

Actividad de aprendizaje 4

Objetivos:

1. Instalar el módulo PhpMyAdmin en linux.
2. Crear un usuario en Mysql y asignar todos los permisos que permita la conexión con la herramienta phpMyAdmin.
3. Crear una base de datos y tablas asociadas.
4. Recordar y practicar sentencias SQL utilizando la herramienta PhpMyAdmin.

Procedimiento

Elabora un documento donde figuren todos los pasos realizados con las pantallas significativas, explicando cada uno de esos pasos.

Requisitos previos:

1. La máquina virtual de Ubuntu server 20.04 debe tener instalado un servidor mysql y el lenguaje de programación PHP.
2. Verifica que versiones php y mysql son compatibles con la herramienta phpMyAdmin que vas a instalar

1) Instalación de la herramienta PHPMyAdmin en el servidor Ubuntu.

- Para la instalación seguiremos la guía de instalación de **digitalocean**: <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-and-secure-phpmyadmin-on-ubuntu-20-04-es>. Tendremos en cuenta los requisitos previos para su instalación, por lo que configuraremos adecuadamente el cortafuegos de Ubuntu y conectaremos con el servidor mediante SSH con la aplicación **putty**. Crearemos un usuario del sistema distinto de root.
- Sigue esta guía de instalación y elabora una guía propia acorde con los pasos concretos realizados. En la documentación deben figurar otras guías o bibliografía que puedan ser consultadas.

```
updateusuario:~$ sudo apt
[sudo] password for javier:
Obj:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease
Des:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease [114 kB]
Des:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports InRelease [101 kB]
Des:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease [114 kB]
Des:5 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/main Translation-es [342 kB]
Des:6 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/restricted Translation-es [2.152 B]
Des:7 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/universe Translation-es [1.326 kB]
Des:8 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/multiverse Translation-es [70,0 kB]
Des:9 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 Packages [1.258 kB]
Des:10 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main Translation-en [265 kB]
Des:11 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 c-n-f Metadata [14,4 kB]
Des:12 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/restricted amd64 Packages [486 kB]
Des:13 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/restricted Translation-en [69,6 kB]
Des:14 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe amd64 Packages [864 kB]
Des:15 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe Translation-en [184 kB]
Des:16 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe amd64 c-n-f Metadata [19,1 kB]
Des:17 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main amd64 Packages [909 kB]
Des:18 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main Translation-en [173 kB]
Des:19 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main amd64 c-n-f Metadata [8.824 B]
Des:20 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security/restricted amd64 Packages [447 kB]
Des:21 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security/restricted Translation-en [64,1 kB]
Des:22 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security/universe amd64 Packages [642 kB]
Des:23 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security/universe Translation-en [103 kB]
Des:24 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security/universe amd64 c-n-f Metadata [12,5 kB]
Descargados 7.587 kB en 10s (778 kB/s)
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se pueden actualizar 39 paquetes. Ejecute «apt list --upgradable» para verlos.
javier@usuario:~$
```

Antes de instalar el php tendremos que instalar el LAMP.

```
javier@usuario:~$ sudo apt install apache2
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1 libaprutil1-dbd-sqlite3
  libaprutil1-ldap libjansson4 liblua5.2-0 ssl-cert
Paquetes sugeridos:
  apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom www-browser openssl-blacklist
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  apache2 apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1 libaprutil1-dbd-sqlite3
  libaprutil1-ldap libjansson4 liblua5.2-0 ssl-cert
0 actualizados, 11 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 39 no actualizados.
Se necesita descargar 1.866 kB de archivos.
Se utilizarán 8.088 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] s_
```

```
javier@usuario:~$ sudo ufw app list
Available applications:
  Apache
  Apache Full
  Apache Secure
javier@usuario:~$ _
```

```
javier@usuario:~$ sudo ufw allow in "Apache"
Rule added
Rule added (v6)
javier@usuario:~$ sudo ufw status
Status: active

To Action From
--
Apache ALLOW Anywhere
Apache (v6) ALLOW Anywhere (v6)

javier@usuario:~$
```

```
javier@usuario:~$ ip addr show enp0s3 | grep inet | awk '{print $2}' | sed 's/\./.*$//'
```

inet 10.0.16.81
inet6 fe80::a00:27ff:fe43:94be

```
javier@usuario:~$
```

```
javier@usuario:~$ sudo apt install mysql-server
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  libbcgi-fast-perl libbcgi-pm-perl libencode-locale-perl libevent-core-2.1-7
  libevent-pthreads-2.1-7 libfcgi-perl libhtml-parser-perl libhtml-tagset-perl
  libhtml-template-perl libhttp-date-perl libhttp-message-perl libio-html-perl
  liblwp-mediatypes-perl libmecab2 libtimedate-perl liburi-perl mecab-ipadic mecab-ipadic-utf8
  mecab-utils mysql-client-8.0 mysql-client-core-8.0 mysql-common mysql-server-8.0
  mysql-server-core-8.0
Paquetes sugeridos:
  libdata-dump-perl libipc-sharedcache-perl libwww-perl mailx tinyca
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  libbcgi-fast-perl libbcgi-pm-perl libencode-locale-perl libevent-core-2.1-7
  libevent-pthreads-2.1-7 libfcgi-perl libhtml-parser-perl libhtml-tagset-perl
  libhtml-template-perl libhttp-date-perl libhttp-message-perl libio-html-perl
  liblwp-mediatypes-perl libmecab2 libtimedate-perl liburi-perl mecab-ipadic mecab-ipadic-utf8
  mecab-utils mysql-client-8.0 mysql-client-core-8.0 mysql-common mysql-server mysql-server-8.0
  mysql-server-core-8.0
0 actualizados, 25 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 39 no actualizados.
Se necesita descargar 31,7 MB de archivos.
Se utilizarán 262 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] s
```

```
javier@usuario:~$ sudo mysql_secure_installation

Securing the MySQL server deployment.

Connecting to MySQL using a blank password.

VALIDATE PASSWORD COMPONENT can be used to test passwords
and improve security. It checks the strength of password
and allows the users to set only those passwords which are
secure enough. Would you like to setup VALIDATE PASSWORD component?

Press y|Y for Yes, any other key for No: Y

There are three levels of password validation policy:

LOW      Length >= 8
MEDIUM  Length >= 8, numeric, mixed case, and special characters
STRONG Length >= 8, numeric, mixed case, special characters and dictionary      file

Please enter 0 = LOW, 1 = MEDIUM and 2 = STRONG: 0
Please set the password for root here.

New password:

Re-enter new password:

Estimated strength of the password: 50
Do you wish to continue with the password provided?(Press y|Y for Yes, any other key for No) : Y
By default, a MySQL installation has an anonymous user,
allowing anyone to log into MySQL without having to have
a user account created for them. This is intended only for
testing, and to make the installation go a bit smoother.
You should remove them before moving into a production
environment.

Remove anonymous users? (Press y|Y for Yes, any other key for No) : Y
```

```
Normally, root should only be allowed to connect from
'localhost'. This ensures that someone cannot guess at
the root password from the network.

Disallow root login remotely? (Press y|Y for Yes, any other key for No) : Y
Success.

By default, MySQL comes with a database named 'test' that
anyone can access. This is also intended only for testing,
and should be removed before moving into a production
environment.

Remove test database and access to it? (Press y|Y for Yes, any other key for No) : Y
- Dropping test database...
Success.

- Removing privileges on test database...
Success.

Reloading the privilege tables will ensure that all changes
made so far will take effect immediately.

Reload privilege tables now? (Press y|Y for Yes, any other key for No) : Y
Success.

All done!
```

```
javier@usuario:~$ sudo mysql
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 10
Server version: 8.0.26-0ubuntu0.20.04.3 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2021, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> _
```

```
javier@usuario:~$ sudo apt install php libapache2-mod-php php-mysql
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  libapache2-mod-php7.4 php-common php7.4 php7.4-cgi php7.4-common php7.4-json php7.4-mysql
  php7.4-opcache php7.4-readline
Paquetes sugeridos:
  php-pear
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  libapache2-mod-php libapache2-mod-php7.4 php php-common php-mysql php7.4 php7.4-cgi
  php7.4-common php7.4-json php7.4-mysql php7.4-opcache php7.4-readline
0 actualizados, 12 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 39 no actualizados.
Se necesita descargar 4.143 kB de archivos.
Se utilizarán 18,5 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] s
```

```
javier@usuario:~$ php -v
PHP 7.4.3 (cli) (built: Aug 13 2021 05:39:12) ( NTS )
Copyright (c) The PHP Group
Zend Engine v3.4.0, Copyright (c) Zend Technologies
    with Zend OPcache v7.4.3, Copyright (c), by Zend Technologies
javier@usuario:~$
```

```
javier@usuario:~$ sudo apt install phpmyadmin php-mbstring php-zip php-gd php-json php-curl
0 actualizados, 50 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 39 no actualizados.
Se necesita descargar 17,7 MB de archivos.
Se utilizarán 77,1 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] ^C
javier@usuario:~$ sudo apt install phpmyadmin php-mbstring php-zip php-gd php-json php-curl
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
dbconfig-common dbconfig-mysql fontconfig-config fonts-dejavu-core icc-profiles-free
javascript-common libfontconfig1 libgd3 libjpeg8 libjpeg-turbo8 libjpeg8 libjs-jquery
libjs-openlayers libjs-sphinxdoc libjs-underscore libonig5 libtiff5 libwebp6 libxpm4 libzip5
php-bz2 php-google-recaptcha php-phpmyadmin-motranslator php-phpmyadmin-shapefile
php-phpmyadmin-sql-parser php-phrase-lib php-psr-cache php-psr-container php-psr-log
php-symfony-cache php-symfony-cache-contracts php-symfony-expression-language
php-symfony-service-contracts php-symfony-var-exporter php-tcpdf php-twig php-twig-extensions
php-xml php7.4-bz2 php7.4-curl php7.4-gd php7.4-mbstring php7.4-xml php7.4-zip
Paquetes sugeridos:
libgd-tools php-dbase php-libsodium php-mcrypt php-gmp php-symfony-service-implementation
php-imagick php-twig-doc php-symfony-translation www-browser php-recode php-gd2
php-pragmarx-google2fa php-bacon-qr-code php-samyoul-u2f-php-server
Paquetes recomendados:
php-mcrypt
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
dbconfig-common dbconfig-mysql fontconfig-config fonts-dejavu-core icc-profiles-free
javascript-common libfontconfig1 libgd3 libjpeg8 libjpeg-turbo8 libjpeg8 libjs-jquery
libjs-openlayers libjs-sphinxdoc libjs-underscore libonig5 libtiff5 libwebp6 libxpm4 libzip5
php-bz2 php-curl php-gd php-google-recaptcha php-json php-mbstring php-phpmyadmin-motranslator
php-phpmyadmin-shapefile php-phpmyadmin-sql-parser php-phrase-lib php-psr-cache php-psr-container
php-psr-log php-symfony-cache php-symfony-cache-contracts php-symfony-expression-language
php-symfony-service-contracts php-symfony-var-exporter php-tcpdf php-twig php-twig-extensions
php-xml php-zip php7.4-bz2 php7.4-curl php7.4-gd php7.4-mbstring php7.4-xml php7.4-zip
phpmyadmin
0 actualizados, 50 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 39 no actualizados.
Se necesita descargar 17,7 MB de archivos.
Se utilizarán 77,1 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] s
```

Configuración de phpmyadmin

Por favor, elija el servidor web que se debería configurar automáticamente para que ejecute phpMyAdmin.

Servidor web que desea reconfigurar automáticamente:

☒ apache2
☐ lighttpd

<Ok>

Configuración de phpmyadmin

El paquete phpmyadmin debe tener una base de datos instalada y configurada antes de poder ser utilizado. Puede gestionar esto opcionalmente a través «dbconfig-common».

Debería rechazar esta opción si es Vd. un administrador de bases de datos avanzado y desea realizar esta configuración manualmente, o si la base de datos ya está instalada y configurada. Probablemente podrá encontrar los detalles de las operaciones que debe realizar en «/usr/share/doc/phpmyadmin».

Debería escoger esta opción en cualquier otro caso.

¿Desea configurar la base de datos para phpmyadmin con «dbconfig-common»?

<Yes>

<No>

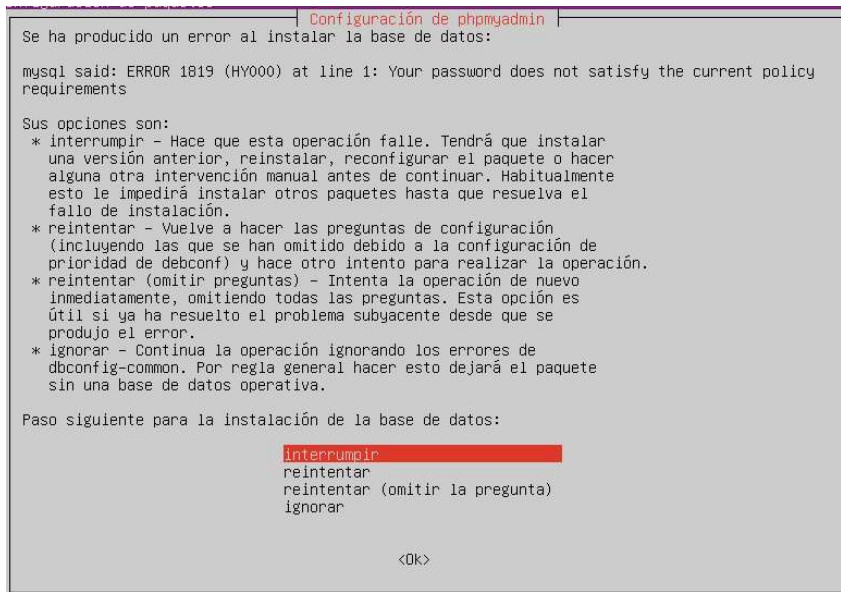
Configuración de phpmyadmin

Proporcione una contraseña para que phpmyadmin se registre con el servidor de base de datos. Si deja este campo en blanco se generará una contraseña aleatoria.

Contraseña de aplicación MySQL para phpmyadmin:

<Ok>

<Cancel>



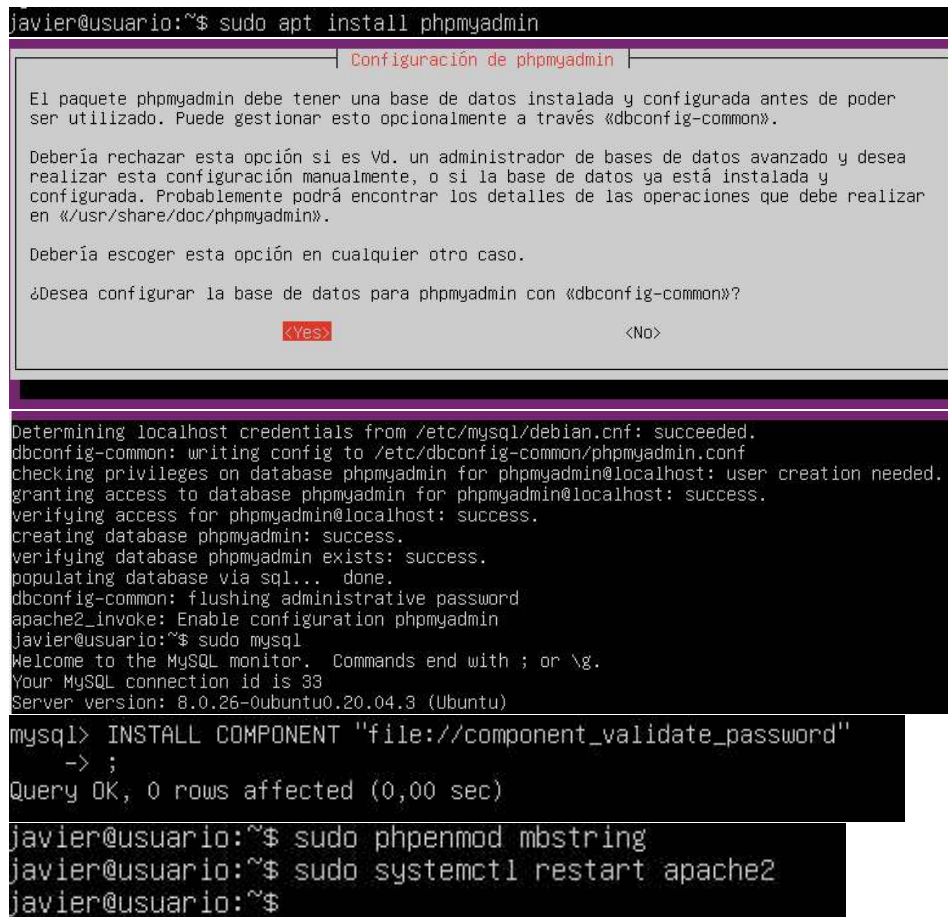
```
javier@usuario:~$ sudo mysql
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 36
Server version: 8.0.26-0ubuntu0.20.04.3 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2021, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> UNINSTALL COMPONENT "file:///component_validate_password"
-> ;
Query OK, 0 rows affected (0,01 sec)
```



```
mysql> select user,authentication_string,plugin,host from mysql.user;
+-----+-----+-----+-----+
| user          | authentication_string | plugin | host |
+-----+-----+-----+-----+
| debian-sys-maint | $A$005$bk>E)A%8[]+HYpPfX9tJdVRT9dSR3QAAAJ14pP0hxAXvhWsNT7.3tmu27u/ | caching_sha2_password | localhost |
| mysql.infoschema | $A$005$THISISACOMBINATIONOFINVALIDSALTANDPASSWORDTHATMUSTNEVERBRBEUSED | caching_sha2_password | localhost |
| mysql.session | $A$005$THISISACOMBINATIONOFINVALIDSALTANDPASSWORDTHATMUSTNEVERBRBEUSED | caching_sha2_password | localhost |
| mysql.sys | $A$005$THISISACOMBINATIONOFINVALIDSALTANDPASSWORDTHATMUSTNEVERBRBEUSED | caching_sha2_password | localhost |
| root | | auth_socket | localhost |
+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0,00 sec)

mysql> alter user "root"@"localhost" identified with caching_sha2_password by "Usuario@1";
Query OK, 0 rows affected (0,00 sec)

mysql>
```

- ¿Qué hace este módulo? ¿Es una aplicación web?
- Indica si hay que modificar el archivo de configuración de Apache para que incluya esta utilidad y en su caso qué archivo se ha modificado.
- ¿Es necesario modificar parámetros de la base de datos para permitir la conexión a través de la herramienta?. Si es así, indica cuales.

2) Crear usuario en la base de datos Mysql instalada en el servidor Ubuntu

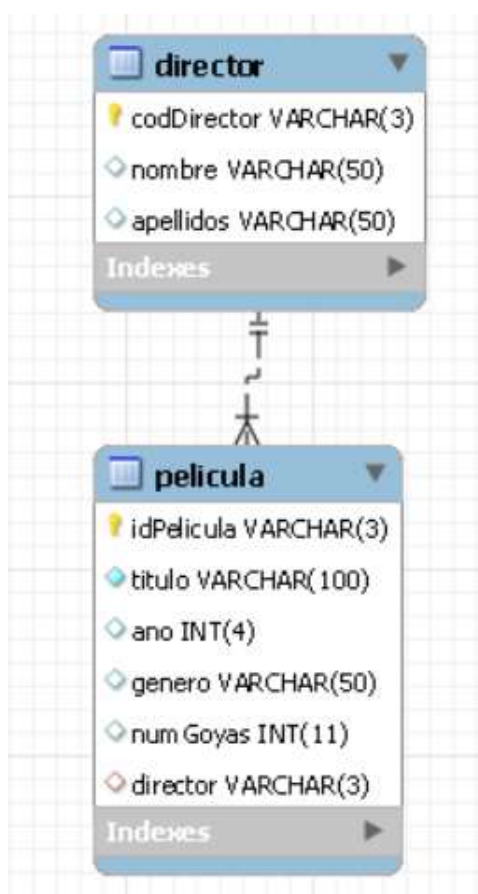
- El nombre del usuario, compuesto por tres letras, que serán las iniciales del nombre y apellidos. Ejemplo: **Pedro Pérez Quesada**, será **ppq**. Clave la que decidas en función de la política de seguridad activada.
- Observa en el diccionario de datos: la tabla de usuarios denominada user y obtén los campos “user” y “plugin”.
- ¿Qué significa los valores que tienen plugin? Averigua y documenta esta respuesta sobre los valores obtenidos.
- Asigna los permisos al usuario creado para que tenga los mismos permisos que root.
- Comprueba con el nuevo usuario la conexión al phpMyAdmin

3) Crear la base de datos:

- En el servidor de Ubuntu, en mysql, crearemos una base de datos que denominaremos “goyas” con el juego de caracteres UTF8.
- Utilizando la herramienta PhpMyAdmin, pero a través de la pestaña SQL, es decir, a través de comando
- Poner la base de datos creada activa, a través de comando

4) Crear las tablas asociadas a la base de datos

- La base de datos goyas es una base de datos que contendrá las películas ganadoras de las goyas y los directores de las películas.
- Diagrama Lógico



- La tabla directora, tiene los siguientes campos:
 - codDirector, que es un campo de tres posiciones alfanumérico, contiene valores como "D01"
 - nombre, que es un campo alfanumérico de máximo 50 letras.
 - apellido, que es un campo alfanumérico de máximo 50 letras.
- La tabla película, tiene los siguientes campos:
 - codPelícula, que es un campo de tres posiciones alfanumérico.
 - título, que es un campo alfanumérico de 100 letras.
 - año, que es un campo numérico de 4 posiciones enteras.
 - género, que es un campo alfanumérico de 50 letras, que puede tomar los valores "Suspense", "Drama", "Comedia" y "Thriller".
 - numGoyas, que es un campo numérico sin decimales.
 - director, que es un código de los posibles códigos de director que existen en la tabla de director. No es posible introducir un valor de código de director que no exista en la tabla director. Crear una clave foránea. Se debe comportar de tal modo que, si intentan borrar un director que tiene películas no lo pueda realizar y que si intentan modificar el código de director y existe una película de ese director no pueda realizar la operación
- La clave primaria de la tabla es el campo codPelícula.

5) Insertar valores a las tablas asociadas

- Crea los siguientes directores :
 - 'D01', 'Alejandro', 'Amenabar',
 - 'D02', 'Fernando', 'León de Aranoa',
 - 'D03', 'Icíar', 'Bollain',
 - 'D04', 'Isabel', 'Coixet',
 - 'D05', 'Pedro', 'Almodovar',
- Crea las siguientes películas:
 - 'P01', 'Los otros', 2001, 'Suspense', 8, 'D01',
 - 'P02', 'Los lunes al sol', 2002, 'Drama', 5, 'D02',
 - 'P03', 'Te doy mis ojos', 2003, 'Drama', 7, 'D03',
 - 'P04', 'Mar adentro', 2004, 'Drama', 14, 'D01',
 - 'P05', 'La vida secreta de las palabras', 2005, 'Drama', 4, 'D04',
 - 'P06', 'Volver', 2006, 'Drama', 5, 'D05',

6) Realizar las siguientes consultas

- Muestra todos los directores con su nombre y apellido, ordenados por apellidos
- Muestra el nombre del director, el nombre de la película, el número de goyas que han ganado y el año, ordenado por el año, teniendo en cuenta

que el primer registro a mostrar es el año más actual y el último será el más antiguo.

- Muestra las películas que tengan como género drama, los campos a mostrar son año y nombre de la película y tiene que estar ordenado por año en orden ascendente
- Muestra todos los directores que existen en la tabla director, el campo nombre y si tienen películas, el nombre de la película. Realiza esta consulta de dos formas distintas
- Muestra todos los directores y todas las películas que tengan nuestras tablas.
- Suma el número de goyas que tiene el director "Alejandro Amenabar"