

2022

Entrega SQL

BASES DE DATOS

ORLANDO ULISES AGUILAR ROJAS - 173118

Contenido

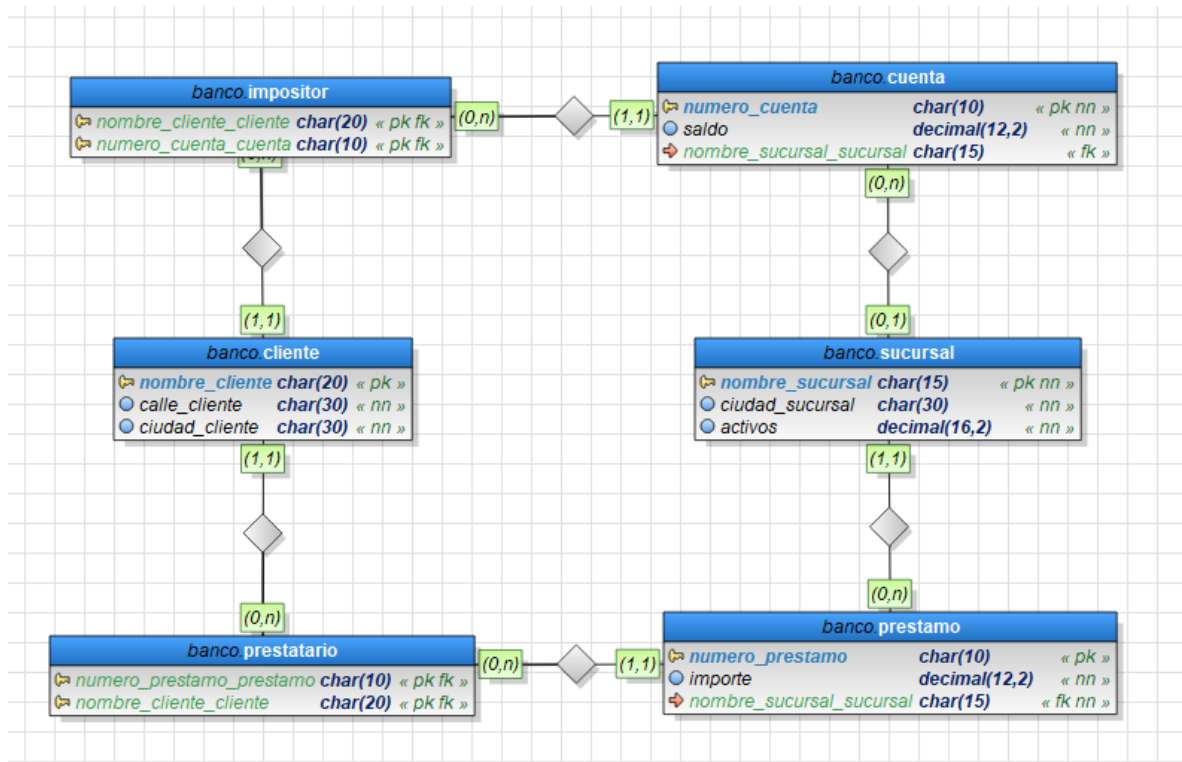
Introducción	2
Capturas y desarrollo	2
Conclusión	32
Referencias	32

Introducción

Se presentarán las sentencias fundamentales de lenguaje SQL con PostgreSQL, creando las bases necesarias para el entendimiento y administración de los datos por medio de comandos DDL (Data Definition Language) y DML (Data Manipulation Language).

Capturas y desarrollo

Creación de las tablas en PGMODELER



Creación de las tablas en pgAdmin

```
Query Editor  Query History
1  -- object: banco.cliente | type: TABLE --
2  -- ORLANDO ULISES AGUILAR ROJAS
3  CREATE TABLE banco.cliente(
4      nombre_cliente char(20),
5      calle_cliente char(30) NOT NULL,
6      ciudad_cliente char(30) NOT NULL,
7      CONSTRAINT nombre_cliente PRIMARY KEY (nombre_cliente)
8
9  );
10 -- ddl-end --
11
```

Query Editor Query History

```
1  -- ORLANDO ULISES AGUILAR ROJAS
2  CREATE TABLE banco.sucursal(
3      nombre_sucursal char(15) NOT NULL,
4      ciudad_sucursal char(30) NOT NULL,
5      activos decimal(16,2) NOT NULL,
6      CONSTRAINT nombre_sucursal PRIMARY KEY (nombre_sucursal)
7
8  );
9  |
```

Query Editor Query History

```
1  -- ORLANDO ULISES AGUILAR ROJAS
2  CREATE TABLE banco.cuenta(
3      numero_cuenta char(10) NOT NULL,
4      saldo decimal(12,2) NOT NULL,
5      nombre_sucursal_sucursal char(15),
6      CONSTRAINT numero_cuenta PRIMARY KEY (numero_cuenta)
7
8  );
```

Query Editor Query History

```
1  -- ORLANDO ULISES AGUILAR ROJAS
2  CREATE TABLE banco.prestamo(
3      numero_prestamo char(10),
4      importe decimal(12,2) NOT NULL,
5      nombre_sucursal_sucursal char(15) NOT NULL,
6      CONSTRAINT numero_prestamo PRIMARY KEY (numero_prestamo)
7
8  );
```

```
Query Editor  Query History
1  -- ORLANDO ULISES AGUILAR ROJAS
2  CREATE TABLE banco.impositor(
3      nombre_cliente_cliente char(20),
4      numero_cuenta_cuenta char(10),
5      CONSTRAINT impositor_pk PRIMARY KEY (nombre_cliente_cliente,numero_cue
6
7  );
```

```
1  -- ORLANDO ULISES AGUILAR ROJAS
2  CREATE TABLE banco.prestatario(
3      numero_prestamo_prestamo char(10),
4      nombre_cliente_cliente char(20),
5      CONSTRAINT prestatario_pk PRIMARY KEY (numero_prestamo_prestamo,nombre
6
7  );
```

Creación de las relaciones de las tablas

```
Query Editor  Query History
1  -- ORLANDO ULISES AGUILAR ROJAS
2  ALTER TABLE banco.prestamo ADD CONSTRAINT sucursal_fk FOREIGN KEY (nombre_
3  REFERENCES banco.sucursal (nombre_sucursal) MATCH FULL
4  ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE;
```

```
Query Editor  Query History
1  -- ORLANDO ULISES AGUILAR ROJAS
2  ALTER TABLE banco.cuenta ADD CONSTRAINT sucursal_fk FOREIGN KEY (nombre_su
3  REFERENCES banco.sucursal (nombre_sucursal) MATCH FULL
4  ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE;
```

```
Query Editor  Query History
1  -- ORLANDO ULISES AGUILAR ROJAS
2  ALTER TABLE banco.impositor ADD CONSTRAINT cuenta_fk FOREIGN KEY (numero_c
3  REFERENCES banco.cuenta (numero_cuenta) MATCH FULL
4  ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```

```
Query Editor  Query History
1  -- ORLANDO ULISES AGUILAR ROJAS
2  ALTER TABLE banco.impositor ADD CONSTRAINT cliente_fk FOREIGN KEY (nombre_
3  REFERENCES banco.cliente (nombre_cliente) MATCH FULL
4  ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```

```
Query Editor  Query History
1  -- ORLANDO ULISES AGUILAR ROJAS
2  ALTER TABLE banco.prestatario ADD CONSTRAINT cliente_fk FOREIGN KEY (nombr
3  REFERENCES banco.cliente (nombre_cliente) MATCH FULL
4  ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```

```
Query Editor  Query History
1  -- ORLANDO ULISES AGUILAR ROJAS
2  ALTER TABLE banco.prestatario ADD CONSTRAINT prestamo_fk FOREIGN KEY (nume
3  REFERENCES banco.prestamo (numero_prestamo) MATCH FULL
4  ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```

Inserción de los datos

```
Query Editor  Query History
1  -- ORLANDO ULISES AGUILAR ROJAS
2  INSERT INTO banco.cliente VALUES ('Abril','Precialos','Valsaín'),
3                                     ('Amo','Embajadores','Arganzuela'),
4                                     ('Badorrey','Delicias','Valsaín'),
5                                     ('Fernández','Jazmin','Leon'),
6                                     ('Gómez','Carretas','Cerceda'),
7                                     ('González','Arenal','La Granja'),
8                                     ('López','Mayor','Peguerinos'),
9                                     ('Pérez','Carretas','Cerceda'),
10                                    ('Rodríguez','Yeserías','Cádiz'),
11                                    ('Rupérez','Ramblas','León'),
12                                    ('Santos','Mayor','Peguerinos'),
13                                    ('Valdivieso','Goya','Vigo');
```

Data Output Explain Messages Notifications

INSERT 0 12

Query returned successfully in 37 msec.

Query Editor Query History

```
1  -- ORLANDO ULISES AGUILAR ROJAS
2  INSERT INTO banco.sucursal VALUES ('Becerril','Aluche', 400.00),
3                                     ('Centro','Arganzuela', 9000.00),
4                                     ('Collado Mediano','Aluche', 8000.00),
5                                     ('Galapagar','Arganzuela', 7100.00),
6                                     ('Moralzarzal','La Granja', 2100.00),
7                                     ('Navacerrada','Alyche', 1700.00),
8                                     ('Navas Asunción','Alcalá de Henares',3000.00),
9                                     ('Segovia','Cerceda', 3700.00);
10
```

Data Output Explain Messages Notifications

INSERT 0 8

Query returned successfully in 40 msec.

Query Editor Query History

```
1  -- ORLANDO ULISES AGUILAR ROJAS
2  INSERT INTO banco.cuenta (numero_cuenta, nombre_sucursal_sucursal, saldo)
3                                     ('c-102','Navacerrada', 400.00),
4                                     ('c-201','Galapagar', 900.00),
5                                     ('c-215','Becerril', 700.00),
6                                     ('c-217','Galapagar', 750.00),
7                                     ('c-222','Moralzarzal', 700.00),
8                                     ('c-305','Collado Mediano', 350.00);
9
```

Data Output Explain Messages Notifications

INSERT 0 7

Query returned successfully in 39 msec.

Query Editor Query History

```
1  -- ORLANDO ULISES AGUILAR ROJAS
2  INSERT INTO banco.impositor VALUES ('González','c-101'),
3      ('López','c-102'),
4      ('González','c-201'),
5      ('Gómez','c-215'),
6      ('Santos','c-217'),
7      ('Rupérez','c-222'),
8      ('Abril','c-305');
9
```

Data Output Explain Messages Notifications

INSERT 0 7

Query returned successfully in 38 msec.

Query Editor Query History

```
1  -- ORLANDO ULISES AGUILAR ROJAS
2  INSERT INTO banco.prestamo(numero_prestamo, nombre_sucursal_sucursal,
3      importe) VALUES ('p-11','Collado Mediano', 900.
4      ('p-14','Centro', 1500.00),
5      ('p-15','Navacerrada', 1500.00),
6      ('p-16','Navacerrada', 1500.00),
7      ('p-17','Centro', 1000.00),
8      ('p-23','Moralzarzal', 2000.00),
9      ('p-93','Becerril', 500.00);
10
```

Data Output Explain Messages Notifications

INSERT 0 7

Query returned successfully in 75 msec.

Query Editor Query History

```
1  -- ORLANDO ULISES AGUILAR ROJAS
2  INSERT INTO banco.prestatario(nombre_cliente_cliente, numero_prestamo_pres
3  VALUES ('Gómez','p-11'),
4          ('López','p-15'),
5          ('Fernández','p-16'),
6          ('Santos','p-17'),
7          ('Valdivieso','p-17'),
8          ('Gómez','p-23'),
9          ('Pérez','p-93');
10
```

Data Output Explain Messages Notifications

INSERT 0 7

Query returned successfully in 38 msec.

Creación de las tablas y los altertable para branch

Query Editor Query History

```
2  --Comando y sentencias SQL
3  create table banco.branch
4  (branch_name char(15) not null,
5   branch_city char(30),
6   assets integer);
7
8  alter table banco.branch add faltante varchar(20);
9
```

Data Output Explain Messages Notifications

ALTER TABLE

Query returned successfully in 36 msec.

Agegamos un campo a la tabla

```
Query Editor  Query History
4  (branch_name char(15) not null,
5  branch_city char(30),
6  assets integer);
7
8  alter table banco.branch add faltante varchar(20);
9
10 alter table banco.branch add fecha_nac date;
11
```

```
Data Output  Explain  Messages  Notifications
ALTER TABLE

Query returned successfully in 38 msec.
```

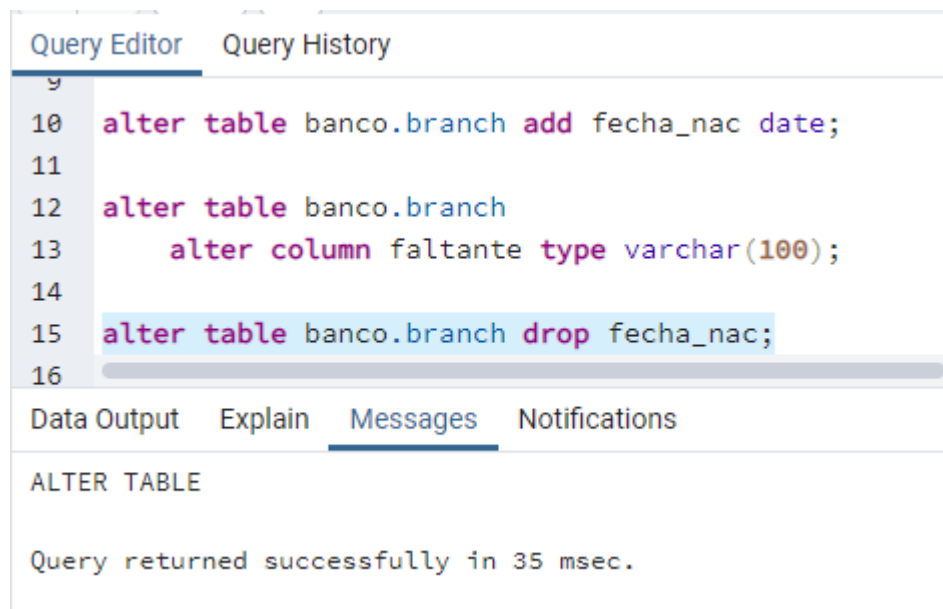
Agregación de una columna

```
Query Editor  Query History
7
8  alter table banco.branch add faltante varchar(20);
9
10 alter table banco.branch add fecha_nac date;
11
12 alter table banco.branch
13     alter column faltante type varchar(100);
14
```

```
Data Output  Explain  Messages  Notifications
ALTER TABLE

Query returned successfully in 38 msec.
```

Eliminación de un campo



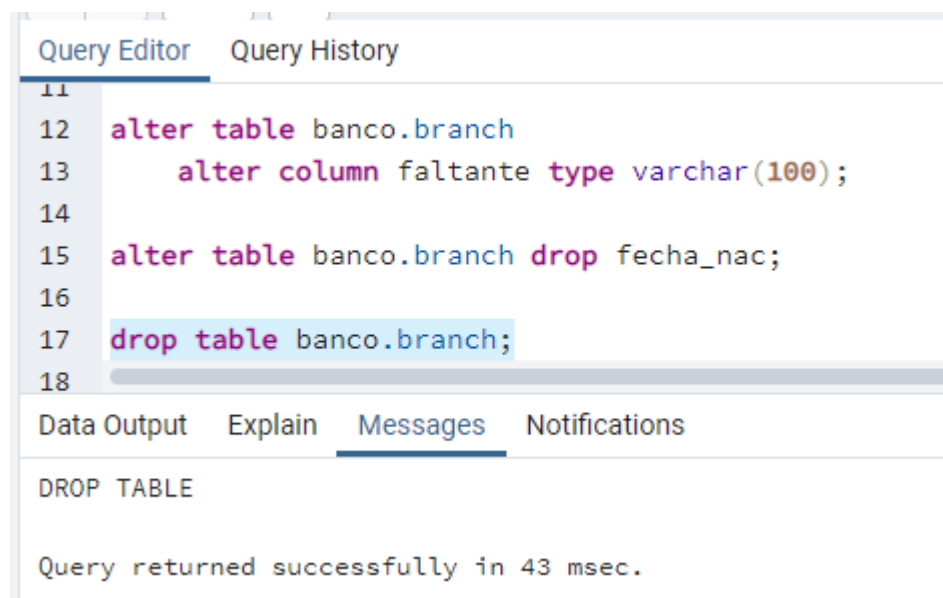
The screenshot shows a SQL Query Editor window with two tabs: "Query Editor" and "Query History". The "Query Editor" tab is active, displaying a SQL script. The script consists of three lines: line 10: `alter table banco.branch add fecha_nac date;`, line 11: (blank), line 12: `alter table banco.branch`, line 13: `alter column faltante type varchar(100);`, line 14: (blank), line 15: `alter table banco.branch drop fecha_nac;`, and line 16: (blank). The line 15 is highlighted in blue. Below the editor, there are four tabs: "Data Output", "Explain", "Messages", and "Notifications". The "Messages" tab is active, showing the text "ALTER TABLE" and "Query returned successfully in 35 msec."

```
9
10 alter table banco.branch add fecha_nac date;
11
12 alter table banco.branch
13     alter column faltante type varchar(100);
14
15 alter table banco.branch drop fecha_nac;
16
```

ALTER TABLE

Query returned successfully in 35 msec.

Borramos la tabla branch



The screenshot shows a SQL Query Editor window with two tabs: "Query Editor" and "Query History". The "Query Editor" tab is active, displaying a SQL script. The script consists of five lines: line 11: (blank), line 12: `alter table banco.branch`, line 13: `alter column faltante type varchar(100);`, line 14: (blank), line 15: `alter table banco.branch drop fecha_nac;`, line 16: (blank), line 17: `drop table banco.branch;`, and line 18: (blank). The line 17 is highlighted in blue. Below the editor, there are four tabs: "Data Output", "Explain", "Messages", and "Notifications". The "Messages" tab is active, showing the text "DROP TABLE" and "Query returned successfully in 43 msec."

```
11
12 alter table banco.branch
13     alter column faltante type varchar(100);
14
15 alter table banco.branch drop fecha_nac;
16
17 drop table banco.branch;
18
```

DROP TABLE

Query returned successfully in 43 msec.

Vemos los datos que tiene las tablas

Query Editor Query History

```
14
15 alter table banco.branch drop fecha_nac;
16
17 drop table banco.branch;
18
19 select nombre_sucursal
20     from banco.prestamo;
21
```

Data Output Explain Messages Notifications

	nombre_sucursal character (15)	
1	Collado Mediano	
2	Centro	
3	Navacerrada	
4	Navacerrada	
5	Centro	
6	Moralzarzal	
7	Becerril	

Query Editor Query History

```
17 drop table banco.branch;
18
19 select nombre_sucursal
20     from banco.prestamo;
21
22 select distinct nombre_sucursal
23     from banco.prestamo;
24
```

Data Output Explain Messages Notifications

	nombre_sucursal character (15)	
1	Collado Mediano	
2	Centro	
3	Moralzarzal	
4	Navacerrada	
5	Becerril	

Query Editor

Query History

19

select nombre_sucursal

20

from banco.prestamo;

21

22

select distinct nombre_sucursal

23

from banco.prestamo;

24

25

select * from banco.prestamo;

26

Data Output

Explain

Messages

Notifications

	numero_prestamo [PK] character (10)	importe numeric (12,2)	nombre_sucursal character (15)
1	p-11	900.00	Collado Mediano
2	p-14	1500.00	Centro
3	p-15	1500.00	Navacerrada
4	p-16	1500.00	Navacerrada
5	p-17	1000.00	Centro
6	p-23	2000.00	Moralzarzal
7	p-93	500.00	Becerril

Creación de funciones matematicas

Query Editor

Query History

22

select distinct nombre_sucursal

23

from banco.prestamo;

24

25

select * from banco.prestamo;

26

27

select numero_prestamo, importe + 100 as suma, importe * 10 as multi

28

from banco.prestamo;

29

Data Output

Explain

Messages

Notifications

	numero_prestamo [PK] character (10)	suma numeric	multi numeric
1	p-11	1000.00	9000.00
2	p-14	1600.00	15000.00
3	p-15	1600.00	15000.00
4	p-16	1600.00	15000.00
5	p-17	1100.00	10000.00
6	p-23	2100.00	20000.00
7	p-93	600.00	5000.00

Filtrado de datos con where y and

The screenshot shows a database query editor with two tabs: "Query Editor" and "Query History". The "Query Editor" tab is active, displaying the following SQL code:

```
25 select * from banco.prestamo;  
26  
27 select numero_prestamo, importe + 100 as suma, importe * 10 as multi  
28 from banco.prestamo;  
29  
30 select numero_prestamo from banco.prestamo  
31 where nombre_sucursal = 'Centro' and importe > 1200;  
32
```

Below the query editor, there are four tabs: "Data Output", "Explain", "Messages", and "Notifications". The "Data Output" tab is active, showing the results of the query. The results are displayed in a table with one column, "numero_prestamo", which is a primary key (PK) character (10). The table contains one row with the value "p-14".

numero_prestamo [PK] character (10)
1 p-14

Filtrado de datos con where y or

The screenshot shows a database query editor with two tabs: "Query Editor" and "Query History". The "Query Editor" tab is active, displaying the following SQL code:

```
29  
30 select numero_prestamo from banco.prestamo  
31 where nombre_sucursal = 'Centro' and importe > 1200;  
32  
33 select numero_prestamo from banco.prestamo  
34 where nombre_sucursal = 'Centro' or importe > 1200;  
35
```

Below the query editor, there are four tabs: "Data Output", "Explain", "Messages", and "Notifications". The "Data Output" tab is active, showing the results of the query. The results are displayed in a table with one column, "numero_prestamo", which is a primary key (PK) character (10). The table contains five rows with the values "p-14", "p-15", "p-16", "p-17", and "p-23".

numero_prestamo [PK] character (10)
1 p-14
2 p-15
3 p-16
4 p-17
5 p-23

Filtrado de datos con where y or

Query Editor Query History

```
31 where nombre_sucursal = 'Centro' and importe > 1200;  
32  
33 select numero_prestamo from banco.prestamo  
34 where nombre_sucursal = 'Centro' or importe > 1200;  
35  
36 select numero_prestamo from banco.prestamo  
37 where nombre_sucursal <> 'Centro' or importe > 1200;  
38
```

Data Output Explain Messages Notifications

	numero_prestamo [PK] character (10)
1	p-11
2	p-14
3	p-15
4	p-16
5	p-23
6	p-93

Filtrado de datos con where y and

Query Editor Query History

```
34 where nombre_sucursal = 'Centro' or importe > 1200;  
35  
36 select numero_prestamo from banco.prestamo  
37 where nombre_sucursal <> 'Centro' or importe > 1200;  
38  
39 select p.numero_prestamo from banco.prestamo p  
40 where importe >= 900 and importe <= 1000;  
41
```

Data Output Explain Messages Notifications

	numero_prestamo [PK] character (10)
1	p-11
2	p-17

Filtrado de datos con where y un rango

Query Editor Query History

```
37 where nombre_sucursal <> 'Centro' or importe > 1200;  
38  
39 select p.numero_prestamo from banco.prestamo p  
40 where importe >= 900 and importe <= 1000;  
41  
42 select p.numero_prestamo from banco.prestamo p  
43 where importe between 900 and 1000;  
44
```

Data Output Explain Messages Notifications

	numero_prestamo [PK] character (10)
1	p-11
2	p-17

Búsqueda de datos

Query Editor Query History

```
42 select p.numero_prestamo from banco.prestamo p  
43 where importe between 900 and 1000;  
44  
45 select nombre_cliente, prestatario.numero_prestamo, importe  
46 from banco.prestatario, banco.prestamo  
47 where banco.prestatario.numero_prestamo = prestamo.numero_prestamo  
48 and nombre_sucursal = 'Centro';  
49
```

Data Output Explain Messages Notifications

	nombre_cliente character (20)	numero_prestamo character (10)	importe numeric (12,2)
1	Santos	p-17	1000.00
2	Valdivieso	p-17	1000.00

Búsqueda de datos con similitud de datos y búsqueda de centro

Query Editor

Query History

```
48 and nombre_sucursal = 'Centro';
49
50 select nombre_cliente as cliente, a.numero_prestamo, importe
51 as importe_prestamo
52 from banco.prestatario a, banco.prestamo b
53 where a.numero_prestamo = b.numero_prestamo and
54 nombre_sucursal='Centro';
55
```

Data Output

Explain

Messages

Notifications

	cliente character (20)	numero_prestamo character (10)	importe_prestamo numeric (12,2)
1	Santos	p-17	1000.00
2	Valdivieso	p-17	1000.00

Búsqueda de datos con comodines

Query Editor

Query History

```

52 from banco.prestatario a, banco.prestamo b
53 where a.numero_prestamo = b.numero_prestamo and
54 nombre_sucursal='Centro';
55
56 select nombre_cliente, calle_cliente
57 from banco.cliente
58 where calle_cliente like 'Mayor%';
59

```

Data Output

Explain

Messages

Notifications

	nombre_cliente [PK] character (20)	calle_cliente character (30)
1	López	Mayor
2	Santos	Mayor

Búsqueda de datos con trim

Query Editor

Query History

56

select nombre_cliente, calle_cliente

57

from banco.cliente

58

where calle_cliente like 'Mayor%';

59

60

select nombre_cliente, calle_cliente

61

from banco.cliente

62

where trim(calle_cliente)='Mayor';

63

Data Output

Explain

Messages

Notifications

	<div>nombre_cliente</div> <div>[PK] character (20)</div>	<div>calle_cliente</div> <div>character (30)</div>	
1	López	Mayor	
2	Santos	Mayor	

concatenación de datos

Query Editor

Query History

60

select nombre_cliente, calle_cliente

61

from banco.cliente

62

where trim(calle_cliente)='Mayor';

63

64

select nombre_cliente||' '||calle_cliente as nombre_calle

65

from banco.cliente

66

where trim(calle_cliente)='Mayor';

67

Data Output

Explain

Messages

Notifications

	nombre_calle text	
1	López Mayor	
2	Santos Mayor	

Concatenacion de datos con trim

Query Editor Query History

```
64 select nombre_cliente || ' ' || calle_cliente as nombre_calle
65 from banco.cliente
66 where trim(calle_cliente)='Mayor';
67
68 select concat(nombre_cliente, calle_cliente) as nombre_calle
69 from banco.cliente
70 where trim(calle_cliente)='Mayor';
71
```

Data Output Explain Messages Notifications

	nombre_calle	text
1	López	May...
2	Santos	Ma...

Concatenación de datos con trim y función concat

Query Editor Query History

```
68 select concat(nombre_cliente, calle_cliente) as nombre_calle
69 from banco.cliente
70 where trim(calle_cliente)='Mayor';
71
72 select concat(trim(nombre_cliente), ' ', trim(calle_cliente)) as nombre_
73 from banco.cliente
74 where trim(calle_cliente)='Mayor';
75
```

Data Output Explain Messages Notifications

	nombre_calle	text
1	López Mayor	
2	Santos Mayor	

Concatenacion con diferentes funciones

Query Editor		Query History
73	from banco.cliente	
74	where trim(calle_cliente)='Mayor';	
75		
76	select concat ('El cliente: ', trim(nombre_cliente), ' ', 'vive en: ',	
77	trim(calle_cliente)) as nombre_calle	
78	from banco.cliente	
79	where trim(calle_cliente)='Mayor';	
80		
Data Output		Explain Messages Notifications
	nombre_calle text	
1	El cliente: López vi...	
2	El cliente: Santos v...	

concatenación y filtrado

Query Editor		Query History
78	from banco.cliente	
79	where trim(calle_cliente)='Mayor';	
80		
81	select concat ('El cliente: ', trim(nombre_cliente), ' ', 'vive en: ',	
82	trim(calle_cliente)) as "Direccion de cliente"	
83	from banco.cliente	
84	where trim(calle_cliente)='Mayor';	
85		
Data Output		Explain Messages Notifications
	Direccion de cliente text	
1	El cliente: López vive en: ...	
2	El cliente: Santos vive en: ...	

Función to_char

Query Editor Query History

```
81 select concat ('El cliente: ', trim(nombre_cliente), ', vive en: ',  
82               trim(calle_cliente)) as "Direccion de cliente"  
83   from banco.cliente  
84   where trim(calle_cliente)='Mayor';  
85  
86 select to_char(importe/10, '999,099.99') as importe_10  
87   from banco.prestamo;  
88
```

Data Output Explain Messages Notifications

	importe_10 text
1	090.00
2	150.00
3	150.00
4	150.00
5	100.00
6	200.00
7	050.00

Ordenamiento de datos con order by

Query Editor Query History

```
83   from banco.cliente  
84   where trim(calle_cliente)='Mayor';  
85  
86 select to_char(importe/10, '999,099.99') as importe_10  
87   from banco.prestamo;  
88  
89 select * from banco.prestamo order by numero_prestamo;  
90
```

Data Output Explain Messages Notifications

	numero_prestamo [PK] character (10)	importe numeric (12,2)	nombre_sucursal character (15)
1	p-11	900.00	Collado Mediano
2	p-14	1500.00	Centro
3	p-15	1500.00	Navacerrada
4	p-16	1500.00	Navacerrada
5	p-17	1000.00	Centro
6	p-23	2000.00	Moralzarzal
7	p-93	500.00	Becerril

Búsqueda de valores

Query Editor Query History

```
86 select to_char(importe/10, '999,099.99') as importe_10
87 from banco.prestamo;
88
89 select * from banco.prestamo order by numero_prestamo;
90
91 select importe, 'El valor minimo' as valor from banco.prestamo
92 order by 1 limit 1;
93
```

Data Output Explain Messages Notifications

	importe numeric (12,2)	valor text
1	500.00	El valor ...

Búsqueda de valores para obtener el mayor

Query Editor Query History

```
89 select * from banco.prestamo order by numero_prestamo;
90
91 select importe, 'El valor minimo' as valor from banco.prestamo
92 order by 1 limit 1;
93
94 select importe, 'El valor maximo' as valor
95 from banco.prestamo order by 1 desc limit 1
96
```

Data Output Explain Messages Notifications

	importe numeric (12,2)	valor text
1	2000.00	El valor ...

Concatenacion y búsqueda de datos

The screenshot shows a SQL IDE interface. The top pane is the 'Query Editor' with the following SQL code:

```
92 select by importe;  
93  
94 select importe, 'El valor maximo' as valor  
95 from banco.prestamo order by 1 desc limit 1  
96  
97 select concat('El valor maximo es: ', max(importe), ' y el valor minimo  
98 from banco.prestamo;
```

The bottom pane shows the 'Data Output' window with a table named 'valores' of type 'text'. It contains one row of data:

	valores text
1	El valor ma...

Creación de una tabla

The screenshot shows a SQL IDE interface. The top pane is the 'Query Editor' with the following SQL code:

```
1 --Orlando Ulises Aguilar Rojas  
2 --Comando y sentencias SQL  
3 create table banco.branch  
4 (branch_name char(15) not null,  
5 branch_city char(30),  
6 assets integer);  
7
```

The bottom pane shows the 'Messages' window with the following text:

```
CREATE TABLE  
  
Query returned successfully in 46 msec.
```

Se realiza una consulta de dos consultas mostrando la unión de los resultados

Query Editor

Query History

```
1 --Orlando Ulises Aguilar Rojas
2 (select nombre_cliente from banco.impositor)
3 union(select nombre_cliente from banco.prestatario);
4
```

Data Output

Explain

Messages

Notifications

	nombre_cliente character (20)	
1	Rupérez	
2	Abril	
3	González	
4	Fernández	
5	Gómez	
6	Pérez	
7	López	
8	Valdivieso	
9	Santos	

Ahora solamente donde las dos consultas tengan los mismos resultados con intersección

Query Editor

Query History

1

--Orlando Ulises Aguilar Rojas

2

(select nombre_cliente from banco.impositor)

3

intersect(select nombre_cliente from banco.prestatario);

4

Data Output

Explain

Messages

Notifications

nombre_cliente

character (20)

1

Gómez

2

López

3

Santos

Consulta donde los resultados no se repitan con except

Query Editor

Query History

1

--Orlando Ulises Aguilar Rojas

2

(select nombre_cliente from banco.impositor)

3

except(select nombre_cliente from banco.prestatario);

4

Data Output

Explain

Messages

Notifications

nombre_cliente

character (20)

1

Rupérez

2

González

3

Abril

Obtenemos el saldo promedio de las cuentas de la sucursal centro

1 --Orlando Ulises Aguilar Rojas
2 select to_char(avg(saldo), '999,999.00')
3 as promedio_saldo from banco.cuenta where nombre_sucursal = 'Centro';
4

Data Output Explain Messages Notifications

	promedio_saldo text
1	500.00

Obtenemos el saldo mínimo de las cuentas

Query Editor

Query History

1

--Orlando Ulises Aguilar Rojas

2

select * from banco.cuenta;

3

select min(saldo) as valor_minimo from banco.cuenta;

4

Data Output

Explain

Messages

Notifications

valor_minimo

numeric

1

350.00

Concatenación de cadenas

Query Editor

Query History

1

--Orlando Ulises Aguilar Rojas

2

select 'El valor maximo es: ' || max(saldo) || ' y el valor minimo es:

3

' || min(saldo) || ' el promedio es: ' || to_char(avg(saldo),

4

'999,999.00') as promedio_saldo from banco.cuenta;

5

Data Output

Explain

Messages

Notifications

	promedio_saldo	
	text	
1	El valor maximo es: 900.00 y el valor m...	

Resumen de las cuentas y su saldo promedio ordenado por sucursal

Query Editor
Query History

```

1  --Orlando Ulises Aguilar Rojas
2  select nombre_sucursal, to_char(avg(saldo), '999,999.00')
3  as saldoxsucursal from banco.cuenta group by nombre_sucursal;
4
5  select nombre_sucursal, avg(saldo) from banco.cuentagroup by nombre_sucursal;

```

Data Output
Explain
Messages
Notifications

	nombre_sucursal character (15)	saldoxsucursal text
1	Galapagar	825.00
2	Collado Mediano	350.00
3	Centro	500.00
4	Moralzarzal	700.00
5	Navacerrada	400.00
6	Becerril	700.00

Resumen de sucursales con saldo promedio mayor a 500

```
Query Editor  Query History

1  --Orlando Ulises Aguilar Rojas
2  select nombre_sucursal, avg(saldo) from banco.cuenta group
3  by nombre_sucursal having avg(saldo)>500;
4
5  select nombre_sucursal, to_char(avg(saldo), '999,999.00') as saldoXsu

Data Output  Explain  Messages  Notifications

nombre_sucursal  avg
character (15)   numeric
1  Galapagar      825.0000000000000000
2  Morazarzal     700.0000000000000000
3  Becerril       700.0000000000000000
```

Mismo, pero con formato

Query Editor Query History

```
1  --Orlando Ulises Aguilar Rojas
2  select nombre_sucursal, to_char(avg(saldo), '999,999.00')
3  as saldoXsucursal from banco.cuenta group by nombre_sucursal
4  having avg(saldo) > 500;
5
```

Data Output Explain Messages Notifications

	nombre_sucursal character (15)	saldoXsucursal text	
1	Galapagar	825.00	
2	Moralzarzal	700.00	
3	Becerril	700.00	

Consulta con ordenamiento

```
1  --Orlando Ulises Aguilar Rojas
2  select * from banco.cuenta
3  order by numero_cuenta asc;
4
5
```

Data Output Explain Messages Notifications

	numero_cuenta [PK] character (10)	saldo numeric (12,2)	nombre_sucursal character (15)	
1	c-101	500.00	Centro	
2	c-102	400.00	Navacerrada	
3	c-201	900.00	Galapagar	
4	c-215	700.00	Becerril	
5	c-217	750.00	Galapagar	
6	c-222	700.00	Moralzarzal	
7	c-305	350.00	Collado Mediano	

Obtención de numero de cuenta donde no sea null

1	--Orlando Ulises Aguilar Rojas
2	select numero_cuenta from banco.cuenta
3	where saldo is not null;
4	
5	

Data Output	Explain	Messages	Notifications
<div>numero_cuenta [PK] character (10)</div>			
1	c-101		
2	c-102		
3	c-201		
4	c-215		
5	c-217		
6	c-222		
7	c-305		

Suma de los saldos en las cuentas

1	--Orlando Ulises Aguilar Rojas
2	select sum(saldo) from banco.cuenta;
3	

Data Output	Explain	Messages	Notifications
<div>sum numeric</div>			
1	4300.00		

Consulta sin filas duplicadas con distinct

```
1  --Orlando Ulises Aguilar Rojas
2  select distinct nombre_cliente from
3  banco.prestatario where nombre_cliente in
4  (Select nombre_cliente from banco.impositor);
5
```

Data Output Explain Messages Notifications

	nombre_cliente character (20)	
1	Gómez	
2	López	
3	Santos	

Creación de una copia de la tabla cuenta

```
Query Editor  Query History
1  --Orlando Ulises Aguilar Rojas
2  create table banco.cuenta2 as select * from banco.cuenta;
3
4
5
```

Data Output Explain Messages Notifications

SELECT 7

Query returned successfully in 45 msec.

Modificación de un saldo donde el numero de cuenta es c-101

```
Query Editor  Query History
1  --Orlando Ulises Aguilar Rojas
2  select * from banco.cuenta2;
3  update banco.cuenta2 set saldo=100, nombre_sucursal = 'Centro SLP'
4  where numero_cuenta = 'c-101';
5
```

Data Output Explain Messages Notifications

UPDATE 1

Query returned successfully in 35 msec.

Establecer un saldo donde las cuentas tenga un saldo null

```
1  --Orlando Ulises Aguilar Rojas
2  update banco.cuenta2 set saldo = 350
3  where saldo is null;
4
5
```

Data Output Explain Messages Notifications

UPDATE 0

Query returned successfully in 33 msec.

Borrado de sucursal Centro SLP

```
1  --Orlando Ulises Aguilar Rojas
2  delete from banco.cuenta2 where
3  nombre_sucursal = 'Centro SLP';
4
5
```

Data Output	Explain	Messages	Notifications
UPDATE 0			
Query returned successfully in 33 msec.			

Eliminacion de cualquier sucursal que empiece con B

```
Query Editor  Query History
1  --Orlando Ulises Aguilar Rojas
2  delete from banco.cuenta2 where nombre_sucursal like 'B%';
3
4
5
```

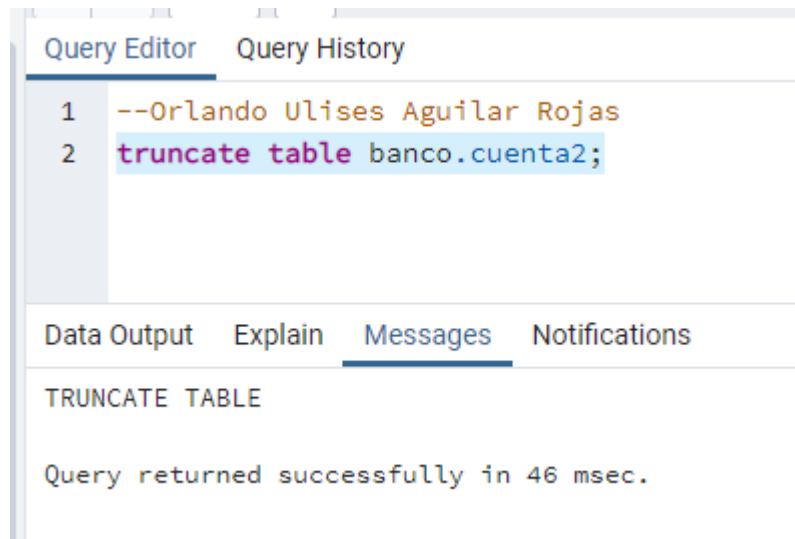
Data Output	Explain	Messages	Notifications
DELETE 1			
Query returned successfully in 35 msec.			

Borrado de la tabla copia

```
Query Editor  Query History
1  --Orlando Ulises Aguilar Rojas=
2  delete from banco.cuenta2;
3
4
5
```

Data Output	Explain	Messages	Notifications
DELETE 5			
Query returned successfully in 38 msec.			

Truncado de tabla



The screenshot shows a SQL query editor with two tabs: 'Query Editor' and 'Query History'. The 'Query Editor' tab is active and contains two lines of SQL code: line 1 is a comment '--Orlando Ulises Aguilar Rojas' and line 2 is the command 'truncate table banco.cuenta2;'. Below the editor, there are four tabs: 'Data Output', 'Explain', 'Messages', and 'Notifications'. The 'Messages' tab is selected and displays the text 'TRUNCATE TABLE' and 'Query returned successfully in 46 msec.'

```
1 --Orlando Ulises Aguilar Rojas
2 truncate table banco.cuenta2;
```

TRUNCATE TABLE

Query returned successfully in 46 msec.

Conclusión

Se ha desarrollado y completado las sentencias para la administración y consulta de los datos en este dataset. Además, se ha entendido el funcionamiento teórico y práctico de las sentencias DDL, DML y DCL de SQL para poder manipular las bases de datos por medio de comandos, por lo que, este tema se ha visto exitosamente.

Referencias

Mendez, J. (s. f.). *Consultas* [Diapositivas; Clase].