
	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 códigos 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 cómo 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 prácticas 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 una dimensión de 60 caracteres.			
<ul style="list-style-type: none"> ● Crear las tabla PERSONA_TELEFONO, con los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Código, de tipo entero ◦ Cedula, con una dimensión de 10 caracteres (es la referencia de la tabla persona) ◦ Tipo de teléfono, con un dimensión de 12 caracteres, aquí se guardaran valores como celular o convencional ◦ Número de teléfono, con un dimensión de 24 caracteres 			
6) Modificar la tabla PERSONA TELEFONO de tal manera que el campo código sea clave primaria.			

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

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

- Selecciones el nombre y apellidos de las personas cuyo salario es mayor a 500 USD.
- Selecciones los todos los datos de las personas cuyo salario es mayor a 400 USD y menos a 1500.
- Seleccione el número de cedula y nombres de las personas que hayan nacido antes del año 2000.
- Selecciones los datos de las personas cuyo apellido empiece con la letra "a".
- De su conjunto de personas de su base de datos inserte uno 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 el nombre 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 tiene 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 tiene 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: _____

Firma: _____

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



FORMATO DE INFORME DE PRÁCTICA DE LABORATORIO / TALLERES / CENTROS DE SIMULACIÓN – PARA ESTUDIANTES

CARRERA: COMPUTACION

ASIGNATURA: Programación Aplicada

NRO. PRÁCTICA: 5 **TÍTULO PRÁCTICA:** Base de Datos

OBJETIVO ALCANZADO:

- Identificar las sentencias SQL
- Diseñar e Implementar códigos DDL, DML
- Entender cada una de las características del uso de una Base de Datos

ACTIVIDADES DESARROLLADAS

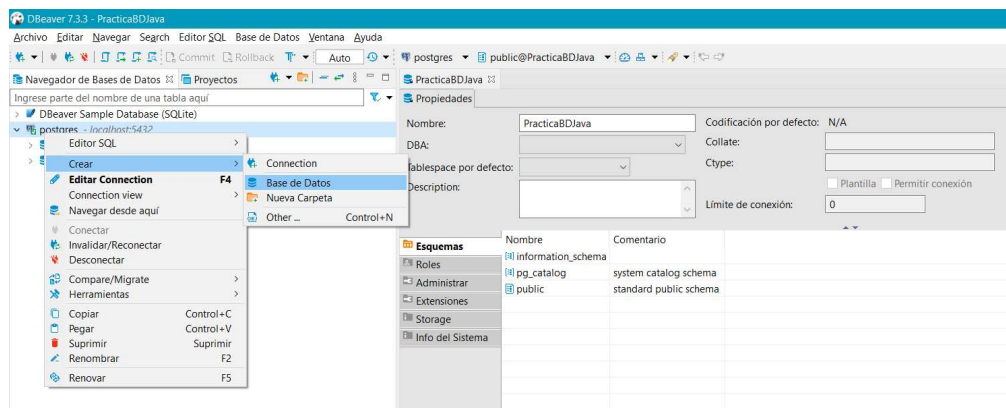
1. Revisar la teoría y conceptos de Base de Datos

2. Diseñar e implementar las siguientes prácticas de Base de datos solamente utilizando código SQL (No se permite el uso del generador o ayuda de ningún IDE):

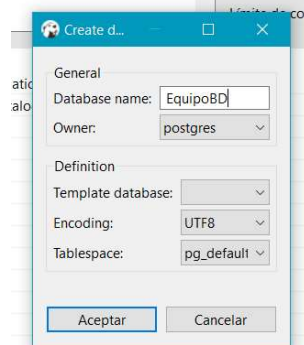
- 2.1 Actividad: Realizar una base de datos para el equipo de futbol del curso.


Para crear una nueva base de datos se necesita una aplicación externa para que ayude a crear de manera más rápida una base de datos, en este caso se utilizó DBeaver.

Se hace click derecho sobre la coneccion creada en este caso se utilizo Postgres, se va a la opcion crear y se apasta base de datos

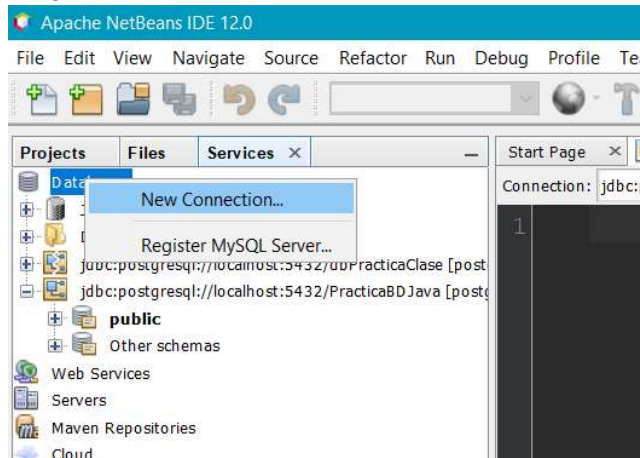


Luego le aparecerá una ventana en la que le puede dar el nombre en este caso será Equipo BD.

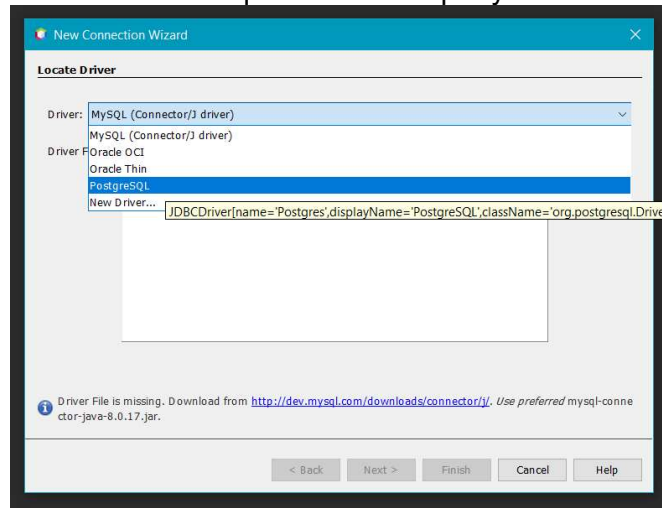


	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		

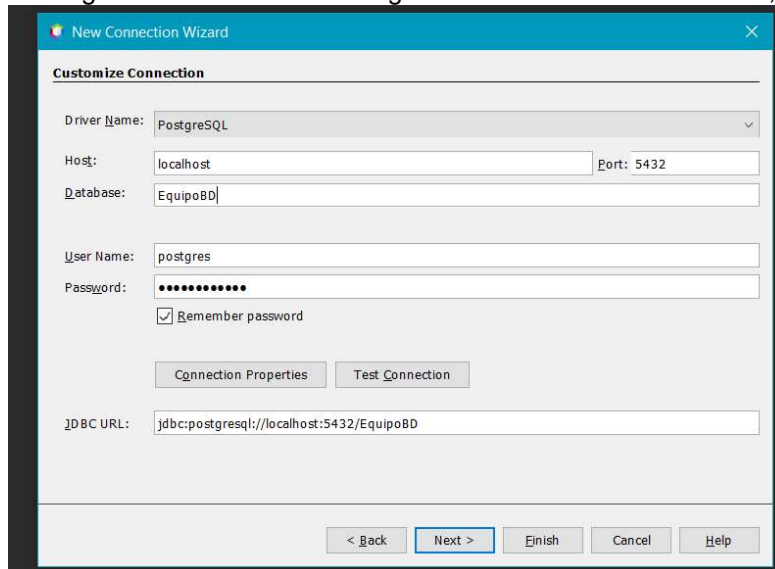
Para establecer la conexión con Netbeans se dirige al apartado Services y en la parte que dice DataBases se da click derecho y se selección new Connection




Se selecciona el driver de la base de datos que se va a ocupar y le da al next.

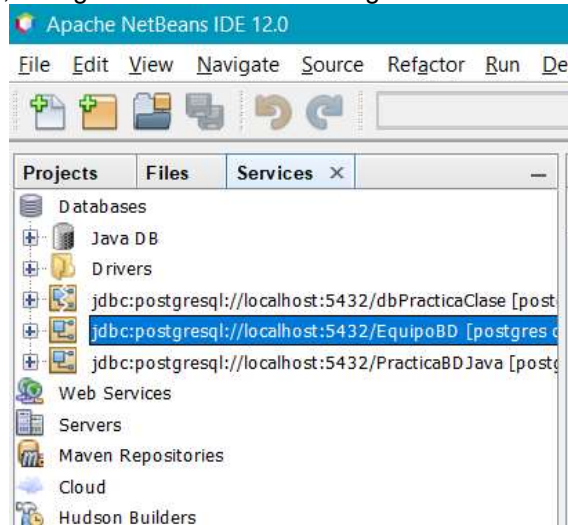


En la siguiente parte se configura la conexión con Postgres como el nombre de la base, el usuario y contraseña

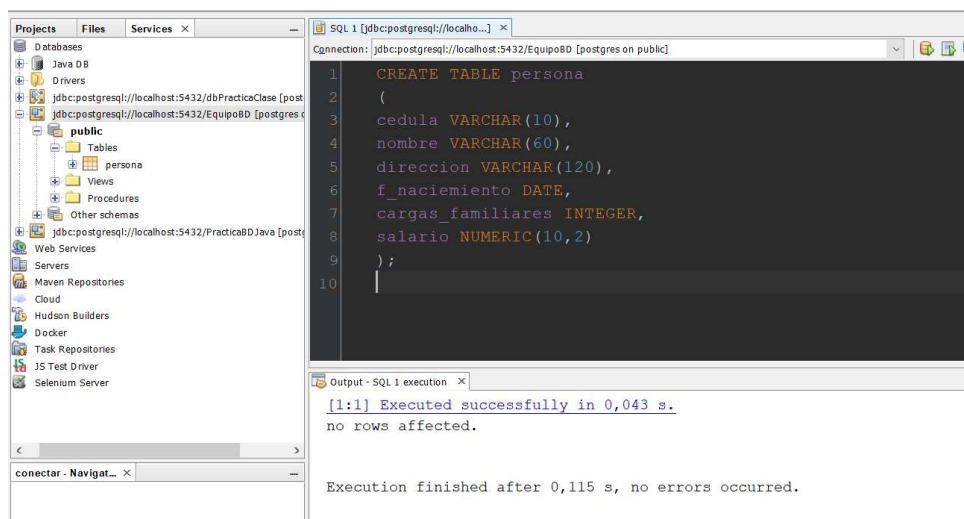



	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		

Y le damos next a todo lo demas, se logro la conexión con PostgreSQL.

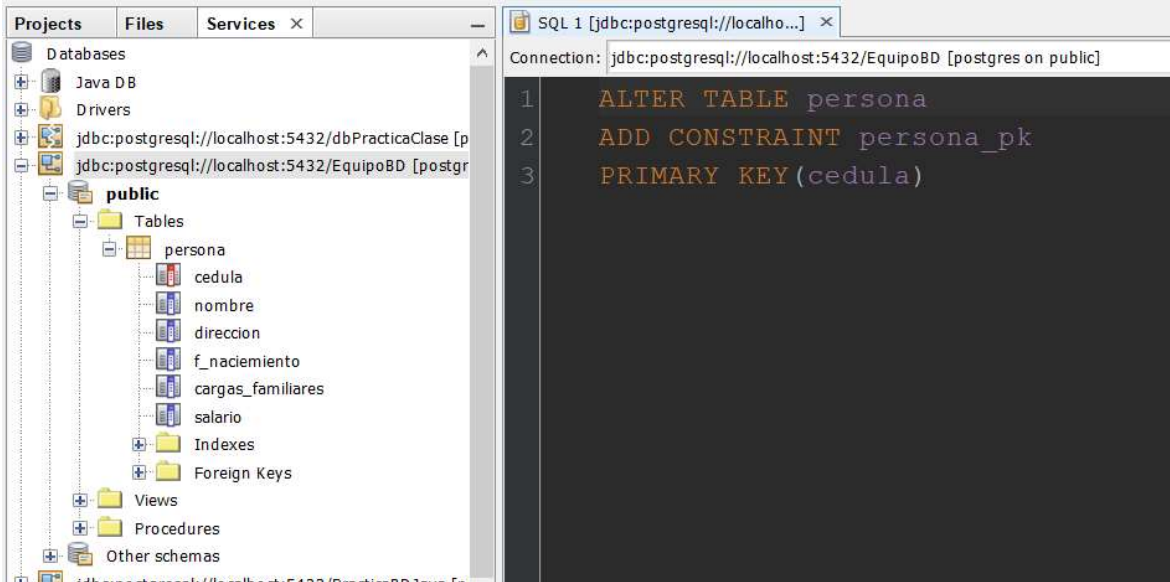


- 2.2 Crear las tabla PERSONA, con los siguientes datos:
 - Cedula con una dimensión de 10 caracteres
 - Nombre con una dimensión de 60 caracteres
 - Dirección con una dimensión de 120 caracteres
 - Fecha de nacimiento de tipo fecha
 - Número de cargas familiares
 - Salario de tipo real con 10 dígitos enteros y dos decimales



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

3. Modificar la tabla PERSONA de tal manera que el campo cedula sea clave primaria.



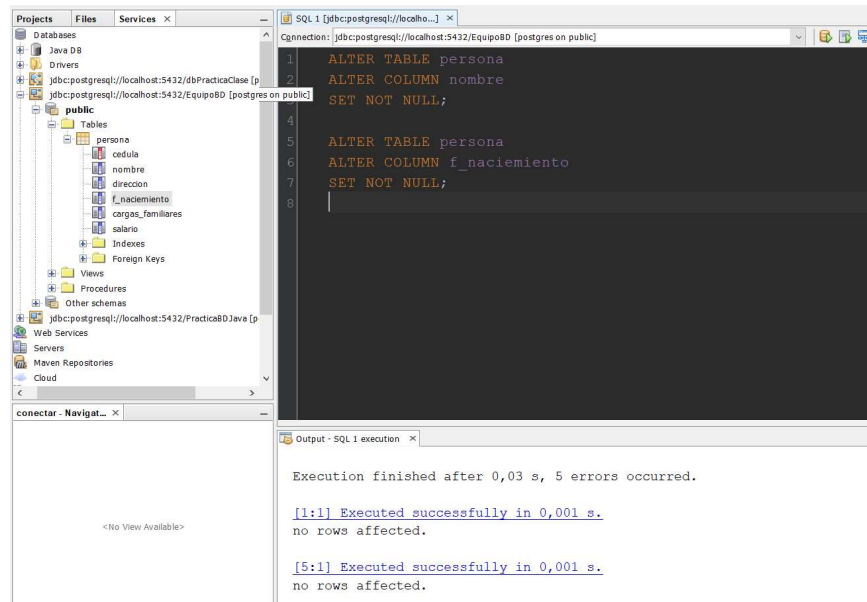
The screenshot shows a database management tool interface. On the left, a tree view displays the database structure, including a 'public' schema with a 'persona' table. The 'persona' table has columns: cedula, nombre, direccion, f_nacimiento, cargas_familiares, and salario. On the right, an SQL editor window shows the following query:

```

1 ALTER TABLE persona
2 ADD CONSTRAINT persona_pk
3 PRIMARY KEY(cedula)

```

4. Modificar la tabla PERSONA de tal manera que los campos nombre, fecha de nacimiento sean obligatorios o requeridos



The screenshot shows the same database management tool interface. The SQL editor window now contains two queries to modify the 'persona' table:

```

1 ALTER TABLE persona
2 ALTER COLUMN nombre
3 SET NOT NULL;
4
5 ALTER TABLE persona
6 ALTER COLUMN f_nacimiento
7 SET NOT NULL;
8

```

Below the SQL editor, the 'Output - SQL 1 execution' window shows the results of the queries:

```

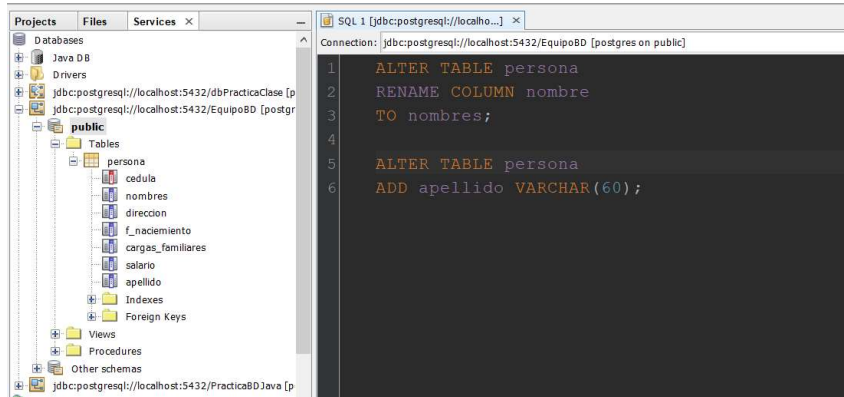
Execution finished after 0,03 s, 5 errors occurred.

[1:1] Executed successfully in 0,001 s.
no rows affected.

[5:1] Executed successfully in 0,001 s.
no rows affected.

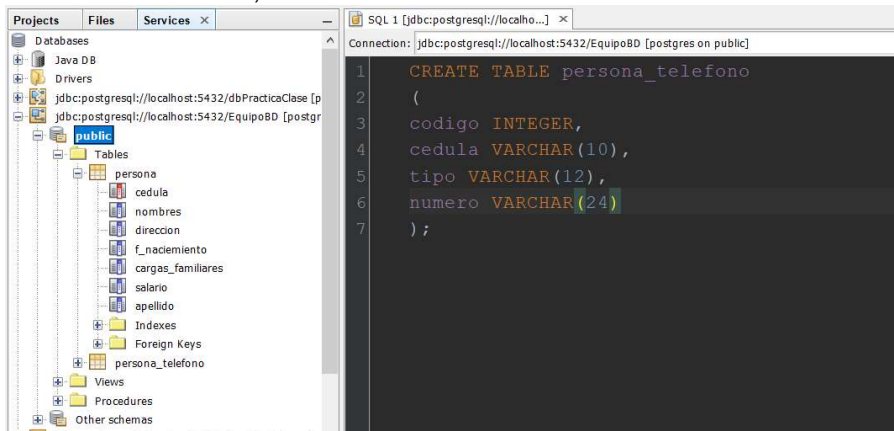
```


5. Modificar la tabla PERSONA de tal manera la columna nombre cambie a nombres, y se añada una columna para el apellido con una dimensión de 60 caracteres.

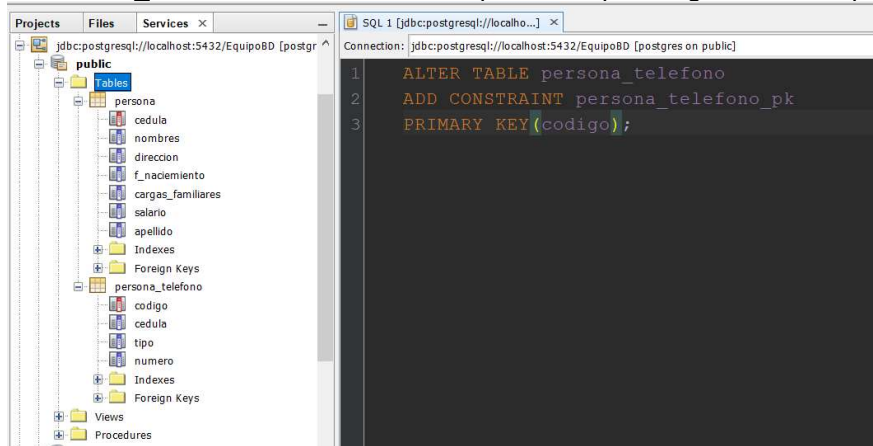



6. Crear la tabla PERSONA_TELEFONO, con los siguientes datos:

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

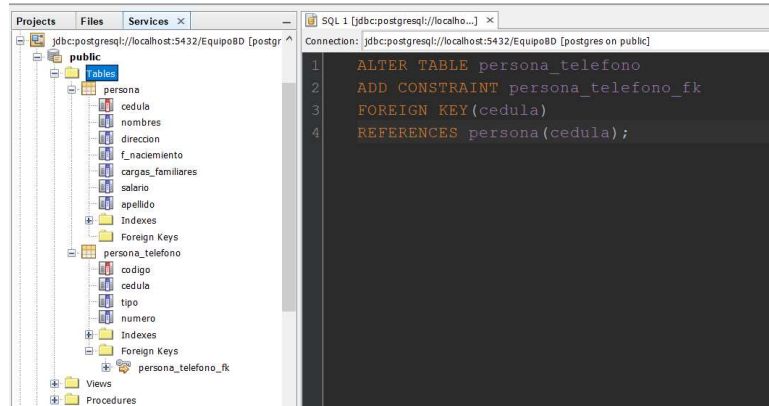


7. Modificar la tabla PERSONA_TELEFONO de tal manera que el campo código sea clave primaria.

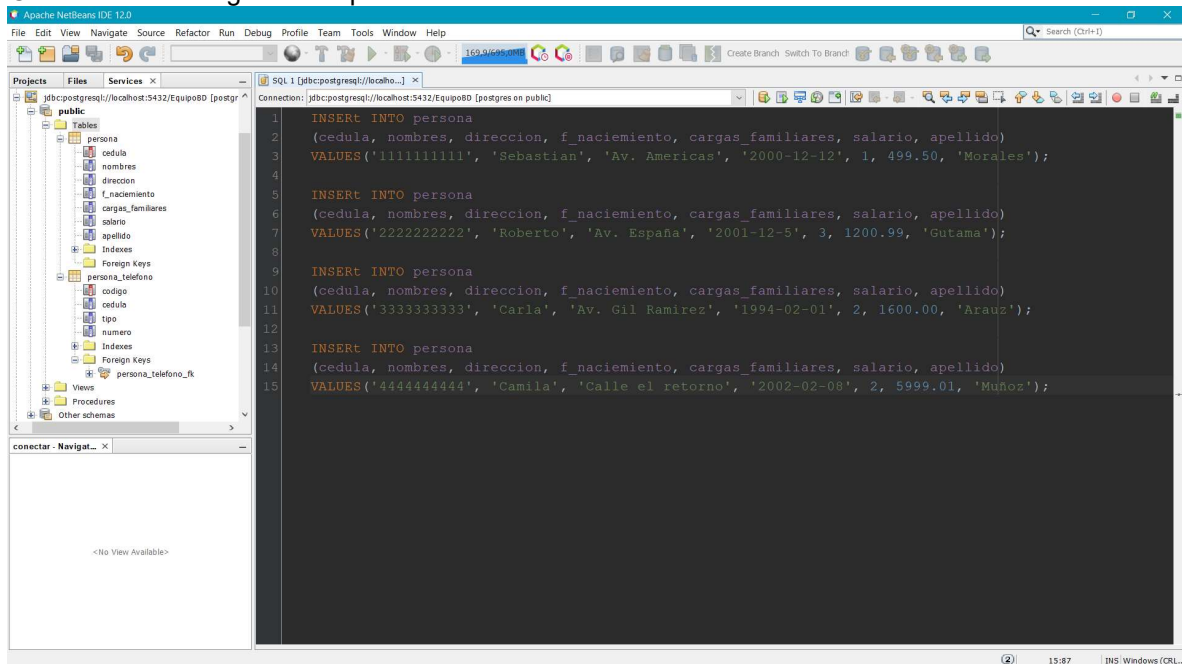


	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		

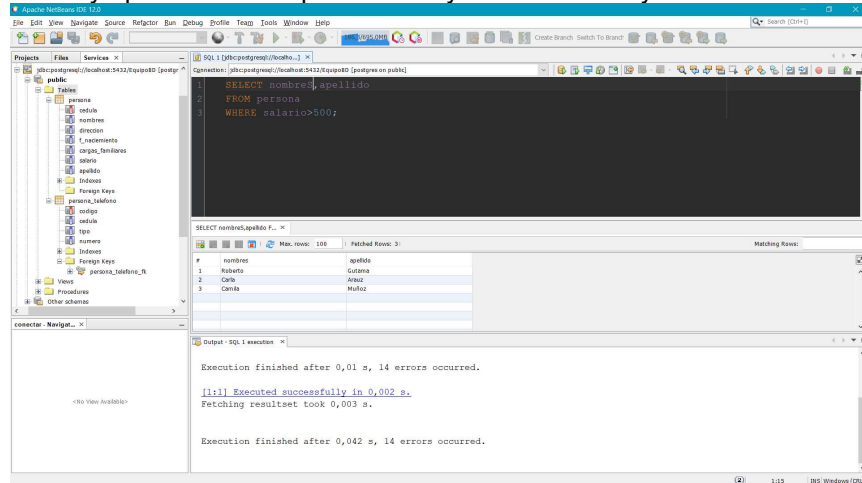
8. Modificar la tabla PERSONA_TELEFONO de tal manera que se incluya la referencia a la tabla PERSONA por medio del campo cedula



9. SELECT de todos los registros de personas



- Selecciones el nombre y apellidos de las personas cuyo salario es mayor a 500 USD.



SQL 1 [jdbc:postgresql://localhost:5432/Equipo08] (postgres en public)

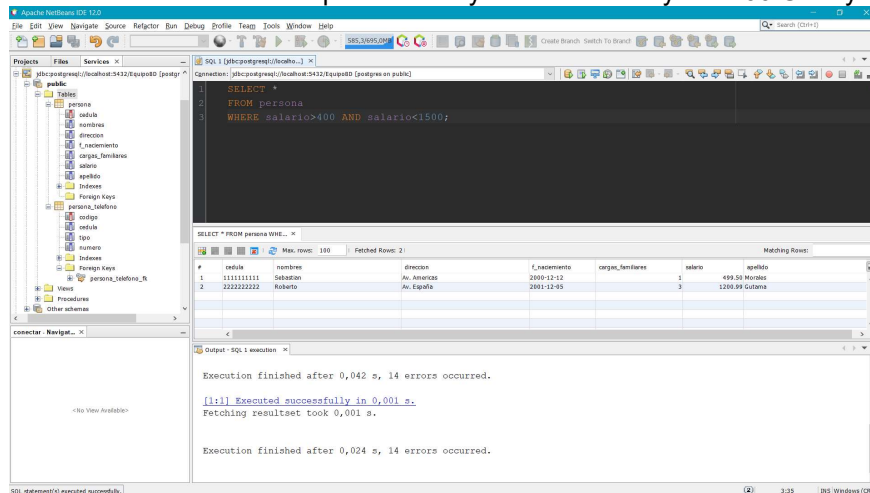
```
SELECT nombre, apellido
FROM persona
WHERE salario > 500;
```

SELECT nombre, apellido FROM...
Max. rows: 100
Fetched Rows: 3

#	nombre	apellido
1	Roberto	Gutierrez
2	Carla	Ariza
3	Carla	Muñoz

Output - SQL 1 execution
Execution finished after 0,01 s, 14 errors occurred.
[1:1] Executed successfully in 0,002 s.
Fetching resultset took 0,003 s.
Execution finished after 0,042 s, 14 errors occurred.

- Selecciones los todos los datos de las personas cuyo salario es mayor a 400 USD y menos a 1500.



SQL 1 [jdbc:postgresql://localhost:5432/Equipo08] (postgres en public)

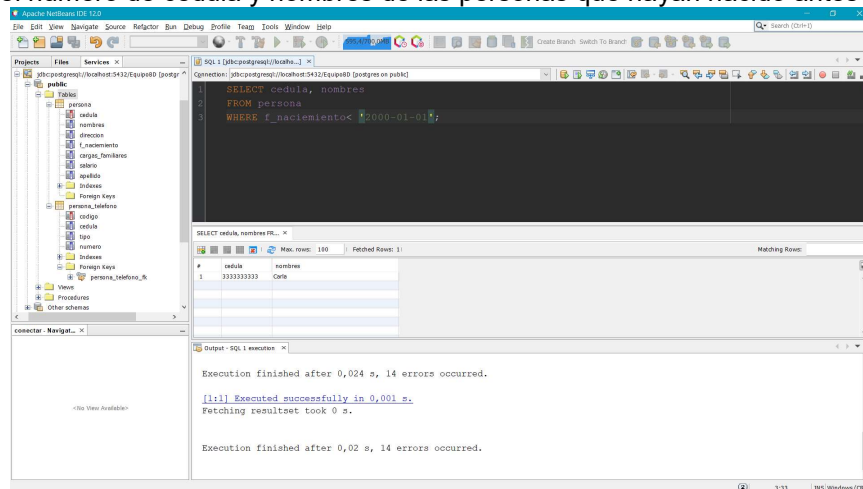
```
SELECT *
FROM persona
WHERE salario > 400 AND salario < 1500;
```

SELECT * FROM persona WHERE...
Max. rows: 100
Fetched Rows: 2

#	cedula	nombre	apellido	direccion	f_nacimiento	cargos_familiares	salario
1	1111111111	Sebastian		Av. Americas	2000-12-12	1	499.50 Morales
2	222222222	Roberto		Av. España	2001-12-05	3	1200.00 Gutierrez

Output - SQL 1 execution
Execution finished after 0,042 s, 14 errors occurred.
[1:1] Executed successfully in 0,001 s.
Fetching resultset took 0,001 s.
Execution finished after 0,024 s, 14 errors occurred.

- Seleccione el número de cedula y nombres de las personas que hayan nacido antes del año 2000.



SQL 1 [jdbc:postgresql://localhost:5432/Equipo08] (postgres en public)

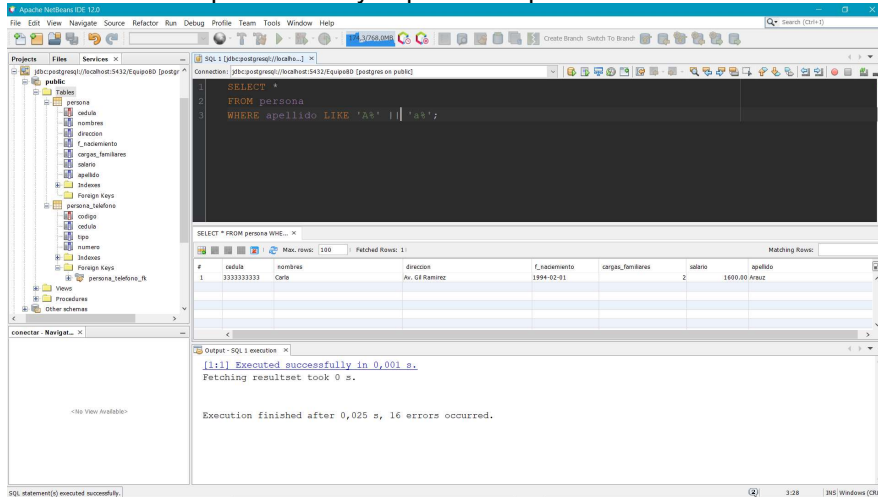
```
SELECT cedula, nombres
FROM persona
WHERE f_nacimiento < '2000-01-01';
```

SELECT cedula, nombres FROM...
Max. rows: 100
Fetched Rows: 1

#	cedula	nombres
1	333333333	Carla

Output - SQL 1 execution
Execution finished after 0,024 s, 14 errors occurred.
[1:1] Executed successfully in 0,001 s.
Fetching resultset took 0 s.
Execution finished after 0,02 s, 14 errors occurred.

- Seleccione los datos de las personas cuyo apellido empiece con la letra "a".



```

SELECT *
FROM persona
WHERE apellido LIKE 'A%' OR apellido LIKE 'a%';

```

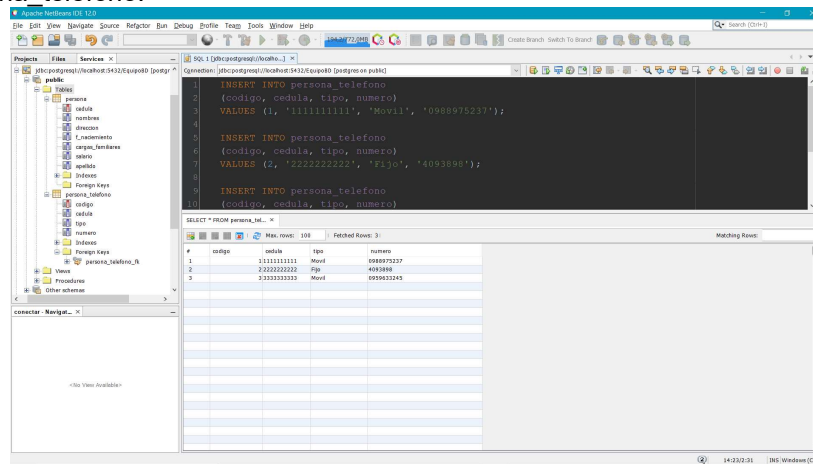
#	cedula	nombres	direccion	f_nacimiento	carga_familares	salario	apellido
1	333333333	Celia	Av. G. Ramirez	1994-02-01	2	1600.00	Arauz

Output - SQL 1 execution

[1:] Executed successfully in 0,001 s.
Fetching resultset took 0 s.

Execution finished after 0,025 s, 16 errors occurred.

- De su conjunto de personas de su base de datos inserte uno número de teléfono para 3 de ellas, esto en la tabla persona_telefono.



```

INSERT INTO persona_telefono
(codigo, cedula, tipo, numero)
VALUES (1, '111111111', 'Movil', '0988975237');

INSERT INTO persona_telefono
(codigo, cedula, tipo, numero)
VALUES (2, '222222222', 'Fijo', '4093898');

INSERT INTO persona_telefono
(codigo, cedula, tipo, numero)

```

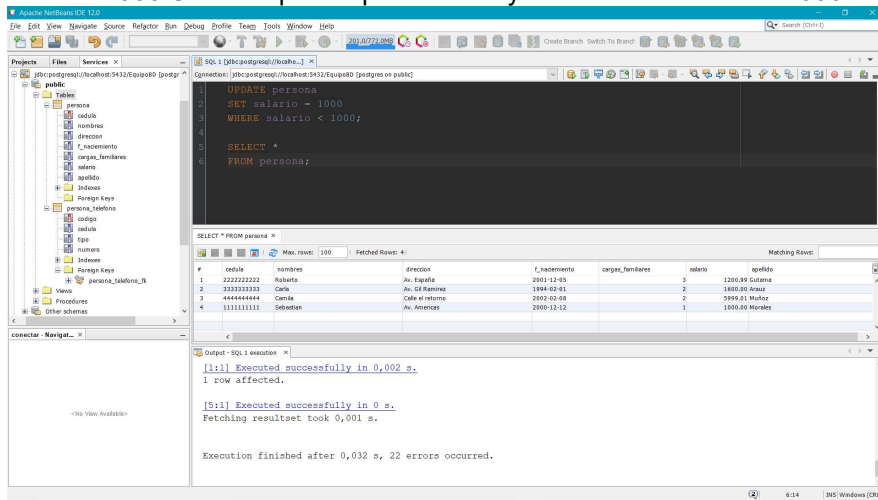
#	codigo	cedula	tipo	numero
1	111111111	Movil	0988975237	
2	222222222	Fijo	4093898	
3	333333333	Movil	0988975237	

Output - SQL 1 execution

[1:] Executed successfully in 0,001 s.
Fetching resultset took 0 s.

Execution finished after 0,025 s, 16 errors occurred.

- Cambie el salario a 1000 USD a aquellas personas cuyo salario sea menor a 1000.



```

UPDATE persona
SET salario = 1000
WHERE salario < 1000;

SELECT *
FROM persona;

```

#	cedula	nombres	direccion	f_nacimiento	carga_familares	salario	apellido
1	222222222	Roberto	Av. España	2001-12-09	3	1200.99	Gutierrez
2	333333333	Celia	Av. G. Ramirez	1994-02-01	2	1600.00	Arauz
3	444444444	Carmela	Calle el retiro	2002-02-08	2	3899.01	Muñoz
4	111111111	Sebastian	Av. America	2000-12-12	1	1000.00	Murales

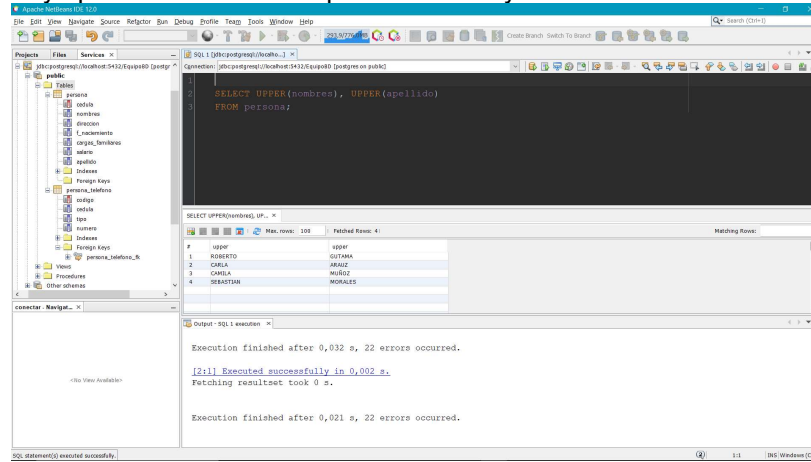
Output - SQL 1 execution

[1:] Executed successfully in 0,002 s.
1 row affected.

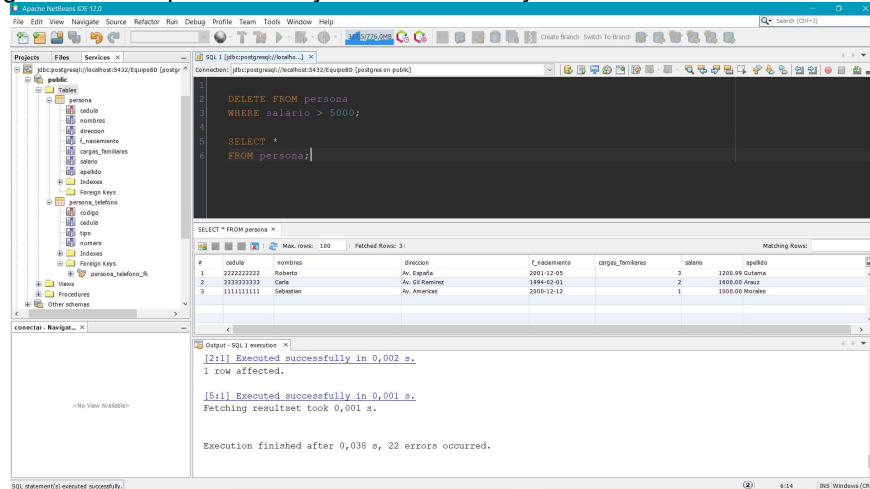
[5:] Executed successfully in 0 s.
Fetching resultset took 0,001 s.

Execution finished after 0,032 s, 22 errors occurred.

- Cambie los nombres y apellidos de todas las personas a mayúsculas

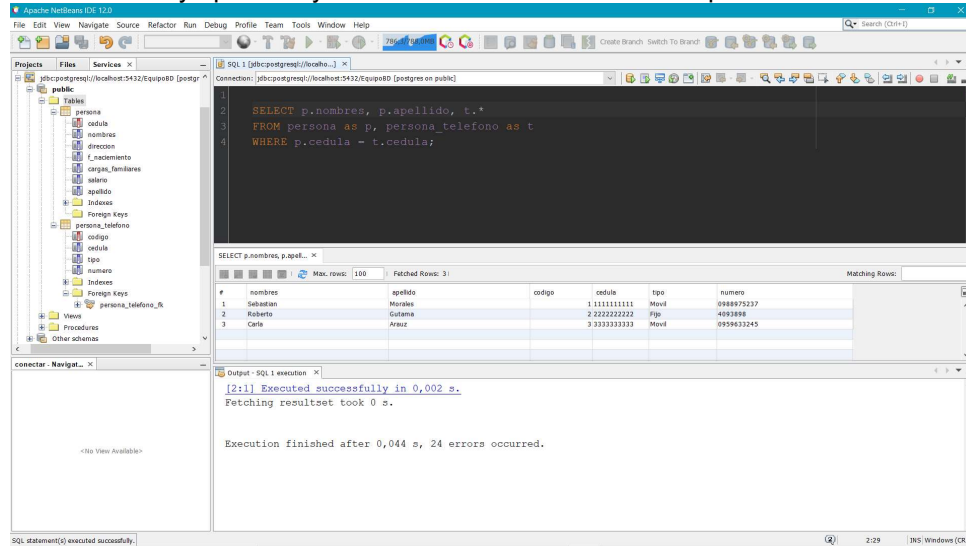


- Borre los registros de las personas cuyo salario sea mayor a 5000 USD.



10. 2.4 FOREIGN KEY

- Seleccione el nombre y apellidos y datos de teléfonos de todas las personas.



```

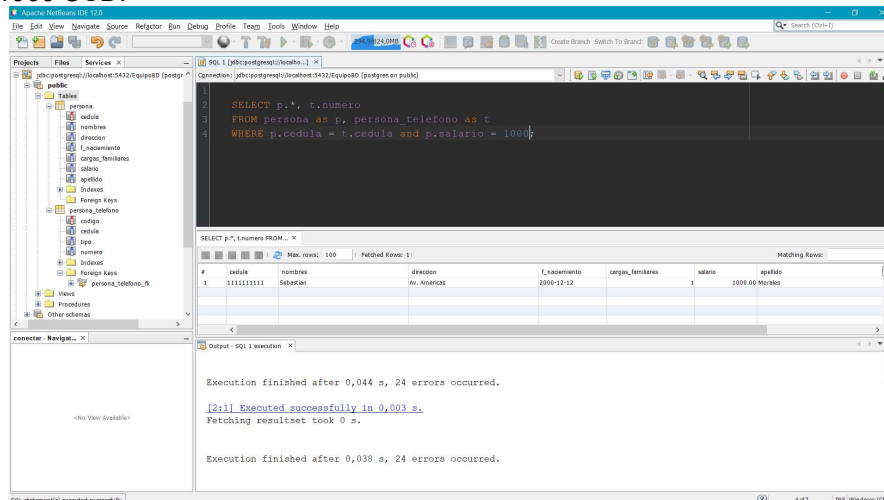
1 SELECT p.nombres, p.apellido, t.*
2 FROM persona as p, persona_telefono as t
3 WHERE p.cedula = t.cedula;

```

#	nombres	apellido	codigo	cedula	tipo	numero
1	Sebastian	Morales	1	1111111111	Movil	0988975237
2	Roberto	Gutierrez	2	2222222222	Fijo	4093898
3	Carla	Arnez	3	3333333333	Movil	0959632245

Output - SQL 1 execution
 [2:1] Executed successfully in 0,002 s.
 Fetching resultset took 0 s.
 Execution finished after 0,044 s, 24 errors occurred.

- Seleccione los datos de las personas y sus números de teléfonos de aquellas personas que tiene un salario de 1000 USD.




```

1 SELECT p.*, t.numero FROM...
2 FROM persona as p, persona_telefono as t
3 WHERE p.cedula = t.cedula and p.salario = 1000;

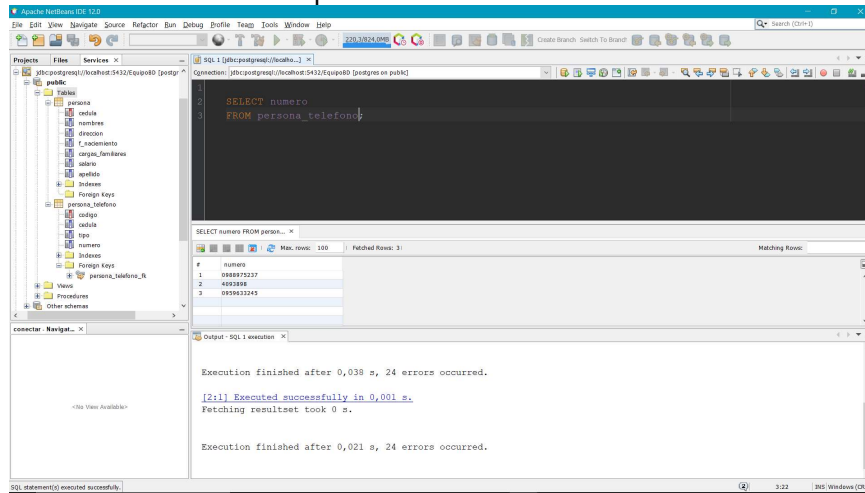
```

#	cedula	nombres	apellido	direccion	telefono	numero
1	1111111111	Sebastian	Morales	Av. Americas	2000-12-12	1000.00

Output - SQL 1 execution
 Execution finished after 0,044 s, 24 errors occurred.
 [2:1] Executed successfully in 0,003 s.
 Fetching resultset took 0 s.
 Execution finished after 0,038 s, 24 errors occurred.

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

- Seleccione los números de teléfonos que existen en su base de datos.



Seleccione el nombre y apellido de las personas que tiene como teléfono un número convencional

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 la practica en el tiempo establecido.

Nombre de estudiante: Sebastian Roberto Uyaguari Ramon

Firma de estudiante:

