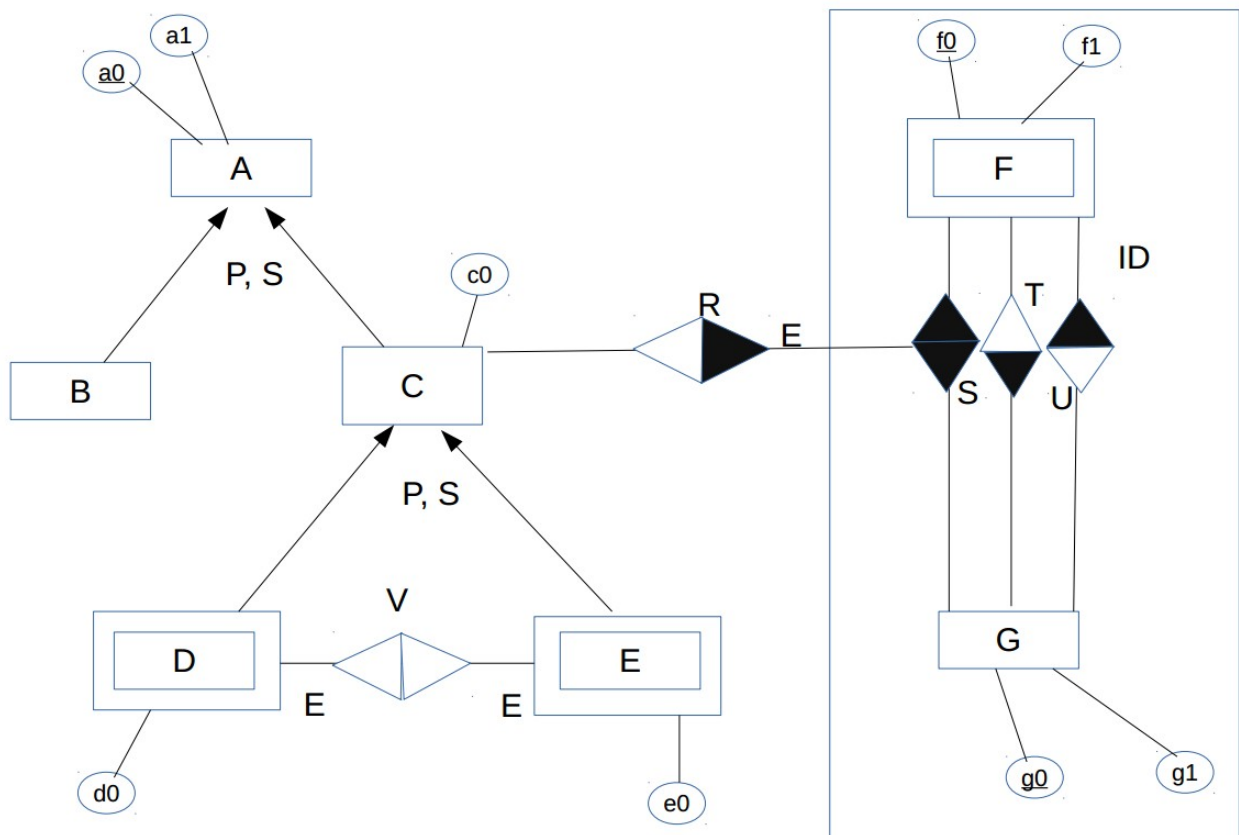


TAREA 2

1.1. Transforma al Modelo Relacional

Transforma el siguiente ER al modelo relacional, indicando, si las hay, las pérdidas expresivas.

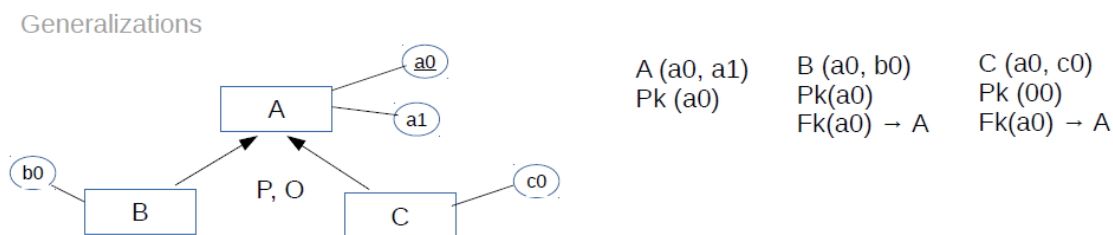


A(a0,a1)	B(bA)	C(c0,cA)	V(d0,dC,e0,eC)
Pk:a0	Pk:bA	Pk:cA	Pk:dC
	Fk:bA → A	Fk:cA → A	Uk:eC
			Fk:dC → C
			Fk:eC → C

F(f0,f1,fG)	G(g0,g1,gF1,gF2)	S(sF1,sF2,sG,sC)
Pk:(f0,fG)	Pk:g0	Pk:(sF1,sF2,sG)
Fk:(fG) → G	Fk:(gF1,gF2) → F	Fk:(sF1,sF2) → F
		Fk: sC → C
		Fk: sG → G
		V.N.N:sC

Explicación de cómo se ha hecho.

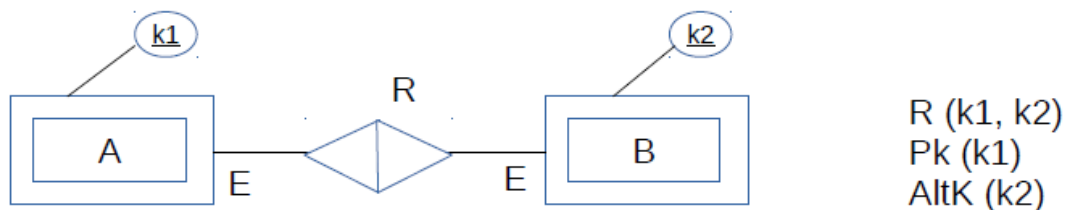
1. Tengo que identificar qué tablas no tienen claves ajenas. Para ello, tengo que ver en los apuntes qué entidades no van a tener claves ajenas. En este caso es una: A
2. Transformo A al modelo relacional. Para ello uso este esquema:



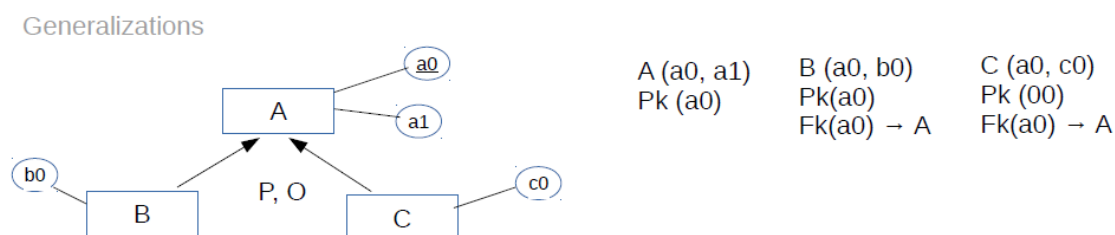
Quedando:

A(a0,a1)	B(bA)	C(c0,cA)
Pk:a0	Pk:bA	Pk: bA
	Fk:bA → A	Fk:cA → A

3. Continuando vamos a ver qué hacer con D y E. Si vemos esta relación es igual que esta de los apuntes:



Pero a su vez, D y E son generalizaciones. Por eso tenemos que volver a ver este esquema:



La clave primaria de D y E es la clave que heredan de C. Pero estas entidades se juntan en una única tabla según la regla anterior, esta va a ser V. Y tenemos que poner las claves ajenas a C.

V(d0,dC,e0,eC)

Pk:dC

Uk:eC

Fk:dC → C

Estas claves ajenas se tienen

Fk:eC → C

que poner para representar la generalización.

Ya tenemos esto hecho:

A(a0,a1)

B(bA)

C(c0,cA)

V(d0,dC,e0,eC)

Pk:a0

Pk:bA

Pk: bA

Pk:dC

Fk:bA → A

Fk:cA → A

Uk:eC

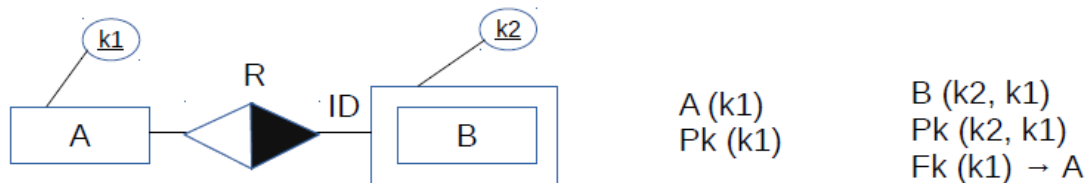
Fk:dC → C

Fk:eC → C

Vamos a transformar F y G.

La relación S no aporta información a las entidades F y G, ya que esta relación crea una nueva tabla. Pero T y U si que cambian esta entidades según vemos en las tablas de transformación:

La tabla F hay que transformarla según el siguiente esquema:

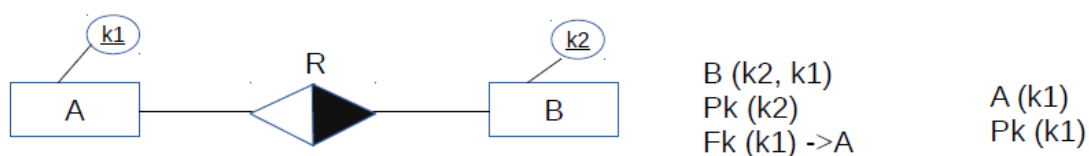


Entonces quedaría:

F(f0,f1,fG)
 Pk(f0,fG)
 Fk:fG → G

Como veis, F se queda con la clave primaria suya y la que coge de G (g0).

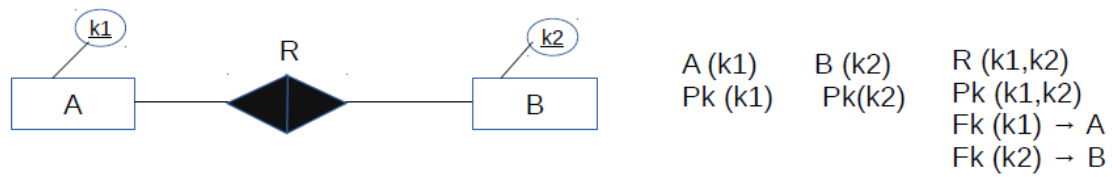
Ahora vamos a crear la tabla G. Para ello tenemos que basarnos en lo siguiente:



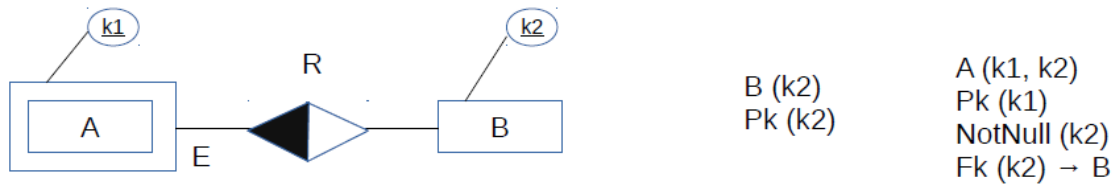
F tiene clave primaria compuesta por dos atributos, entonces tenemos que ponerle la clave ajena compuesta por dos atributos también

G(g0,g1,gF1,gF2)
 Pk:g0
 Fk:(gF1,gF2) → F

Vamos ahora a por la S. Para convertirla tenemos que usar:



Además, para la relación R tenemos que ver:



Entonces cogemos para S la clave primaria de F (sF1,sF2) y la clave primaria de G (sG), y la clave ajena hacia C, quedando:

$S(sF1,sF2,sG,sC)$
 $Pk:(sF1,sF2,sG)$
 $Fk:(sF1,sF2) \rightarrow F$
 $Fk: sC \rightarrow C$
 $Fk: sG \rightarrow G$
 $V.N.N:sC$