

Repaso general

SEMANA 5

Ejercicio 2

Se pretende modelar un campeonato de fútbol en el que existen equipos formados por jugadores, siendo uno de ellos el capitán.

Para esta realidad se considera que:

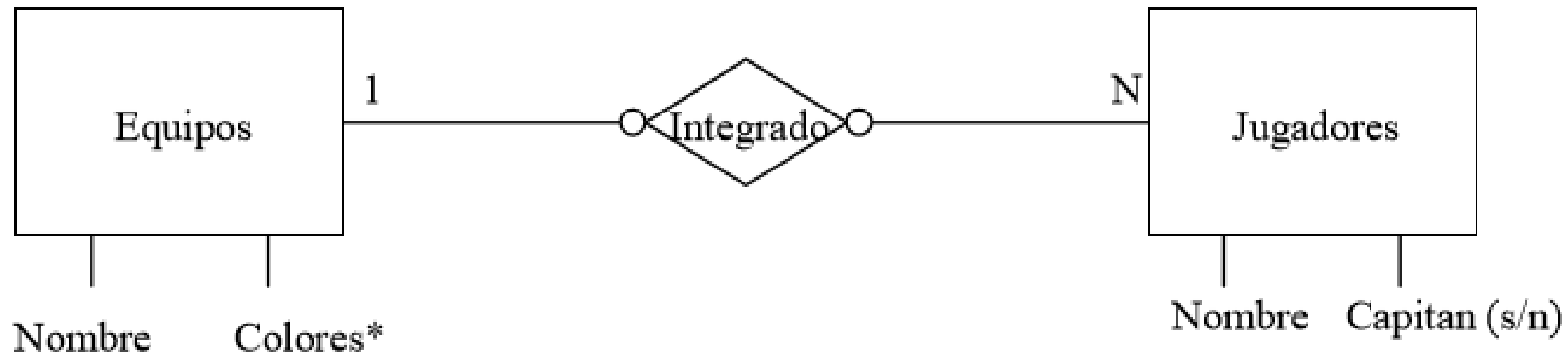
El capitán puede cambiar a lo largo del campeonato.

Todos los jugadores están en algún equipo.

Interesa saber los colores de la camiseta de los equipos.

Representar MER.

Ejercicio 2 - Solución propuesta



Represente el modelo relacional

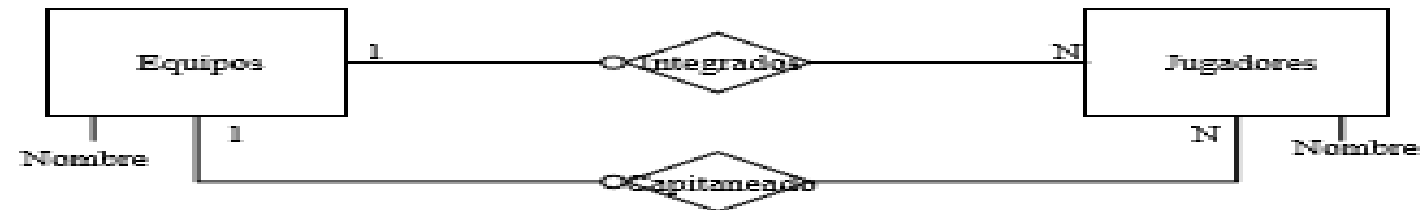
Ejercicio 3 - Opciones para discutir

a.

1.



2.



b.

1.



2.



Ejercicio 3

Dado el conjunto de los países del mundo:

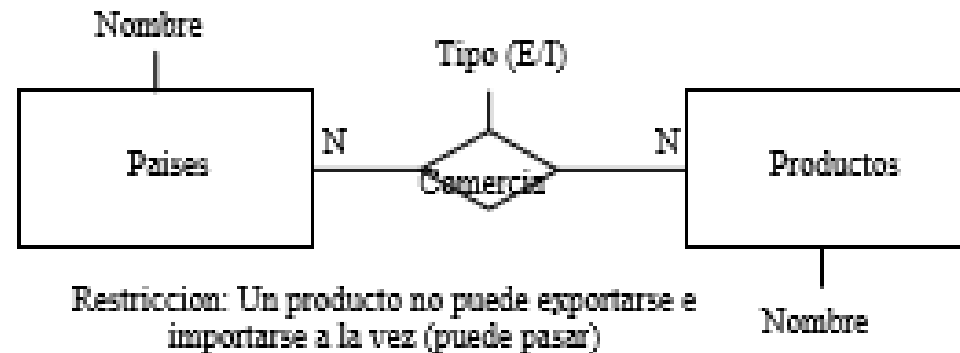
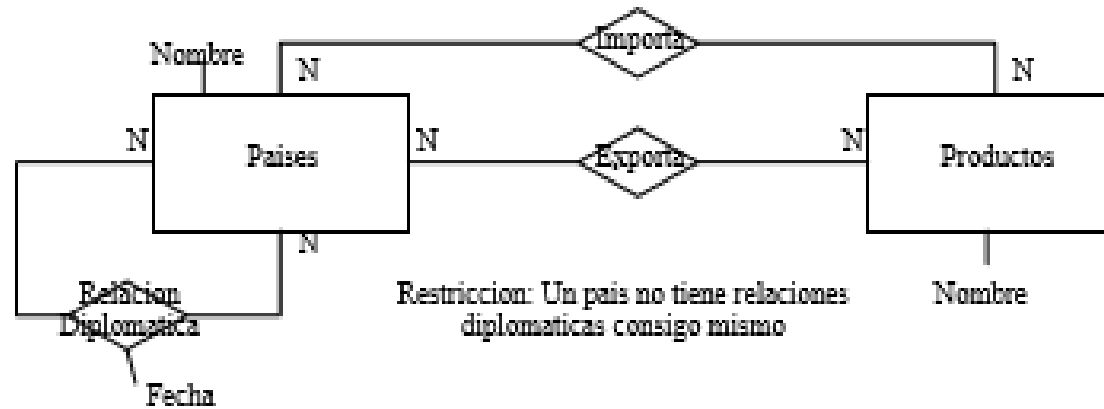
Se desea modelar que:

- a) Un país puede tener relaciones diplomáticas con varios países, interesando saber en que fecha se establecieron. • Cada país exporta y/o importa una serie de productos.
- b). Se desea modelar el flujo de productos de un país a otro. (por ej. : Si un país que exporta un producto, hacia donde lo hace?

Ejercicio 3 - Otra opción

a.

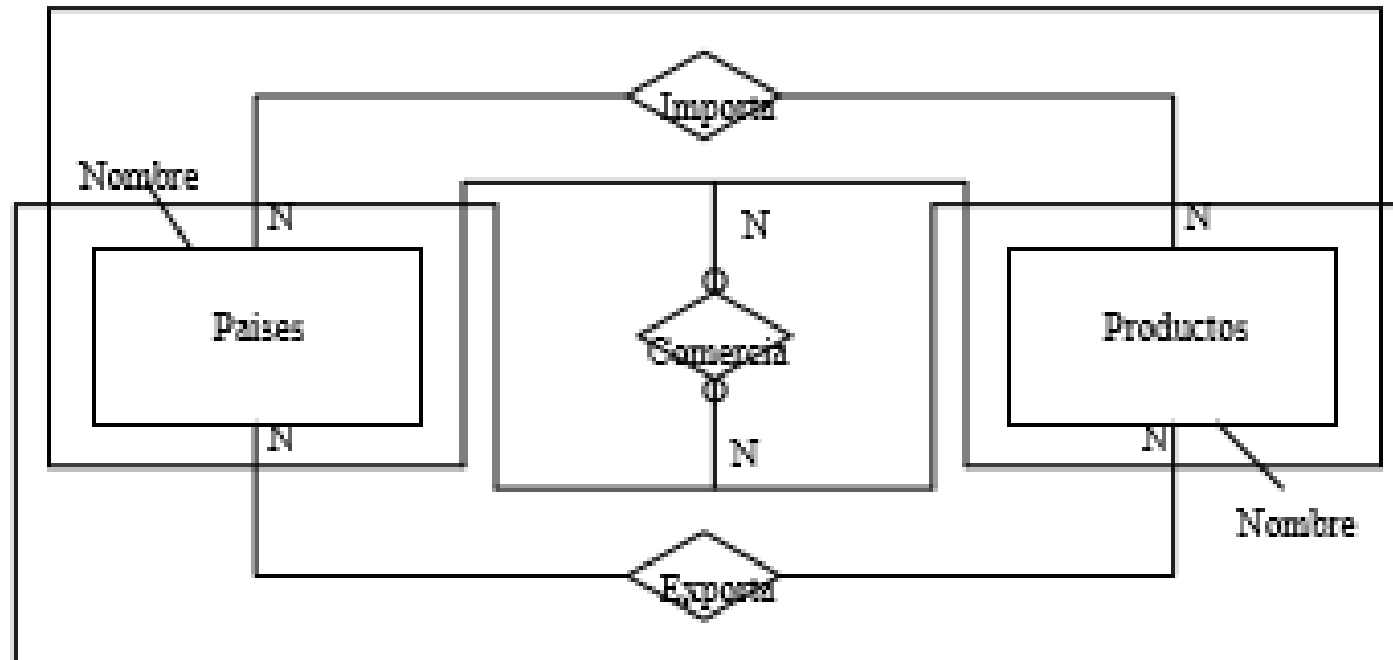
1.



Ejercicio 3 otra opción

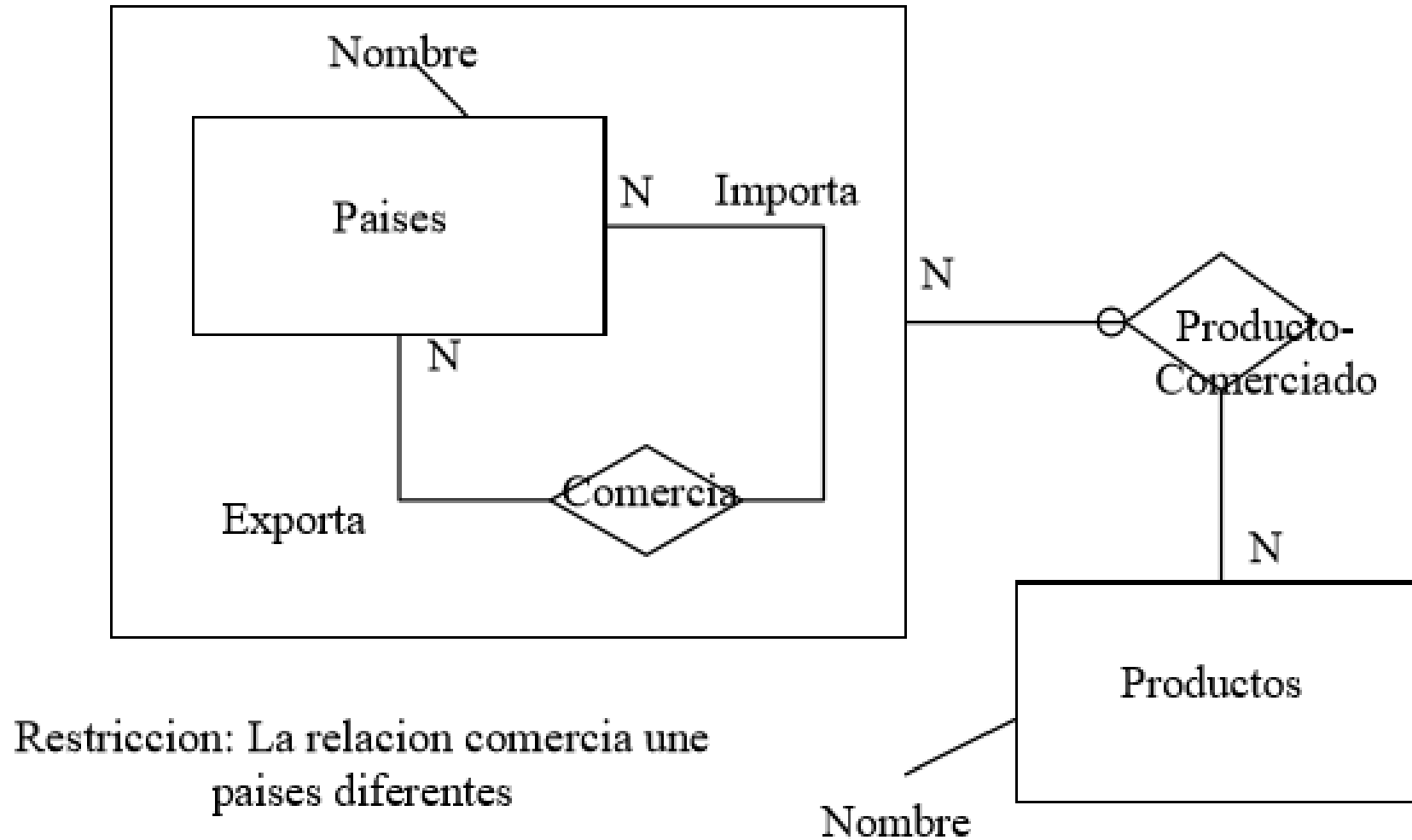
b.

1.



Restricción: La relación comercia debe unir exportacion e importacion del mismo producto y diferentes países

Ejercicio 3 – una posible solución



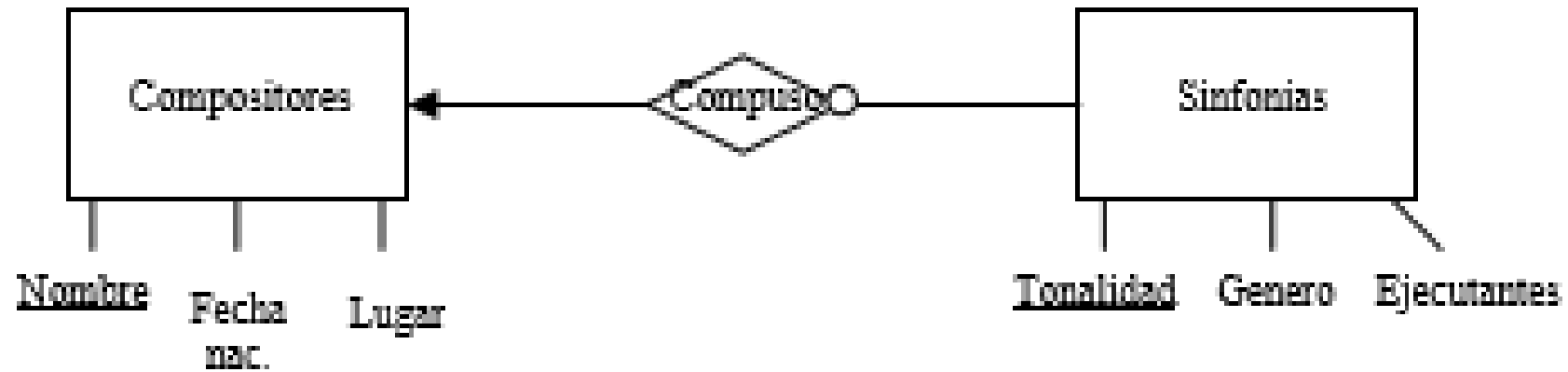
Ejercicio 4

Se desea modelar la siguiente realidad:

Compositores que escribieron sinfonías y datos de las sinfonías que no permiten identificarlas por sí solas (por ej. : tonalidad, género, ejecutantes, etc.).

Cómo lo representaría?

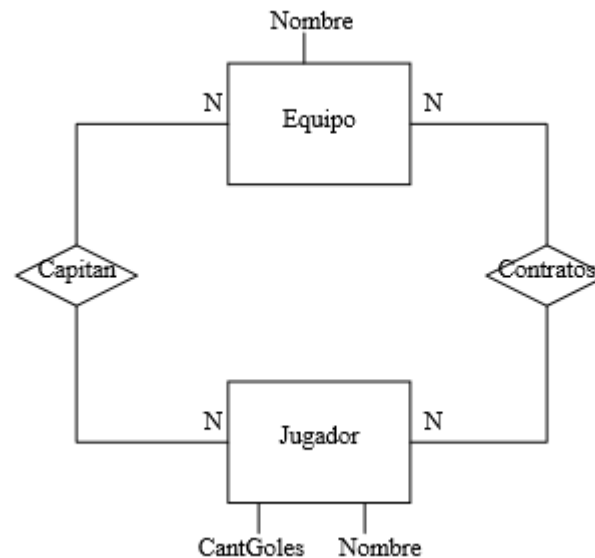
Ejercicio 4 - Posible solución



Ejercicio 5

Se pretende modelar la cantidad de goles que hizo un jugador a lo largo de su vida en cada equipo en el cual jugo (ídem ej.2).

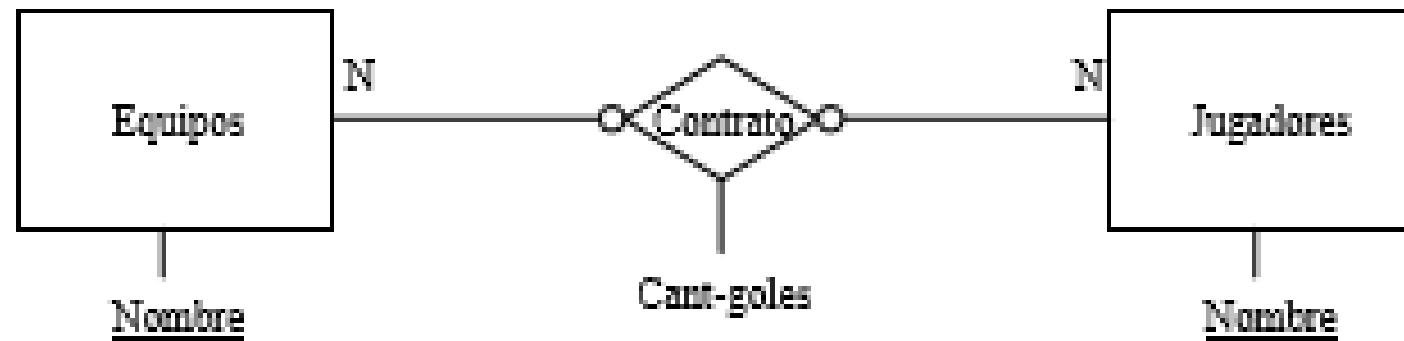
Se propone el siguiente MER



Identificar los errores y proponer soluciones

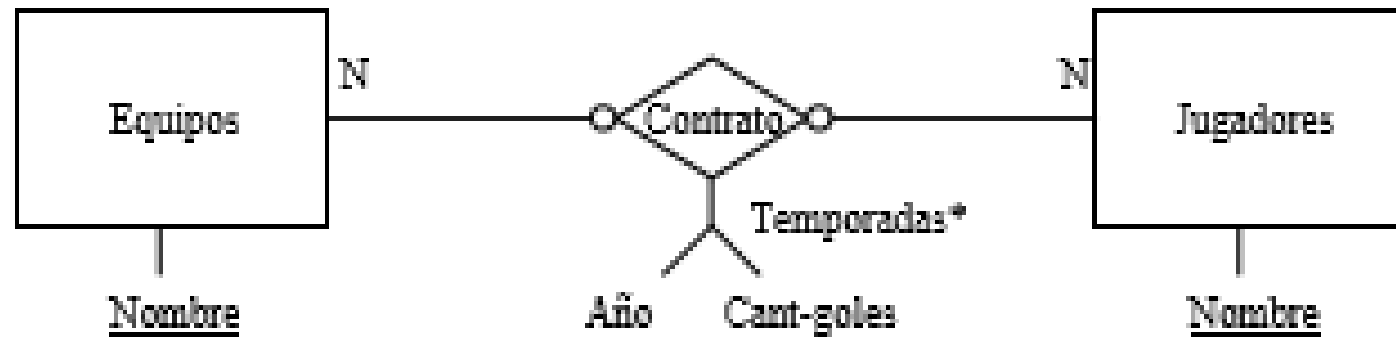
Ejercicio 5 – solución a

a.



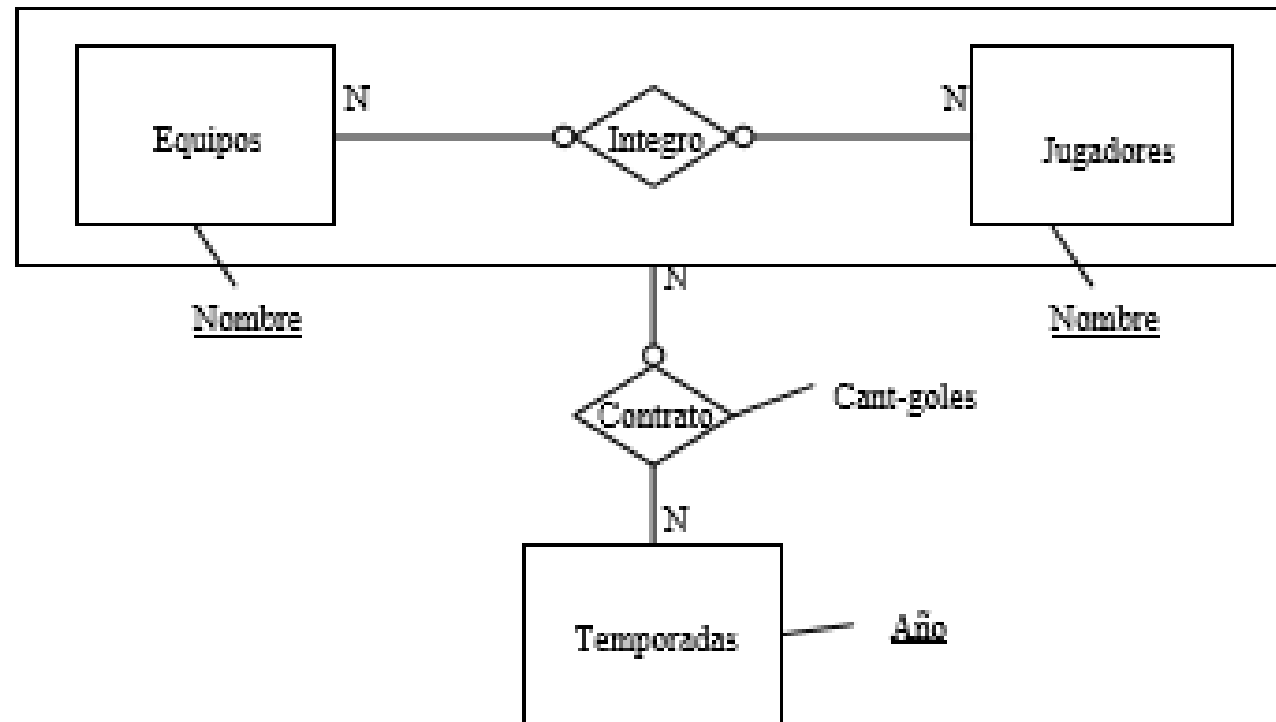
Ejercicio 5 solución b

b.



Ejercicio 5 - solución c

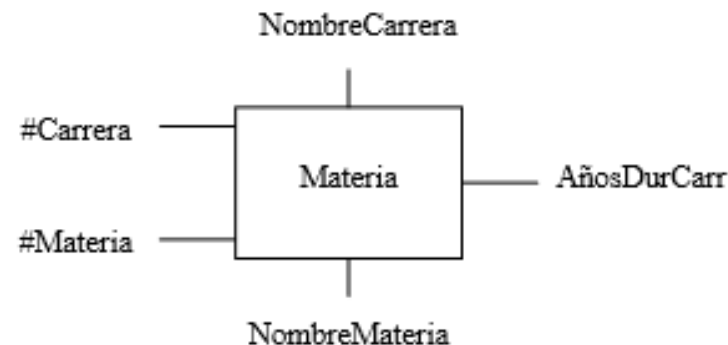
c.



Ejercicio 6

Se desea modelar una parte del sistema de bedelía que lleva información acerca de las materias y de las carreras. Como hecho a tener en cuenta es que esta parte del sistema admite carreras que no tengan materias.

Para ello se realizó el siguiente MER:

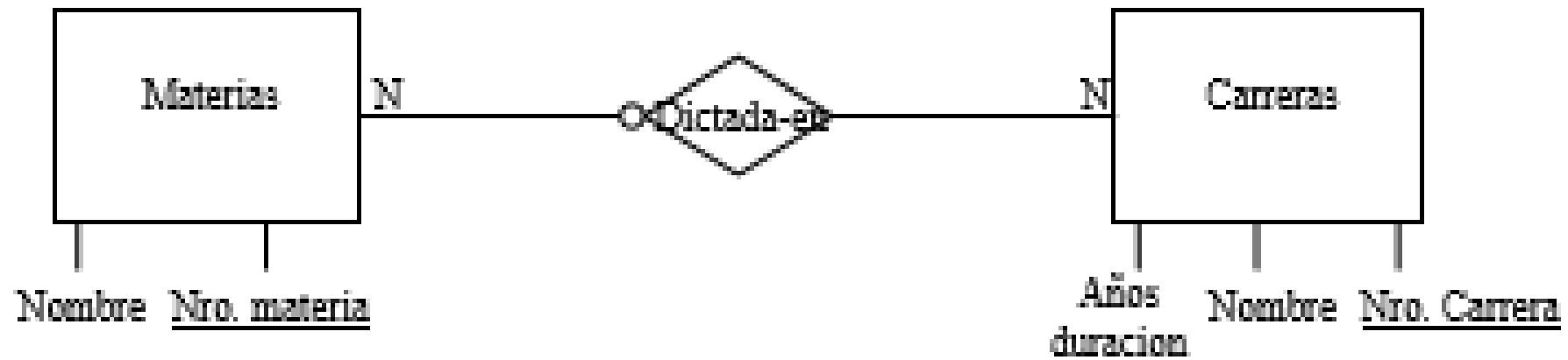


Identifique problemas de representatividad y proponga una mejor solución en este sentido.

Ejercicio 6 – Problemas detectados

- No es posible representar carreras sin materias.
- Existe duplicación de información sobre cada carrera en cada una de las materias, llevando a posibles inconsistencia

Ejercicio 6 – solución

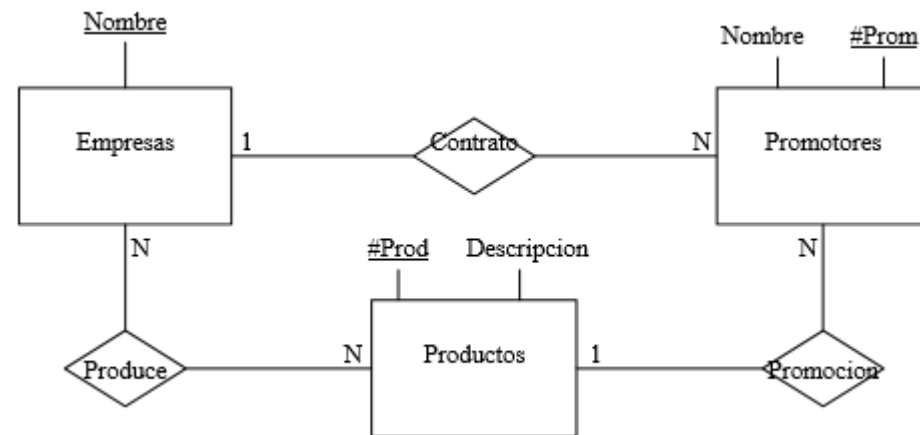


Ejercicio 7

Se pretende modelar la siguiente realidad :

Dado un conjunto de empresas en las cuales trabajan varios promotores y producen varios productos, un promotor trabaja para una sola empresa y vende un único producto de esta.

a. Dada la siguiente solución, que restricciones habría que agregar para que represente fielmente la realidad ?



b. Qué cambios se harían si todos los productos deben tener un promotor asociado?.

c. Describa otras alternativas para representar lo anterior sin tener en cuenta la parte b. discutiendo las posibles anomalías.

Ejercicio 7 - Solución

a) Restricción:

El producto promovido por cada promotor debe ser producido por la empresa que lo emplea

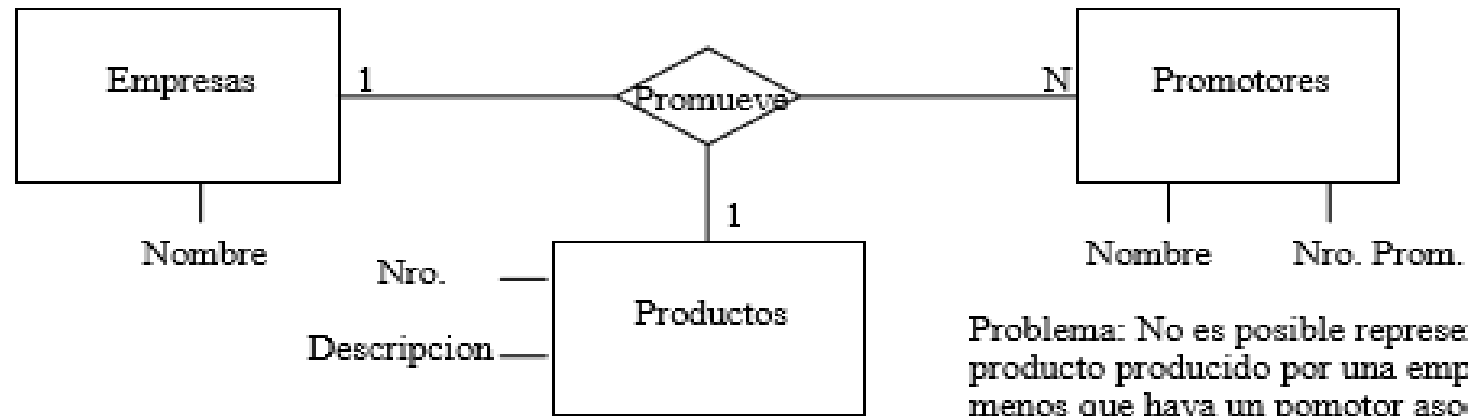
b) Agregar totalidad a la relación Promueve de productos hacia promotor

c) ...

Ejercicio 7 - solución

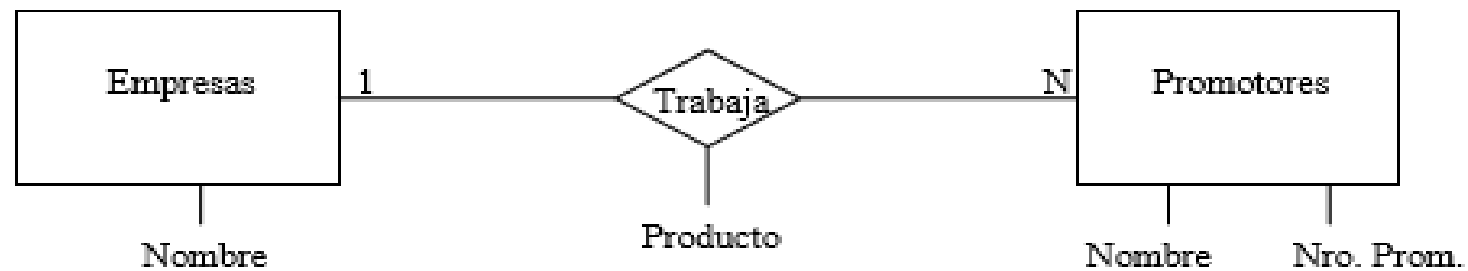
c.

1.



Problema: No es posible representar un producto producido por una empresa a menos que haya un promotor asociado

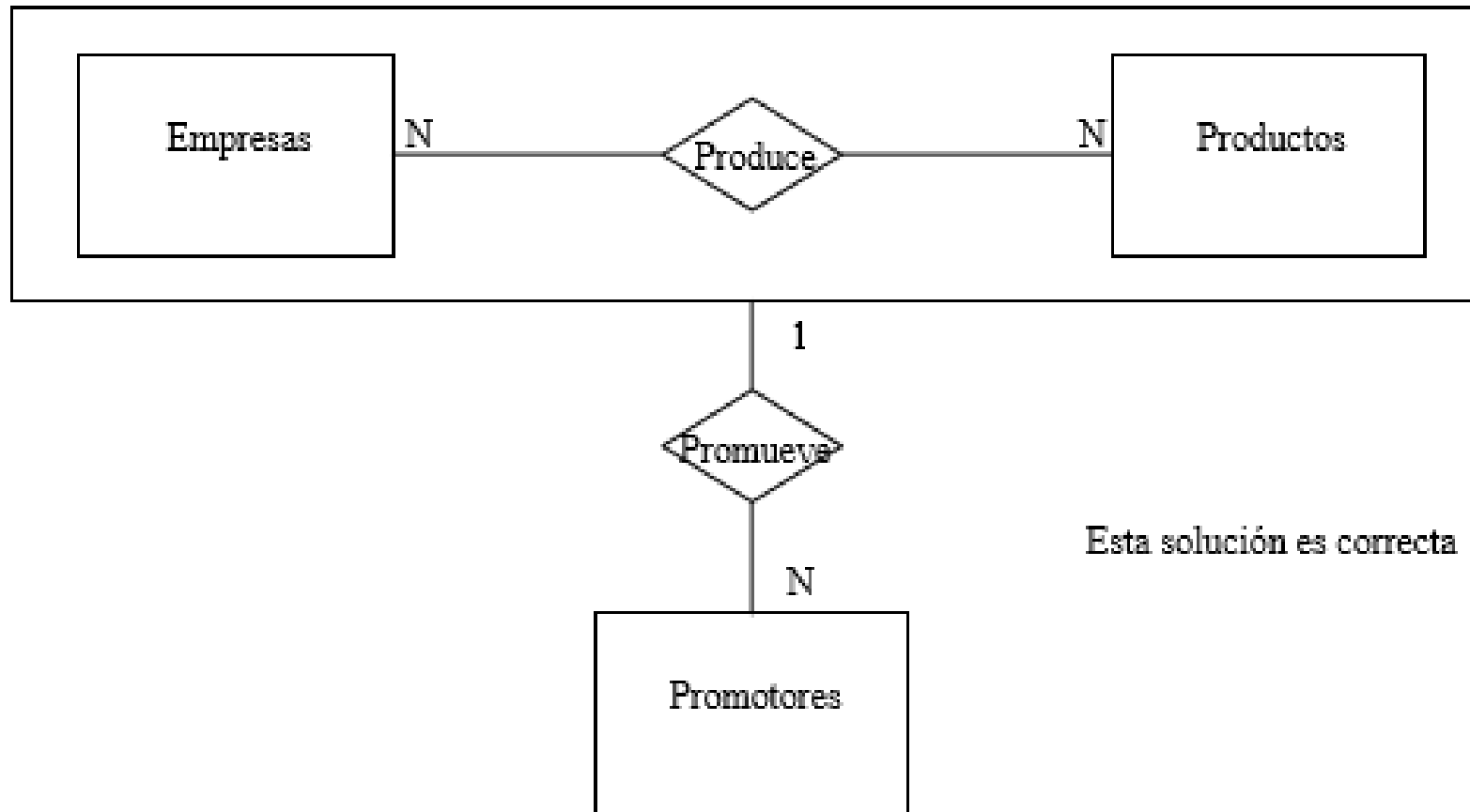
2.



Problema: No permite que un producto entre en relaciones, ni que exista si no existe un promotor asociado

Ejercicio 7 Solución

3.

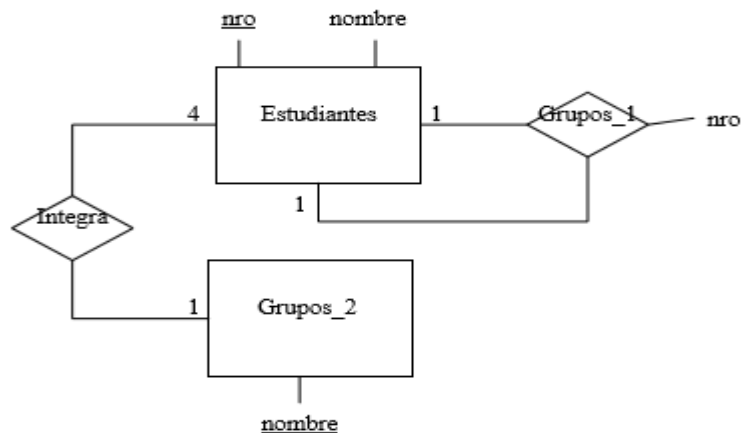


Esta solución es correcta

Ejercicio

Se considera un curso donde los estudiantes deben realizar 2 trabajos obligatorios para su aprobación. El primer obligatorio se realiza en grupos de 2 estudiantes. El segundo se realiza con grupos de 4, formados a partir de la fusión de 2 grupos del primer trabajo.

Se pretende modelar lo anterior con el siguiente MER:



- a. Discutir representatividad.
- b.b. Proponer una solución mejor.

Solución

a.

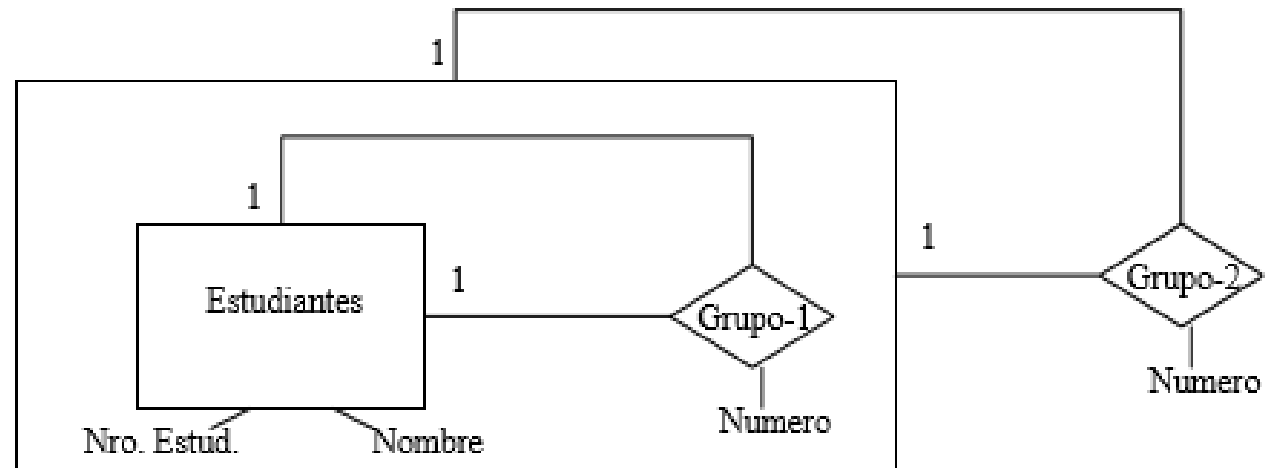
Problemas:

- No se refleja que los grupos del segundo obligatorio están formados por grupos del primer obligatorio.
- Puede haber grupos de 1, 2 y 3 estudiantes para el segundo obligatorio.
- Un estudiante puede formar un grupo del primer obligatorio consigo mismo.

Solución

b.

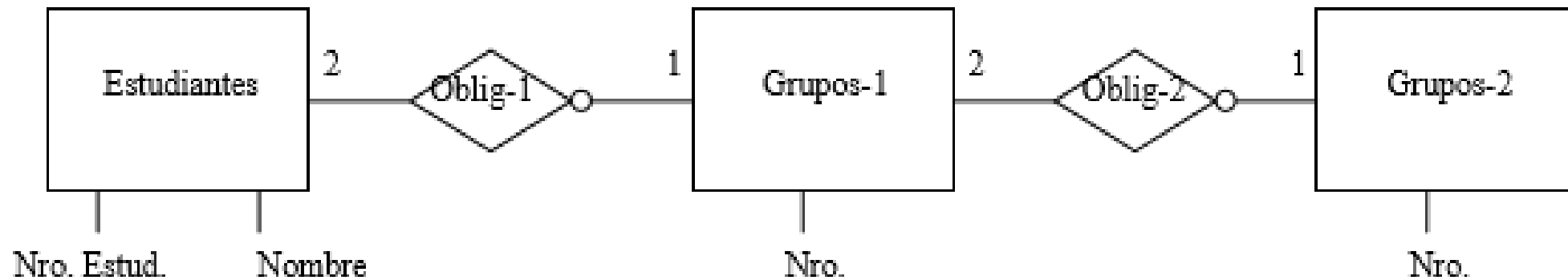
1.



Un estudiante puede formar un grupo del primer obligatorio consigo mismo.

Solución

2.



Restriccion:

Los grupos 1 y 2, deben estar formados por 2 elementos exactamente.

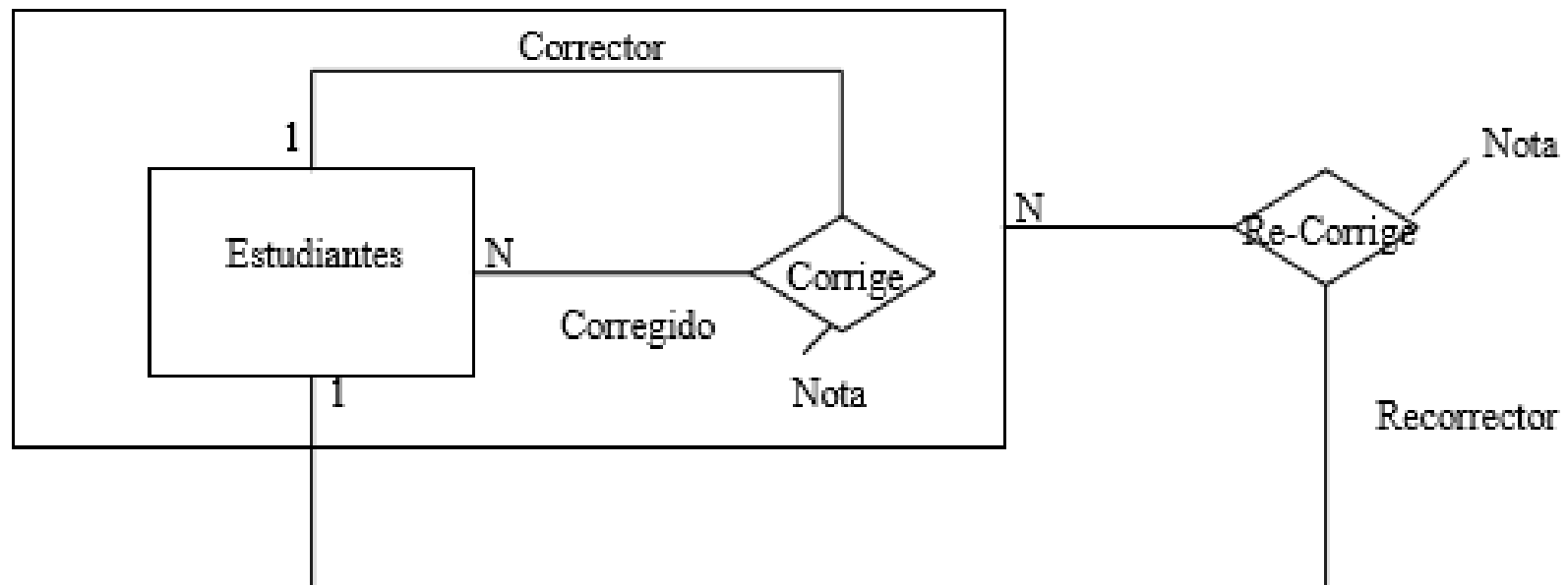
Ejercicio

Se considera un sistema de corrección de exámenes donde los propios estudiantes realizan la corrección. Cada estudiante corrige uno o más exámenes de otros estudiantes. Si un estudiante no está conforme con la corrección puede solicitar re corrección, en cuyo caso otro estudiante realiza la corrección.

Diseñar un MER que represente la información de cuales estudiantes corrigieron y re corrigieron a que estudiantes y las calificaciones obtenidas en el proceso.

Estudiantes

solución



Restriccion:

.- Corregido, Corrector y Re corrector deben ser distintos entre si