

Departamento(cod_dep: char(4), nombre: char(50), teléfono: char(8), director: char(9))

CP:{cod_dep}

VNN:{nombre}

CAj:{director} → Profesor(dni)

Asignatura(cod_asg: char(5), nombre: char(50), semestre: char(2), cod_dep: char(4), teoría: real, prácticas: real)

CP:{cod_asg}

VNN:{nombre, semestre, cod_dep, teoría, prácticas}

Uni:{nombre}

CAj:{cod_dep} → Departamento(cod_dep)

RI1:(teoría >= prácticas)

RI2:(semestre en {'1A', '1B', '2A', '2B', '3A', '3B', '4A', '4B'})

Profesor(dni: char(9), nombre: char(80), teléfono: char(8), cod_dep: char(4), provincia: char(25), edad: entero)

CP:{dni}

VNN:{nombre, cod_dep}

CAj:{cod_dep} → Departamento(cod_dep)

Docencia(dni: char(9), cod_asg: char(5), gteo: entero, gpra: entero)

CP:{dni, cod_asg}

CAj:{dni} → Profesor(dni)

CAj:{cod_asg} → Asignatura(cod_asg)

VNN:{gteo, gpra}

Restricción general: **RG1**: "Todo profesor debe impartir docencia de al menos una asignatura".

```

CREATE TABLE p2_Departamento (
    cod_dep CHAR(4) CONSTRAINT pk_departamento PRIMARY KEY DEFERRABLE,
    nombre VARCHAR2(50) NOT NULL,
    telefono CHAR(8),
    director CHAR(9) /* CONSTRAINT fk_departament_profesor REFERENCES p2_Profesor(dni) */
);

CREATE TABLE p2_Asignatura (
    cod_asg CHAR(5) CONSTRAINT pk_asignatura PRIMARY KEY DEFERRABLE,
    nombre VARCHAR2(50) NOT NULL UNIQUE,
    semestre CHAR(2) NOT NULL CHECK (semestre IN ('1A', '1B', '2A', '2B', '3A', '3B', '4A', '4B')),
    cod_dep CHAR(4) NOT NULL CONSTRAINT fk_asignatura_departamento REFERENCES p2_Departamento(cod_dep) DEFERRABLE,
    teoria FLOAT NOT NULL,
    practicas FLOAT NOT NULL,
    CHECK (teoria >= practicas)
);

CREATE TABLE p2_Profesor(
    dni CHAR(9) CONSTRAINT pk_profesor PRIMARY KEY DEFERRABLE,
    nombre VARCHAR2(80) NOT NULL,
    telefono CHAR(8),
    cod_dep CHAR(4) NOT NULL CONSTRAINT fk_profesor_departamento REFERENCES p2_Departamento(cod_dep) DEFERRABLE,
    provincia VARCHAR2(25),
    edad INTEGER
);

CREATE TABLE p2_Docencia(
    dni CHAR(9) CONSTRAINT fk_docencia_profesor REFERENCES p2_Profesor(dni) DEFERRABLE,
    cod_asg CHAR(5) CONSTRAINT fk_docencia_asignatura REFERENCES p2_Asignatura(cod_asg) DEFERRABLE,
    gteo INTEGER NOT NULL,
    gpra INTEGER NOT NULL,
    CONSTRAINT pk_docencia PRIMARY KEY (dni, cod_asg) DEFERRABLE
);

ALTER TABLE p2_Departamento ADD CONSTRAINT fk_departament_profesor FOREIGN KEY (director) REFERENCES p2_Profesor(dni) DEFERRABLE ;

```

Concepte de Transacció: Inserir les tuples en la BD

COMMIT;

```
SET CONSTRAINT fk_asignatura_departamento DEFERRED;  
SET CONSTRAINT fk_departament_profesor DEFERRED;  
SET CONSTRAINT fk_docencia_profesor DEFERRED;  
SET CONSTRAINT FK_PROFESOR_DEPARTAMENTO DEFERRED;
```

Inserir Asignatura

Inserir Departamento

Inserir Docencia

Inserir Profesor

COMMIT