries	09 34 65 40 60	Germany	289.65
	Rutrum Non Inc.	02 66 31 61 09	Germany	266.90
	Nunc Interdum Incorporated	05 18 15 48 13	Germany	244.03
	Augue Foundation	06 88 43 15 63	Germany	240.80
	Ac Fermentum Incorporated	06 85 56 52 33	Germany	206.47
	Auctor Mauris Corp.	05 62 87 14 41	Germany	184.31
	Convallis In Incorporated	06 66 57 29 50	Germany	156.73

NIVEL 3. EJERCICIO 1: “La setmana vinent tindràs una nova reunió amb els gerents de màrqueting. Un company del teu equip va realitzar modificacions en la base de dades, però no recorda com les va realitzar. Et demana que l'ajudis a deixar els comandos executats per a obtenir el següent diagrama:”



TAREAS REALIZADAS

Se creó la tabla user y se introdujeron los datos según lo indicado en los archivos proporcionados. El modelo resultante ha sido el siguiente:



MODIFICACIONES EJECUTADAS PARA TENER EL MODELO PROPORCIONADO

TABLA USER

Se modificó la columna "email" por "personal_email" con la siguiente instrucción:

```
ALTER TABLE user
RENAME COLUMN email to personal_email;
```

TABLA DESPUÉS DE LA MODIFICACIÓN

	id	name	surname	phone	personal_email	birth_date	country	city	postal_code	address
▶	1	Zeus	Gamble	1-282-581-0551	interdum.enim@protonmail.edu	Nov 17, 1985	United States	Lowell	73544	348-7818 Sagittis St.
	2	Garrett	Mcconnell	(718) 257-2412	integer.vitae.nibh@protonmail.org	Aug 23, 1992	United States	Des Moines	59464	903 Sit Ave
	3	Ciaran	Harrison	(522) 598-1365	interdum.feugiat@aol.org	Apr 29, 1998	United States	Columbus	56518	736-2063 Tellus St.

TABLA CREDIT_CARD

1. Modificar el tipo de datos en el campo pin. Se establece como varchar(4)

```
ALTER TABLE credit_card  
MODIFY pin varchar(4);
```

2. Agregar la columna fecha_actual a la tabla como tipo DATE, indicando la fecha de creación como la fecha de inicio (default)

```
ALTER TABLE credit_card  
ADD COLUMN fecha_actual DATE DEFAULT (CURRENT_DATE);
```

	id	iban	pin	cvv	expiring_date	fecha_actual
▶	CcU-2938	R323456312213576817699999	3257	984	10/30/22	2024-03-14
	CcU-2945	DO26854763748537475216568689	9080	887	08/24/23	2024-03-14
	CcU-2952	BG45IVQL52710525608255	4598	438	06/29/21	2024-03-14
	CcU-2959	CR7242477244335841535	3583	667	02/24/23	2024-03-14
	CcU-2966	BG72LKTQ15627628377363	4900	130	10/29/24	2024-03-14
	CcU-2973	PT87806228135092429456346	8760	887	01/30/25	2024-03-14

3. Modificar el tipo de datos en el campo iban. Se establece como varchar(50)

```
ALTER TABLE credit_card  
MODIFY iban varchar(50);
```

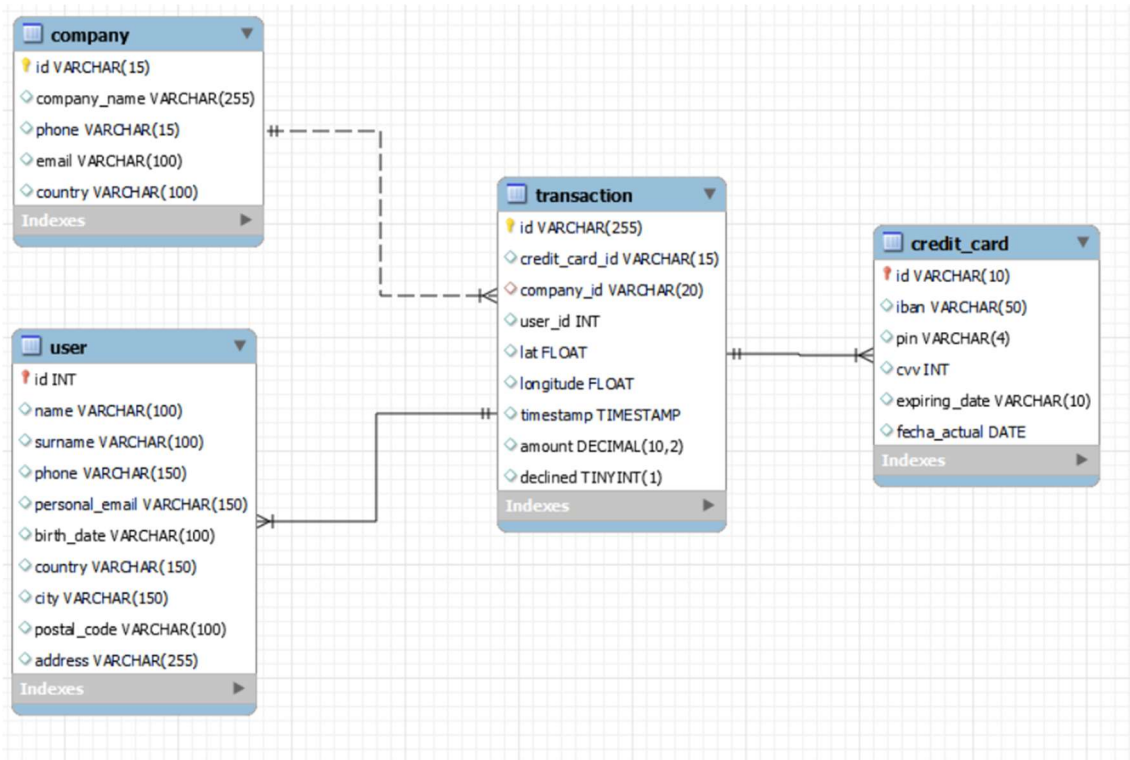
TABLA COMPANYY

1. Eliminar el campo/columna "website"

```
ALTER TABLE company  
DROP COLUMN website;
```

	id	company_name	phone	email	country
▶	b-2222	Ac Fermentum Incorporated	06 85 56 52 33	donec.porttitor.tellus@yahoo.net	Germany
	b-2226	Magna A Neque Industries	04 14 44 64 62	risus.donec.nibh@icloud.org	Australia
	b-2230	Fusce Corp.	08 14 97 58 85	risus@protonmail.edu	United States
	b-2234	Convallis In Incorporated	06 66 57 29 50	mauris.ut@aol.couk	Germany
	b-2238	Ante Iaculis Nec Foundation	08 23 04 99 53	sed.dictum.proin@outlook.ca	New Zealand
	b-2242	Donec Ltd	01 25 51 37 37	at.iaculis@hotmail.couk	Norway
	b-2246	Sed Nunc Ltd	02 62 64 73 48	nibh@yahoo.org	United Kingdom
	b-2250	Amet Nulla Donec Corporation	07 15 25 14 74	mattis.integer.eu@protonmail.net	Italy
	b-2254	Nascetur Ridiculus Mus Inc.	06 26 87 61 84	suspendisse.dui@icloud.net	United States

DIAGRAMA DE RELACIONES FINAL



NIVEL 3. EJERCICIO 2: “ L'empresa també et sol·licita crear una vista anomenada "InformeTecnico" que contingui la següent informació:

- **ID de la transacció**
- **Nom de l'usuari/ària**
- **Cognom de l'usuari/ària**
- **IBAN de la targeta de crèdit usada.**
- **Nom de la companyia de la transacció realitzada.**
- **Assegura't d'incloure informació rellevant de totes dues taules i utilitza àlies per a canviar de nom columnes segons sigui necessari.**

Mostra els resultats de la vista, ordena els resultats de manera descendent en funció de la variable ID de transaction.

Ejecución de la solicitud realizada mediante el siguiente script:

```
CREATE VIEW InformeTecnico AS
SELECT
transaction.id AS ID_Transaccion,
CONCAT(user.name, " ", surname) AS Nombre_Usuario_a,
credit_card.iban AS IBAN_Tarjeta,
transaction.amount AS Importe_Transaccion,
transaction.timestamp AS Fecha_Operacion,
transaction.declined AS Aprobacion,
company.company_name AS Nombre_Compañia,
company.country AS Pais_Compañia
FROM transaction
LEFT JOIN user ON transaction.user_id = user.id
RIGHT JOIN credit_card ON transaction.credit_card_id = credit_card.id
LEFT JOIN company ON transaction.company_id = company.id
GROUP BY ID_Transaccion, Nombre_Usuario_a, IBAN_Tarjeta, Importe_Transaccion,
Aprobacion, Nombre_Compañia, Pais_Compañia, Importe_Transaccion
ORDER BY ID_Transaccion DESC;
```

Después de la ejecución del script y con la consulta para comprobar el resultado:

ID_Transaccion	Nombre_Usuario_a	IBAN_Tarjeta	Importe_Transaccion	Fecha_Operacion	Aprobacion	Nombre_Compañia	Pais_Compañia
FE96CE47-8D59-381C-4E18-E3CA3D44E8FF	Kenyon Hartman	DO26854763748537475216568689	480.13	2021-06-15 00:26:29	1	Magna A Neque Industries	Australia
FE809ED4-2D86-55AC-C915-929516E46468	Molly Gilliam	SE2813123487163628531121	219.83	2021-11-09 21:35:40	0	Nunc Interdum Incorporated	Germany
FD9CBCCD-8E1E-8DA1-4606-7E3A6F3A5A65	Unus Willis	KW9485332754781757886242955643	42.32	2021-06-13 11:41:17	0	Nunc Interdum Incorporated	Germany
FD89051B-AE8D-77DC-E450-88083FBD3187	Hilda Levy	LT053237077744561475	200.72	2022-03-16 02:35:05	0	Malesuada PC	Ireland
FD2E8957-414B-8EEC-E9AD-59AA7A8A6290	Hedwig Gilbert	GE84848451582810541526	78.29	2022-03-13 00:27:34	0	Neque Tellus Imperdiet Corp.	Ireland
FCE2A89A-271D-2BDC-9E49-8DD92A373391	Haqeen Alford	MD1234119525145401270486	335.56	2022-02-06 22:48:41	0	Nunc Interdum Incorporated	Germany
FBD7E0D6-8A68-F5BC-0CA9-EA4B8760100C	Hedwig Gilbert	MU4132333444534342541344788855	207.09	2021-04-29 14:17:50	1	Mauris Id Inc.	Ireland
FAC76A80-8448-69AA-E892-426C2F12621C	Slade Poole	MT053WCF58868200575771634583813	304.95	2021-05-30 21:10:55	0	Arcu LLP	Norway
FAAD3FFC-1A17-E141-43D3-359A5BA7CB3B	Hedwig Gilbert	GE90157928843338134463	149.84	2021-10-24 20:16:23	0	Lorem Eu Incorporated	Canada
FA053936-75D8-8FPA-490D-9B624E1B920A	Hedwig Gilbert	GT02497653655330848247645975	151.32	2021-07-06 10:18:35	0	Non Justo Corp.	Sweden
F85A7D75-2778-9D75-D776-3F41A828DE88	Sarah Beck	VG1468087984174645729577	135.93	2021-10-10 01:46:36	0	Ut Semper Foundation	Sweden
F843DC08-CCB5-2444-1B4E-5966289FBA88	Jasper Landry	VG1468087984174645729577	18.08	2021-04-27 08:12:28	0	Ut Semper Foundation	Sweden
F5ACD74B-4275-SAA1-2414-6EF417636B98	Nora Reeves	MD1234119525145401270486	148.97	2021-11-20 20:00:40	0	Nunc Interdum Incorporated	Germany

Se decidió incluir los campos “Importe_Transacción, Fecha_Operación y Aprobación” como complemento a la vista creada, para ofrecer datos complementarios relacionados con la ID_Transaccion dentro de la vista.