

## SB05

- 1) Los siguientes conjuntos de tablas representan ciertas clases de objetos y la relación entre ellas; especifica las restricciones de correspondencia entre clases que definieron la estructura de esas tablas:

a)

DEPARTAMENTO(código, nombre, área)  
CP(código)

EMPLEADO(dni, nombre, dpto)  
CP(dni)  
CAj(dpto) → DEPARTAMENTO

Card(DEPARTAMENTO, trabaja-en) = ( , )

Card(EMPLEADO, trabaja-en) = ( , )

b)

DEPARTAMENTO(código, nombre, área)  
CP(código)

EMPLEADO(dni, nombre, dpto)  
CP(dni)  
CAj(dpto) → DEPARTAMENTO  
VNN (dpto)

Card(DEPARTAMENTO, trabaja-en2) = ( , )

Card(EMPLEADO, trabaja-en2) = ( , )

c)

DEPARTAMENTO(código, nombre, área, jefe)  
CP(código)  
CAj(jefe) → EMPLEADO

EMPLEADO(dni, nombre)  
CP(dni)

Card(DEPARTAMENTO, dirige) = ( , )

Card(EMPLEADO, dirige) = ( , )

d)

ASIGNATURA(código, nombre, créditos)  
CP(código)

ALUMNO(dni, nombre)  
CP(dni)

MATRÍCULA(dni, asig)  
CP(dni, asig)  
CAj(dni) → ALUMNO  
CAj(asig) → ASIGNATURA

Card(ALUMNO, matrícula) = ( , )

Card(ASIGNATURA, matrícula) = ( , )

e)

BARCO(matrícula, nombre, eslora)  
CP(matrícula)

CAPITÁN(dni, nombre)  
CP(dni)

CAPITANEA(mat, dni)  
CP(dni)  
CAIt(mat)  
CAj(dni) → CAPITÁN  
CAj(mat) → BARCO

Card(BARCO, capitanea) = ( , )

Card(CAPITÁN, capitanea) = ( , )

f)

ASIGNATURA(código, nombre, créditos, dni)  
CP(código)  
CAIt(dni)  
CAj(dni) → PROFESOR

PROFESOR(dni, nombre)  
CP(dni)

Card(ASIGNATURA, coordina) = ( , )

Card(PROFESOR, coordina) = ( , )

g)

DEPARTAMENTO(código, nombre, área, jefe)  
CP(código)  
CAj(jefe) → EMPLEADO

EMPLEADO(dni, nombre, dpto)  
CP(dni)  
CAj(dpto) → DEPARTAMENTO  
VNN(dpto)

Card(DEPARTAMENTO, trabaja-en) = ( , )

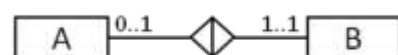
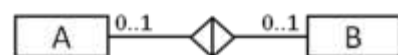
Card(EMPLEADO, trabaja-en) = ( , )

Card(DEPARTAMENTO, dirige) = ( , )

Card(EMPLEADO, dirige) = ( , )

## 2) Empareja esquemas MR con esquemas ER

- a) trabaja\_en
- b) trabaja\_en2
- c) dirige
- d) matrícula
- e) capitanea
- f) coordina



- 3) Deduce la forma de representar relaciones entre tablas a partir del ejercicio anterior: cuántas tablas se relacionan, si la clave ajena (o claves ajenas) va a una de las tablas o a una tabla adicional, si forman clave candidata, si admiten nulos o no, etc.

Por ejemplo:

- a) 1:N (uno a muchos)

2 tablas que se relacionan, con 1 clave ajena que se aloja en una de ellas.

- b) 1:N + RE (uno a muchos con restricción de existencia)

- c) N:N (muchos a muchos)

- d) 1:1

- e) 1:1 + RE

- f) 1:1 + 2RE (uno a uno con doble restricción de existencia)

- 4) Las siguientes tablas representan a programas de televisión e invitados a participar en ellos. La relación entre ellas se especifica con las siguientes restricciones de correspondencia entre clases: haz los cambios necesarios para reflejarlas.

```
PROGRAMA(siglas, nombre)
CP(siglas)
```

```
INVITADO(dni, nombre)
CP(dni)
```

- a)

```
Card(PROGRAMA, exclusiva) = ( 1 , 1 )
Card(INVITADO, exclusiva) = ( 0 , N )
```

- b)

```
Card(PROGRAMA, asisten) = ( 0 , N )
Card(INVITADO, asisten) = ( 1 , 1 )
```

- c)

```
Card(PROGRAMA, cotillea) = ( 0 , N )
Card(INVITADO, cotillea) = ( 0 , N )
```

- d)

```
Card(PROGRAMA, hace_ridículo) = ( 0 , N )
Card(INVITADO, hace_ridículo) = ( 0 , 1 )
Card(PROGRAMA, insulta) = ( 0 , 1 )
Card(INVITADO, insulta) = ( 0 , 1 )
```

- e)

```
Card(PROGRAMA, difama) = ( 0 , N )
Card(INVITADO, difama) = ( 0 , 1 )
Card(PROGRAMA, razona) = ( 0 , 1 )
Card(INVITADO, razona) = ( 1 , 1 )
```

- f)

```
Card(PROGRAMA, grita) = ( 0 , N )
Card(INVITADO, grita) = ( 0 , N )
Card(PROGRAMA, ladra) = ( 0 , N )
Card(INVITADO, ladra) = ( 0 , N )
```

- 5) Las siguientes tablas representan a programas de televisión e invitados a participar en ellos y su relación de acuerdo a las restricciones de correspondencia definidas en primer lugar:

Card(PROGRAMA, grita) = ( 1 , N )  
Card(INVITADO, grita) = ( 1 , N )

Justifica que las tablas siguientes no reflejan completamente dichas restricciones.

PROGRAMA(siglas, nombre, invitado)  
CP(siglas)  
CAj(invitado) → INVITADO  
VNN(invitado)

INVITADO(dni, nombre, programa)  
CP(dni)  
CAj(programa) → PROGRAMA  
VNN(programa)