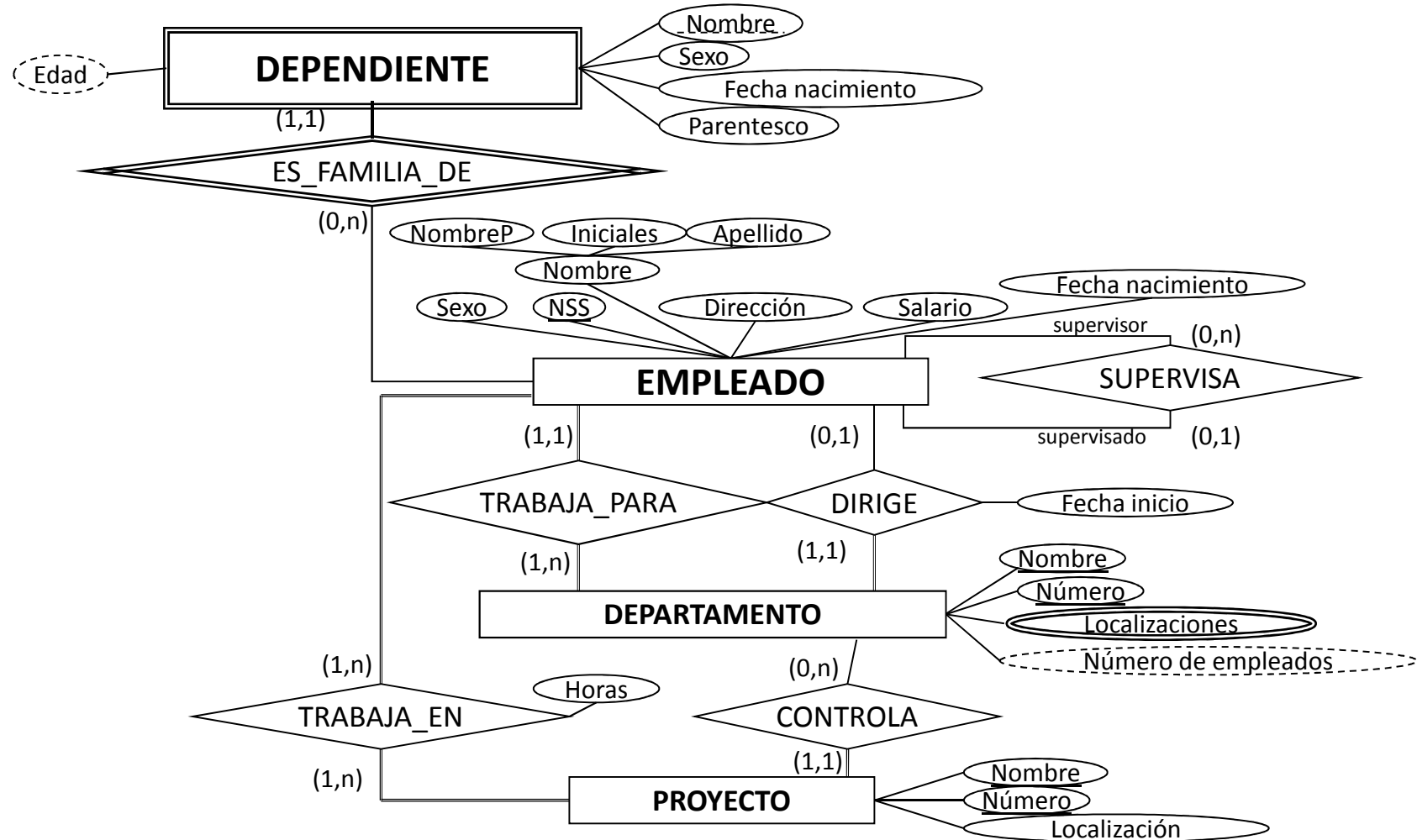


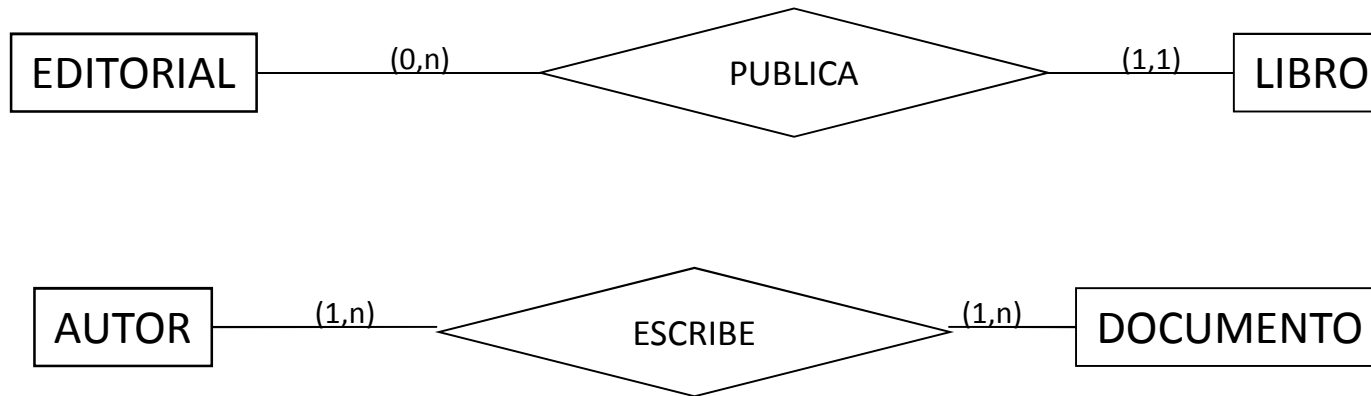
Soluciones

Tema 2

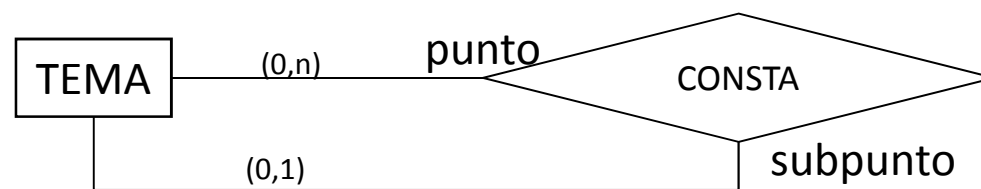
Esquema ER para la BD “Empresa” (Notación min,max)



Solución ejercicio 1

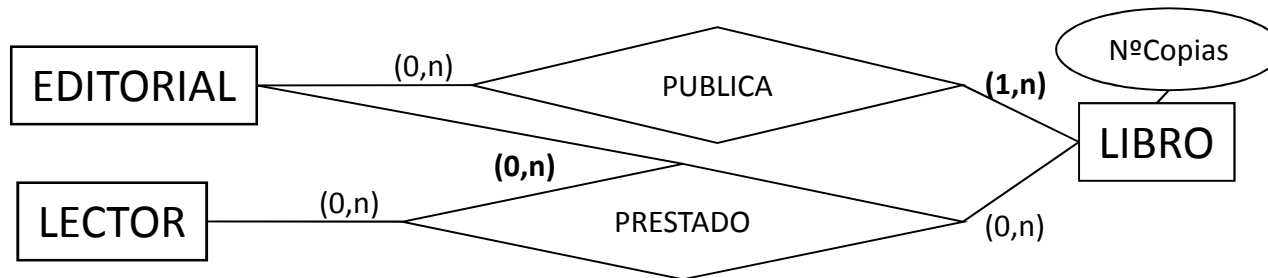
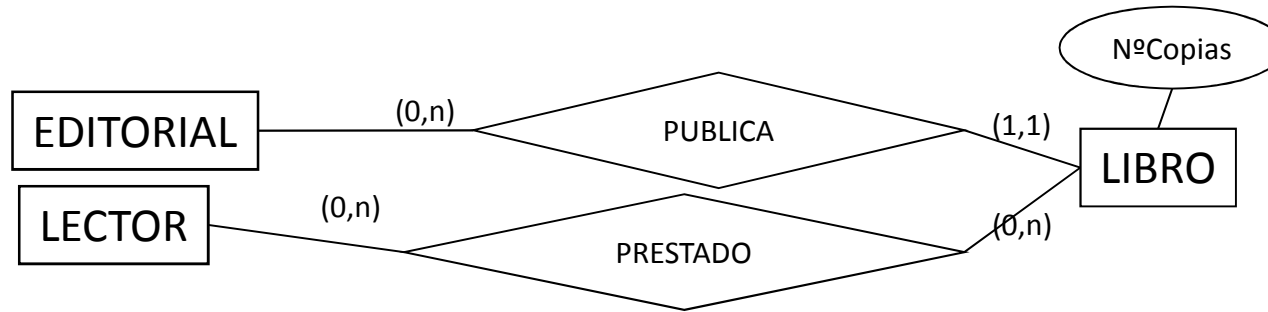


Supuesto: No puede haber autores sin documento ni documentos sin autor.



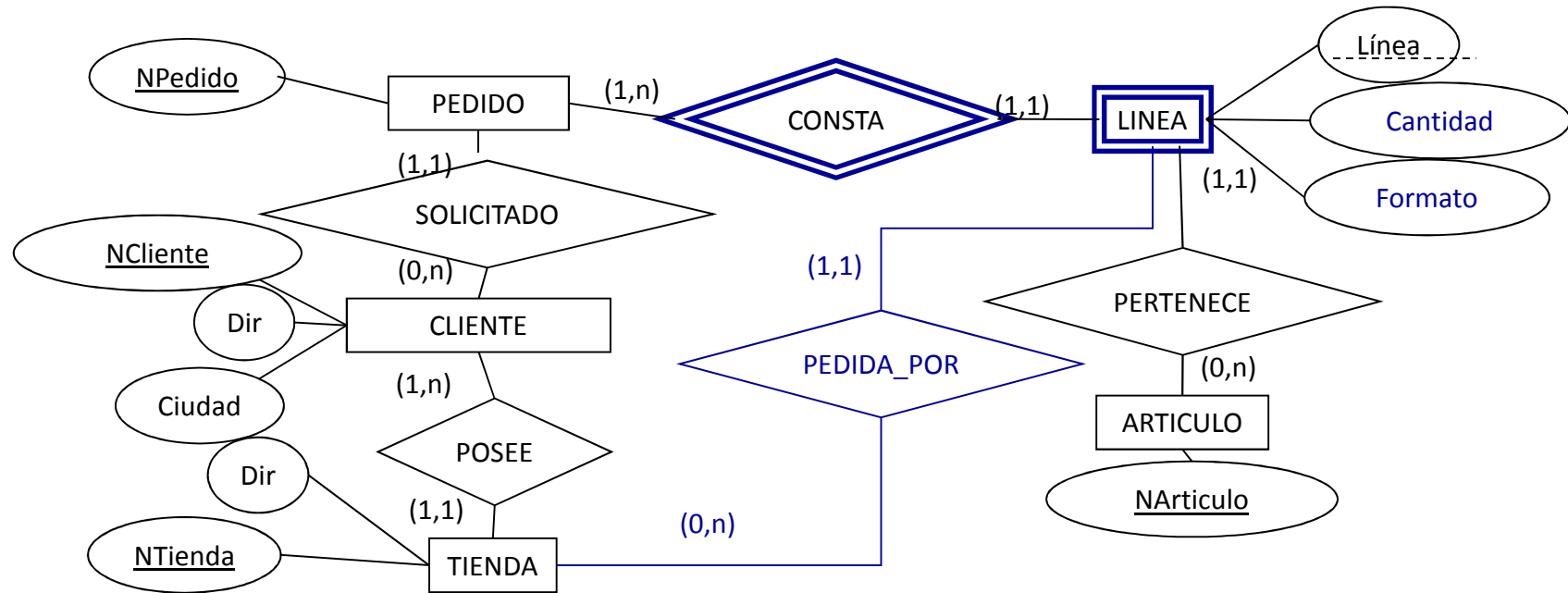
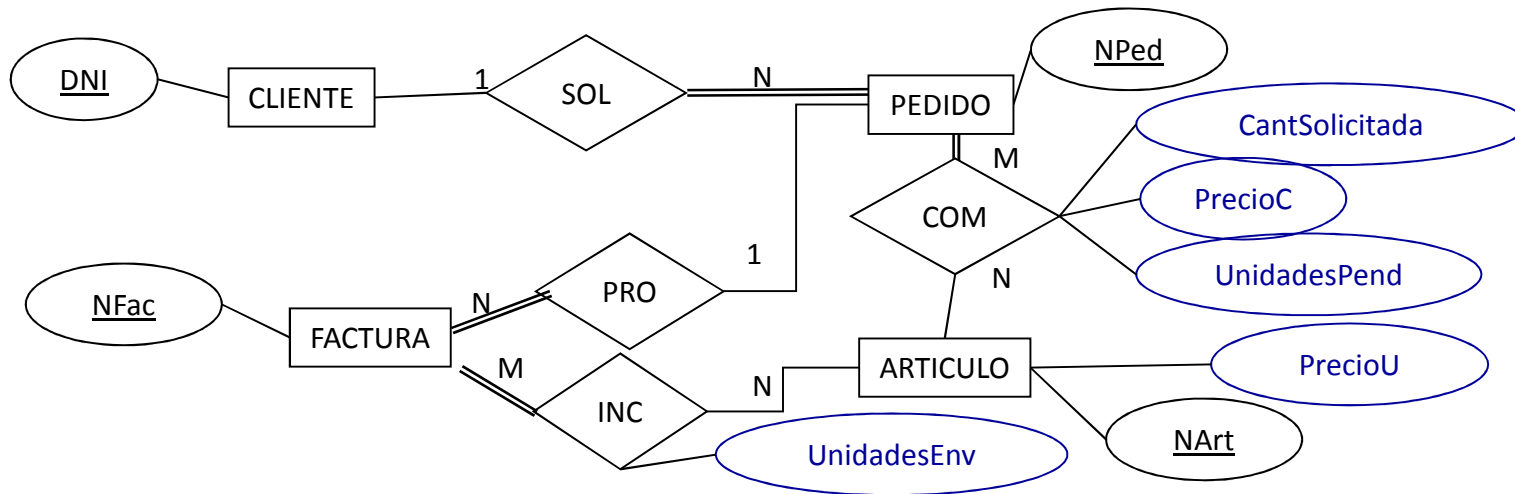
Un tema no tiene por qué estar relacionado con otro, funcionando como subpunto

Solución ejercicio 2

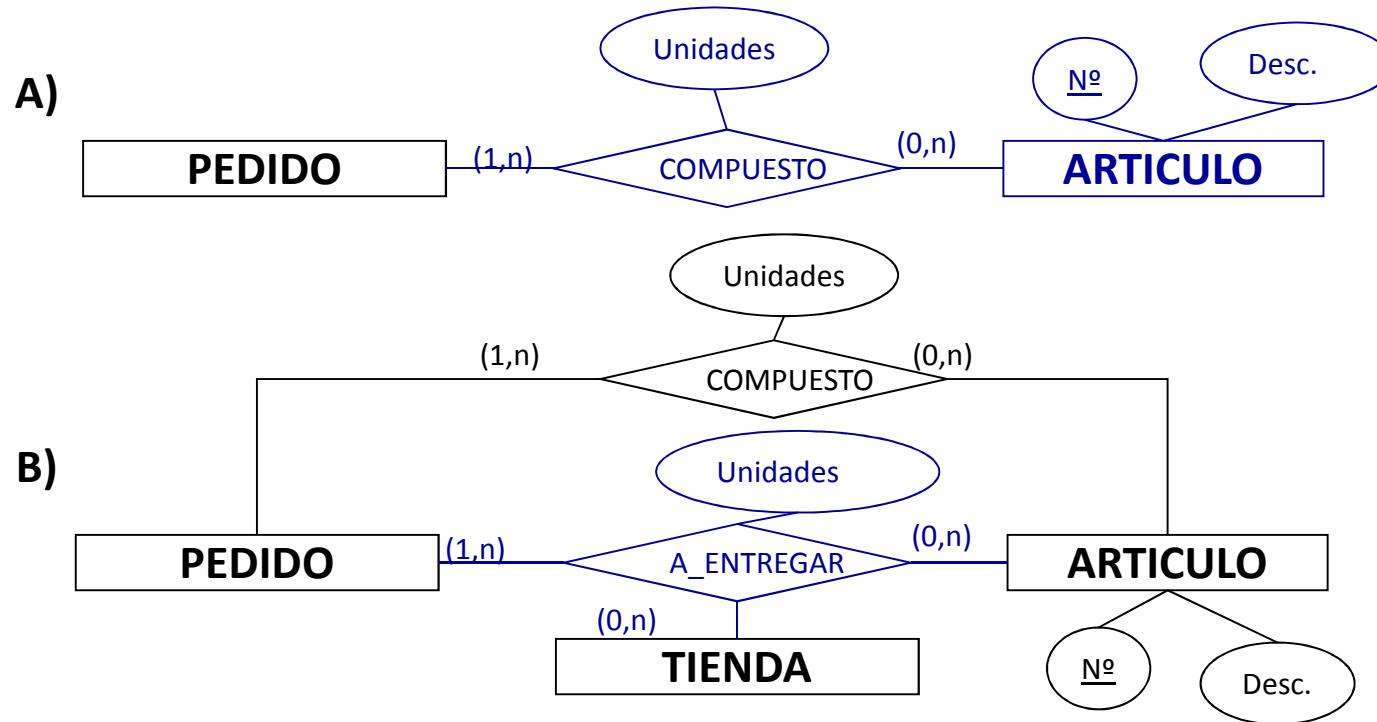


En este caso cuando en biblioteca prestan una copia de un libro están obligados a introducir en la información de PRESTADO la editorial de la copia a mano.

Solución ejercicios 3 y 4



Solución variantes de CAMIONES



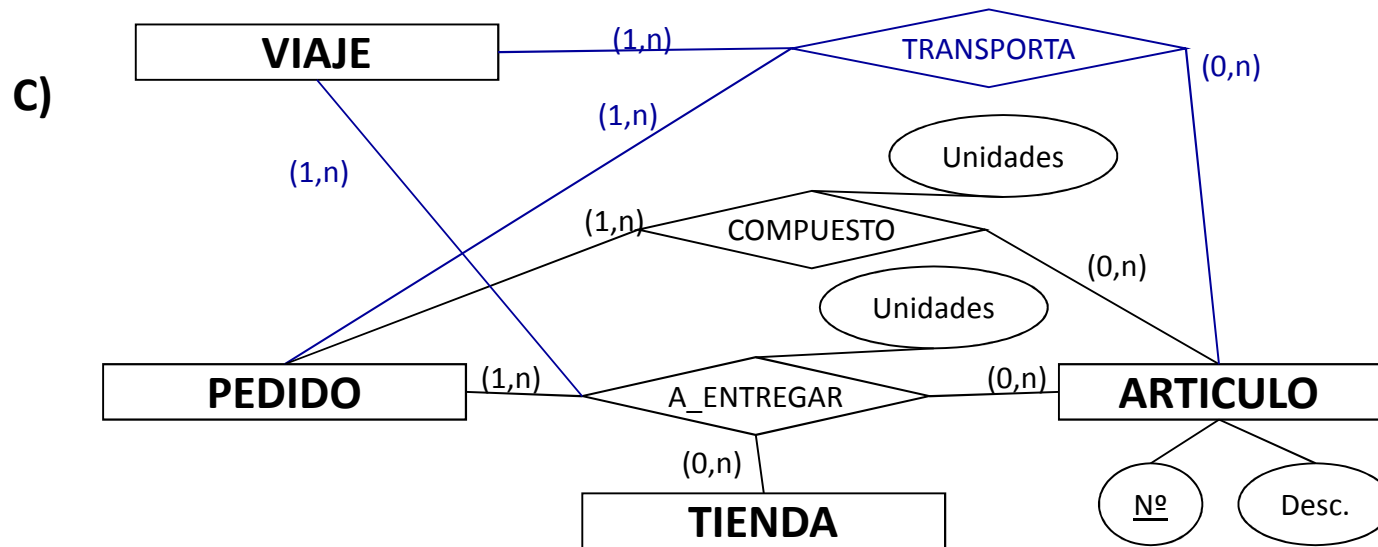
Ej: COMPUESTO
 Pedido 1, Artículo1, 4 unidades
 Pedido 1, Artículo2, 9 unidades

Ej: A_ENTREGAR
 Pedido 1, Artículo1, 4 unidades, Tienda1
 Pedido 1, Artículo2, 3 unidades, Tienda1
 Pedido 1, Artículo2, 6 unidades, Tienda2

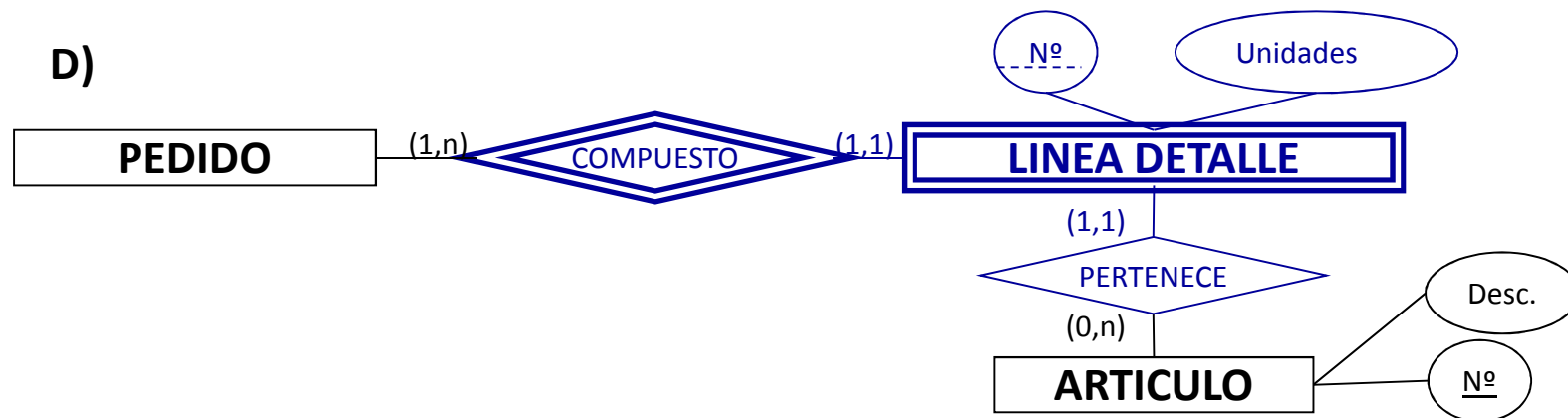
Necesitamos el vínculo ternario A_ENTREGAR porque queremos saber a qué tienda va cada artículo de un pedido.

Quizá interesara mantener el vínculo binario entre PEDIDO y TIENDA.

Solución variantes de CAMIONES (2)

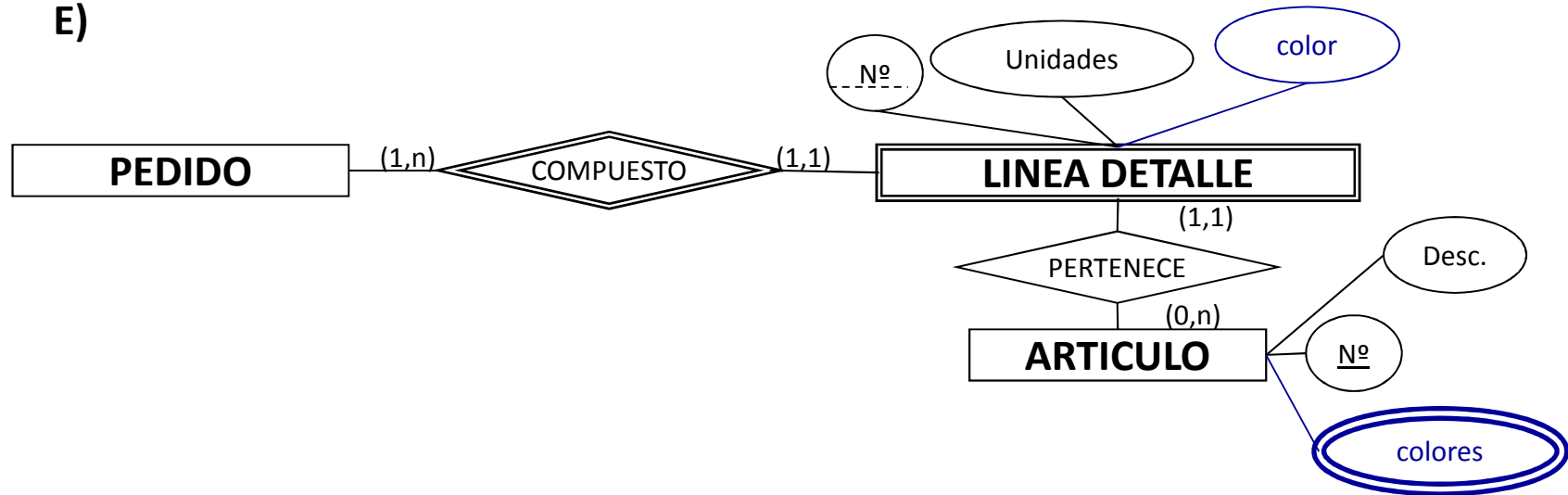


Necesitamos el vínculo cuaternario A_ENTREGAR porque un artículo de un pedido puede entregarse a una tienda en varios viajes distintos.

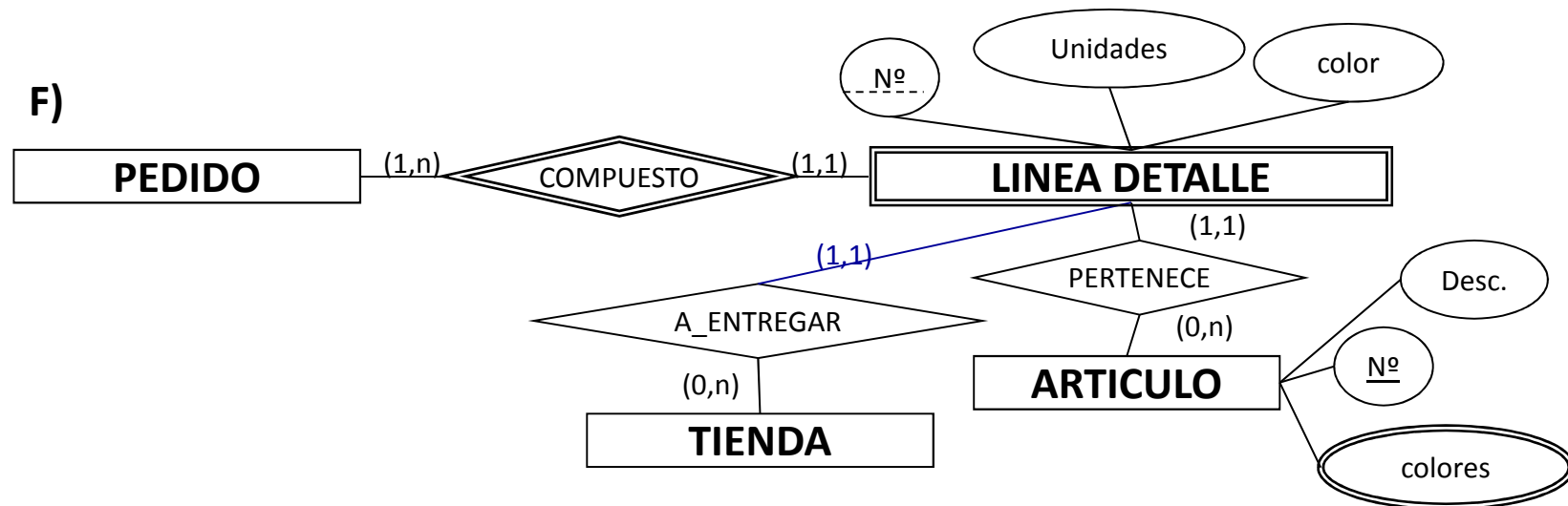


Solución variantes de CAMIONES (3)

E)

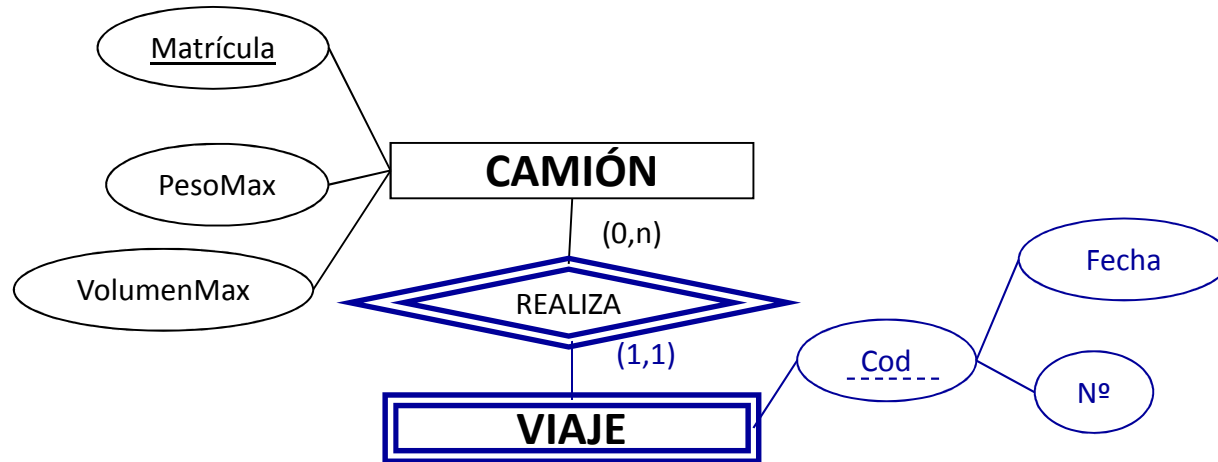


F)



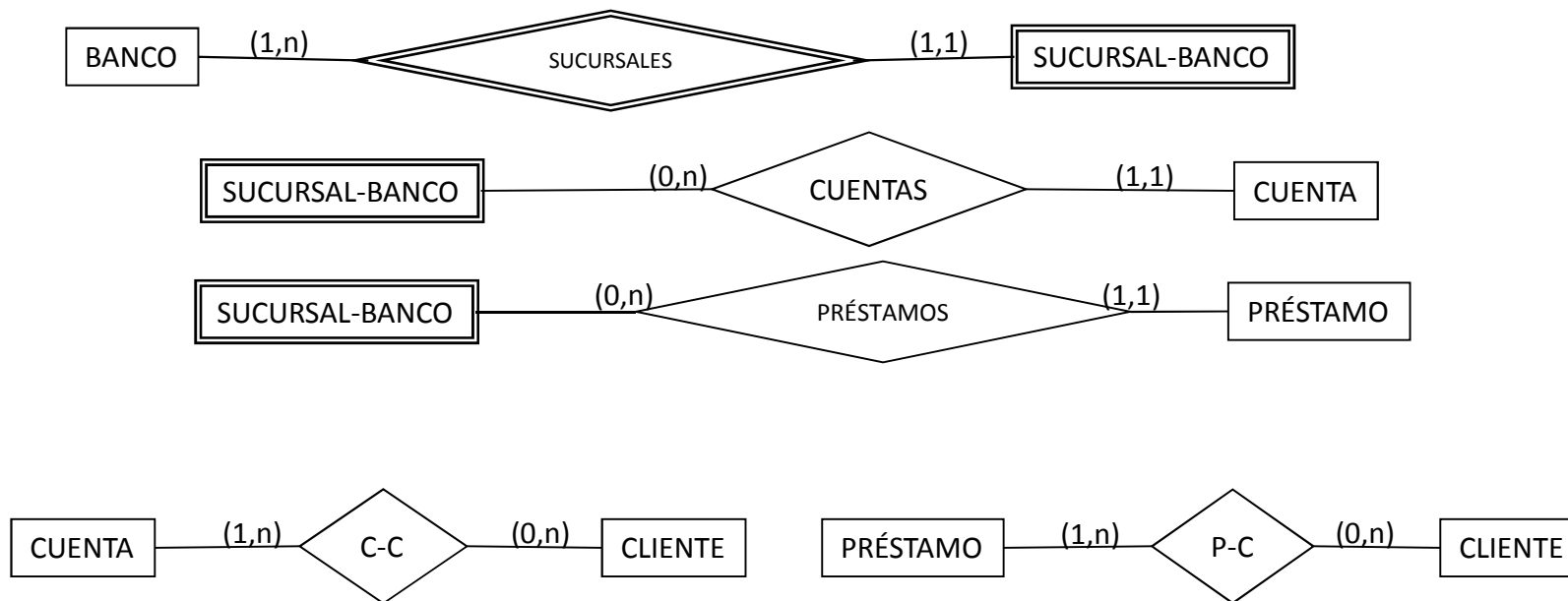
Solución variantes de CAMIONES (4)

G)



Solución ejercicio 3.23 – BD BANCO

- a) BANCO, CUENTA, PRÉSTAMO, CLIENTE.
- b) SUCURSAL-BANCO.
 - Clave parcial: NúmeroSucursal.
 - Vínculo identificador: SUCURSALES.
 - Propietario identificador: BANCO.
 - Clave del prop. Ident.: Código.
- c) Puede haber varias entidades de SUCURSAL-BANCO con el mismo NúmeroSucursal, pero estarán relacionadas con diferente entidad de BANCO (con diferente Código).
- d) SUCURSALES, CUENTAS, PRÉSTAMOS, C-C, P-C.

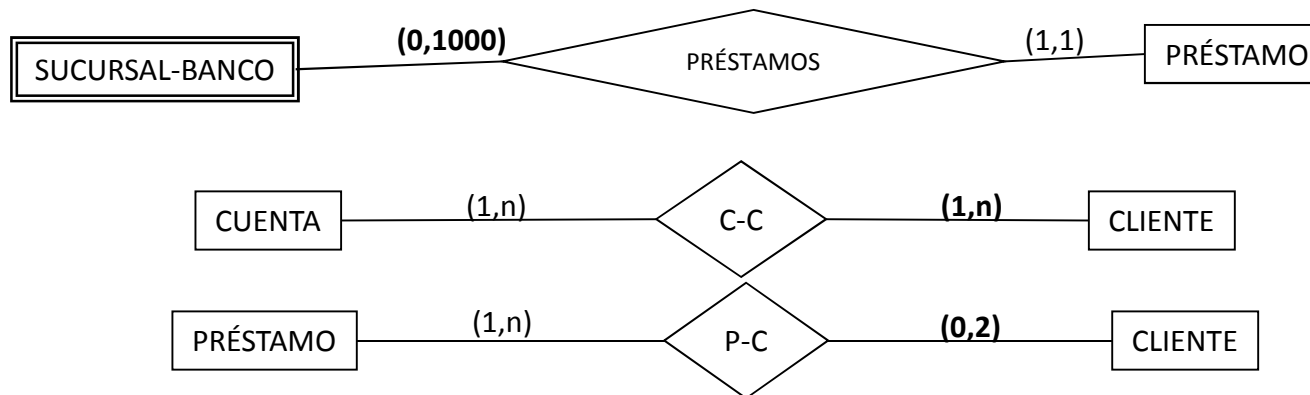


Solución ejercicio 3.23 – BD BANCO (2)

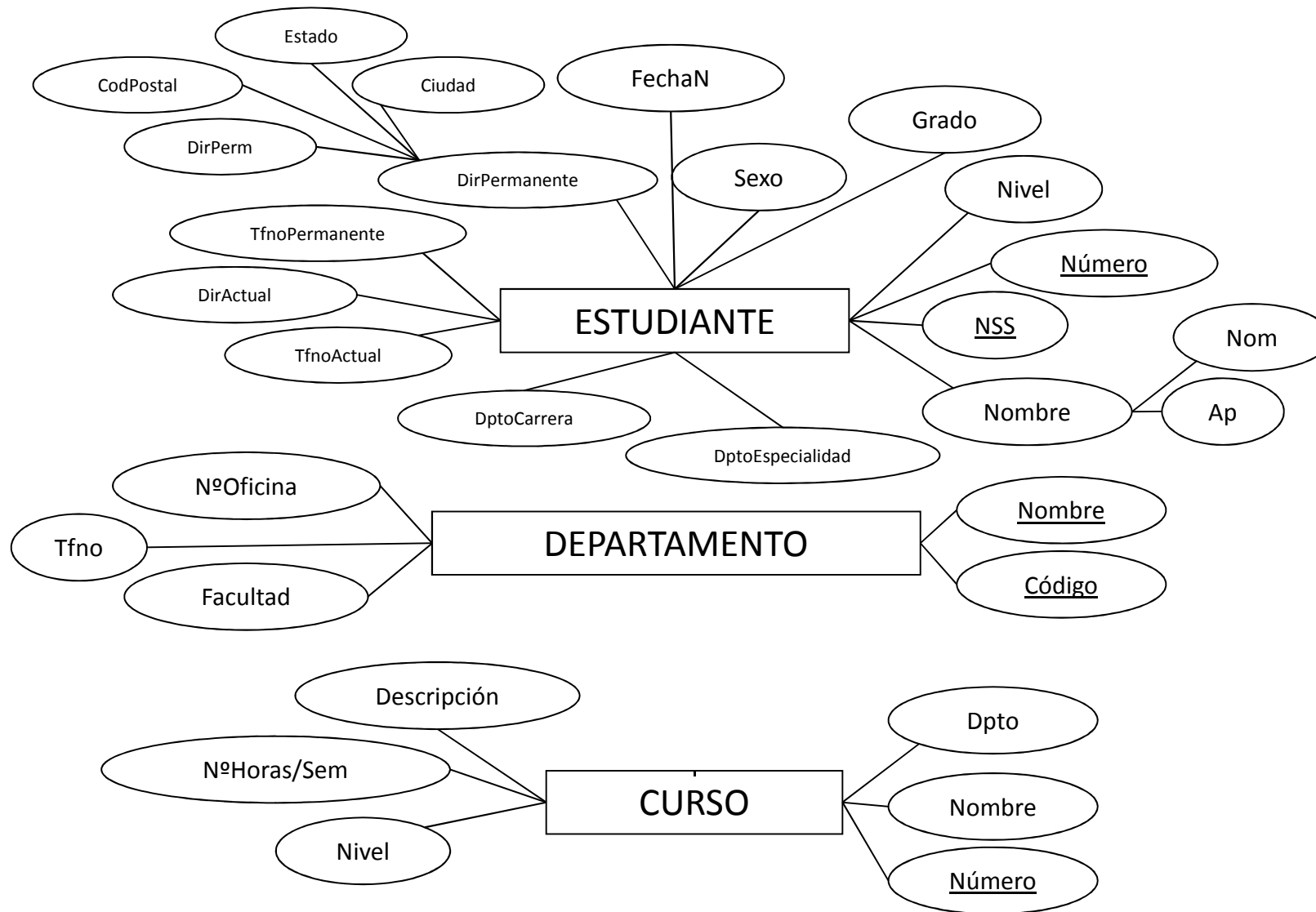
e) Requerimientos de usuario considerados:

- Un banco tiene varias sucursales. Una sucursal siempre pertenece a un banco.
- Las sucursales de un banco se van numerando.
- Una sucursal puede tener o no varias cuentas. Cada cuenta es de una única sucursal.
- Una cuenta puede ser de varios clientes. Un cliente puede o no tener cuentas.
- Las sucursales pueden conceder préstamos. Cada préstamo es de una única sucursal.
- Un cliente puede tener préstamos. Un préstamo puede ser de varios clientes.

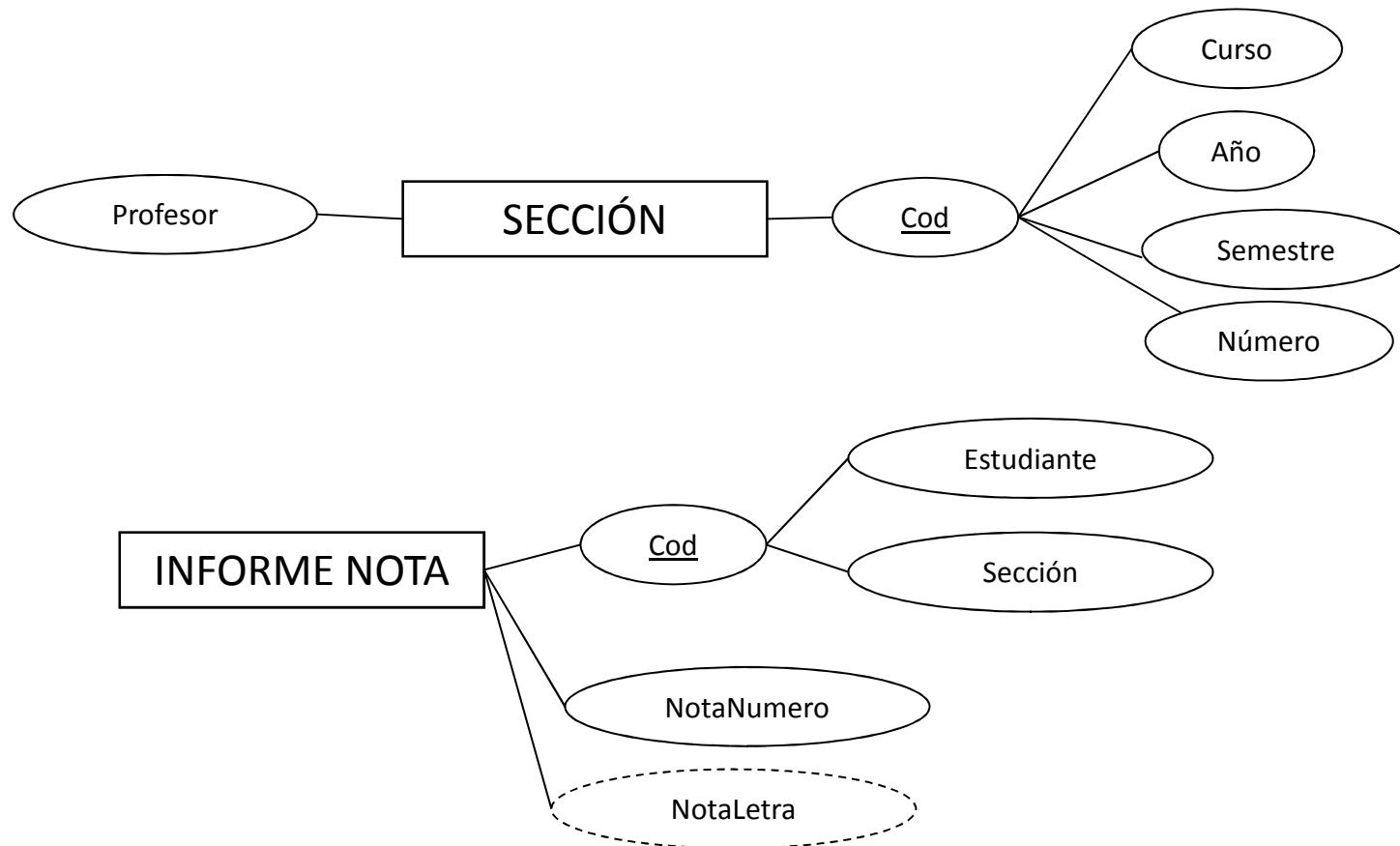
f) Nuevas restricciones:



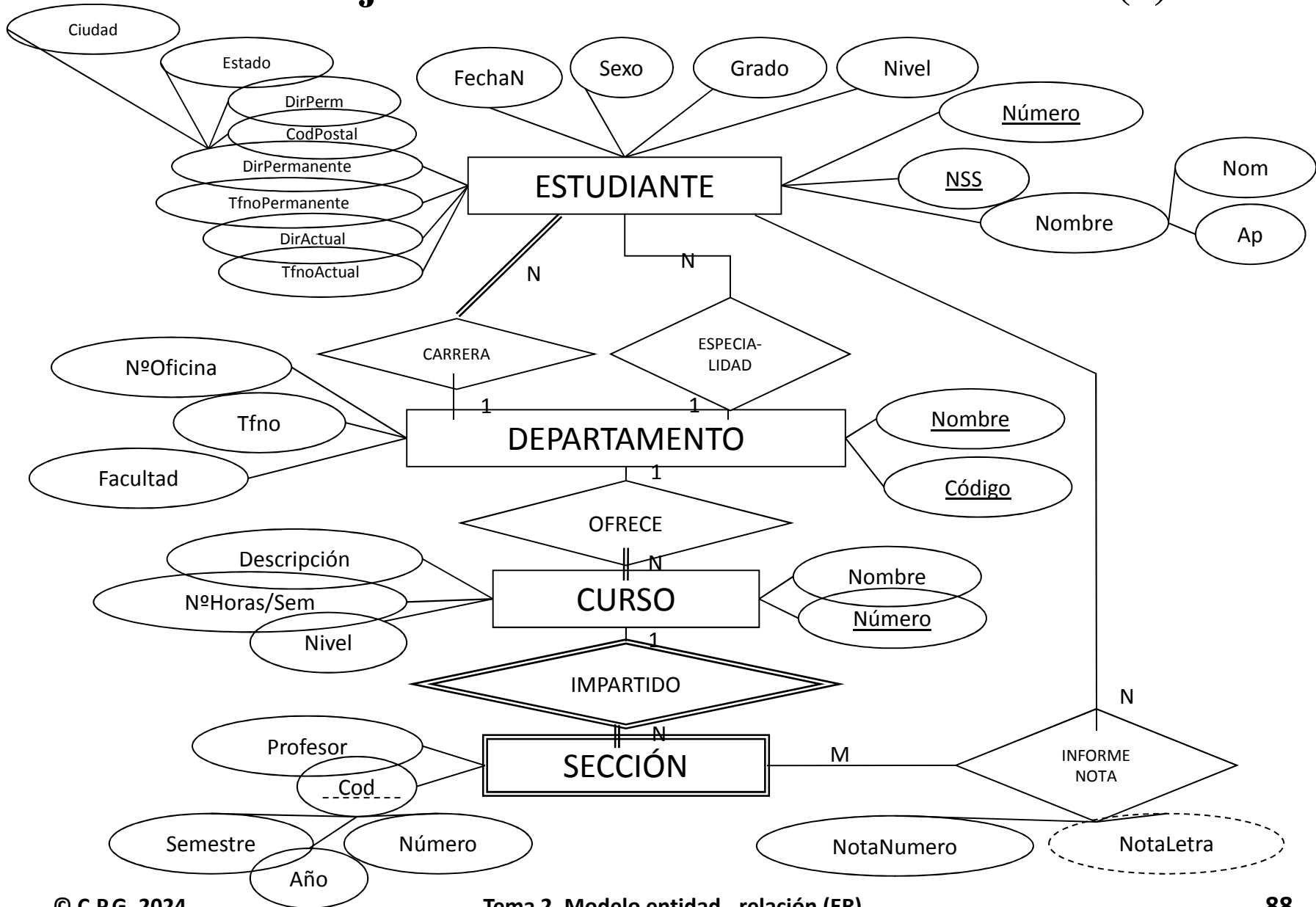
Solución ejercicio 3.16 – BD UNIVERSITARIA



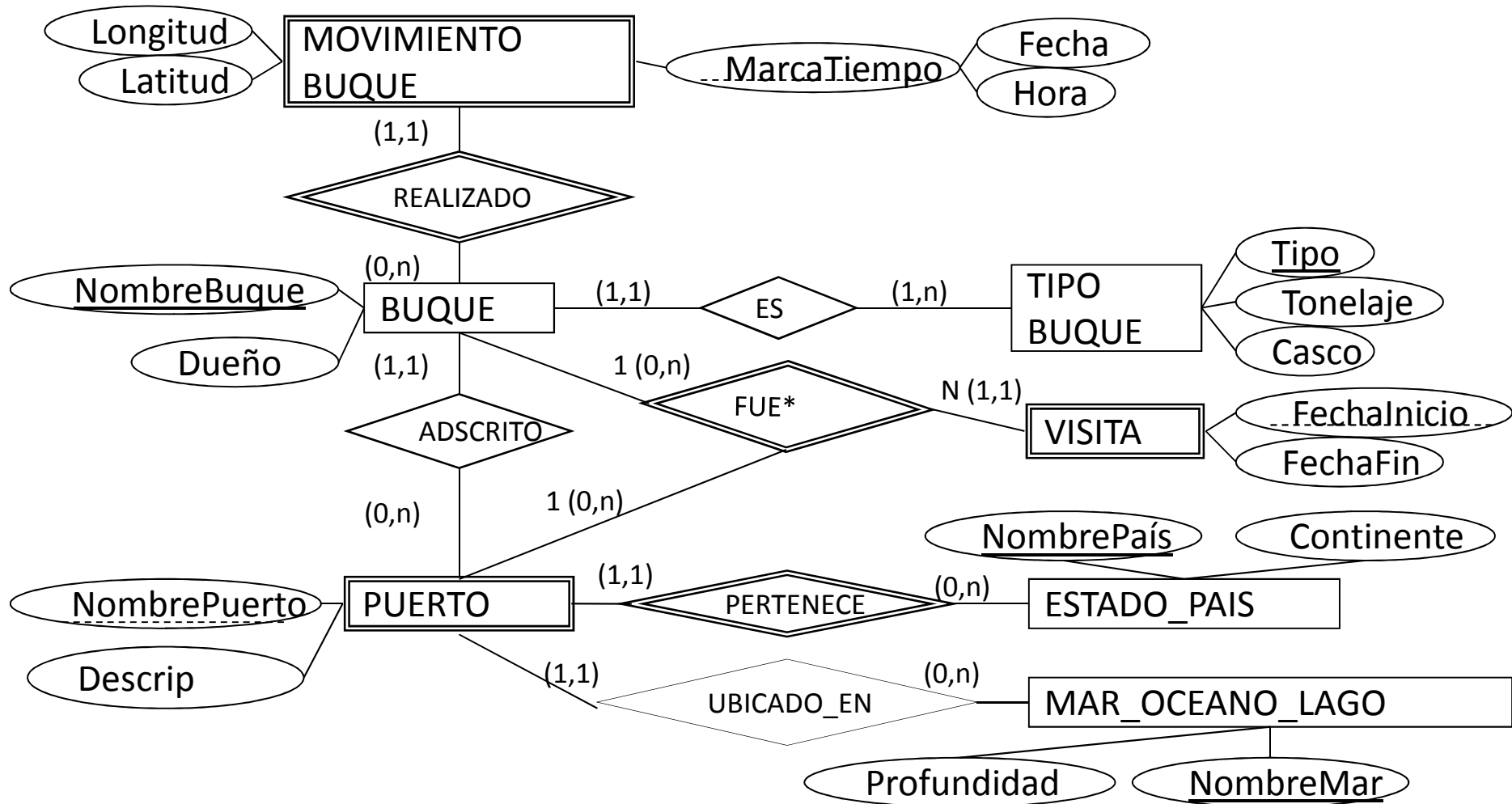
Solución ejercicio 3.16 – BD UNIVERSITARIA (2)



Solución ejercicio 3.16 – BD UNIVERSITARIA (3)



Solución BD BUQUES



*EXPLICACIÓN EN LA SIGUIENTE DIAPOSITIVA

Solución BD BUQUES (2)

*Vínculo ternario FUE:

Está claro que cada buque puede ir desde ninguna a varias veces a un puerto de visita y que a cada puerto pueden ir de visita desde ninguno a varios buques , de ahí las cardinalidades (0,n) en BUQUE y PUERTO.

Respecto a la cardinalidad en VISITA, lo mejor es imaginar que de cada visita, además de las fechas, nos interesan las incidencias ocurridas.

(buque, puerto, FechaInicio, FechaFin, Incidencias)

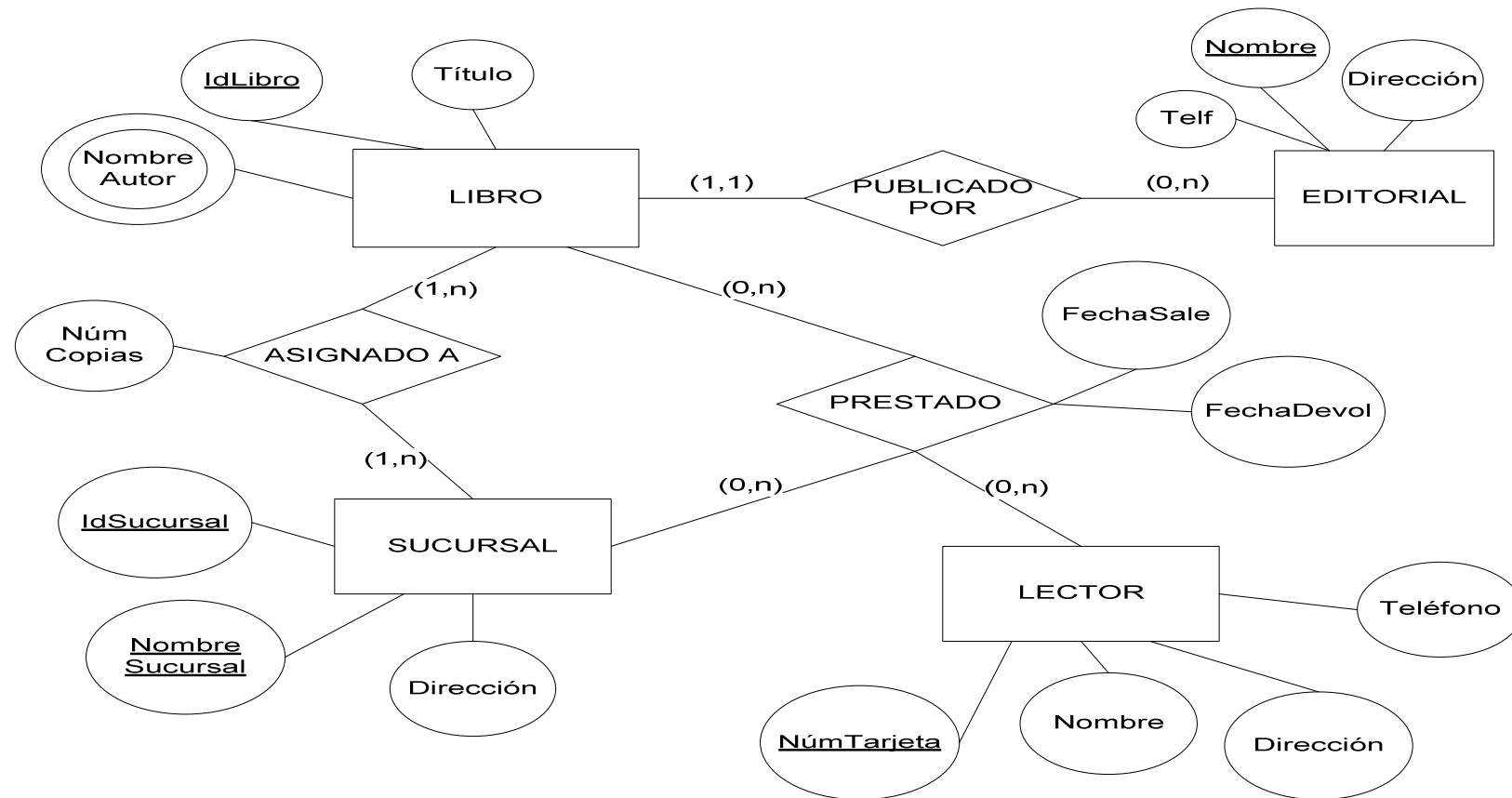
('AndraMari','Bilbao','15/12/2004','15/12/2004','')

('AndraMari','Santander','15/12/2004','16/12/2004','Avería Motor')

('Pride of S','Santander','15/12/2004','16/12/2004','Repostar')

Aunque las fechas coincidan, cada visita es específica de un determinado buque a un determinado puerto, de ahí la cardinalidad (1,1).

Solución BIBLIOTECA



Otra posibilidad para NombreAutor sería:

