

Consultas SQL - Parte 1 (Consultas sobre una tabla)

Contenidos:

- Consultas (simples) a la base de datos mediante SQL. Sentencia `SELECT`.
- Eliminación de elementos repetidos, cláusula `DISTINCT`.
- Condiciones de comparación. Operadores aritméticos y lógicos. Otros operadores: `LIKE`; `IS [NOT] NULL`.
- Orden en la presentación de las tuplas de salida. Cláusula `ORDER BY`.
- Funciones de grupo o Agrupamiento: `MIN`, `MAX`, `COUNT`, `AVG`, `COUNT`, `SUM`, `STDDEV`.
- Funciones de agregación: cláusula `GROUP BY`. Restricciones sobre los grupos: cláusula `HAVING`.

Considere los esquemas de las **Figuras 1 y 2**, correspondientes a una Base de Datos de un Sistema de Voluntariado (`unc_esq_voluntario`) y de un Sistema de Distribución de Películas (`unc_esq_peliculas`), respectivamente.

Plantee las consultas SQL para los siguientes enunciados solicitados y ejecútelas sobre la base de datos.

***Nota:** Tenga en cuenta que en algunos casos pueden existir más de una solución para algunas consultas. Se incluyen algunas soluciones a modo de ejemplo.*

1) Consultas con `DISTINCT`

1. Liste los códigos de las distintas tareas que están realizando actualmente los voluntarios.
2. Genere un listado con los distintos identificadores de los coordinadores.

2) Consultas con condiciones y ordenamiento (esq. Voluntarios)

1. Muestre los apellidos, nombres y e_mail de los voluntarios que llevan aportadas más de 1.000 horas, ordenados por apellido.
2. Muestre el apellido y teléfono de todos los voluntarios de las instituciones 20 y 50 en orden alfabético por apellido y nombre.
3. Muestre el apellido, nombre y el e-mail de todos los voluntarios cuyo teléfono comienza con '+11'. Coloque como encabezado de las columnas los títulos 'Apellido y Nombre' y 'Dirección de mail'.

3) Consultas con `IS [NOT] NULL` (esq. Películas)

1. Muestre apellido, nombre e identificador de todos los empleados que no cobran porcentaje de comisión . Ordene por apellido.

```
SELECT apellido, nombre, id_empleado
FROM empleado
WHERE porc_comision IS NULL OR porc_comision = 0
ORDER BY 1;
```
2. Muestre los datos de los distribuidores internacionales que no tienen registrado teléfono.
3. Seleccione la clave y el nombre de los departamentos sin jefe.

4) Uso de funciones de fecha (esq. Voluntarios)

1. Haga un listado de los voluntarios donde se muestre el apellido y nombre (concatenados y separados por una coma) y la fecha de nacimiento (como año, mes y día), ordenados por año de nacimiento.

```
SELECT apellido||', '||nombre as "apellido y nombre", to_char(fecha_nacimiento, 'YYYY-MM-DD') as "fecha nacimiento"
FROM voluntario
ORDER BY extract(year from fecha_nacimiento);
```
2. Muestre todos los voluntarios nacidos a partir de 1998 con más de 5000 horas aportadas, ordenados por su identificador.

Consultas SQL - Parte 1 (Consultas sobre una tabla)

3. Haga un listado de los voluntarios que cumplen años hoy (día y mes actual), indicando el nombre, apellido y su edad (en años).

5) Consultas con LIMIT (esq. Voluntarios)

1. Seleccione los datos de las 10 primeras direcciones ordenadas de acuerdo a su identificador.
2. Si se desea paginar la consulta que selecciona los datos de las tareas cuyo nombre comience con O, A o C, y hay 5 registros por página, muestre la consulta que llenaría los datos para la 3er. página.

6) Funciones de grupo y uso de GROUP BY y HAVING (esq. Voluntarios)

1. Recupere la cantidad mínima, máxima y promedio de horas aportadas por los voluntarios de más de 25 años.
2. Obtenga la cantidad de voluntarios que tiene cada institución.
3. Muestre la fecha de nacimiento del voluntario más joven y del más viejo.
4. Considerando los datos históricos de cada voluntario, indique la cantidad de tareas distintas que cada uno ha realizado.
5. Se quiere conocer los coordinadores que tienen a su cargo menos de 3 voluntarios dentro de cada institución.

Ejercicios Adicionales

Consultas sobre la Base de Datos de Voluntariado:

1. Realice un listado donde, por cada voluntario, se indique las distintas instituciones y tareas que ha desarrollado (considere los datos históricos).
2. Muestre el apellido, la tarea y las horas aportadas de todos los voluntarios cuyas tareas sean de "SA_REP" o "ST_CLERK" y cuyas horas aportadas no sean iguales a 2.500, 3.500 ni 7.000.
3. Muestre los datos completos de las instituciones que posean director.
4. Muestre el apellido e identificador de la tarea de todos los voluntarios que no tienen coordinador.
5. Muestre el apellido, las horas aportadas y el porcentaje de donación para todos los voluntarios que aportan horas (aporte > 0 o distinto de nulo). Ordene los datos de forma descendente según las horas aportadas y porcentajes de donaciones.
6. Liste los identificadores de aquellos coordinadores que coordinan a más de 8 voluntarios.
7. Muestre el identificador de las instituciones y la cantidad de voluntarios que trabajan en ellas, sólo de aquellas instituciones que tengan más de 10 voluntarios.

Consultas sobre la Base de Distribución de Películas:

8. Liste los apellidos, nombres y e-mails de los empleados con cuentas de gmail y cuyo sueldo sea superior a 1000.
9. Muestre los códigos de películas que han recibido entre 3 y 5 entregas. (cantidad de entregas, NO cantidad de películas entregadas)
10. Liste la cantidad de películas que hay por cada idioma.
11. Calcule la cantidad de empleados por departamento.

Consultas SQL - Parte 1 (Consultas sobre una tabla)

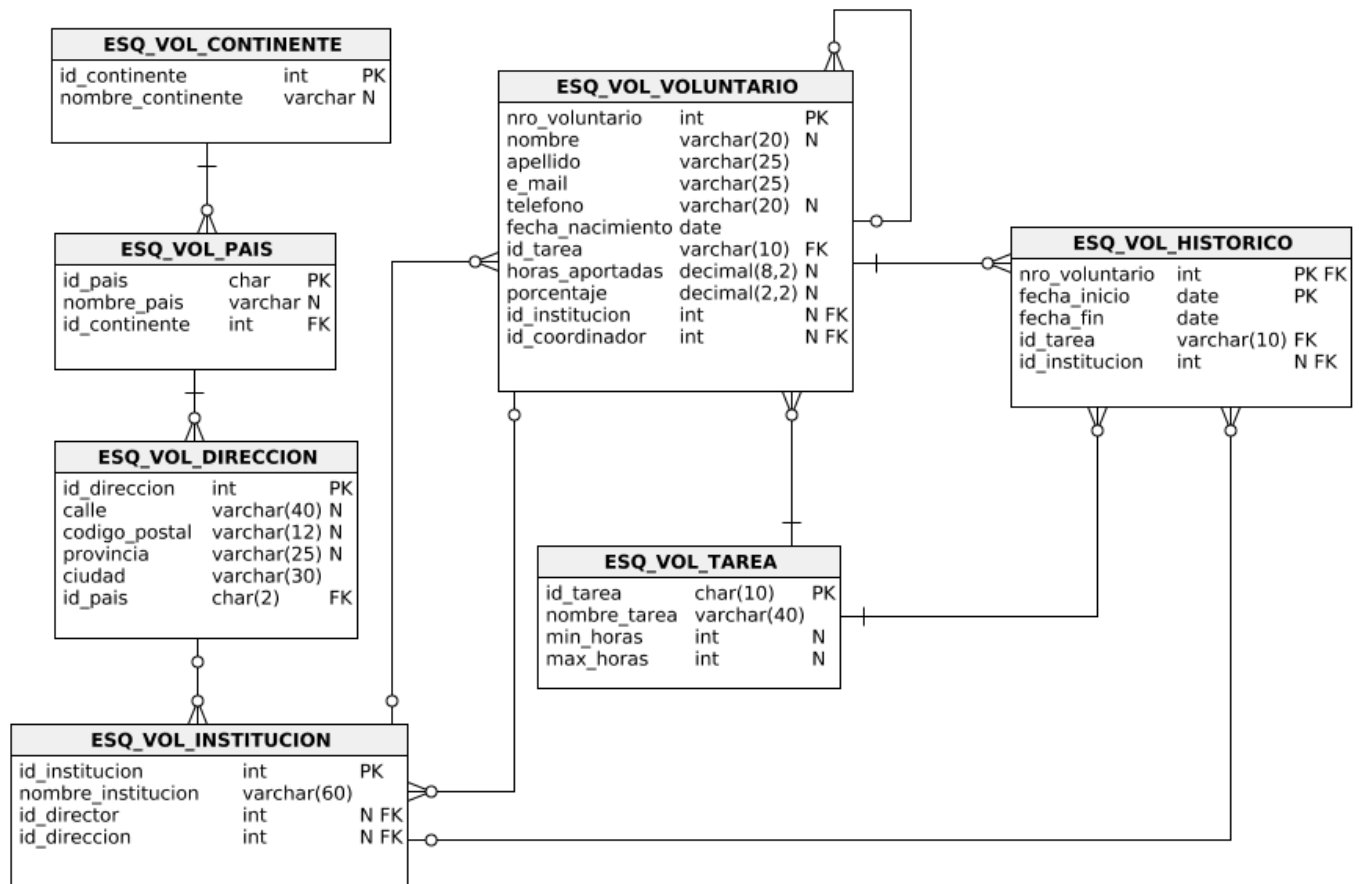


Figura 1: Esquema de Voluntarios (unc_esq_voluntario)

Consultas SQL - Parte 1 (Consultas sobre una tabla)

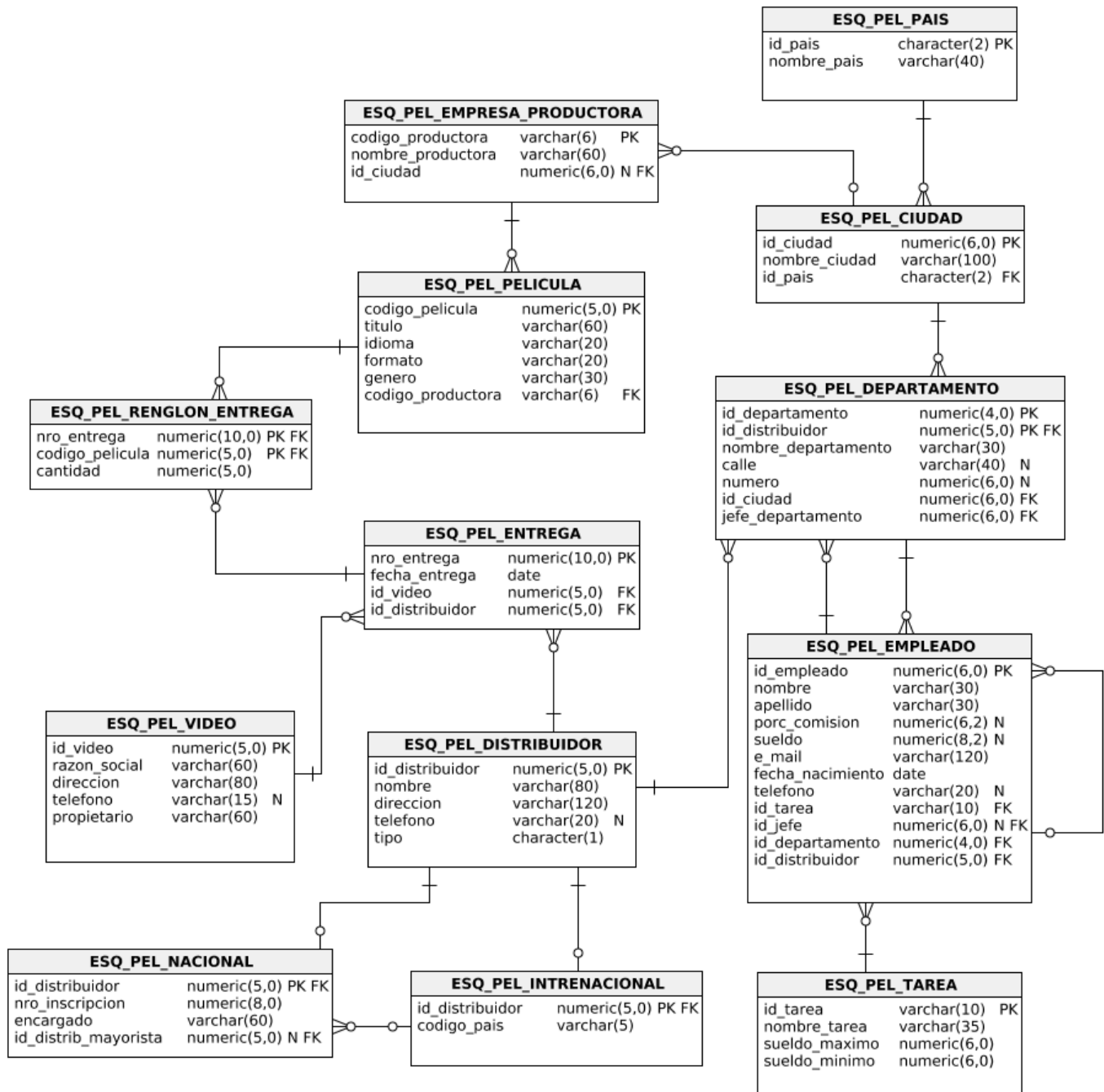


Figura 2: Esquema de Películas (unc_esq_peliculas)