

Índice:

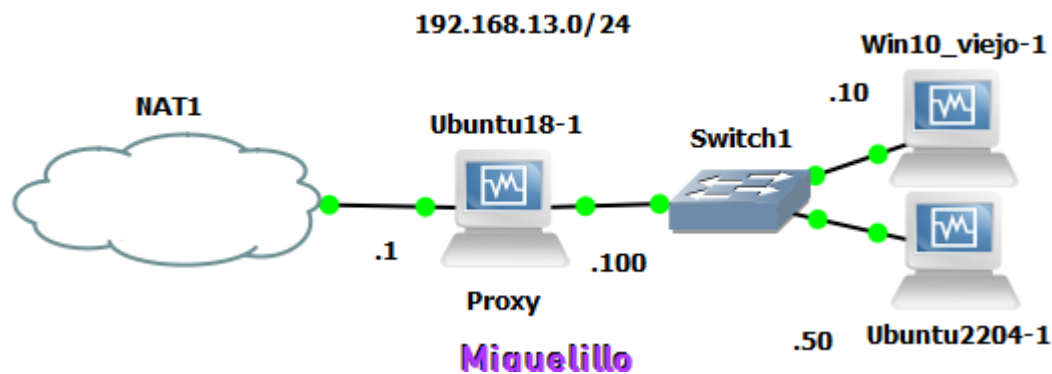
Ejercicio 1	2
a) Instalación y configuración del servidor Proxy “Squid” en GNU/Linux, en modo proxy directo, realizando algunas funcionalidades.....	2

Ejercicio 1

a) Instalación y configuración del servidor Proxy “Squid” en GNU/Linux, en modo proxy directo, realizando algunas funcionalidades

Solución:

Escenario



Instalamos el squid

```
Ubuntu18 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal lun 09:30
miguel@miguel-SRI: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
miguel@miguel-SRI:~$ sudo apt install squid
[sudo] contraseña para miguel:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
```

Instalamos las net tools

```
Ubuntu18 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal lun 09:43
miguel@miguel-SRI: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
miguel@miguel-SRI:~$ sudo apt install net-tools
Leyendo lista de paquetes... Hecho
```

Con este comando buscamos conexiones de red asociadas al servicio Squid y vemos los puertos que utiliza

```

Ubuntu18 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Actividades Terminal
lun 09:41
miguel@miguel-SRI: ~

Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
miguel@miguel-SRI:~$ sudo netstat -an | grep squid
[sudo] contraseña para miguel:
tcp6      0      0 0.0.0.0:3128          :::*           ESCUCHAR      1624/(squid-1)
udp6      0      0 0.0.0.0:47413        0.0.0.0:*      1624/(squid-1)
udp6      0      0 :::44084             :::*           1624/(squid-1)
udp6      0      0 :::52516             :::52193       ESTABLECIDO    1624/(squid-1)
unix      3      [ ] FLUJO          CONECTADO     26927         1624/(squid-1)
unix      2      [ ] DGRAM         26916         1622/squid
miguel@miguel-SRI:~$
Miguelillo

```

En el archivo de configuración del squid también podemos ver que utiliza el puerto 3128

```

Ubuntu18 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Actividades Terminal
lun 09:42
miguel@miguel-SRI: ~

Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
GNU nano 2.9.3 /etc/squid/squid.conf

#
#       probing the connection, interval how often to probe, and
#       timeout the time before giving up.
#
#
#       require-proxy-header
#       Require PROXY protocol version 1 or 2 connections.
#       The proxy_protocol_access is required to whitelist
#       downstream proxies which can be trusted.
#
#
# If you run Squid on a dual-homed machine with an internal
# and an external interface we recommend you to specify the
# internal address:port in http_port. This way Squid will only be
# visible on the internal address.
#
# Squid normally listens to port 3128
http_port 3128
Miguelillo

```

Configuramos la ACL en el archivo de configuración

```

Ubuntu18 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Actividades Terminal
lun 09:53
miguel@miguel-SRI: ~

Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
GNU nano 2.9.3 /etc/squid/squid.conf

http_access allow localhost

#ACL bloqueo de paginas
acl paginas url_regex "/etc/squid/paginas"
http_access deny paginas

# And finally deny all other access to this proxy
http_access allow all

# TAG: adapted http access
Miguelillo

```

Reiniciamos el servicio

```

Ubuntu18 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Actividades Terminal
lun 09:54
miguel@miguel-SRI: ~

Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
miguel@miguel-SRI:~$ sudo systemctl restart squid.service
miguel@miguel-SRI:~$ sudo systemctl status squid.service
● squid.service - LSB: Squid HTTP Proxy version 3.x
   Loaded: loaded (/etc/init.d/squid; generated)
   Active: active (running) since Mon 2024-03-04 09:54:47 CET; 6s ago
     Docs: man:systemd-sysv-generator(8)
Miguelillo

```

Creamos el archivo

```

Ubuntu18 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Actividades Terminal lun 10:31
miguel@miguel-SRI: ~

Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
GNU nano 2.9.3 /etc/squid/paginas

youtube
888sport.es
codere.es

Miguelillo
  
```

Establecemos reglas iptables para permitir el acceso a internet de nuestro equipo cliente.

```

Ubuntu18 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Actividades Terminal lun 10:03
miguel@miguel-SRI: ~

Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
miguel@miguel-SRI:~$ sudo iptables -A FORWARD -i enp0s8 -o enp0s3 -j ACCEPT
miguel@miguel-SRI:~$ sudo iptables -A FORWARD -i enp0s8 -o enp0s3 -m state --state ESTABLISHED,RELATED -j ACCEPT
miguel@miguel-SRI:~$ sudo iptables -t nat -A POSTROUTING -o enp0s3 -j MASQUERADE
miguel@miguel-SRI:~$

Miguelillo
  
```

Ponemos el foward a 1

```

Ubuntu18 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Actividades Terminal lun 10:05
miguel@miguel-SRI: ~

Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
GNU nano 2.9.3 /etc/sysctl.conf

#net.ipv4.conf.all.send_redirects = 0
#
# Do not accept IP source route packets (we are not a router)
#net.ipv4.conf.all.accept_source_route = 0
#net.ipv6.conf.all.accept_source_route = 0
#
# Log Martian Packets
#net.ipv4.conf.all.log_martians = 1
#
#####
# Magic system request Key
# 0=disable, 1=enable all
# Debian kernels have this set to 0 (disable the key)
# See https://www.kernel.org/doc/Documentation/sysrq.txt
# for what other values do
#kernel.sysrq=1
#####
# Protected links
#
# Protects against creating or following links under certain conditions
# Debian kernels have both set to 1 (restricted)
# See https://www.kernel.org/doc/Documentation/sysctl/fs.txt
#fs.protected_hardlinks=0
#fs.protected_symlinks=0
net.ipv4.ip_forward=1

Miguelillo
  
```

Ponemos este comando para aplicar los cambios

```

Ubuntu18 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal lun 10:16
miguel@miguel-SRI: ~
miguel@miguel-SRI:~$ sudo sysctl -p
net.ipv4.ip_forward = 1
Miguelillo

```

Una vez configurado probamos la conectividad a internet de los clientes

```

Ubuntu2204 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 4 de mar 10:15
sri@asir13: ~
sri@asir13:~$ ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data:
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=127 time=419 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=127 time=562 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=127 time=14.3 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=127 time=17.6 ms
^C
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3005ms
rtt min/avg/max/mdev = 14.313/253.075/561.717/242.455 ms
sri@asir13:~$
Miguelillo

```

```

Win10_viejo [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
C:\Users\miguel>ping 8.8.8.8

Haciendo ping a 8.8.8.8 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 8.8.8.8: bytes=32 tiempo=12ms TTL=127
Respuesta desde 8.8.8.8: bytes=32 tiempo=12ms TTL=127
Respuesta desde 8.8.8.8: bytes=32 tiempo=14ms TTL=127
Respuesta desde 8.8.8.8: bytes=32 tiempo=23ms TTL=127

Estadísticas de ping para 8.8.8.8:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
              (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 12ms, Máximo = 23ms, Media = 15ms

C:\Users\miguel>
Miguelillo

```

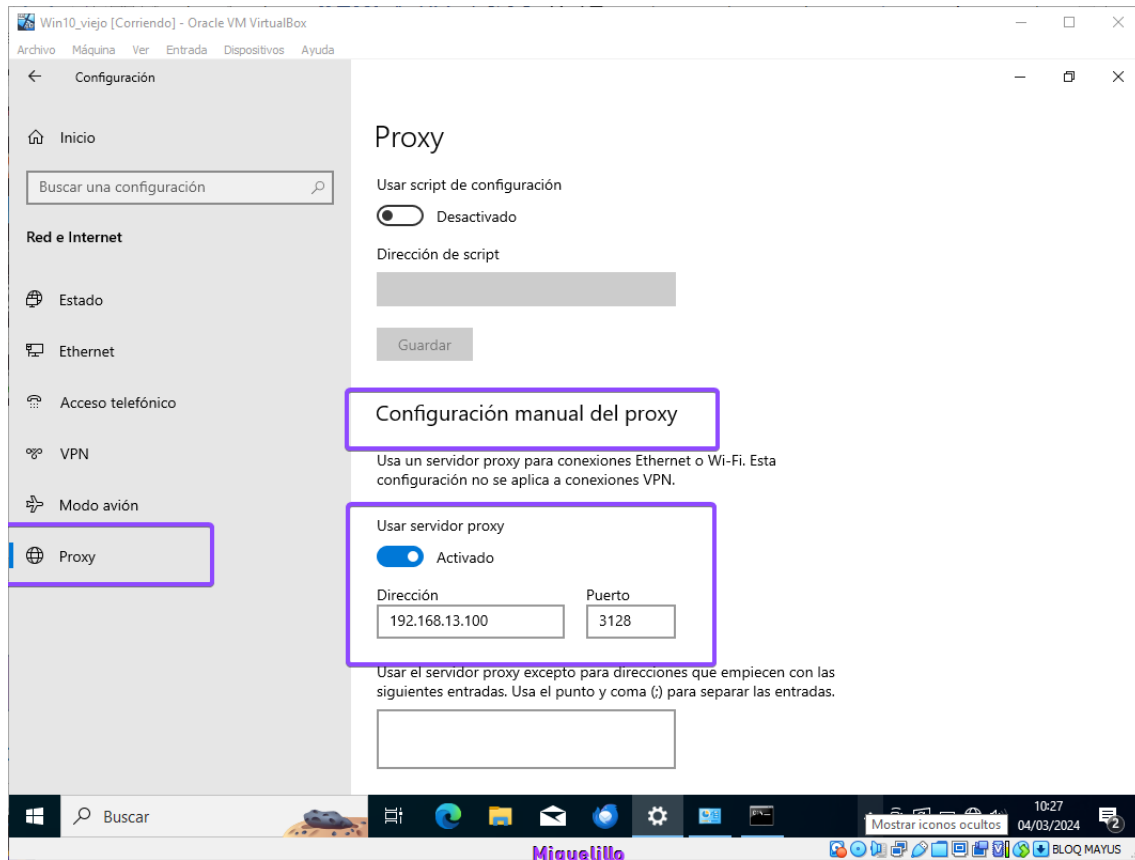
Seguidamente configuraremos el proxy en los clientes

```

Ubuntu2204 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Configuración 4 de mar 10:19
Configuración
Red
Cableado
Proxy de la red
  [x]
  Automático
  Manual (seleccionado)
  Desactivado
  Proxy para HTTP: 192.168.13.100 3128
  Proxy para HTTPS: 192.168.13.100 3128
  Proxy para FTP: 0
  Servidor socks: 0
  Ignorar anfitriones: localhost, 127.0.0.0/8, ::1
Miguelillo

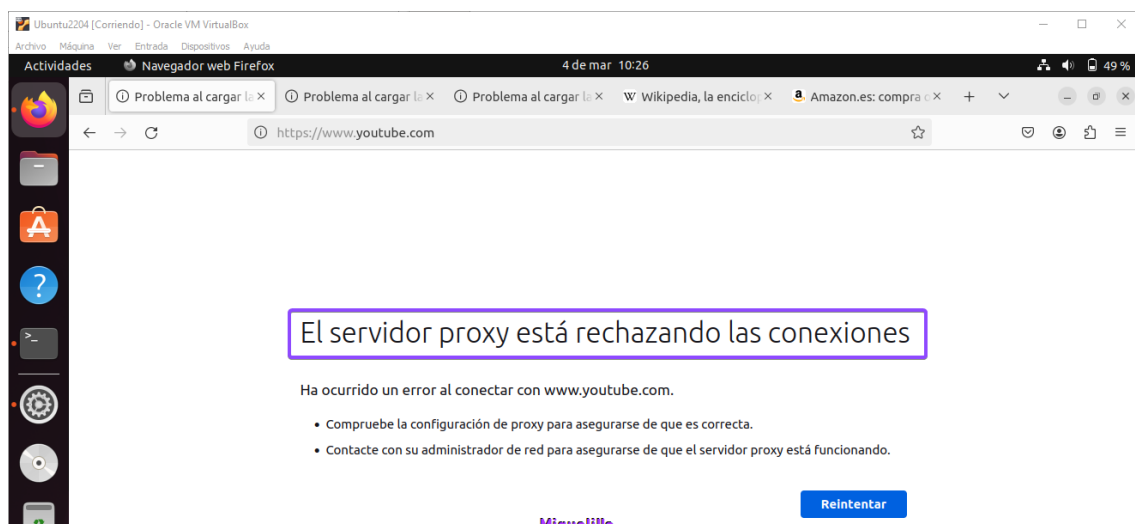
```

En Windows

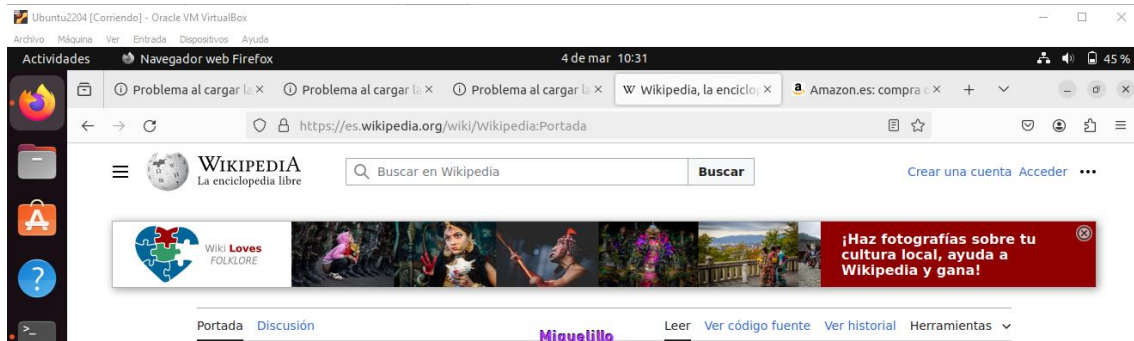


Lo probamos

Bloquea la conexión a youtube que la teníamos bloqueada

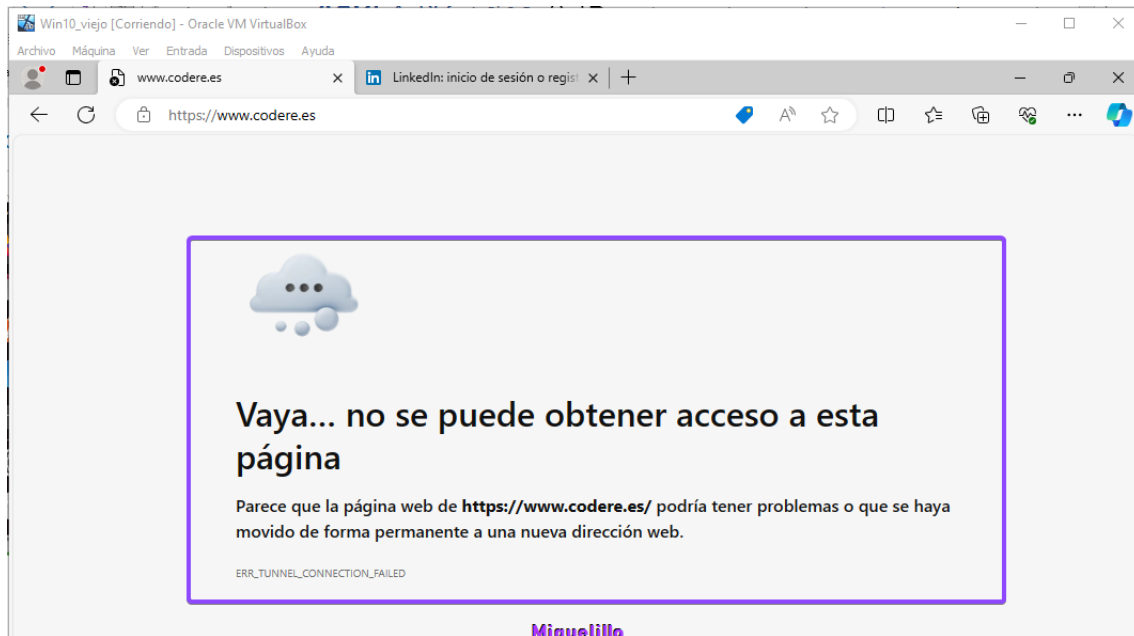


Nos permite acceder a Wikipedia que no está bloqueada

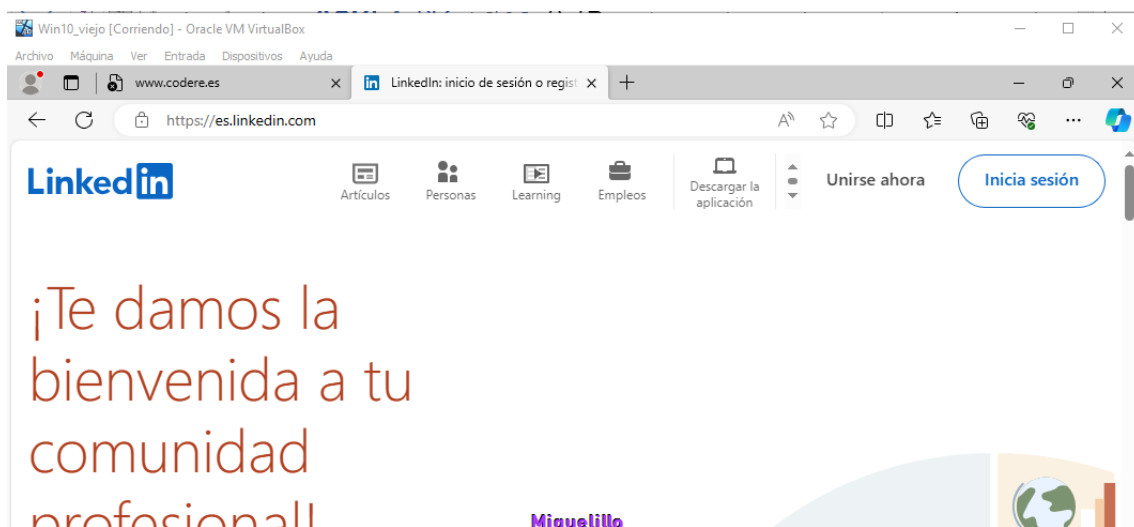


DESDE WINDOWS

No podemos acceder a codere ya que la hemos bloqueado

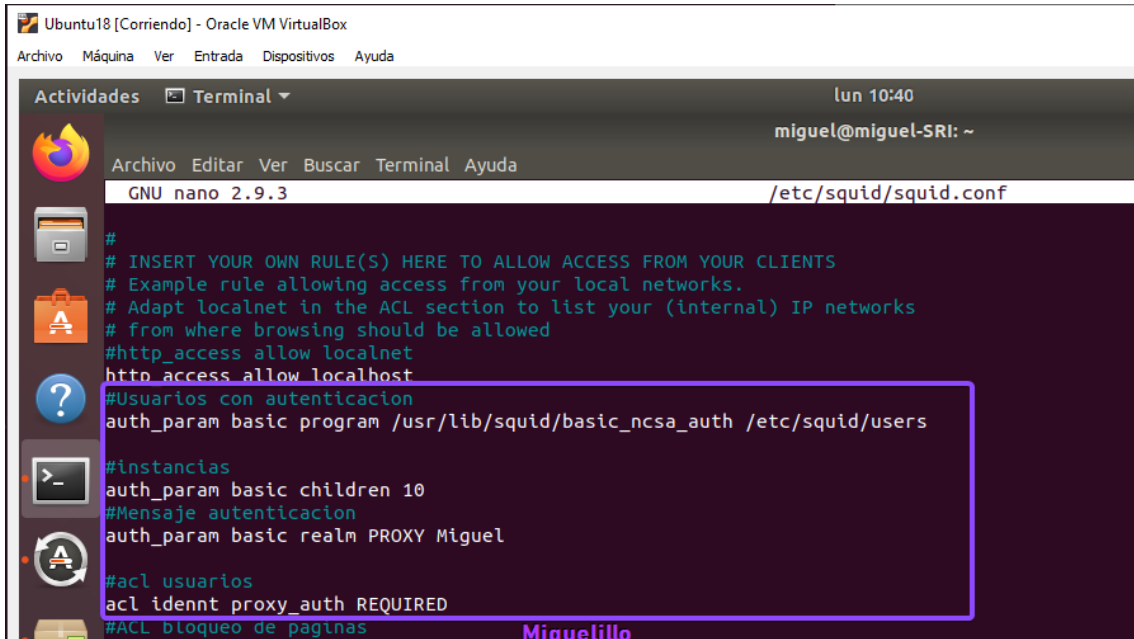


Podemos acceder a linkedin ya que no está bloqueado



Con autenticación

Vamos al archivo de configuración y configuramos los parámetros para autenticar



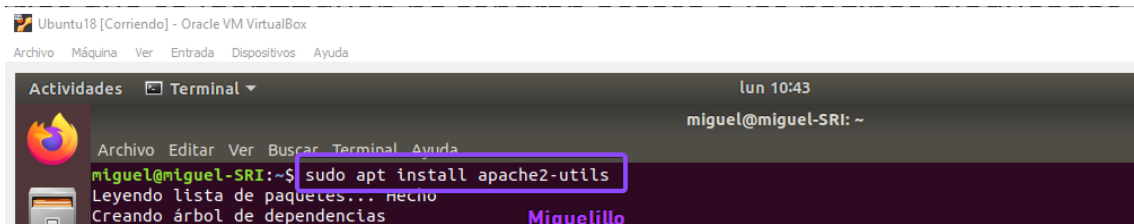
```
Ubuntu18 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Actividades Terminal lun 10:40
miguel@miguel-SRI: ~

GNU nano 2.9.3 /etc/squid/squid.conf

#
# INSERT YOUR OWN RULE(S) HERE TO ALLOW ACCESS FROM YOUR CLIENTS
# Example rule allowing access from your local networks.
# Adapt localnet in the ACL section to list your (internal) IP networks
# from where browsing should be allowed
#http_access allow localnet
http_access allow localhost
#Usuarios con autenticación
auth_param basic program /usr/lib/squid/basic_ncsa_auth /etc/squid/users
#instancias
auth_param basic children 10
#Mensaje autenticación
auth_param basic realm PROXY Miguel
#acl usuarios
acl idennt proxy_auth REQUIRED
#ACL bloqueo de paginas
Miguelillo
```

Instalamos apache2-utils para crear usuarios

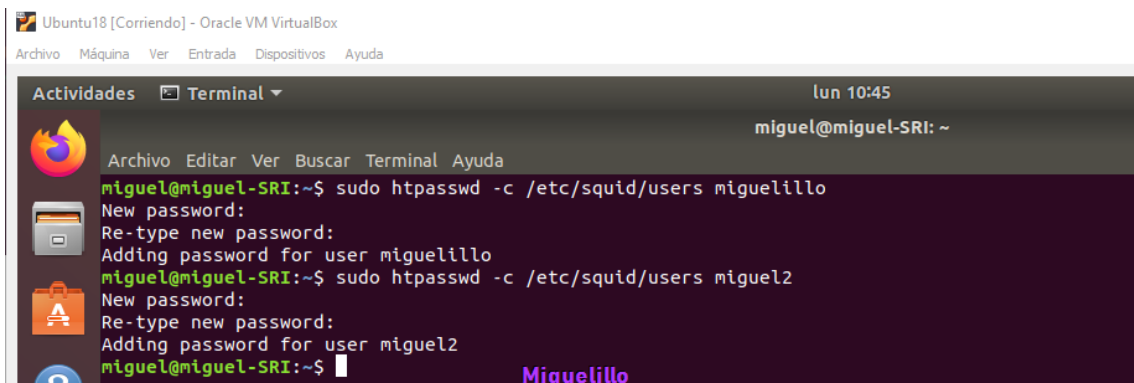


```
Ubuntu18 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Actividades Terminal lun 10:43
miguel@miguel-SRI: ~

miguel@miguel-SRI:~$ sudo apt install apache2-utils
Leyendo lista de paquetes... hecho
Creando árbol de dependencias
Miguelillo
```

Creamos los usuarios



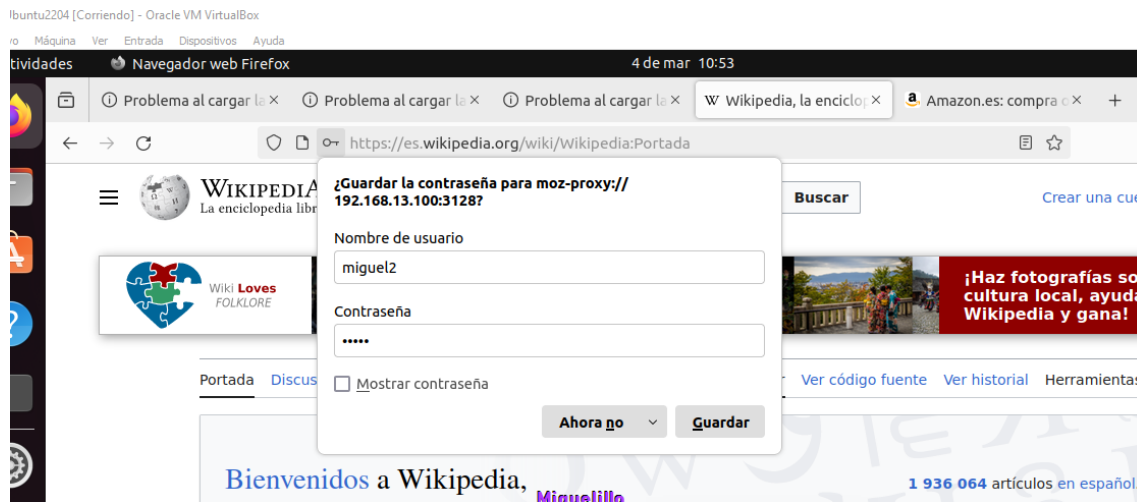
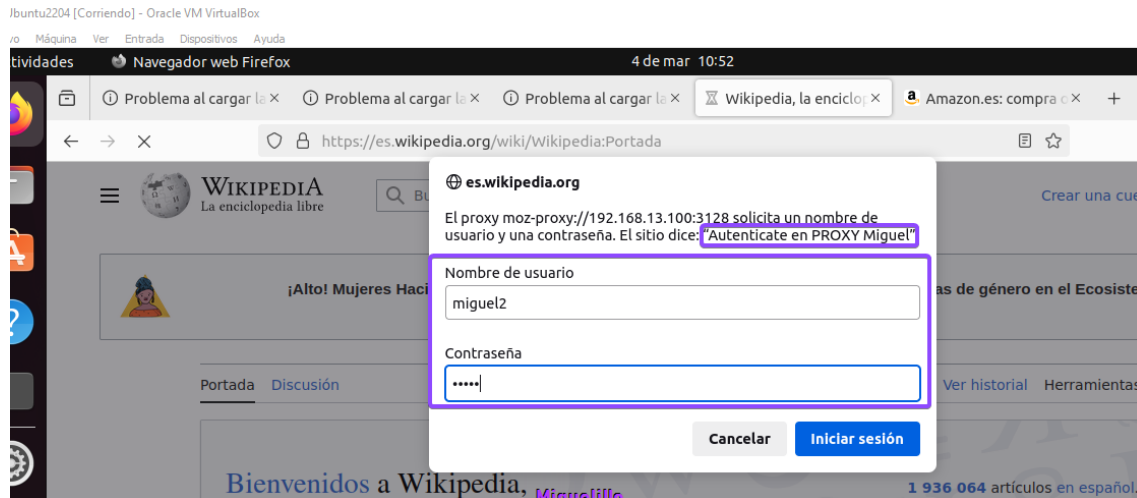
```
Ubuntu18 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Actividades Terminal lun 10:45
miguel@miguel-SRI: ~

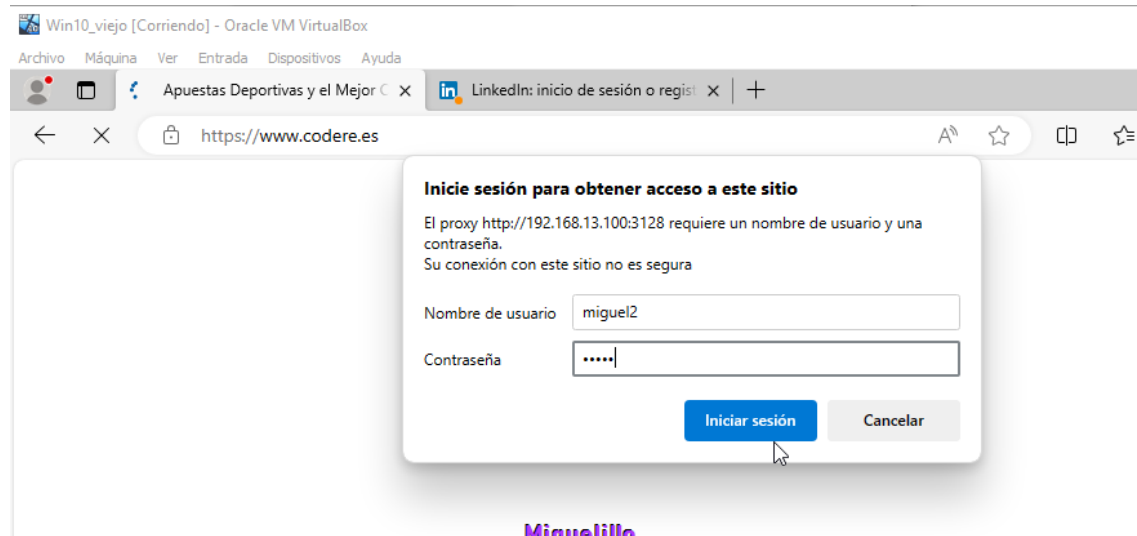
miguel@miguel-SRI:~$ sudo htpasswd -c /etc/squid/users miguelillo
New password:
Re-type new password:
Adding password for user miguelillo
miguel@miguel-SRI:~$ sudo htpasswd -c /etc/squid/users miguel2
New password:
Re-type new password:
Adding password for user miguel2
miguel@miguel-SRI:~$
Miguelillo
```


Reinciamos el servicio de squid

Probamos



Cuando accedemos en windows nos pide usuario y contraseña nos sigue bloqueando las paginas prohibidas pero las otras nos las muestra



Miguelillo

