



FACULTAD REGIONAL RESISTENCIA

INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

GESTIÓN DE DATOS

TRABAJO PRÁCTICO INTEGRADOR

ETAPA 2

Profesora de Teoría: Ing. Carolina Orcola

Jefe de T. P.: Ing. Luis Eiman

Auxiliar de T.P.: Juan Carlos Fernández

Grupo Nro. 8

Integrantes:

- Acevedo, Ariel.
- Barboza, Facundo.
- Deppeler, Eric.
- Obregón, Elias Javier.
- Wolhein, Angelo Nicolas.
- Ruiz Díaz, Javier A.

AÑO 2021

Consultas SQL

Inserción:

Cinco consultas distintas para inserción de datos:

- Inserción de un tripulante

```
INSERT INTO Tripulantes VALUE ('Gowther Shaw','A0368K101');
```

- Inserción de una empresa

```
INSERT INTO Empresa VALUE ('ABA0010','Requiem',968.565);
```

- Inserción de empresa 'financia' a una agencia espacial privada

```
INSERT INTO Financia VALUE ('Infinity','ABA0010',33);
```

- Inserción de una Clase de Nave

```
INSERT INTO Clase_nave VALUE ('INF-101','Supercarguero Clase-Infinity');
```

- Inserción de un Componente de nave

```
INSERT INTO Componente VALUE (2892483,'Placa de titanio', 378.4, 2,'INF-101');
```

Capturas de los resultados en MySQL:

The screenshot shows a MySQL SQL editor window titled 'Consultas SQL' with a file named 'Basura_Espacial_TPI_2daEntre...'. The editor contains five SQL queries, each preceded by a comment. The queries are: 1. Insert into Tripulantes, 2. Insert into Empresa, 3. Insert into Financia, 4. Insert into Clase_nave, and 5. Insert into Componente. The Output window at the bottom shows the execution results for each query, indicating that 1 row(s) was affected for each.

```
-- INSERCIÓN, MODIFICACIÓN, BORRADO DE DATOS --
-- cinco consultas distintas para inserción de datos.
-- insercion de un tripulante
INSERT INTO Tripulantes VALUE ('Gowther Shaw','A0368K101');
-- insercion de una empresa
INSERT INTO Empresa VALUE ('ABA0010','Requiem',968.565);
-- insercion de empresa que financia a una agencia espacial privada
INSERT INTO Financia VALUE ('Infinity','ABA0010',33);
-- insercion de una Clase de Nave
INSERT INTO Clase_nave VALUE ('INF-101','Supercarguero Clase-Infinity');
-- insercion de un Componente de nave
INSERT INTO Componente VALUE (2892483,'Placa de titanio', 378.4, 2,'INF-101');
```

#	Time	Action	Message
✓ 1	15:20:44	INSERT INTO Tripulantes VALUE ('Gowther Shaw','A0368K101')	1 row(s) affected
✓ 2	15:20:44	INSERT INTO Empresa VALUE ('ABA0010','Requiem',968.565)	1 row(s) affected
✓ 3	15:20:44	INSERT INTO Financia VALUE ('Infinity','ABA0010',33)	1 row(s) affected
✓ 4	15:20:44	INSERT INTO Clase_nave VALUE ('INF-101','Supercarguero Clase-Infinity')	1 row(s) affected
✓ 5	15:20:44	INSERT INTO Componente VALUE (2892483,'Placa de titanio', 378.4, 2,'INF-101')	1 row(s) affected

Modificación:

Cinco consultas distintas para modificación de datos:

- Actualizar el diámetro de un componente

```
UPDATE Componente SET Diametro=33 WHERE Codigo=2892483;
```

- Modificar la el tipo de misión de una nave espacial

```
UPDATE Nave SET Misión='militar' WHERE Matricula='A1468S010';
```

- Actualizar la cantidad de personas que trabajan en una agencia espacial

```
UPDATE Agencia_espacial SET Cant_per=1369 WHERE Nombre='Shadowmourn';
```

- Actualizar el capital de una empresa

```
UPDATE Empresa SET Capital=986.636 WHERE CIF='ABA0010';
```

- Actualizar el porcentaje de participación de una empresa que financia una agencia espacial privada

```
UPDATE Financia SET Participacion=77 WHERE E_CIF='ABA0010';
```

Capturas de los resultados en MySQL:

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The top pane contains five SQL queries, each preceded by a comment in Spanish. The bottom pane, titled 'Action Output', displays the execution results for each query. Each query was executed at 15:22:03 and successfully updated one row, with no warnings.

```
17
18 -- cinco consultas distintas para modificación de datos.
19 -- Actualizar el diametro de un componente
20 • UPDATE Componente SET Diametro=33 WHERE Código=2892483;
21
22 -- Modificar la el tipo de mision de una nave espacial
23 • UPDATE Nave SET Misión='militar' WHERE Matricula='A1468S010';
24
25 -- Actualizar la cantidad de personas que trabajan en una agencia espacial
26 • UPDATE Agencia_espacial SET Cant_per=1369 WHERE Nombre='Shadowmourn';
27
28 -- Actualizar el capital de una empresa
29 • UPDATE Empresa SET Capital=986.636 WHERE CIF='ABA0010';
30
31 -- Actualizar el porcentaje de participacion de una empresa que financia una agencia espacial privada
32 • UPDATE Financia SET Participacion=77 WHERE E_CIF='ABA0010';
33
```

#	Time	Action	Message
✓ 1	15:22:03	UPDATE Componente SET Diametro=33 WHERE Código=2892483	1 row(s) affected Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0
✓ 2	15:22:03	UPDATE Nave SET Misión='militar' WHERE Matricula='A1468S010'	1 row(s) affected Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0
✓ 3	15:22:03	UPDATE Agencia_espacial SET Cant_per=1369 WHERE Nombre='Shadowmourn'	1 row(s) affected Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0
✓ 4	15:22:03	UPDATE Empresa SET Capital=986.636 WHERE CIF='ABA0010'	1 row(s) affected Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0
✓ 5	15:22:03	UPDATE Financia SET Participacion=77 WHERE E_CIF='ABA0010'	1 row(s) affected Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

Eliminación:

Cinco consultas sql distintas para borrado de filas:

- Eliminar una empresa que ya no financia a una agencia espacial privada
DELETE FROM Financia WHERE E_CIF='ABA0010';
- Eliminar una órbita donde no se encuentre ninguna basura espacial
DELETE FROM Orbita WHERE radio = '720.04' AND Delta = '995.54' AND Altura = '20996' AND Excentricidad = '124' ;
- Eliminar una empresa que ya no financia a ninguna agencia privada
DELETE FROM Empresa WHERE CIF='ABA0010';
- Eliminar una basura espacial que ya no califica como tal
DELETE FROM Basura_Espacial WHERE id_basura = '1830' ;
- Eliminar la ubicación de una nave que no es correcta
DELETE FROM Se_Ubica WHERE Nave = 'A0478K100' AND O_radio = '135.33' AND O_Delta = '541.14' AND O_Altura = '28788' AND O_Excentricidad = '465';

Capturas de los resultados en MySQL:

The screenshot shows a MySQL SQL editor window titled 'Consultas SQL' with a tab 'Basura_Espacial_TPI_2daEntre...'. The editor contains five SQL queries, each preceded by a comment. Below the editor, the 'Output' window shows the 'Action Output' for these queries, indicating that each query successfully affected 1 row.

```

33
34 -- cinco consultas sql distintas para borrado de filas.
35 -- Eliminar una empresa que ya no financia a una agencia espacial privada
36 • DELETE FROM Financia WHERE E_CIF='ABA0010';
37
38 -- Eliminar una órbita donde no se encuentre ninguna basura espacial
39 • DELETE FROM Orbita WHERE radio = '720.04' AND Delta = '995.54' AND Altura = '20996' AND Excentricidad = '124' ;
40
41 -- Eliminar una empresa que ya no financia a ninguna agencia privada
42 • DELETE FROM Empresa WHERE CIF='ABA0010';
43
44 -- Eliminar una basura espacial que ya no califica como tal
45 • DELETE FROM Basura_Espacial WHERE id_basura = '1830' ;
46
47 -- Eliminar la ubicación de una nave que no es correcta
48 • DELETE FROM Se_Ubica WHERE Nave = 'A0478K100' AND O_radio = '135.33' AND O_Delta = '541.14' AND O_Altura = '28788' AND O_Excentricidad = '465';
49

```

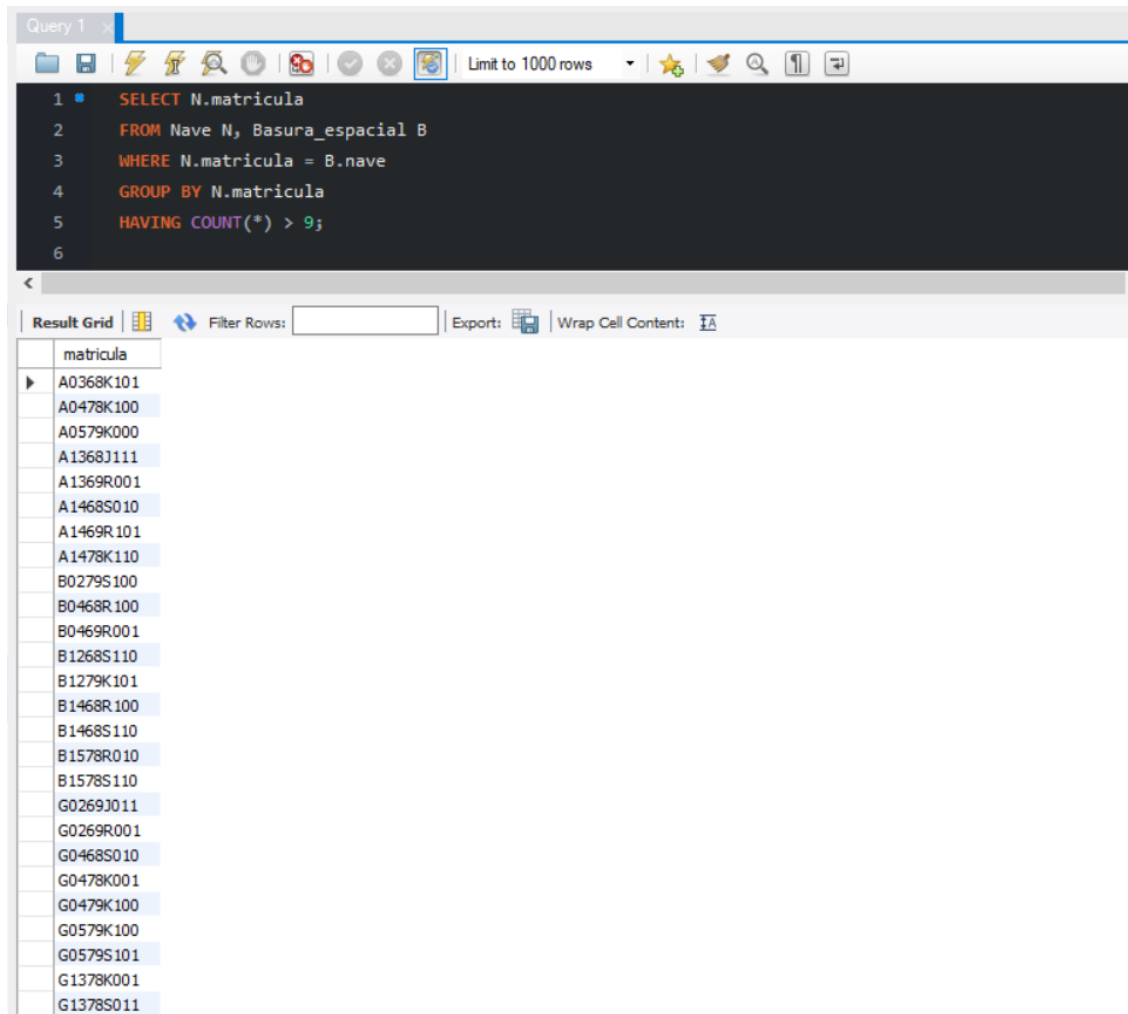
#	Time	Action	Message
1	15:22:54	DELETE FROM Financia WHERE E_CIF='ABA0010'	1 row(s) affected
2	15:22:55	DELETE FROM Orbita WHERE radio = '720.04' AND Delta = '995.54' AND Altura = '20996' AND Excentricidad = '124'	1 row(s) affected
3	15:22:55	DELETE FROM Empresa WHERE CIF='ABA0010'	1 row(s) affected
4	15:22:55	DELETE FROM Basura_Espacial WHERE id_basura = '1830'	1 row(s) affected
5	15:22:55	DELETE FROM Se_Ubica WHERE Nave = 'A0478K100' AND O_radio = '135.33' AND O_Delta = '541.14' AND O_Altura = '28788' AND O_Excentricidad = '465'	1 row(s) affected

Consultas SELECT:

- 1) Nombres de las naves que produjeron al menos 10 basuras distintas

Solucion: SELECT N.matricula
FROM Nave N, Basura_espacial B
WHERE N.matricula = B.nave
GROUP BY N.matricula
HAVING COUNT(*) > 9;

Captura de resultado:



Query 1

```
1 SELECT N.matricula
2 FROM Nave N, Basura_espacial B
3 WHERE N.matricula = B.nave
4 GROUP BY N.matricula
5 HAVING COUNT(*) > 9;
6
```

Result Grid

matricula
A0368K101
A0478K100
A0579K000
A1368J111
A1369R001
A1468S010
A1469R101
A1478K110
B0279S100
B0468R100
B0469R001
B1268S110
B1279K101
B1468R100
B1468S110
B1578R010
B1578S110
G0269J011
G0269R001
G0468S010
G0478K001
G0479K100
G0579K100
G0579S101
G1378K001
G1378S011

- 2) Listar los pares (basura 1, basura 2) tales que basura 1 fue producida por una nave que también produjo basura 2.

Solucion: SELECT B.id_Basura AS Basura1, B2.id_Basura AS Basura2
FROM Basura_espacial B, Basura_espacial B2
WHERE B.nave = B2.nave AND B.id_Basura <> B2.id_Basura

Captura de resultado:

Query 1

```

7
8 • SELECT B.id_Basura AS Basura1, B2.id_Basura AS Basura2
9 FROM Basura_espacial B, Basura_espacial B2
10 WHERE B.nave = B2.nave AND B.id_Basura <> B2.id_Basura;
11
12

```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: | Fetch rows:

	Basura1	Basura2
▶	58	116
	58	124
	58	129
	58	133
	58	158
	58	165
	58	232
	58	243
	58	266
	58	315
	58	351
	58	356
	58	420
	58	425
	58	484
	58	586
	58	588
	58	608
	58	690
	58	742
	58	759
	58	763
	58	776
	58	794
	58	843
	58	859
	58	864

3) Listar los nombres de las agencias que no lanzaron ninguna nave que haya estado en órbita.

Solucion: SELECT DISTINCT N.agencia
FROM Nave N
WHERE N.matricula NOT IN (SELECT S.nave
FROM Se_ubica S);

****ACLARACIÓN:**"Interpretamos que una nave no está en órbita cuando todavía no se lanzó, por lo tanto, si la matrícula de la nave no está en la tabla Se_ubica significa que la nave no registró una ubicación (o órbita)"**

Captura de resultado:

```

14 SELECT DISTINCT N.agencia
15 FROM Nave N
16 WHERE N.matricula NOT IN (SELECT S.nave
17                            FROM Se_ubica S);
18 -- "Interpretamos que una nave no esta en orbita cuando todavia
19 -- no se lanzo, por lo tanto, si la matricula de la nave no esta
20 -- en la tabla Se_ubica significa que la nave no registro una
21 -- ubicacion (o orbita)"
22

```

Result Grid

agenzia
SpaceX

4) Listar las órbitas en las cuales estuvieron todas las naves

Solucion: SELECT DISTINCT S.o_radio, S.o_delta, S.o_altura, S.o_excentricidad
FROM Se_ubica S
GROUP BY S.o_radio, S.o_delta, S.o_altura, S.o_excentricidad
HAVING COUNT(*) = (SELECT COUNT(DISTINCT S1.nave) AS Cant_Naves
FROM Se_Ubica S1);

Captura de resultado:

```

22
23 SELECT DISTINCT S.o_radio, S.o_delta, S.o_altura, S.o_excentricidad
24 FROM Se_ubica S
25 GROUP BY S.o_radio, S.o_delta, S.o_altura, S.o_excentricidad
26 HAVING COUNT(*) = (SELECT COUNT(DISTINCT S1.nave) AS Cant_Naves FROM Se_Ubica S1);
27
28
29

```

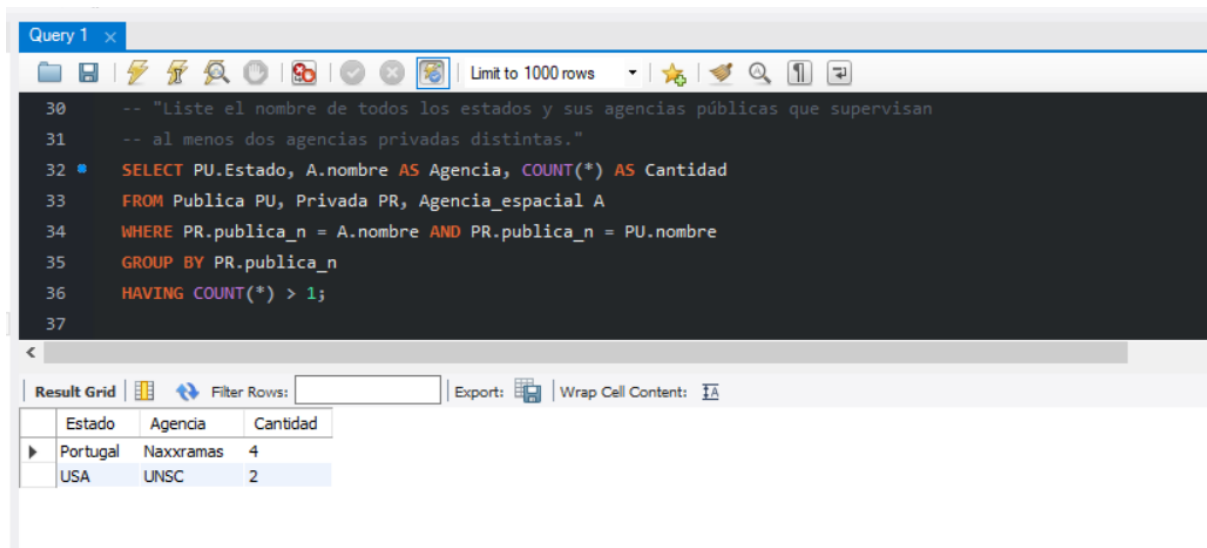
Result Grid

o_radio	o_delta	o_altura	o_excentricidad
303.49	564.29	16361	251

5) Liste el nombre de todos los estados y sus agencias públicas que supervisan al menos dos agencias privadas distintas

Solucion: SELECT PU.Estado, A.nombre AS Agencia, COUNT(*) AS Cantidad
FROM Publica PU, Privada PR, Agencia_espacial A
WHERE PR.publica_n = A.nombre AND PR.publica_n = PU.nombre
GROUP BY PR.publica_n
HAVING COUNT(*) > 1;

Captura de resultado:



The screenshot shows a SQL query editor window titled "Query 1". The query is as follows:

```
30 -- "Liste el nombre de todos los estados y sus agencias públicas que supervisan
31 -- al menos dos agencias privadas distintas."
32 SELECT PU.Estado, A.nombre AS Agencia, COUNT(*) AS Cantidad
33 FROM Publica PU, Privada PR, Agencia_especial A
34 WHERE PR.publica_n = A.nombre AND PR.publica_n = PU.nombre
35 GROUP BY PR.publica_n
36 HAVING COUNT(*) > 1;
37
```

Below the query editor, the "Result Grid" is displayed, showing the results of the query in a table format. The table has three columns: Estado, Agencia, and Cantidad. The results are as follows:

Estado	Agencia	Cantidad
Portugal	Naxxramas	4
USA	UNSC	2