

creaBD_UZ.sql

```

/* @creaBD_UZ.sql */

/* Crear las tablas y añadir algunas restricciones, de varias maneras */

CREATE TABLE Departamento (
  clvDpto    number(3)    CONSTRAINT clvDpto_PK    PRIMARY KEY,
  codDpto    char(10)    CONSTRAINT codDpto_UN    UNIQUE,
  nombDpto   char(20)    CONSTRAINT nombDpto_NN   NOT NULL);

CREATE TABLE AreaConoc (
  clvArea    number(3)    CONSTRAINT clvArea_PK    PRIMARY KEY,
  codArea    char(10)    CONSTRAINT codArea_UN    UNIQUE,
  nombArea   char(30)    CONSTRAINT nombArea_NN   NOT NULL,
  clvDpto    number(3),
  CONSTRAINT clvDptoArea_FK FOREIGN KEY (clvDpto) REFERENCES Departamento(clvDpto) );

CREATE TABLE Profesor (
  clvProf    number(3)    CONSTRAINT clvProf_PK    PRIMARY KEY,
  codProf    char(10)    CONSTRAINT codProf_UN    UNIQUE,
  nombProf   char(30)    CONSTRAINT nombProf_NN   NOT NULL,
  clvArea    number(3)    CONSTRAINT areaProf_NN   NOT NULL,
  CONSTRAINT clvAreaProf_FK FOREIGN KEY (clvArea) REFERENCES AreaConoc(clvArea) );

CREATE TABLE Asignatura (
  clvAsign   number(3)    CONSTRAINT clvAsign_PK    PRIMARY KEY,
  codAsign   char(10)    CONSTRAINT codAsign_UN    UNIQUE,
  nombAsign  char(30)    CONSTRAINT nombAsign_NN   NOT NULL,
  tt_HT      number(3),
  tt_HP      number(3),
  clvArea    number(3)    CONSTRAINT areaAsig_NN   NOT NULL,
  CONSTRAINT clvAreaAsig_FK FOREIGN KEY (clvArea) REFERENCES AreaConoc(clvArea),
  CONSTRAINT A_horasNoNeg CHECK ( tt_HT >= 0 AND tt_HP >= 0 ),
  CONSTRAINT A_horasMas_0 CHECK ( tt_HT + tt_HP > 0 ));

CREATE TABLE Titulacion (
  clvTitulo  number(3)    CONSTRAINT clvTitulo_PK    PRIMARY KEY,
  codTitulo  char(10)    CONSTRAINT codTitulo_UN    UNIQUE,
  nombTitulo char(20)    CONSTRAINT nombTitulo_NN   NOT NULL);

CREATE TABLE ImparteAsign (
  clvProf    number(3),
  clvAsign   number(3),
  HT         number(4),
  HP         number(4),
  CONSTRAINT imparteAsign_PK    PRIMARY KEY (clvProf, clvAsign),
  CONSTRAINT clvProfImpAsg_FK  FOREIGN KEY (clvProf) REFERENCES Profesor(clvProf),
  CONSTRAINT clvAsigImpAsg_FK  FOREIGN KEY (clvAsign) REFERENCES Asignatura(clvAsign),
  CONSTRAINT IA_horasNoNeg CHECK ( HT >= 0 AND HP >= 0 ),
  CONSTRAINT IA_horasMas_0 CHECK ( HT + HP > 0 ));

CREATE TABLE AsignTitulo (
  clvAsign   number(3),
  clvTitulo  number(3),
  CONSTRAINT AsignTitulo_PK    PRIMARY KEY (clvAsign, clvTitulo),
  CONSTRAINT clvAsgAsigTit_FK  FOREIGN KEY (clvAsign) REFERENCES Asignatura(clvAsign),
  CONSTRAINT clvTitAsigTit_FK  FOREIGN KEY (clvTitulo) REFERENCES Titulacion(clvTitulo) );

/* mostrar la información básica de las tablas y vistas
*/
@infoBD_UZ.sql

```

infoBD_UZ.sql

```

/* @infoBD_UZ.sql */

SET linesize 80
SET pagesize 128
SET echo ON

column Nombre                heading "columna"          format a30;

/* mostrar la información básica de las tablas y vistas
*/
SELECT * FROM CAT;
DESCRIBE Departamento;
DESCRIBE AreaConoc;
DESCRIBE Profesor;
DESCRIBE Asignatura;
DESCRIBE Titulacion;
DESCRIBE ImparteAsign;
DESCRIBE AsignTitulo;

DESCRIBE user_constraints;

SET linesize 255

column OWNER                 heading "dueño"          format a10;
column TABLE_NAME          heading "tabla"          format a14;
column CONSTRAINT_NAME      heading "namRestric"       format a16;
column SEARCH_CONDITION     heading "cond.busq."       format a26;
column R_OWNER              heading "dueñoRef"        format a10;
column R_CONSTRAINT_NAME    heading "namRestricRef"    format a16;

SELECT *
  FROM user_constraints
 WHERE INITCAP(table_name) IN ('Departamento', 'Areaconoc', 'Profesor', 'Asignatura',
                              'Titulacion', 'Impartea asign', 'Asigntitulo');

SET linesize 80

```

elimBD_UZ.sql

```

/* @borraBD_UZ.sql */
/* Eliminar las tablas y todas las restricciones ligadas, de tal modo que
   solo se borre una tabla cuando sus atributos no son referenciados
*/
ALTER TABLE AreaConoc      DROP CONSTRAINT clvDptoArea_FK;
ALTER TABLE Profesor      DROP CONSTRAINT clvAreaProf_FK;
ALTER TABLE Asignatura    DROP CONSTRAINT clvAreaAsig_FK;
ALTER TABLE ImparteAsign  DROP CONSTRAINT clvProfImpAsg_FK;
ALTER TABLE ImparteAsign  DROP CONSTRAINT clvAsigImpAsg_FK;
ALTER TABLE AsignTitulo   DROP CONSTRAINT clvAsgAsigTit_FK;
ALTER TABLE AsignTitulo   DROP CONSTRAINT clvTitAsigTit_FK;

DROP TABLE ImparteAsign;
DROP TABLE AsignTitulo;
DROP TABLE Asignatura;
DROP TABLE Profesor;
DROP TABLE AreaConoc;
DROP TABLE Departamento;
DROP TABLE Titulacion;

/* mostrar la información básica de las tablas y vistas
*/
@infoBD_UZ.sql

```

ponDat_UZ.sql

```

/* @ponDat_UZ.sql */
SET ECHO ON

/* eliminar los datos existentes en las tablas
*/
@elimDat_UZ.sql

/* añadir algunos datos a las tablas, para probar
*/
SET ECHO OFF
INSERT INTO Departamento VALUES (1, 'D_1', 'ING.MECANICA');
INSERT INTO Departamento VALUES (2, 'D_2', 'MATEMATICAS');
INSERT INTO Departamento VALUES (3, 'D_3', 'INFORMATICA');
INSERT INTO Departamento VALUES (4, 'D_4', 'VIRTUAL');

INSERT INTO AreaConoc VALUES (1, 'AC_1', 'C.MATERIALES', 1);
INSERT INTO AreaConoc VALUES (2, 'AC_2', 'EXPR.GRAF.', 1);
INSERT INTO AreaConoc VALUES (3, 'AC_3', 'MAT.APL.', 2);
INSERT INTO AreaConoc VALUES (4, 'AC_4', 'ARQ.COMP.', 3);
INSERT INTO AreaConoc VALUES (5, 'AC_5', 'LENGUAJES', 3);

INSERT INTO Titulacion VALUES (1, 'T_1', 'ING. Informatica');
INSERT INTO Titulacion VALUES (2, 'T_2', 'Ing. Industrial');
INSERT INTO Titulacion VALUES (3, 'T_3', 'Arquitectura');

INSERT INTO Profesor VALUES (1, 'P_1', 'profesor_1', 1);
INSERT INTO Profesor VALUES (2, 'P_2', 'profesor_2', 1);
INSERT INTO Profesor VALUES (3, 'P_3', 'profesor_3', 2);
INSERT INTO Profesor VALUES (4, 'P_4', 'profesor_4', 4);
INSERT INTO Profesor VALUES (5, 'P_5', 'profesor_5', 4);
INSERT INTO Profesor VALUES (6, 'P_6', 'profesor_6', 4);

INSERT INTO Asignatura VALUES (1, 'A_1', 'microprocesadores', 10, 10, 4);
INSERT INTO Asignatura VALUES (2, 'A_2', 'redes', 20, 20, 4);
INSERT INTO Asignatura VALUES (3, 'A_3', 'calculo numérico', 40, 20, 3);
INSERT INTO Asignatura VALUES (4, 'A_4', 'descriptiva', 40, 10, 2);
INSERT INTO Asignatura VALUES (5, 'A_5', 'dibujo', 60, 0, 2);
INSERT INTO Asignatura VALUES (6, 'A_6', 'estructuras', 40, 20, 1);

INSERT INTO ImparteAsign VALUES (1, 2, 5, 20);
INSERT INTO ImparteAsign VALUES (1, 6, 15, 15);
INSERT INTO ImparteAsign VALUES (2, 6, 15, 15);
INSERT INTO ImparteAsign VALUES (3, 1, 5, 6);
INSERT INTO ImparteAsign VALUES (3, 4, 40, 10);
INSERT INTO ImparteAsign VALUES (4, 1, 0, 4);
INSERT INTO ImparteAsign VALUES (6, 2, 15, 0);

INSERT INTO AsignTitulo VALUES (1, 1);
INSERT INTO AsignTitulo VALUES (2, 1);
INSERT INTO AsignTitulo VALUES (4, 1);
INSERT INTO AsignTitulo VALUES (4, 2);
INSERT INTO AsignTitulo VALUES (5, 1);
INSERT INTO AsignTitulo VALUES (6, 2);

SET ECHO ON

/* mostrar los datos de las tablas
*/
@lstDat_UZ.sql

```

lstDat_UZ.sql

```

/* @lstDat_UZ.sql */

column clvDpto    heading "idDpto"      format 999;
column codDpto    heading "acrDpto"     format a6 trunc;
column nombDpto   heading "Departamento" format a20 trunc;
column clvProf    heading "idProf"      format 999;
column codProf    heading "acrProf"     format a6 trunc;
column nombProf   heading "Profesor"    format a20 trunc;
column clvArea    heading "idArea"      format 9999;
column codArea    heading "acrArea"     format a6 trunc;
column nombArea   heading "Area Conoc."  format a20 trunc;
column HT         heading "Teoría"      format 999;
column HP         heading "Probl."       format 999;
column clvAsign   heading "idAsig"      format 999;
column codAsign   heading "acrAsign"    format a6 trunc;
column nombAsign  heading "Asignatura"   format a20 trunc;
column tt_HT      heading "H.T."        format 999;
column tt_HP      heading "H.P."        format 999;
column clvTitulo  heading "idTit"       format 999;
column codTitulo  heading "acrTitul"    format a6 trunc;
column nombTitulo heading "Titulación"   format a20 trunc;

```

```

SELECT COUNT(*) "n° Dptos" FROM Departamento;
SELECT * FROM Departamento;

```

```

SELECT COUNT(*) "n° areas" FROM AreaConoc;
SELECT * FROM AreaConoc;

```

```

SELECT COUNT(*) "n° Prof" FROM Profesor;
SELECT * FROM Profesor;

```

```

SELECT COUNT(*) "n° Asign" FROM Asignatura;
SELECT * FROM Asignatura;

```

```

SELECT COUNT(*) "n° Titul" FROM Titulacion;
SELECT * FROM Titulacion;

```

```

SELECT COUNT(*) "n° ImpAsg" FROM ImparteAsign;
SELECT * FROM ImparteAsign;

```

```

SELECT COUNT(*) "n° AsgTit" FROM AsignTitulo;
SELECT * FROM AsignTitulo;

```

elimDat_UZ.sql

```

/* @elimDat_UZ.sql */

```

```

DELETE FROM ImparteAsign;
DELETE FROM AsignTitulo;
DELETE FROM Asignatura;
DELETE FROM Profesor;
DELETE FROM AreaConoc;
DELETE FROM Titulacion;
DELETE FROM Departamento;

```

```

/* mostrar los datos de las tablas
*/

```

```

@lstDat_UZ.sql

```

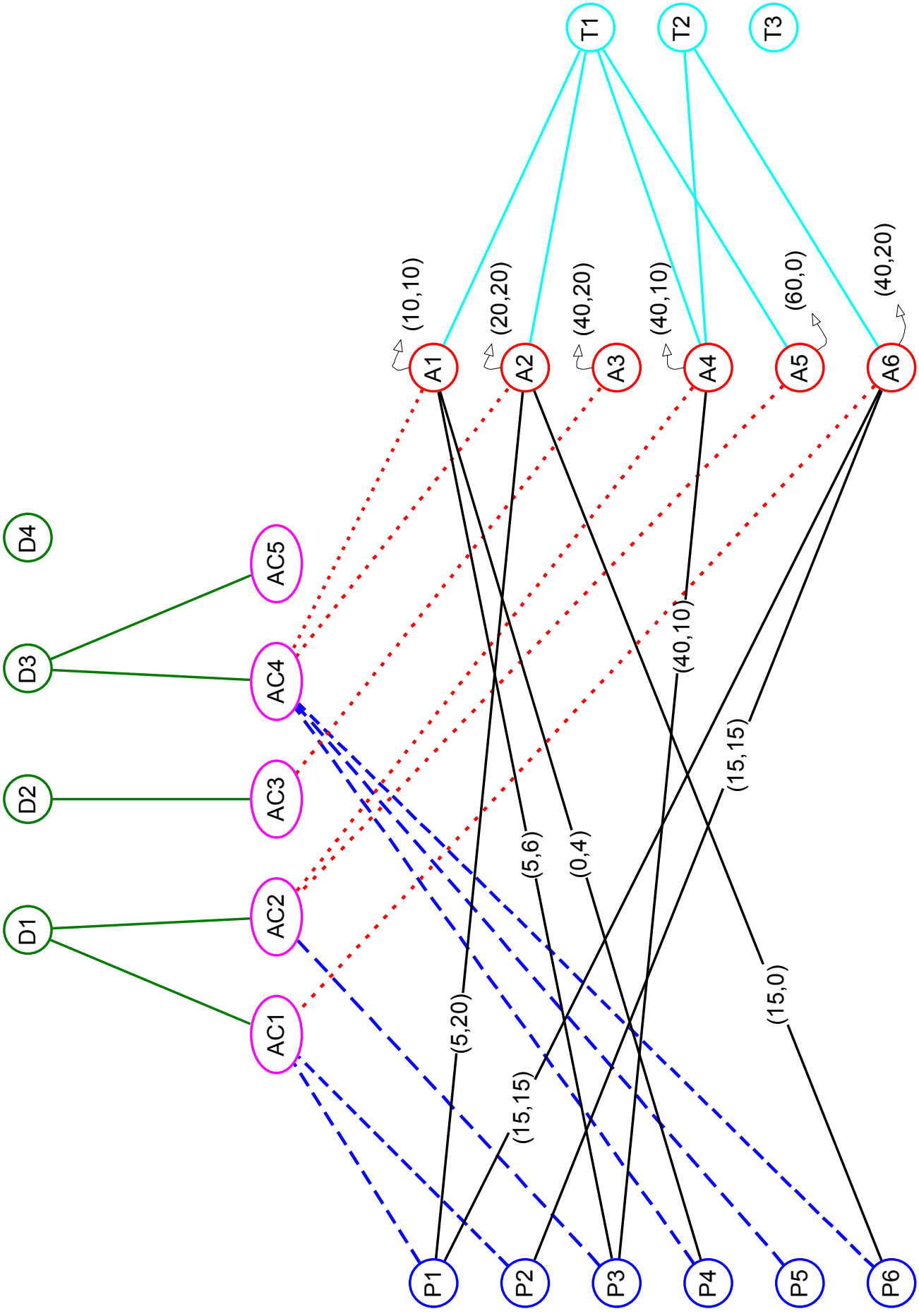


diagrama relacional de la B.D. Universidad

