

Trabajo Práctico de Base de datos

Trabajo Final: Base de Datos de una ONG

Profesora titular: Andrea Lanaro

Alumnas:

- Peloso Josefina
- Valls Macarena

MR

Entidades y relaciones:

- **Oficina** (Número de Oficina, Nombre, Dirección electrónica, Página Web, {Telefonos (Telefono 1, Telefono 2)}, Número de Oficina Central)
- **Director** (Número de legajo, Nombre, Apellido, Número de Oficina)
- **Ubicación** (Referencia para geolocalización, Dirección completa, Código Postal, Número de Oficina, Código ciudad)
- **País** (Código País, Nombre)
- **Acción** (Id. Acción, Número de personas afectadas, Número de personas involucradas, Responsable, Número de proyecto, Código País, Colabora_Tipo de ayuda, Colabora_Importe por día, Colabora_Fecha de inicio, Colabora_Fecha de finalización)
- **Proyecto** (Número de proyecto, Nombre, Estado, Inversión propuesta, Inversión hasta el momento, Fecha de inicio, Fecha estimativa de terminación, {Responsables (Responsable1, Responsable 2)})
- **Donación** (Id. Donación, Mail del donante, Fecha, Monto, Información Tarjeta de Crédito, Nombre del donante, Número de proyecto)
- **Ciudad** (Nombre, Código ciudad, Código de país)
- **Lleva a cabo** (Número de Oficina, Número de proyecto)
- **Afecta** (Cod Ciudad, Id Accion)

Restricciones

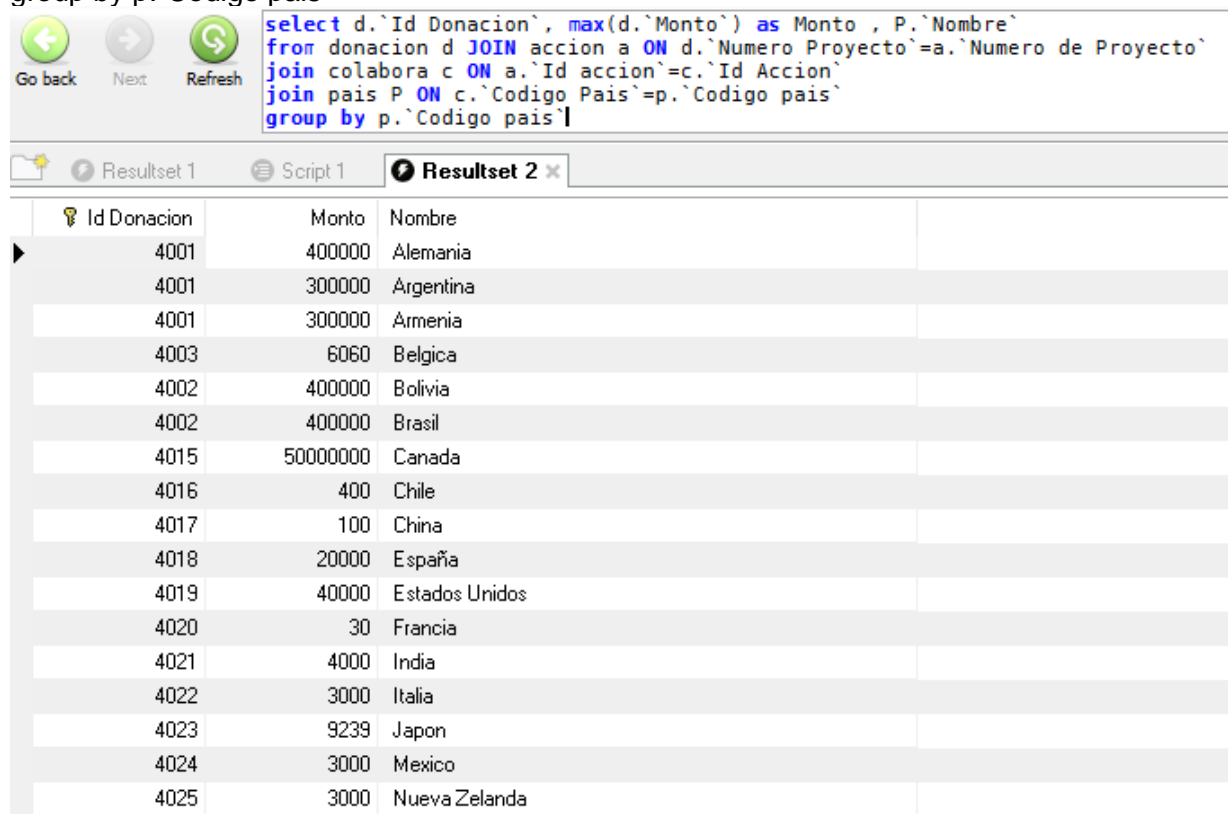
1. El País que colabora con la acción debe ser el mismo en el que está ubicada la oficina que tiene el proyecto que está formado por esa acción en particular
2. La relación Controla entre la Oficina Central y las Generales deben ser oficinas del mismo país.
3. Las oficinas generales solo pueden tener una oficina Central
4. Las ciudades afectadas por una acción deben pertenecer al mismo país que la oficina en la que reside el proyecto de dicha acción
5. El nombre de los donantes puede ser NULL ya que el donante puede preferir ser anónimo y su valor por default es nulo.
6. Id acción, Código ciudad, Código País, Numero de legajo, Id donación, Numero de oficina, Numero de proyecto, Dirección Completa y Referencia de geolocalización son todos atributos claves y obligatorios
7. El monto de la donación, Inversión hasta el momento e Inversión propuesta en proyecto deben ser mayores a cero.
8. Importe por día en colaboración entre países y acciones deber ser mayor o igual a cero.
9. El estado del proyecto puede ser pausado, finalizado o activo.
10. Fecha estimada de finalización del proyecto debe ser posterior a la fecha de inicio de dicho proyecto
11. La fecha de donación debe ser posterior o igual a la fecha de inicio del proyecto.
12. Los directores solo pueden dirigir una oficina.
13. Las oficinas solo tienen un director
14. Las fechas de inicio de las colaboraciones de países a acciones deben ser posterior o igual a la fecha de inicio del proyecto de esa acción.
15. Las acciones pertenecen a un solo proyecto.
16. En cada ciudad puede haber solo una oficina.
17. La fecha de finalización de la colaboración de un país a una acción debe ser posterior a la fecha de inicio de dicha colaboración

SQL-Consultas

1. Para cada país, mostrar los nombres de los que más dinero han donado por cada proyecto
2. Mostrar los responsables de los proyectos que tienen un presupuesto de más de 1 millón de dólares
3. Mostrar el nombre del director del proyecto que lleve más tiempo ejecutándose
4. Mostrar los nombres de los responsables de las oficinas que reciben más cantidad de donaciones al mes. Mostrar los países donde más dinero se paga a los gobiernos por colaboración en las acciones.

1.

```
select d.`Id Donacion`, max(d.`Monto`) as Monto , P.`Nombre`  
from donacion d JOIN accion a ON d.`Numero Proyecto`=a.`Numero de Proyecto`  
join colabora c ON a.`Id accion`=c.`Id Accion`  
join pais P ON c.`Codigo Pais`=p.`Codigo pais`  
group by p.`Codigo pais`
```



The screenshot shows a SQL query execution interface. At the top, there are navigation buttons: 'Go back', 'Next', and 'Refresh'. Below these is the SQL query text. The interface also shows tabs for 'Resultset 1', 'Script 1', and 'Resultset 2'. The 'Resultset 2' tab is active, displaying a table with the following data:

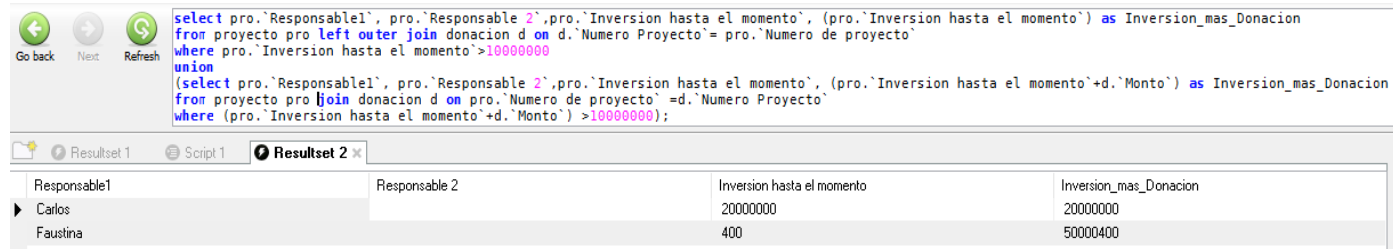
Id Donacion	Monto	Nombre
4001	400000	Alemania
4001	300000	Argentina
4001	300000	Armenia
4003	6060	Belgica
4002	400000	Bolivia
4002	400000	Brasil
4015	500000000	Canada
4016	400	Chile
4017	100	China
4018	20000	España
4019	40000	Estados Unidos
4020	30	Francia
4021	4000	India
4022	3000	Italia
4023	9239	Japon
4024	3000	Mexico
4025	3000	Nueva Zelanda

2.

```
select pro.`Responsable1`, pro.`Responsable 2`,pro.`Inversion hasta el momento`,  
(pro.`Inversion hasta el momento`) as Inversion_mas_Donacion  
from proyecto pro left outer join donacion d on d.`Numero Proyecto`= pro.`Numero de  
proyecto`  
where pro.`Inversion hasta el momento`>10000000
```

union

```
(select pro.`Responsable1`, pro.`Responsable 2`,pro.`Inversion hasta el momento`,
(pro.`Inversion hasta el momento`+d.`Monto`) as Inversion_mas_Donacion
from proyecto pro join donacion d on pro.`Numero de proyecto` =d.`Numero Proyecto`
where (pro.`Inversion hasta el momento`+d.`Monto`) >10000000);
```

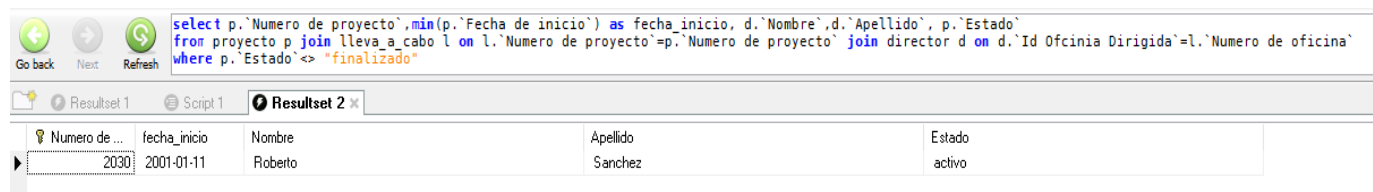


The screenshot shows a database query interface with a SQL query and its results. The query is a UNION of two SELECT statements. The first SELECT statement filters for projects where the sum of investment and donation amount is greater than 10,000,000. The second SELECT statement filters for projects where the sum of investment and donation amount is greater than 10,000,000. The results table shows two rows: one for Carlos with an investment of 20,000,000 and a donation of 20,000,000, and another for Faustina with an investment of 400 and a donation of 5,000,400.

Responsable1	Responsable 2	Inversion hasta el momento	Inversion_mas_Donacion
Carlos		20000000	20000000
Faustina		400	50000400

3.

```
select p.`Numero de proyecto`,min(p.`Fecha de inicio`) as fecha_inicio,
d.`Nombre`,d.`Apellido`, p.`Estado`
from proyecto p join lleva_a_cabo l on l.`Numero de proyecto`=p.`Numero de proyecto` join
director d on d.`Id Oficina Dirigida`=l.`Numero de oficina`
where p.`Estado` <> "finalizado"
```

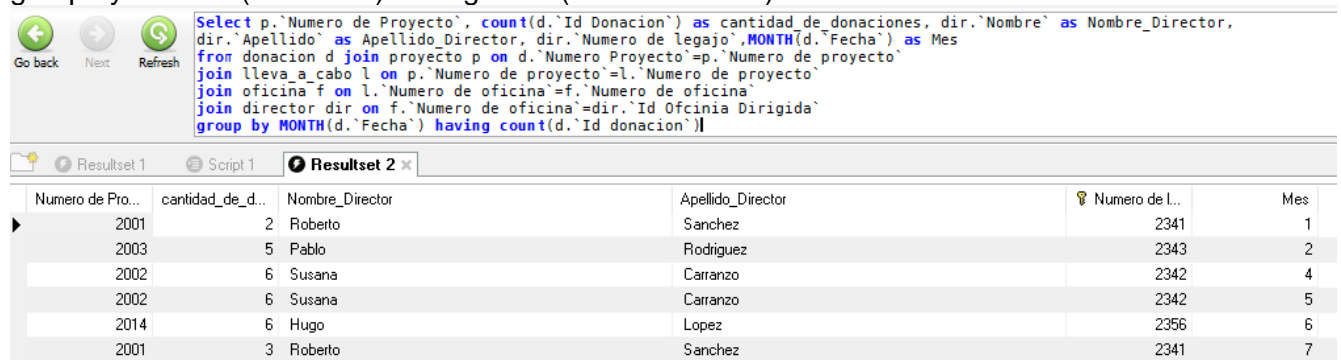


The screenshot shows a database query interface with a SQL query and its results. The query selects the project number, the minimum start date, the director's name and surname, and the project status, joining the proyecto, lleva_a_cabo, and director tables. The results table shows one row for Roberto Sanchez, who is active, with a project number of 2030 and a start date of 2001-01-11.

Numero de...	fecha_inicio	Nombre	Apellido	Estado
2030	2001-01-11	Roberto	Sanchez	activo

4.

```
Select p.`Numero de Proyecto`, count(d.`Id Donacion`) as cantidad_de_donaciones,
dir.`Nombre` as Nombre_Director,
dir.`Apellido` as Apellido_Director, dir.`Numero de legajo`,MONTH(d.`Fecha`) as Mes
from donacion d join proyecto p on d.`Numero Proyecto`=p.`Numero de proyecto`
join lleva_a_cabo l on p.`Numero de proyecto`=l.`Numero de proyecto`
join oficina f on l.`Numero de oficina`=f.`Numero de oficina`
join director dir on f.`Numero de oficina`=dir.`Id Oficina Dirigida`
group by MONTH(d.`Fecha`) having count(d.`Id donacion`)
```

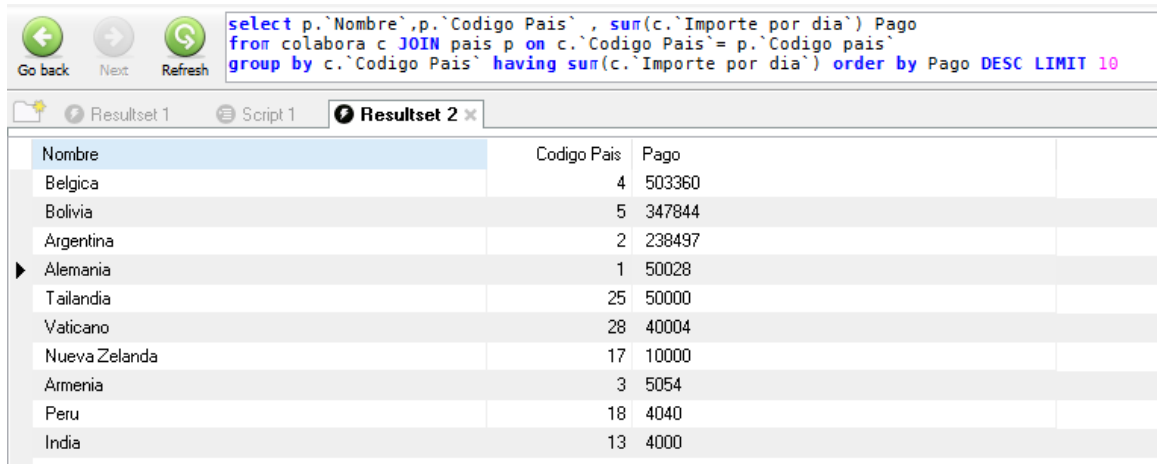


The screenshot shows a database query interface with a SQL query and its results. The query selects the project number, the count of donations, the director's name and surname, the director's legajo number, and the month of the donation date, joining the donacion, proyecto, lleva_a_cabo, oficina, and director tables. The results table shows seven rows, grouped by the month of the donation date.

Numero de Pro...	cantidad_de_d...	Nombre_Director	Apellido_Director	Numero de L...	Mes
2001	2	Roberto	Sanchez	2341	1
2003	5	Pablo	Rodriguez	2343	2
2002	6	Susana	Carranzo	2342	4
2002	6	Susana	Carranzo	2342	5
2014	6	Hugo	Lopez	2356	6
2001	3	Roberto	Sanchez	2341	7

5.

```
select p.`Nombre`,p.`Codigo Pais` , sum(c.`Importe por dia`) Pago
from colabora c JOIN pais p on c.`Codigo Pais`= p.`Codigo pais`
group by c.`Codigo Pais` having sum(c.`Importe por dia`) order by Pago DESC LIMIT 10
```



The screenshot shows a database query interface. At the top, there are navigation buttons: 'Go back', 'Next', and 'Refresh'. Below these is a text area containing the SQL query. The query is: `select p.`Nombre`,p.`Codigo Pais` , sum(c.`Importe por dia`) Pago from colabora c JOIN pais p on c.`Codigo Pais`= p.`Codigo pais` group by c.`Codigo Pais` having sum(c.`Importe por dia`) order by Pago DESC LIMIT 10`. Below the query area, there are tabs for 'Resultset 1', 'Script 1', and 'Resultset 2'. The 'Resultset 2' tab is selected, and it displays a table with the following data:

Nombre	Codigo Pais	Pago
Belgica	4	503360
Bolivia	5	347844
Argentina	2	238497
Alemania	1	50028
Tailandia	25	50000
Vaticano	28	40004
Nueva Zelanda	17	10000
Armenia	3	5054
Peru	18	4040
India	13	4000

SQL- Nuestras consultas

1. ¿Qué ciudades se ven afectadas por acciones pero no tienen oficinas?
2. ¿De qué oficina es el proyecto formado por más acciones?
3. Proyectos no terminados que hayan superado la inversión inicial propuesta
4. ¿En qué ciudad se encuentra la oficina que recibió la donación más grande para un proyecto?
5. Proyectos que reciben más de dos ayuda
6. Nombre y Apellido de los directores de oficina junto con el teléfono de proyectos que han superado la fecha de terminación estimada
7. Número de las oficinas centrales de cada país y cantidad de oficinas a su cargo
8. Cantidad de personas que realizaron más de una donación-Restricción los no NULLS (las que no son anónimas)
9. Director con más proyectos a su cargo
10. Colaboraciones que se vencen dentro del próximo mes

1.

```
select distinct c.`Codigo ciudad` , c.`Nombre`
from afecta a join ciudad c on c.`Codigo ciudad`= a.`Codigo_Ciudad`
where a.`Codigo_Ciudad` not in( select u.`Cod Ciudad` from ubicacion u)
```

Go back	Next	Refresh	<pre>select distinct c.`Codigo ciudad`, c.`Nombre` from afecta a join ciudad c on c.`Codigo ciudad`= a.`Codigo_Ciudad` where a.`Codigo_Ciudad` not in(select u.`Cod Ciudad` from ubicacion u)</pre>
Resultset 1 Script 1 Resultset 2 x			
	Codigo ciudad	Nombre	
▶	37	Distrito Federal	
	40	Lima	
	43	Londres	
	44	Manchester	
	52	Montevideo	
	53	Paysandu	
	54	Salto	

2.

```
select o.`Numero de Oficina`, o.`Nombre` as Nombre_Oficina, max(nueva_tabla.cantidad)
as Cantidad_Acciones
from proyecto p join lleva_a_cabo l on l.`Numero de proyecto`=p.`Numero de proyecto`
join oficina o on o.`Numero de Oficina`= l.`Numero de oficina`
inner join (Select p.`Numero de Proyecto`, count(a.`Id accion`) as cantidad
from accion a join proyecto p on a.`Numero de Proyecto`=p.`Numero de proyecto`
group by a.`Numero de Proyecto` having count(a.`Id accion`)) as nueva_tabla;
```

Go back	Next	Refresh	<pre>select o.`Numero de Oficina`, o.`Nombre` as Nombre_Oficina, max(nueva_tabla.cantidad) as Cantidad_Acciones from proyecto p join lleva_a_cabo l on l.`Numero de proyecto`=p.`Numero de proyecto` join oficina o on o.`Numero de Oficina`= l.`Numero de oficina` inner join (Select p.`Numero de Proyecto`, count(a.`Id accion`) as cantidad from accion a join proyecto p on a.`Numero de Proyecto`=p.`Numero de proyecto` group by a.`Numero de Proyecto` having count(a.`Id accion`)) as nueva_tabla;</pre>
Resultset 1 Script 1 Resultset 2 x			
	Numero de ...	Nombre_Oficina	Cantidad_Accio...
▶	1	Oficina Rosario	5

3.

```
select p.`Numero de proyecto`, p.`Nombre`
from proyecto p
where p.`Inversion hasta el momento` > p.`Inversion propuesta` and p.`estado`<>
"finalizado"
```

			<code>select p.`Numero de proyecto`, p.`Nombre` from proyecto p where p.`Inversion hasta el momento` > p.`Inversion propuesta` and p.`estado` <> "finalizado"</code>
Resultset 1 Script 1 Resultset 2 x			
Numero de ...	Nombre		
2005	Pro		
2008	Puente		
2010	Tierra		
2011	Luna		
2015	Menguante		
2022	Iguana		
2023	Saltamontes		
2028	Estrella		
2030	Camaleon		
2031	Tigre		

4.

```
select l.`Numero de oficina`, c.`Nombre`, max(D.Monto) as Monto_Maximo
from ciudad c join ubicacion u join lleva_a_cabo l join donacion D on D.`Numero Proyecto`=l.`Numero de Proyecto`
```

			<code>select l.`Numero de oficina`, c.`Nombre`, max(D.Monto) as Monto_Maximo from ciudad c join ubicacion u join lleva_a_cabo l join donacion D on D.`Numero Proyecto`=l.`Numero de Proyecto`</code>
Resultset 1 Script 1 Resultset 2 x			
Numero de ofici...	Nombre	Monto_Maximo	
1	Buenos Aires	50000000	

5.

```
select c.`Id accion`, c.`Tipo de ayuda`, a.`Numero de Proyecto`, count(*) as cantidad
from colabora c join accion a on a.`Id accion` = c.`Id accion`
group by a.`Numero de proyecto` having count(c.`Tipo de ayuda`)>2;
```

			<code>select c.`Id accion`, c.`Tipo de ayuda`, a.`Numero de Proyecto`, count(*) as cantidad from colabora c join accion a on a.`Id accion` = c.`Id accion` group by a.`Numero de proyecto` having count(c.`Tipo de ayuda`)>2;</code>
Resultset 1 Script 1 Resultset 2 x			
Id accion	Tipo de ayuda	Numero de Pro...	cantidad
5001	1	2001	4
5002	1	2002	3
5003	1	2003	3

6.

```
select d.`Nombre`, d.`Apellido`, o.`Telefono1`, o.`Telefono2`, o.`Numero de oficina`, p.`Fecha estimada de finalizacion`, p.`Estado`
from director d join oficina o join lleva_a_cabo l join proyecto p on p.`Numero de proyecto`=l.`Numero de proyecto` and
```

o.`Numero de Oficina`=l.`Numero de oficina` and
d.`Id Ofcinia Dirigida`=o.`Numero de Oficina`
where p.`Estado`<> "finalizado" and p.`Fecha estimada de finalizacion`< current_date

Go back

Next

Refresh

```

select d.`Nombre`, d.`Apellido`, o.`Telefono1`, o.`Telefono2`,o.`Numero de oficina`,p.`Fecha estimada de finalizacion`,p.`Estado`
from director d join oficina o join lleva_a_cabo l join proyecto p on p.`Numero de proyecto`=l.`Numero de proyecto` and
o.`Numero de Oficina`=l.`Numero de oficina` and
d.`Id Ofcinia Dirigida`=o.`Numero de Oficina`
where p.`Estado`<> "finalizado" and p.`Fecha estimada de finalizacion`< current_date

```

Resultset 1

Script 1

Resultset 2

Nombre	Apellido	Telefono1	Telefono2	Numero de ofici...	Fecha estimada...	Estado
Pablo	Rodriguez	4782379	34534	3	2010-03-11	activo
Carla	Puentes	4982384	34534	4	2010-03-11	pausado
Sonia	Paez	4786237	0	5	2010-03-11	activo
Fernanda	Baez	4294967295	345345	8	2010-03-11	activo
Carlos	Fonzeca	4294967295	0	9	2010-03-11	activo
Guido	Castro	892374438	34534534	12	2012-03-11	pausado
Florencia	Diaz	4294967295	0	13	2012-03-11	activo
Diego	Fernandez	4294967295	0	14	2012-03-11	activo
Sandra	Garcia	945869045	0	17	2012-03-11	activo
Romina	Medina	903890328	0	20	2012-03-11	activo
Tomas	Aguirre	2983749872	0	21	2014-03-11	activo
Lucia	Molina	29038909	0	24	2014-03-11	activo

7.

select O2.nombre, count(*) AS Cantidad
from Oficina O1 join Oficina O2 on O1.central=O2.`Numero de Oficina`
group by O1.central having Central is not null

Go back

Next

Refresh

```

select O2.nombre, count(*) AS Cantidad
from Oficina O1 join Oficina O2 on O1.central=O2.`Numero de Oficina`
group by O1.central having Central is not null

```

Resultset 1

Script 1

Resultset 2

nombre	Cantidad
Oficina Buenos Aires	4
Oficina Berlin	2
Oficina Sucre	2
Oficina Brasilia	2
Oficina Ottawa	1
Oficina Santiago de Chile	1
Oficina Pekin	1
Oficina Nueva York	1
Oficina Marsella	1
Oficina Distrito Federal	1
Oficina Lima	1
Oficina Londres	2
Oficina Ciudad del Cabo	1
Oficina Montevideo	2
Oficina Caracas	1

8.

select d.`Mail donante`, d.`Nombre`, count(d.`Nombre`) as cantidad_de_donaciones
from donacion d

group by d.`Mail donante` having count(d.`Nombre`)>1

Go back

Next

Refresh

```
select d.`Mail donante`, d.`Nombre`, count(d.`Nombre`) as cantidad_de_donaciones
from donacion d
group by d.`Mail donante` having count(d.`Nombre`)>1
```

Resultset 1


Script 1


Resultset 2 x


Mail donante	Nombre	cantidad_de_d...
jose@hotmail	Jose	2
josefina@hotmail	Josefina	2
pancho@hotmail	Pancho	2
ricardo@hotmail	Ricardo	2
roberto@hotmail.com	Roberto	2

9.


```
select d.`Numero de legajo`, d.`Nombre`, d.`Apellido`, max(nueva_tabla.cantidad_proyectos)
as Cantidad_Proyectos
from director d
inner join (select d.`Numero de legajo`, count(d.`Numero de legajo`) as
cantidad_proyectos
from director d join lleva_a_cabo l on l.`Numero de oficina`=d.`Id Oficina Dirigida`
group by d.`Numero de legajo` having count(d.`Numero de legajo`)) as nueva_tabla
```


Go back


Next

Refresh

```
select d.`Numero de legajo`,d.`Nombre`, d.`Apellido`, max(nueva_tabla.cantidad_proyectos) as Cantidad_Proyectos
from director d
inner join (select d.`Numero de legajo`, count(d.`Numero de legajo`) as cantidad_proyectos
from director d join lleva_a_cabo l on l.`Numero de oficina`=d.`Id Oficina Dirigida`
group by d.`Numero de legajo` having count(d.`Numero de legajo`)) as nueva_tabla
```

Resultset 1

Script 1

Resultset 2 x

Numero de l...	Nombre	Apellido	Cantidad_Proye...
2341	Roberto	Sanchez	4

10.

```
select * from colabora c
where c.`Fecha de finalizacion`> current_date and c.`Fecha de finalizacion`<
date_add(current_date, interval 1 month);
```

Go back

Next

Refresh

```
select * from colabora c
where c.`Fecha de finalizacion`> current_date and c.`Fecha de finalizacion`< date_add(current_date, interval 1 month);
```

Resultset 1

Script 1

Resultset 2

	Codigo Pais	Id Accion	Tipo de ayuda	Importe por dia	Fecha de inicio	Fecha de finaliz...
▶	6	5008	1	2000	2010-01-10	2017-08-04
	22	5024	1	100	2016-01-10	2017-08-04
	26	5028	1	600	2016-01-10	2017-08-04

Normalización

Id Acción→Número de personas afectadas, Número de personas involucradas, Responsable, Colabora_Tipo de ayuda, Colabora_Importe por día, Colabora_Fecha de inicio, Colabora_Fecha de finalización, Cod_ciudad_afectada, [Número de Proyecto](#)

Número de proyecto→Nombre, Estado, Inversión propuesta, Inversión hasta el momento, Fecha de inicio, Fecha estimada de terminación, Responsable1, Responsable2, [Número de Oficina](#)

Id Donación→Fecha, Monto, Información Tarjeta de Crédito, Nombre del donante, Mail del donante, Número de proyecto

Número de Oficina→Nombre, Dirección electrónica, Página Web, Número de Oficina Central, Telefono1, Telefono2, Referencia de geolocalización, Dirección completa

Número de Oficina →Nombre, Apellido, Número de legajo_director

Número de Oficina → Referencia para geolocalización, Dirección completa, Código Postal, Código Ciudad

Código ciudad→Nombre, [Código País](#)

Código País→Nombre, Id Accion_colaborada