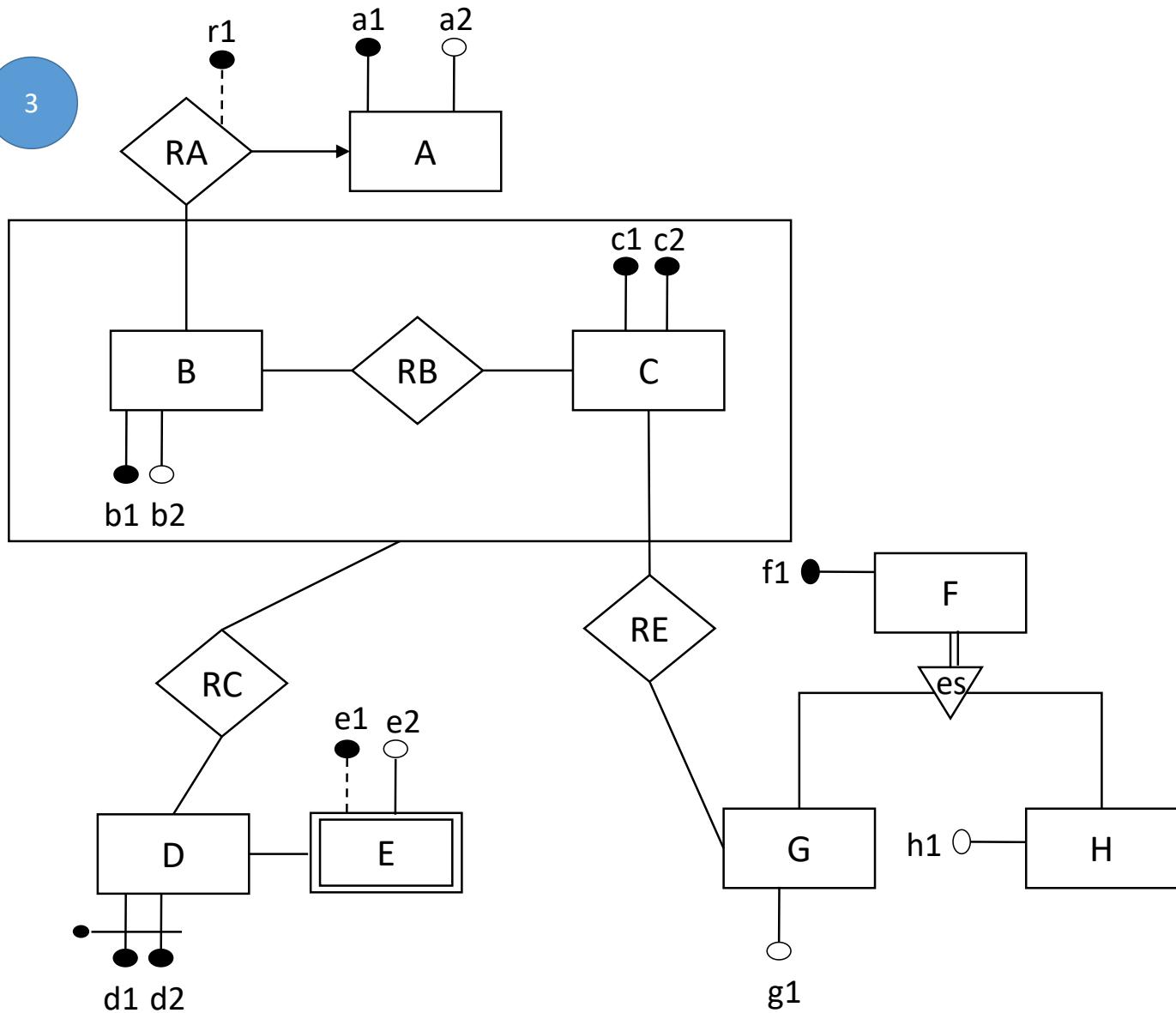
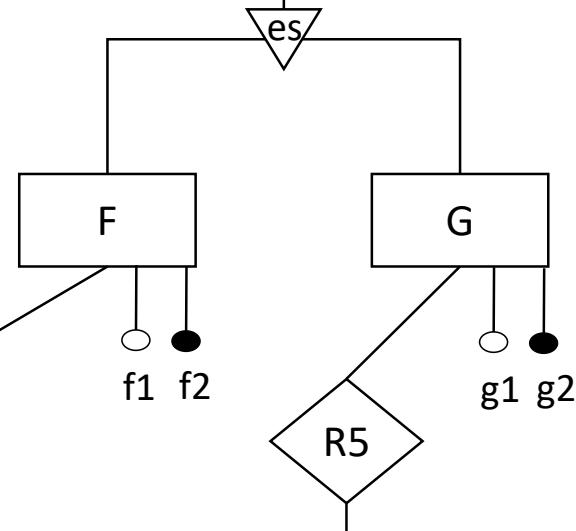
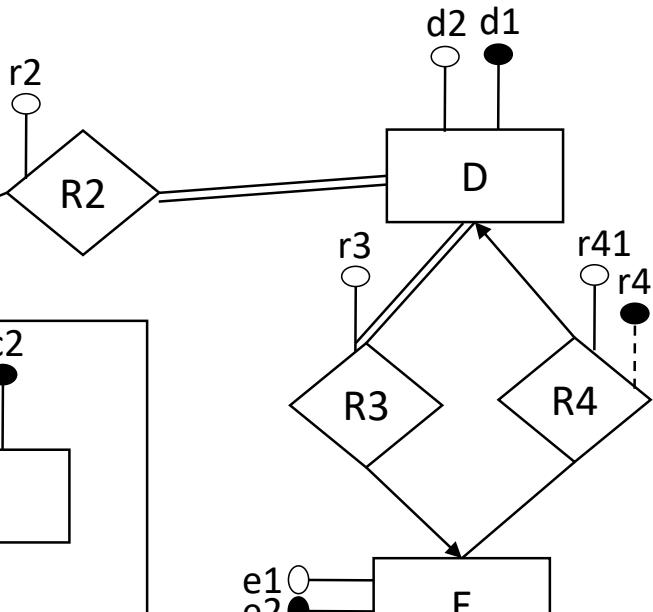
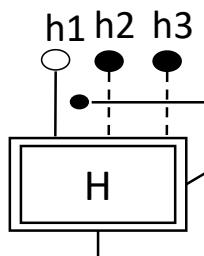
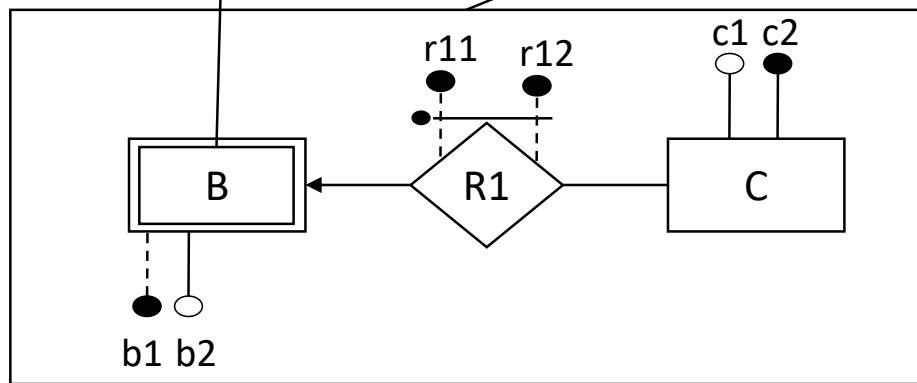
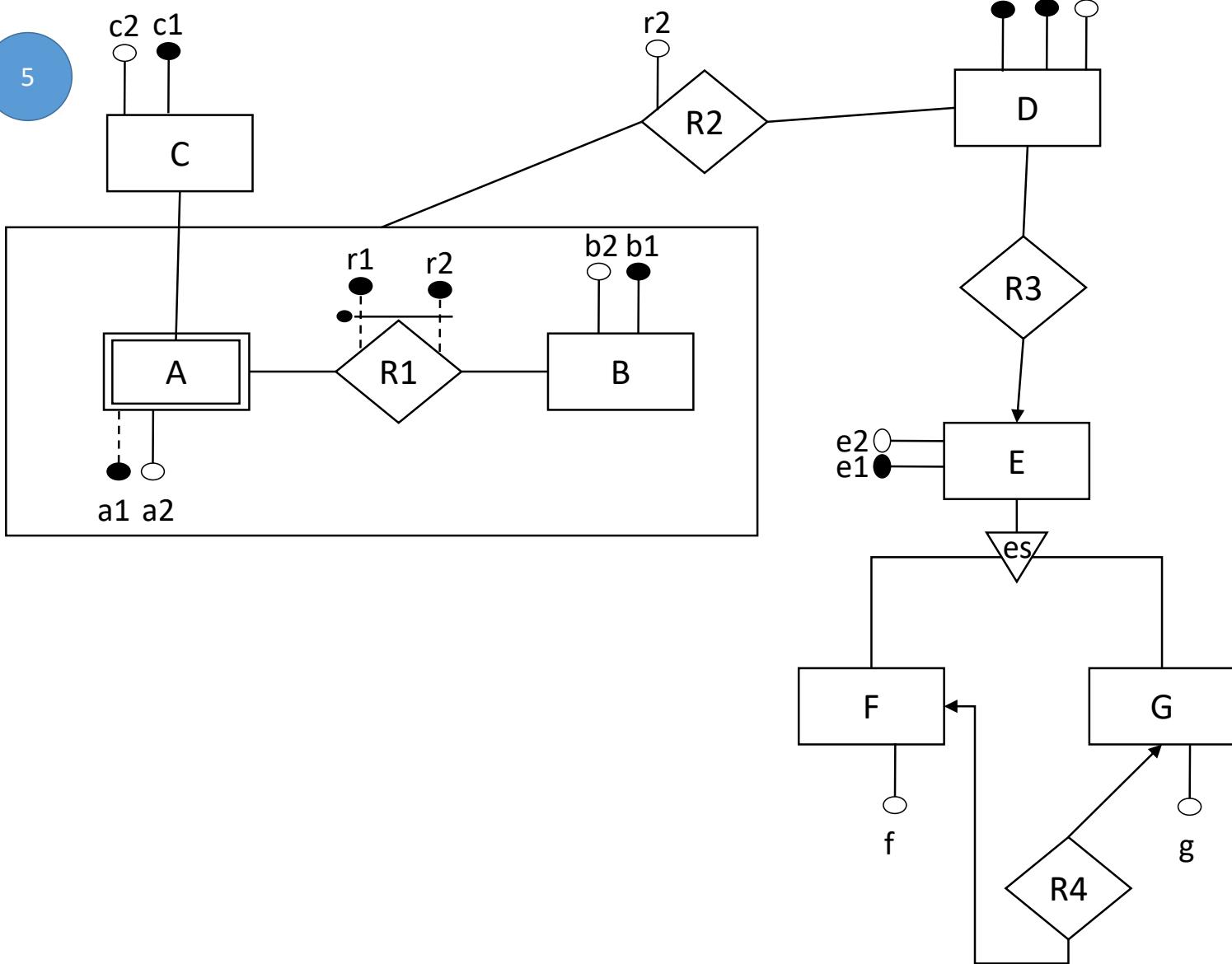


3

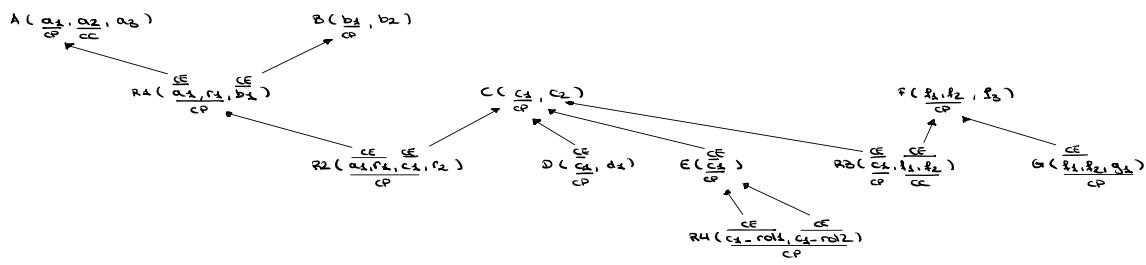


4



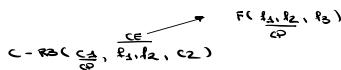


④



En cuanto a las fusiones, sabemos que solo se puede en relaciones con misma clave primaria que una de las entidades involucradas:

- ~) R1 no se puede porque tiene  $r_1$  como atributo discriminante.
- ~) R2 no se puede porque es una relación muchos a muchos  $\Rightarrow$  la relación tiene distintas CP que las entidades involucradas.
- ~) R3 si se puede, porque R3 tiene misma clave primaria que C. Si hicieramos la fusión quedaría como:

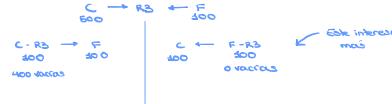


También podríamos haberlo hecho con F si tomamos  $f_1, f_2$  como CP de R3.

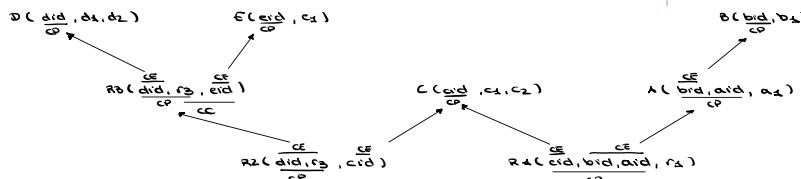
- ~) R4 no se puede porque es una relación muchos a muchos  $\Rightarrow$  la relación tiene distintas CP que las entidades involucradas.

¿dónde interesa la fusión?

Tendremos que ver el rango de participación de las entidades, para saber cuáles atributos nulos nos quedan y, por otro lado, el tipo de operaciones que se hacen con más frecuencia.

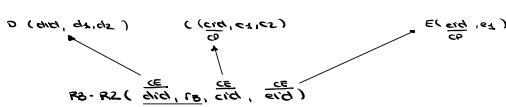


⑤



En cuanto a las fusiones, sabemos que solo se pueden fusionar en relaciones que tienen misma clave primaria que una de las entidades involucradas:

- ~) R3 no podemos, ya que tiene un atributo discriminante ( $c_3$ ).
- ~) En R2 si podemos. La fusión quedaría:

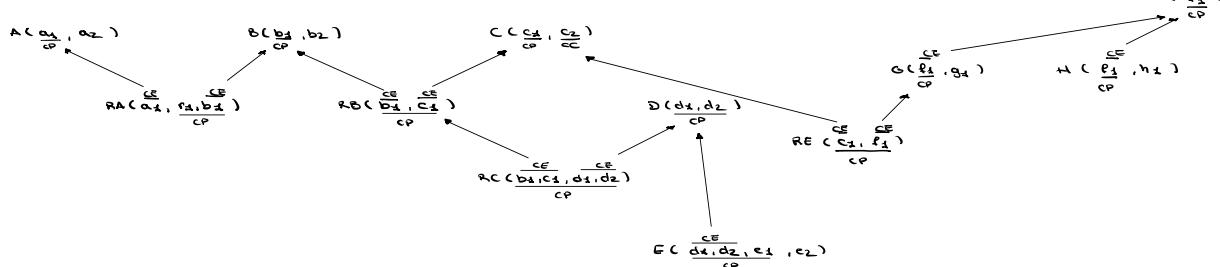


- ~) R4 no podemos, ya que es una relación muchos a muchos.

¿dónde interesa la fusión?

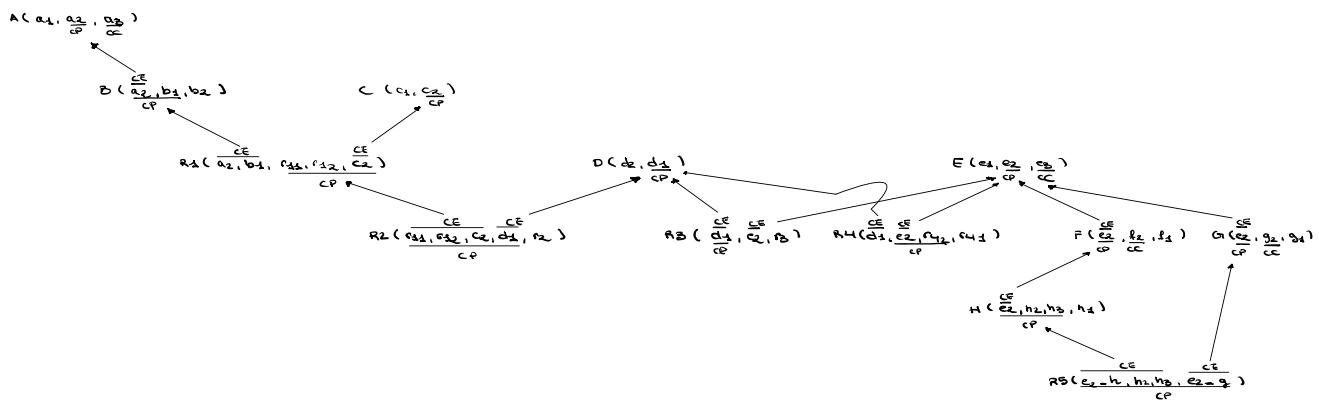
Tendremos que ver el rango de participación de las entidades, para saber cuáles atributos nulos nos quedan y, por otro lado, el tipo de operaciones que se hacen con más frecuencia.

⑥



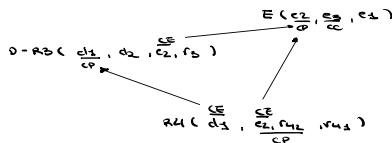
En este caso, todas las relaciones son muchos a muchos  $\Rightarrow$  No se puede fusionar.

④



como sabemos, solo se puede fusionar en relaciones con la misma clave primaria:

- ~) R1 no se puede fusionar porque  $r_1, r_2$  son atributos discriminantes.
- ~) R2 no se puede fusionar porque es una relación muchos a muchos, luego la CP de la relación no coincide con la CP de las entidades.
- ~) R3 si se puede fusionar y quedaría:



~) R4 no se puede fusionar, ya que  $r_4$  es un atributo discriminante.

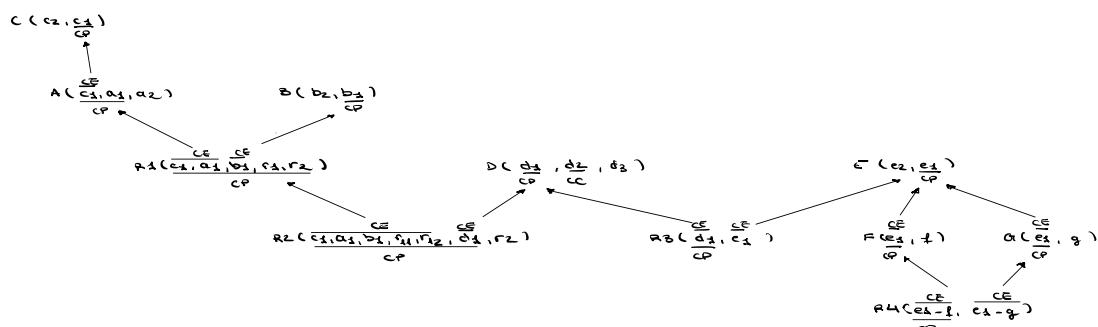
~) R5 no se puede fusionar (Relación muchos a muchos)

> ¿interesa la fusión?

Habrá que mirar el tipo de peticiones que se realizan con más frecuencia y el número de tuplas con atributo  $e_2$  nulo.

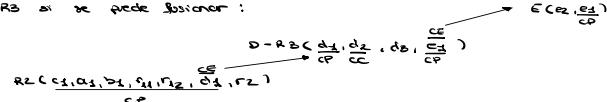
En este caso, como tenemos obligatoriedad por parte de D, no van a emitir tuplas con valores nulos.

⑤



Notemos que para poder fusionar necesitamos que la relación tenga la misma CP que una de las entidades involucradas:

- ~) R1 no se puede fusionar ya que es muchos a muchos y, además,  $r_1, r_2$  son atributos discriminantes.
- ~) R2 no se puede fusionar ya que es muchos a muchos.
- ~) R3 si se puede fusionar:



Como siempre, para ver si interesa habrá que analizar el tipo de peticiones que se realizan con más frecuencia y cuáles tuplas quedan con valores nulos.

- ~) R4 si se puede y con cualquiera de las dos claves. La decisión de con cuál fusionar dependerá del grado de participación de cada entidad (sección al menor número de tuplas vacías) y del tipo de peticiones que se hacen con más frecuencia.