

Practica 3 de 3ª Evaluación: Sentencias Complejas con varias tablas

Escriba las sentencias necesarias para resolver cada una de las siguientes consultas a la base de datos Aeropuerto.

Cada consulta deberá resolverse utilizando las tres formas posibles de resolver (si se puede) una consulta SQL estudiadas en clase:

- mediante consultas anidadas
- mediante Join
- mediante la utilización de la cláusula EXISTS.

1. Obtenga los tipos de avión, el doble de su envergadura y el cuadrado de su longitud para aquellos aviones con longitud menor que la media y que realizan vuelos con origen o destino en una ciudad que comience por la letra 'M', ordenándolos de mayor a menor envergadura.

```
mysql(subselect)> SELECT DISTINCT tipo, envergadura*2, longitud*longitud
-> FROM aviones
-> WHERE longitud < (SELECT AVG(longitud) FROM aviones)
-> AND tipo IN (SELECT DISTINCT tipo_avion FROM vuelos WHERE origen LIKE "M%"
-> OR destino LIKE "M%")
-> ORDER BY 2 desc;
```

```
mysql(join)> SELECT DISTINCT a.tipo, a.envergadura*2, a.longitud*a.longitud
-> FROM aviones a, vuelos v
-> WHERE a.tipo=v.tipo_avion
-> AND a.longitud < (SELECT AVG(longitud) FROM aviones)
-> AND a.tipo IN (SELECT DISTINCT tipo_avion FROM vuelos
-> WHERE origen LIKE "M%"
-> OR destino LIKE "M%")
-> ORDER BY 2 desc;
```

```
mysql(EXISTS)> SELECT DISTINCT a.tipo, a.envergadura*2, a.longitud*a.longitud
-> FROM aviones a, vuelos v
-> WHERE a.longitud < (SELECT AVG(longitud) FROM aviones)
-> AND EXISTS (SELECT * FROM vuelos v WHERE a.tipo=v.tipo_avion AND( v.origen
-> LIKE "M%" OR v.destino LIKE "M%"))
-> ORDER BY 2 desc;
```

```
+-----+-----+-----+
| tipo | (envergadura*2) | Longitud^2 |
+-----+-----+-----+
| M87 |      65.80 | 1576.0900 |
| M80 |      65.72 | 2032.2064 |
| D9S |      56.84 | 1321.3225 |
| CS5 |      51.62 | 457.9600 |
+-----+-----+-----+
```



4 rows in set (0.00 sec)

2. Obtenga las tres primeras letras de los orígenes y destinos de los vuelos realizados por aviones con longitud mayor que la media y envergadura menor que 2/3 la máxima envergadura, ordenados alfabéticamente por destino.

```
+-----+-----+
| left(origen,3) | left(destino,3) |
+-----+-----+
| BIL          | AMS          |
| BIL          | AMS          |
| MAD          | BAR          |
| MAD          | BAR          |
| MAD          | BAR          |
| BIL          | BAR          |
| BAR          | BIL          |
| MAD          | BUE          |
| MAD          | CAS          |
| LIS          | GRA          |
| MAD          | LIS          |
| PAR          | MAD          |
| ROM          | MAD          |
| BAR          | MAD          |
| SAN          | MAD          |
| BAR          | MAD          |
| SEV          | MAD          |
| BAR          | MAD          |
| BAR          | MAD          |
| SAN          | MAD          |
| BIL          | MAD          |
| BIL          | MAD          |
| BIL          | MAD          |
| BAR          | MAL          |
| BAR          | MAL          |
| MAD          | PAR          |
| MAD          | ROM          |
| BAR          | SAN          |
| MAD          | SAN          |
| BAR          | SEV          |
+-----+-----+
30 rows in set (0.00 sec)
```



3. Obtenga los dos primeros caracteres de los números de vuelo y el origen de los vuelos a los que corresponden partes con número de parte entre 400 y 450 y que recorren distancias mayores que la media, ordenándolos alfabéticamente por origen.

```
+-----+-----+
| left(num_vuelo,2) | origen |
+-----+-----+
| IB      | ALICANTE |
| AO      | ALMERIA  |
| IB      | ALMERIA  |
| AO      | AMSTERDAM |
| IB      | AMSTERDAM |
| IB      | BARCELONA |
| IB      | BILBAO   |
+-----+-----+
7 rows in set (0.01 sec)
```

4. Obtenga los números de vuelo, las tres primeras letras del origen y las tres primeras letras del destino para los vuelos realizados por aviones cuyo alcance sea mayor que la media de todos y con longitud menor que 2/3 la máxima longitud, ordenándolos por número de vuelo.

```
num_vuelo.
+-----+-----+-----+
| num_vuelo | left(origen,3) | left(destino,3) |
+-----+-----+-----+
| AR1386   | BUE          | BOG            |
+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

5. Recupere todas las características de los aviones que nunca han pasado por Barcelona.

```
+-----+
| tipo |
+-----+
| 310 |
| 340 |
| 737 |
| 73S |
| 74M |
| 74S |
| AB2 |
| AB3 |
| ATR |
```



```
| CS5 |  
| D10 |  
| DC9 |  
| M88 |
```

```
+-----+
```

13 rows in set (0.01 sec)

6. Indique los tipos de avión, el doble de su longitud y su envergadura, para los aviones con envergadura mayor que la media y que realicen vuelos desde o hacia Madrid, ordenándolos de mayor a menor longitud.

```
+-----+-----+-----+
```

```
| tipo | 2*longitud | envergadura |
```

```
+-----+-----+-----+
```

```
| 747 | 141.02 | 59.64 |  
| 32S | 127.40 | 60.30 |  
| D10 | 110.70 | 50.39 |  
| AB3 | 107.14 | 44.84 |
```

```
+-----+-----+-----+
```

4 rows in set (0.00 sec)

7. Obtenga, para cada destino, la mayor distancia recorrida hacia él, por vuelos realizados por aviones con longitud mayor que la media, ordenados alfabéticamente.

```
+-----+-----+
```

```
| destino | max(distancia) |
```

```
+-----+-----+
```

```
| ALICANTE | 2700 |  
| ALMERIA | 2700 |  
| AMSTERDAM | 3000 |  
| BARCELONA | 840 |  
| BERLIN | 2670 |  
| BILBAO | 600 |  
| BUENOS AIRES | NULL |  
| CANCUN | NULL |  
| CARACAS | 3240 |  
| CASABLANCA | 240 |  
| GRAN CANARIA | 2640 |  
| LA HABANA | 2130 |  
| LISBOA | 60 |  
| LONDRES | 2700 |  
| MADRID | 2010 |  
| MALAGA | 750 |  
| PARIS | 900 |
```



```
| ROMA          |      1320 |
| SANTIAGO DE COMPOSTELA |      900 |
| SEVILLA       |      750 |
+-----+-----+
20 rows in set (0.01 sec)
```

8. Obtenga, para cada origen, la menor distancia recorrida desde él por vuelos realizados por aviones con menos butacas que la media, ordenados alfabéticamente.

```
+-----+-----+
| origen          | min(distancia) |
+-----+-----+
| ALICANTE        |      300 |
| ALMERIA         |      240 |
| AMSTERDAM       |     1380 |
| BARCELONA       |      330 |
| BILBAO          |      330 |
| BUENOS AIRES    |     2520 |
| CASABLANCA      |     3810 |
| FUERTEVENTURA  |      210 |
| GRAN CANARIA    |      180 |
| LA CORU+æA      |      600 |
| LISBOA          |     1500 |
| MADRID          |       60 |
| PALMA MALLORCA  |      660 |
| PARIS           |      930 |
| ROMA            |      840 |
| SANTIAGO DE CHILE |     900 |
| SANTIAGO DE COMPOSTELA |     600 |
| SEVILLA         |      330 |
| TENERIFE        |      180 |
+-----+-----+
19 rows in set (0.01 sec)
```

9. Indique el total de plazas reservadas existentes para cada número de vuelo de Iberia.

```
+-----+-----+
| num_vuelo | sum(plazas) |
+-----+-----+
| IB0103    |      255 |
| IB0543    |      193 |
| IB0554    |       70 |
```



```
| IB0557 | 70 |
| IB0845 | 420 |
| IB1000 | 231 |
| IB2614 | 408 |
```

```
+-----+
7 rows in set (0.00 sec)
```

10. Indique a cuántos destinos diferentes se vuela desde cada uno de los orígenes, mostrando la salida ordenada de mayor a menor número de destinos.

```
+-----+
| origen          | count(distinct destino) |
+-----+
| BARCELONA       | 10 |
| MADRID          | 9 |
| BUENOS AIRES    | 7 |
| ALICANTE        | 6 |
| GRAN CANARIA    | 5 |
| BILBAO          | 5 |
| ALMERIA         | 4 |
| AMSTERDAM       | 3 |
| TENERIFE        | 3 |
| LISBOA          | 2 |
| FUERTEVENTURA  | 2 |
| LA CORU+æA      | 2 |
| ROMA            | 2 |
| SANTIAGO DE CHILE | 1 |
| CASABLANCA      | 1 |
| SANTIAGO DE COMPOSTELA | 1 |
| SEVILLA         | 1 |
| PALMA MALLORCA  | 1 |
| PARIS           | 1 |
| LA HABANA       | 1 |
```

```
+-----+
20 rows in set (0.00 sec)
```

11. Indique cuántos tipos de aviones diferentes salen de cada origen de la tabla vuelos, mostrando la salida ordenada de mayor a menor número de aviones. Sólo nos interesan aquellos orígenes de los que salen más de tres tipos de aviones diferentes.

```
+-----+
| origen          | count(distinct tipo_avion) |
+-----+
| MADRID          | 8 |
```

BARCELONA	6
BUENOS AIRES	5
ALICANTE	4
ALMERIA	4
GRAN CANARIA	4
BILBAO	4

+-----+

7 rows in set (0.00 sec)

12. ¿Cuántas horas de salida diferentes hay para cada tramo (origen - destino) de la tabla vuelos?

+-----+		
origen	destino	Horas
+-----+		
AMSTERDAM	ALICANTE	2
BARCELONA	ALICANTE	2
BILBAO	ALICANTE	1
AMSTERDAM	ALMERIA	1
BARCELONA	ALMERIA	1
ALICANTE	AMSTERDAM	3
BILBAO	AMSTERDAM	2
BUENOS AIRES	AMSTERDAM	2
ALICANTE	BARCELONA	4
ALMERIA	BARCELONA	1
BILBAO	BARCELONA	2
BUENOS AIRES	BARCELONA	1
LA CORU+æA	BARCELONA	1
MADRID	BARCELONA	5
ROMA	BARCELONA	2
ALICANTE	BERLIN	1
ALICANTE	BILBAO	1
BARCELONA	BILBAO	2
BUENOS AIRES	BOGOTA	1
MADRID	BUENOS AIRES	1
SANTIAGO DE CHILE	BUENOS AIRES	2
BUENOS AIRES	CANCUN	1
BUENOS AIRES	CARACAS	1
MADRID	CASABLANCA	1
GRAN CANARIA	FUERTEVENTURA	2
ALICANTE	GRAN CANARIA	1
FUERTEVENTURA	GRAN CANARIA	2
LISBOA	GRAN CANARIA	1
TENERIFE	GRAN CANARIA	2
BARCELONA	HANOVER	1



GRAN CANARIA	HIERRO	1
TENERIFE	HIERRO	1
BARCELONA	LA CORU+æA	2
BUENOS AIRES	LA CORU+æA	1
MADRID	LA CORU+æA	2
MADRID	LA HABANA	1
BARCELONA	LANZAROTE	1
GRAN CANARIA	LANZAROTE	2
MADRID	LISBOA	2
ALMERIA	LONDRES	1
ALICANTE	MADRID	2
ALMERIA	MADRID	1
AMSTERDAM	MADRID	2
BARCELONA	MADRID	6
BILBAO	MADRID	3
BUENOS AIRES	MADRID	2
GRAN CANARIA	MADRID	2
LA CORU+æA	MADRID	1
LA HABANA	MADRID	1
LISBOA	MADRID	1
PALMA MALLORCA	MADRID	2
PARIS	MADRID	3
ROMA	MADRID	2
SANTIAGO DE COMPOSTELA	MADRID	3
SEVILLA	MADRID	2
TENERIFE	MADRID	1
BARCELONA	MALAGA	3
BILBAO	MALAGA	1
ALMERIA	MELILLA	1
CASABLANCA	PARIS	1
MADRID	PARIS	2
MADRID	ROMA	2
BARCELONA	SANTIAGO DE COMPOSTELA	3
MADRID	SANTIAGO DE COMPOSTELA	2
BARCELONA	SEVILLA	2
FUERTEVENTURA	TENERIFE	2
GRAN CANARIA	TENERIFE	2

+-----+-----+-----+

67 rows in set (0.00 sec)

13. Obtenga, para cada número de vuelo, el total de plazas reservadas de los vuelos que recorren



distancias mayores que la media de las distancias recorridas por vuelos de la misma compañía.

Sólo nos interesan aquellos vuelos en los que el total de plazas reservadas es mayor que la media de plazas reservadas para los vuelos de Iberia.

Empty set (0.01 sec)

14. Obtenga la hora de salida más temprana para cada uno de los orígenes de los vuelos realizados por aviones con un alcance menor que $\frac{2}{3}$ de la media del alcance de los otros aviones.

+-----+	
origen	min(hora_salida)
+-----+	
ALICANTE	08:05:00
ALMERIA	09:25:00
AMSTERDAM	11:20:00
BARCELONA	07:35:00
BILBAO	10:55:00
CASABLANCA	15:05:00
FUERTEVENTURA	08:45:00
GRAN CANARIA	06:50:00
LA CORU+æA	09:35:00
LISBOA	09:05:00
MADRID	07:50:00
PALMA MALLORCA	07:50:00
PARIS	07:05:00
ROMA	18:50:00
SANTIAGO DE CHILE	07:00:00
SANTIAGO DE COMPOSTELA	07:10:00
SEVILLA	18:15:00
TENERIFE	08:00:00

18 rows in set (0.00 sec)

15. Obtenga los números de parte de los partes que corresponden a vuelos que recorren una distancia mayor que la media de la distancia de los otros vuelos.

+-----+	
num_parte	
+-----+	
408	
409	
413	



	414	
	415	
	416	
	417	
	418	
	419	
	393	
	394	
	395	
	396	
	397	
	402	
	425	
	444	
	445	
	455	
	461	
	471	
	472	
	478	
	479	
	490	
	497	
	498	
	506	
	507	
	518	

+-----+

30 rows in set (0.01 sec)

16. Obtenga el número de butacas de aquellos aviones con más butacas que la media de los otros aviones y envergadura menor que la media de las diferentes envergaduras de los otros aviones.

+-----+

	butacas	
--	---------	--

+-----+

	200	
--	-----	--

+-----+

1 row in set (0.00 sec)

17. Obtenga la longitud de aquellos aviones con longitud menor que la media de los otros aviones y



capacidad mayor que la media de las diferentes capacidades de los otros aviones.

Empty set (0.00 sec)

18. Obtenga la longitud de los aviones que realizan vuelos que recorren distancias mayores que la media de las distancias de los vuelos recorridos por la misma compañía.

```
+-----+
| longitud |
+-----+
| 63.70 |
| 46.66 |
| 48.03 |
| 47.32 |
| 21.40 |
| 53.57 |
| 55.35 |
| 36.35 |
| 39.70 |
| 45.08 |
| 27.12 |
+-----+
```

11 rows in set (0.03 sec)

19. Saliendo en el primer vuelo Sevilla - Madrid, averigüe la hora de salida del primer vuelo que se puede coger en Madrid con destino a Barcelona.

```
+-----+
| min(hora_salida) |
+-----+
| 10:00:00 |
+-----+
```

1 row in set (0.00 sec)

20. Obtenga el total de plazas reservadas para vuelos de Iberia cada día entre cada dos ciudades, ordenados de mayor a menor número de plazas reservadas.

```
+-----+-----+-----+-----+
| fecha | origen | destino | SUM(R.plazas) |
+-----+-----+-----+-----+
```

2001-03-30 SEVILLA	MADRID	255
2001-02-05 MADRID	BARCELONA	231
2001-02-04 BARCELONA	MADRID	227
2001-02-04 MADRID	BARCELONA	215
2001-02-03 MADRID	BARCELONA	193
2001-02-03 BARCELONA	MADRID	193
2001-02-03 SANTIAGO DE COMPOSTELA	MADRID	120
2001-02-02 SANTIAGO DE COMPOSTELA	MADRID	73
2001-03-25 MADRID	SANTIAGO DE COMPOSTELA	70
2001-03-30 SANTIAGO DE COMPOSTELA	MADRID	70

+-----+-----+-----+-----+

10 rows in set (0.00 sec)

21. Obtenga los diferentes recorridos que se pueden realizar desde una ciudad hasta Madrid y haciendo escala llegar a otra ciudad.

+-----+-----+-----+-----+			
origen	destino	destino	
+-----+-----+-----+-----+			
LA CORU+æA	MADRID	BARCELONA	
LA CORU+æA	MADRID	BUENOS AIRES	
LA CORU+æA	MADRID	CASABLANCA	
LA CORU+æA	MADRID	LA CORU+æA	
LA CORU+æA	MADRID	LA HABANA	
LA CORU+æA	MADRID	LISBOA	
LA CORU+æA	MADRID	PARIS	
LA CORU+æA	MADRID	ROMA	
LA CORU+æA	MADRID	SANTIAGO DE COMPOSTELA	
PALMA MALLORCA	MADRID	BARCELONA	
PALMA MALLORCA	MADRID	BUENOS AIRES	
PALMA MALLORCA	MADRID	CASABLANCA	
PALMA MALLORCA	MADRID	LA CORU+æA	
PALMA MALLORCA	MADRID	LA HABANA	
PALMA MALLORCA	MADRID	LISBOA	



PALMA MALLORCA	MADRID	PARIS	
PALMA MALLORCA	MADRID	ROMA	
PALMA MALLORCA	MADRID	SANTIAGO DE COMPOSTELA	
ALMERIA	MADRID	BARCELONA	
ALMERIA	MADRID	BUENOS AIRES	
ALMERIA	MADRID	CASABLANCA	
ALMERIA	MADRID	LA CORU+æA	
ALMERIA	MADRID	LA HABANA	
ALMERIA	MADRID	LISBOA	
ALMERIA	MADRID	PARIS	
ALMERIA	MADRID	ROMA	
ALMERIA	MADRID	SANTIAGO DE COMPOSTELA	
ALICANTE	MADRID	BARCELONA	
ALICANTE	MADRID	BUENOS AIRES	
ALICANTE	MADRID	CASABLANCA	
ALICANTE	MADRID	LA CORU+æA	
ALICANTE	MADRID	LA HABANA	
ALICANTE	MADRID	LISBOA	
ALICANTE	MADRID	PARIS	
ALICANTE	MADRID	ROMA	
ALICANTE	MADRID	SANTIAGO DE COMPOSTELA	
BUENOS AIRES	MADRID	BARCELONA	
BUENOS AIRES	MADRID	BUENOS AIRES	
BUENOS AIRES	MADRID	CASABLANCA	
BUENOS AIRES	MADRID	LA CORU+æA	
BUENOS AIRES	MADRID	LA HABANA	
BUENOS AIRES	MADRID	LISBOA	
BUENOS AIRES	MADRID	PARIS	
BUENOS AIRES	MADRID	ROMA	
BUENOS AIRES	MADRID	SANTIAGO DE COMPOSTELA	
SEVILLA	MADRID	BARCELONA	
SEVILLA	MADRID	BUENOS AIRES	
SEVILLA	MADRID	CASABLANCA	
SEVILLA	MADRID	LA CORU+æA	
SEVILLA	MADRID	LA HABANA	
SEVILLA	MADRID	LISBOA	
SEVILLA	MADRID	PARIS	
SEVILLA	MADRID	ROMA	
SEVILLA	MADRID	SANTIAGO DE COMPOSTELA	
BILBAO	MADRID	BARCELONA	
BILBAO	MADRID	BUENOS AIRES	
BILBAO	MADRID	CASABLANCA	
BILBAO	MADRID	LA CORU+æA	
BILBAO	MADRID	LA HABANA	
BILBAO	MADRID	LISBOA	
BILBAO	MADRID	PARIS	



BILBAO	MADRID	ROMA	
BILBAO	MADRID	SANTIAGO DE COMPOSTELA	
SANTIAGO DE COMPOSTELA	MADRID	BARCELONA	
SANTIAGO DE COMPOSTELA	MADRID	BUENOS AIRES	
SANTIAGO DE COMPOSTELA	MADRID	CASABLANCA	
SANTIAGO DE COMPOSTELA	MADRID	LA CORU+æA	
SANTIAGO DE COMPOSTELA	MADRID	LA HABANA	
SANTIAGO DE COMPOSTELA	MADRID	LISBOA	
SANTIAGO DE COMPOSTELA	MADRID	PARIS	
SANTIAGO DE COMPOSTELA	MADRID	ROMA	
SANTIAGO DE COMPOSTELA	MADRID	SANTIAGO DE COMPOSTELA	
GRAN CANARIA	MADRID	BARCELONA	
GRAN CANARIA	MADRID	BUENOS AIRES	
GRAN CANARIA	MADRID	CASABLANCA	
GRAN CANARIA	MADRID	LA CORU+æA	
GRAN CANARIA	MADRID	LA HABANA	
GRAN CANARIA	MADRID	LISBOA	
GRAN CANARIA	MADRID	PARIS	
GRAN CANARIA	MADRID	ROMA	
GRAN CANARIA	MADRID	SANTIAGO DE COMPOSTELA	
BARCELONA	MADRID	BARCELONA	
BARCELONA	MADRID	BUENOS AIRES	
BARCELONA	MADRID	CASABLANCA	
BARCELONA	MADRID	LA CORU+æA	
BARCELONA	MADRID	LA HABANA	
BARCELONA	MADRID	LISBOA	
BARCELONA	MADRID	PARIS	
BARCELONA	MADRID	ROMA	
BARCELONA	MADRID	SANTIAGO DE COMPOSTELA	
TENERIFE	MADRID	BARCELONA	
TENERIFE	MADRID	BUENOS AIRES	
TENERIFE	MADRID	CASABLANCA	
TENERIFE	MADRID	LA CORU+æA	
TENERIFE	MADRID	LA HABANA	
TENERIFE	MADRID	LISBOA	
TENERIFE	MADRID	PARIS	
TENERIFE	MADRID	ROMA	
TENERIFE	MADRID	SANTIAGO DE COMPOSTELA	
LISBOA	MADRID	BARCELONA	
LISBOA	MADRID	BUENOS AIRES	
LISBOA	MADRID	CASABLANCA	
LISBOA	MADRID	LA CORU+æA	
LISBOA	MADRID	LA HABANA	
LISBOA	MADRID	LISBOA	
LISBOA	MADRID	PARIS	
LISBOA	MADRID	ROMA	

LISBOA	MADRID	SANTIAGO DE COMPOSTELA	
AMSTERDAM	MADRID	BARCELONA	
AMSTERDAM	MADRID	BUENOS AIRES	
AMSTERDAM	MADRID	CASABLANCA	
AMSTERDAM	MADRID	LA CORU+æA	
AMSTERDAM	MADRID	LA HABANA	
AMSTERDAM	MADRID	LISBOA	
AMSTERDAM	MADRID	PARIS	
AMSTERDAM	MADRID	ROMA	
AMSTERDAM	MADRID	SANTIAGO DE COMPOSTELA	
PARIS	MADRID	BARCELONA	
PARIS	MADRID	BUENOS AIRES	
PARIS	MADRID	CASABLANCA	
PARIS	MADRID	LA CORU+æA	
PARIS	MADRID	LA HABANA	
PARIS	MADRID	LISBOA	
PARIS	MADRID	PARIS	
PARIS	MADRID	ROMA	
PARIS	MADRID	SANTIAGO DE COMPOSTELA	
ROMA	MADRID	BARCELONA	
ROMA	MADRID	BUENOS AIRES	
ROMA	MADRID	CASABLANCA	
ROMA	MADRID	LA CORU+æA	
ROMA	MADRID	LA HABANA	
ROMA	MADRID	LISBOA	
ROMA	MADRID	PARIS	
ROMA	MADRID	ROMA	
ROMA	MADRID	SANTIAGO DE COMPOSTELA	
LA HABANA	MADRID	BARCELONA	
LA HABANA	MADRID	BUENOS AIRES	
LA HABANA	MADRID	CASABLANCA	
LA HABANA	MADRID	LA CORU+æA	
LA HABANA	MADRID	LA HABANA	
LA HABANA	MADRID	LISBOA	
LA HABANA	MADRID	PARIS	
LA HABANA	MADRID	ROMA	
LA HABANA	MADRID	SANTIAGO DE COMPOSTELA	

+-----+-----+-----+

144 rows in set (0.01 sec)



22. Obtenga, en una sola columna, los nombres de todas las ciudades que aparecen en la tabla de vuelos, ordenados alfabéticamente.

```
+-----+
| origen      |
+-----+
| ALICANTE    |
| ALMERIA     |
| AMSTERDAM   |
| BARCELONA   |
| BERLIN      |
| BILBAO      |
| BOGOTA      |
| BUENOS AIRES|
| CANCUN      |
| CARACAS     |
| CASABLANCA  |
| FUERTEVENTURA|
| GRAN CANARIA|
| HANOVER     |
| HIERRO      |
| LA CORU+æA  |
| LA HABANA   |
| LANZAROTE   |
| LISBOA      |
| LONDRES     |
| MADRID      |
| MALAGA      |
| MELILLA     |
| PALMA MALLORCA|
| PARIS       |
| ROMA        |
| SANTIAGO DE CHILE|
| SANTIAGO DE COMPOSTELA|
| SEVILLA     |
| TENERIFE    |
+-----+
30 rows in set (0.01 sec)
```

23. Obtenga en una sola columna el nombre de todas las ciudades origen de un vuelo y el de las que son destino de un vuelo. (Una misma ciudad puede aparecer como origen y como destino.)

```
+-----+
```


origen	
+-----+	
ALICANTE	
ALMERIA	
AMSTERDAM	
BARCELONA	
BILBAO	
BUENOS AIRES	
CASABLANCA	
FUERTEVENTURA	
GRAN CANARIA	
LA CORU+æA	
LA HABANA	
LISBOA	
MADRID	
PALMA MALLORCA	
PARIS	
ROMA	
SANTIAGO DE CHILE	
SANTIAGO DE COMPOSTELA	
SEVILLA	
TENERIFE	
ALICANTE	
ALMERIA	
AMSTERDAM	
BARCELONA	
BERLIN	
BILBAO	
BOGOTA	
BUENOS AIRES	
CANCUN	
CARACAS	
CASABLANCA	
FUERTEVENTURA	
GRAN CANARIA	
HANOVER	
HIERRO	
LA CORU+æA	
LA HABANA	
LANZAROTE	
LISBOA	
LONDRES	
MADRID	
MALAGA	
MELILLA	
PARIS	



```
| ROMA |
| SANTIAGO DE COMPOSTELA |
| SEVILLA |
| TENERIFE |
```

+-----+

48 rows in set (0.00 sec)

24. Obtenga en dos columnas, para cada ciudad que es origen, el número de vuelos que salen de ella y luego para cada una que es destino, el número de vuelos que recibe.

```
+-----+-----+
| destino | count(destino) |
+-----+-----+
| ALICANTE | 6 |
| ALMERIA | 3 |
| AMSTERDAM | 9 |
| BARCELONA | 16 |
| BERLIN | 1 |
| BILBAO | 3 |
| BOGOTA | 1 |
| BUENOS AIRES | 4 |
| CANCUN | 1 |
| CARACAS | 1 |
| CASABLANCA | 1 |
| FUERTEVENTURA | 2 |
| GRAN CANARIA | 6 |
| HANOVER | 1 |
| HIERRO | 2 |
| LA CORU+æA | 5 |
| LA HABANA | 1 |
| LANZAROTE | 3 |
| LISBOA | 2 |
| LONDRES | 2 |
| MADRID | 35 |
| MALAGA | 4 |
| MELILLA | 1 |
| PARIS | 3 |
| ROMA | 2 |
| SANTIAGO DE COMPOSTELA | 5 |
| SEVILLA | 2 |
| TENERIFE | 4 |
| ALICANTE | 14 |
| ALMERIA | 6 |
| AMSTERDAM | 7 |
| BARCELONA | 23 |
| BILBAO | 9 |
```

```
| BUENOS AIRES      |      9 |
| FUERTEVENTURA    |      4 |
| GRAN CANARIA      |      9 |
| LA CORUÑA         |      2 |
| MADRID            |     19 |
| PALMA MALLORCA    |      2 |
| ROMA              |      4 |
| SANTIAGO DE CHILE |      2 |
| SANTIAGO DE COMPOSTELA |    3 |
```

```
+-----+-----+
```

42 rows in set (0.00 sec)

25. Obtenga en tres columnas, para cada ciudad que aparece en la tabla vuelos, su nombre ordenado alfabéticamente, el total de vuelos que parten de ella y el total de vuelos que llegan a ella. Si no llega o no parte ningún vuelo, debe aparecer cero en la columna correspondiente.

```
+-----+-----+
| destino      | 0 | count(destino) |
+-----+-----+
| ALICANTE      | 0 |          6 |
| ALICANTE      |14 |          0 |
| ALMERIA       | 0 |          3 |
| ALMERIA       | 6 |          0 |
| AMSTERDAM     | 0 |          9 |
| AMSTERDAM     | 7 |          0 |
| BARCELONA     | 0 |         16 |
| BARCELONA     |23 |          0 |
| BERLIN        | 0 |          1 |
| BILBAO        | 0 |          3 |
| BILBAO        | 9 |          0 |
| BOGOTA        | 0 |          1 |
| BUENOS AIRES  | 0 |          4 |
| BUENOS AIRES  | 9 |          0 |
| CANCUN        | 0 |          1 |
| CARACAS       | 0 |          1 |
| CASABLANCA    | 0 |          1 |
| CASABLANCA    | 1 |          0 |
| FUERTEVENTURA | 0 |          2 |
| FUERTEVENTURA | 4 |          0 |
| GRAN CANARIA  | 0 |          6 |
| GRAN CANARIA  | 9 |          0 |
| HANOVER       | 0 |          1 |
| HIERRO        | 0 |          2 |
```

LA CORU+æA	0	5
LA CORU+æA	2	0
LA HABANA	0	1
LA HABANA	1	0
LANZAROTE	0	3
LISBOA	0	2
LISBOA	2	0
LONDRES	0	2
MADRID	0	35
MADRID	19	0
MALAGA	0	4
MELILLA	0	1
PALMA MALLORCA	2	0
PARIS	0	3
PARIS	3	0
ROMA	0	2
ROMA	4	0
SANTIAGO DE CHILE	2	0
SANTIAGO DE COMPOSTELA	0	5
SANTIAGO DE COMPOSTELA	3	0
SEVILLA	0	2
SEVILLA	2	0
TENERIFE	0	4
TENERIFE	4	0

+-----+-----+

48 rows in set (0.00 sec)

26. Obtenga en dos columnas, las diferentes fechas de llegada reflejadas en los partes de vuelo con el menor combustible consumido en cada una de ellas y, a continuación, estas mismas fechas con el mayor combustible consumido en cada una de ellas.

+-----+-----+	
fecha	max(comb_consumido)
+-----+-----+	
1996-01-05	9660
1996-01-06	11500
1996-01-07	10235
1996-01-08	10350
1996-01-09	10350
1996-01-10	5175
1996-01-11	2530
1996-01-12	5175
1996-01-14	3450
1996-01-15	2300



salesianos
ATOCHA

Colegio



1996-01-16	2875
1996-01-17	2875
1996-01-18	3105
1996-01-19	2875
1996-01-20	9660
1996-01-21	2300
1996-01-22	1265
1996-02-01	2645
1996-02-02	9660
1996-02-03	14605
1996-02-04	2300
1996-02-05	1150
1996-02-06	7590
1996-02-07	2875
1996-02-08	2300
1996-02-09	10120
1996-02-10	2300
1996-02-11	NULL
1996-02-12	2300
1996-02-14	8165
1996-02-15	5060
1996-02-16	5060
1996-02-17	5175
1996-02-18	5175
1996-02-19	3450
1996-02-20	2300
1996-02-21	690
1996-02-22	7705
1996-01-05	5290
1996-01-06	1265
1996-01-07	1265
1996-01-08	1150
1996-01-09	920
1996-01-10	1265
1996-01-12	2300
1996-01-16	2300
1996-01-18	2875
1996-01-19	2300
1996-01-20	9430
1996-01-21	1265
1996-02-03	805
1996-02-04	805
1996-02-05	805
1996-02-06	690
1996-02-07	805
1996-02-09	5750



salesianos
ATOCHA

Colegio



1996-02-12	920
1996-02-14	230
1996-02-15	3450
1996-02-16	2530
1996-02-17	3220
1996-02-18	3450
1996-02-19	2300
1996-02-20	1265
1996-02-22	920

+-----+-----+

65 rows in set (0.00 sec)