Práctica 03. Creación y carga de la base de datos:

Bases de Datos

Cheuk Kelly Ng Pante

[alu0101364544@ull.edu.es](mailto:alu0101364544@ull.edu.es)

[**1. Razonar el motivo de las definiciones hechas. 2**](#_u7ldsj9bmwq3)

[**2. Contenido del archivo de spool PRACT3.lst 2**](#_ndrrtczwkej)

# 1. Razonar el motivo de las definiciones hechas.

En la creación de la tabla Departamento se pone como clave primaria el CD. A la hora de crear la tabla Área se pone CAR como clave primaria y el campo CD se indica que es una referencia a la tabla Departamento.

Durante la creación de la tabla Profesor se establece el campo DNI como clave principal y CAR como clave foránea perteneciente la tabla Área.

En la creación de la tabla Asignatura se establece CAS como clave principal, se indica que los campos A y T no puede ser nulo, también se indica que el campo CUR coge valores entre 1 y 5, el campo CAR hace referencia a la tabla Área, y que los campos CT, CP y CL tienen por defecto el valor 0.0.

Cuando se crea la tabla Plan\_Docente, se indican las claves DNI,CAS y FI como claves principales, se establecen las clases CAS Y DNI como foráneas, pertenecientes a las tablas Asignatura y Profesor respectivamente. Y se verifica que la Fecha de Finalización(FF) es posterior a la Fecha de Inicio(FI).

# 2. Contenido del archivo de spool PRACT3.lst

SQL> CREATE TABLE DEPARTAMENTO

2 (CD NUMBER(2) PRIMARY KEY,

3 D VARCHAR2(60));

Table created.

SQL> CREATE TABLE AREA

2 (CAR NUMBER(3) PRIMARY KEY,

3 AR VARCHAR2(60),

4 CD NUMBER(2) REFERENCES DEPARTAMENTO ON DELETE CASCADE);

Table created.

SQL> CREATE TABLE PROFESOR

2 (DNI NUMBER(8) PRIMARY KEY,

3 P VARCHAR2(60),

4 CAR NUMBER(3),

5 CAT VARCHAR2(5),

6 FOREIGN KEY (CAR) REFERENCES AREA ON DELETE SET NULL);

Table created.

SQL> CREATE TABLE ASIGNATURA

2 (CAS NUMBER(3) PRIMARY KEY,

3 A VARCHAR2(50) NOT NULL,

4 T CHAR(4) NOT NULL,

5 CUR NUMBER(1) CHECK (CUR BETWEEN 1 AND 5),

6 CAR NUMBER(3) REFERENCES AREA ON DELETE SET NULL,

7 CT NUMBER(3,1) DEFAULT 0.0,

8 CP NUMBER(3,1) DEFAULT 0.0,

9 CL NUMBER(3,1) DEFAULT 0.0);

Table created.

SQL> CREATE TABLE PLAN\_DOCENTE

2 (DNI NUMBER(8),

3 CAS NUMBER(3),

4 CTA NUMBER(3,1) DEFAULT 0.0,

5 CPA NUMBER(3,1) DEFAULT 0.0,

6 CLA NUMBER(3,1) DEFAULT 0.0,

7 FI DATE DEFAULT SYSDATE,

8 FF DATE,

9 PRIMARY KEY (DNI, CAS, FI),

10 FOREIGN KEY (CAS) REFERENCES ASIGNATURA ON DELETE CASCADE,

11 FOREIGN KEY (DNI) REFERENCES PROFESOR ON DELETE CASCADE,

12 CONSTRAINT PD\_CK1 CHECK (CTA + CPA + CLA > 0.0),

13 CONSTRAINT PD\_CK2 CHECK (FF >= FI));

Table created.

SQL> spool off

SQL> INSERT INTO DEPARTAMENTO

2 VALUES(1,'ANALISIS MATEMATICO');

1 row created.

SQL> INSERT INTO DEPARTAMENTO

2 VALUES(2,'ASTROFISICA');

1 row created.

SQL> INSERT INTO DEPARTAMENTO

2 VALUES(3,'ESTADISTICA, INVESTIGACION OPERATIVA Y COMPUTACION');

1 row created.

SQL> INSERT INTO DEPARTAMENTO

2 VALUES(4,'MATEMATICA FUNDAMENTAL');

1 row created.

SQL> INSERT INTO AREA

2 VALUES(1,'ALGEBRA',4);

1 row created.

SQL> INSERT INTO AREA

2 VALUES(2,'ANALISIS MATEMATICO',1);

1 row created.

SQL> INSERT INTO AREA

2 VALUES(3,'ASTRONOMIA Y ASTROFISICA',2);

1 row created.

SQL> INSERT INTO AREA

2 VALUES(4,'CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL',3);

1 row created.

SQL> INSERT INTO AREA

2 VALUES(4,'DIDACTICA DE LA MATEMATICA',1);

INSERT INTO AREA

\*

ERROR at line 1:

ORA-00001: unique constraint (ALU0101364544.SYS\_C00408097) violated

SQL> INSERT INTO AREA

2 VALUES(5,'DIDACTIVA DE LA MATEMATICA',1);

1 row created.

SQL> INSERT INTO AREA

2 VALUES(6,'ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA',3);

1 row created.

SQL> INSERT INTO AREA

2 VALUES(7,'LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS',3);

1 row created.

SQL> INSERT INTO AREA

2 VALUES(8,'MATEMATICA APLICADA',1);

1 row created.

SQL> spool off

SQL> INSERT INTO PROFESOR

2 VALUES(1111,'JUAN',6'CU');

VALUES(1111,'JUAN',6'CU')

\*

ERROR at line 2:

ORA-00917: missing comma

SQL> INSERT INTO PROFESOR

2 VALUES(1111,'JUAN',6,'CU');

1 row created.

SQL> INSERT INTO PROFESOR

2 VALUES(2222,'CARLOS',7,'TU');

1 row created.

SQL> INSERT INTO PROFESOR

2 VALUES(3333,'PEDRO',4,'TEU');

1 row created.

SQL> INSERT INTO PROFESOR

2 VALUES(4444,'MARIA',7,'TU');

1 row created.

SQL> INSERT INTO PROFESOR

2 VALUES(5555,'IVAN',1,'CEU');

1 row created.

SQL> INSERT INTO PROFESOR

2 VALUES(6666,'CARMEN',3,'CD');

1 row created.

SQL> INSERT INTO PROFESOR

2 VALUES(7777,'MARIO',2,'TU');

1 row created.

SQL> VALUES(8888,'FRANCISCO',5,'TU');

SP2-0734: unknown command beginning "VALUES(888..." - rest of line ignored.

SQL> INSERT INTO PROFESOR

2 VALUES(8888,'FRANCISCO',5,'TU');

1 row created.

SQL> INSERT INTO PROFESOR

2 VALUES(9999,'ANGELA',8,'TEU);

ERROR:

ORA-01756: quoted string not properly terminated

SQL> INSERT INTO PROFESOR

2 VALUES(9999,'ANGELA',8,'TEU');

1 row created.

SQL> INSERT INTO PROFESOR

2 VALUES(1010,'DAVID',4,'TU');

1 row created.

SQL> INSERT INTO PROFESOR

2 VALUES(2020,SOLEDAD,7,'CU');

VALUES(2020,SOLEDAD,7,'CU')

\*

ERROR at line 2:

ORA-00984: column not allowed here

SQL> INSERT INTO PROFESOR

2 VALUES(2020,'SOLEDAD',7,'CU');

1 row created.

SQL> INSERT INTO PROFESOR

2 VALUES(3030,'JOSE MANUEL',6,'TEU');

1 row created.

SQL> spool off

SQL> INSERT INTO ASIGNATURA

2 VALUES(1,'BASE DE DATOS','GII',3,7,3,1.5,1.5);

1 row created.

SQL> COMMIT

2 ;

Commit complete.

SQL> INSERT INTO ASIGNATURA

2 VALUES(2,'INTELIGENCIA ARTIFICIAL','GII',3,4,1.5,1.5,3);

1 row created.

SQL> spool off

SQL> INSERT INTO ASIGNATURA

2 VALUES(3,'ALMACENES DE DATOS','MII',1,7,1.5,0,1.5);

1 row created.

SQL> INSERT INTO ASIGNATURA

2 VALUES(4,'MINERIA DE DATOS','MII',1,7,1.5,0,1.5);

1 row created.

SQL> INSERT INTO ASIGNATURA

2 VALUES(5,'INFORMATICA BASICA','GII',1,7,3,1.5,1.5);

1 row created.

SQL> INSERT INTO ASIGNATURA

2 VALUES(6,'ALGEBRA','GII',1,1,3,3,0);

1 row created.

SQL> INSERT INTO ASIGNATURA

2 VALUES(7,'CALCULO','GII',1,8,3,3,0);

1 row created.

SQL> INSERT INTO ASIGNATURA

2 VALUES(8,'OPTIMIZACION','GII',1,6,3,1.5,1.5);

1 row created.

SQL> INSERT INTO ASIGNATUA

2 VALUES(9,'GESTION DE RIESGOS','GII',3,4,3,0,3);

INSERT INTO ASIGNATUA

\*

ERROR at line 1:

ORA-00942: table or view does not exist

SQL> INSERT INTO ASIGNATURA

2 VALUES(9,'GESTION DE RIESGOS','GII',3,4,3,0,3);

1 row created.

SQL> INSERT INTO ASIGNATURA

2 VALUES(10,'ASTRONOMIA','GF',2,3,3,1.5,1.5);

1 row created.

SQL> INSERT INTO ASIGNATURA

2 VALUES(11,'DIDACTICA DE LA MATEMATICA','GM',2,5,6,0,0);

1 row created.

SQL> INSERT INTO ASIGNATURA

2 VALUES(12,'ANALISIS COMPLEJO','GM',4,2,4.5,3,0);

1 row created.

SQL> spool off

SQL> INSERT INTO PLAN\_DOCENTE

2 VALUES(4444, 1, 3, 1.5, 1.5, '01-SEP-11', NULL);

1 row created.

SQL> INSERT INTO PLAN\_DOCENTE

2 VALUES(4444,4,1.5,0,1.5'01-SEP-08','31-AUG-10');

VALUES(4444,4,1.5,0,1.5'01-SEP-08','31-AUG-10')

\*

ERROR at line 2:

ORA-00917: missing comma

SQL> INSERT INTO PLAN\_DOCENTE

2 VALUES(4444,4,1.5,0,1.5,'01-SEP-08','31-AUG-10');

1 row created.

SQL> INSERT INTO PLAN\_DOCENTE

2 VALUES(4444,5,3,0,0,'01-SEP-10',NULL);

1 row created.

SQL> INSERT INTO PLAN\_DOCENTE

2 VALUES(1111,8,3,1.5,1.5,'01-SEP-07','31-AUG-09');

1 row created.

SQL> INSERT INTO PLAN\_DOCENTE

2 VALUES(1111,8,3,0,0,'01-SEP-09',NULL);

1 row created.

SQL> INSERT INTO PLAN\_DOCENTE

2 VALUES(3030,8,0,1.5,1.5,'01-SEP-09',NULL);

1 row created.

SQL> INSERT INTO PLAN\_DOCENTE

2 VALUES(2222,4,1.5,0,1.5,'01-SEP-09',NULL);

1 row created.

SQL> INSERT INTO PLAN\_DOCENTE

2 VALUES(2222,3,1.5,0,1.5,'01-SEP-06','31-AUG-07');

1 row created.

SQL> INSERT INTO PLAN\_DOCENTE

2 VALUES(1010,2,1.5,1.5,3,'01-SEP-05','31-AUG-08');

1 row created.

SQL> INSERT INTO PLAN\_DOCENTE

2 VALUES(3333,2,1.5,1.5,3,'01-SEP-08',NULL);

1 row created.

SQL> INSERT INTO PLAN\_DOCENTE

2 VALUES(1010,9,3,0,3,'01-SEP-08','31-AUG-09');

1 row created.

SQL> INSERT INTO PLAN\_DOCENTE

2 VALUES(1010,9,1.5,0,1.5,'01-SEP-09',NULL)

3 ;

1 row created.

SQL> INSERT INTO PLAN\_DOCENTE

2 VALUES(9999,7,3,3,0,'01-SEP-10',NULL);

1 row created.

SQL> INSERT INTO PLAN\_DOCENTE

2 VALUES(5555,6,3,3,0,'31-MAR-10',NULL);

1 row created.

SQL> INSERT INTO PLAN\_DOCENTE

2 VALUES(6666,10,3,1.5,1.5,'01-SEP-08','31-AUG-11');

1 row created.

SQL> INSERT INTO PLAN\_DOCENTE

2 VALUES(8888,11,6,0,0,'01-SEP-09',NULL)

3 ;

1 row created.

SQL> INSERT INTO PLAN\_DOCENTE

2 VALUES(2020,3,1.5,0,1.5,'01-SEP-08',NULL);

1 row created.

SQL> INSERT INTO PLAN\_DOCENTE

2 VALUES(7777,12,4.5,3,0,'01-SEP-10',NULL);

1 row created.

SQL> INSERT INTO PLAN\_DOCENTE

2 VALUES(3333,9,1.5,0,1.5,'01-SEP-09',NULL);

1 row created.

SQL> spool off

SQL> select cd, d from departamento;

CD D

---------- ------------------------------------------------------------

1 ANALISIS MATEMATICO

2 ASTROFISICA

3 ESTADISTICA, INVESTIGACION OPERATIVA Y COMPUTACION

4 MATEMATICA FUNDAMENTAL

SQL> select \* from area;

CAR AR

---------- ------------------------------------------------------------

CD

----------

1 ALGEBRA

4

2 ANALISIS MATEMATICO

1

3 ASTRONOMIA Y ASTROFISICA

2

CAR AR

---------- ------------------------------------------------------------

CD

----------

4 CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

3

5 DIDACTICA DE LA MATEMATICA

1

6 ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA

3

CAR AR

---------- ------------------------------------------------------------

CD

----------

7 LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS

3

8 MATEMATICA APLICADA

1

8 rows selected.

SQL> select \* from profesor;

DNI P

---------- ------------------------------------------------------------

CAR CAT

---------- -----

1111 JUAN

6 CU

2222 CARLOS

7 TU

3333 PEDRO

4 TEU

DNI P

---------- ------------------------------------------------------------

CAR CAT

---------- -----

4444 MARIA

7 TU

5555 IVAN

1 CEU

6666 CARMEN

3 CD

DNI P

---------- ------------------------------------------------------------

CAR CAT

---------- -----

7777 MARIO

2 TU

8888 FRANCISCO

5 TU

9999 ANGELA

8 TEU

DNI P

---------- ------------------------------------------------------------

CAR CAT

---------- -----

1010 DAVID

4 TU

2020 SOLEDAD

7 CU

3030 JOSE MANUEL

6 TEU

12 rows selected.

SQL> select \* from asignatura;

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

CAS A T CUR

---------- -------------------------------------------------- ---- ----------

CAR CT CP CL

---------- ---------- ---------- ----------

4 MINERIA DE DATOS MII 1

7 1.5 0 1.5

5 INFORMATICA BASICA GII 1

7 3 1.5 1.5

6 ALGEBRA GII 1

1 3 3 0

CAS A T CUR

---------- -------------------------------------------------- ---- ----------

CAR CT CP CL

---------- ---------- ---------- ----------

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

CAS A T CUR

---------- -------------------------------------------------- ---- ----------

CAR CT CP CL

---------- ---------- ---------- ----------

10 ASTRONOMIA GF 2

3 3 1.5 1.5

11 DIDACTICA DE LA MATEMATICA GM 2

5 6 0 0

12 ANALISIS COMPLEJO GM 4

2 4.5 3 0

12 rows selected.

SQL> select \* from plan\_docente;

DNI CAS CTA CPA CLA FI FF

---------- ---------- ---------- ---------- ---------- --------- ---------

4444 1 3 1.5 1.5 01-SEP-11

4444 4 1.5 0 1.5 01-SEP-08 31-AUG-10

4444 5 3 0 0 01-SEP-10

1111 8 3 1.5 1.5 01-SEP-07 31-AUG-09

1111 8 3 0 0 01-SEP-09

3030 8 0 1.5 1.5 01-SEP-09

2222 4 1.5 0 1.5 01-SEP-09

2222 3 1.5 0 1.5 01-SEP-06 31-AUG-07

1010 2 1.5 1.5 3 01-SEP-05 31-AUG-08

3333 2 1.5 1.5 3 01-SEP-08

1010 9 3 0 3 01-SEP-08 31-AUG-09

DNI CAS CTA CPA CLA FI FF

---------- ---------- ---------- ---------- ---------- --------- ---------

1010 9 1.5 0 1.5 01-SEP-09

9999 7 3 3 0 01-SEP-10

5555 6 3 3 0 31-MAR-10

6666 10 3 1.5 1.5 01-SEP-08 31-AUG-11

8888 11 6 0 0 01-SEP-09

2020 3 1.5 0 1.5 01-SEP-08

7777 12 4.5 3 0 01-SEP-10

3333 9 1.5 0 1.5 01-SEP-09

19 rows selected.

SQL> spool off