

```

create table encuentros(
  eq1 char(3) constraint eq1_clave_externa references equipos(codE),
  eq2 char(3) constraint eq2_clave_externa references equipos(codE),
  fecha date constraint fecha_no_nulo not null check (fecha between '25/08/16'
    and sysdate,
  res1 number default 0 constraint res1_mayor_0 check (res1 >= 0),
  res2 number default 0 constraint res2_mayor_0 check (res2 >= 0),
  constraint eq1eq2_clave_primaria primary key(eq1, eq2)
);

```

2. Realiza las siguientes consultas:

A. Mostrar los datos completos de los equipos que no han ganado ningún encuentro fuera de casa (como equipo visitante). (AR 1 pto., CRT 1 pto., SQL 1 pto.).

ALGEBRA:

$$\pi_{\text{NombreE}, \dots} \left( \sigma \left( \exists \text{Evisitante} = \text{CodE} \right) \left( \text{Equipos} \times \left( \pi_{\text{Evisitante}} (\text{Enc}) - \pi_{\text{Evisitante}} \left( \sigma \left( \text{Plocal} < \text{Pvisit} \right) (\text{Enc}) \right) \right) \right) \right)$$

CALCULO:

select Eq<sub>x</sub>. \* where  $\neg \left( \exists \text{En}_x \left( \text{En}_x.\text{Evisitante} = \text{Eq}_x.\text{CodE} \wedge \text{En}_x.\text{Pvisitante} > \text{En}_x.\text{Plocal} \right) \right)$

17

select Eq<sub>x</sub>. \* where  $\forall \text{En}_x \left( \text{En}_x.\text{Evisitante} = \text{Eq}_x.\text{CodE} \rightarrow \text{En}_x.\text{Pvisitante} < \text{En}_x.\text{Plocal} \right)$

18

```
SQL: select * from Equipos where code in  
((Select Evisitante from Encuentros)  
MINUS  
(select Evisitante from Encuentros  
where Plocal < Pvisitante)) ;
```

(Se hace también con NOT EXISTS y con NOT IN)

B. Mostrar los equipos que han sacado a todos sus jugadores en los partidos jugados en casa (CRT 1.5 pts., SQL 1.5 pts.).

SQL: Select \* from Equipos Eq1 where  
not exists

(( select codJ from Jugadores J where  
J.CodE = Eq1.CodE ) minus

( select codJ from Faltas F where  
F.Elocal = Eq1.CodE )) ;

CALCULO: Select Eq<sub>x</sub> \* where  $\forall J_x$

( J<sub>x</sub>.CodE = Eq<sub>x</sub>.CodE  $\longrightarrow \exists F_x$

( F<sub>x</sub>.CodJ = J<sub>x</sub>.CodJ  $\wedge$  F<sub>x</sub>.Elocal = Eq<sub>x</sub>.CodE ) )

<sup>Nombres</sup>  
C. Mostrar los equipos que han ganado fuera de casa tanto al 'FCB' como al 'RM'  
(AR 1.25pts.)

ALGEBRA: Encuentros = E = E' Equipos = Eq

$\pi_{\text{Nom E}} ( \sigma ( \text{Eq.CodE} = \text{E.Evis} ) ( \text{Equipos} \times$   
 $( \pi_{\text{E.Evisitante}} ( \sigma ( \text{E.Evisitante} = \text{E'.Evisitante} \wedge$   
 $\wedge \text{E'.Elocal} = \text{'RM'} \wedge \text{E.Elocal} = \text{'FCB'} ) ( \text{E} \times \text{E'} ) ) ) )$



3. Crear una vista que muestre todos los jugadores que han jugado más de 10 encuentros en casa (con su equipo como local) y que en total hayan cometido menos de 15 faltas personales (1.75 pts.).

```
create view faltas-jug as
select codJ, count(*) partidos, sum(num) faltas
from faltas f, jugadores j
where j.codE = f.Elocal and
      j.codJ = f.codJ
group by codJ
having count(*) > 10 and
       sum(num) < 15 ;
```

