

# ONG

El siguiente esquema relacional representa el sistema de información de una ONG que se organiza para una situación de caso mundial.

**Actividad**(cod\_act: char, nom\_act: char, año: char, presupuesto: entero, descripción: char)

CP: {cod\_act}

Uni: {nom\_act}

VNN: {nom\_act, año}

**País**(cod\_país: char, nom\_país: char, año: char, problemas: char)

CP: {cod\_país}

VNN: {nom\_país, año}

**Cooperante**(dni:char, nom\_coop:char, año: entero, cod\_act: char, cod\_pais: char)

CP: {dni}

CAj: {cod\_act} → Actividad

CAj: {cod\_pais} → País

VNN: {nom\_coop, cod\_act}

**Necesita**(cod\_país:char, cod\_act: char, urgencia: entero)

CP: {cod\_país, cod\_act}

CAj: {cod\_país} → País

CAj: {cod\_act} → Actividad

VNN: {urgencia}

donde los atributos tienen el siguiente significado:

- Actividad:
  - cod\_act: código de la actividad
  - nom\_act: nombre de la actividad
  - año: en el que la actividad se incorporó al catálogo de necesidades de la ONG
  - presupuesto: cantidad mínima de euros necesarios para iniciar la actividad
  - descripción: características diversas
- País:
  - cod\_país: código del país
  - nom\_país: nombre del país
  - año: último año en el que el país sufrió alguna catástrofe
  - problemas: situación política del país
- Cooperante:
  - dni: D.N.I. del cooperante
  - nom\_coop: nombre del cooperante
  - año: de nacimiento
  - cod\_act: actividad en la que el cooperante es especialista
  - cod\_pais: código del país de nacimiento del cooperante
- Necesita:
  - el país de código *cod\_país* necesita la actividad de código *cod\_act* con grado de prioridad *urgencia*.

## Consultas ONG

---

### Parte 2. Cuestiones de 0,25

1. **Obtener el código y el nombre de los países en los que no ha nacido ningún cooperante (0,25).**

```
select p.cod_país, p.nom_país
from país p
where p.cod_país not in (select c.cod_país
                        from cooperante c
                        where c.cod_país is not null);
```

2. **Obtener el código y el nombre de las actividades que tienen más de un cooperante especialista (0,25).**

```
select a.cod_act, a.nom_act
from actividad a
where (select count(*)
      from cooperante c
      where a.cod_act=c.cod_act)>1;
```

3. **Obtener el código y el nombre de las actividades cuyo presupuesto es el más bajo de todas las actividades (0,25).**

```
select a.cod_act, a.nom_act
from actividad a
where a.presupuesto = (select min(b.presupuesto)
                      from actividad b);
```

4. **Obtener el dni y el nombre de los cooperantes nacidos en un país que necesita la actividad en la que es especialista el cooperante (0,25).**

```
select c.dni, c.nom_coop
from cooperante c
where c.cod_país in (select n.cod_país
                    from necesita n
                    where n.cod_act=c.cod_act);
```

5. **Obtener la lista ordenada ascendentemente de todos los años que aparecen entre todas las tablas del esquema (0,25).**

```
select año from actividad
union
select año from país
unión
select año from cooperante
order by año;
```

---

### Parte 3. Cuestiones de 0,5

6. **Obtener el código y el nombre de los países cuyo año de la última catástrofe es anterior a 1970, que necesitan actividades y en los que han nacido cooperantes indicando también para cada país la cantidad de actividades necesitadas y la cantidad de cooperantes que han nacidos en él (0,5).**

```
select p.cod_país, p.nom_país, count(distinct n.cod_act),
       count(distinct c.dni)
from país p, necesita n, cooperante c
where p.cod_país=n.cod_país and p.cod_país=c.cod_país
group by p.cod_país, p.nom_país, p.año
having p.año <1970;
```

Alternativa:

```
select p.cod_país, p.nom_país, count(distinct n.cod_act),
       count(distinct c.dni)
from país p, necesita n, cooperante c
where p.cod_país=n.cod_país and p.cod_país=c.cod_país
and p.año <1970
group by p.cod_país, p.nom_país;
```

7. **Obtener el código y el nombre del país en el que han nacido más cooperantes (0,5).**

```
select p.cod_país, p.nom_país
from país p, cooperante c
where p.cod_país=c.cod_país
group by p.cod_país, p.nom_país
having count(*) = (select max(count*)
                  from cooperante d
                  where d.cod_país is not null
                  group by d.cod_país);
```

8. **Obtener el código y el nombre de las actividades con un presupuesto inferior al presupuesto medio de todas las actividades y que sean la especialidad de cooperantes de al menos dos países distintos (0,5).**

```
select a.cod_act, a.nom_act
from actividad a
where a.presupuesto <
      (select avg(b.presupuesto) from actividad b)
and
      (select count(distinct c.cod_país)
       from cooperante c
       where a.cod_act=c.cod_act)>1;
```

9. **De las actividades sean necesitadas por un país con una urgencia de valor 5, obtener el código y el nombre de la que tenga menor presupuesto (0,5).**

```

select a.cod_act, a.nom_act
from actividad a
where a.cod_act in
      (select n.cod_act from necesita n where n.urgencia=5)
and a.presupuesto =(select min(b.presupuesto)
                     from actividad b
                     where b.cod_act in (
                        select m.cod_act
                        from necesita m
                        where m.urgencia=5));

```

Alternativa:

```

select distinct a.cod_act, a.nombre
from actividad a, necesita n
where a.cod_act=n.cod_act and n.urgencia=5
and a.presupuesto=
      (select min(b.presupuesto)
       from actividad b, necesita m
       where b.cod_act=m.cod_act and m.urgencia=5);

```

---

#### Parte 4. Cuestiones de 1,0

**10. Obtener el código y el nombre de cada país en el que ha nacido algún cooperante, si todos los cooperantes nacidos en el país son especialistas de alguna actividad que es necesitada en el país (1,0).**

```

select p.cod_pais, p.nombre
from pais p
where not exists
      (select *
       from cooperante c
       where c.cod_pais=p.cod_pais
       and not exists
            (select *
             from necesita n
             where n.cod_act=c.cod_act
             and n.cod_pais=p.cod_pais))
and exists
      (select *
       from cooperante d
       where d.cod_pais=p.cod_pais);

```

**11. Obtener el código y el nombre de cada país que necesita alguna actividad, si para toda actividad que necesita el país hay un cooperante nacido en el país que sea especialista de esa actividad (1,0).**

```

select p.cod_pais, p.nombre
from pais p
where not exists
    (select *
     from necesita n
     where n.cod_pais=p.cod_pais
     and not exists
        (select *
         from cooperante c
         where c.cod_pais=p.cod_pais
         and c.cod_act=n.cod_act)
    )
and exists
    (select *
     from necesita m
     where m.cod_pais=p.cod_pais)

```

- 12. Obtener el código y el nombre de cada actividad que es necesitada en algún país, si en todos los países que la necesitan ha nacido al menos un cooperante en un año posterior a 1978 (1,0).**

```

select a.cod_act, a.nombre
from actividad a
where not exists
    (select *
     from necesita n
     where n.cod_act=a.cod_act
     and not exists
        (select *
         from cooperante c
         where c.cod_pais=n.cod_pais and c.año>1978)
    )
and exists
    (select *
     from necesita m
     where m.cod_act=a.cod_act);

```

- 13. Obtener el código y el nombre de cada actividad que tenga algún cooperante especialista, si todos los cooperantes especialistas en esa actividad han nacido en un país del que se desconocen los problemas (1,0).**

```

select a.cod_act, a.nom_act
from actividad a
where not exists
    (select *
     from cooperante c
     where c.cod_act=a.cod_act and
        c.cod_pais not in
            (select p.cod_pais
             from pais p
             where p.problemas is null))
and exists
    (select *
     from cooperante d
     where d.cod_act=a.cod_act)

```

---

## Parte 5. Cuestiones de 1,0

- 14. Obtener, para cada actividad que sea necesitada en más de cinco países, el código y el nombre indicando la cantidad de cooperantes especialistas en esa actividad (1,0).**

```
select a.cod_act, a.nom_act, count(c.dni)
from actividad a left join cooperantes c on a.cod_act=c.cod_act
group by a.cod_act, a.nom_act
having a.cod_act in
    (select n.cod_act
     from necesita n
     group by n.cod_act
     having count(*)>5);
```

Alternativa:

```
select a.cod_act, a.nom_act,
    (select count(*)
     from cooperante c
     where c.cod_act=a.cod_act) ESPECIALISTAS
from actividad a
where (select count (n.cod_pais)
      from necesita n
      where n.cod_act=a.cod_act) > 5;
```

- 15. Obtener, para cada país en el que hayan nacido más de cuatro cooperantes, el código y el nombre indicando la cantidad de actividades que necesita el país (1,0).**

```
select p.cod_pais, p.nom_pais, count(n.cod_act)
from pais p left join necesita n on p.cod_pais=n.cod_pais
group by p.cod_pais, p.nom_pais
having p.cod_pais in
    (select c.cod_pais
     from cooperante c
     group by c.cod_pais
     having count(*)>4);
```

Alternativa:

```
select p.cod_pais, p.nom_pais,
    (select count(*)
     from necesita n
     where n.cod_pais=p.cod_pais) ACTIVIDADES
from pais p
where (select count(*)
      from cooperante c
      where c.cod_pais=p.cod_pais) > 4;
```