PRÁCTICA 6.

Configuración Servidor Web de una empresa para entrega.

blog.francmirror

2º SMR

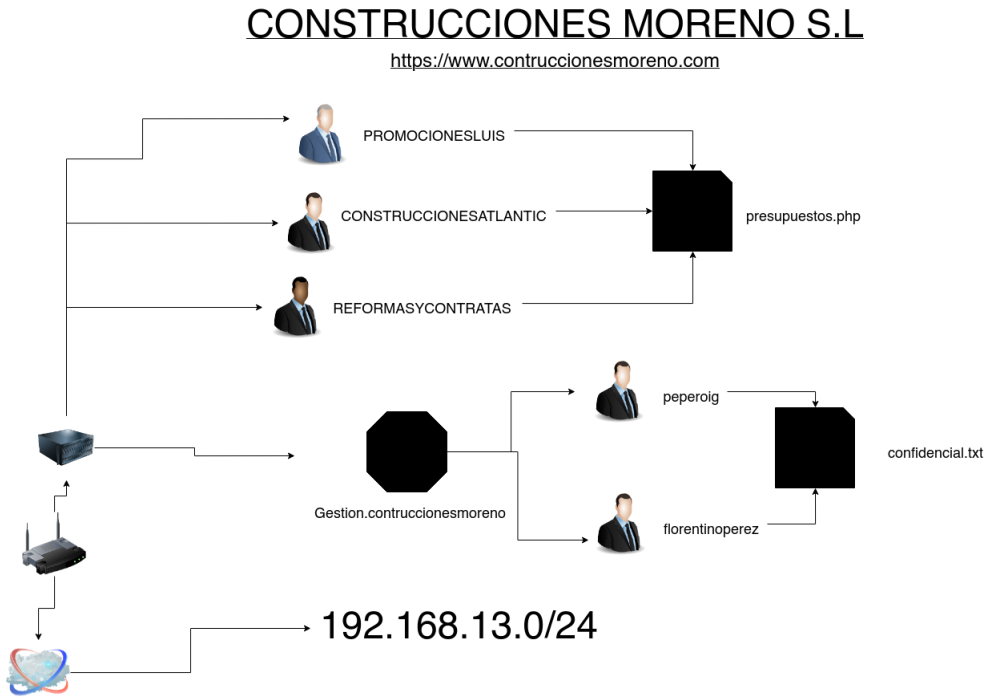
Fecha de realización: 19 - 01 - 23

INDICE

1. TOPOLOGÍA

Cómo podemos comprobar, en la siguiente imágen podemos ver la topología que vamos a seguir. Lo voy a redactar por texto y luego mostraré una imágen:

1. La web www.contruccionesmoreno.com sea accesible con seguridad a través de certificado y firma de la empresa.
2. Proteger la aplicación www.contruccionesmoreno.com/presupuestos.php para que solo sea accesible para clientes registrados en el archivo claveclientes. Tendremos usuarios restringidos para que solo ellos puedan acceder a este archivo.
3. A la aplicación de gestión se accede por gestion.construccionesmoreno y sólo es accesible para hosts que accedan desde la red de la empresa.
4. Tendremos un archivo dentro de la aplicación de gestión llamado “confidencial.txt” que contiene información crítica de la empresa y solo se podrá acceder por los usuarios registrador en el archivo de claves “claveconfidencial” donde están registrados.



2. ACCESO HTTP

Voy a utilizar un servidor (Ubuntu 22 LTS SERVER) y un cliente (Ubuntu 22 LTS SERVER).

Comenzaré creando el host virtual para el sitio web de www.contruccionesmoreno.com.

```
root@ubu22:/home/ubu22# cd /var/www/
root@ubu22:/var/www# mkdir construccionesmoreno.com
root@ubu22:/var/www# _
```

Ahora crearé un directorio dentro del anterior creado, dónde guardaremos los archivos que será públicos:

```
root@ubu22:/var/www# cd construccionesmoreno.com/
root@ubu22:/var/www/construccionesmoreno.com# mkdir public_html
root@ubu22:/var/www/construccionesmoreno.com# _
```

Dentro del nuevo directorio creado, he realizado un archivo index.html sencillo que dirá lo siguiente:

```
<html>
        <head>
                <title>Contrucciones moreno S.L.</title>
        </head>

        <body>
                <h1>Construcciones Moreno S.L.<h1>
                <h3>Tus construcciones al mejor precio</h3>
        </body>
</html>
```

Por ahora llevamos lo siguiente:

```
root@ubu22:/var/www/construccionesmoreno.com# ls -R
.:
public_html

./public_html:
index.html
root@ubu22:/var/www/construccionesmoreno.com#
```

Ahora habilito el sitio construccionesmoreno.com y reinicio el servicio apache2 para aplicar cambios:

```
root@ubu22:/etc/apache2/sites-available# sudo a2ensite construccionesmoreno.com
Enabling site construccionesmoreno.com.
To activate the new configuration, you need to run:
  systemctl reload apache2
```

```
root@ubu22:/etc/apache2/sites-available# systemctl reload apache2
```

Procedo a editar el archivo /etc/hosts configurando la resolución DNS.

```
127.0.0.1 localhost
127.0.1.1 ubu22

127.0.0.1 construccionesmoreno.com

# 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
```

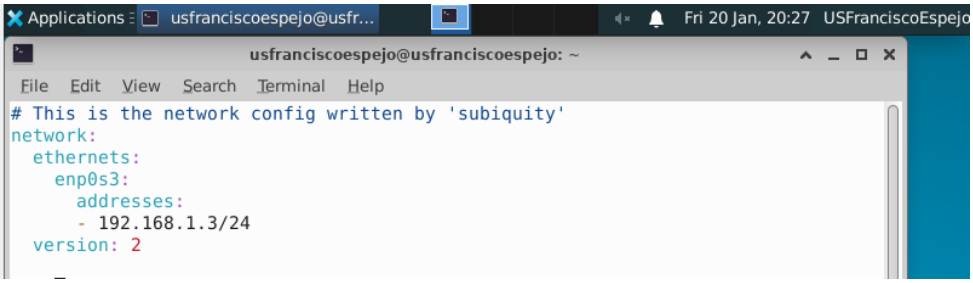
Voy a realizar una comprobación con mi cliente ubuntu server 22 para comprobar que funciona la página http://construccionesmoreno.com. Lo primero, he configurado el archivo de los dos ordenadores con netplan (/etc/netplan/00-installer-config.yaml). He escrito un artículo de netplan en mi blog, para su mayor comprensión.

https://blog.francmirror.es/uso-de-la-utilidad-netplan/

- **Servidor:**

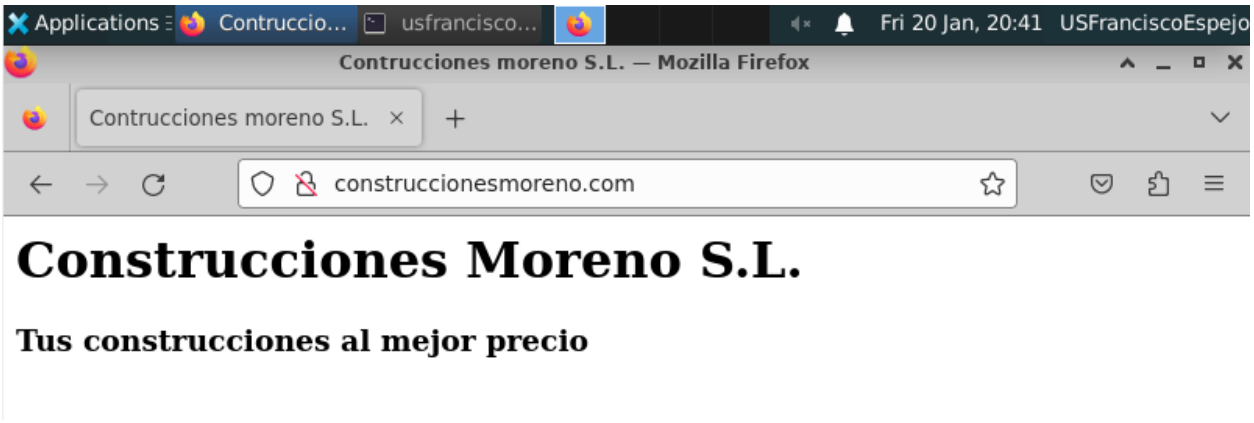
```
# This is the network config written by 'subiquity'
network:
  ethernets:
    enp0s3:
        addresses:
        - 192.168.1.1/24
  version: 2
```

- **Cliente:**



Ahora que tenemos las redes configuradas, el archivo /etc/hosts de nuestro cliente lo modificaremos e incluimos lo siguiente:

Y mediante algún navegador, buscaremos `http://construccionesmoreno.com`



Cómo hemos podido comprobar en la anterior imágen ya tenemos acceso mediante http a nuestro sitio web

3. ACCESO HTTPS

Ahora voy a seguir haciendo seguro mi sitio web. Empezaremos de la siguiente manera. Primero vamos a habilitar el módulo ssl:

```
root@ubu22:/home/ubu22# a2enmod ssl
Considering dependency setenvif for ssl:
Module setenvif already enabled
Considering dependency mime for ssl:
Module mime already enabled
Considering dependency socache_shmcb for ssl:
Module socache_shmcb already enabled
Module ssl already enabled
```

En el directorio ssl ejecutaré el siguiente comando y escribimos los datos que nos pide:

```
root@ubu22:/etc/apache2# openssl req -x509 -nodes -days 365 -newkey rsa:2048 -keyout /etc/apache2/ss
l/apache.key -out /etc/apache2/ssl/apache.crt
.....+...+.+.....+.......+......+..+.......+.....+...+.......+......+.....+.......+..+++
++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++*.+......+.....+....+..+....+......+..
......+.+......+........++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++*......+.+.
.....+..+.+.....+.+.....+....+......++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
+++++++
.+.....+......+...+.+..+....+.....+.....+...++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
+++++++++++++++*...+....+......++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++*...+
..+....+.....................+......+.+.....+.+..+.......+.....+......+...+.....+++++++++++
++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
-----
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
Country Name (2 letter code) [AU]:SP
State or Province Name (full name) [Some-State]:SEVILLE
Locality Name (eg, city) []:UTRERA
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:construccionesmoreno
Organizational Unit Name (eg, section) []:construccionesmoreno
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:construccionesmoreno.com
Email Address []:construccionesmoreno@gmail.com
```

Copiaré el archivo default-ssl.conf para tener los datos predeterminados, de la siguiente manera:

```
root@ubu22:/etc/apache2/sites-available# cp default-ssl.conf construccionesmoreno.com.conf
```

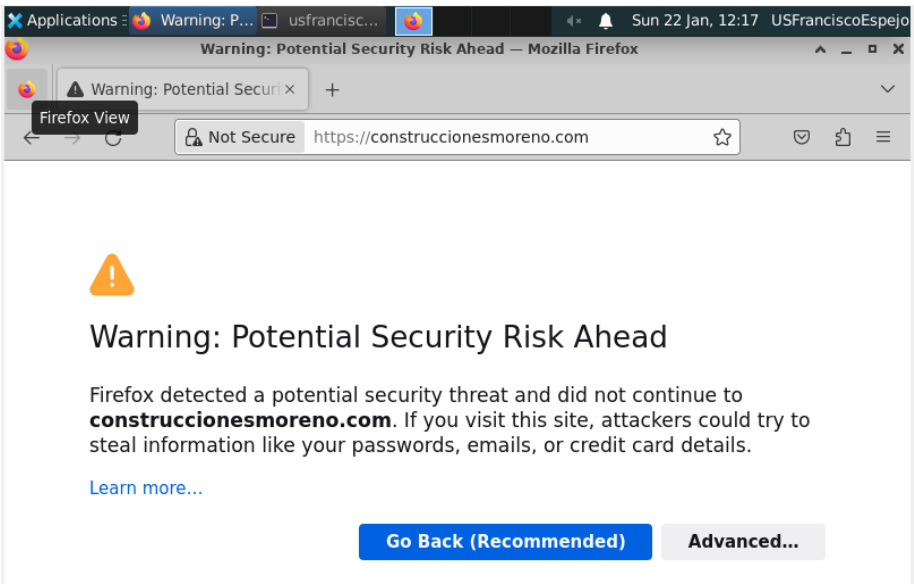
Ahora en el archivo construcciones.com.conf tendremos que tener los siguientes datos:

```
<IfModule mod_ssl.c>
        <VirtualHost *:443>
                ServerAdmin admin@construccionesmoreno.com
                ServerName construccionesmoreno.com
                ServerAlias www.construccionesmoreno.com
                DocumentRoot /var/www/construccionesmoreno.com/public_html
                ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
                CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
                SSLEngine on
                SSLCertificateFile      /etc/apache2/ssl/apache.crt
                SSLCertificateKeyFile /etc/apache2/ssl/apache.key
```

Seguiré ejecutando los siguientes comandos de la siguiente manera:

```
root@ubu22:/etc/apache2/sites-available# a2ensite construccionesmoreno.com.conf
Site construccionesmoreno.com already enabled
root@ubu22:/etc/apache2/sites-available# service apache2 restart
```

Ahora desde mi cliente comprobaré si tenemos conexión segura con https



Como podemos comprobar en la siguiente captura, todo ha funcionado a la perfección

Yo he configurado otro host virtual con https que se llama gestion.construccionesmoreno.com. Muestro el archivo de configuración del host virtual nuevo es así:

```
<IfModule mod_ssl.c>
        <VirtualHost *:443>
                ServerAdmin admin@gestion.construccionesmoreno.com
                ServerName gestion.construccionesmoreno.com
                ServerAlias www.gestion.construccionesmoreno.com
                DocumentRoot /var/www/gestion.construccionesmoreno.com/public_html
                ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
                CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
                SSLEngine on
                SSLCertificateFile      /etc/apache2/ssl/apache.crt
                SSLCertificateKeyFile /etc/apache2/ssl/apache.key
```

A continuación muestro cómo este nuevo host virtual que actúa como subdominio funciona a la perfección:

4. CONFIGURACIÓN .HTACCESS Y .HTPASSWD

Ya tenemos nuestro sitio web configurado como https, es decir, conexión segura. Ahora solo nos queda el último paso, proteger los archivos presupuestos.php, el subdominio gestion.construccionesmoreno y el archivo de texto confidencial.txt.

Lo primero que tenemos que hacer es escribir lo siguiente en el archivo /etc/apache2/sites-available/construccionesmoreno.com.conf y haremos lo mismo en /etc/apache2/sites-available/gestion.construccionesmoreno.com.conf

```
<VirtualHost *:443>
        ServerAdmin admin@construccionesmoreno.com
        ServerName construccionesmoreno.com
        ServerAlias www.construccionesmoreno.com
        DocumentRoot /var/www/construccionesmoreno.com/public_html
        ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
        CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
        SSLEngine on
        SSLCertificateFile      /etc/apache2/ssl/apache.crt
        SSLCertificateKeyFile /etc/apache2/ssl/apache.key

        <Directory /var/www/construccionesmoreno.com/public_html>
        AllowOverride all
        </Directory>
```

De esta forma apache buscará el contenido .htaccess cuando se acceda al sitio web y controlará las restricciones de acceso que definamos en él. Una vez modificado recargamos la configuración con service apache2 reload

Ahora voy a mostrar los archivos que vamos a mostrar. Mi archivo presupuestos.php será así

```
root@ubu22:/var/www/construccionesmoreno.com/public_html# cat presupuestos.php
<html>
        <head>
                <title>Presupuestos</title>
        </head>

        <body>
                <?php echo '<h2> Le quedan 100.000 euros y una deuda de 32.000 euros</h2>'
        </body>
</html>
```

El archivo confidencial.txt quedará así:

```
Usted tiene acceso al archivo con información confidencial y crítica de la empresa Construcciones Mo
reno S.L.
~
~
~
```

El subdominio gestión lo protegeremos para que solo puedan entrar desde la red 192.168.13.x

Ahora vamos a proteger esos archivos. Para empezar, mi archivo .htaccess del dominio construccionesmoreno.com quedará así:

```
AuthUserFile "/var/www/construccionesmoreno.com/claveclientes"
AuthName "Confidencial, introdúzca su usuario y su contraseña"

<Files presupuestos.php>
AuthType Basic
require user promocionesluis construccionesatlantic reformasycontratas
</Files>

~
```

Primero creo todos los usuario, y mi archivo claveclientes quedará de la siguiente manera:

```
root@ubu22:/var/www/construccionesmoreno.com# htpasswd -cb claveclientes promocionesluis gerencia123
Adding password for user promocionesluis
root@ubu22:/var/www/construccionesmoreno.com# htpasswd -b claveclientes construccionesatlantic geren
cia123
Adding password for user construccionesatlantic
root@ubu22:/var/www/construccionesmoreno.com# htpasswd -b claveclientes reformasycontratas gerencia1
23
Adding password for user reformasycontratas
root@ubu22:/var/www/construccionesmoreno.com# cat claveclientes
promocionesluis:$apr1$IK8SXki0$ngf.e6o3Oy6PjBC1Q59a30
construccionesatlantic:$apr1$ozaDJ6QV$mzuuBs86y2lqUkBtiZs99/
reformasycontratas:$apr1$RiOgoHOM$rAwLOQkAP7DRbys7bdbAc/
root@ubu22:/var/www/construccionesmoreno.com# _
```

El archivo clavesconfidencial para el subdominio quedará así:

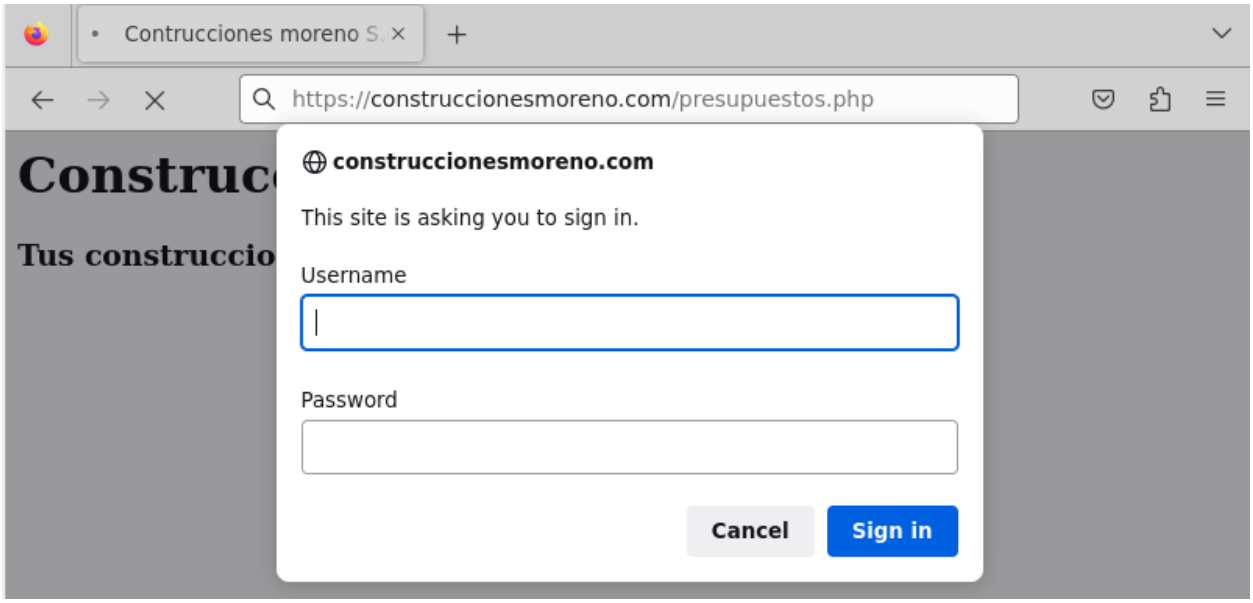
```
root@ubu22:/home/ubu22# cd /var/www/gestion.construccionesmoreno.com/
root@ubu22:/var/www/gestion.construccionesmoreno.com# ls
clavesconfidencial  public_html
root@ubu22:/var/www/gestion.construccionesmoreno.com# cat clavesconfidencial
peperoig:$apr1$NQcsKxNz$BL7LbeQMP3PTsPH91/g6h0
florentinoperez:$apr1$zo0KW.B8$I/JeFlUkh.xp7RSru60AX.
root@ubu22:/var/www/gestion.construccionesmoreno.com#
```

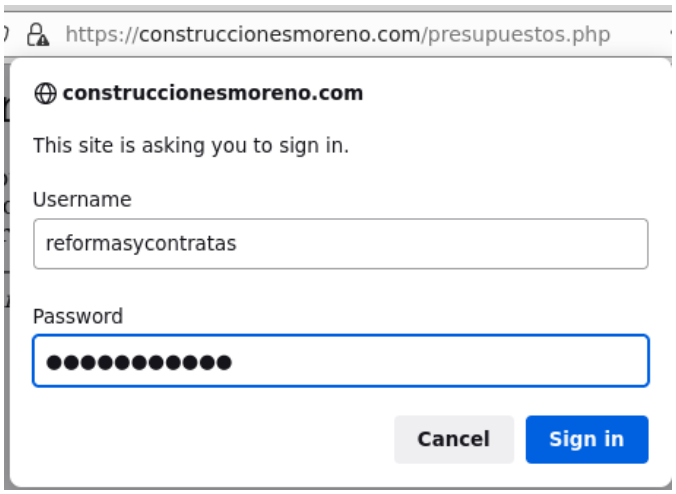
El archivo .htaccess del subdominio quedará de la siguiente manera:

```
AuthUserFile "/var/www/gestion.construccionesmoreno.com/clavesconfidencial"
AuthName "Confidencial, introdúzca su usuario y contraseña"

<Files public_html>
Order deny, allow
Deny from all
Allow from 192.168.13
</Files>

<Files confidencial.txt>
AuthUserFile "/var/www/gestion.construccionesmoreno.com/clavesconfidencial"
AuthType Basic
require user peperoig florentinoperez
</Files>
~
```

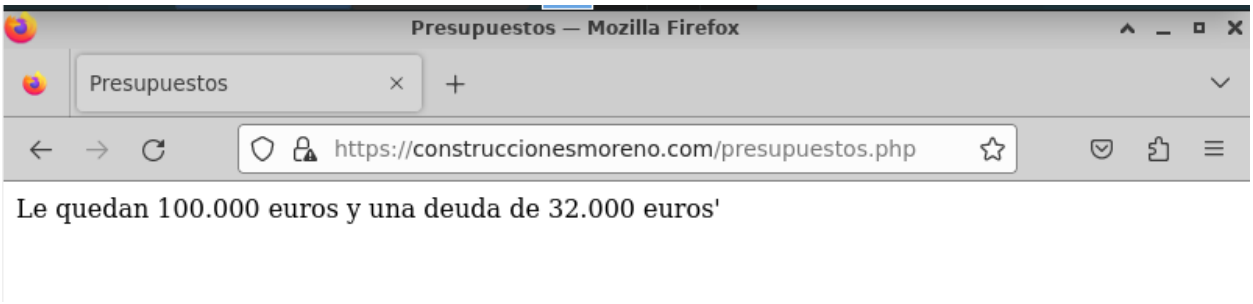
5. PRUEBAS

Ahora si buscamos presupuestos.php, nos pedirá usuario y contraseña, y si entramos con un usuario y contraseña correcto, como por ejemplo en este caso, el usuario "reformasycontratas", pasará lo siguiente:

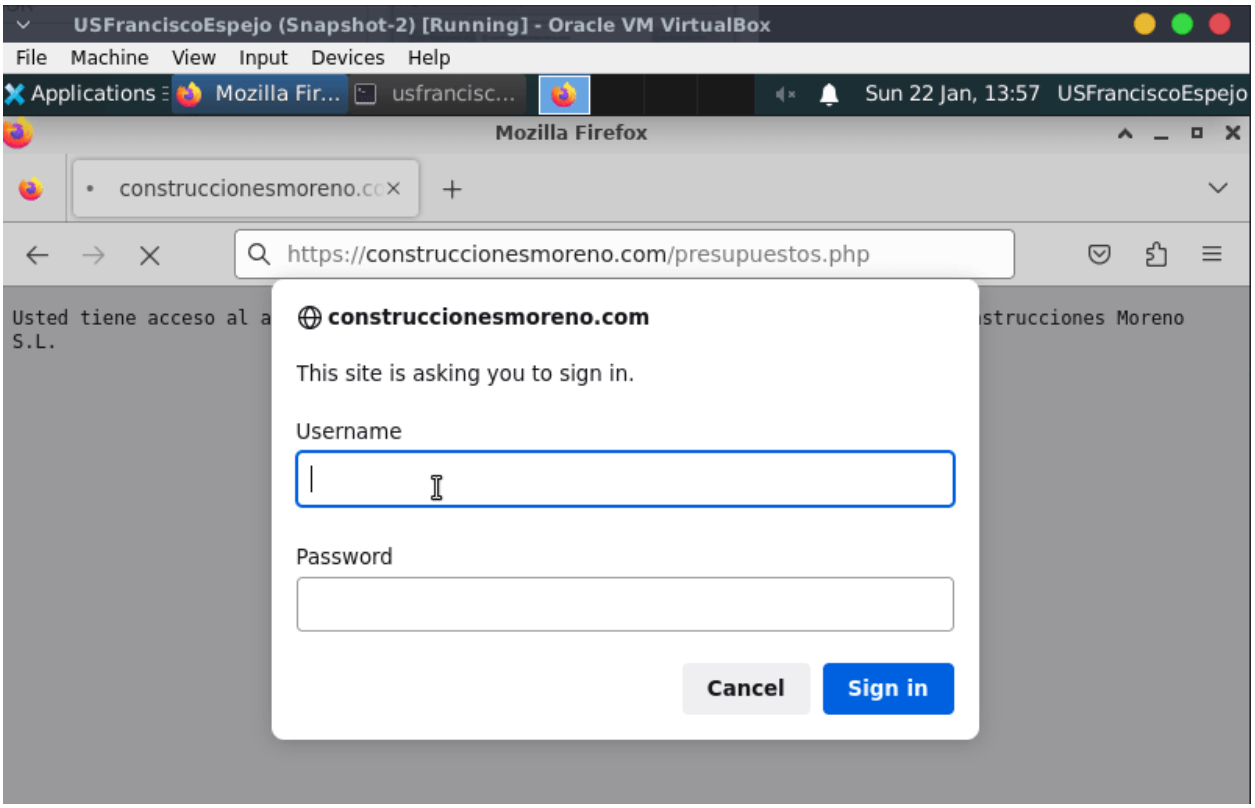




Cómo podemos comprobar, tenemos acceso correctamente.



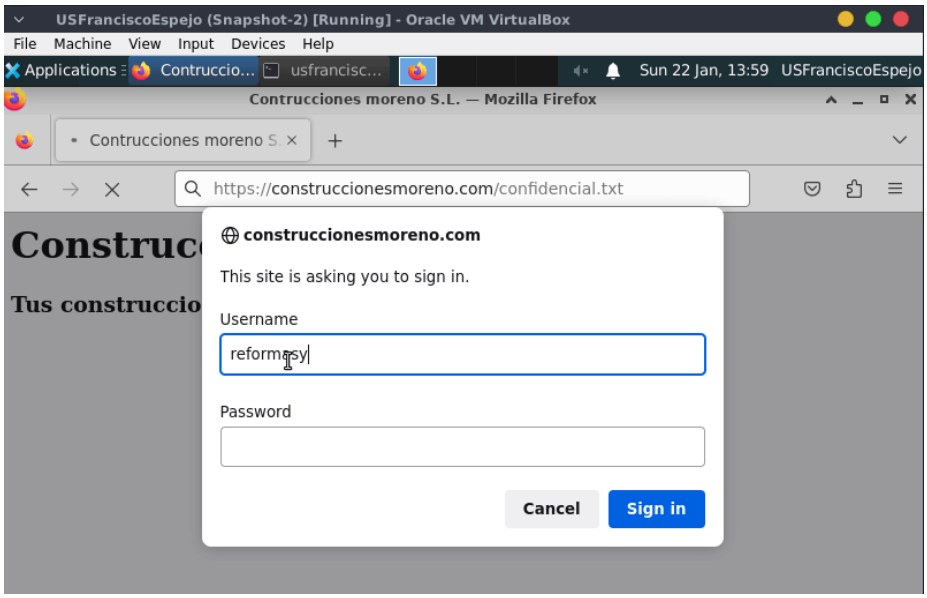
Ahora probaré a entrar con una cuenta no permitida, por ejemplo con florentinoperez pero no me deja y me da error. Usaré un software llamado "peek" para hacer un gift para mostrar cómos no me deja acceder con ese usuario y contraseña:



Cómo se puede comprobar en el video, intento iniciar sesión y no me deja, pero cuando lo hago con el usuario permitido me da acceso al archivo correctamente.

A continuación, voy a entrar en el archivo confidencial.txt, con el usuario "florentinoperez":

Ahora, voy a comprobar si con un usuario distinto me da acceso, lo haré con "reformasycontratas". Volverá a usar peek para demostrar el correcto funcionamiento:



6. FINALIZADO

Con esto, ya habríamos finalizado la práctica correctamente, dejando el acceso a los archivos a los usuarios indicados y permitidos y con acceso https al dominio y al subdominio. Gracias por su tiempo