
	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		

Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Universidad Politécnica Salesiana

Vicerrectorado Docente

Código del Formato:	GUIA-PRL-001
Versión:	VF1.0
Elaborado por:	Directores de Área del Conocimiento Integrantes Consejo Académico
Fecha de elaboración:	2016/04/01
Revisado por:	Consejo Académico
Fecha de revisión:	2016/04/06
Aprobado por:	Lauro Fernando Pesántez Avilés Vicerrector Docente
Fecha de aprobación:	2016/14/06
Nivel de confidencialidad:	Interno

	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		

Descripción General

Propósito


El propósito del presente documento es definir un estándar para elaborar documentación de guías de práctica de laboratorio, talleres o centros de simulación de las Carreras de la Universidad Politécnica Salesiana, con la finalidad de lograr una homogenización en la presentación de la información por parte del personal académico y técnico docente.


Alcance


El presente estándar será aplicado a toda la documentación referente a informes de prácticas de laboratorio, talleres o centros de simulación de las Carreras de la Universidad Politécnica Salesiana.

Formatos

- Formato de Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación – para Docentes
- Formato de Informe de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación – para Estudiantes

	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		

		FORMATO DE GUÍA DE PRÁCTICA DE LABORATORIO / TALLERES / CENTROS DE SIMULACIÓN – PARA DOCENTES	
CARRERA: COMPUTACIÓN		ASIGNATURA: Programación Aplicada	
NRO. PRÁCTICA:	1	TÍTULO PRÁCTICA: Base de Datos	
OBJETIVO: Identificar las sentencias SQL Diseñar e Implementar codigos DDL, DML Entender cada una de las características del uso de una Base de Datos			
INSTRUCCIONES (Detallar las instrucciones que se dará al estudiante):	1. Revisar los conceptos fundamentales de SQL		
	2. Establecer como implementar DDL y DML		
	3. Implementar y diseñar nuevas estructuras de base de datos y datos.		
	4. Realizar el informe respectivo según los datos solicitados.		
ACTIVIDADES POR DESARROLLAR (Anotar las actividades que deberá seguir el estudiante para el cumplimiento de la práctica)			
1. Revisar la teoría y conceptos de Base de Datos			
2. Diseñar e implementar las siguientes practicas de Base de datos solamente utilizando código SQL (No se permite el uso del generador o ayuda de ningún IDE):			
<ul style="list-style-type: none"> • 2.1 Actividad: Realizar una base de datos para el equipo de futbol del curso. • 2.2 Crear las tabla PERSONA, con los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Cedula con una dimensión de 10 caracteres ◦ Nombre con una dimensión de 60 caracteres ◦ Dirección con una dimensión de 120 caracteres ◦ Fecha de nacimiento de tipo fecha ◦ Número de cargas familiares ◦ Salario de tipo real con 10 dígitos enteros y dos decimales 			
2) Modificar la tabla PERSONA de tal manera que el campo cedula sea clave primaria.			
3) Modificar la tabla PERSONA de tal manera que los campos nombre, fecha de nacimiento sean obligatorios o requeridos			
4) Modificar la tabla PERSONA de tal manera la columna nombre cambie a nombres, y se añada una columna para el apellido con un dimensión de 60 caracteres.			

	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		

● Crear la tabla PERSONA_TELEFONO, con los siguientes datos:

- Código, de tipo entero
- Cedula, con una dimensión de 10 caracteres (es la referencia de la tabla persona)
- Tipo de teléfono, con una dimensión de 12 caracteres, aquí se guardarán valores como celular o convencional
- Número de teléfono, con una dimensión de 24 caracteres

6) Modificar la tabla PERSONA_TELEFONO de tal manera que el campo código sea clave primaria.

7) Modificar la tabla PERSONA_TELEFONO de tal manera que se incluya la referencia a la tabla PERSONA por medio del campo cedula

2.3 SELECT de todos los registros de personas

- Seleccione los nombres y apellidos de las personas cuyo salario es mayor a 500 USD.
- Seleccione todos los datos de las personas cuyo salario es mayor a 400 USD y menor a 1500.
- Seleccione el número de cédula y nombres de las personas que hayan nacido antes del año 2000.
- Seleccione los datos de las personas cuyo apellido empiece con la letra "a".
- De su conjunto de personas de su base de datos inserte un número de teléfono para 3 de ellas, esto en la tabla persona_telefono.
- Cambie el salario a 1000 USD a aquellas personas cuyo salario sea menor a 1000.
- Cambie los nombres y apellidos de todas las personas a mayúsculas
- Borre los registros de las personas cuyo salario sea mayor a 5000 USD.

2.4 FOREIGN KEY

- Seleccione los nombres y apellidos y datos de teléfonos de todas las personas.
- Seleccione los datos de las personas y sus números de teléfonos de aquellas personas que tienen un salario de 1000 USD.
- Seleccione los números de teléfonos que existen en su base de datos.
- Seleccione el nombre y apellido de las personas que tienen como teléfono un número convencional.

3. Probar y modificar datos utilizando el IDE.

4. Fecha de Entrega: 18 Enero del 2021 23:55

RESULTADO(S) OBTENIDO(S):

Realizar procesos de Bases de Datos

Entender las aplicaciones de codificación de las nuevas características de base de datos

CONCLUSIONES:


Aprenden a trabajar en grupo dentro de plazos de tiempo establecidos, manejando el lenguaje de programación de Java y SQL.

RECOMENDACIONES:


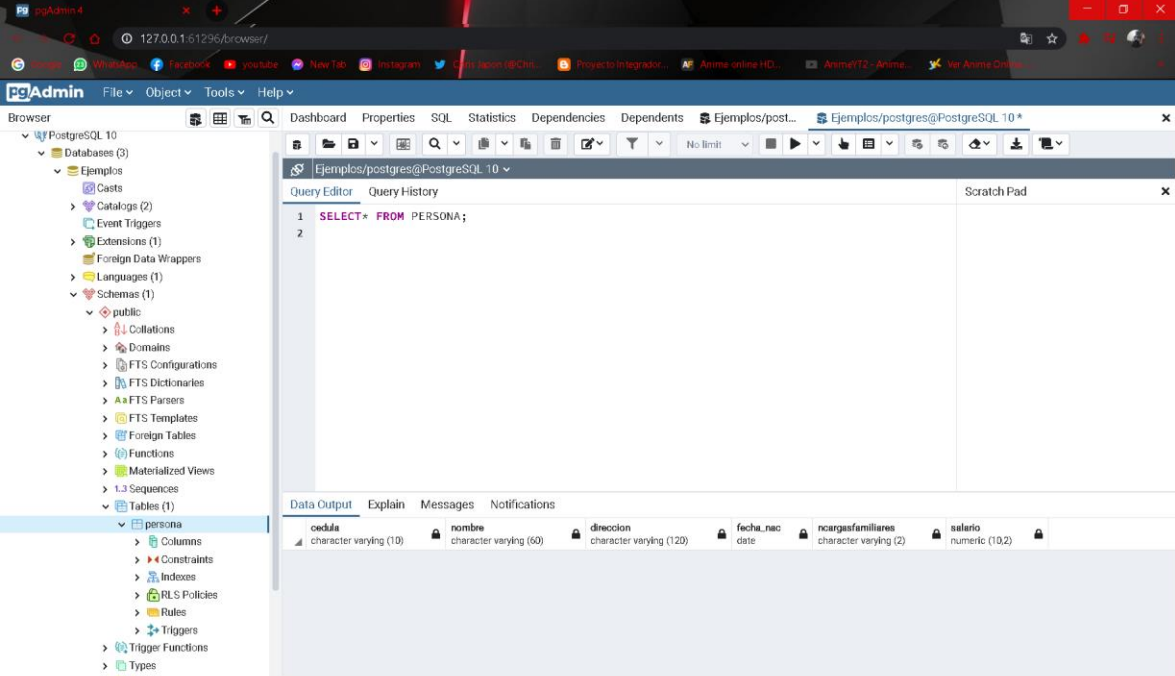
Realizar el trabajo dentro del tiempo establecido.

Docente / Técnico Docente: _____

Resolución CS N° 076-04-2016-04-20

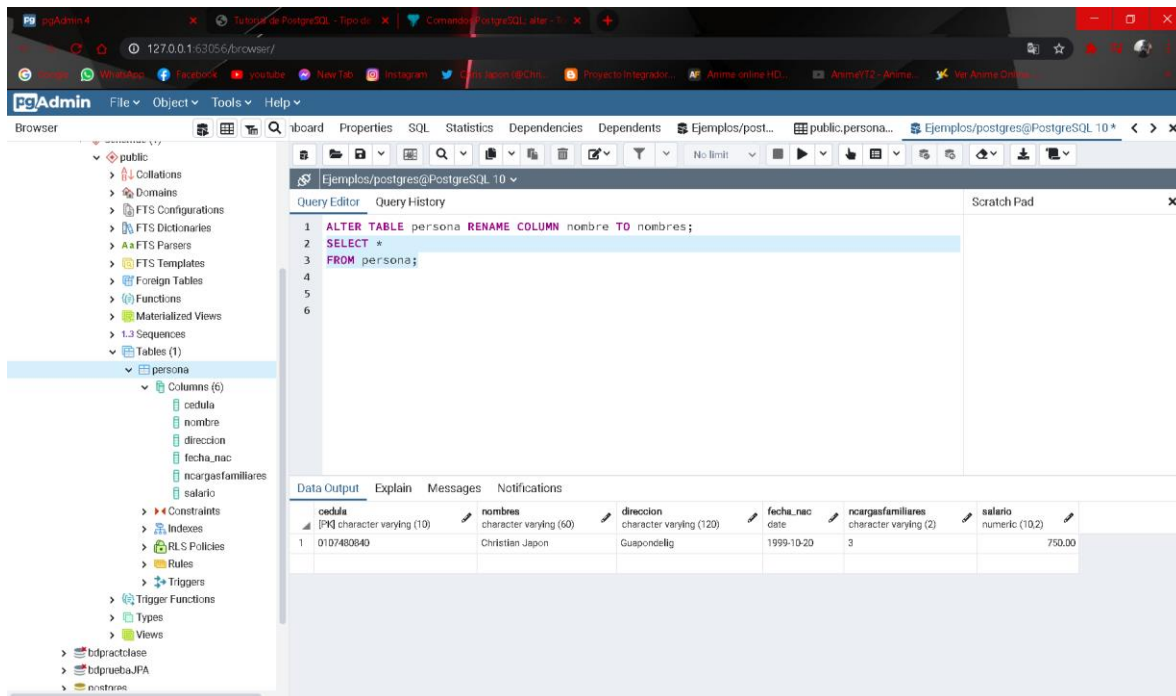
	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		

Firma: _____

		FORMATO DE INFORME DE PRÁCTICA DE LABORATORIO / TALLERES / CENTROS DE SIMULACIÓN – PARA ESTUDIANTES	
CARRERA:		ASIGNATURA:	
NRO. PRÁCTICA:		TÍTULO PRÁCTICA:	
OBJETIVO ALCANZADO:			
ACTIVIDADES DESARROLLADAS			
			

1.

2.



The screenshot shows the PgAdmin 4 interface with the 'personas' table selected in the left pane. The 'Columns' tab is active, displaying the following table structure:

Name	Data type	Length/Precision	Scale	Not NULL?	Primary key?
cedula	character varying	10		Yes	Yes
nombre	character varying	60		Yes	No
direccion	character varying	120		No	No
fecha_nac	date			Yes	No
ncargasfamiliares	character varying	2		No	No
salario	numeric	10	2	No	No

The 'Query Editor' shows the following SQL query:

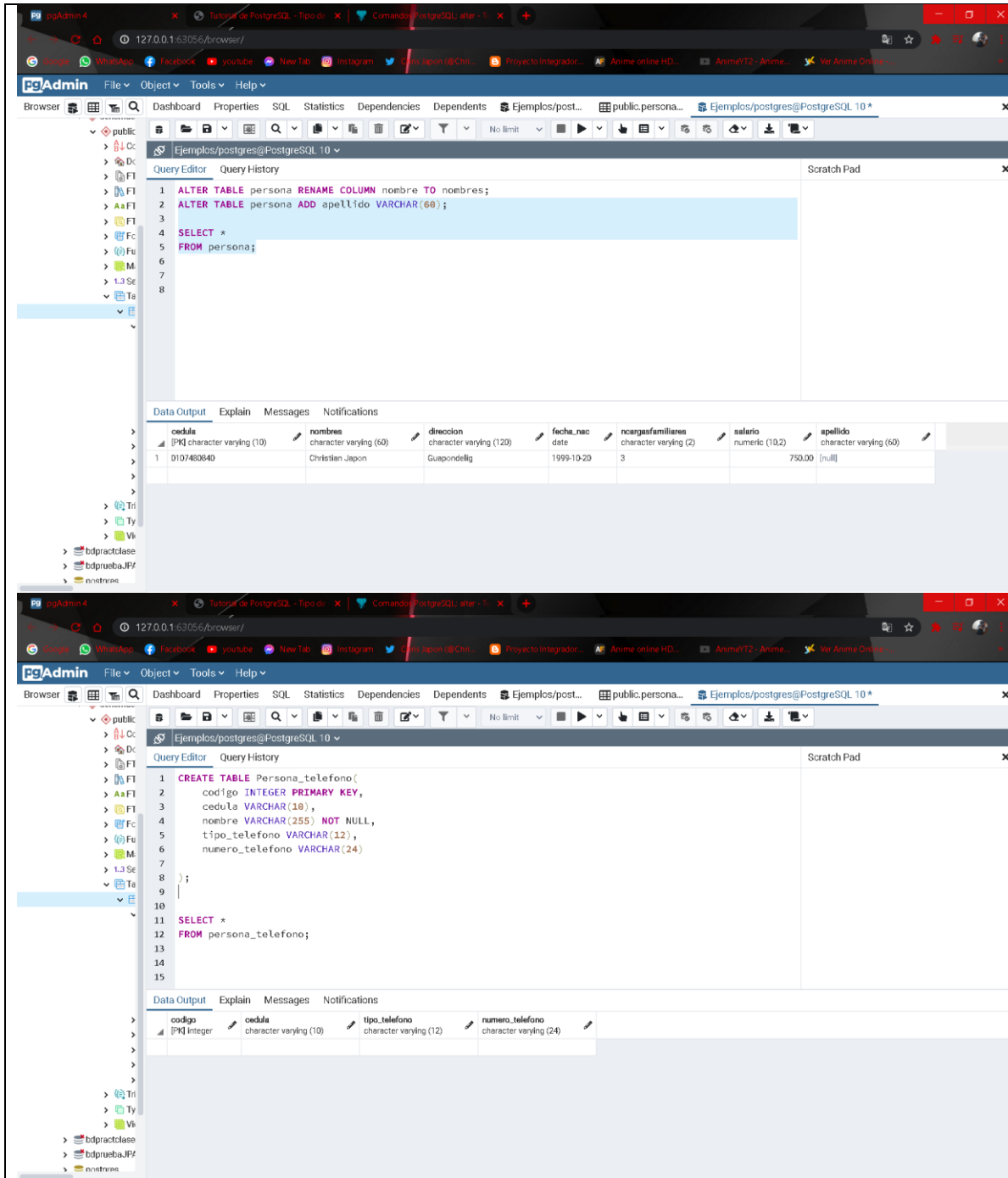
```

1 ALTER TABLE personas RENAME COLUMN nombre TO nombres;
2 SELECT *
3 FROM personas;
4
5
6

```

The 'Data Output' pane shows the result of the query:

cedula	nombres	direccion	fecha_nac	ncargasfamiliares	salario
0107480840	Christian Japon	Guapondelig	1999-10-20	3	750.00



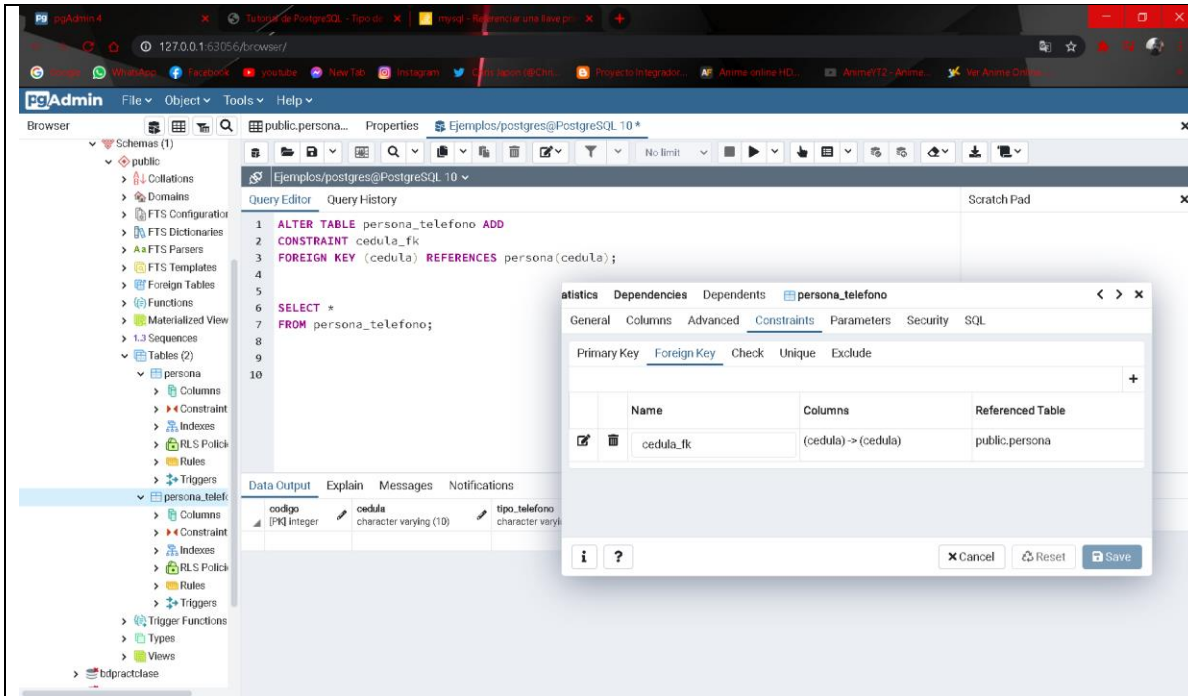
The screenshot displays the pgAdmin 4 web interface in a browser. The top navigation bar includes 'File', 'Object', 'Tools', and 'Help'. The left sidebar shows a tree view of the database structure, including 'public', 'bdpractclase', 'bdpruebaJP', and 'nombres'. The main area is divided into several panes:

- Query Editor:** Contains two SQL queries. The first query is:


```
1 ALTER TABLE persona RENAME COLUMN nombre TO nombres;
2 ALTER TABLE persona ADD apellido VARCHAR(60);
3
4 SELECT *
5 FROM persona;
```
- Data Output:** Displays the results of the first query as a table with 7 columns: 'cedula', 'nombres', 'direccion', 'fecha_nac', 'nuevasfamiliares', 'salario', and 'apellido'. The first row of data is:

cedula	nombres	direccion	fecha_nac	nuevasfamiliares	salario	apellido
0107400840	Christian Japon	Guapondelig	1999-10-20	3	750.00	[null]
- Query Editor (Second Query):** Contains a CREATE TABLE statement:


```
1 CREATE TABLE Persona_telefono(
2     codigo INTEGER PRIMARY KEY,
3     cedula VARCHAR(18),
4     nombre VARCHAR(255) NOT NULL,
5     tipo_telefono VARCHAR(12),
6     numero_telefono VARCHAR(24)
7 );
8
9
10
11 SELECT *
12 FROM persona_telefono;
```
- Data Output (Second Query):** Shows the schema for the 'Persona_telefono' table with 4 columns: 'codigo', 'cedula', 'tipo_telefono', and 'numero_telefono'.



The screenshot shows the pgAdmin 4 interface. The Query Editor is open with the following SQL commands:

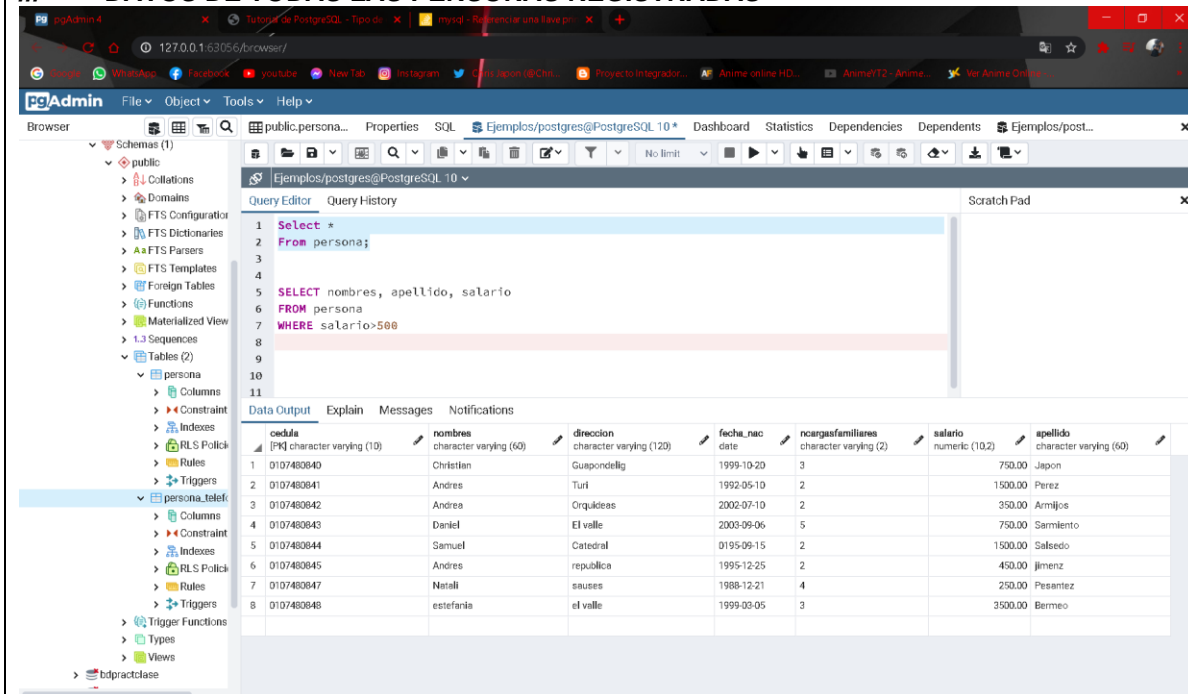
```

1 ALTER TABLE persona_telefono ADD
2 CONSTRAINT cedula_fk
3 FOREIGN KEY (cedula) REFERENCES persona (cedula);
4
5
6
7 SELECT *
8 FROM persona_telefono;
9
10

```

A dialog box for the 'persona_telefono' table is open, showing the 'Constraints' tab. It lists a foreign key constraint named 'cedula_fk' that references the 'cedula' column in the 'persona' table.

///-----DATOS DE TODAS LAS PERSONAS REGISTRADAS



The screenshot shows the pgAdmin 4 interface. The Query Editor is open with the following SQL query:

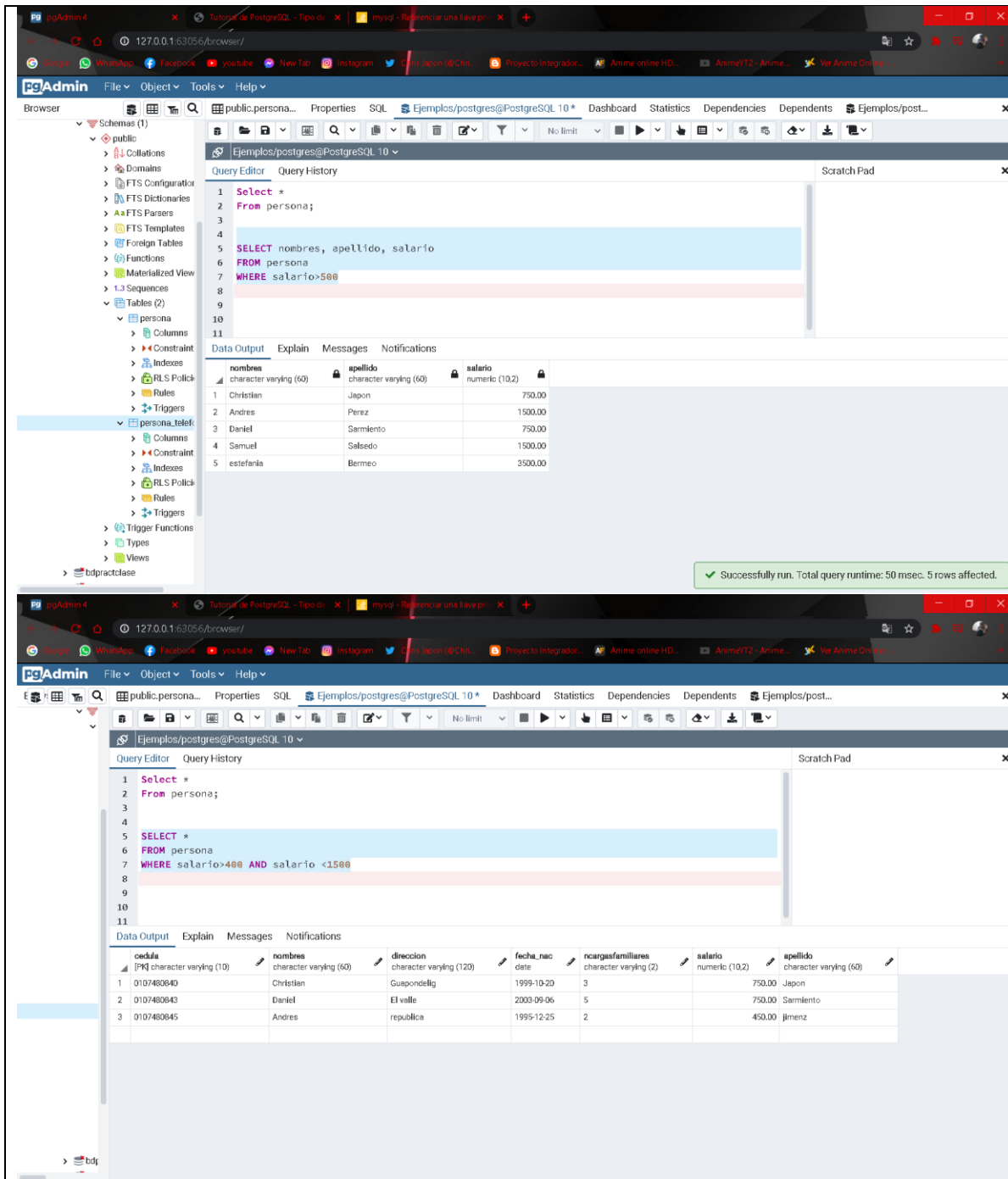
```

1 Select *
2 From persona;
3
4
5 SELECT nombres, apellido, salario
6 FROM persona
7 WHERE salario > 500
8
9
10
11

```

The 'Data Output' tab is selected, displaying the results of the query. The data is as follows:

cedula	nombres	direccion	fecha_nac	ncangas/familiares	salario	apellido
0107480840	Christian	Guspondellg	1999-10-20	3	750.00	Japon
0107480841	Andres	Turi	1992-05-10	2	1500.00	Perez
0107480842	Andrea	Orquideass	2002-07-10	2	350.00	Armljos
0107480843	Daniel	El valle	2003-09-06	5	750.00	Sarmiento
0107480844	Samuel	Catedral	0195-09-15	2	1500.00	Salcedo
0107480845	Andres	republica	1995-12-25	2	450.00	Jimenez
0107480847	Natali	sauses	1988-12-21	4	250.00	Pesantez
0107480848	estefania	el valle	1999-03-05	3	3500.00	Bermeo



Query Editor

```

1 Select *
2 From persona;
3
4
5 SELECT nombres, apellido, salario
6 FROM persona
7 WHERE salario > 500
8
9
10
11

```

Data Output

nombres	apellido	salario
Christian	Japon	750.00
Andres	Perez	1500.00
Daniel	Sarmiento	750.00
Samuel	Salsedo	1500.00
estefania	Bermio	3500.00

Successfully run. Total query runtime: 50 msec. 5 rows affected.

Query Editor

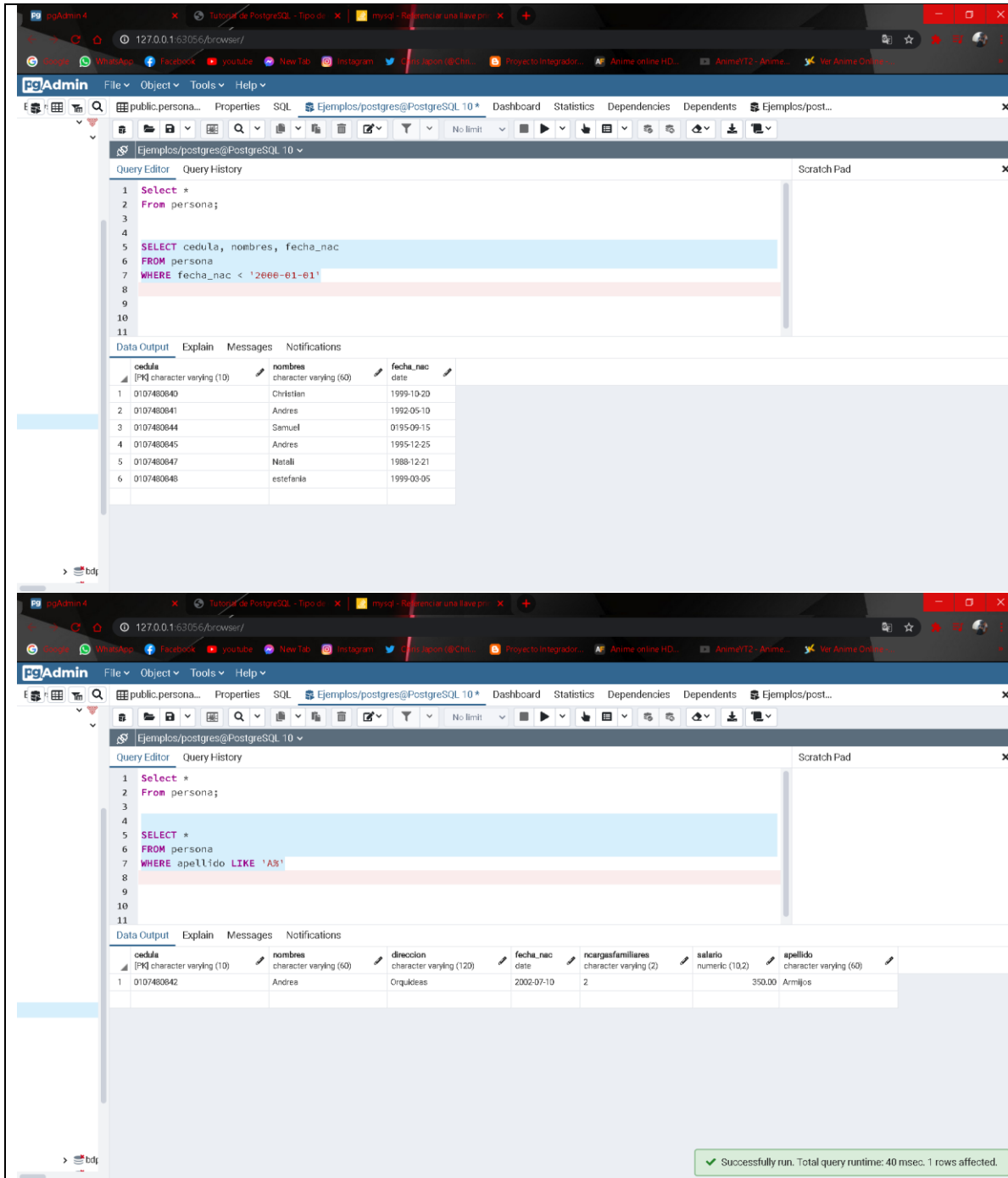
```

1 Select *
2 From persona;
3
4
5 SELECT *
6 FROM persona
7 WHERE salario > 400 AND salario < 1500
8
9
10
11

```

Data Output

cedula	nombres	direccion	fecha_nac	numeros_familiares	salario	apellido
0107480340	Christian	Guspondelig	1999-10-20	3	750.00	Japon
0107480343	Daniel	El valle	2003-09-06	5	750.00	Sarmiento
0107480345	Andres	republica	1995-12-25	2	450.00	Jimenez



The screenshot displays the pgAdmin 4 web interface in a browser. The top navigation bar includes 'File', 'Object', 'Tools', and 'Help'. The main panel is divided into 'Query Editor' and 'Data Output'.

Query 1:

```
1 Select *
2 From persona;
3
4
5 SELECT cedula, nombres, fecha_nac
6 FROM persona
7 WHERE fecha_nac < '2000-01-01'
```

Data Output 1:

cedula	nombres	fecha_nac
0107480640	Christian	1999-10-20
0107480641	Andres	1992-05-10
0107480644	Samuel	0195-09-15
0107480645	Andres	1995-12-25
0107480647	Natali	1988-12-21
0107480648	estefania	1999-03-05

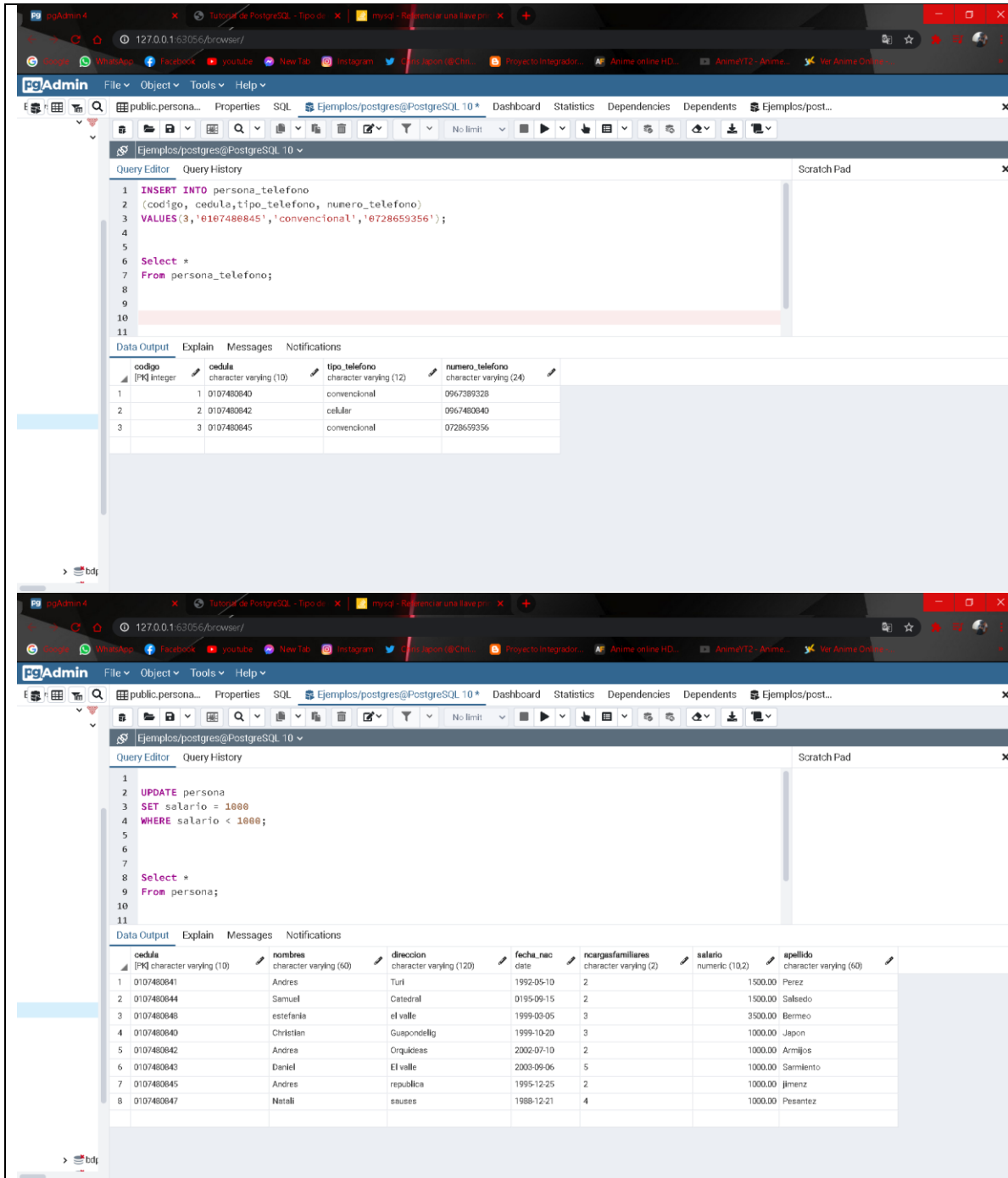
Query 2:

```
1 Select *
2 From persona;
3
4
5 SELECT *
6 FROM persona
7 WHERE apellido LIKE 'A%'
```

Data Output 2:

cedula	nombres	direccion	fecha_nac	numerosfamiliares	salario	apellido
0107480642	Andree	Orquideass	2002-07-10	2	350.00	Armijos

At the bottom right, a green status bar indicates: "Successfully run. Total query runtime: 40 msec. 1 rows affected."



The screenshot displays the pgAdmin 4 web interface in a browser. The top navigation bar includes 'File', 'Object', 'Tools', and 'Help'. The main toolbar contains icons for database operations. The 'Query Editor' is active, showing two SQL queries. The first query is an INSERT statement into the 'persona_telefono' table, and the second is an UPDATE statement on the 'persona' table. Below the queries, the 'Data Output' tab shows the results of the executed queries as tables.

Query 1: INSERT INTO persona_telefono

```

1 INSERT INTO persona_telefono
2 (codigo, cedula, tipo_telefono, numero_telefono)
3 VALUES(3, '0107480845', 'convencional', '0728659356');
4
5
6 Select *
7 From persona_telefono;
8
9
10
11

```

Data Output for Query 1:

codigo	cedula	tipo_telefono	numero_telefono
1	0107480840	convencional	0967389328
2	0107480842	celular	0967480840
3	0107480845	convencional	0728659356

Query 2: UPDATE persona

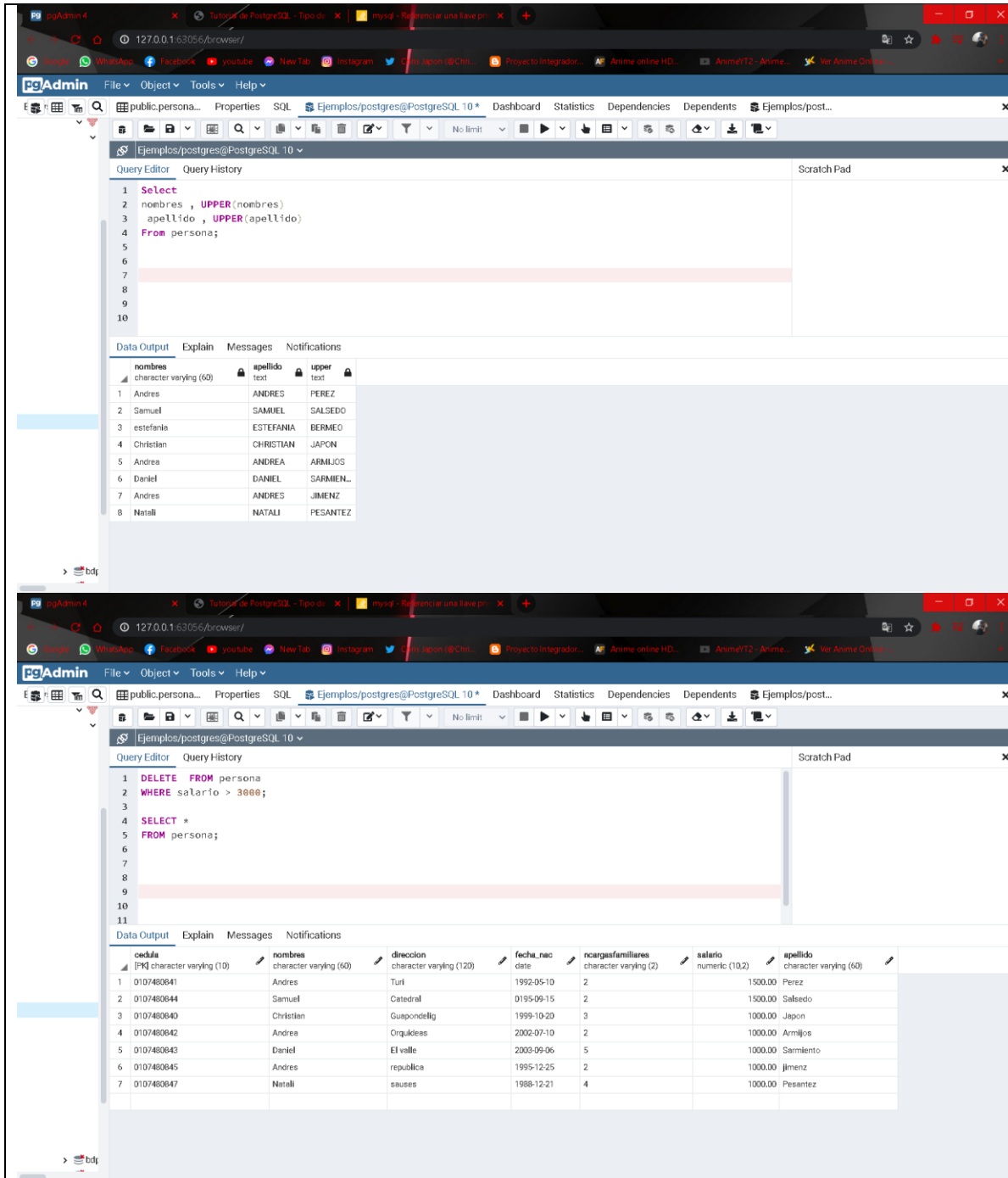
```

1
2 UPDATE persona
3 SET salario = 1000
4 WHERE salario < 1000;
5
6
7
8 Select *
9 From persona;
10
11

```

Data Output for Query 2:

cedula	nombre	direccion	fecha_nac	ncargos/familiares	salario	apellido
1	Andres	Turi	1992-05-10	2	1500.00	Perez
2	Samuel	Catedral	0195-09-15	2	1500.00	Salcedo
3	estefania	el valle	1999-03-05	3	3500.00	Bermeo
4	Christian	Guapondelig	1999-10-20	3	1000.00	Japon
5	Andres	Orquidess	2002-07-10	2	1000.00	Armijos
6	Daniel	El valle	2003-09-06	5	1000.00	Samiento
7	Andres	republica	1995-12-25	2	1000.00	Jimenez
8	Natali	sauses	1988-12-21	4	1000.00	Pesantez



The screenshot shows the pgAdmin 4 web interface in a browser. The top navigation bar includes 'File', 'Object', 'Tools', and 'Help'. The main toolbar contains various icons for database management. The 'Query Editor' is active, showing a SQL query:

```
1 Select
2 nombres , UPPER(nombres)
3 apellido , UPPER(apellido)
4 From persona;
```

The 'Data Output' tab displays the results of the query in a table with 8 rows and 3 columns: 'nombres', 'upper', and 'apellido'.

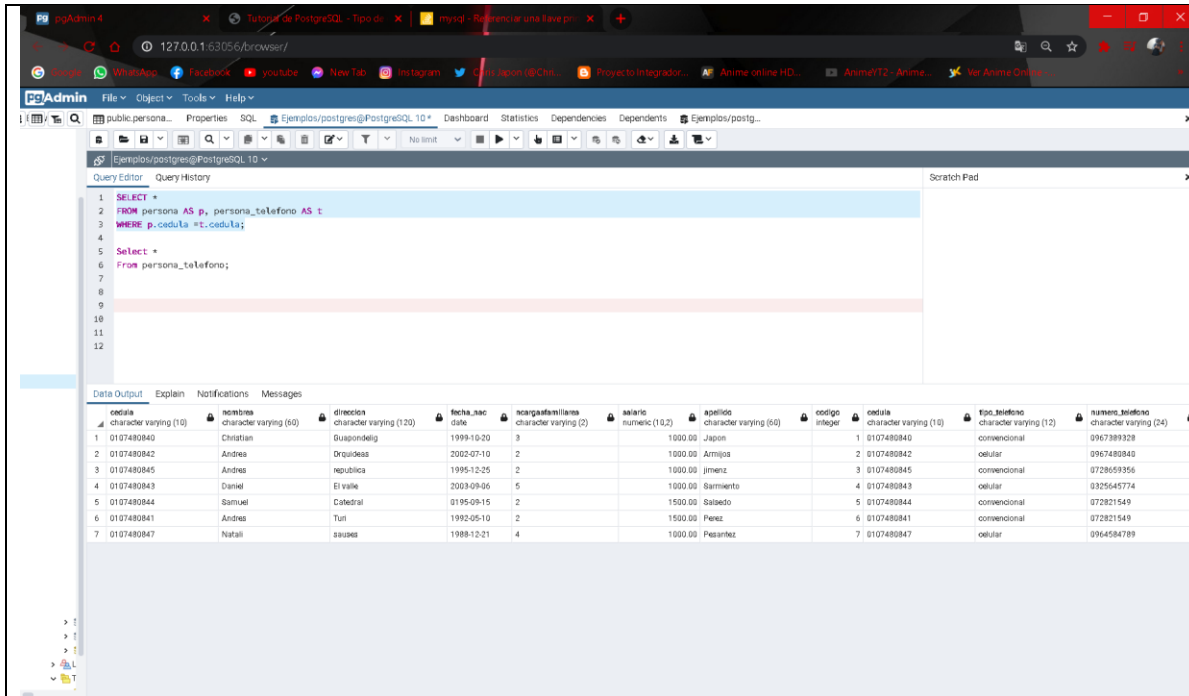
	nombres	upper	apellido
1	Andres	PEREZ	ANDRES
2	Samuel	SALSEDO	SAMUEL
3	estefania	BERMEO	ESTEFANIA
4	Christian	JAPON	CHRISTIAN
5	Andrea	ARMILLOS	ANDREA
6	Daniel	SARMIENTO	DANIEL
7	Andres	JIMENEZ	ANDRES
8	Natali	PESANTEZ	NATALI

The bottom screenshot shows the same pgAdmin 4 interface with a different SQL query:

```
1 DELETE FROM persona
2 WHERE salario > 3000;
3
4 SELECT *
5 FROM persona;
```

The 'Data Output' tab displays the results of the query in a table with 7 rows and 7 columns: 'cedula', 'nombres', 'direccion', 'fecha_nac', 'nombresfamiliares', 'salario', and 'apellido'.

	cedula	nombres	direccion	fecha_nac	nombresfamiliares	salario	apellido
1	0107480841	Andres	Turi	1992-05-10	2	1500.00	Perez
2	0107480844	Samuel	Catedral	0195-09-15	2	1500.00	Salsedo
3	0107480840	Christian	Guacondellig	1999-10-20	3	1000.00	Japon
4	0107480842	Andrea	Orquidess	2002-07-10	2	1000.00	Armillos
5	0107480843	Daniel	El valle	2003-09-06	5	1000.00	Sarmiento
6	0107480845	Andres	republica	1995-12-25	2	1000.00	Jimenez
7	0107480847	Natali	sauses	1988-12-21	4	1000.00	Pesantez

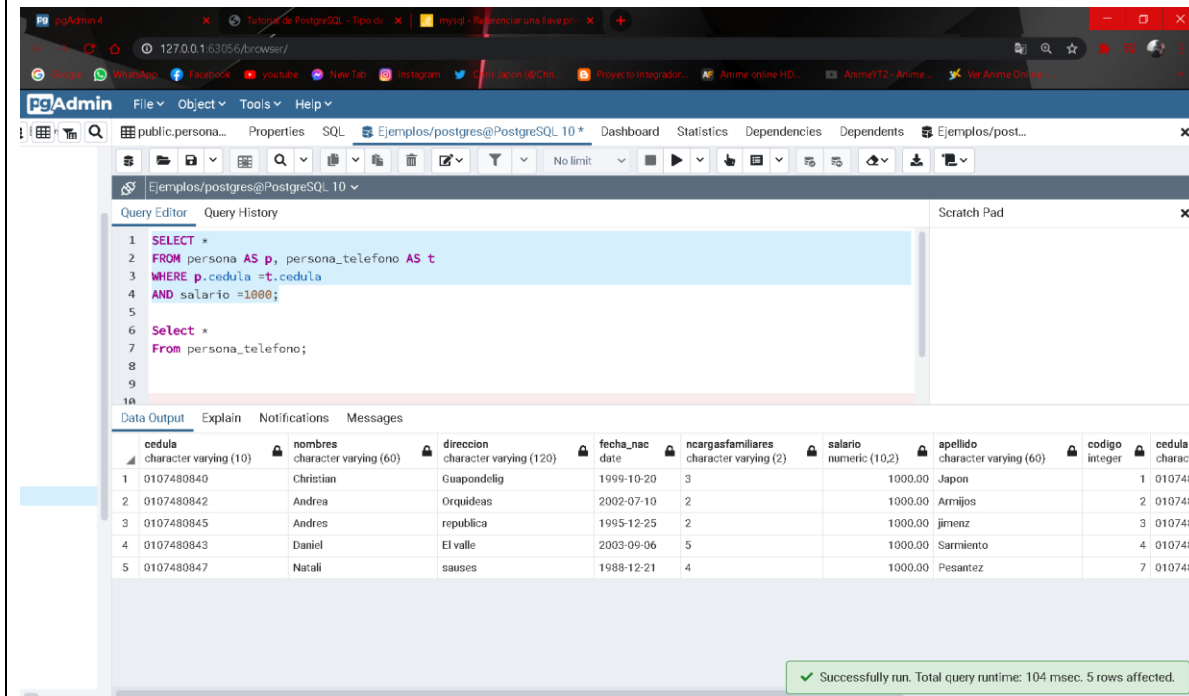


The screenshot shows the PgAdmin 4 interface with a SQL query executed. The query is:

```
1 SELECT *
2 FROM persona AS p, persona_telefono AS t
3 WHERE p.cedula = t.cedula;
4
5 Select *
6 From persona_telefono;
```

The results are displayed in a table with the following columns: cedula, nombres, direccion, fecha_nac, ncargaafamiliares, salario, apellido, codigo, cedula, tipo_telefono, and numero_telefono. The table contains 7 rows of data.

cedula	nombres	direccion	fecha_nac	ncargaafamiliares	salario	apellido	codigo	cedula	tipo_telefono	numero_telefono
0107480840	Christian	Guapondelig	1999-10-20	3	1000.00	Japon	1	0107480840	conventional	0967389328
0107480842	Andrea	Orquideas	2002-07-10	2	1000.00	Amijos	2	0107480842	celular	0967480840
0107480845	Andres	republica	1995-12-25	2	1000.00	jimenez	3	0107480845	conventional	0728659356
0107480843	Daniel	El valle	2003-09-06	5	1000.00	Sarmiento	4	0107480843	celular	0325647774
0107480844	Samuel	Catedral	0195-09-15	2	1500.00	Salcedo	5	0107480844	conventional	072821549
0107480841	Andrea	Tuti	1992-05-10	2	1500.00	Perez	6	0107480841	conventional	072821549
0107480847	Natali	sauses	1988-12-21	4	1000.00	Pesantez	7	0107480847	celular	0964584789



The screenshot shows the PgAdmin 4 interface with a SQL query executed. The query is:

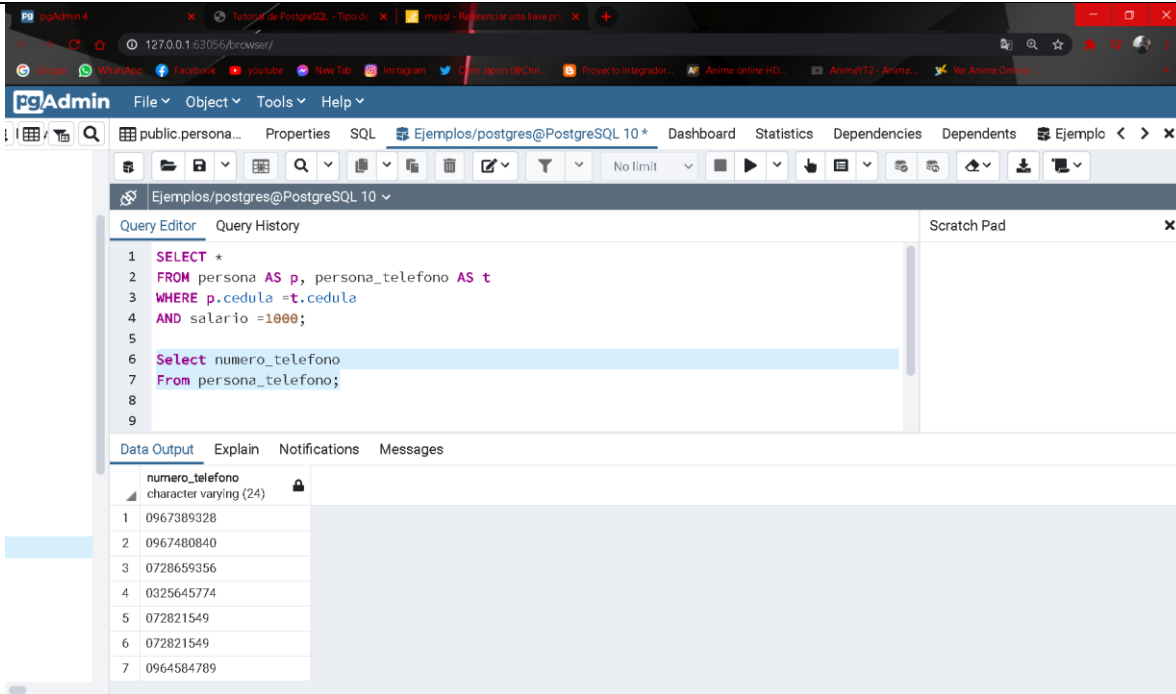
```
1 SELECT *
2 FROM persona AS p, persona_telefono AS t
3 WHERE p.cedula = t.cedula
4 AND salario = 1000;
5
6 Select *
7 From persona_telefono;
```

The results are displayed in a table with the following columns: cedula, nombres, direccion, fecha_nac, ncargaafamiliares, salario, apellido, codigo, cedula, and tipo_telefono. The table contains 5 rows of data.

cedula	nombres	direccion	fecha_nac	ncargaafamiliares	salario	apellido	codigo	cedula	tipo_telefono
0107480840	Christian	Guapondelig	1999-10-20	3	1000.00	Japon	1	0107480840	conventional
0107480842	Andrea	Orquideas	2002-07-10	2	1000.00	Amijos	2	0107480842	celular
0107480845	Andres	republica	1995-12-25	2	1000.00	jimenez	3	0107480845	conventional
0107480843	Daniel	El valle	2003-09-06	5	1000.00	Sarmiento	4	0107480843	celular
0107480847	Natali	sauses	1988-12-21	4	1000.00	Pesantez	7	0107480847	celular

Successfully run. Total query runtime: 104 msec. 5 rows affected.

2.



The screenshot shows the pgAdmin 4 interface with a SQL query editor and its results. The query is as follows:

```

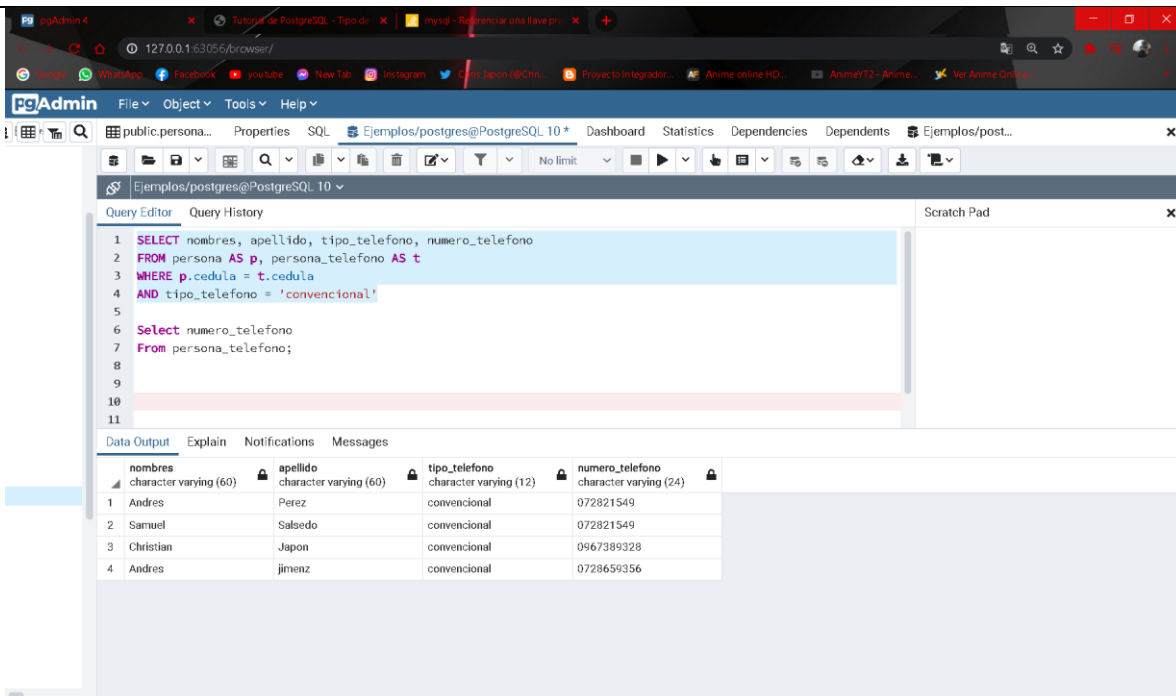
1 SELECT *
2 FROM persona AS p, persona_telefono AS t
3 WHERE p.cedula = t.cedula
4 AND salario = 1000;
5
6 Select numero_telefono
7 From persona_telefono;
8
9

```

The results are displayed in the Data Output tab, showing a single column named 'numero_telefono' with 7 rows of data:

numero_telefono
0967389328
0967480840
0728659356
0325645774
072821549
072821549
0964584789

3.



The screenshot shows the pgAdmin 4 interface with a SQL query editor and its results. The query is as follows:


```

1 SELECT nombres, apellido, tipo_telefono, numero_telefono
2 FROM persona AS p, persona_telefono AS t
3 WHERE p.cedula = t.cedula
4 AND tipo_telefono = 'convencional';
5
6 Select numero_telefono
7 From persona_telefono;
8
9
10
11

```

The results are displayed in the Data Output tab, showing a table with 4 columns: 'nombres', 'apellido', 'tipo_telefono', and 'numero_telefono'. There are 4 rows of data:

nombres	apellido	tipo_telefono	numero_telefono
Andres	Perez	convencional	072821549
Samuel	Salsedo	convencional	072821549
Christian	Japon	convencional	0967389328
Andres	jimenz	convencional	0728659356

	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		

RESULTADO(S) OBTENIDO(S): N/N
CONCLUSIONES: N/N
RECOMENDACIONES: N/N

Nombre de estudiante: _____ Christian Japon _____

Firma de estudiante: _____

