

David Leonardo Barrera  
David Esteban Zamora  
Daniel Hurtado  
Materia - Base De Datos 2  
Docente Fabian Peña  
2021 - II



UNIVERSIDAD  
**EL BOSQUE**

## Informe Taller 2

### **1. Registro de auditoría de la tabla de mascotas.**

Para este punto se creó un trigger el cual hace un backup de cualquier modificación de la tabla mascotas:

Trigger:

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION backupdelete()
RETURNS TRIGGER
LANGUAGE PLPGSQL
AS
$$
BEGIN
    INSERT INTO pet_audit values(old.id_propietario_mascota, old.nombre, old.edad, old.especie,
    old.sexo, old.tamaño, old.potencialmente_peligroso, old.id_mascota, 'update', NOW());
RETURN NEW;
END;
$$

CREATE TRIGGER backupdelete_tr
AFTER INSERT OR DELETE OR UPDATE
ON mascota
FOR EACH ROW
EXECUTE PROCEDURE backupdelete();
```

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION backupdelete()
RETURNS TRIGGER
LANGUAGE PLPGSQL
AS
$$
BEGIN
    INSERT INTO pet_audit values(old.id_propietario_mascota, old.nombre, old.edad, old.especie, old.sexo, old.tamaño, old.potencialmente_peligroso, old.id_mascota, 'u
RETURN NEW;
END;
$$

CREATE TRIGGER backupdelete_tr
AFTER INSERT OR DELETE OR UPDATE
ON mascota
FOR EACH ROW
EXECUTE PROCEDURE backupdelete();
```

David Leonardo Barrera  
David Esteban Zamora  
Daniel Hurtado  
Materia - Base De Datos 2  
Docente Fabian Peña  
2021 - II



Prueba de que funciona el trigger:

```
UPDATE mascota
set nombre = 'ZEUS'
where id_mascota = 'OQN123'
```

Como se ve en la imagen, el resultado que se obtuvo se ve insertado en la tabla pet\_audit evidenciando cada modificación que se le hizo a la tabla mascotas:

	id_propietario_mascota integer	nombre character varying (40)	edad integer	especie character varying (40)	sexo character varying (40)	tamaño character varying (30)	potencialmente_peligroso character varying (30)	microchip [PK] character varying (22)	event_type character varying (22)	event_date date
1	7105624	ZEUS		4 Rottweiler	Macho	Grande	Si	OQN123	update	2021-09-14
2	657498512	Tommy		4 Golden retriever	Macho	Grande	No	QWR842	update	2021-09-10

## 2. Verificación de unicidad de implantación de microchip y esterilización.

- Se procede a realizar la creación el Tigger con las validaciones solicitadas para el numeral dos. Para la tabla visitaVeterinaria.

pgAdmin 4

File Object Tools Help

Browser

- Sequences
- Tables (7)
  - mascota
  - microchip\_goals
  - pet\_audit
  - propietario
  - tipos\_casos\_mascotas
  - veterinaria
  - visitaveterinaria
    - Columns (4)
      - nitveterinaria
      - tipovisita
      - fecha\_ingreso
      - id\_mascota
    - Constraints
    - Indexes
    - RLS Policies
    - Rules
    - Triggers (1)
      - veify\_tipoVisita\_tr
        - veify\_tipoVisita\_fn()
- Trigger Functions
- Types
- Views
- Subscriptions
- EjercicioTutorial
- Taller1
- Taller2
- postgres

Query Editor

```
25 AND visitaveterinaria.tipovisita = NEW.tipovisita;
26
27 IF tipoM = 'microchip' THEN
28     RAISE EXCEPTION 'No se puede repetir dicha visita de microchip';
29 END IF;
30
31 return New;
32 END;
33 $$;
34
35 DROP TRIGGER IF EXISTS veify_tipoVisita_tr ON visitaveterinaria;
36
37 CREATE TRIGGER veify_tipoVisita_tr
38 BEFORE INSERT
39 ON visitaveterinaria
40 FOR EACH ROW
41 EXECUTE PROCEDURE veify_tipoVisita_fn();
42
43 INSERT INTO visitaveterinaria (nitveterinaria, tipovisita, fecha_ingreso, id_mascota) values ('2110
```

Data Output Explain Messages Notifications Scratch Pad

ERROR: No se puede repetir dicha visita de esterilizacion  
CONTEXT: función PL/pgSQL veify\_tipoVisita\_fn() en la línea 14 en RAISE  
SQL state: P0001

David Leonardo Barrera  
David Esteban Zamora  
Daniel Hurtado  
Materia - Base De Datos 2  
Docente Fabian Peña  
2021 - II



UNIVERSIDAD  
EL BOSQUE

- Se procede a realizar la inserción en donde una mascota puede tener únicamente una visita por microchip o esterilización.

The screenshot shows the pgAdmin 4 interface. The left sidebar displays the database structure, including tables like 'mascota', 'microchip\_goals', 'pet\_audit', 'propietario', 'tipos\_casos\_mascotas', 'veterinaria', and 'visitaveterinaria'. The main window shows a SQL query in the Query Editor:

```
1 SELECT nitveterinaria, tipovisita, fecha_ingreso, id_mascota
2 FROM public.visitaveterinaria;
3
4 delete from visitaveterinaria
5 where id_mascota='TYI741';
```

The Data Output tab shows the results of the query:

	nitveterinaria	tipovisita	fecha_ingreso	id_mascota
3	10915493-8	esterilizacion	27-08-2021	OQN123
4	5870297-8	microchip	15-08-2021	NFG785
5	39891237-3	esterilizacion	13-08-2021	QIK741
6	13520983-2	microchip	14-08-2021	SFK745
7	39891237-3	esterilizacion	16-08-2021	ADG874
8	13520983-2	microchip	12-08-2021	FJU741
9	10915493-8	microchip	18-08-2021	QWE422
10	21109383-8	microchip	20-08-2021	IKN159
11	10915493-8	microchip	22-08-2021	YTJ852
12	13520983-2	microchip	28-08-2021	BGH049
13	39891237-3	esterilizacion	31-08-2021	YUG789
14	21109383-8	esterilizacion	30-08-2021	OQN123
15	21109383-8	microchip	2021-09-13 09:49:17.791211-05	TYI741
16	21109383-8	esterilizacion	2021-09-13 09:50:22.451927-05	TYI741

The screenshot shows the pgAdmin 4 interface. The left sidebar displays the database structure. The main window shows a SQL query in the Query Editor:

```
32
33
34
35 ify_tipoVisita_tr ON visitaveterinaria;
36
37 Visita_tr
38
39
40
41 fy_tipoVisita_fn();
42
43 aria (nitveterinaria, tipovisita, fecha_ingreso, id_mascota) values ('21109383-8', 'microchip', NOW(), 'TYI741');
```

The Data Output tab shows an error message:

```
ERROR: No se puede repetir dicha visita de microchip
CONTEXT: función PL/pgSQL veify_tipoVisita_fn() en la línea 24 en RAISE
SQL state: P0001
```

The screenshot shows the pgAdmin 4 interface. The left sidebar displays the database structure. The main window shows a SQL query in the Query Editor:

```
25 ovisita = NEW.tipovisita;
```

David Leonardo Barrera  
David Esteban Zamora  
Daniel Hurtado  
Materia - Base De Datos 2  
Docente Fabian Peña  
2021 - II



### 3. Cumplimiento de la meta de implantaciones de microchip.

Se procedió a realizar la creación de los Select solicitados en el enunciado No 3, donde se realizo el proceso de verificación semanal para el microchip.

The screenshot shows the pgAdmin 4 interface. On the left, the 'Browser' pane displays a tree structure of database objects. The 'public' schema is expanded, showing 'Tables (7)'. The 'visitaveterinaria' table is selected. The main pane shows the 'Query Editor' with a SQL query:

```
1 SELECT * FROM public.visitaveterinaria
2
```

Below the query editor, the 'Data Output' tab is active, displaying a table with 14 rows of data. The columns are: `nitveterinaria` (character varying (15)), `tipovisita` (character varying (15)), `fecha_ingreso` (timestamp without time zone), and `id_mascota` (character varying (40)).

	nitveterinaria	tipovisita	fecha_ingreso	id_mascota
1	39891237-3	microchip	2021-09-06 00:00:00	OQI236
2	13520983-2	esterilizacion	2021-09-29 00:00:00	TYI741
3	21109383-8	microchip	2021-09-28 00:00:00	IUD652
4	10915493-8	esterilizacion	2021-09-27 00:00:00	OQN123
5	5870297-8	microchip	2021-09-15 00:00:00	NFG785
6	39891237-3	esterilizacion	2021-09-13 00:00:00	QIK741
7	13520983-2	microchip	2021-09-17 00:00:00	SFK745
8	39891237-3	esterilizacion	2021-09-07 00:00:00	ADG874
9	13520983-2	microchip	2021-09-12 00:00:00	FJU741
10	10915493-8	microchip	2021-09-08 00:00:00	QWE422
11	21109383-8	microchip	2021-09-10 00:00:00	IKN159
12	10915493-8	microchip	2021-09-09 00:00:00	YTJ852
13	39891237-3	esterilizacion	2021-09-28 00:00:00	YUG789
14	21109383-8	esterilizacion	2021-09-16 00:00:00	OQN123

David Leonardo Barrera  
David Esteban Zamora  
Daniel Hurtado  
Materia - Base De Datos 2  
Docente Fabian Peña  
2021 - II



UNIVERSIDAD  
EL BOSQUE

The screenshot shows the pgAdmin 4 interface. The left sidebar displays the database structure, including the 'public' schema and the 'microchip\_goals' table. The main pane shows the 'Query Editor' with the following SQL query:

```
6 where fecha_ingreso = T2.fecha_ingreso and T1.fecha_ingreso > T2.fecha_ingreso
7 and tipovisita='microchip';
8
9 select fecha_ingreso
10 from visitaveterinaria
11 where tipovisita='microchip' and fecha_ingreso
12 BETWEEN NOW()::DATE-EXTRACT(DOW FROM NOW())::INTEGER-7
13 AND NOW()::DATE-EXTRACT(DOW FROM NOW())::INTEGER
14 GROUP by fecha_ingreso;
15
16 select count(fecha_ingreso) from visitaveterinaria
17 where tipovisita='microchip' and fecha_ingreso
18 BETWEEN NOW()::DATE-EXTRACT(DOW FROM NOW())::INTEGER-7
19 AND NOW()::DATE-EXTRACT(DOW FROM NOW())::INTEGER;
```

The 'Data Output' pane shows the results of the query, which is a table with one column 'fecha\_ingreso' and five rows of timestamps:

fecha_ingreso
2021-09-06 00:00:00
2021-09-08 00:00:00
2021-09-09 00:00:00
2021-09-10 00:00:00
2021-09-12 00:00:00

The screenshot shows the pgAdmin 4 interface. The left sidebar displays the database structure, including the 'public' schema and the 'microchip\_goals' table. The main pane shows the 'Query Editor' with the following SQL query:

```
10 from visitaveterinaria
11 where tipovisita='microchip' and fecha_ingreso
12 BETWEEN NOW()::DATE-EXTRACT(DOW FROM NOW())::INTEGER-7
13 AND NOW()::DATE-EXTRACT(DOW FROM NOW())::INTEGER
14 GROUP by fecha_ingreso;
15
16 select count(fecha_ingreso) from visitaveterinaria
17 where tipovisita='microchip' and fecha_ingreso
18 BETWEEN NOW()::DATE-EXTRACT(DOW FROM NOW())::INTEGER-7
19 AND NOW()::DATE-EXTRACT(DOW FROM NOW())::INTEGER;
20
21 select 100. * count(fecha_ingreso) / 100.
22 from visitaveterinaria
23 where tipovisita='microchip' and fecha_ingreso
24 BETWEEN NOW()::DATE-EXTRACT(DOW FROM NOW())::INTEGER-7
25 AND NOW()::DATE-EXTRACT(DOW FROM NOW())::INTEGER;
```

The 'Data Output' pane shows the results of the query, which is a table with one column 'count' and one row with the value 5:

count
5

A green message box at the bottom right indicates: "Successfully run. Total query runtime: 63 msec. 1 rows affected."

The screenshot shows the pgAdmin 4 interface. The left sidebar displays the database structure, including the 'public' schema and the 'microchip\_goals' table. The main pane shows the 'Query Editor' with the following SQL query:

```
15
16 select count(fecha_ingreso) from visitaveterinaria
17 where tipovisita='microchip' and fecha_ingreso
18 BETWEEN NOW()::DATE-EXTRACT(DOW FROM NOW())::INTEGER-7
19 AND NOW()::DATE-EXTRACT(DOW FROM NOW())::INTEGER;
20
21 select 100. * count(fecha_ingreso) / 100.
22 from visitaveterinaria
```