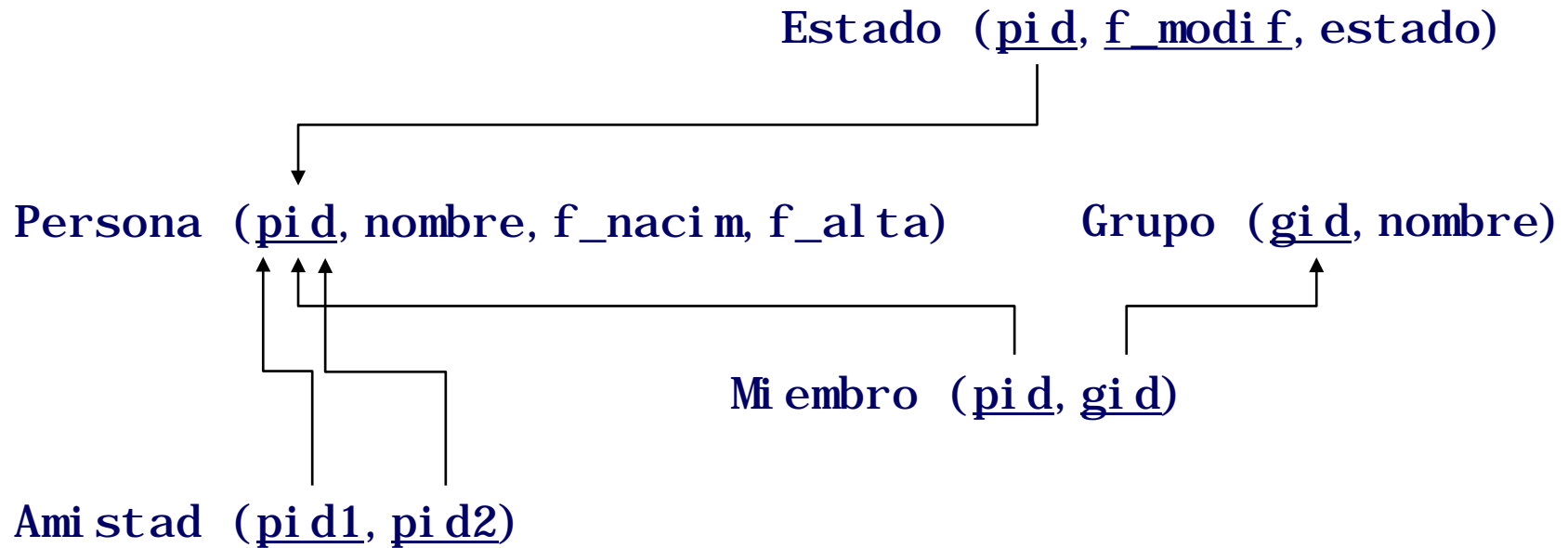


# Ejercicio SQL: La red social

## – Esquema



--por cada establecimiento de amistad, en esta tabla se incluye el registro (x,y), y el (y,x)  
en general, esto reduce la complejidad de las consultas

...

contar sus amistades

- Devolver el **número de amigos** de cada persona (nombre)

```
select P.nombre, count(*)  
from Persona P, Amistad A  
where P.p_id=A.p_id1  
group by P.p_id;
```

sus amistades

agrupo las personas por p\_id y miro sus amistades

persona | amigos

fernando 3

javier 3

contar de otra tabla

persona(098,chema,'2020

persona(03,javier,'2021

persona(23,fran,'2019

amistad(098,03

amistad(03,23

amistad(23,098

...

- Seleccionar a la(s) persona(s) con **más número de amigos**

```
with NAi gos as
  (select A. pi d1 as pi d, count(*) as nam
   from Ami stad A
   group by A. pi d1)
select P. nombre, NA. nam
from Persona P, NAi gos NA
where P. pi d = NA. pi d and
      NA. nam = select max(NA2. nam)
                  from NAi gos NA2;
```

renombro  
renombro  
tabla intermedia  
personas,,, numero de amifos

solo de amistad  
cuento del primero de la amistad cuantas veces sale

group by y count  
persona amigos  
03 5  
098 3

maximo  
amistad(098,03  
amistad(03,23  
amistad(23,098

para sacar la persona que coincidan los pid  
selecciono el maximo, encuentro su numero e identifico a la persona

seleccionas el nombre del maximo  
su pid lo buscas en personas

corresponderica  
original

fernando|17

...

- Obtener los nombres de las personas que no han realizado ninguna entrada de estado

```
select P.nombre  
from Persona P  
where P.pid not in (select E.pid  
                    from Estado E);
```

identificadores de persona que no esten en la  
tabla de estado

que no este su pid

persona(08,chema  
persona(03,javier

estado(03,'2021  
estado(08,'2022

que este o no en conjunto

...

- Para cada persona que haya actualizado al menos dos veces el estado, determinar el **tiempo en que han ocurrido** esas actualizaciones

tabla auxiliar

```
select T.pid, (T.fult-T.fpri) as tiempo
from ( select E.pid, max(E.f_modif) as fult,
             min(E.f_modif) as fpri
      from Estado E
      group by E.pid
      having count(*) > 1
    ) T;
```

ultima modificacion es la maxima  
primera modificacion es la minima

agrupo por pid, por persona

+1

pid fechprim fechult

que tengasn 2 moficiaciones

persona(08,chema  
persona(03,javier

estado(03,'2021  
estado(08,'2022  
estado(03,'2022

```
select * from (select E.pid,max(E.f_modif) as fult,min(E.f_modif) as
fini from Estado E group by E.pid having count(*)>1) F;
```

de manera incremental

...

- Contar el número de amigos de 'nivel dos' (amigos, y amigos de amigos) de la persona 'X' (cuidado con no contar a la misma persona dos veces)

```
select count(*) - 1      me quito a mi mismo
from (
```

```
  (select P.pid, A2.pid2
   from Persona P, Amistad A1, Amistad A2
   where P.pid=A1.pid1 and A1.pid2=A2.pid1 and
   P.nombre like 'X%'      valor específico
  )
```

union

```
  (select P.pid, A1.pid2   me quedo con el segundo
   from Persona P, Amistad A1
   where P.pid=A1.pid1 and
   P.nombre like 'X%'      valor específico
  )
```

```
) red1y2;
```

persona(03,chema  
persona(04,javier  
persona(05,fran

amistad(03,05  
amistad(05,04

tabla auxiliar

tabla auxiliar

union

amigos de la primera persona

```
select * from (select P.pid,A1.pid2 from Persona
P,Amistad A1 where P.pid=A1.pid1)T;
```

```
select count(*) from (select P.pid,A1.pid2 from Persona P,Amistad
A1 where P.pid=A1.pid1)T;
```

...

- Encontrar a las **5 personas con** mayor numero de amigos

```
with NAmigos as (  
  select P.nombre, count(*) as nam  
  from Persona P, Amistad A  
  where P.pid=A.pid1  
  group by P.pid )
```

persona(03,chema  
persona(04,javier  
persona(05,fran

amistad(03,05  
amistad(05,04

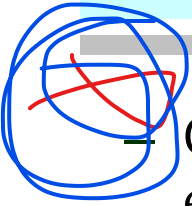
contar de otra tabla

```
select NA.nombre, NA.nam  
from NAmigos NA  
where 5 > ( select count(*)  
            from NAmigos NA2  
            where NA2.nam > NA.nam  
          );
```

cuento los que tienen mas amigos que yo  
si es menos que 5

5 mayores

...



— Obtener el ratio de cohesión de cada grupo (nro de enlaces entre miembros / nro máximo de enlaces posibles entre los miembros)

```
select GE. gi d, GE. ne / (GM. nme * (GM. nme - 1) / 2)
from ( select M1. gi d, count(*) / 2 as ne
      from Miembro M1, Miembro M2
      where M1. gi d = M2. gi d and
            (M1. pi d, M2. pi d) in ( select * from Amistad)
      group by M1. gi d
) GE,
( select M. gi d, count(*)
  from Miembro M
  group by M. gi d
) GM
where GE. gi d = GM. gi d
order by GE. gi d;
```

amistades      miembros      combinacion sin repeticion

dividio entre 2 porque 2 iguales

cuento cuantas amistades hay en el grupo      mismo grupo para los miembros

ver si estan en la ytabald de amistad

nombre tabla      tabla auxiliar

cuantos miembros tiene el grupo

miembro(05,ha  
miembro(93,ha  
miembro(03,ha  
miembro(08,ha

12 posibles amistades

los grupos coinciden para los claculos orderno por orden alfabetico

amistard(05,08  
amistad(93,08  
amistad(03,05

0,25



...

- Encontrar a los dos personas que hayan nacido **con fechas más cercanas** (sin contar las que han nacido en la misma fecha)

```
with Difs as (  
    select P1.nombre as nom1, P2.nombre as nom2,  
           abs(P1.f_nac - P2.f_nac) as dif  
    from Persona P1, Persona P2  
    where P1.pid <> P2.pid and abs(P1.f_nac - P2.f_nac) > 0 )  
  
select DF.nom1, DF.nom2  
from Difs DF  
where DF.dif = ( select min(DF2.dif)  
                 from Difs DF2  
               );
```

cojo combinaciones de personas

tabla temporal  
diferen fec

tabla auxiliar

para que no salgan reptidos

encuentro minima diferencia y busco sus nombres

minimo

busco minimo

persona(03,chema,'2001  
persona(04,javier,'2002  
persona(05,fran,'2003