



Ejercicio 1: Diseño y Creación de Tablas

El esquema creado incluye dos tablas principales: `company` y `transaction`. A continuación, se describen estas tablas y las variables que contienen, así como las relaciones entre ellas.

☐ **Diseño de la tabla `credit_card`**

Esta tabla almacena información sobre las tarjetas de crédito involucradas en las transacciones. Contiene los siguientes campos:

Columnas:

- `id` : Identificador único de la tarjeta de crédito.
- `iban` : Número IBAN de la tarjeta.
- `pan` : Número PAN de la tarjeta.
- `pin` : PIN de la tarjeta.
- `cvv` : Código CVV de la tarjeta.
- `Expiring_date` : Fecha de vencimiento de la tarjeta.

Claves y relaciones:

- `id` : Clave primaria.

Tabla de sql `credit_card`

```
-- Creacion la tabla credit_card
CREATE TABLE IF NOT EXISTS credit_card (
  id VARCHAR(15) PRIMARY KEY,
  iban VARCHAR(34),
  pan VARCHAR(19),
  pin VARCHAR(4),
  cvv VARCHAR(4),
  expiring_date DATE
);
```

- **Introducir los datos en la credit_card**

Al insertar los datos, arroja un error por el formato de los datos expiring_date, una solución podría ser utilizar varchar, pero se utiliza STR_TO_DATE(cadena, formato) que convierte los datos de una cadena a un formato de fecha

-- convertirá la cadena '10/30/22' en la fecha 2022-10-30.

```
('CcU-2938', 'TR301950312213576817638661', '5424465566813633', '3257', '984',  
STR_TO_DATE('10/30/22', '%m/%d/%y')),
```

... los demas registros ...

- **Identificador de forma única cada tarjeta en la credit_card**

id VARCHAR(15) PRIMARY KEY,

- **Establecer relación con la tabla transaction**

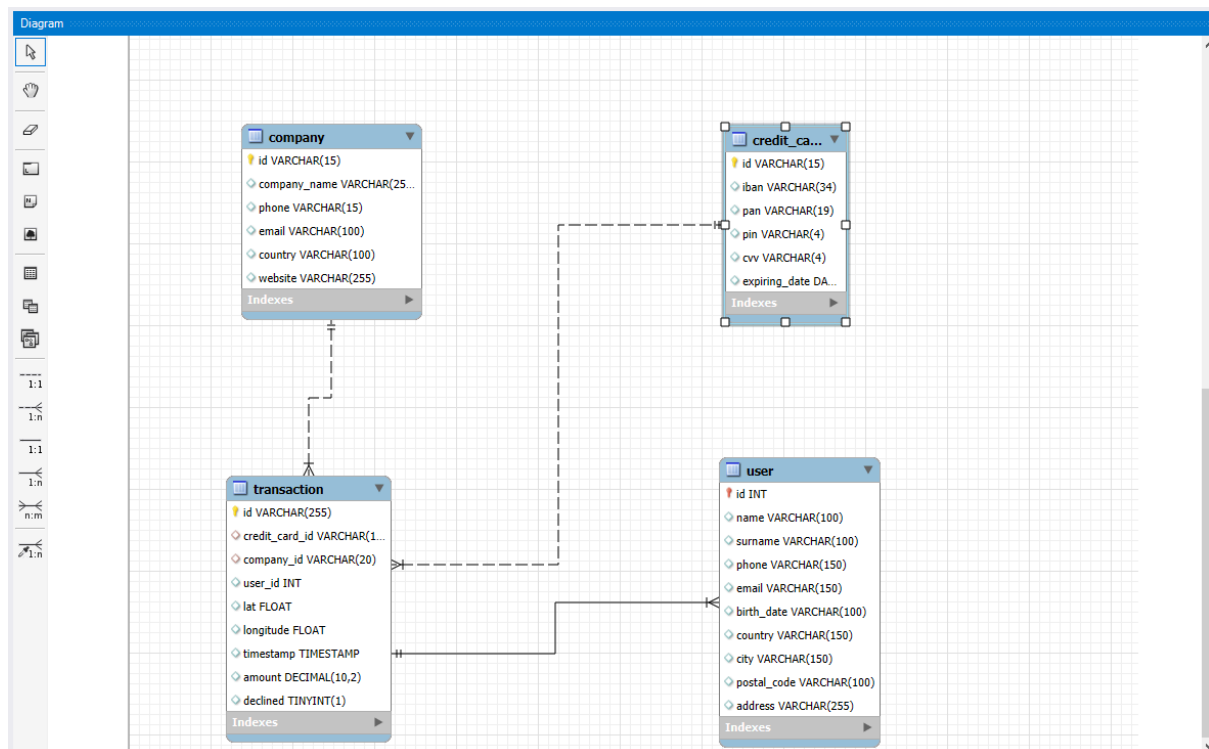
```
ALTER TABLE transaction
```

```
ADD CONSTRAINT fk_credit_card
```

```
FOREIGN KEY (credit_card_id) REFERENCES credit_card(id);
```

- **Diagrama del esquema**

A continuación se presenta un diagrama que ilustra la relación entre las tablas user, credit_card, company y transaction:



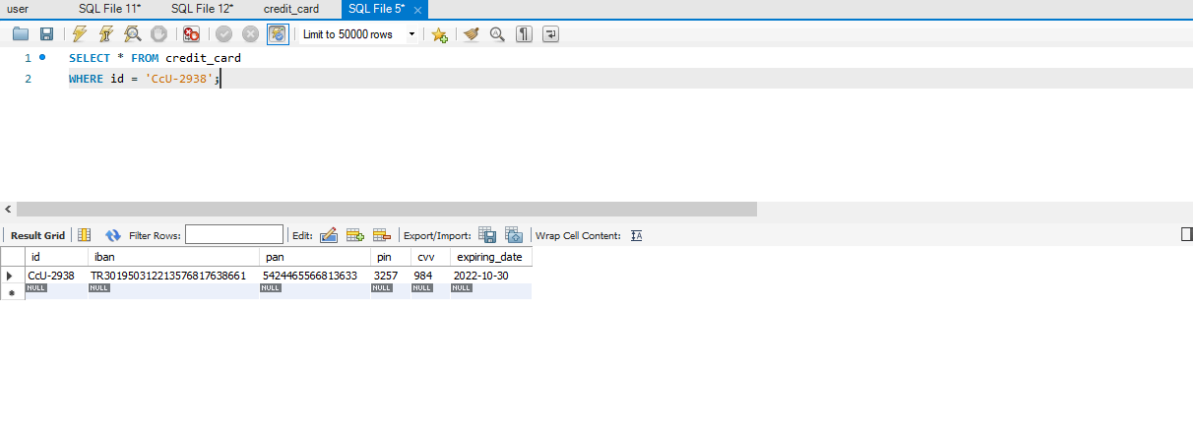
Ejercicio 2: Actualizar el número de cuenta del usuario con ID CcU-2938.

- ☐ **Consulta 1: La información que debe mostrarse para este registro es: R323456312213576817699999.**

- **SQL para Mostrar ID CcU-2938**

```
USE transactions;  
SELECT * FROM credit_card  
WHERE id = 'CcU-2938';
```

- **Imagen de Mostrar ID CcU-2938:**



The screenshot shows a SQL client interface with a query window containing the following SQL statement:

```
1 SELECT * FROM credit_card  
2 WHERE id = 'CcU-2938';
```

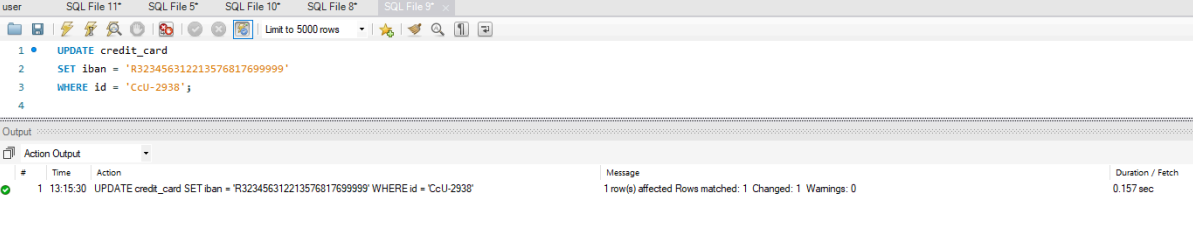
Below the query window, the 'Result Grid' displays the results of the query. The results are as follows:

id	iban	pan	pin	cvv	expiring_date
CcU-2938	TR301950312213576817638661	5424465566813633	3257	984	2022-10-30

- **Sql Actualización del campo Iban del id CcU-2938**

```
USE transactions;  
UPDATE credit_card  
SET iban = 'R323456312213576817699999'  
WHERE id = 'CcU-2938';
```

- **Imagen de sql de la Actualización del campo Iban del id CcU-2938:**



The screenshot shows a SQL client interface with a query window containing the following SQL statement:

```
1 UPDATE credit_card  
2 SET iban = 'R323456312213576817699999'  
3 WHERE id = 'CcU-2938';  
4
```

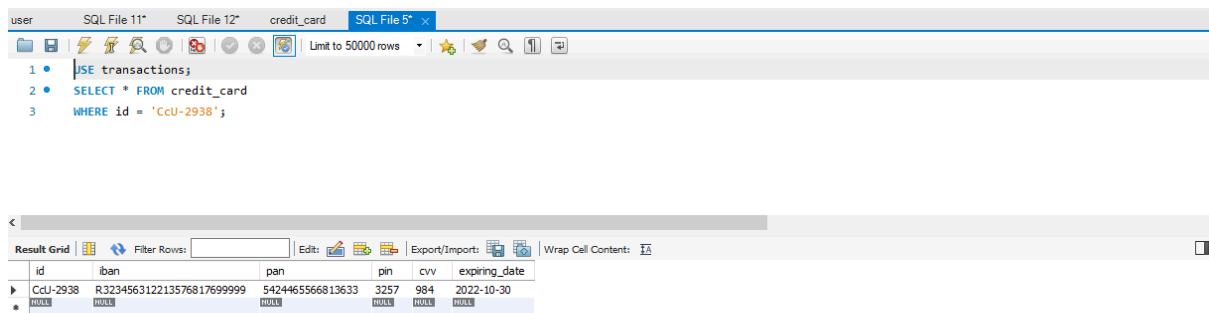
Below the query window, the 'Output' window shows the execution results of the UPDATE statement. The results are as follows:

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
1	13:15:30	UPDATE credit_card SET iban = 'R323456312213576817699999' WHERE id = 'CcU-2938'	1 row(s) affected Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0	0.157 sec

- **Sql Mostrar campo Iban del id CcU-2938 actualizado**

```
SELECT * FROM credit_card  
WHERE id = 'CcU-2938';
```

- **Imagen de Sql Mostrar campo Iban del id CcU-2938 actualizado:**



Ejercicio 3: En la tabla transaction ingresa un nuevo usuario.

- ☐ **Ingresar los siguientes datos:**

- **Imagen de Datos a ingresar:**

Id	108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD
credit_card_id	CcU-9999
company_id	b-9999
user_id	9999
lato	829.999
longitud	-117.999
amunt	111.11
declined	0

- **Sql de Insert de los datos en la tabla 'transaction' pero a la vez debe ingresarse datos en tablas: 'company' 'user' 'credit_card'.**

-- Considerando que tambien tenemos los datos de las 'company' 'user' 'credit_card' procedemos a ingresar los datos

-- Insertar un nuevo registro en la tabla 'company'

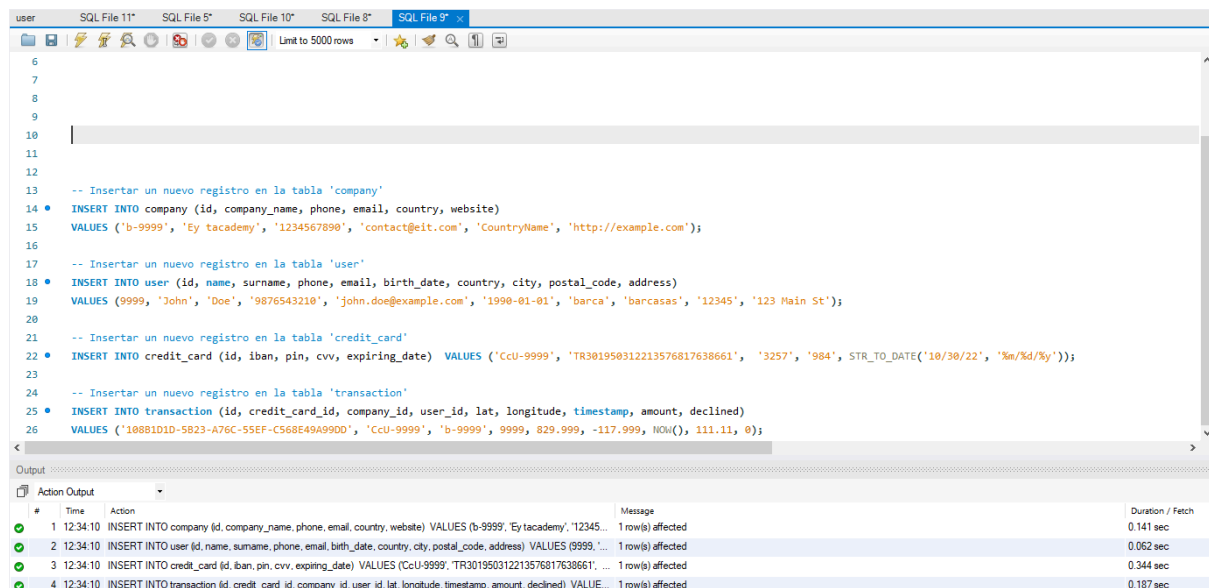
```
INSERT INTO company (id, company_name, phone, email, country, website)
VALUES ('b-9999', 'Ey tacademy', '1234567890', 'contact@eit.com', 'CountryName',
'http://example.com');
```

```
-- Insertar un nuevo registro en la tabla 'user'
INSERT INTO user (id, name, surname, phone, email, birth_date, country, city, postal_code, address)
VALUES (9999, 'John', 'Doe', '9876543210', 'john.doe@example.com', '1990-01-01', 'barca',
'barcasas', '12345', '123 Main St');

-- Insertar un nuevo registro en la tabla 'credit_card'
INSERT INTO credit_card (id, iban, pan, pin, cvv, expiring_date)
VALUES ('CcU-9999', 'TR301950312213576817638661', '5424465566813633', '3257', '984',
STR_TO_DATE('10/30/22', '%m/%d/%y'));

-- Insertar un nuevo registro en la tabla 'transaction'
INSERT INTO transaction (id, credit_card_id, company_id, user_id, lat, longitude, timestamp, amount,
declined)
VALUES ('108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A99DD', 'CcU-9999', 'b-9999', 9999, 829.999,
-117.999, NOW(), 111.11, 0);
```

● Imagen de Mostrar ID CcU-2938:



Explicar código:

- INSERT INTO en las tablas 'transaction', 'company', 'user', 'credit_card' para evitar Código de error: 1452 que ocurre por solo ingresar los datos en solo en la tabla 'transaction'.

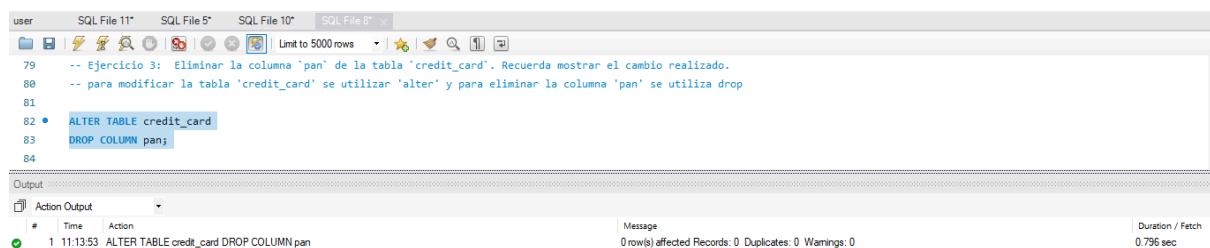
Ejercicio 4: Desde recursos humanos te solicitan eliminar la columna pan de la tabla credit_card y mostrar el cambio realizado.

☐ Eliminar la columna pan de la tabla credit_card:

- SQL para eliminar

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

- Imagen Eliminar columna pan:



- Explicar código:

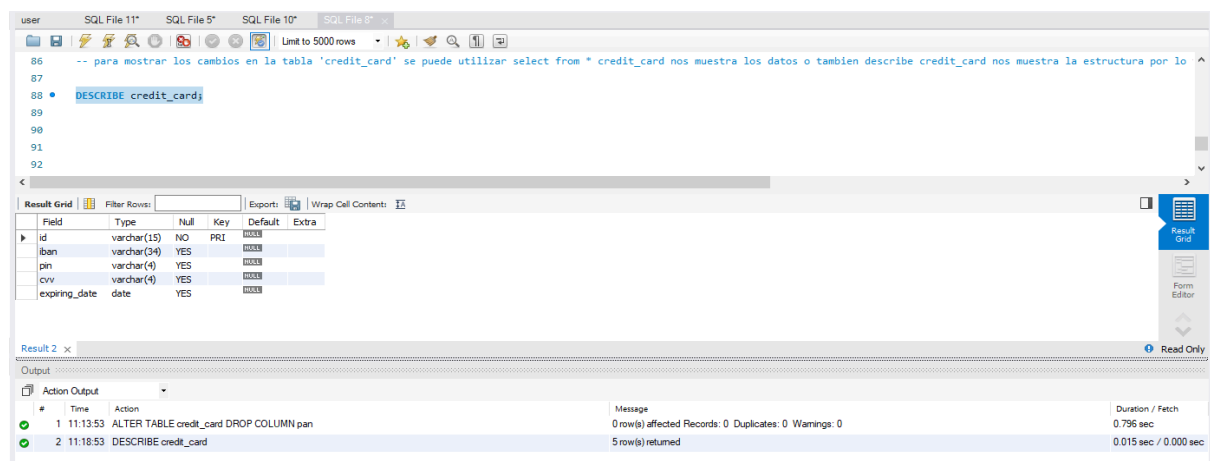
Para modificar la tabla 'credit_card' se utiliza 'alter' y para eliminar la columna 'pan' se utiliza drop

Mostrar el cambio realizado:

- Sql para mostrar los cambios en la tabla credit_card

```
DESCRIBE credit_card;
```

- Imagen que muestra los cambios realizados en la tabla credit_card:



Explicar código:

-- para mostrar describe credit_card nos muestra la estructura