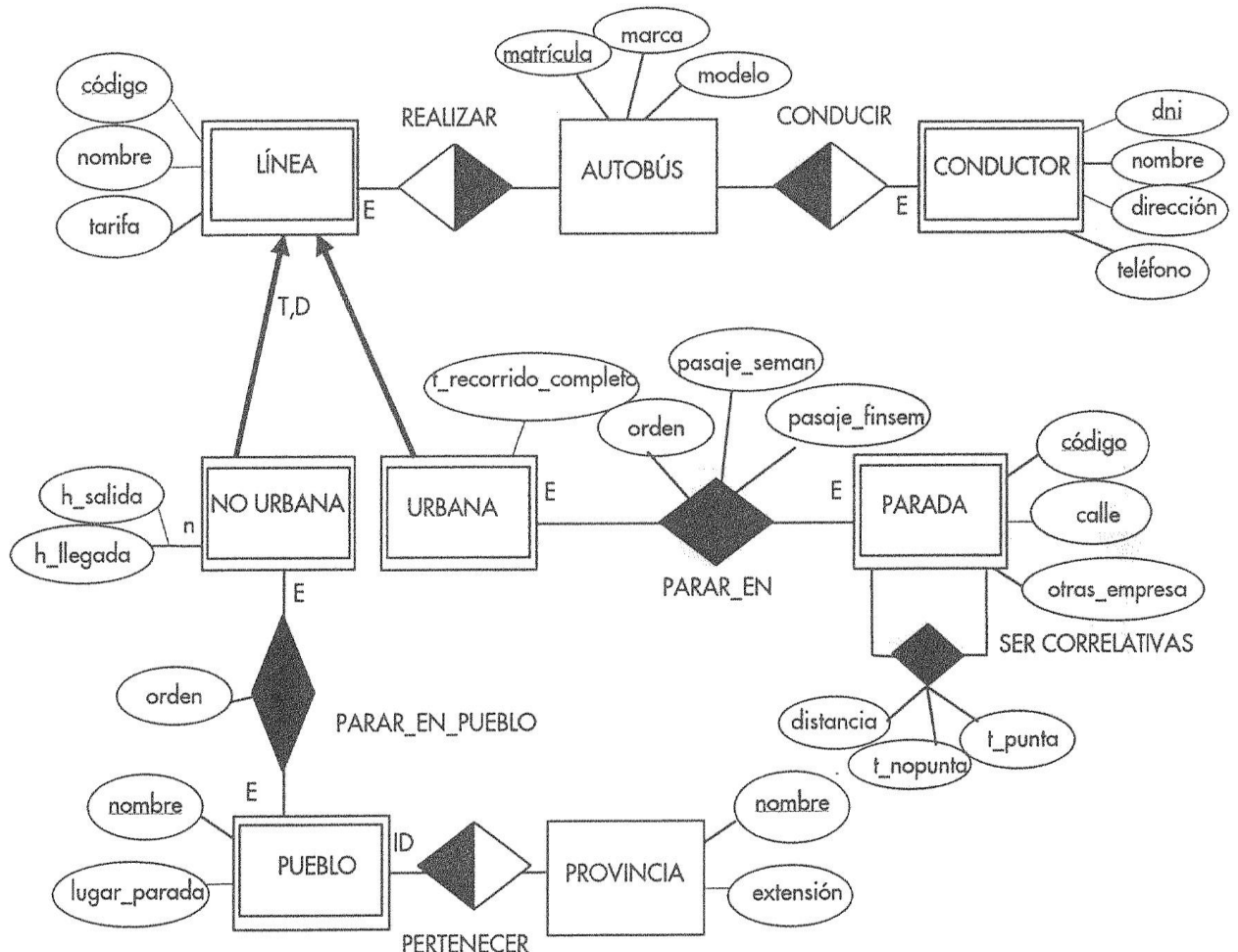


Ejercicios de compresión

Ejercicio 1

Dado el siguiente esquema:



a. Completa la cardinalidad de las relaciones que aparecen.

b. Empleando el significado con el que utilizamos el concepto de cardinalidad, completa:

cardinalidad (nombre_pueblo, PROVINCIA) =
cardinalidad (LINEA, URBANA) =
cardinalidad (URBANA, LINEA) =

c. Responde con verdadero o falso, justificando la respuesta, a:

- Una línea no urbana puede parar en varios pueblos de una misma provincia.
- Una línea es necesariamente urbana o no urbana, pero no puede ser ambas cosas a la vez.
- En un pueblo, distintas líneas urbanas pueden parar en distinto lugar.
- Dada una línea urbana, se puede conocer la hora a la que llega y sale de varios de los pueblos que recorre.
- Dado un conductor solamente podrá realizar el trayecto de una línea.

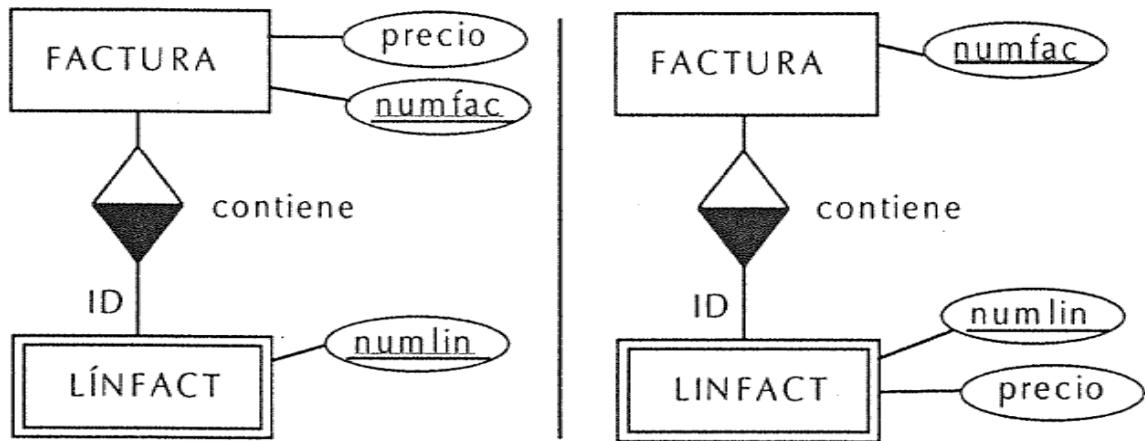
- Dada una línea sólo hay un conductor que se encargue de realizarla.
- Dadas dos paradas A y B, puedo conocer la distancia que hay entre ellas, y será la misma si las estoy recorriendo con la línea urbana M1 o con la M2.
- Una línea no urbana podría tener que dos pueblos son los de orden 3 para parar en ellos.
- Cualquier conductor del que tengamos información debe obligatoriamente estar realizando alguna línea.
- El tiempo que se tarda en hacer el trayecto entre dos paradas correlativas en hora punta, puede ser distinto si el recorrido se hace con la línea M1 o con la M2.
- Cualquier línea NO URBANA puede tener varios horarios de salida y llegada en el mismo día.
- Todas las líneas de autobús tienen la misma tarifa.
- Si coges la línea M1 pagas lo mismo vayas a bajar 2 paradas después o 10 paradas después.

d. ¿Hubiese recogido la misma información si la relación PARAR_EN la hubiese establecido entre URBANA y SER_CORRELATIVAS?

¿Y si además del cambio anterior hubiese pasado los atributos que cuelgan de SER_CORRELATIVAS a PARA_EN?

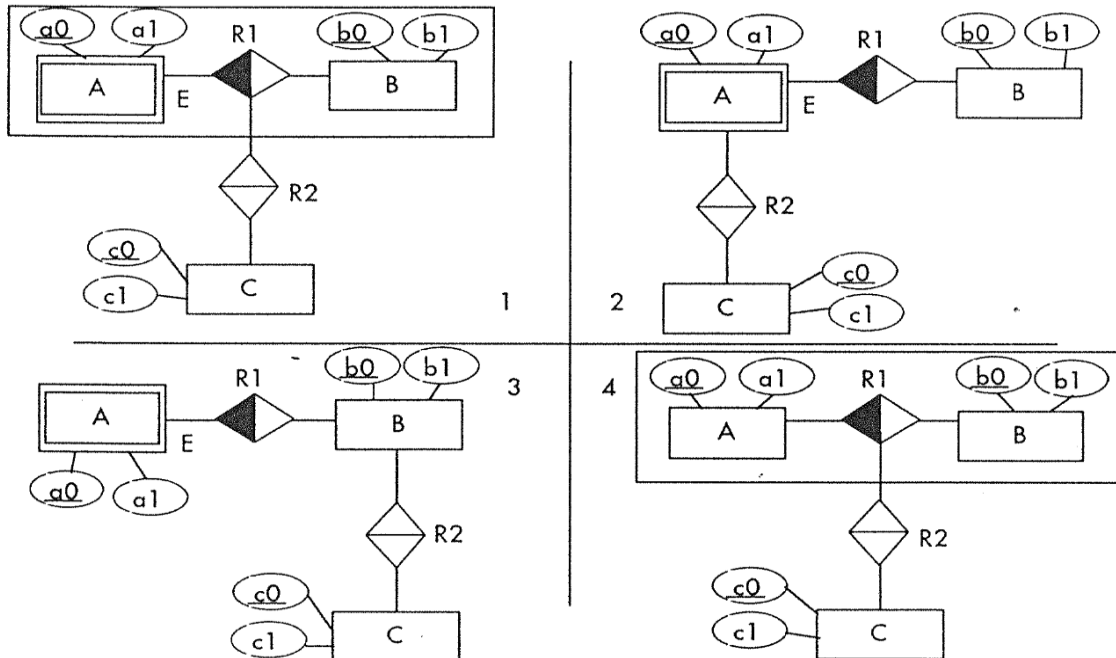
Ejercicio 2

De estos dos diagramas EER, ¿cuál de los dos ofrece más información? ¿Qué información es ésta?



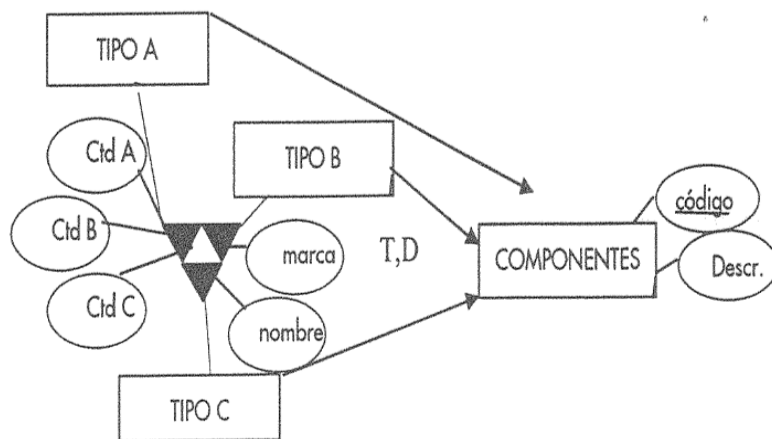
Ejercicio 3

De entre los 4 diagramas EER que se muestran, ¿hay algunos que tienen la misma semántica asociada? Explica tu respuesta



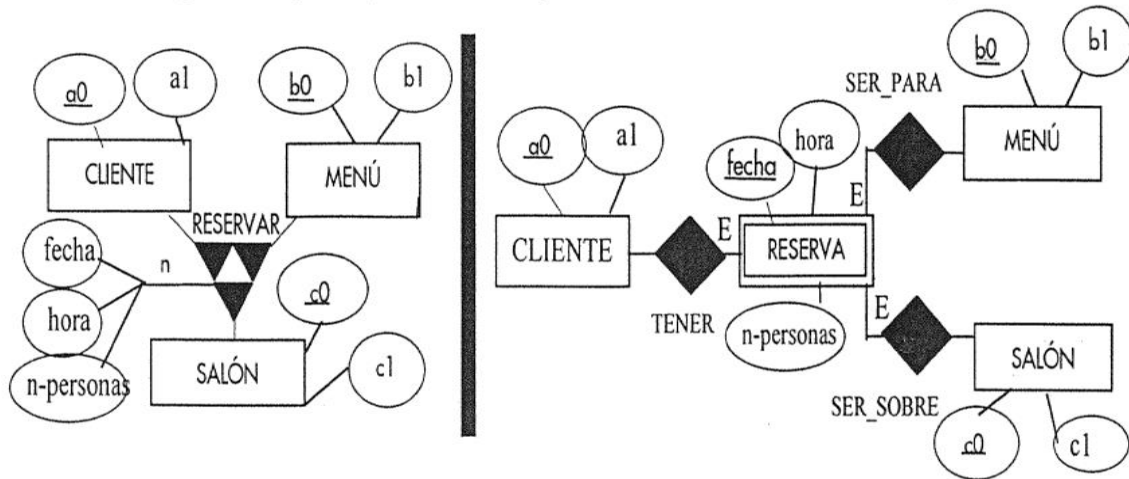
Ejercicio 6

Si se quiere hacer un catálogo de la composición de perfumes que se encuentran en el mercado (se conoce su nombre y la marca comercial), y se conoce la composición de los mismos cada 100ml, sabiendo que se componen todos de la combinación en distintas cantidades de 3 componentes, uno de entre los posibles del tipo A (aceites naturales, por ejemplo), otro de tipo B y otro de tipo C, y de estos componentes se conoce un nombre que lo identifica y una descripción, ¿se podría captar bien la información con este diagrama EER?. En caso negativo, indica los cambios que se harían y como podría quedar el esquema:



Ejercicio 7

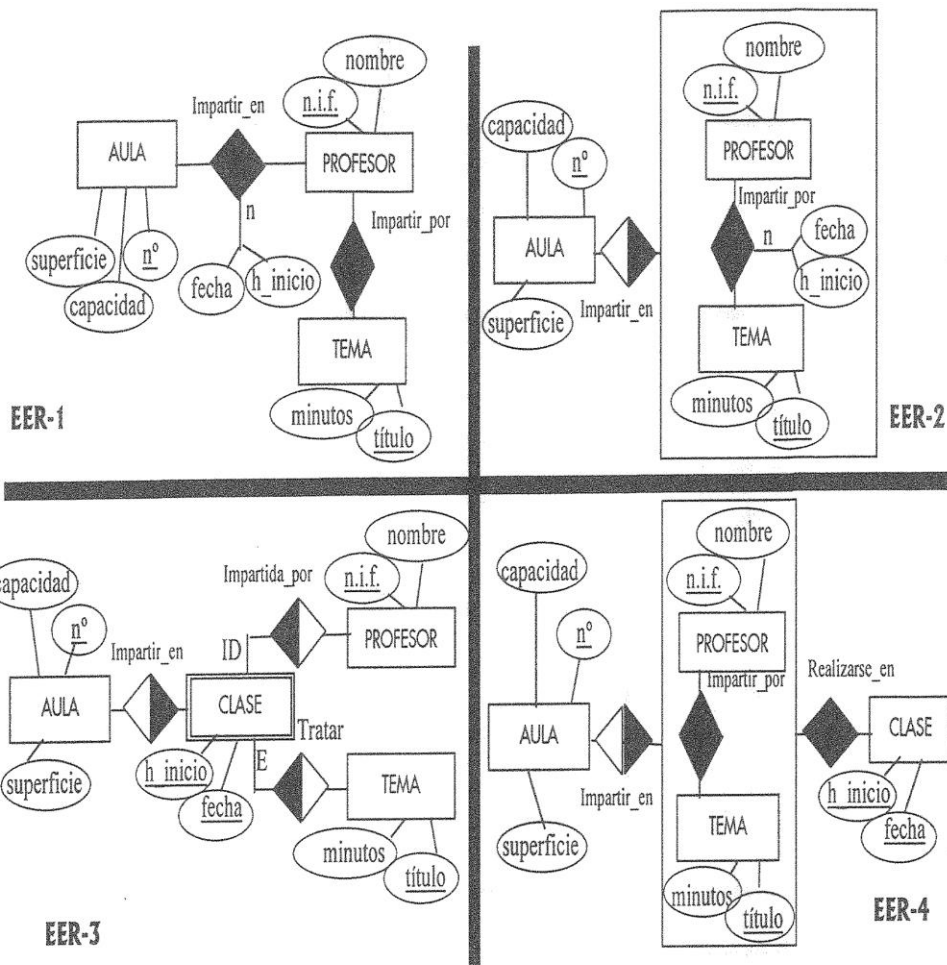
Indica si los siguientes diagramas podrían estar recogiendo la misma información razonando tu respuesta.



Ejercicio 9

Indica cuáles, de los EER que se muestran, cumplen las siguientes afirmaciones:

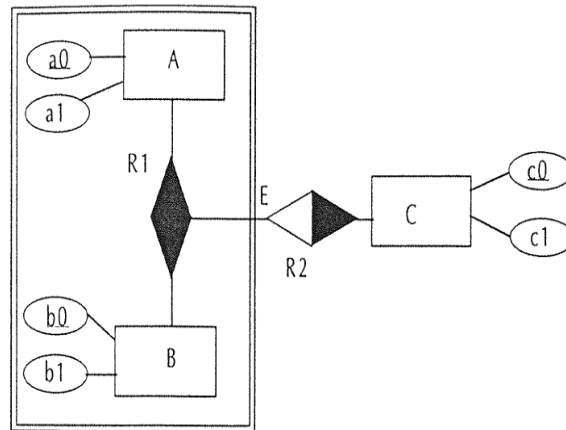
- Un profesor puede dar un mismo tema en más de un aula.
- Un profesor puede dar un mismo tema en varias fechas y horas de inicio.
- Un profesor puede estar relacionado con varios temas en la misma fecha y hora de inicio.
- Todo profesor está obligado a dar al menos un tema.
- Dadas una fecha y una hora de inicio, sólo pueden estar relacionadas con un profesor.



Ejercicio 11

Dado el siguiente ER, ¿se podría recoger esta conectividad a través de una ternaria que recogiera la misma información que nos muestra R1 y R2?.

¿Cuál sería la conectividad de esa ternaria?. Razona tu respuesta



Ejercicio 14

Indica si hay algún esquema equivalente a otros entre los 4 que se proponen, es decir, que expresen exactamente lo mismo. Razona el motivo por el que son o no equivalentes entre ellos.

Seguidamente contesta enumerando y razonando, cuáles de ellos cumplen cada una de las afirmaciones:

1. Un descubrimiento es un objeto artístico o un utensilio.
2. Todos los objetos artísticos son descubrimientos.
3. Un descubrimiento puede ser sólo de varios utensilios.
4. Hay descubrimientos que no son sólo utensilios ni objetos artísticos.
5. Un descubrimiento puede ser de otras cosas además de varios objetos artísticos.
6. Si es objeto artístico, no es utensilio.

3.- Si es objeto artístico no es utensilio.

