

Tarea #18

Ejemplo



Hacer modelo relacional.

cuenta(nombreSucursal,numCta,saldo)

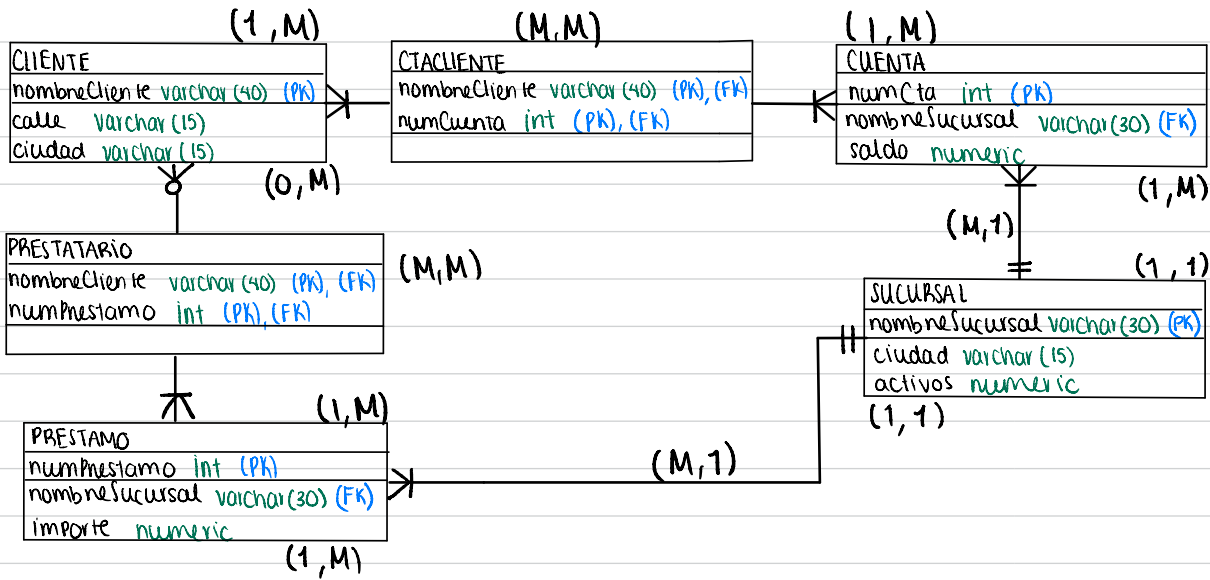
sucursal(nombreSucursal,ciudad,activos)

cliente(nombreCliente,calle,ciudad)

ctaCliente(nombreCliente,numCta)

prestamo(nombreSucursal,numPrestamo,importe)

prestario(nombreCliente,numPrestamo)



Algebra relacional y tablas en sql.

Encontrar la información de todos los préstamos realizados en la sucursal "copilco" ✓

$\Pi_{\text{num_prestamo}, \text{nombre_sucursal}, \text{importe}} (\sigma_{\text{nombre_sucursal} = \text{'copilco'}} (\text{PRESTAMO}))$

```
francineochafernandez=# SELECT * FROM PRESTAMO WHERE nombre_sucursal='copilco';
```

num_prestamo	nombre_sucursal	importe
1	copilco	9876
5	copilco	5678

(2 rows)

Determinar el nombre de los clientes que viven en Guanajuato



$\Pi_{\text{nombre_cliente}} (\sigma_{\text{ciudad} = \text{'Guanajuato'}} (\text{CLIENTE}))$

```
francineochafernandez=# SELECT nombre_cliente FROM CLIENTE WHERE ciudad='Guanajuato';
nombre_cliente
-----
Emilio Gomez
Juan Fernandez
Fernanda Nunez
(3 rows)
```

Nombre de los clientes del banco que tienen una cuenta, un préstamo o ambas cosas



$\Pi_{\text{nombre_cliente}} (\text{PRESTATARIO}) \cup \Pi_{\text{nombre_cliente}} (\text{CTACLIENTE})$

```
francineochafernandez=# (SELECT nombre_cliente FROM PRESTATARIO) UNION (SELECT nombre_cliente FROM CTACLIENTE);
nombre_cliente
-----
Emilio Gomez
Karen Flores
Juan Fernandez
Horacio Castrejon
Andrea Lopez
Miriam Flores
Javier Lopez
Andres Ramirez
Fernanda Nunez
(9 rows)
```

Relación de clientes que tienen abierta una cuenta pero no tienen ninguna de préstamo



$\Pi_{\text{nombre_cliente}} (\text{CTACLIENTE}) - \Pi_{\text{nombre_cliente}} (\text{PRESTATARIO})$

```
francineochafernandez=# (SELECT nombre_cliente FROM CTACLIENTE) EXCEPT (SELECT nombre_cliente FROM PRESTATARIO);
nombre_cliente
-----
Emilio Gomez
Fernanda Nunez
Juan Fernandez
Miriam Flores
(4 rows)
```

Nombre de los clientes con préstamo mayor a 5000 pesos



$T_1 = \text{PRESTATARIO} \bowtie_{\text{PRESTATARIO.num_prestamo} = \text{PRESTAMO.num_prestamo}} \left(\sigma_{\text{importe} > 5000} (\text{PRESTAMO}) \right)$

$T_2 = \pi_{\text{nombre_cliente}} (T_1)$

```
francineochaofernandez=# SELECT nombre_cliente
francineochaofernandez=# FROM PRESTAMO, PRESTATARIO
francineochaofernandez=# WHERE importe>5000 AND PRESTATARIO.num_prestamo=PRESTAMO.num_pr
estamo;
 nombre_cliente
-----
Andrea Lopez
Javier Lopez
Karen Flores
(3 rows)
```