

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

## **TALLER DE BASES DE DATOS**

**JEAN RODRÍGUEZ**

INFORME DE TALLER IX

ENERO, 2020

# Índice

1. Introducción	1
2. Resolución de ejercicios	2
3. Conclusiones	10

## Lista de Figuras

1.	Ejercicio 1 . . . . .	2
2.	Ejercicio 1 - Comprobación . . . . .	3
3.	Ejercicio 2 . . . . .	4
4.	Ejercicio 3 . . . . .	5
5.	Ejercicio 4 - pgadmin . . . . .	6
6.	Ejercicio 4 - psql . . . . .	6
7.	Ejercicio 5 - detalles . . . . .	7
8.	Ejercicio 5 - permiso de "apellido" . . . . .	7
9.	Ejercicio 5 - comprobar permisos . . . . .	8
10.	Ejercicio 6 . . . . .	9

## 1. Introducción

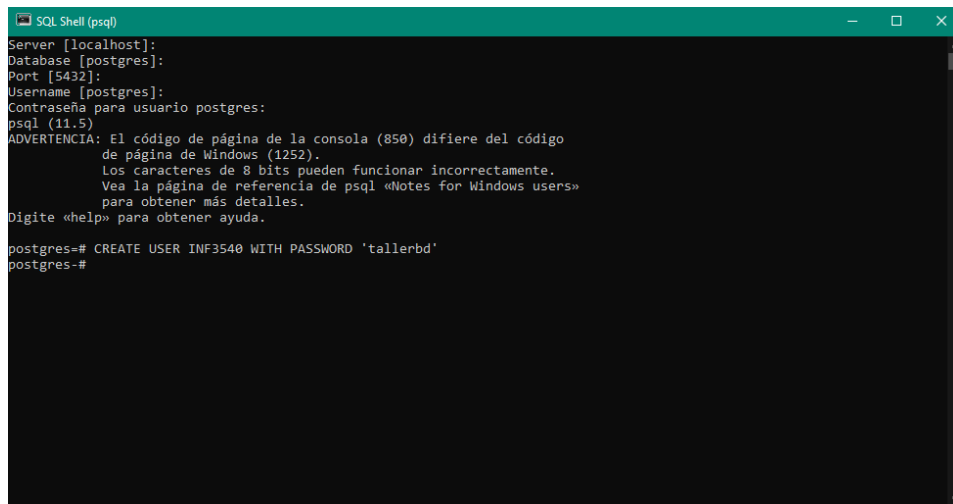
Los modelos de negocio actuales manejan cantidades enormes de datos de los clientes en cada empresa, sea grande o pequeña, lo que evidencia una clara necesidad de un software capaz de procesar las solicitudes requeridas. Cuando una entidad desea minimizar la complejidad de sus operaciones y mantener tiempos de respuesta aceptables, se debe dejar en claro un diseño simple y eficiente que sea mantenible y facilite la realización de cambios a futuro.

Con la intención de demostrar un correcto funcionamiento en la base de datos propuesta, se deja a disposición una serie de consultas para el motor PostgreSQL que entregan respuestas de manera rápida y efectiva, utilizando como base el script inicial para cargar la base de datos, y su correspondiente archivo de valores separado por comas. Además, se deja a disposición una copia de la base de datos posterior a las modificaciones realizadas luego de realizar los ejercicios propuestos, que se encuentra en formato SQL plano para cargar mediante una query.

## 2. Resolución de ejercicios

A continuación se presenta el conjunto de preguntas y respuestas correspondientes en el lenguaje PostgreSQL, que se enfocan en el manejo apropiado de la consola de comandos de postgresql, denominada psql.

1. Desde SQL (no desde PGADMIN) cree un usuario con nombre INF3540 con password tallerbd.



```
SQL Shell (psql)
Server [localhost]:
Database [postgres]:
Port [5432]:
Username [postgres]:
Contraseña para usuario postgres:
psql (11.5)
ADVERTENCIA: El código de página de la consola (850) difiere del código
de página de Windows (1252).
Los caracteres de 8 bits pueden funcionar incorrectamente.
Vea la página de referencia de psql «Notes for Windows users»
para obtener más detalles.
Digite «help» para obtener ayuda.
postgres=# CREATE USER INF3540 WITH PASSWORD 'tallerbd'
postgres=#
```

Figura 1: Ejercicio 1

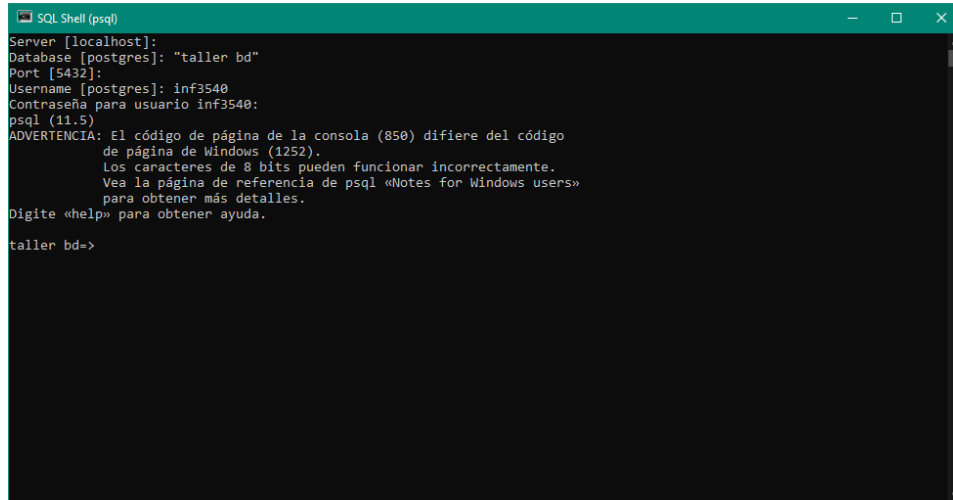
```
SQL Shell (psql)
Server [localhost]:
Database [postgres]:
Port [5432]:
Username [postgres]:
Contraseña para usuario postgres:
psql (11.5)
ADVERTENCIA: El código de página de la consola (850) difiere del código
de página de Windows (1252).
Los caracteres de 8 bits pueden funcionar incorrectamente.
Vea la página de referencia de psql «Notes for Windows users»
para obtener más detalles.
Dígame «help» para obtener ayuda.

postgres=# \du
                                Lista de roles
Nombre de rol | Atributos | Miembro de
-----+-----+-----
inf3540      |           | {}
postgres     | Superusuario, Crear rol, Crear BD, Replicación, Ignora RLS | {}

postgres=#
```

Figura 2: Ejercicio 1 - Comprobación

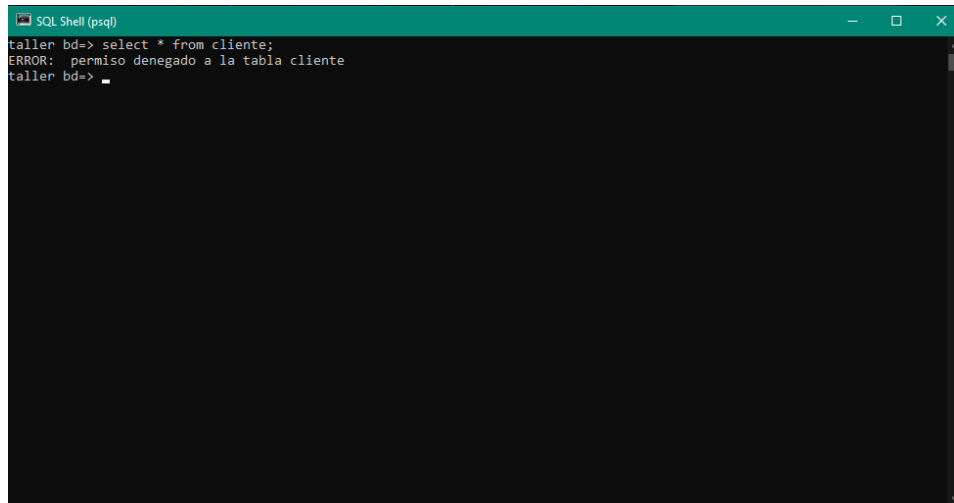
2. Usando el psql, conéctese a Postgres usando el usuario creado.



```
SQL Shell (psql)
Server [localhost]:
Database [postgres]: "taller bd"
Port [5432]:
Username [postgres]: inf3540
Contraseña para usuario inf3540:
psql (11.5)
ADVERTENCIA: El código de página de la consola (850) difiere del código
de página de Windows (1252).
Los caracteres de 8 bits pueden funcionar incorrectamente.
Vea la página de referencia de psql «Notes for Windows users»
para obtener más detalles.
Digite «help» para obtener ayuda.
taller bd->
```

Figura 3: Ejercicio 2

3. Realice un select, inserción, eliminación de algún registro en la tabla usuario



```
SQL Shell (psql)
taller bd-> select * from cliente;
ERROR:  permiso denegado a la tabla cliente
taller bd-> _
```

Figura 4: Ejercicio 3



4. Desde el SQL del PGADMIN conectado con usuario postgres, dé accesos de lectura e inserción a la tabla usuario, luego repita el paso 3



Figura 5: Ejercicio 4 - pgadmin

Como no se concede el permiso de eliminación de datos, se prevé que no funcionará la utilización de tal comando, por lo que no se utilizó en las consultas que muestra la figura 6.

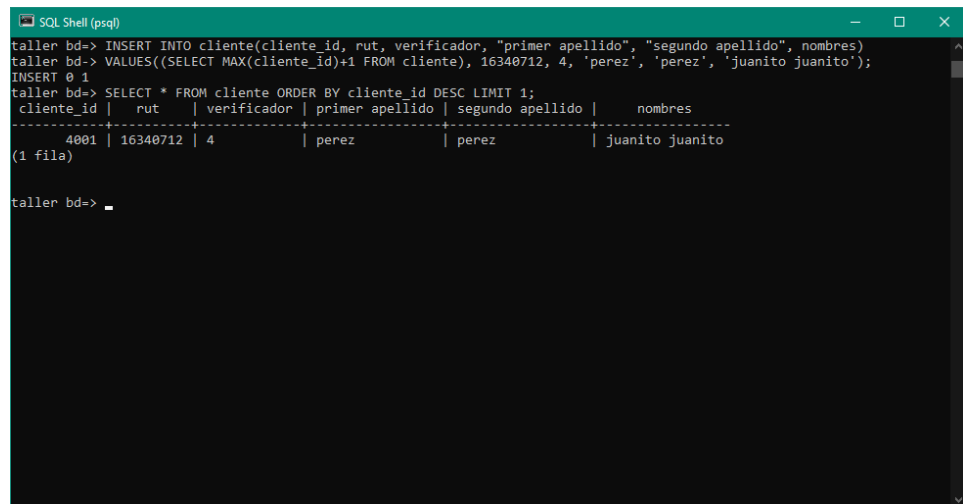


Figura 6: Ejercicio 4 - psql

- De acceso de modificación sólo al campo Apellido de la tabla usuario, modifique el campo nombres y luego rango etario ¿qué ocurre?.

Primero, agregamos el permiso solicitado en el ejercicio previo en la tabla de detalles del cliente (aunque no se ocupe de forma practica) para asi estimar la tabla "usuario" como el conjunto de "cliente" con "detalle cliente".



Figura 7: Ejercicio 5 - detalles

Luego, se sigue el transcurso normal de la operación que implica resolver el ejercicio.

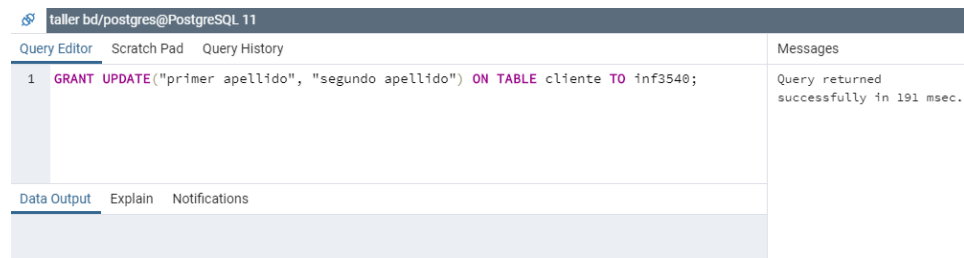
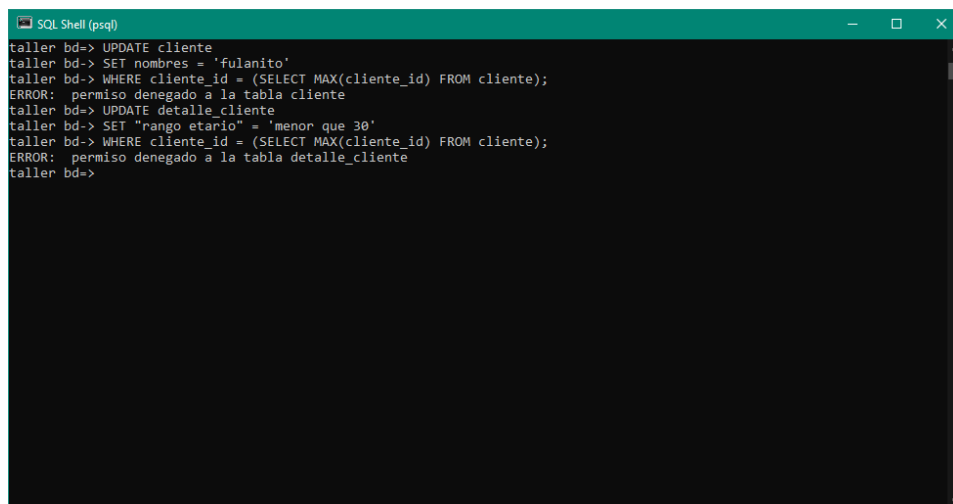


Figura 8: Ejercicio 5 - permiso de "apellido"



```
taller bd-> UPDATE cliente
taller bd-> SET nombres = 'fulanito'
taller bd-> WHERE cliente_id = (SELECT MAX(cliente_id) FROM cliente);
ERROR:  permiso denegado a la tabla cliente
taller bd-> UPDATE detalle_cliente
taller bd-> SET "rango etario" = 'menor que 30'
taller bd-> WHERE cliente_id = (SELECT MAX(cliente_id) FROM cliente);
ERROR:  permiso denegado a la tabla detalle_cliente
taller bd->
```

Figura 9: Ejercicio 5 - comprobar permisos

6. Desde SQL de PGADMIN (usuario postgres), cree una vista que entregue todos los campos de la tabla donde este cupo máximo.

taller bd/postgres@PostgreSQL 11

Query EditorScratch PadQuery History

```
1 CREATE OR REPLACE VIEW tabla_cupomax AS
2 SELECT *
3 FROM tarjeta;
4
5 SELECT * FROM tabla_cupomax;
```

Messages

Successfully run. Total query runtime: 411 msec. 3994 rows affected.

Data OutputExplainNotifications

	tarjeta_id integer	cliente_id integer	rut integer	año de apertura smallint	cupo maximo integer	pct uso cupo real	cantidad atrasos pago smallint	compras promedio smallint	estado actual estadoactual
1	2	2	1249609	2006	301500	10	23	6	sin deuda
2	1	1	995234	2014	301500	100	16	6	deuda de 2
3	3	3	1385554	2011	4711251	100	15	9	sin deuda
4	4	4	2543328	2006	301500	10	1	6	sin deuda
5	5	5	3326849	2012	301500	44.8	21	6	sin deuda
6	6	6	3588497	2005	1219411	100	3	7	sin deuda
7	7	7	1987304	2007	301500	10	10	5	sin deuda
8	8	8	1455322	2010	301500	25.6	22	8	sin deuda
9	9	9	1247369	2009	301500	10	13	7	sin deuda
10	10	10	3593956	2013	301500	10	15	5	sin deuda
11	11	11	3449648	2013	301500	10	3	6	sin deuda
12	12	12	1033368	2011	301500	10	16	5	sin deuda

Figura 10: Ejercicio 6

### **3. Conclusiones**

Del presente informe se obtuvo en detalle el proceso de organización necesario para conformar la base de datos propuesta para el cliente ficticio, de tal manera que facilita la construcción del software que debe utilizar las variables necesarias para que el negocio funcione de manera exitosa, dejándose expuesta una interpretación clara del modelo definido para entregar tiempos de respuesta breves en futuras consultas.

Además, se obtuvo resultados satisfactorios a la hora de aplicar en su conjunto el conocimiento aplicado en las entregas previas, realización exitosa de modificaciones a la base de datos y la incorporación de nueva materia relacionada a las vistas en postgresql y la utilización de la consola de comandos psql.