

Actividad 5

Tejera Santana Adoney

Actividad N.º5 Y – 2ºA DAW

Curso 2024/2025

Índice

1.1 Descripción detallada de los trabajos realizados.....	3
1 Crear un sitio virtual que se llame www.dpl.local. Deberá disponer de una parte pública a la que se accede directamente desde la URL anterior y una parte privada con autenticación a través de MySQL que estará ubicada en la URL:www.dpl.local/limitado. En ellas habrá un index.html en cada una de ellas con el siguiente aspecto:.....	3
1.2 Herramientas empleadas.....	12
1.3 Problemática encontrada y solución.....	12
1.4 Conclusiones.....	12

1.1 Descripción detallada de los trabajos realizados

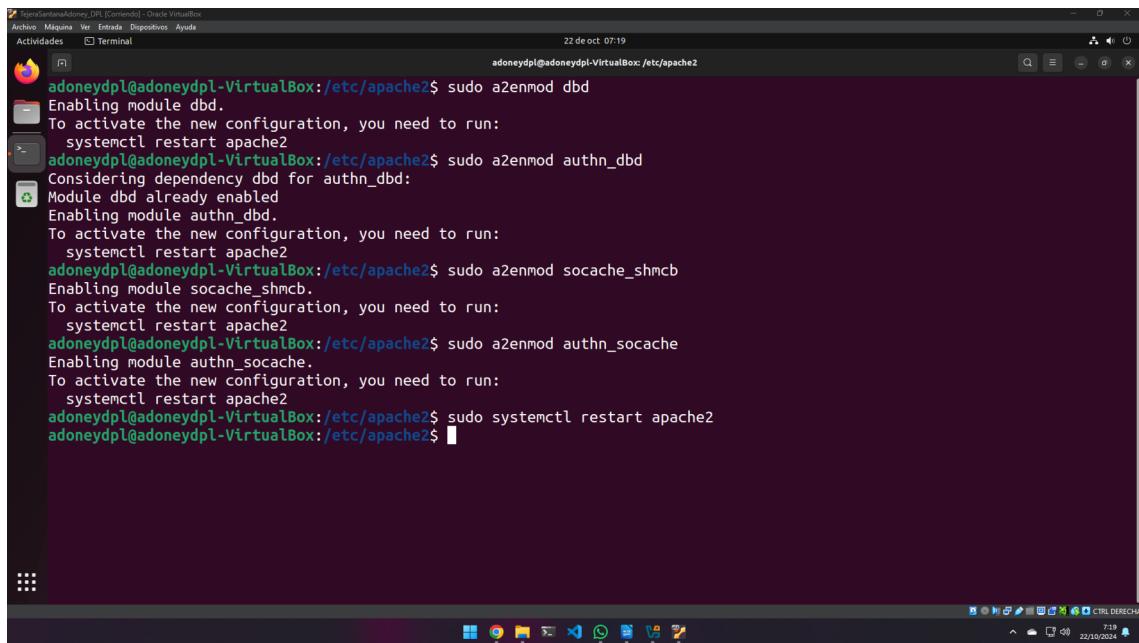
1 Crear un sitio virtual que se llame www.dpl.local. Deberá disponer de una parte pública a la que se accede directamente desde la URL anterior y una parte privada con autenticación a través de MySQL que estará ubicada en la URL:www.dpl.local/limitado. En ellas habrá un index.html en cada una de ellas con el siguiente aspecto:

```

adoneydpl@adoneydpl-VirtualBox:~$ sudo apt-get install libaprutil1-dbd-mysql -y
[sudo] contraseña para adoneydpl:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
  libwpe-1.0-1 libwpebackend-fdo-1.0-1
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  libmysqlclient21
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  libaprutil1-dbd-mysql libmysqlclient21
0 actualizados, 2 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 102 no actualizados.
Se necesita descargar 1.315 kB de archivos.
Se utilizarán 6.940 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
0% [Conectando a es.archive.ubuntu.com]

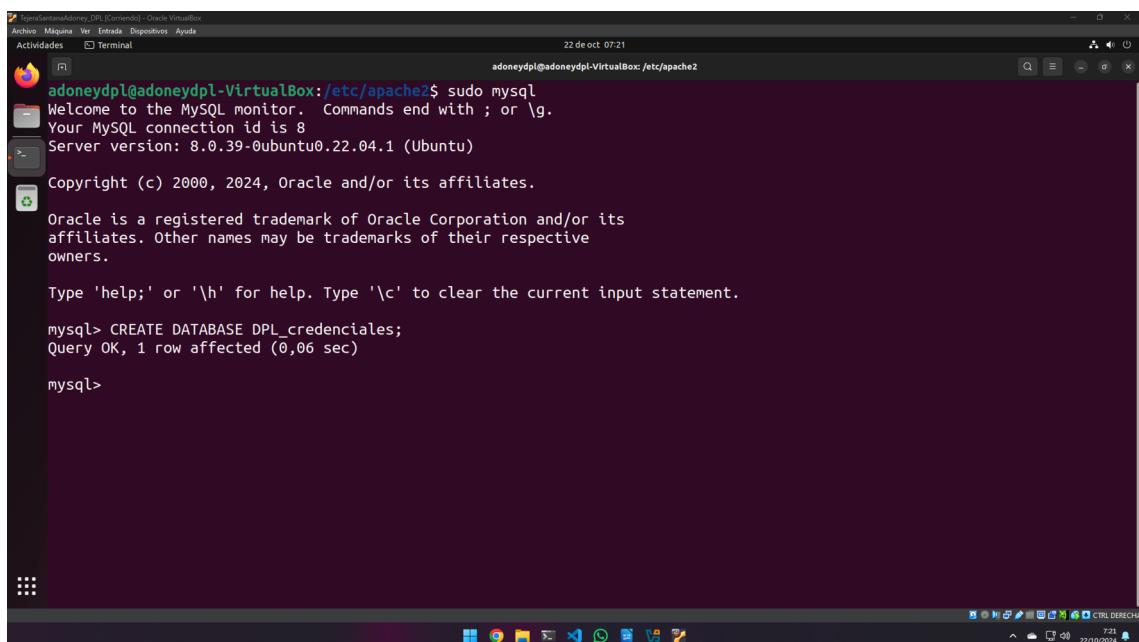
```

Lo primero será instalar la utilidad de MySQL.



```
adoneydpl@adoneydpl-VirtualBox:~/Documentos$ sudo a2enmod dbd
Enabling module dbd.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl restart apache2
adoneydpl@adoneydpl-VirtualBox:~/Documentos$ sudo a2enmod authn_dbd
Considering dependency dbd for authn_dbd:
Module dbd already enabled
Enabling module authn_dbd.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl restart apache2
adoneydpl@adoneydpl-VirtualBox:~/Documentos$ sudo a2enmod socache_shmcb
Enabling module socache_shmcb.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl restart apache2
adoneydpl@adoneydpl-VirtualBox:~/Documentos$ sudo a2enmod authn_socache
Enabling module authn_socache.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl restart apache2
adoneydpl@adoneydpl-VirtualBox:~/Documentos$ sudo systemctl restart apache2
adoneydpl@adoneydpl-VirtualBox:~/Documentos$
```

Se habilita los módulos necesarios y se reinicia apache.



```
adoneydpl@adoneydpl-VirtualBox:~/Documentos$ sudo mysql
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 8
Server version: 8.0.39-0ubuntu0.22.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2024, Oracle and/or its affiliates.

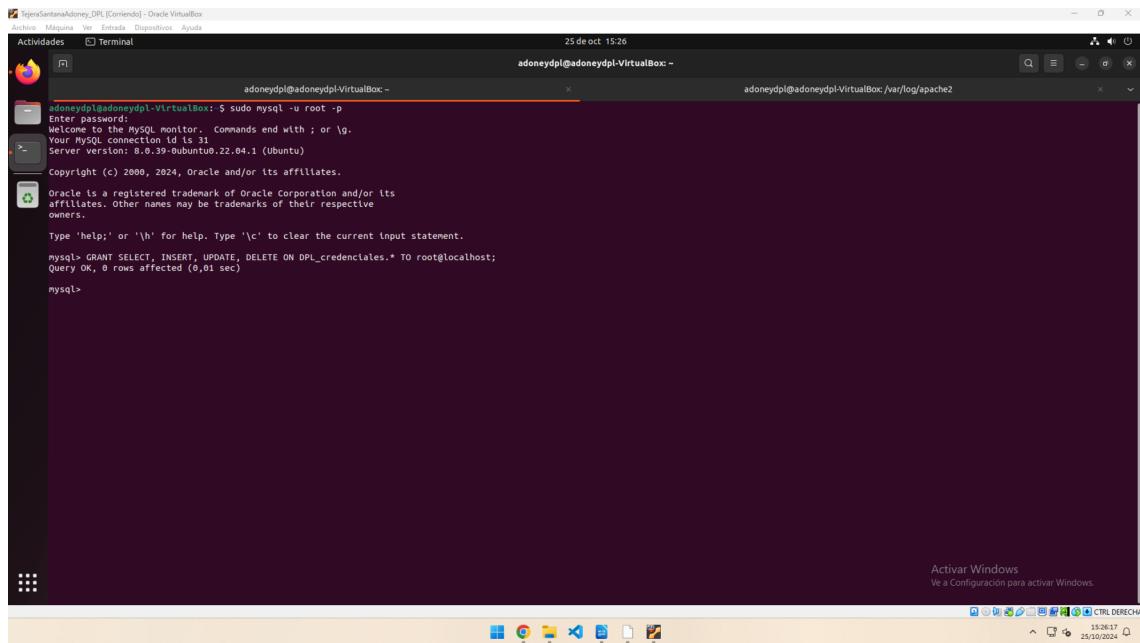
Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

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

mysql> CREATE DATABASE DPL_credenciales;
Query OK, 1 row affected (0,06 sec)

mysql>
```

Se crea la base de datos.



```
adoneydpl@adoneydpl-VirtualBox: ~
```

```
adoneydpl@adoneydpl-VirtualBox: $ sudo mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 31
Server version: 8.0.39-0ubuntu0.22.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2024, Oracle and/or its affiliates.

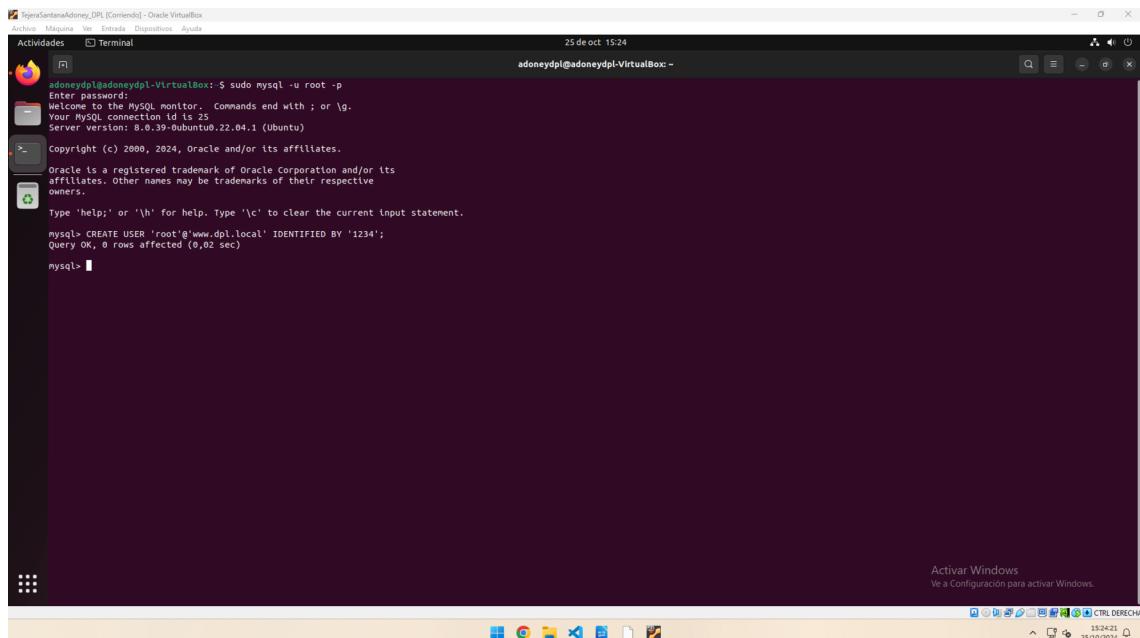
Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

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

mysql> GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON DPL_credenciales.* TO root@localhost;
Query OK, 0 rows affected (0,01 sec)

mysql>
```

Se le da privilegios al root para la base de datos



```
adoneydpl@adoneydpl-VirtualBox: ~
```

```
adoneydpl@adoneydpl-VirtualBox: $ sudo mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 25
Server version: 8.0.39-0ubuntu0.22.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2024, Oracle and/or its affiliates.

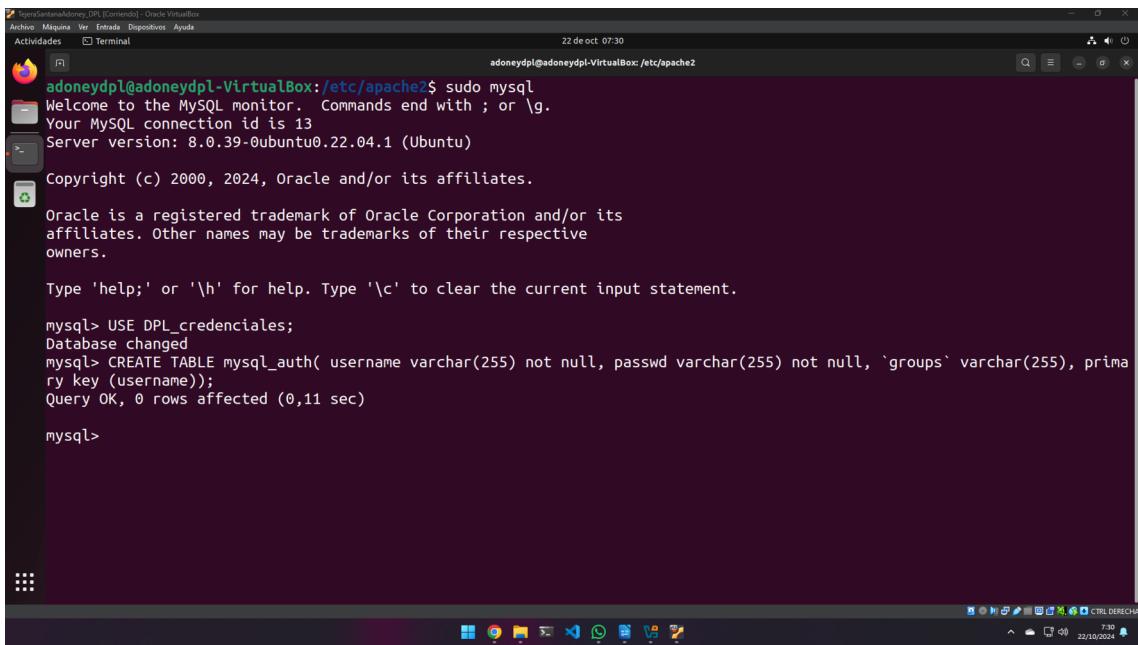
Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

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

mysql> CREATE USER 'root'@'www.dpl.local' IDENTIFIED BY '1234';
Query OK, 0 rows affected (0,02 sec)

mysql>
```

Se crea al usuario root para la página de dpl.



```
adoneydpl@adoneydpl-VirtualBox:~$ sudo mysql
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 13
Server version: 8.0.39-0ubuntu0.22.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2024, Oracle and/or its affiliates.

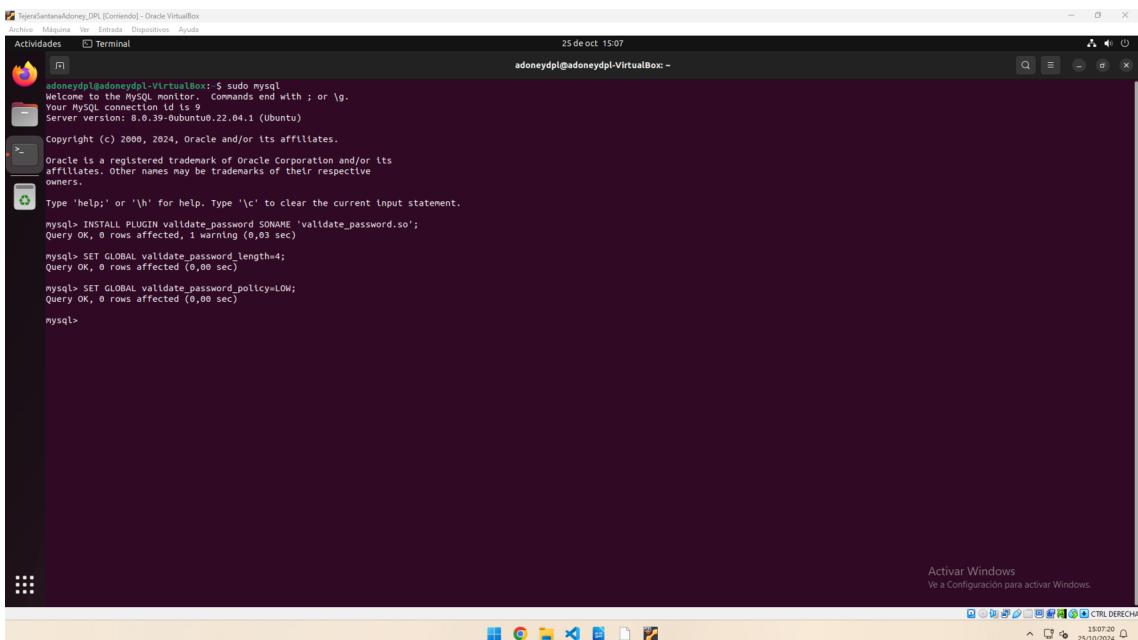
Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

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

mysql> USE DPL_credenciales;
Database changed
mysql> CREATE TABLE mysql_auth( username varchar(255) not null, passwd varchar(255) not null, `groups` varchar(255), primary key (username));
Query OK, 0 rows affected (0,11 sec)

mysql>
```

Se crea la tabla.



```
adoneydpl@adoneydpl-VirtualBox:~$ sudo mysql
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 9
Server version: 8.0.39-0ubuntu0.22.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2024, 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.

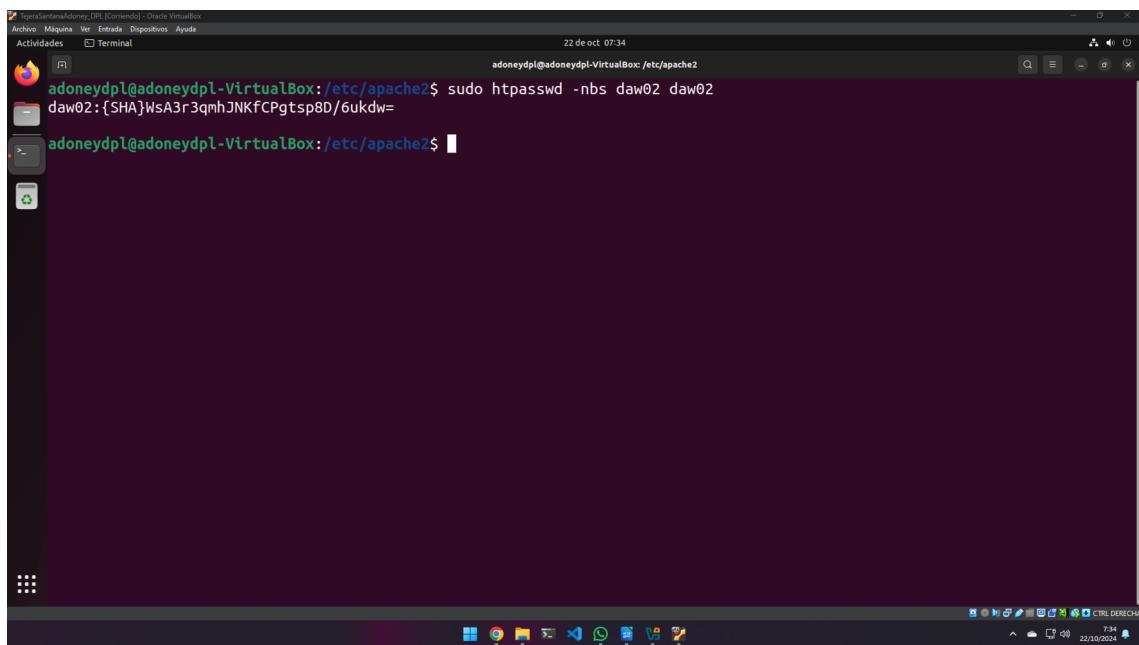
mysql> INSTALL PLUGIN validate_password SONAME 'validate_password.so';
Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0,03 sec)

mysql> SET GLOBAL validate_password_length=4;
Query OK, 0 rows affected (0,00 sec)

mysql> SET GLOBAL validate_password_policy=LOW;
Query OK, 0 rows affected (0,00 sec)

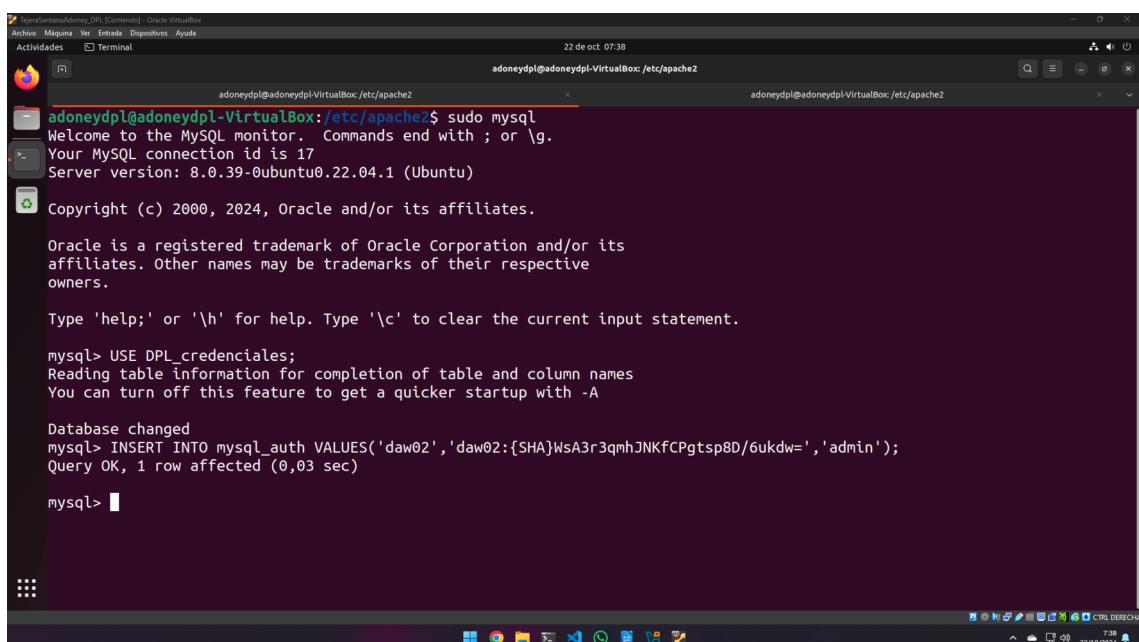
mysql>
```

Se instala el plugin necesario y se modifican las políticas.



Encriptamos la contraseña del usuario daw02.

htpasswd -nbs usuario contraseñas



Se inserta en un nuevo registro la credencial obtenida en la anterior imagen.

```
INSERT INTO mysql_auth VALUES('daw02','{SHA}WsA3r3qmhJNKfCPgtsp8D/6ukdw=','admin');
```

adoneydpl@adoneydpl-VirtualBox: /etc/mysql/mysql.conf.d

caching_sha2_password_auto_generate_rsa_keys	ON
caching_sha2_password_digest_rounds	5000
caching_sha2_password_private_key_path	private_key.pem
caching_sha2_password_public_key_path	public_key.pem
default_password_lifetime	0
dtconnect_on_expired_password	ON
generated_random_password_length	20
mysql_native_password_proxy_users	OFF
password_history	0
password_require_current	OFF
password_reuse_interval	0
report_password	
sha256_password_auto_generate_rsa_keys	ON
sha256_password_private_key_path	private_key.pem
sha256_password_proxy_users	OFF
sha256_password_public_key_path	public_key.pem
validate_password_check_user_name	ON
validate_password_dictionary_file	
validate_password_length	4
validate_password_mixed_case_count	1
validate_password_number_count	1
validate_password_policy	LOW
validate_password_special_char_count	1

23 rows in set (0,00 sec)

```
mysql> ALTER user 'root'@'localhost' IDENTIFIED WITH caching_sha2_password BY '1234';
Query OK, 0 rows affected (0,01 sec)
```

```
mysql> exit
Bye
```

adoneydpl@adoneydpl-VirtualBox:/var/log/apache2\$ sudo vim error.log

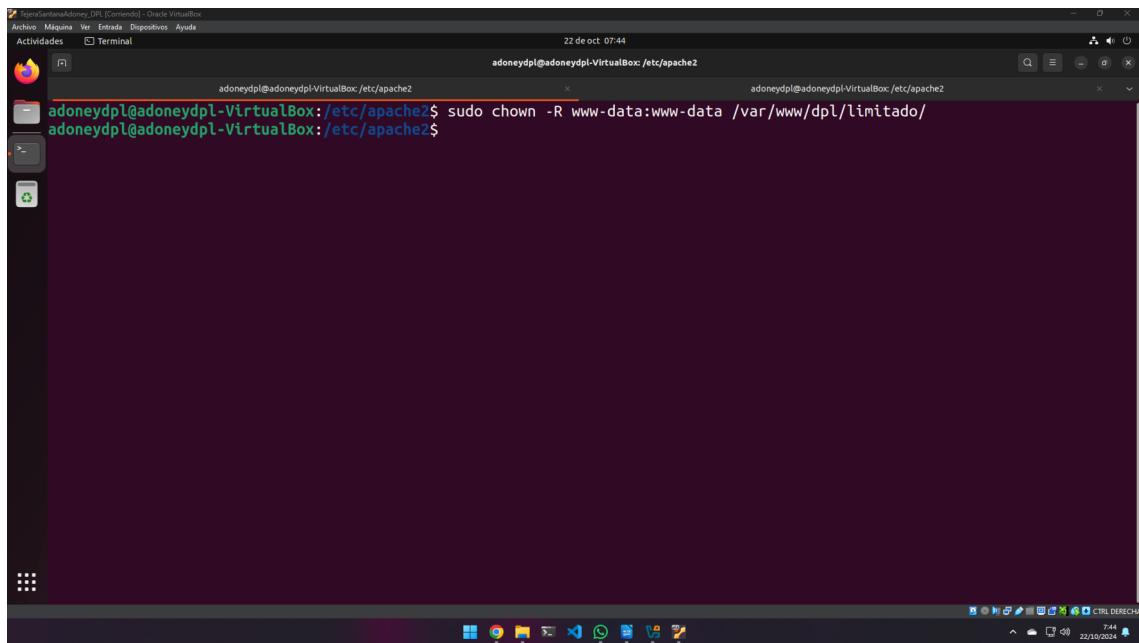
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

CTRL DERECHA

Se modifica el plugin del usuario root.

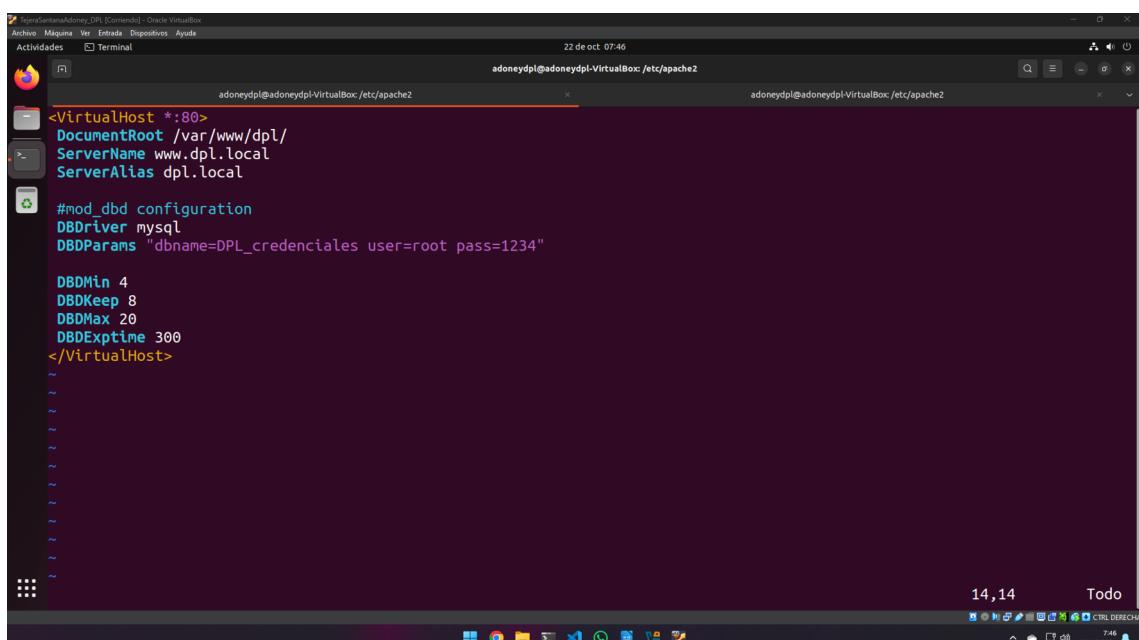
```
adoneydpl@adoneydpl-VirtualBox:/etc/apache2$ sudo mkdir /var/www/dpl
adoneydpl@adoneydpl-VirtualBox:/etc/apache2$ sudo mkdir /var/www/dpl/limitado
adoneydpl@adoneydpl-VirtualBox:/etc/apache2$
```

Se crea las carpetas del nuevo sitio web.



Se da permiso a apache para acceder a la página.

```
sudo chown -R www-data:www-data /var/www/dpl/limitado/
```



Se configura el virtualhost de la página, dando acceso a la base de datos.

```
sudo nano /etc/apache2/sites-available/dpl.local.conf
```

```

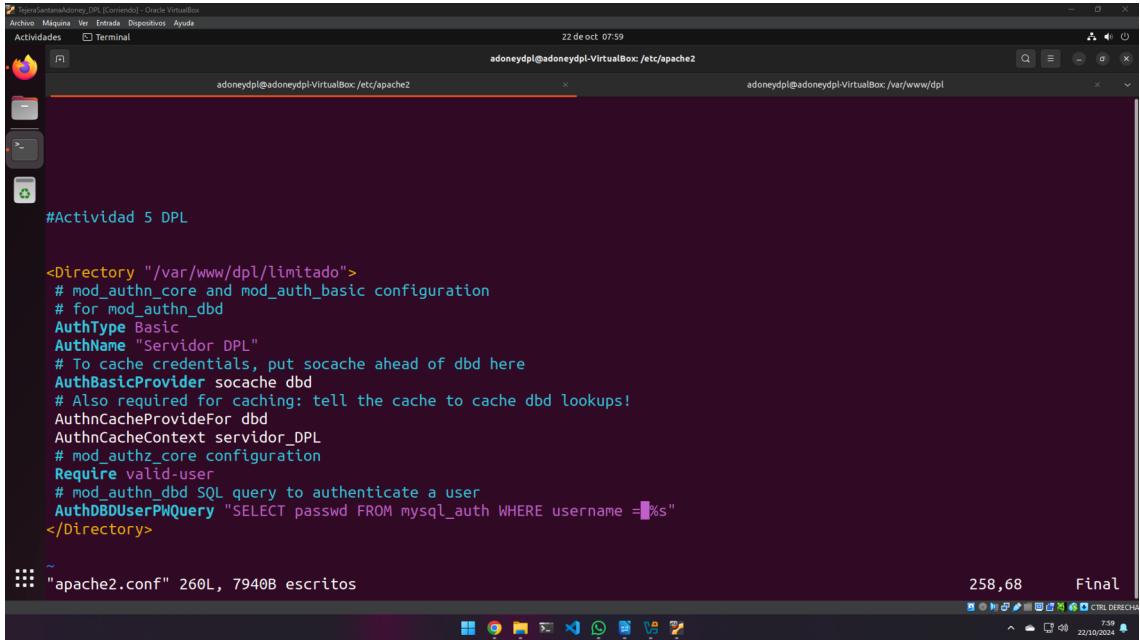
<VirtualHost *:80>

    DocumentRoot /var/www/dpl/
    ServerName www.dpl.local
    ServerAlias dpl.local

    #mod_dbd configuration
    DBDriver mysql
    DBDParams "dbname=DPL_credenciales user=root pass=1234"

    DBDMin 4
    DBDKeep 8
    DBDMax 20
    DBDExptime 300
</VirtualHost>

```



The screenshot shows a Linux desktop environment with a terminal window open. The terminal window title is 'adoneydpl@adoneydpl-VirtualBox: /etc/apache2'. The terminal content displays Apache configuration code, specifically for a virtual host named 'dpl.local'.

```

#Actividad 5 DPL

<Directory "/var/www/dpl/limitado">
    # mod_authn_core and mod_auth_basic configuration
    # for mod_authn_dbd
    AuthType Basic
    AuthName "Servidor DPL"
    # To cache credentials, put socache ahead of dbd here
    AuthBasicProvider socache dbd
    # Also required for caching: tell the cache to cache dbd lookups!
    AuthnCacheProvideFor dbd
    AuthnCacheContext servidor_DPL
    # mod_authz_core configuration
    Require valid-user
    # mod_authn_dbd SQL query to authenticate a user
    AuthDBUserPWQuery "SELECT passwd FROM mysql_auth WHERE username =%s"
</Directory>

::: ~ "apache2.conf" 260L, 7940B escritos

```

En el apache.conf para configurar las directivas de directory.

```

<Directory "/var/www/dpl/limitado">

    # mod_authn_core and mod_auth_basic configuration
    # for mod_authn_dbd
    AuthType Basic
    AuthName "Servidor DPL"
    # To cache credentials, put socache ahead of dbd here
    AuthBasicProvider socache dbd
    # Also required for caching: tell the cache to cache dbd lookups!
    AuthnCacheProvideFor dbd
    AuthnCacheContext servidor_DPL
    # mod_authz_core configuration
    Require valid-user
    # mod_authn_dbd SQL query to authenticate a user
    AuthDBDUserPWQuery "SELECT passwd FROM mysql_auth WHERE username =
    %s"
</Directory>

```

The screenshot shows a Linux desktop environment with a terminal window open in a terminal emulator. The terminal window has two tabs: 'adoneydpl@adoneydpl-VirtualBox: /etc/apache2' and 'adoneydpl@adoneydpl-VirtualBox: /etc/apache2'. The code in the terminal is the Apache configuration snippet provided above. Below the terminal, there is an 'etc/hosts' file editor window showing the following content:

```

127.0.0.1 localhost
127.0.1.1 adoneydpl-VirtualBox

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1 ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-localnet
ff00::0 ip6-mcastprefix
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters

#Actividad 4
127.0.0.1 www.empresa-tarea-daw02.local
127.0.0.1 empresa-tarea-daw02.local

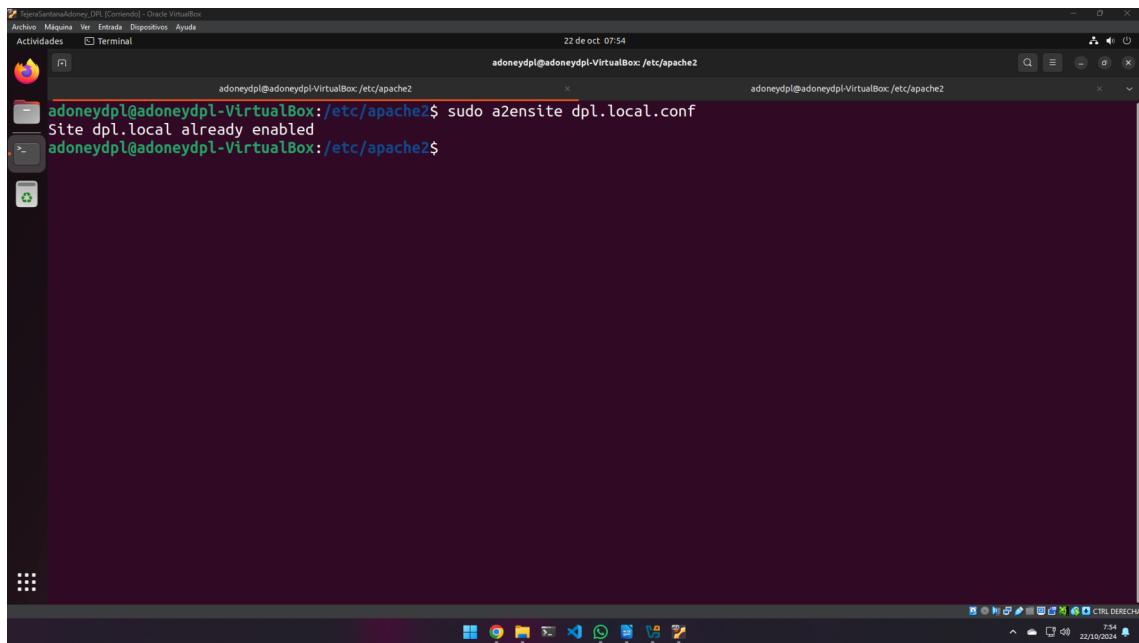
#Actividad 5
127.0.0.1 localhost www.dpl.local
~
~
~
~
~
~
~
~

[[ "/etc/hosts" 17L, 374B escritos

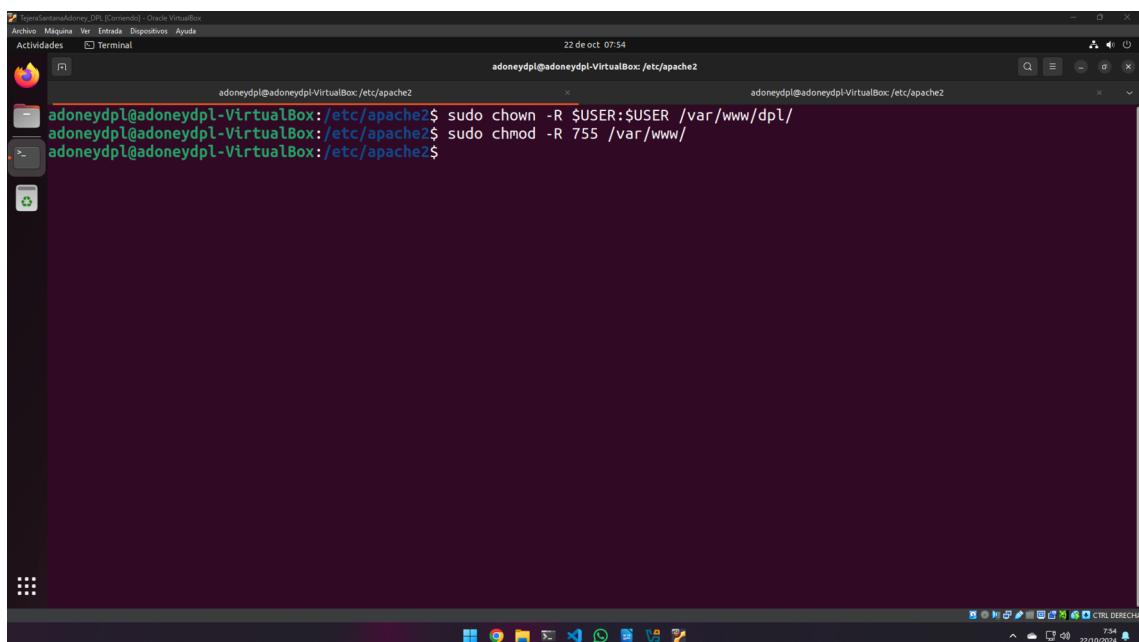
```

The status bar at the bottom of the terminal window shows '17,19' and 'Todo'. The desktop taskbar at the bottom includes icons for a browser, file manager, terminal, and system tray.

Se configura los Hosts y se agrega el nuevo dominio.



Se activa el sitio.



Se modifica los permisos.

```
sudo chown -R $USER:$USER /var/www/dpl/
```

```
sudo chmod -R 755 /var/www/
```

A screenshot of a Linux desktop environment. In the foreground, a terminal window titled "adoneydpl@adoneydpl-VirtualBox: /var/www/dpl" shows the following HTML code:

```
<html>
<head></head>
<body>
    <h1>Virtual Host TAREA02 DAW - Autenticación MySQL </h1>
    <p>Tejera Santana Adoney</p>
    <br>
    <h2>ACCESO NO LIMITADO</h2>
</body>
</html>
```

The terminal also displays the message "index.html" [Nuevo] 16L, 182B escritos. In the background, a Firefox browser window shows the rendered HTML content.

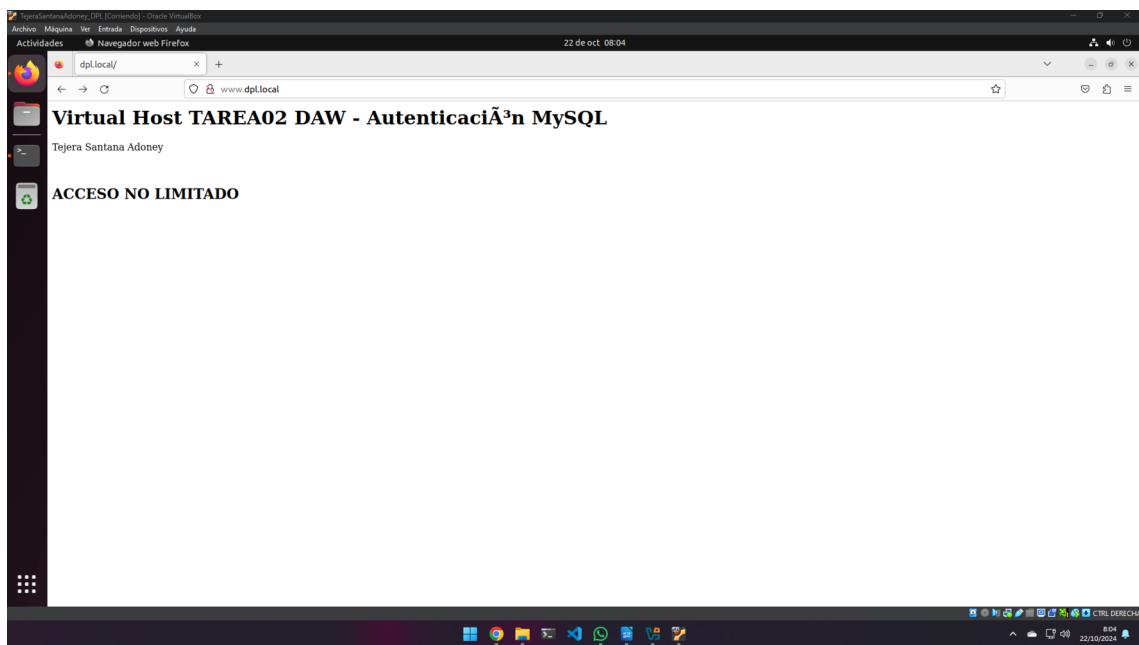
Se crea el fichero index dentro de la carpeta principal de la página.

A screenshot of a Linux desktop environment. In the foreground, a terminal window titled "adoneydpl@adoneydpl-VirtualBox: /var/www/dpl/limitado" shows the same HTML code as the previous screenshot, but with a different title in the browser tab:

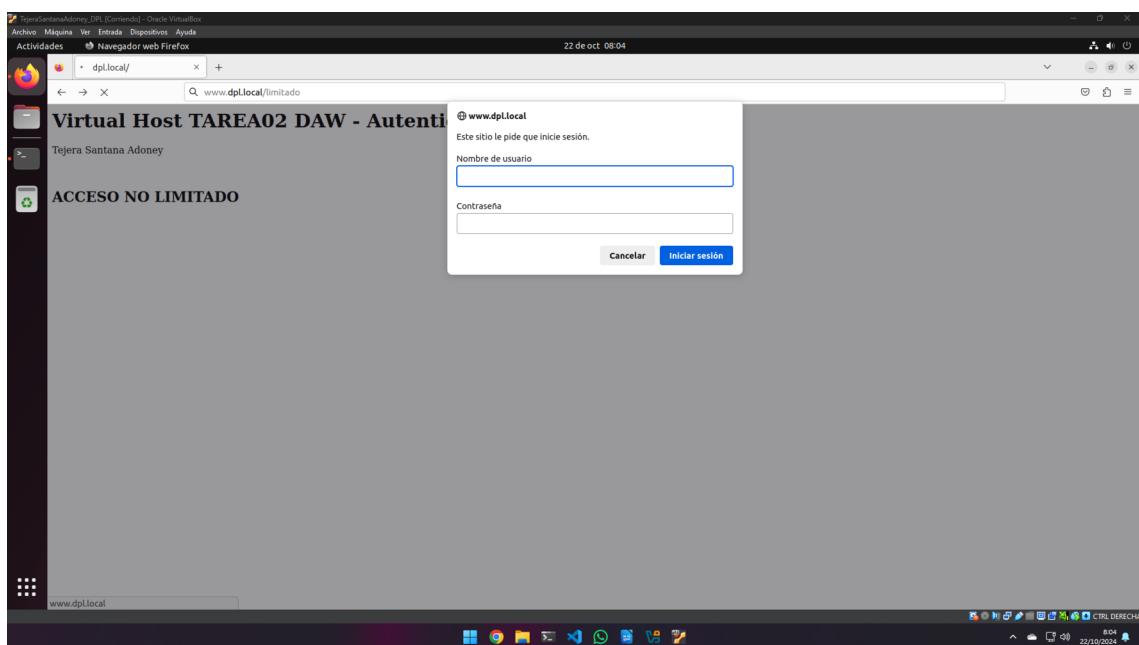
```
<html>
<head></head>
<body>
    <h1>Virtual Host TAREA02 DAW - Autenticación MySQL </h1>
    <p>Tejera Santana Adoney</p>
    <br>
    <h2>ACCESO LIMITADO</h2>
</body>
</html>
```

The terminal also displays the message "index.html" [Nuevo] 16L, 179B escritos. In the background, a Firefox browser window shows the rendered HTML content.

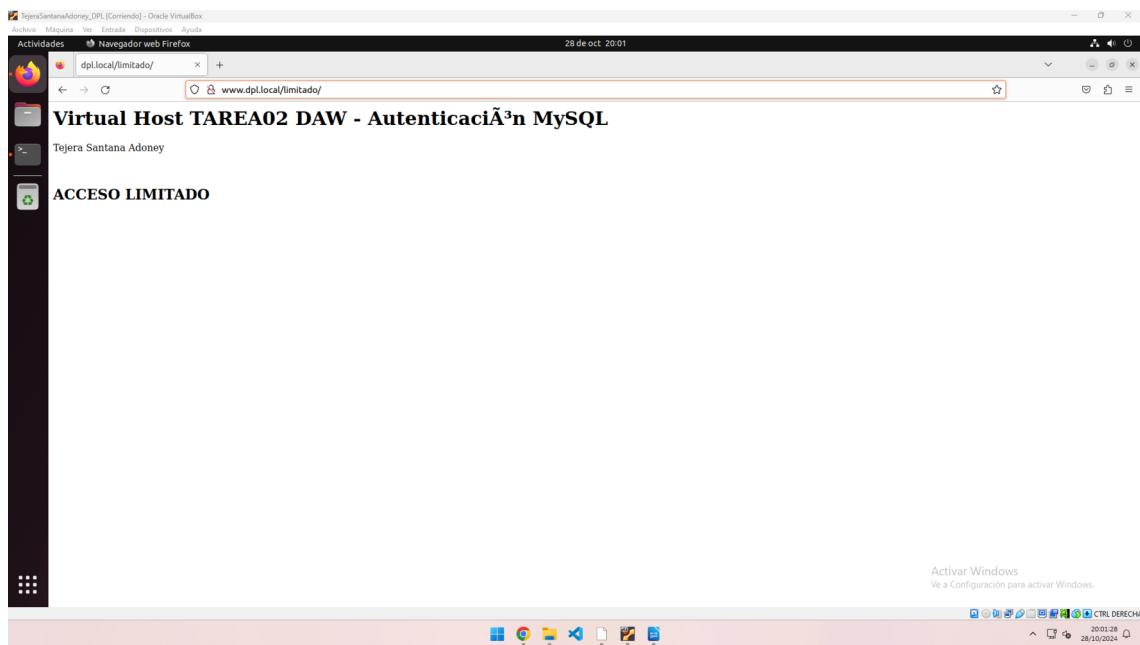
Y el fichero del acceso limitado.



Se prueba que funcione.



Se prueba el acceso limitado.



Y nos permite el acceso a la zona limitada.

1.2 Herramientas empleadas

En esta actividad hemos hecho uso del software MySQL y Apache para controlar el acceso a las páginas webs.

1.3 Problemática encontrada y solución

Una vez intento acceder a la zona “limitada” de la página (www.dpl.local/limitado), aparece un error interno y, en el registro de errores, el usuario root tiene acceso denegado aunque le haya dado los privilegios de la base de datos.

Solucion:

- Ejecutar el siguiente comando en Mysql: `ALTER user 'root'@'localhost'
IDENTIFIED WITH caching_sha2_password BY "1234";`
- Procurar tener la política de contraseña en bajo.

1.4 Conclusiones

Con lo que se ha podido hacer en esta actividad, del inicio hasta la aparición del error mencionado anteriormente, hemos podido crear un acceso a la página web www.dpl.local, pero no fue posible la prueba de la zona limitada, siendo la parte esencial de la actividad.