

Informe de las Consultas Elementales

Carlos García González (alu0100898026)

Bases de Datos
Práctica 4

1. Introducción

En este documento queda registrada la elaboración de la cuarta práctica de la asignatura de Bases de Datos. Esta práctica consta de la ejecución de ciertos comandos en SQL con el objetivo de familiarizarnos con el lenguaje. Deberemos hacer ciertas consultas para obtener la información esperada de cada una de las tablas de la base de datos.

2. Ejecución de la práctica

El resultado y la ejecución de todas las consultas es la siguiente:

2.1. *Listar todos los registros de la tabla DEPARTAMENTO*

```
SQL> SELECT CD,D  
2 FROM DEPARTAMENTO;
```

CD	D
1	ANALISIS MATEMATICO
2	ASTROFISICA
3	ESTADISTICA, INVESTIGACION OPERATIVA Y COMPUTACION
4	MATEMATICA FUNDAMENTAL

Figura 1: Consulta 1

2.2. *Listar todos los registros de la tabla AREA*

```
SQL> SELECT *  
2 FROM AREA;
```

CAR	AR	CD
1	ALGEBRA	4
2	ANALISIS MATEMATICO	1
3	ASTRONOMIA Y ASTROFISICA	2
4	CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL	3
5	DIDACTICA DE LA MATEMATICA	1
6	ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA	3
7	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	3
8	MATEMATICA APLICADA	1

8 rows selected.

Figura 2: Consulta 2

2.3. *Listar todos los DNI de los profesores*

```
SQL> SELECT DNI  
2 FROM PROFESOR;
```

DNI
1010
1111
2020
2222
3030
3333
4444
5555
6666
7777
8888
9999

12 rows selected.

Figura 3: Consulta 3

2.4. Listar todas las t-uplas de la tabla PROFESOR

```
SQL> SELECT *  
2 FROM PROFESOR  
3 ;
```

DNI P	CAR CAT
1111 JUAN	6 CU
2222 CARLOS	7 TU
3333 PEDRO	4 TEU
4444 MARIA	7 TU
5555 IVAN	1 CEU
6666 CARMEN	3 CD
7777 MARIO	2 TU
8888 FRANCISCO	5 TU
9999 ANGELA	8 TEU
1010 DAVID	4 TU
2020 SOLEDAD	7 CU
3030 JOSE MANUEL	6 TEU

12 rows selected.

Figura 4: Consulta 4

2.5. *Listar todas las t-uplas de la tabla PROFESOR proyectando los atributos en el siguiente orden: P, DNI, CAT, CAR*

```
SQL> SELECT P, DNI, CAT, CAR  
2 FROM PROFESOR;
```

P	DNI	CAT	CAR
JUAN	1111	CU	6
CARLOS	2222	TU	7
PEDRO	3333	TEU	4
MARIA	4444	TU	7
IVAN	5555	CEU	1
CARMEN	6666	CD	3
MARIO	7777	TU	2
FRANCISCO	8888	TU	5
ANGELA	9999	TEU	8
DAVID	1010	TU	4
SOLEDAD	2020	CU	7
JOSE MANUEL	3030	TEU	6

12 rows selected.

Figura 5: Consulta 5

2.6. *Idem que la anterior pero ahora pon un alias explicativo para cada uno de los atributos*

```
SQL> SELECT P AS NOMBRE, DNI AS NIF, CAT AS CATEGORIA, CAR AS CODIGOASIGNATURA
2 FROM PROFESOR;
```

NOMBRE	NIF	CATEG	CODIGOASIGNATURA
JUAN	1111	CU	6
CARLOS	2222	TU	7
PEDRO	3333	TEU	4
MARIA	4444	TU	7
IVAN	5555	CEU	1
CARMEN	6666	CD	3
MARIO	7777	TU	2
FRANCISCO	8888	TU	5
ANGELA	9999	TEU	8
DAVID	1010	TU	4
SOLEDAD	2020	CU	7
JOSE MANUEL	3030	TEU	6

12 rows selected.

Figura 6: Consulta 6

2.7. *Listar todas las t-uplas de la tabla ASIGNATURA*

```
SQL> SELECT *
2 FROM ASIGNATURA
3 ;
```

CAS A	T	CUR	CAR	CT	CP	CL
1 BASES DE DATOS	GII	3	7	3	1.5	1.5
2 INTELIGENCIA ARTIFICIAL	GII	3	4	1.5	1.5	3
3 ALMACENES DE DATOS	MII	1	7	1.5	0	1.5
4 MINERIA DE DATOS	MII	1	7	1.5	0	1.5
5 INFORMÁTICA BÁSICA	GII	1	7	3	1.5	1.5
6 ÁLGEBRA	GII	1	1	3	3	0
7 CÁLCULO	GII	1	8	3	3	0
8 OPTIMIZACIÓN	GII	1	6	3	1.5	1.5
9 GESTIÓN DE RIESGOS	GII	3	4	3	0	3
10 ASTRONOMÍA	GF	2	3	3	1.5	1.5
11 ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA	GM	2	5	6	0	0
12 ANÁLISIS COMPLEJO	GM	4	2	4.5	3	0

12 rows selected.

Figura 7: Consulta 7

2.8. *Listar todas las t-uplas de la tabla ASIGNATURA asociadas a la titulación GII*

```
SQL> SELECT *
2 FROM ASIGNATURA
3 WHERE T='GII';
```

CAS A	T	CUR	CAR	CT	CP	CL
1 BASES DE DATOS	GII	3	7	3	1.5	1.5
2 INTELIGENCIA ARTIFICIAL	GII	3	4	1.5	1.5	3
5 INFORMATICA BASICA	GII	1	7	3	1.5	1.5
6 ALGEBRA	GII	1	1	3	3	0
7 CALCULO	GII	1	8	3	3	0
8 OPTIMIZACION	GII	1	6	3	1.5	1.5
9 GESTION DE RIESGOS	GII	3	4	3	0	3

7 rows selected.

Figura 8: Consulta 8

2.9. *Listar los DNI de los profesores del área con código 7*

```
SQL> SELECT DNI
2 FROM PROFESOR
3 WHERE CAR=7;
```

DNI
2222
4444
2020

Figura 9: Consulta 9

2.10. *Listar, eliminando duplicados, los nombres de los profesores del área con código 7*

```
SQL> SELECT DISTINCT P  
2 FROM PROFESOR  
3 WHERE CAR=7;
```

P

SOLEDAD

CARLOS

MARIA

Figura 10: Consulta 10

2.11. *Listar los nombres de las asignaturas que tengan un código mayor o igual que 7*

```
SQL> SELECT A  
2 FROM ASIGNATURA  
3 WHERE CAR>=7;
```

A

BASES DE DATOS

ALMACENES DE DATOS

MINERIA DE DATOS

INFORMATICA BASICA

CALCULO

Figura 11: Consulta 11

- 2.12. *Listar los nombres de las asignaturas que tengan un código mayor que 7*

```
SQL> SELECT A
      2 FROM ASIGNATURA
      3 WHERE CAR>7;
```

A

CALCULO

Figura 12: Consulta 12

- 2.13. *Listar el código de la asignatura con nombre 'ALMACENES DE DATOS'.*

```
SQL> SELECT CAS
      2 FROM ASIGNATURA
      3 WHERE A='ALMACENES DE DATOS';
```

CAS

3

Figura 13: Consulta 13

2.14. *Listar los nombres de las asignaturas que tengan un código distinto de 8*

```
SQL> SELECT A
      2 FROM ASIGNATURA
      3 WHERE CAR!=8;

A
-----
BASES DE DATOS
INTELIGENCIA ARTIFICIAL
ALMACENES DE DATOS
MINERIA DE DATOS
INFORMATICA BASICA
ALGEBRA
OPTIMIZACION
GESTION DE RIESGOS
ASTRONOMIA
ENSEÑANZA DE LA MATEMATICA
ANALISIS COMPLEJO

11 rows selected.
```

Figura 14: Consulta 14

2.15. *Listar los nombres de las asignaturas que tengan un código distinto de 8 y 11*

```
SQL> SELECT A
      2 FROM ASIGNATURA
      3 WHERE CAS!=8 AND CAS!=11;
```

A

BASES DE DATOS
INTELIGENCIA ARTIFICIAL
ALMACENES DE DATOS
MINERIA DE DATOS
INFORMATICA BASICA
ALGEBRA
CALCULO
GESTION DE RIESGOS
ASTRONOMIA
ANALISIS COMPLEJO

10 rows selected.

Figura 15: Consulta 15

2.16. *Listar los códigos de las asignaturas impartidas por el profesor con DNI 3333*

```
SQL> SELECT CAS
      2  FROM PLAN_DOCENTE
      3  WHERE DNI=3333;
```

CAS
2
9

Figura 16: Consulta 16

2.17. *Listar el código del departamento de 'ASTROFÍSICA'*

```
SQL> SELECT CD
      2  FROM AREA
      3  WHERE AR LIKE '%ASTROFISICA%';
```

CD
2

Figura 17: Consulta 17

2.18. *Listar los DNI de los profesores que han sido asignados a asignaturas el día '01-09-09'*

```
SQL> SELECT DNI
2  FROM PLAN_DOCENTE
3  WHERE FI=TO_DATE('2009-09-01', 'YYYY-MM-DD');
```

```
      DNI
-----
      1010
      1111
      2222
      3030
      3333
      8888
```

```
6 rows selected.
```

Figura 18: Consulta 18

2.19. *Listar los DNI de los profesores que han sido asignados a asignaturas con anterioridad al '01-01-09'*

```
SQL> SELECT DNI
      2 FROM PLAN_DOCENTE
      3 WHERE FI<TO_DATE('2009-09-01', 'YYYY-MM-DD');
```

DNI
1010
1010
1111
2020
2222
3333
4444
6666

8 rows selected.

Figura 19: Consulta 19

2.20. *Listar los nombres de las asignaturas adscritas a las áreas 3, 5 y 8*

```
SQL> SELECT A
      2 FROM ASIGNATURA
      3 WHERE CAR IN (3,5,8);
```

A
CALCULO
ASTRONOMIA
ENSEÑANZA DE LA MATEMATICA

Figura 20: Consulta 20

2.21. *Listar los nombres de las asignaturas que no están adscritas a las áreas 3, 5 y 8*

```
SQL> SELECT A
      2  FROM ASIGNATURA
      3  WHERE CAR NOT IN (3,5,8);

A
-----
BASES DE DATOS
INTELIGENCIA ARTIFICIAL
ALMACENES DE DATOS
MINERIA DE DATOS
INFORMATICA BASICA
ALGEBRA
OPTIMIZACION
GESTION DE RIESGOS
ANALISIS COMPLEJO

9 rows selected.
```

Figura 21: Consulta 21

2.22. *Listar los nombres de los profesores cuyo DNI está comprendido entre 3000 y 7000*

```
SQL> SELECT P
  2  FROM PROFESOR
  3  WHERE DNI BETWEEN 3000 AND 7000;
```

P

JOSE MANUEL
PEDRO
MARIA
IVAN
CARMEN

Figura 22: Consulta 22

2.23. *Listar los nombres de los profesores cuyo DNI no está comprendido entre 3000 y 7000*

```
SQL> SELECT P
  2  FROM PROFESOR
  3  WHERE DNI NOT BETWEEN 3000 AND 7000;
```

P

JUAN
CARLOS
MARIO
FRANCISCO
ANGELA
DAVID
SOLEDAD

7 rows selected.

Figura 23: Consulta 23

2.24. *Listar los códigos de las asignaturas asignadas actualmente al profesor con DNI 1111*

```
SQL> SELECT CAS
      2 FROM PLAN_DOCENTE
      3 WHERE DNI=1111 AND FF IS NULL;
```

CAS
8

Figura 24: Consulta 24

2.25. *Obtener para cada asignatura el número total de créditos que tiene*

```
SQL> SELECT A, (CT+CP+CL)
      2 FROM ASIGNATURA;
```

A	(CT+CP+CL)
BASES DE DATOS	6
INTELIGENCIA ARTIFICIAL	6
ALMACENES DE DATOS	3
MINERIA DE DATOS	3
INFORMATICA BASICA	6
ALGEBRA	6
CALCULO	6
OPTIMIZACION	6
GESTION DE RIESGOS	6
ASTRONOMIA	6
ENSEÑANZA DE LA MATEMATICA	6
ANALISIS COMPLEJO	7.5

12 rows selected.

Figura 25: Consulta 25