



TALLER DE SUBCONSULTAS

I. PORTADA

Tema:	Tema de la guía práctica proporcionada por el docente
Unidad de Organización Curricular:	PROFESIONAL
Nivel y Paralelo:	Quinto – “A”
Alumnos participantes:	Vallejo Rengifo John David
Asignatura:	Sistemas de Bases de Datos Distribuidos
Docente:	Ing. José Caiza, Mg.

II. INFORME

• EJERCICIO 1

Seleccione las ciudades donde se realizaron conciertos en 2013.

The screenshot shows a SQL query execution interface. The query is as follows:

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

Below the query, the 'Data Output' tab is active, showing a table with the following data:

	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.

The screenshot shows a database query interface with a 'Query' tab selected. The query is as follows:

```
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;
```

Below the query, the 'Data Output' tab is selected, displaying a table with 5 rows of results. The table has two columns: 'name' (character varying (100)) and 'position' (character varying (50)).

	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.



- **EJERCICIO3**

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

The screenshot shows a database query interface with a 'Query' tab selected. The SQL query is as follows:

```
1 SELECT name, position
2 FROM members
3 WHERE salary > (
4     SELECT AVG(salary)
5     FROM members
6     WHERE position = 'Violin'
7 );
```

Below the query, the 'Data Output' tab is selected, displaying the results in a table. The table has two columns: 'name' (character varying (100)) and 'position' (character varying (50)). The results are as follows:

	name	position
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.

The screenshot shows a database query interface with a 'Query' tab selected. The SQL query is as follows:

```
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;
```

Below the query, the 'Data Output' tab is selected, showing the results of the query. The results are displayed in a table with the following structure:

	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.

```
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
```

	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.