



INFORME DE TALLER SUBCONSULTAS

I. PORTADA

Tema:	Tipos de fragmentación
Unidad de Organización Curricular:	PROFESIONAL
Nivel y Paralelo:	Quinto “A”
Alumnos participantes:	Villacis Silva Stefano Mateo
Asignatura:	Sistema de Base de Datos Distribuidos.
Docente:	Ing. Rubén Caiza, Mg.

II. DESARROLLO

• EJERCICIO 1

Seleccione las ciudades donde se realizaron conciertos en 2013.

```
Query Query History
1 SELECT name
2 FROM orchestras
3 WHERE city_origin IN (
4     SELECT city
5     FROM concerts
6     WHERE year = 2013
7 );
8

Data Output Messages Notifications
```

	name character varying (100)
1	Orquesta de Cámara
2	Gran Orquesta Nacional
3	Orquesta Filarmónica
4	Orquesta Popular

TIPO DE FRAGMENTACION:

Fragmentación horizontal, porque la consulta filtra concerts por year = 2013.



• **EJERCICIO 2**

Seleccione los nombres y posiciones (es decir, instrumento tocado) de todos los miembros de la orquesta que tengan más de 10 años de experiencia y que no pertenezcan a orquestas con una calificación inferior a 8.0.

Query Query History

```
1 SELECT m.name, m.position
2 FROM members m
3 JOIN orchestras o ON m.orchestra_id = o.id
4 WHERE m.experience_years > 10
5       AND o.rating >= 8.0;
6
7
```

Data Output Messages Notifications

	name character varying (100)	position character varying (50)
1	Juan Pérez	Violin
2	María López	Cello
3	Ana Gómez	Violin
4	Sofía Medina	Violin
5	Pedro Salazar	Piano

TIPO DE GRAGMENTACION:

Fragmentación horizontal, porque los filtros (`experience_years > 10` y `rating >= 8.0`) operan sobre valores de filas, lo que sugiere que las tablas podrían estar divididas en fragmentos por rangos de esos atributos, como es común en bases de datos distribuidas.



- **EJERCICIO 3**

Mostrar el nombre y puesto de los miembros de la orquesta que ganan más que el salario promedio de todos los violinistas.

Query

Query History

1

2

3

4

5

6

7

8

SELECT name, position

FROM members

WHERE salary > (

SELECT AVG(salary)

FROM members

WHERE position = 'Violin'

);

Data Output

Messages

Notifications

≡+

▼

▼

	name character varying (100)	position character varying (50)
1	María López	Cello
2	Ana Gómez	Violin
3	Sofía Medina	Violin
4	Pedro Salazar	Piano

TIPO DE FRAGMENTACION:

Fragmentación horizontal, porque la consulta opera sobre subconjuntos de filas basados en condiciones como position = 'Violin' y salary > ..., lo que sugiere que la tabla members podría estar dividida por filas según atributos como posición o rango salarial, característico de la fragmentación horizontal.



- **EJERCICIO 4**

Mostrar los nombres de las orquestas que se crearon después de la 'Orquesta de Cámara' y que tienen una calificación mayor a 7.5.

Query Query History

```
1 SELECT name
2 FROM orchestras
3 WHERE creation_year > (
4     SELECT creation_year
5     FROM orchestras
6     WHERE name = 'Orquesta de Cámara'
7 )
8 AND rating > 7.5;
```

Data Output Messages Notifications

≡+

▼

▼

	name character varying (100)
1	Gran Orquesta Nacional
2	Orquesta Sinfónica Juvenil
3	Orquesta Filarmónica

TIPO DE FRAGMENTACION :

Fragmentación horizontal, porque la consulta filtra filas basadas en condiciones sobre valores de campos como creation_year y rating, lo cual es típico cuando una tabla está dividida por rangos de valores.



• **EJERCICIO 5**

Muestre el nombre y el número de miembros de cada orquesta que tenga más miembros que el promedio de miembros de todas las orquestas en la tabla.

Query Query History

```
1 SELECT o.name, COUNT(m.id) AS num_members
2 FROM orchestras o
3 JOIN members m ON o.id = m.orchestra_id
4 GROUP BY o.id, o.name
5 HAVING COUNT(m.id) > (
6     SELECT AVG(member_count)
7     FROM (
8         SELECT COUNT(*) AS member_count
9         FROM members
10        GROUP BY orchestra_id
11    ) AS sub
12 );
13
```

Data Output Messages Notifications

	name character varying (100)	num_members bigint
1	Orquesta Filarmónica	2
2	Gran Orquesta Nacional	2
3	Orquesta de Cámara	2

TIPO DE FRAGMENTACION:

Fragmentación horizontal, porque la consulta opera sobre agrupaciones de filas por orchestra_id y realiza cálculos agregados sobre subconjuntos de filas, lo cual sugiere que las tablas están divididas por filas (por ejemplo, por orchestra_id), característico de la fragmentación horizontal.