

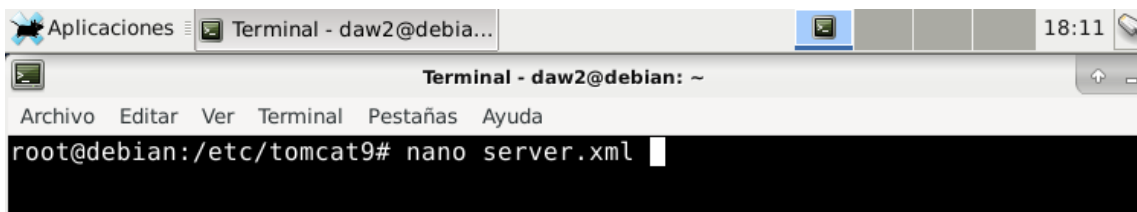
1. Desplegar la aplicación hola.

```
total 2076
drwxr-x--- 7 tomcat tomcat    4096 dic  2 18:07 hola
-rw-r--r-- 1 root   root    2115956 dic  2 18:07 hola.war
drwxr-xr-x 3 root   root      4096 dic  1 02:58 ROOT
```

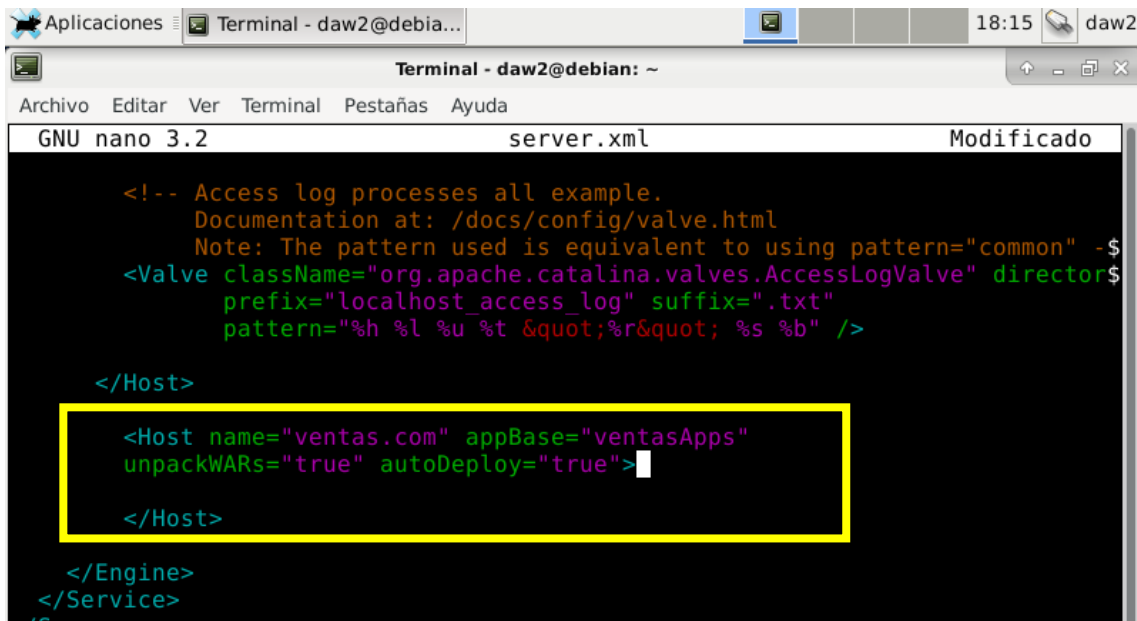
Ya se encuentra la aplicación hola desplegada en el webapps de tomcat.

2. Crear un virtualhost para tomcat. Se debe llamar **ventas.com** y la carpeta para las aplicaciones se debe llamar **ventasApps** (0,6 puntos).

1º. En primer lugar se va a parar tomcat9 y nos vamos a mover al fichero server.xml, el cual se encuentra en /etc/tomcat9 nano server.xml.

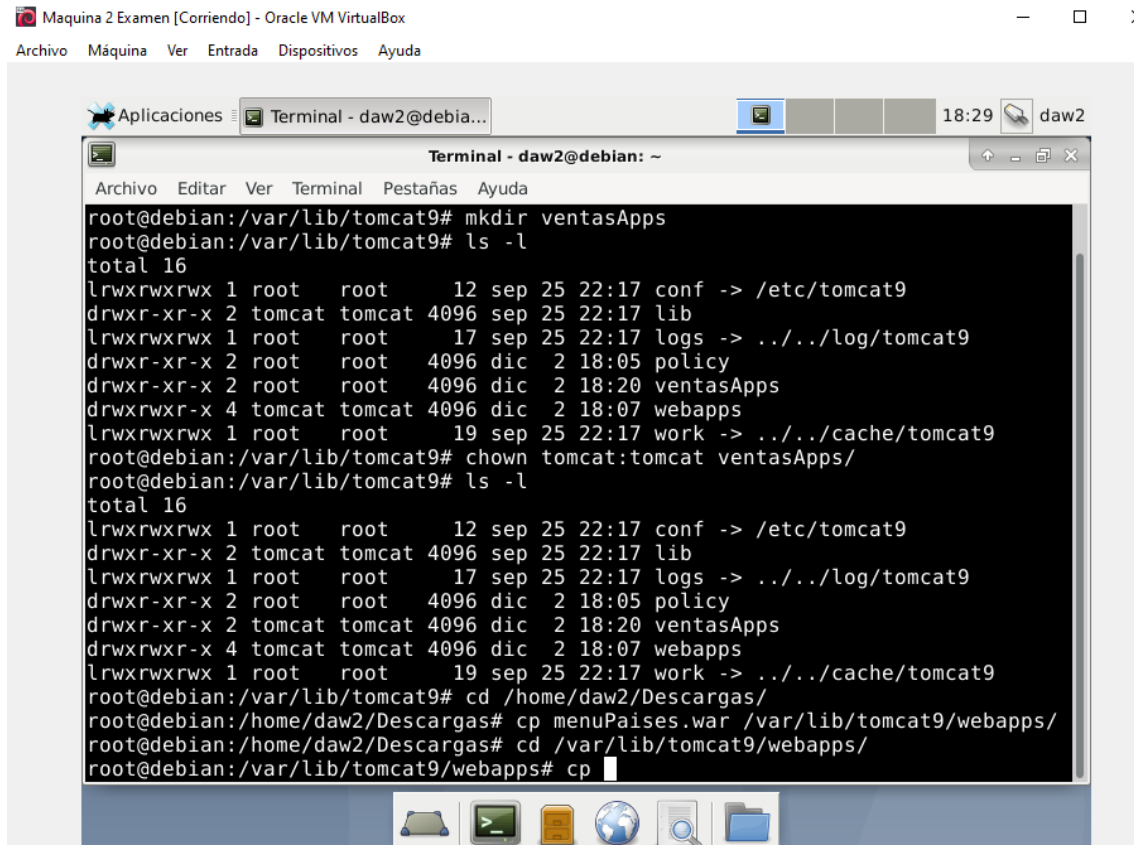


2º. En este lugar se va a crear un host con la información pedida en el ejercicio. Los hosts se tienen que crear dentro del apartado de Engine, nunca fuera de él.



Máquina 2

Una vez realizado el host, vamos a crear la carpeta ventasApps al mismo nivel que webapps. Para crear la carpeta nos dirigimos a /var/lib/tomcat9/ y introducimos el comando `mkdir ventasApps`. Como dicha carpeta va a necesitar una serie de permisos, se va a introducir el comando `chown tomcat:tomcat ventasApps`.



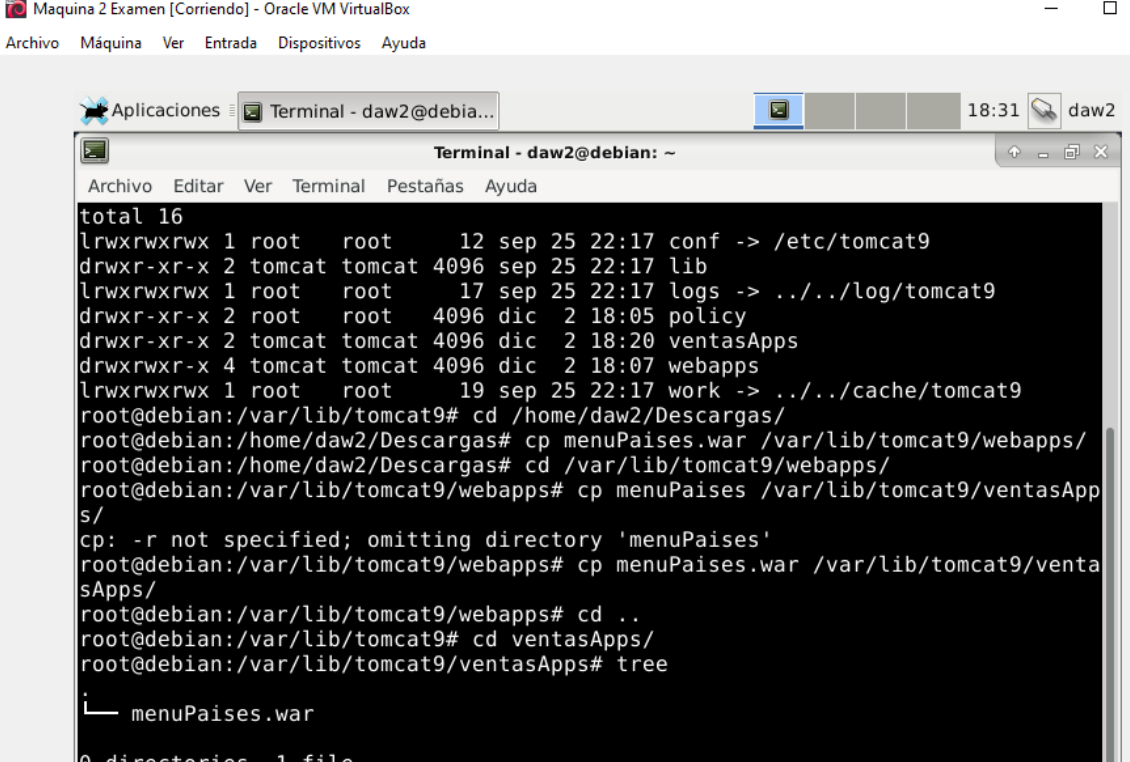
The screenshot shows a terminal window titled "Terminal - daw2@debian: ~" within an Oracle VM VirtualBox environment. The terminal displays the following commands and output:

```
root@debian:/var/lib/tomcat9# mkdir ventasApps
root@debian:/var/lib/tomcat9# ls -l
total 16
lrwxrwxrwx 1 root root 12 sep 25 22:17 conf -> /etc/tomcat9
drwxr-xr-x 2 tomcat tomcat 4096 sep 25 22:17 lib
lrwxrwxrwx 1 root root 17 sep 25 22:17 logs -> ../../log/tomcat9
drwxr-xr-x 2 root root 4096 dic 2 18:05 policy
drwxr-xr-x 2 root root 4096 dic 2 18:20 ventasApps
drwxrwxr-x 4 tomcat tomcat 4096 dic 2 18:07 webapps
lrwxrwxrwx 1 root root 19 sep 25 22:17 work -> ../../cache/tomcat9
root@debian:/var/lib/tomcat9# chown tomcat:tomcat ventasApps/
root@debian:/var/lib/tomcat9# ls -l
total 16
lrwxrwxrwx 1 root root 12 sep 25 22:17 conf -> /etc/tomcat9
drwxr-xr-x 2 tomcat tomcat 4096 sep 25 22:17 lib
lrwxrwxrwx 1 root root 17 sep 25 22:17 logs -> ../../log/tomcat9
drwxr-xr-x 2 root root 4096 dic 2 18:05 policy
drwxr-xr-x 2 tomcat tomcat 4096 dic 2 18:20 ventasApps
drwxrwxr-x 4 tomcat tomcat 4096 dic 2 18:07 webapps
lrwxrwxrwx 1 root root 19 sep 25 22:17 work -> ../../cache/tomcat9
root@debian:/var/lib/tomcat9# cd /home/daw2/Descargas/
root@debian:/home/daw2/Descargas# cp menuPaises.war /var/lib/tomcat9/webapps/
root@debian:/home/daw2/Descargas# cd /var/lib/tomcat9/webapps/
root@debian:/var/lib/tomcat9/webapps# cp
```

2.1. En el virtualhost, desplegar la aplicación menuPaises y acceder a ella desde un navegador de la máquina 1. Hacer el acceso usando el nombre del virtualhost (0,65 puntos)

Para desplegar la app, primero me muevo a la carpeta de Descargas, que está situada en /home/daw2/Descargas dentro de dicha carpeta se encuentra la app descargada, la copiamos y la pegamos en webapps. Para ello tienes que introducir el siguiente comando: `cp menuPaises.war /var/lib/tomcat9/webapps/` así ya la tendría desplegada en webapps.

Si la quiero introducir en mi carpeta, la copio de webapps y la pego en ventasApps. Me entro dentro de webapps (`cd webapps`) y pongo el comando `cp menuPaises.war /var/lib/tomcat9/ventasApps`, así ya tendríamos la aplicación desplegada en mi sitio web.



Maquina 2 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

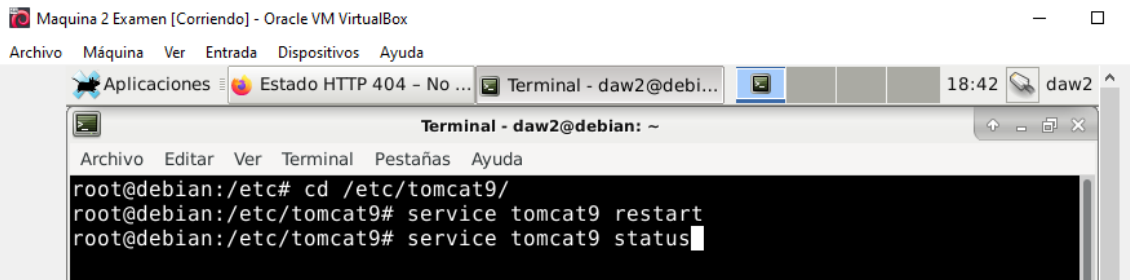
Aplicaciones Terminal - daw2@debi...

Terminal - daw2@debian: ~

Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda

```
total 16
lrwxrwxrwx 1 root root 12 sep 25 22:17 conf -> /etc/tomcat9
drwxr-xr-x 2 tomcat tomcat 4096 sep 25 22:17 lib
lrwxrwxrwx 1 root root 17 sep 25 22:17 logs -> ../../log/tomcat9
drwxr-xr-x 2 root root 4096 dic 2 18:05 policy
drwxr-xr-x 2 tomcat tomcat 4096 dic 2 18:20 ventasApps
drwxrwxr-x 4 tomcat tomcat 4096 dic 2 18:07 webapps
lrwxrwxrwx 1 root root 19 sep 25 22:17 work -> ../../cache/tomcat9
root@debian:/var/lib/tomcat9# cd /home/daw2/Descargas/
root@debian:/home/daw2/Descargas# cp menuPaíses.war /var/lib/tomcat9/webapps/
root@debian:/home/daw2/Descargas# cd /var/lib/tomcat9/webapps/
root@debian:/var/lib/tomcat9/webapps# cp menuPaíses /var/lib/tomcat9/ventasApp
s/
cp: -r not specified; omitting directory 'menuPaíses'
root@debian:/var/lib/tomcat9/webapps# cp menuPaíses.war /var/lib/tomcat9/venta
sApps/
root@debian:/var/lib/tomcat9/webapps# cd ..
root@debian:/var/lib/tomcat9# cd ventasApps/
root@debian:/var/lib/tomcat9/ventasApps# tree
.
└─ menuPaíses.war
0 directories, 1 file
```

Vuelvo a iniciar tomcat9 (service tomcat9 start) y veo que su estado sea el correcto (service tomcat9 status).



Maquina 2 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

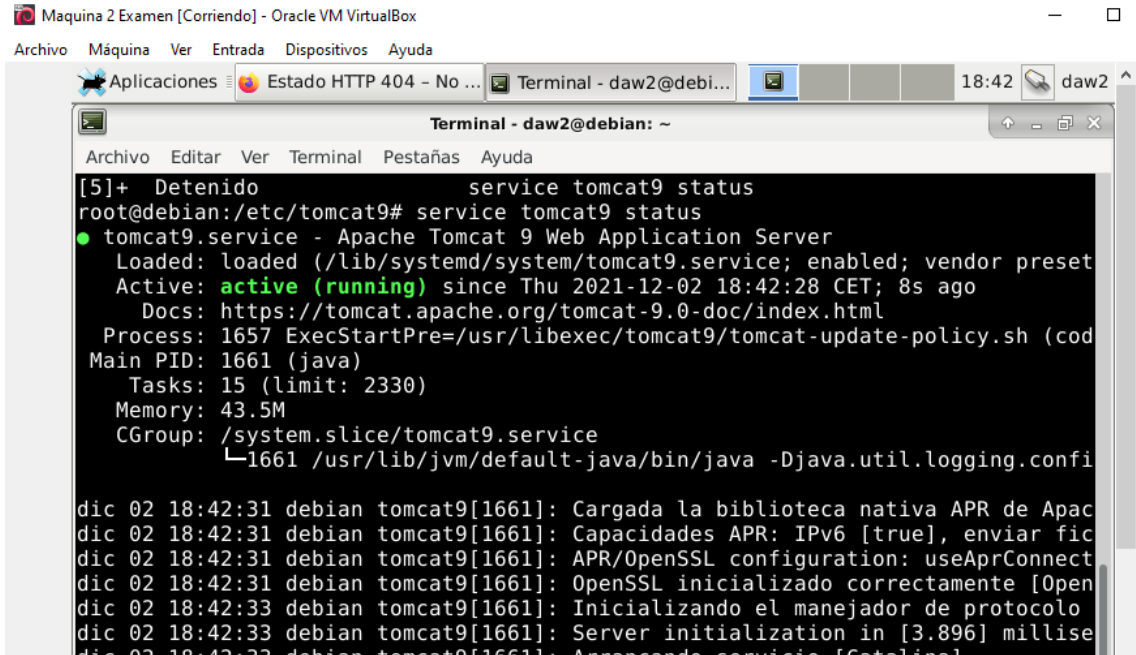
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Aplicaciones Estado HTTP 404 - No ... Terminal - daw2@debi...

Terminal - daw2@debian: ~

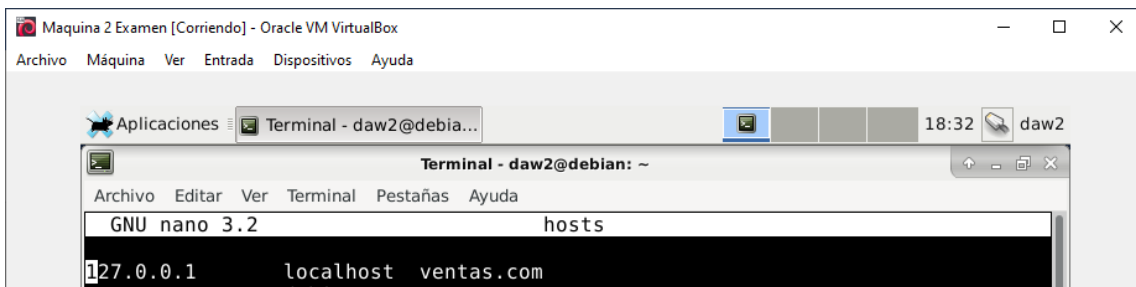
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda

```
root@debian:/etc# cd /etc/tomcat9/
root@debian:/etc/tomcat9# service tomcat9 restart
root@debian:/etc/tomcat9# service tomcat9 status
```



```
Maquina 2 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Aplicaciones  Estado HTTP 404 - No ...  Terminal - daw2@debi...  18:42  daw2
Terminal - daw2@debian: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Pestañas  Ayuda
[5]+ Detenido service tomcat9 status
root@debian:/etc/tomcat9# service tomcat9 status
● tomcat9.service - Apache Tomcat 9 Web Application Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/tomcat9.service; enabled; vendor preset
   Active: active (running) since Thu 2021-12-02 18:42:28 CET; 8s ago
     Docs: https://tomcat.apache.org/tomcat-9.0-doc/index.html
   Process: 1657 ExecStartPre=/usr/libexec/tomcat9/tomcat-update-policy.sh (cod
   Main PID: 1661 (java)
     Tasks: 15 (limit: 2330)
    Memory: 43.5M
     CGroup: /system.slice/tomcat9.service
            └─1661 /usr/lib/jvm/default-java/bin/java -Djava.util.logging.confi
dic 02 18:42:31 debian tomcat9[1661]: Cargada la biblioteca nativa APR de Apac
dic 02 18:42:31 debian tomcat9[1661]: Capacidades APR: IPv6 [true], enviar fic
dic 02 18:42:31 debian tomcat9[1661]: APR/OpenSSL configuration: useAprConnect
dic 02 18:42:31 debian tomcat9[1661]: OpenSSL inicializado correctamente [Open
dic 02 18:42:33 debian tomcat9[1661]: Inicializando el manejador de protocolo
dic 02 18:42:33 debian tomcat9[1661]: Server initialization in [3.896] millise
dic 02 18:42:33 debian tomcat9[1661]: Arrancando servicio [Catalina]
```

Para hacer el acceso desde el navegador, me muevo a la fichero hosts, el cual se encuentra en /etc/ nano hosts y pongo lo siguiente:

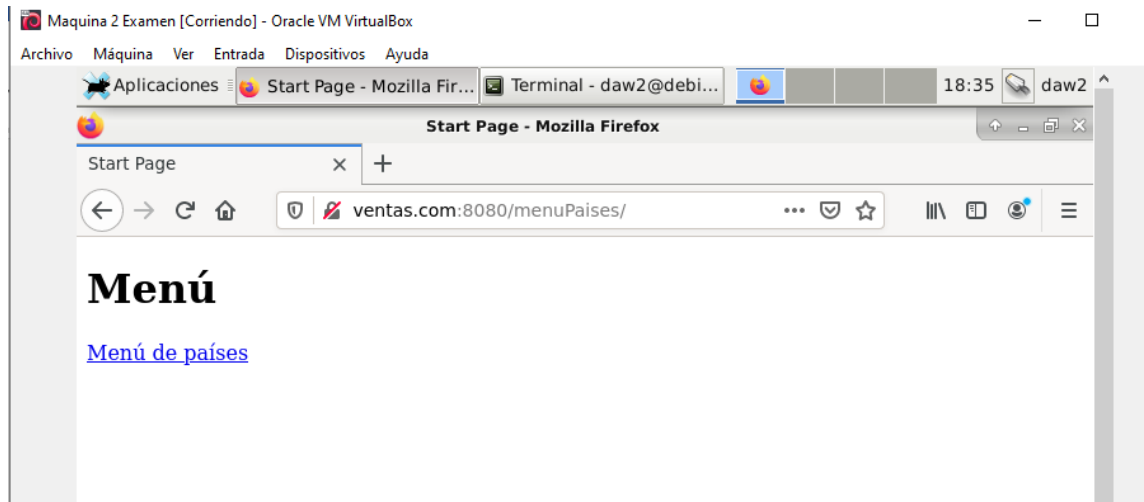


```
Maquina 2 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Aplicaciones  Terminal - daw2@debi...  18:32  daw2
Terminal - daw2@debian: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Pestañas  Ayuda
GNU nano 3.2 hosts
127.0.0.1 localhost ventas.com
```

Pongo la ip por donde está escuchando y el nombre que quiero darle a dicha dirección, en nuestro caso será ventas.com

Para saber si se ha hecho correctamente, pongo en el navegador:
ventas.com:8080/menuPaíses

El nombre con el que se identifica el lugar, el puerto por el que escucha tomcat y la aplicación.



3. Crear una valve en el nuevo virtualhost: (0,75 puntos)

3.1. Debe llamarse ventas.txt

3.2. Deben anotarse las siguientes informaciones:

3.2.1. Dirección ip desde la que se hace la petición

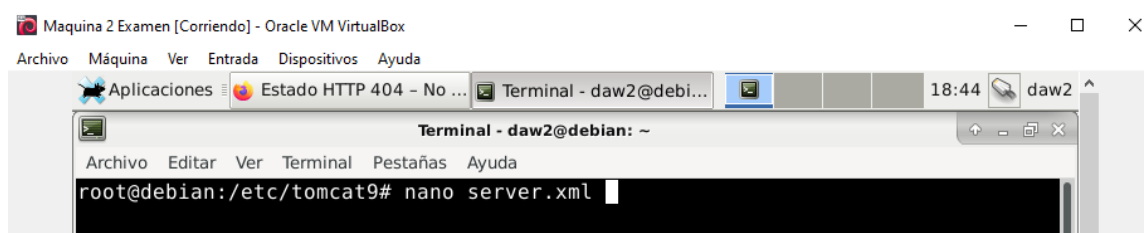
3.2.2. Protocolo usado en la petición

3.2.3. Puerto por el que se recibe la petición

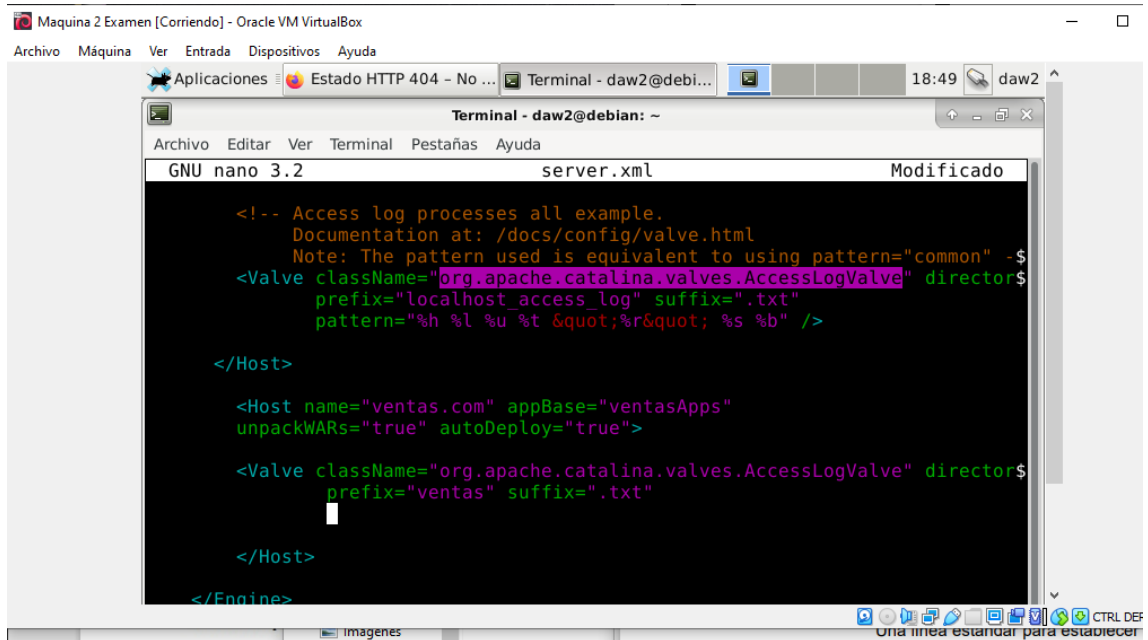
3.2.4. La aplicación pedida

3.2.5. Fecha y hora de la petición

Para crear un valve, nos movemos de nuevo al fichero server.xml (/etc/tomcat9 nano server.xml).



Dentro del hosts que hemos creado en el ejercicio anterior vamos a introducir el valve.



```
GNU nano 3.2 server.xml Modificado

<!-- Access log processes all example.
Documentation at: /docs/config/valve.html
Note: The pattern used is equivalent to using pattern="common" ->
<Valve className="org.apache.catalina.valves.AccessLogValve" director$
prefix="localhost_access_log" suffix=".txt"
pattern="%h %l %u %t &quot;%r&quot; %s %b" />

</Host>

<Host name="ventas.com" appBase="ventasApps"
unpackWARs="true" autoDeploy="true">

<Valve className="org.apache.catalina.valves.AccessLogValve" director$
prefix="ventas" suffix=".txt"

</Host>

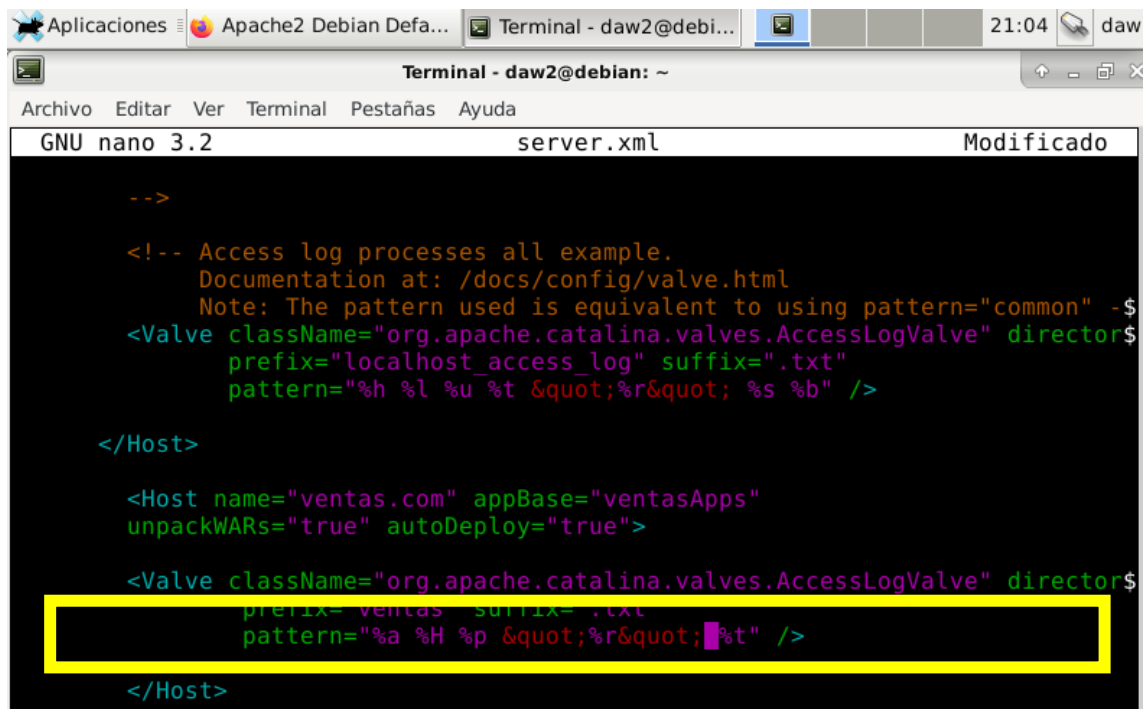
</Engine>
```

Hasta este punto se le ha añadido nombre y la extensión del nombre. Dicho fichero se guardará en la directiva logs. Aquí todavía falta el pattern.

Para crear el pattern se hará lo siguiente:

Se hará de este modo:

- %a = dirección ip
- &H= Protocolo
- %p= Puerto por el que escucha
- %f= La aplicación pedida
- %t= Fecha y hora de la petición



```
GNU nano 3.2 server.xml Modificado

-->

<!-- Access log processes all example.
Documentation at: /docs/config/valve.html
Note: The pattern used is equivalent to using pattern="common" ->
<Valve className="org.apache.catalina.valves.AccessLogValve" director$
prefix="localhost_access_log" suffix=".txt"
pattern="%h %l %u %t &quot;%r&quot; %s %b" />

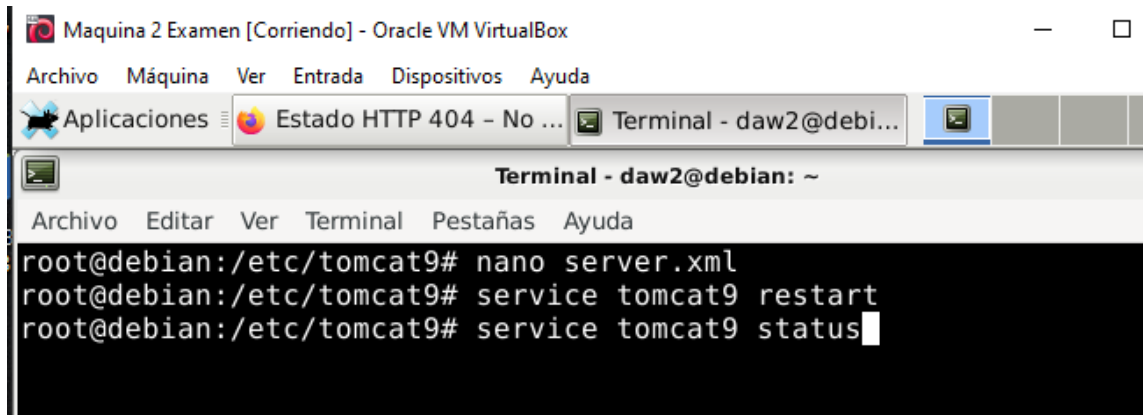
</Host>

<Host name="ventas.com" appBase="ventasApps"
unpackWARs="true" autoDeploy="true">

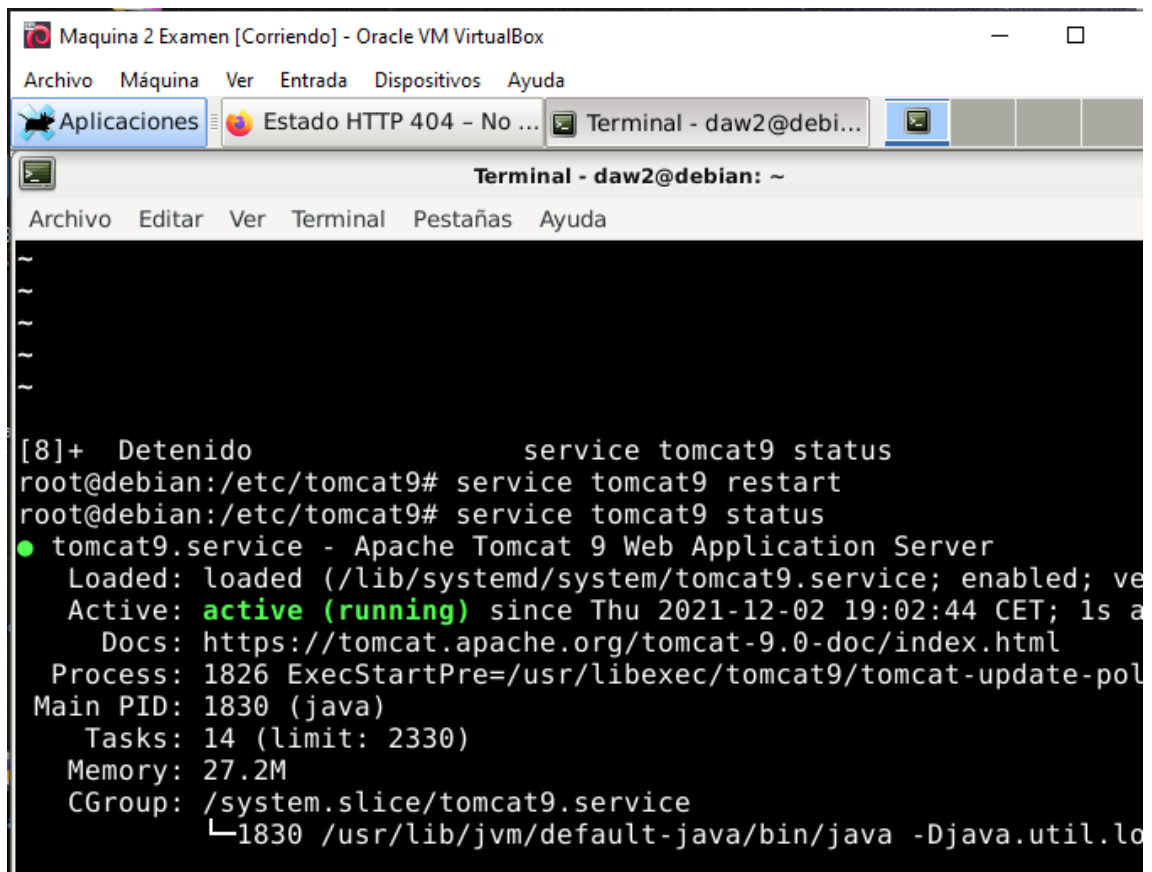
<Valve className="org.apache.catalina.valves.AccessLogValve" director$
prefix="ventas" suffix=".txt"
pattern="%a %H %p &quot;%r&quot; %t" />

</Host>
```

Una vez realizado el valve se hace una recarga a tomcat9 y vemos que el estado sea correcto.



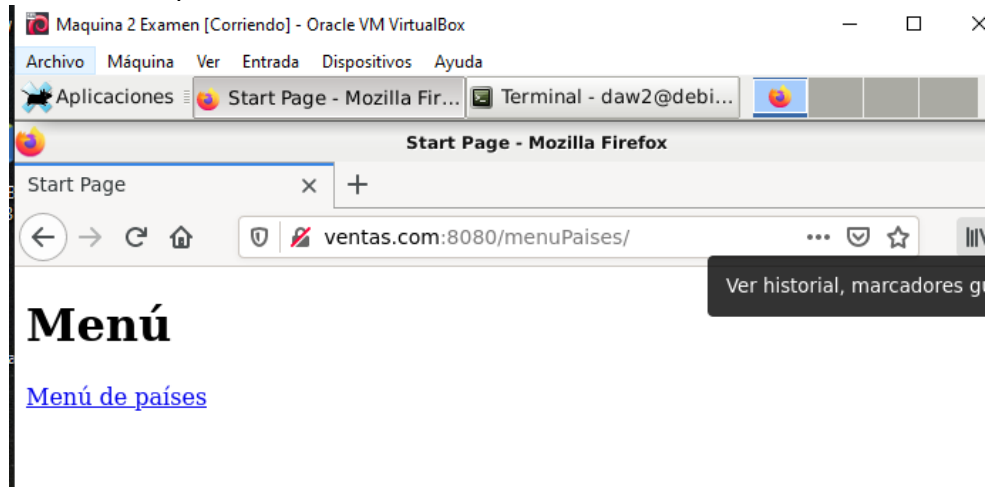
```
Maquina 2 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Aplicaciones  Estado HTTP 404 - No ...  Terminal - daw2@debi...
Terminal - daw2@debian: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Pestañas  Ayuda
root@debian:/etc/tomcat9# nano server.xml
root@debian:/etc/tomcat9# service tomcat9 restart
root@debian:/etc/tomcat9# service tomcat9 status
```



```
Maquina 2 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Aplicaciones  Estado HTTP 404 - No ...  Terminal - daw2@debi...
Terminal - daw2@debian: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Pestañas  Ayuda
~
~
~
~
[8]+  Detenido      service tomcat9 status
root@debian:/etc/tomcat9# service tomcat9 restart
root@debian:/etc/tomcat9# service tomcat9 status
● tomcat9.service - Apache Tomcat 9 Web Application Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/tomcat9.service; enabled; ve
   Active: active (running) since Thu 2021-12-02 19:02:44 CET; 1s a
   Docs: https://tomcat.apache.org/tomcat-9.0-doc/index.html
   Process: 1826 ExecStartPre=/usr/libexec/tomcat9/tomcat-update-pol
   Main PID: 1830 (java)
   Tasks: 14 (limit: 2330)
   Memory: 27.2M
   CGroup: /system.slice/tomcat9.service
           └─1830 /usr/lib/jvm/default-java/bin/java -Djava.util.lo
```

3. Realizar accesos al servidor para que en cada valve se registre actividad. Mostrar el contenido de cada una de las valves creadas y explica lo que aparece. (0,4 puntos).

Nos entramos de nuevo en el navegador para registrar la actividad. Ahora buscamos la carpeta creada en `/var/lib/tomcat9/logs`. Dentro de dicha carpeta se encuentra la nueva creada.



```
Maquina 2 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Aplicaciones Start Page - Mozilla Fir... Terminal - daw2@debi...
Start Page - Mozilla Firefox
Start Page x +
ventas.com:8080/menuPaíses/
Ver historial, marcadores g

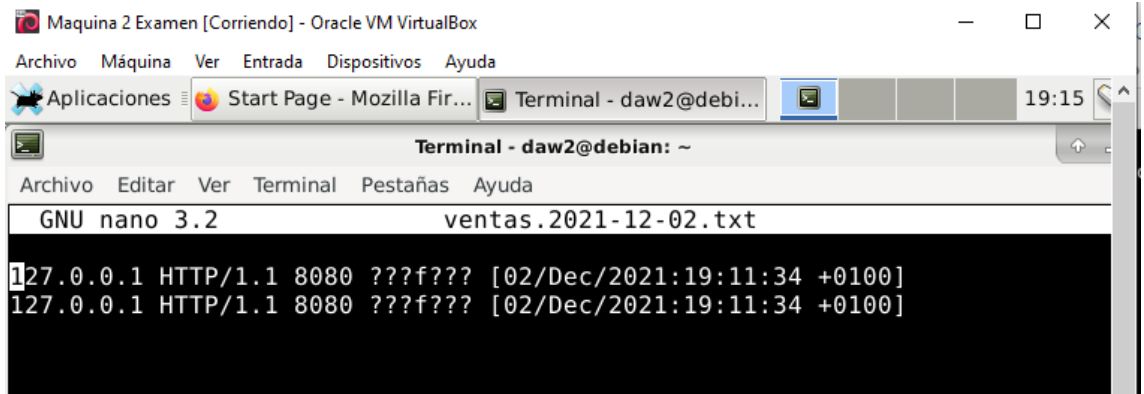
Menú
Menú de países

Maquina 2 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Aplicaciones Start Page - Mozilla Fir... Terminal - daw2@debi... 19:12
Terminal - daw2@debian: ~
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
root@debian:/var/lib# cd tomcat9/
root@debian:/var/lib/tomcat9# ls -l
total 16
lrwxrwxrwx 1 root root 12 sep 25 22:17 conf -> /etc/tomcat9
drwxr-xr-x 2 tomcat tomcat 4096 sep 25 22:17 lib
lrwxrwxrwx 1 root root 17 sep 25 22:17 logs -> ../../log/tomcat9
drwxr-xr-x 2 root root 4096 dic 2 19:10 policy
drwxr-xr-x 2 tomcat tomcat 4096 dic 2 18:30 ventasApps
drwxrwxr-x 5 tomcat tomcat 4096 dic 2 18:27 webapps
lrwxrwxrwx 1 root root 19 sep 25 22:17 work -> ../../cache/tomcat9
root@debian:/var/lib/tomcat9# cd logs
root@debian:/var/lib/tomcat9/logs# tree
.
├── catalina.2021-12-01.log.gz
├── catalina.2021-12-02.log
├── catalina.out
├── localhost.2021-12-01.log.gz
├── localhost.2021-12-02.log
├── localhost_access_log.2021-12-01.txt.gz
├── localhost_access_log.2021-12-02.txt
└── ventas.2021-12-02.txt

0 directories, 8 files
root@debian:/var/lib/tomcat9/logs#
```

4. Realizar accesos al servidor para que en cada valve se registre actividad. Mostrar el contenido de cada una de las valves creadas y explica lo que aparece. (0,4 puntos).

Me he metido de nuevo en la aplicación y ventas.txt ha registrado lo siguiente (nano ventas.2021-12-02.txt):



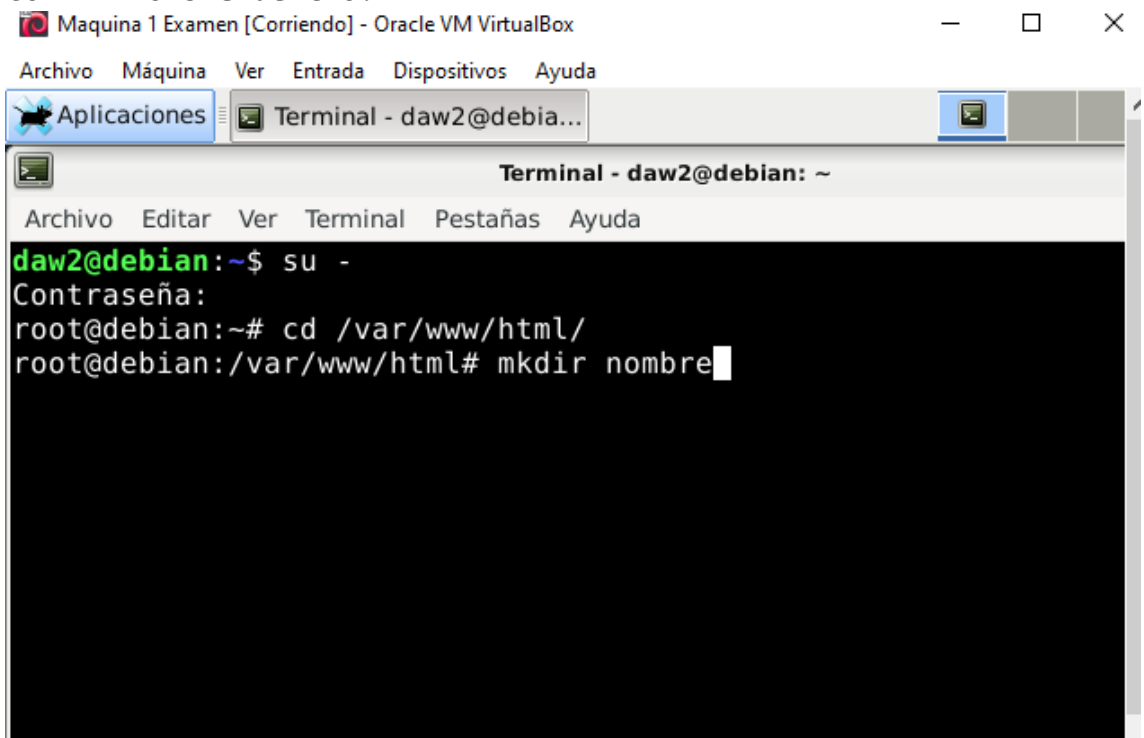
The screenshot shows a terminal window titled "Terminal - daw2@debian: ~" within an Oracle VM VirtualBox environment. The terminal is running GNU nano 3.2 editing a file named "ventas.2021-12-02.txt". The file contains two lines of log data: "127.0.0.1 HTTP/1.1 8080 ???f??? [02/Dec/2021:19:11:34 +0100]" repeated twice. The terminal window has a menu bar with "Archivo", "Editar", "Ver", "Terminal", "Pestañas", and "Ayuda".

Según el pattern que le puse me ha registrado un ordenador con la ip 127.0.0.1 y protocolo http, por el puerto 8080 y la hora y fecha del sitio.

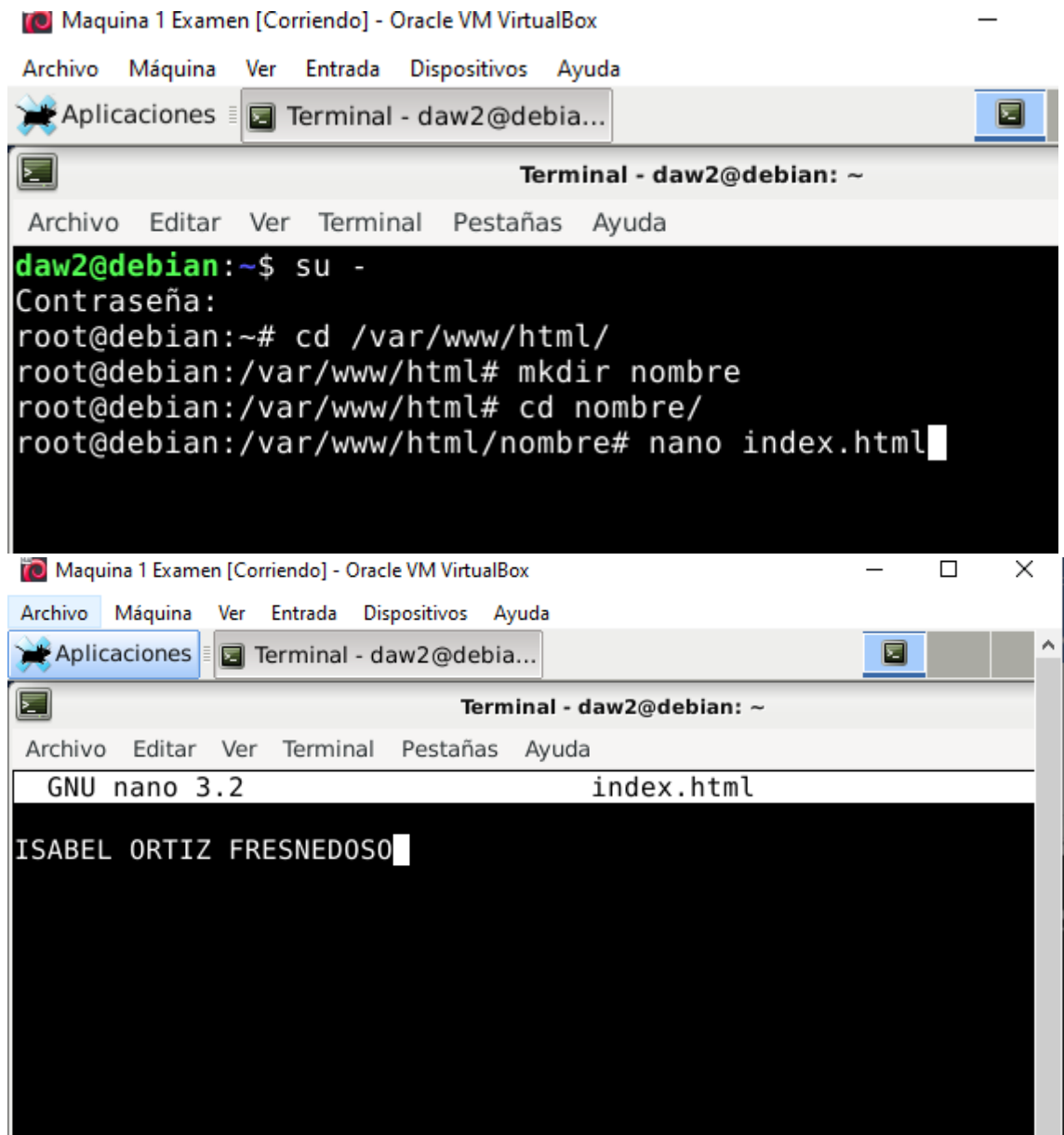
Configurar los siguientes virtualhost para el apache de la MAQUINA 1

Sirve un sitio web en el que se muestre tu nombre. Usa la dirección ip 172.16.1.10 y el puerto 80. (0,25 puntos)

Primero creamos el sitio web, para ello nos movemos a /var/www/html/ y creamos una carpeta mkdir nombre. Nos entramos dentro (cd nuevo) y creamos un fichero index.html con mi nombre dentro.



The screenshot shows a terminal window titled "Terminal - daw2@debian: ~" within an Oracle VM VirtualBox environment. The user has executed the following commands: "su -", "cd /var/www/html/", and "mkdir nombre". The terminal window has a menu bar with "Archivo", "Máquina", "Ver", "Entrada", "Dispositivos", and "Ayuda".



The first screenshot shows a terminal window titled "Terminal - daw2@debian: ~". The user is logged in as root and has executed the following commands: `su -`, `cd /var/www/html/`, `mkdir nombre`, `cd nombre/`, and `nano index.html`. The second screenshot shows the same terminal window with the nano text editor open, editing the file `index.html`. The text `ISABEL ORTIZ FRESNEDOSO` has been entered.

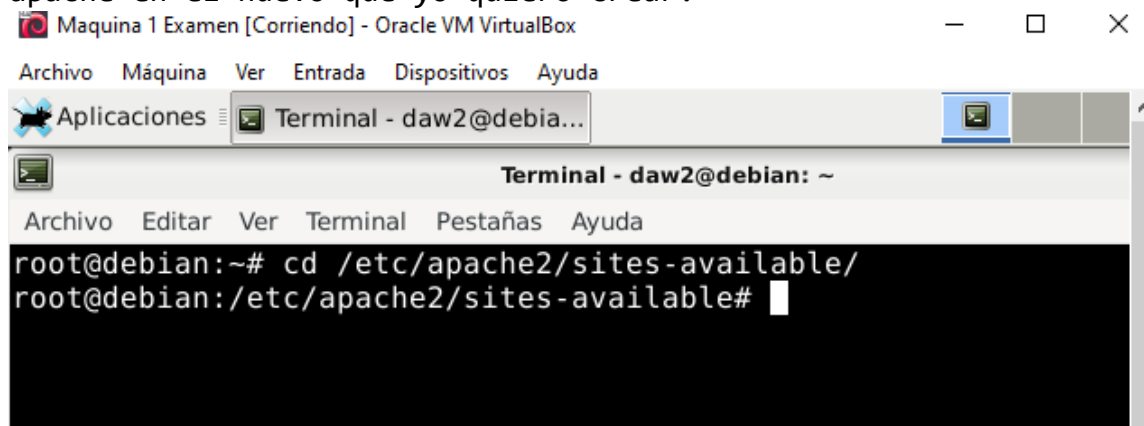
```
Maquina 1 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Aplicaciones  Terminal - daw2@debia...

Terminal - daw2@debian: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Pestañas  Ayuda
daw2@debian:~$ su -
Contraseña:
root@debian:~# cd /var/www/html/
root@debian:/var/www/html# mkdir nombre
root@debian:/var/www/html# cd nombre/
root@debian:/var/www/html/nombre# nano index.html

Maquina 1 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Aplicaciones  Terminal - daw2@debia...

Terminal - daw2@debian: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Pestañas  Ayuda
GNU nano 3.2                                index.html
ISABEL ORTIZ FRESNEDOSO
```

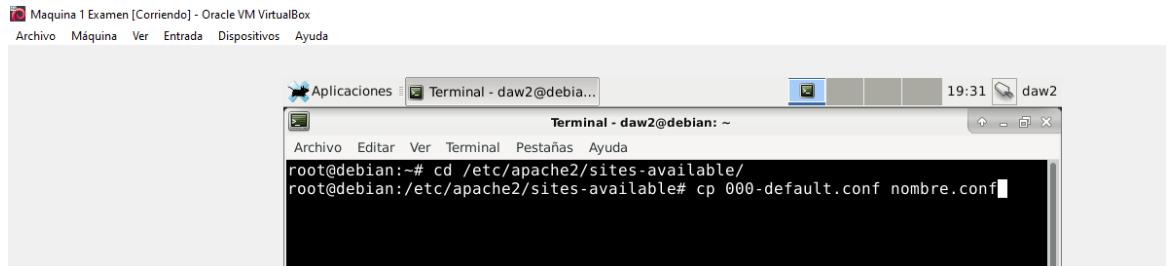
Una vez creado, me muevo a `/etc/apache2/sites-available/`. Dentro de aquí, copio el fichero de configuración que tiene apache en el nuevo que yo quiero crear.



The screenshot shows a terminal window titled "Terminal - daw2@debian: ~". The user is logged in as root and has executed the following commands: `cd /etc/apache2/sites-available/`.

```
Maquina 1 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Aplicaciones  Terminal - daw2@debia...

Terminal - daw2@debian: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Pestañas  Ayuda
root@debian:~# cd /etc/apache2/sites-available/
root@debian:/etc/apache2/sites-available#
```

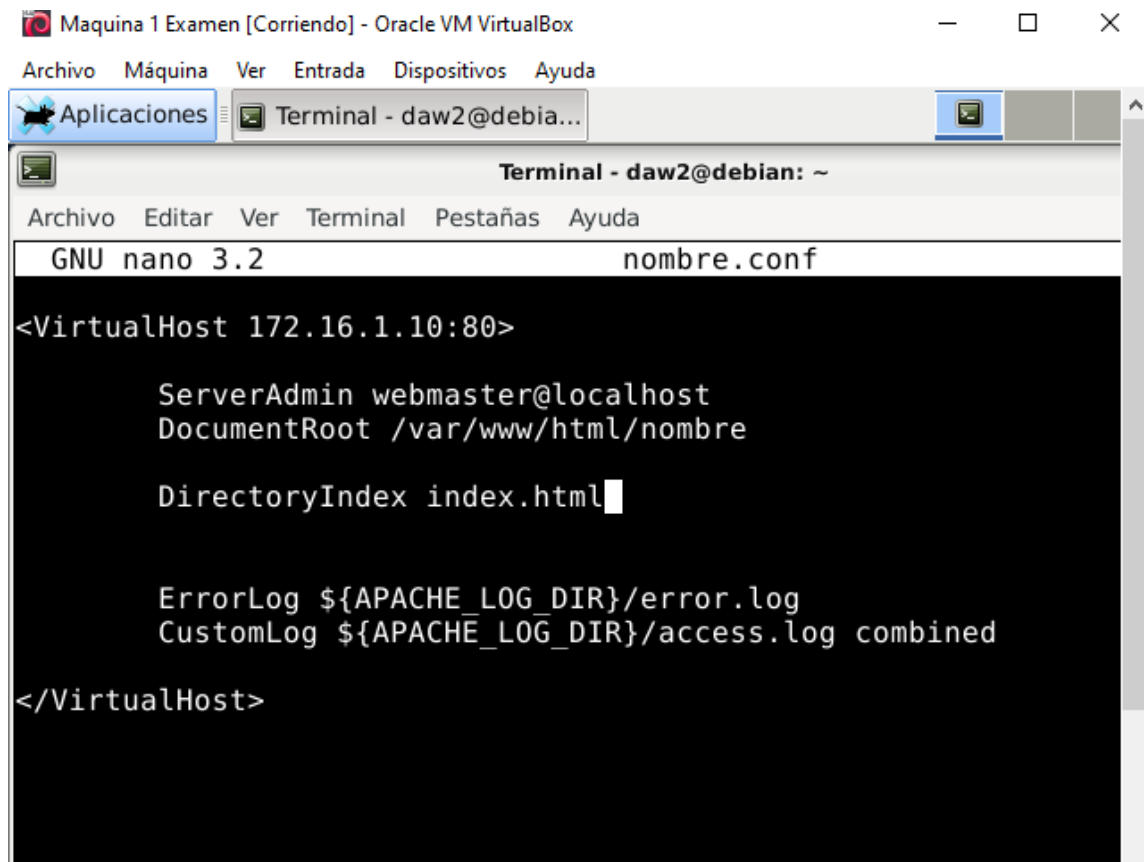


```
Maquina 1 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

Terminal - daw2@debia... 19:31 daw2

Terminal - daw2@debian: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Pestañas  Ayuda
root@debian:~# cd /etc/apache2/sites-available/
root@debian:/etc/apache2/sites-available# cp 000-default.conf nombre.conf
```

Así hemos creado nuestro fichero de configuración para mi nuevo sitio. Una vez dentro tenemos que editar el virtualhost según nos pide el ejercicio.



```
Maquina 1 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

Aplicaciones  Terminal - daw2@debia...

Terminal - daw2@debian: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Pestañas  Ayuda

GNU nano 3.2                                nombre.conf

<VirtualHost 172.16.1.10:80>

    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html/nombre

    DirectoryIndex index.html

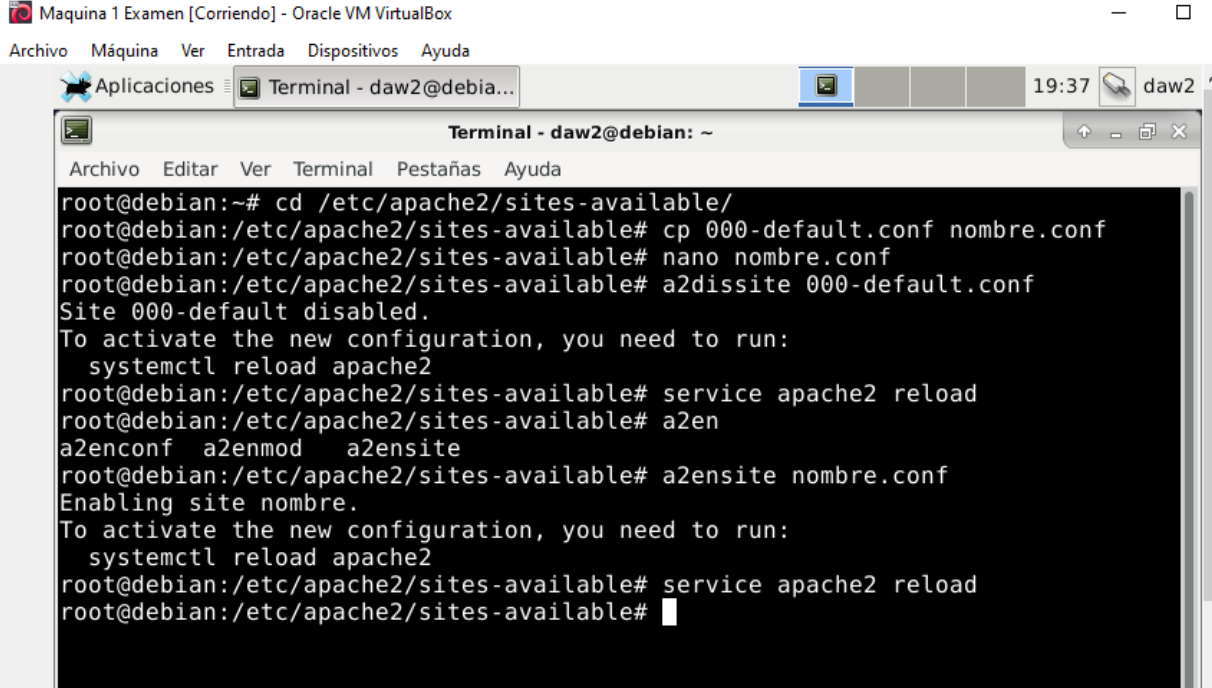
    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

</VirtualHost>
```

Se ha añadido arriba la nueva dirección ip, el puerto se deja como está.

También se ha añadido la carpeta nombre que se ha añadido antes. También le he puesto la directiva DirectoryIndex para sacar por pantalla mi nombre.

Una vez creado el sitio, hago un `a2dissite 000-default.conf`, con esto estoy desactivando el que viene por defecto y activo el nuevo que he creado con `a2ensite nombre.conf`. En cada una de estas acciones hay que hacer una recarga de apache (`service apache2 reload`).



```
Maquina 1 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Aplicaciones  Terminal - daw2@debi...  19:37  daw2

Terminal - daw2@debian: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Pestañas  Ayuda

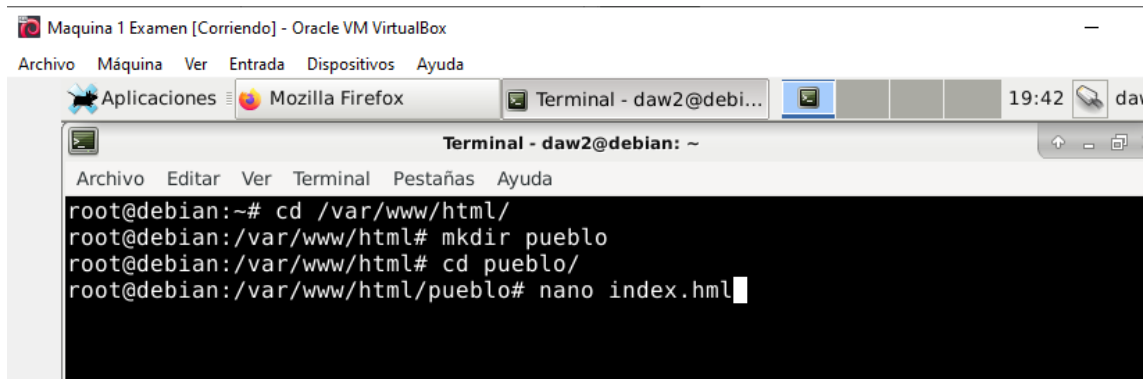
root@debian:~# cd /etc/apache2/sites-available/
root@debian:/etc/apache2/sites-available# cp 000-default.conf nombre.conf
root@debian:/etc/apache2/sites-available# nano nombre.conf
root@debian:/etc/apache2/sites-available# a2dissite 000-default.conf
Site 000-default disabled.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl reload apache2
root@debian:/etc/apache2/sites-available# service apache2 reload
root@debian:/etc/apache2/sites-available# a2en
a2enconf a2enmod a2ensite
root@debian:/etc/apache2/sites-available# a2ensite nombre.conf
Enabling site nombre.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl reload apache2
root@debian:/etc/apache2/sites-available# service apache2 reload
root@debian:/etc/apache2/sites-available#
```

Me entro en el navegador y pongo la dirección ip nueva con el puerto y sale:

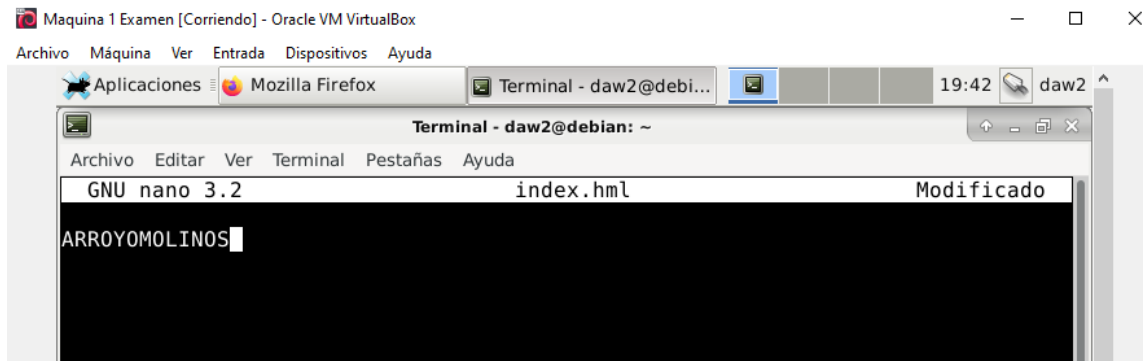


5. Sirve un sitio web en el que se muestre tu localidad de nacimiento. Usa la dirección ip 172.16.1.11 y el puerto 5001. (0,65 puntos)

Hacemos la misma operación que antes para crear el sitio web. Nos movemos `/var/www/html/` y creamos una nueva carpeta llamada `pueblo`. Dentro de ella creamos un fichero `index` con el nombre de la localidad.

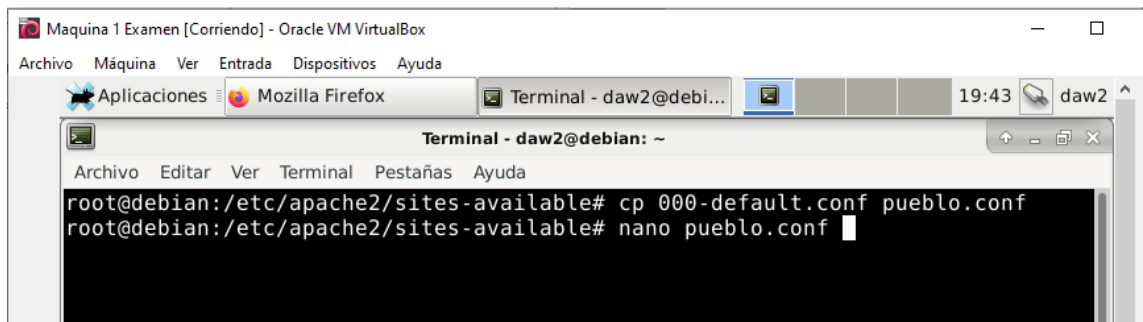


```
Maquina 1 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Aplicaciones  Mozilla Firefox  Terminal - daw2@debi...  19:42  daw2
Terminal - daw2@debian: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Pestañas  Ayuda
root@debian:~# cd /var/www/html/
root@debian:/var/www/html# mkdir pueblo
root@debian:/var/www/html# cd pueblo/
root@debian:/var/www/html/pueblo# nano index.html
```



```
Maquina 1 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Aplicaciones  Mozilla Firefox  Terminal - daw2@debi...  19:42  daw2
Terminal - daw2@debian: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Pestañas  Ayuda
GNU nano 3.2  index.html  Modificado
ARROYOMOLINOS
```

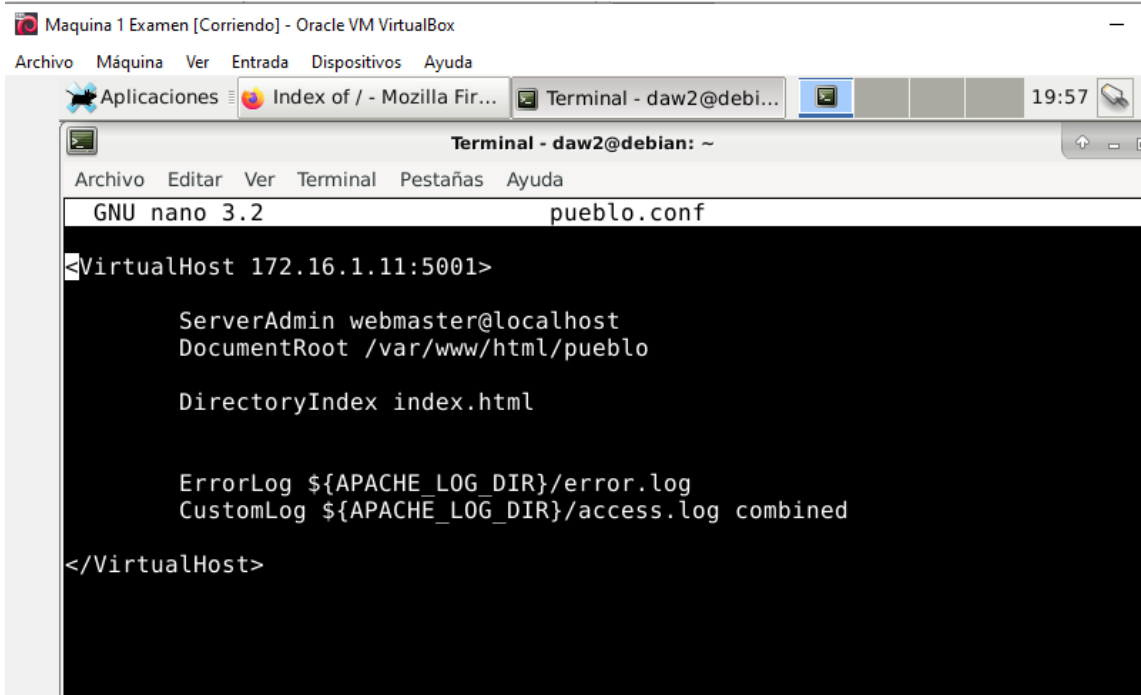
Una vez realizado esto, nos movemos a sites-availables y creamos otro fichero de configuración partiendo del que viene por defecto.



```
Maquina 1 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Aplicaciones  Mozilla Firefox  Terminal - daw2@debi...  19:43  daw2
Terminal - daw2@debian: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Pestañas  Ayuda
root@debian:/etc/apache2/sites-available# cp 000-default.conf pueblo.conf
root@debian:/etc/apache2/sites-available# nano pueblo.conf
```

En la parte superior ponemos la nueva dirección ip, y cambiamos el puerto al que se pide en el ejercicio.

También ponemos la directiva Directory Index y añadimos la carpeta al document root.



Maquina 1 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Aplicaciones Index of / - Mozilla Fir... Terminal - daw2@debi... 19:57

Terminal - daw2@debian: ~

GNU nano 3.2 pueblo.conf

```
<VirtualHost 172.16.1.11:5001>

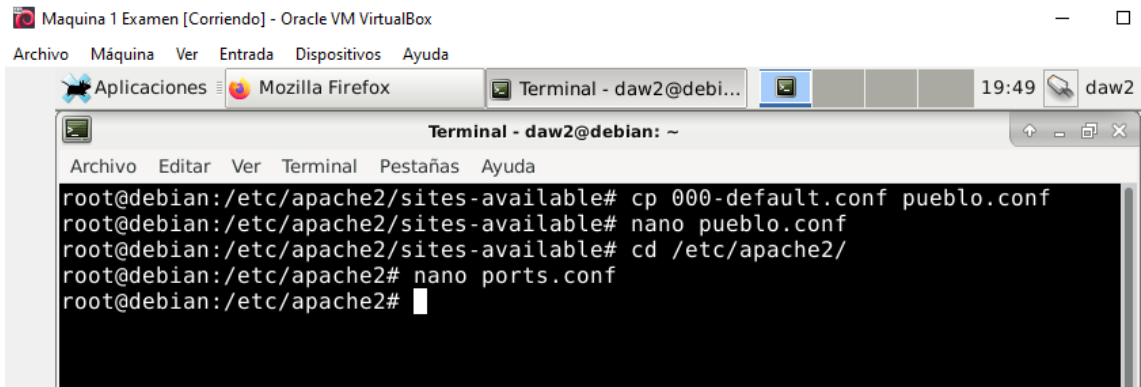
    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html/pueblo

    DirectoryIndex index.html

    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

</VirtualHost>
```

Como hemos añadido un nuevo puerto, vemos si dicho puerto está disponible. Nos movemos a la carpeta /etc/apache2 nano ports y si se puede utilizar ponemos Listen 5001 para que se pueda escuchar por dicho lugar.



Maquina 1 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

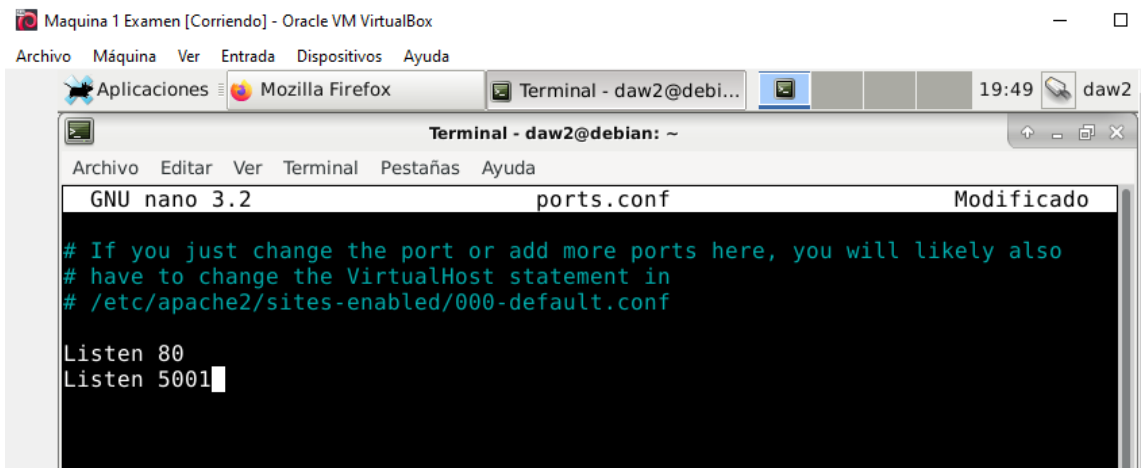
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Aplicaciones Mozilla Firefox Terminal - daw2@debi... 19:49 daw2

Terminal - daw2@debian: ~

Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda

```
root@debian:/etc/apache2/sites-available# cp 000-default.conf pueblo.conf
root@debian:/etc/apache2/sites-available# nano pueblo.conf
root@debian:/etc/apache2/sites-available# cd /etc/apache2/
root@debian:/etc/apache2# nano ports.conf
root@debian:/etc/apache2#
```



Maquina 1 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Aplicaciones Mozilla Firefox Terminal - daw2@debi... 19:49 daw2

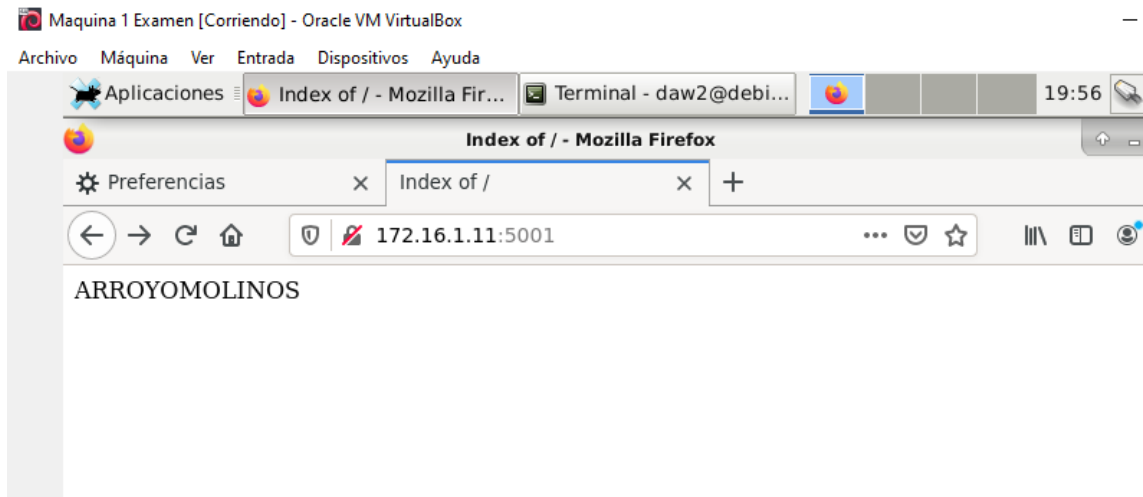
Terminal - daw2@debian: ~

GNU nano 3.2 ports.conf Modificado

```
# If you just change the port or add more ports here, you will likely also
# have to change the VirtualHost statement in
# /etc/apache2/sites-enabled/000-default.conf

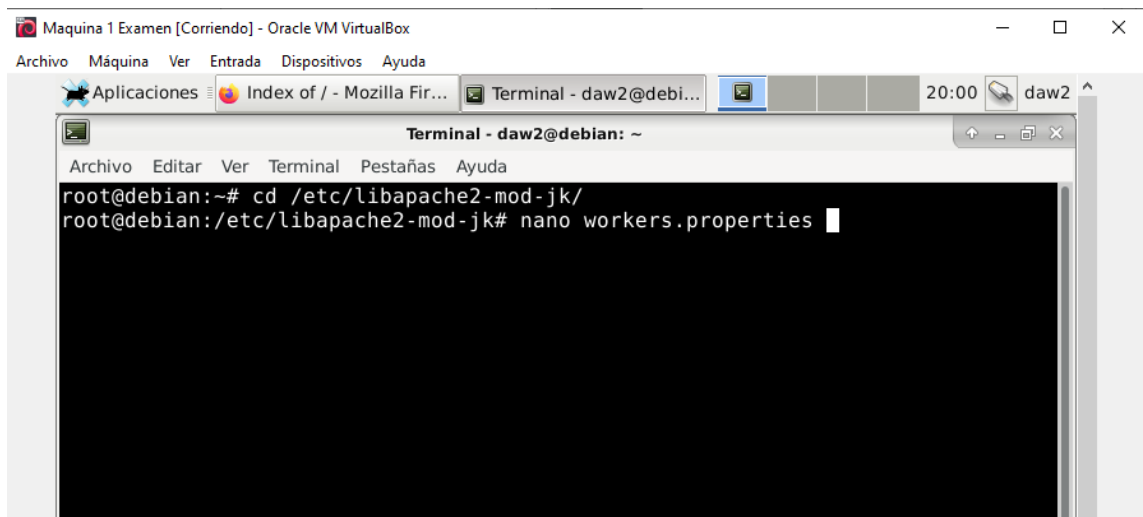
Listen 80
Listen 5001
```

Activamos el nuevo fichero de configuración y hacemos la prueba.

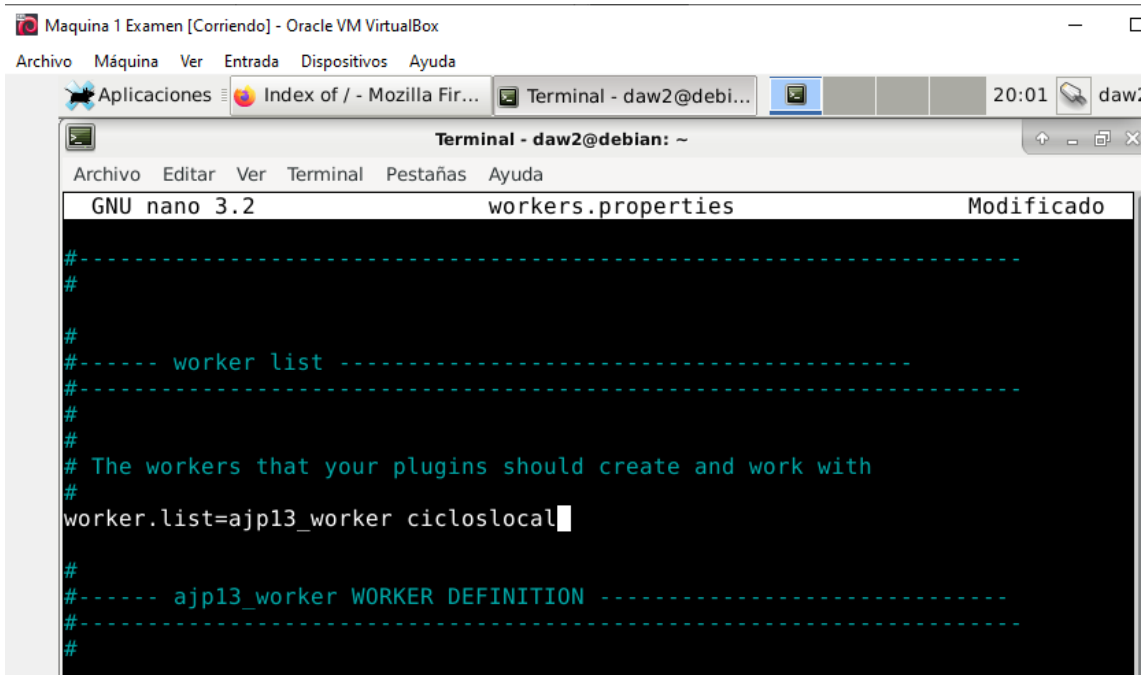


6.2. Las peticiones recibidas por apache a la aplicación ciclos las manda al tomcat de la máquina 1, por el puerto 9090, usando un worker llamado cicloslocal (0,8 puntos).

Para este ejercicio nos tenemos que mover al fichero de los workers, el cual se encuentra en /etc/libapache2-mod-jk nano workies.properties.



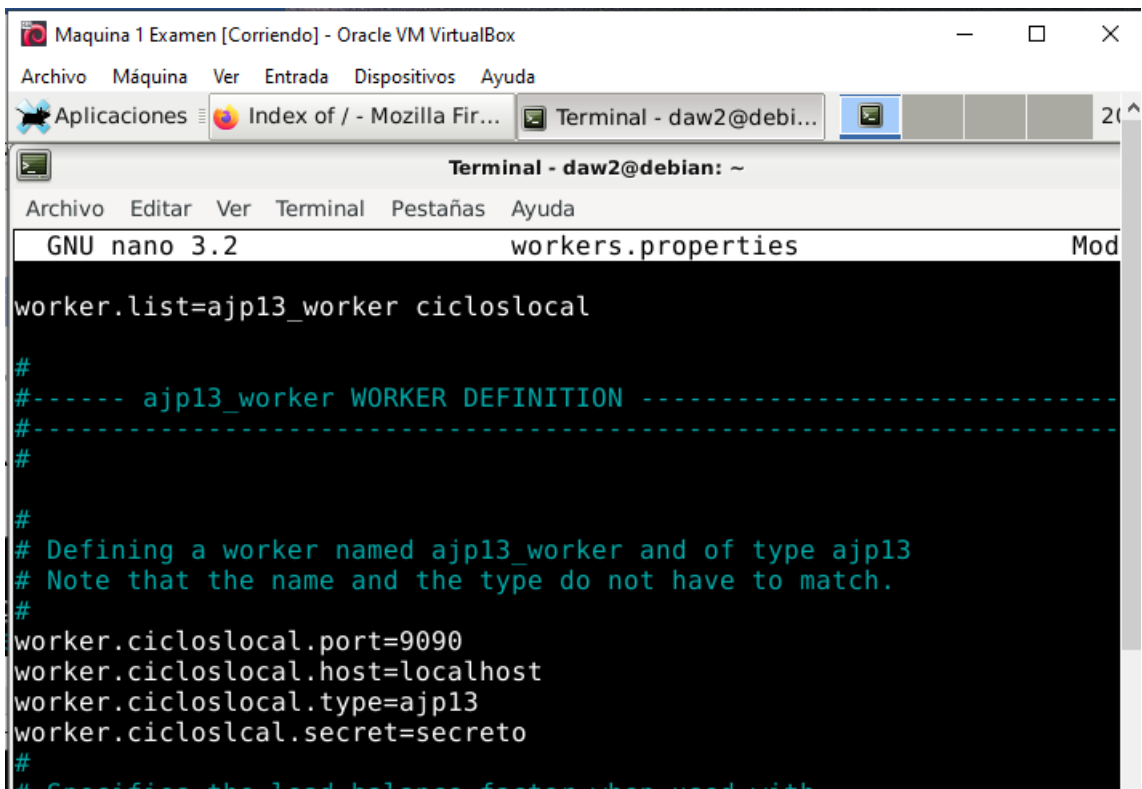
Dentro de este fichero tenemos que añadir el nombre del worker a list y luego añadir el puerto y demás cosas.



The screenshot shows a terminal window titled 'Terminal - daw2@debian: ~' within an Oracle VM VirtualBox environment. The terminal is running the GNU nano 3.2 editor, editing the file 'workers.properties'. The content of the file is as follows:

```
#----- worker list -----  
#  
# The workers that your plugins should create and work with  
#  
worker.list=ajp13_worker cicloslocal  
#  
#----- ajp13_worker WORKER DEFINITION -----  
#  
#
```

Y creamos las siguientes características:



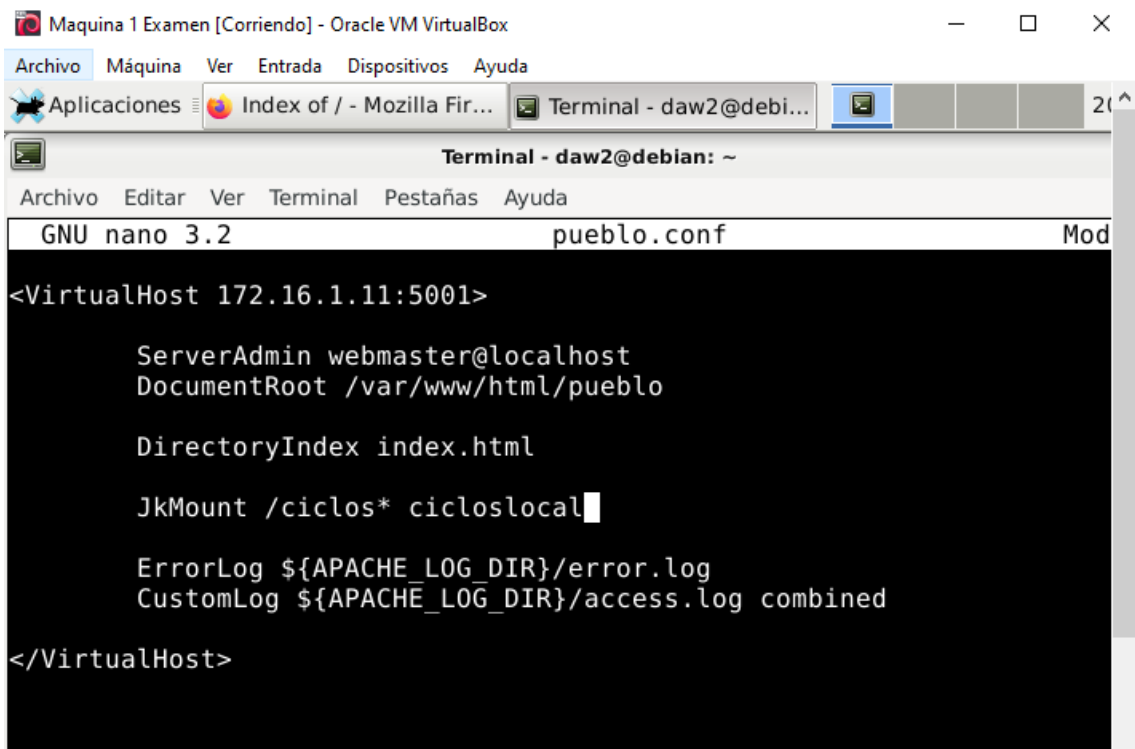
The screenshot shows the same terminal window, now displaying the configuration for the 'ajp13_worker' in the 'workers.properties' file. The content is as follows:

```
worker.list=ajp13_worker cicloslocal  
#  
#----- ajp13_worker WORKER DEFINITION -----  
#  
#  
# Defining a worker named ajp13_worker and of type ajp13  
# Note that the name and the type do not have to match.  
#  
worker.cicloslocal.port=9090  
worker.cicloslocal.host=localhost  
worker.cicloslocal.type=ajp13  
worker.cicloslcal.secret=secreto  
# Specifies the load balance factor when used with
```

**Tenía un fallo en el nombre del último worker, corregí el fallo y seguí con el ejercicio.

Una vez creado los workers, tenemos que movernos a la carpeta /etc/apache2/sites-available y nos metemos en el fichero que tenga escuchando peticiones.

Dentro de el tenemos que poner JkMount /ciclos* cicloslocal.



```
Maquina 1 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Aplicaciones  Index of / - Mozilla Fir...  Terminal - daw2@debi...  20:12
Terminal - daw2@debian: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Pestañas  Ayuda
GNU nano 3.2                                pueblo.conf                                Mod
<VirtualHost 172.16.1.11:5001>

    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html/pueblo

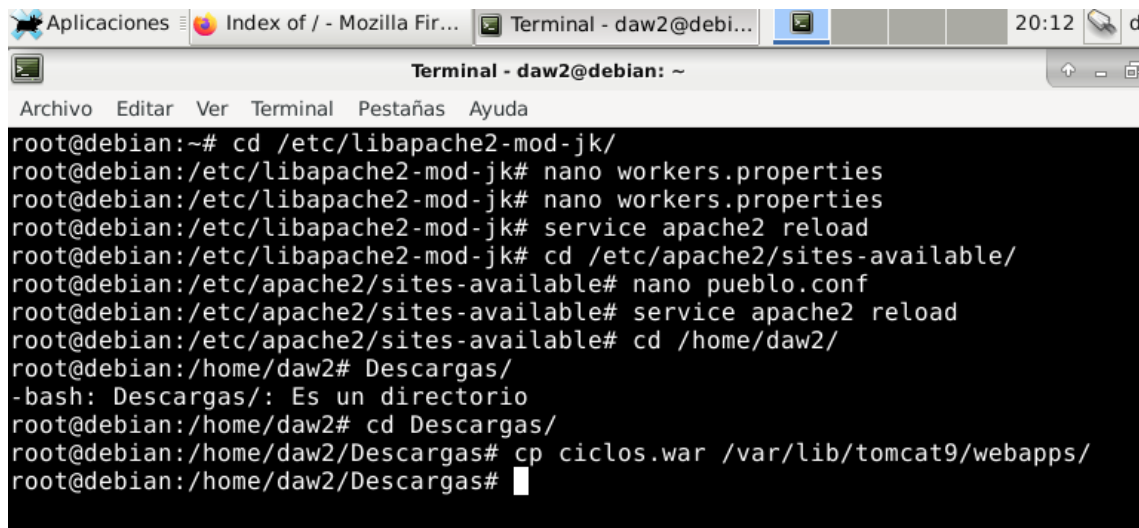
    DirectoryIndex index.html

    JkMount /ciclos* cicloslocal

    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

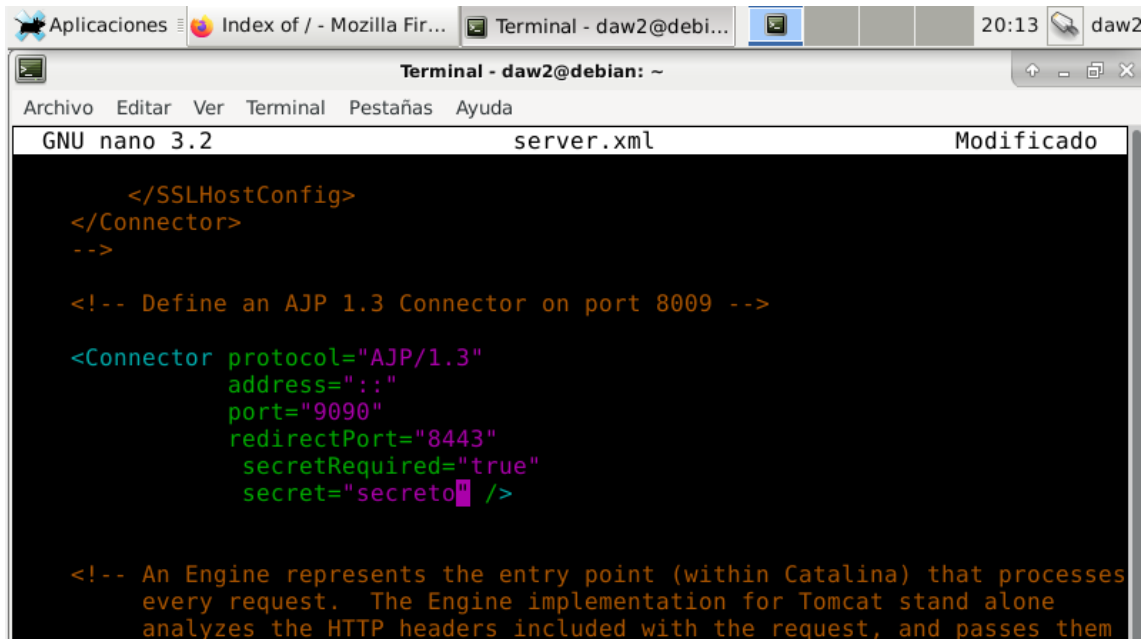
</VirtualHost>
```

Nos situamos ahora en el server.xml (/etc/tomcat9/ nano server.xml). Y creamos la conexión por el puerto que nos han dicho en el ejercicio. Tengo que tener desplegada también la aplicación ciclos, para ello lo hare como en los anteriores ejercicios.



```
Aplicaciones  Index of / - Mozilla Fir...  Terminal - daw2@debi...  20:12
Terminal - daw2@debian: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Pestañas  Ayuda
root@debian:~# cd /etc/libapache2-mod-jk/
root@debian:/etc/libapache2-mod-jk# nano workers.properties
root@debian:/etc/libapache2-mod-jk# nano workers.properties
root@debian:/etc/libapache2-mod-jk# service apache2 reload
root@debian:/etc/libapache2-mod-jk# cd /etc/apache2/sites-available/
root@debian:/etc/apache2/sites-available# nano pueblo.conf
root@debian:/etc/apache2/sites-available# service apache2 reload
root@debian:/etc/apache2/sites-available# cd /home/daw2/
root@debian:/home/daw2# Descargas/
-bash: Descargas/: Es un directorio
root@debian:/home/daw2# cd Descargas/
root@debian:/home/daw2/Descargas# cp ciclos.war /var/lib/tomcat9/webapps/
root@debian:/home/daw2/Descargas#
```

Nos situamos en el conector ajp y ponemos lo siguiente:



The screenshot shows a terminal window titled "Terminal - daw2@debian: ~". The window contains the nano text editor editing a file named "server.xml". The visible XML code is as follows:

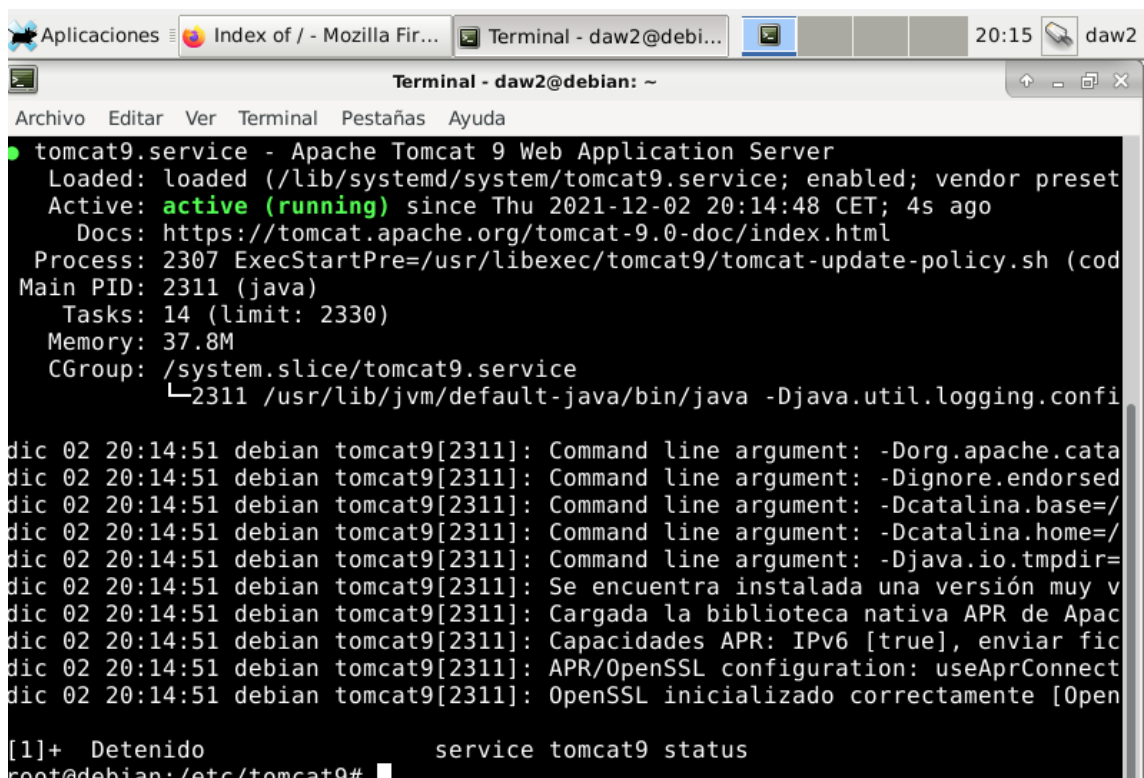
```
</SSLHostConfig>
</Connector>
-->

<!-- Define an AJP 1.3 Connector on port 8009 -->

<Connector protocol="AJP/1.3"
            address="::"
            port="9090"
            redirectPort="8443"
            secretRequired="true"
            secret="secreto" />

<!-- An Engine represents the entry point (within Catalina) that processes
every request. The Engine implementation for Tomcat stand alone
analyzes the HTTP headers included with the request, and passes them
```

Al salir hacemos recarga y vemos que el servidor se encuentra bien.

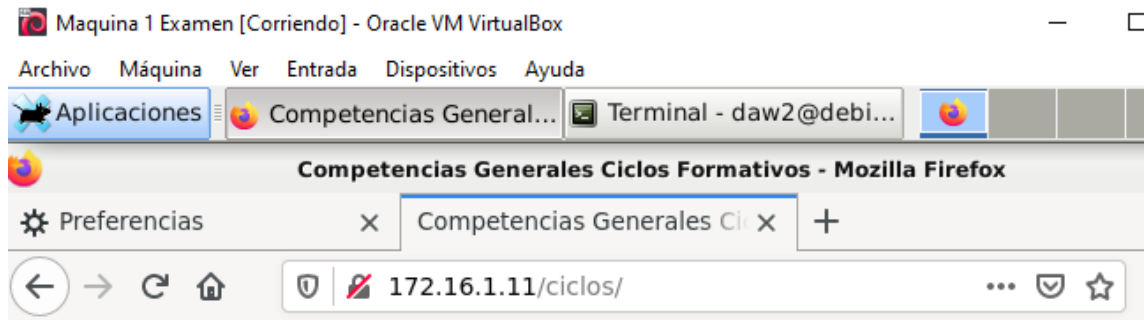


The screenshot shows a terminal window titled "Terminal - daw2@debian: ~". The window displays the output of the command "systemctl status tomcat9.service". The output indicates that the service is active and running.

```
tomcat9.service - Apache Tomcat 9 Web Application Server
Loaded: loaded (/lib/systemd/system/tomcat9.service; enabled; vendor preset
Active: active (running) since Thu 2021-12-02 20:14:48 CET; 4s ago
Docs: https://tomcat.apache.org/tomcat-9.0-doc/index.html
Process: 2307 ExecStartPre=/usr/libexec/tomcat9/tomcat-update-policy.sh (cod
Main PID: 2311 (java)
Tasks: 14 (limit: 2330)
Memory: 37.8M
CGroup: /system.slice/tomcat9.service
└─2311 /usr/lib/jvm/default-java/bin/java -Djava.util.logging.conf

dic 02 20:14:51 debian tomcat9[2311]: Command line argument: -Dorg.apache.cata
dic 02 20:14:51 debian tomcat9[2311]: Command line argument: -Dignore.endorsed
dic 02 20:14:51 debian tomcat9[2311]: Command line argument: -Dcatalina.base=/
dic 02 20:14:51 debian tomcat9[2311]: Command line argument: -Dcatalina.home=/
dic 02 20:14:51 debian tomcat9[2311]: Command line argument: -Djava.io.tmpdir=
dic 02 20:14:51 debian tomcat9[2311]: Se encuentra instalada una versión muy v
dic 02 20:14:51 debian tomcat9[2311]: Cargada la biblioteca nativa APR de Apac
dic 02 20:14:51 debian tomcat9[2311]: Capacidades APR: IPv6 [true], enviar fic
dic 02 20:14:51 debian tomcat9[2311]: APR/OpenSSL configuration: useAprConnect
dic 02 20:14:51 debian tomcat9[2311]: OpenSSL inicializado correctamente [Open
[1]+ Detenido service tomcat9 status
root@debian:/etc/tomcat9#
```

Nos situamos en el navegador y ponemos la dirección ip del sitio que está activo con el nombre de la aplicación de tomcat.



IES Albarregas

Escoge Ciclo Formativo

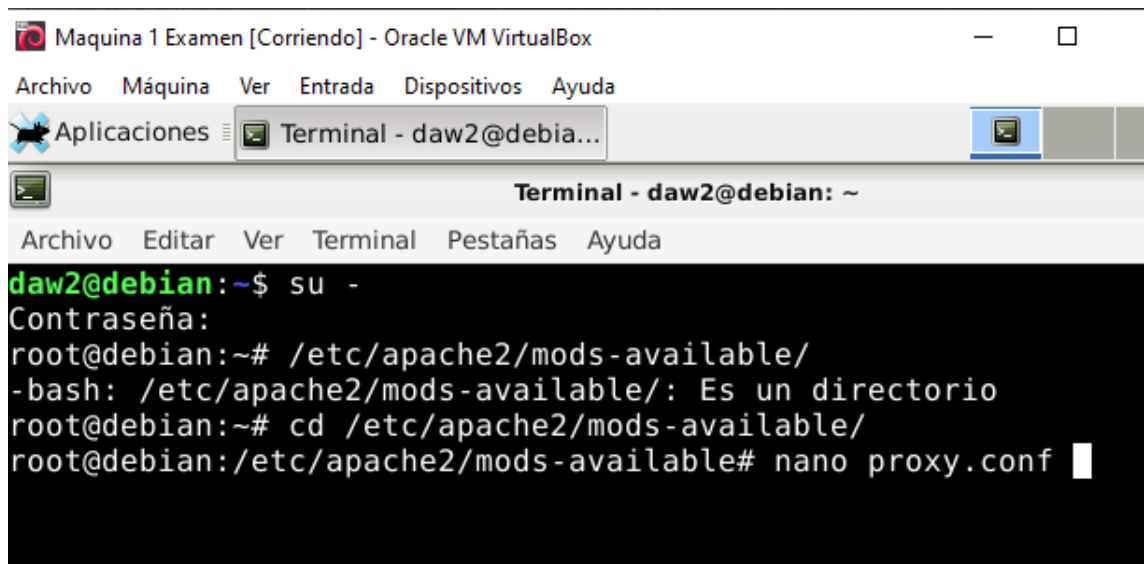
Competencias:

© 2018 Copyright: IvanJH



6.3. Las peticiones a la aplicación hola las manda al tomcat de la máquina 2 usando proxy http por el puerto 8081. (0,8 puntos).

Para este ejercicio tenemos que activar el proxy y proxy_http. Editamos el fichero `/etc/apache2/mods-available/proxy.conf`



Maquina 1 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

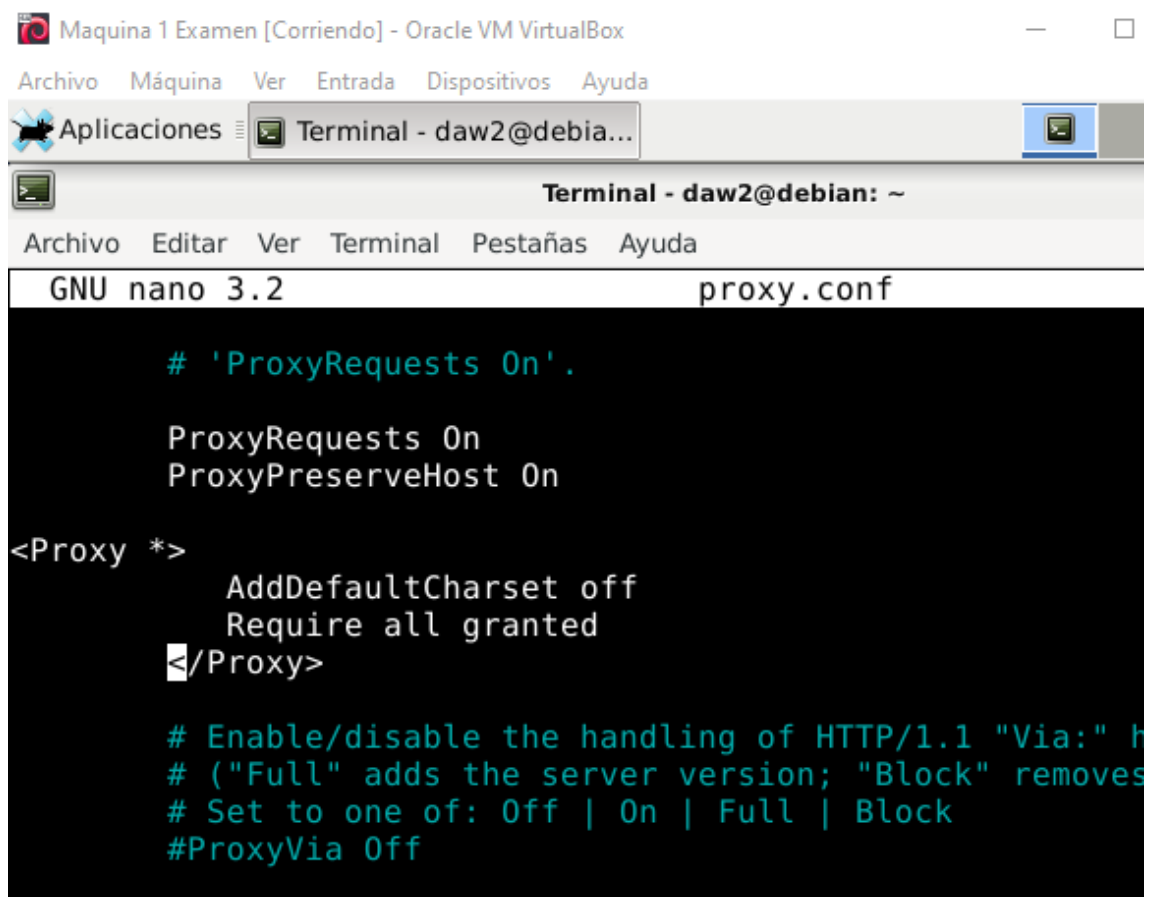
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Aplicaciones Terminal - daw2@debia...

Terminal - daw2@debian: ~

Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda

```
daw2@debian:~$ su -
Contraseña:
root@debian:~# /etc/apache2/mods-available/
-bash: /etc/apache2/mods-available/: Es un directorio
root@debian:~# cd /etc/apache2/mods-available/
root@debian:/etc/apache2/mods-available# nano proxy.conf
```



Maquina 1 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Aplicaciones Terminal - daw2@debia...

Terminal - daw2@debian: ~

Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda

GNU nano 3.2 proxy.conf

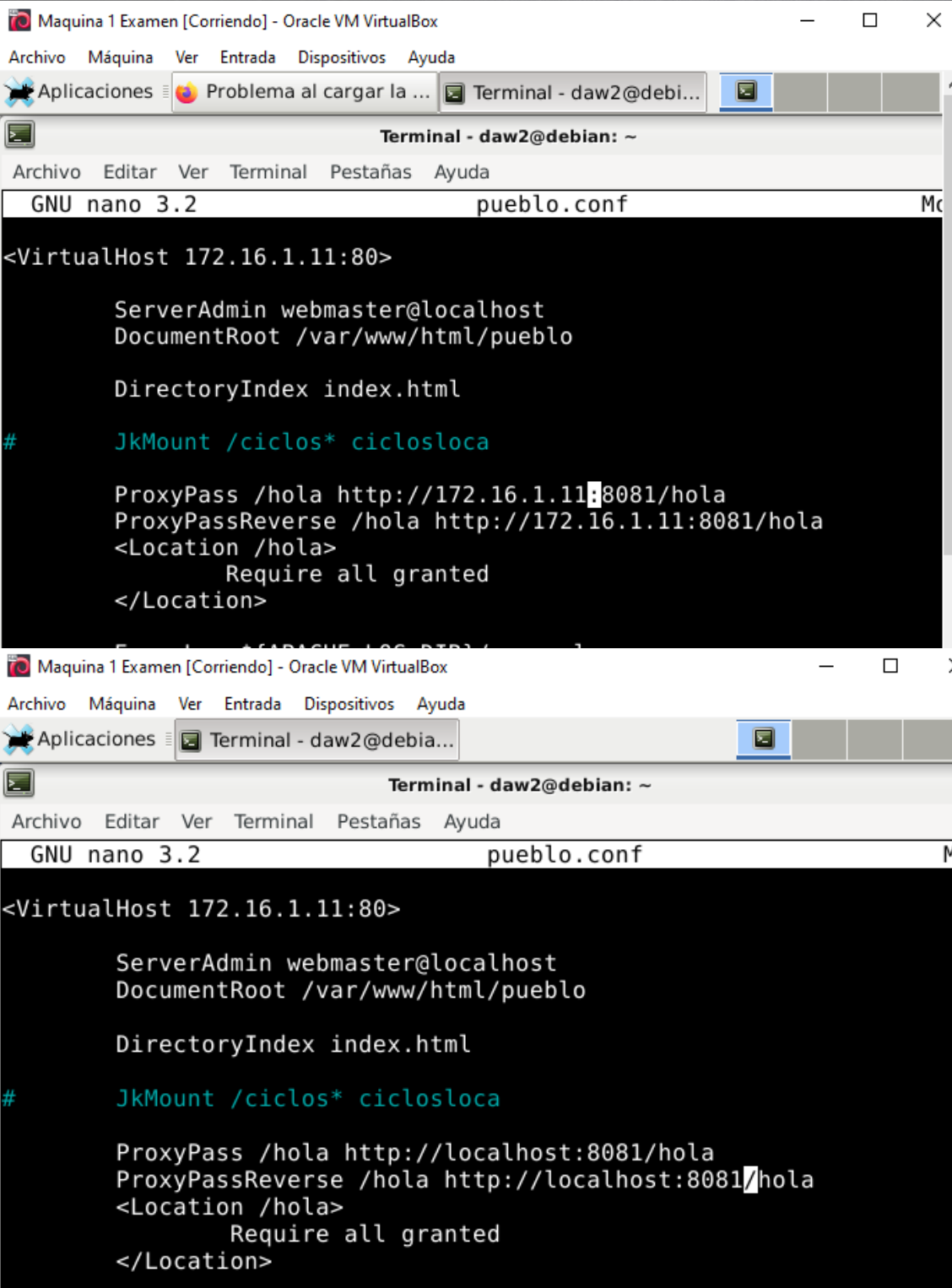
```
# 'ProxyRequests On'.

ProxyRequests On
ProxyPreserveHost On

<Proxy *>
    AddDefaultCharset off
    Require all granted
</Proxy>

# Enable/disable the handling of HTTP/1.1 "Via:" headers
# ("Full" adds the server version; "Block" removes the version)
# Set to one of: Off | On | Full | Block
#ProxyVia Off
```

Configuramos el virtualhost que tenemos activo de la siguiente manera.



The image shows two screenshots of a terminal window within an Oracle VM VirtualBox environment. The terminal is titled 'Terminal - daw2@debian: ~' and is running the GNU nano 3.2 editor to edit the file 'pueblo.conf'. The configuration file contains the following content:

```
<VirtualHost 172.16.1.11:80>

    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html/pueblo

    DirectoryIndex index.html

#    JkMount /ciclos* ciclosloca

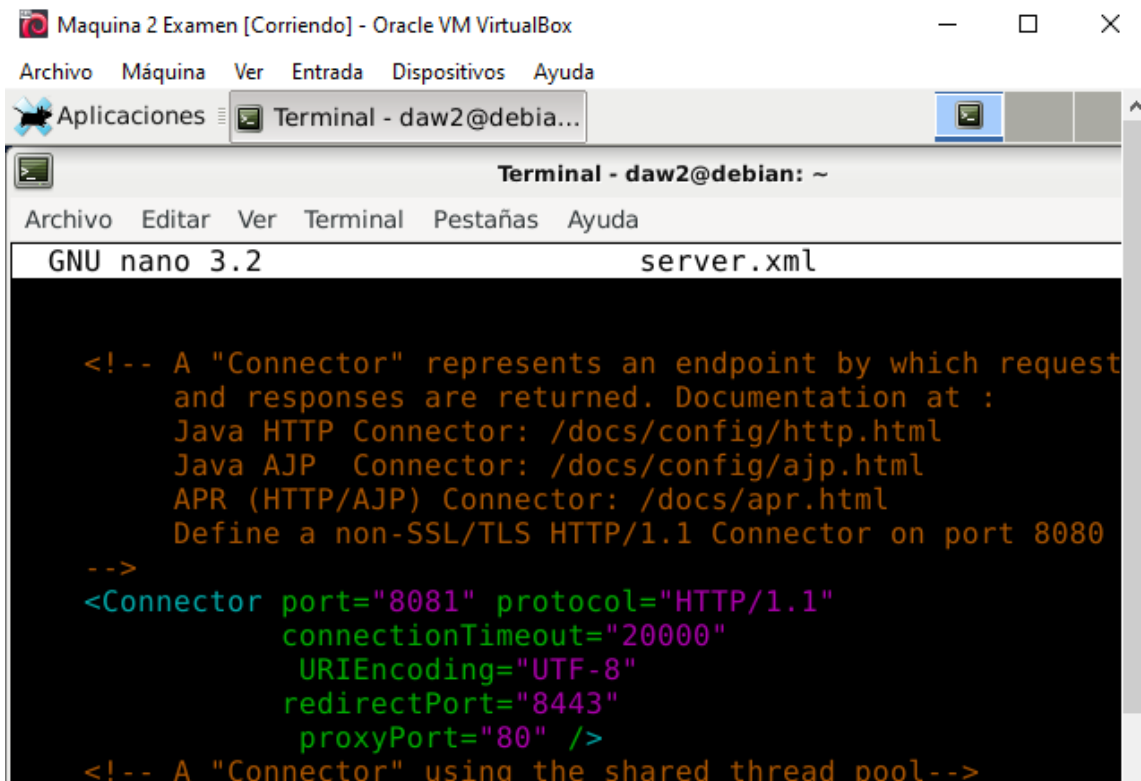
    ProxyPass /hola http://172.16.1.11:8081/hola
    ProxyPassReverse /hola http://172.16.1.11:8081/hola
    <Location /hola>
        Require all granted
    </Location>
```

The first screenshot shows the configuration with the IP address 172.16.1.11. The second screenshot shows the configuration with the IP address changed to localhost.

Hola hace referencia a la aplicación la cual queremos entrar o desplegar desde el navegador.

Reiniciamos apache.

Nos movemos a la `/var/lib/tomcat9/conf/` nano `server.xml` y editamos el connector port 8080 y ponemos lo siguiente:



Maquina 2 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Aplicaciones Terminal - daw2@debia...

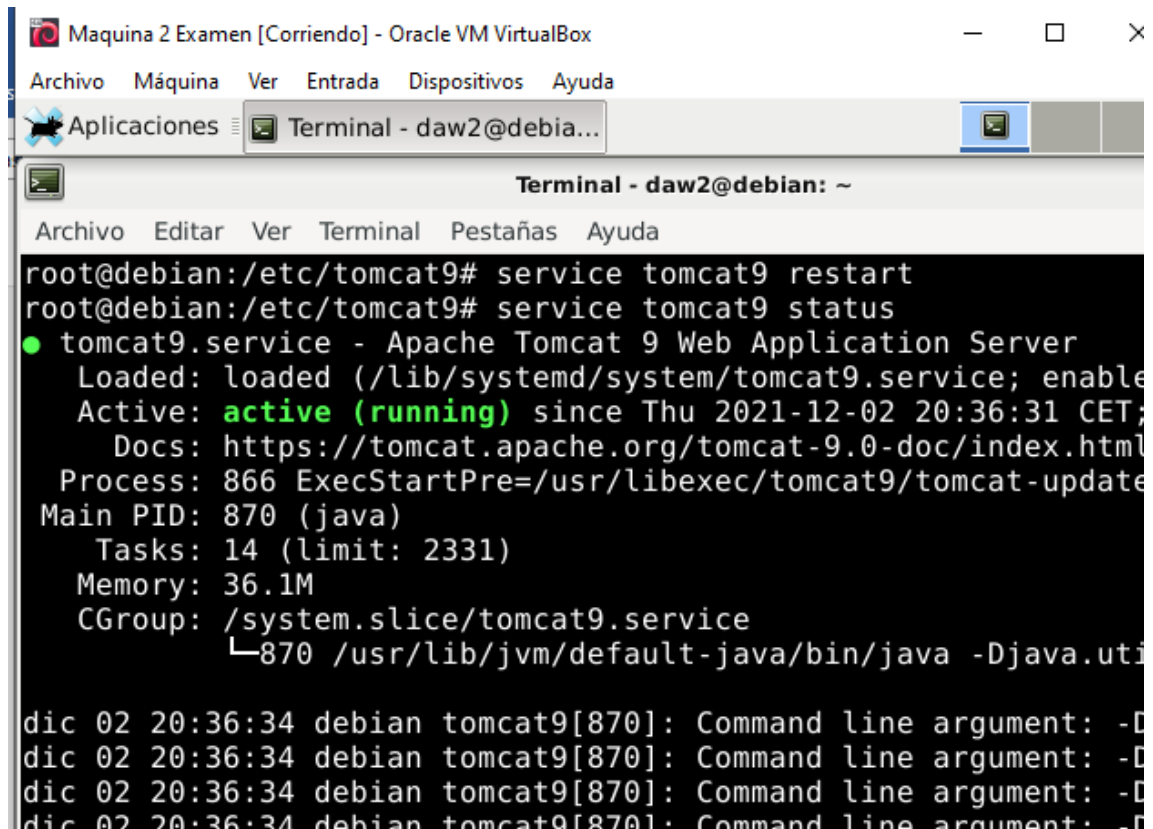
Terminal - daw2@debian: ~

Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda

GNU nano 3.2 server.xml

```
<!-- A "Connector" represents an endpoint by which request
and responses are returned. Documentation at :
Java HTTP Connector: /docs/config/http.html
Java AJP  Connector: /docs/config/ajp.html
APR (HTTP/AJP) Connector: /docs/apr.html
Define a non-SSL/TLS HTTP/1.1 Connector on port 8080
-->
<Connector port="8081" protocol="HTTP/1.1"
           connectionTimeout="20000"
           URIEncoding="UTF-8"
           redirectPort="8443"
           proxyPort="80" />
<!-- A "Connector" using the shared thread pool-->
```

Reiniciamos tomcat9 y probamos si está bien.



Maquina 2 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Aplicaciones Terminal - daw2@debia...

Terminal - daw2@debian: ~

Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda

```
root@debian:/etc/tomcat9# service tomcat9 restart
root@debian:/etc/tomcat9# service tomcat9 status
● tomcat9.service - Apache Tomcat 9 Web Application Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/tomcat9.service; enable
   Active: active (running) since Thu 2021-12-02 20:36:31 CET;
   Docs: https://tomcat.apache.org/tomcat-9.0-doc/index.html
   Process: 866 ExecStartPre=/usr/libexec/tomcat9/tomcat-update
   Main PID: 870 (java)
   Tasks: 14 (limit: 2331)
   Memory: 36.1M
   CGroup: /system.slice/tomcat9.service
           └─870 /usr/lib/jvm/default-java/bin/java -Djava.uti

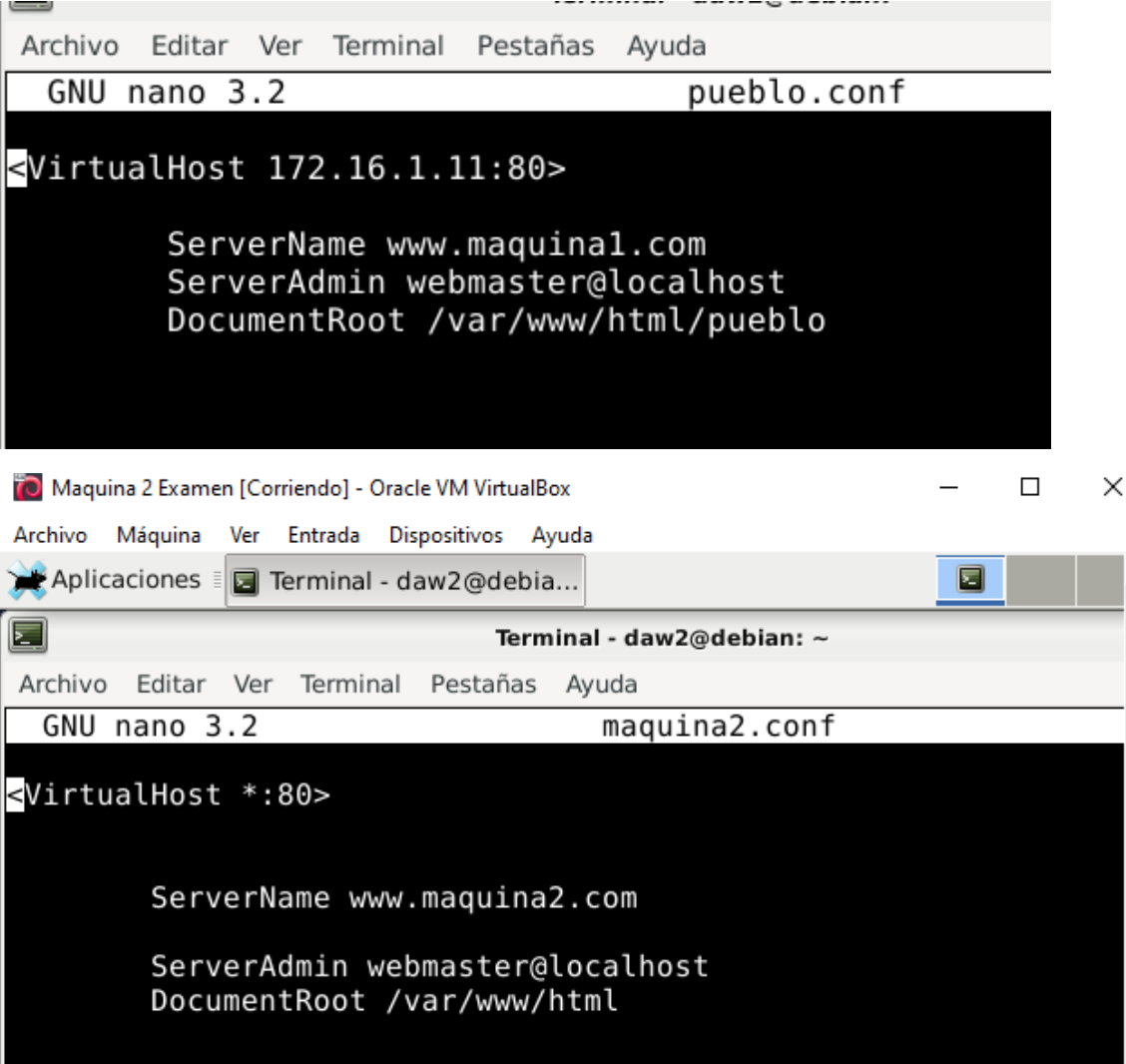
dic 02 20:36:34 debian tomcat9[870]: Command line argument: -D
dic 02 20:36:34 debian tomcat9[870]: Command line argument: -D
dic 02 20:36:34 debian tomcat9[870]: Command line argument: -D
dic 02 20:36:34 debian tomcat9[870]: Command line argument: -D
```

Me da fallo a la hora de poner la dirección

7. Configurar las dos máquinas para que ambas reconozcan las siguientes url: (0,75 puntos) 172.16.1.11 www.maquina1.com 172.16.1.20 www.maquina2.com

Modificamos los sitios web que tengamos por defecto y ponemos dichas maquinas a las direcciones que nos indica el ejercicio, gracias a la directiva ServerName.

Esto se hará igual para ambas maquinas.



The image shows two screenshots of terminal windows. The top screenshot shows the configuration of a virtual host in the file `pueblo.conf` using the `nano` editor. The configuration is as follows:

```
<VirtualHost 172.16.1.11:80>

    ServerName www.maquina1.com
    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html/pueblo
```

The bottom screenshot shows the configuration of a virtual host in the file `maquina2.conf` using the `nano` editor. The configuration is as follows:

```
<VirtualHost *:80>

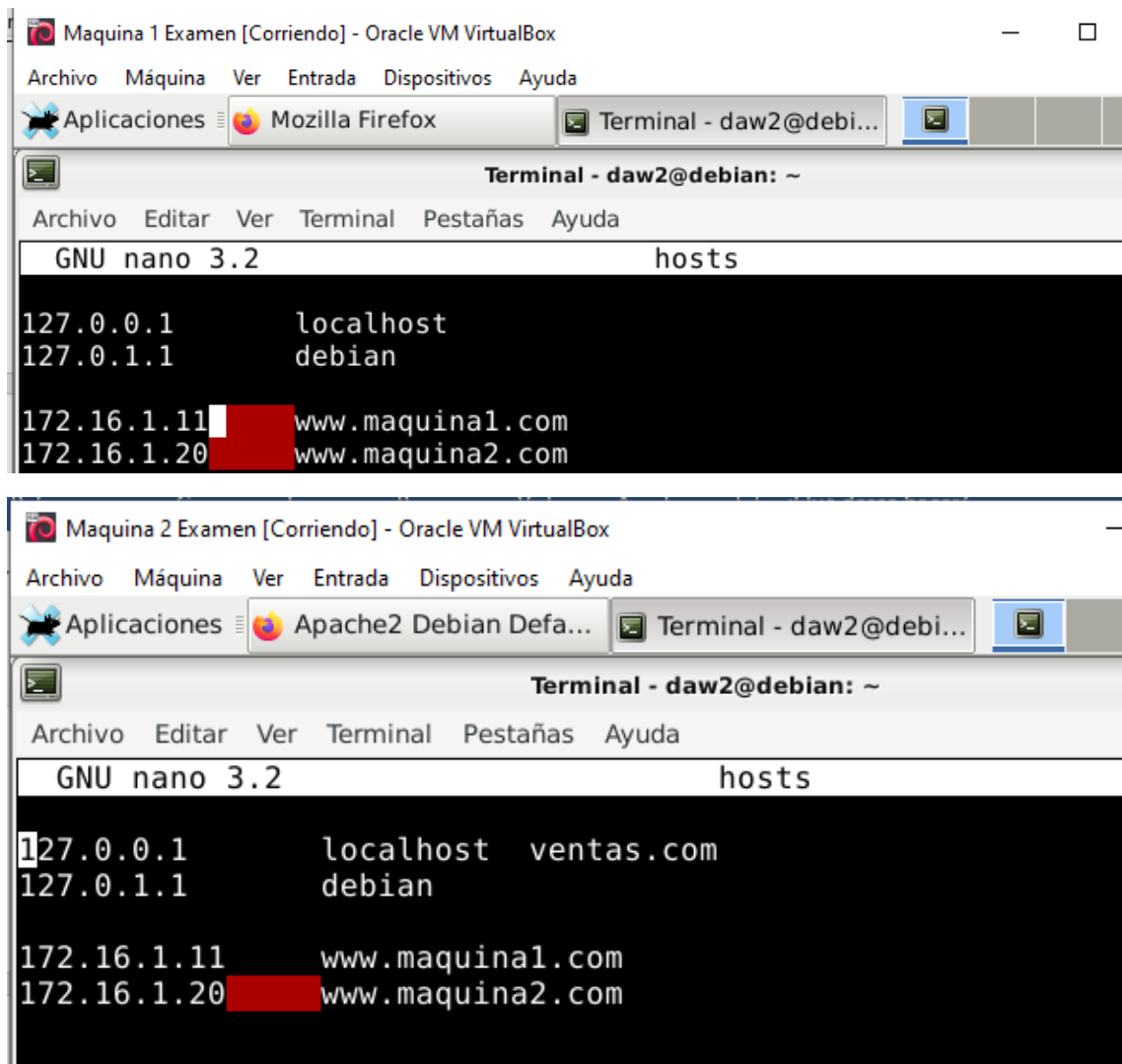
    ServerName www.maquina2.com

    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html
```

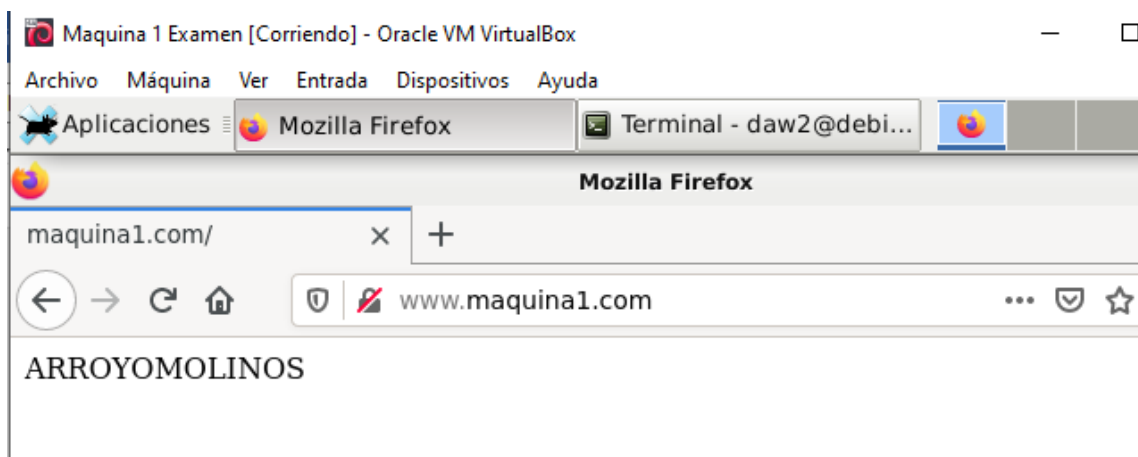
Se han cambiado las direcciones ip a cada maquina correspondiente.

Nos movemos a `/etc/` nano hosts

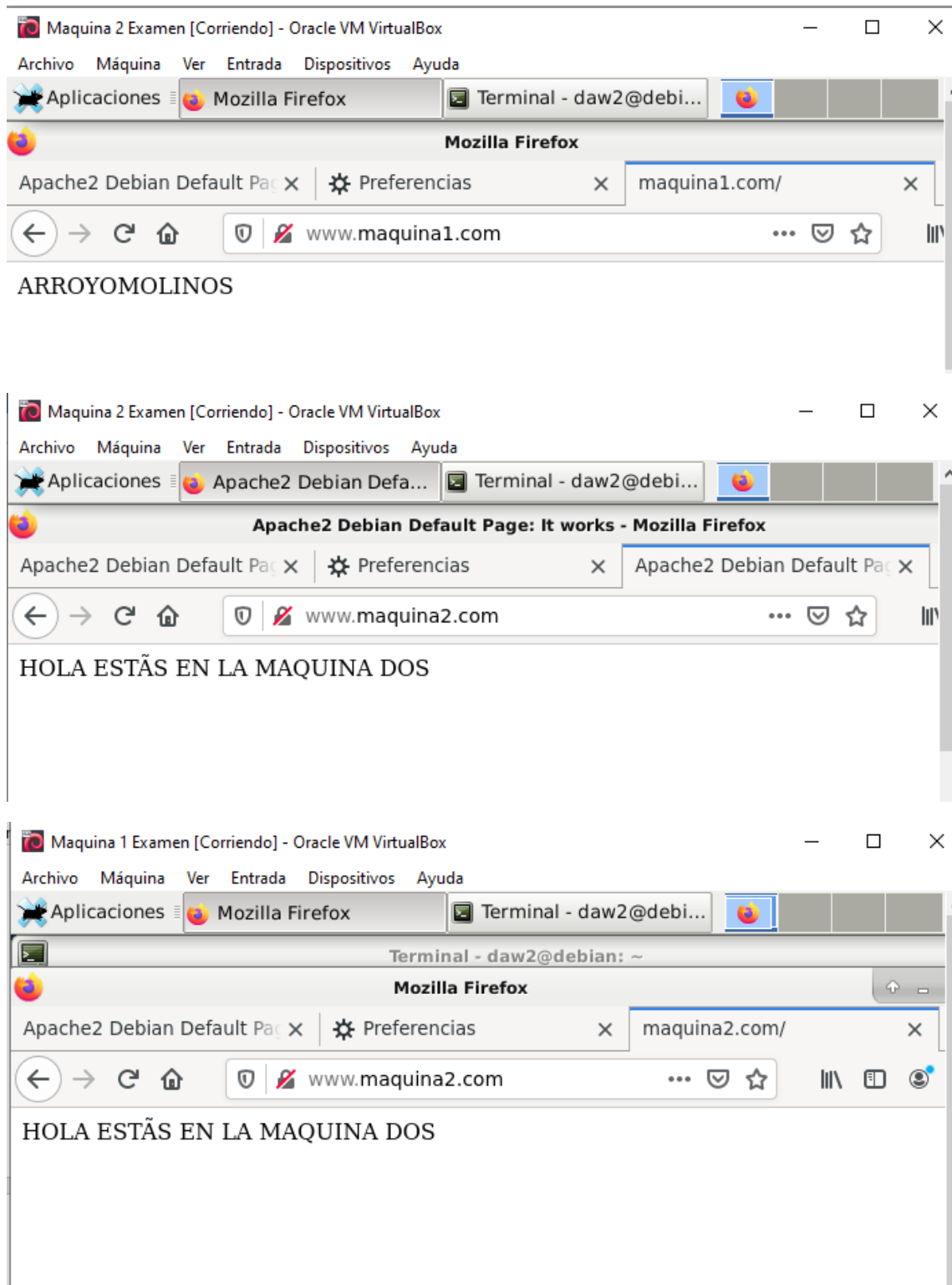
Y dentro de ello ponemos lo siguiente: la dirección ip con la dirección url que queremos tener.



Resultado de la maquina 1:



Resultado maquina 2:



8. Considerando resuelto el ejercicio anterior, pedimos desde un navegador de la máquina 2 la siguiente url `www.maquina1.com:5001/hola/` ¿qué aparecería en el navegador? Explica el resultado. (0,7 puntos)

No encuentra la dirección requerida, ya que dicho puerto se encuentra ocupado.



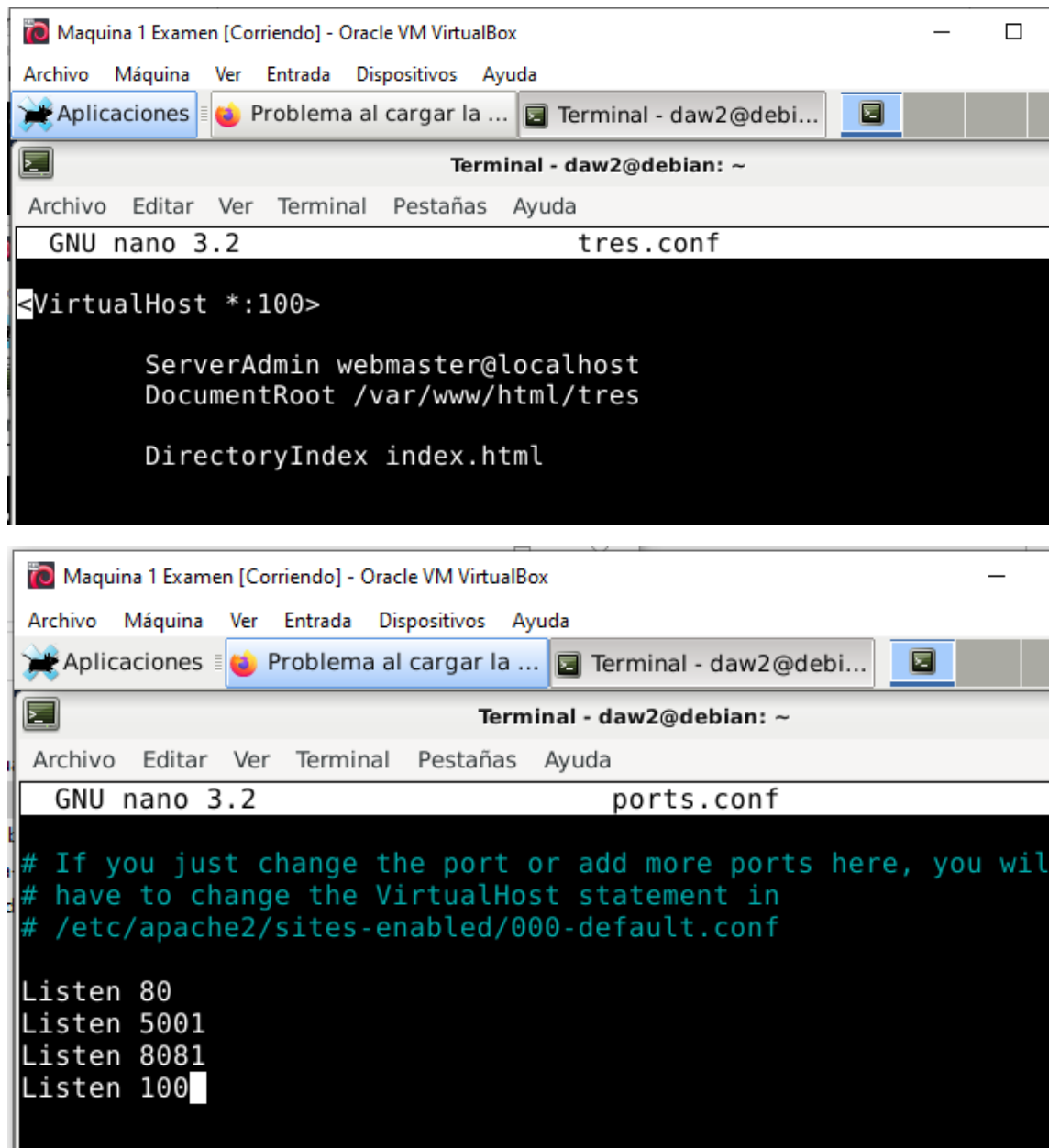
9. ¿Qué habría que hacer para que desde la máquina 1 podamos acceder a la aplicación menuPaíses del virtualhost de tomcat de la máquina 2 usando el nombre del virtualhost ventas.com? (0,6 puntos)

10. Para el apache de la máquina 1 crear un tercer virtualhost que responda por el puerto 100 para cualquiera de las dos direcciones ip y muestre el sitio web con tu nombre. Sugerencia: revisa la documentación técnica de la directiva VirtualHost (1 punto)

Creamos el sitio web como hemos hecho anteriormente. En html y lo enlazamos con su fichero de configuración.

Como queremos que se escuche por un puerto nuevo, nos movemos a ports.conf y abrimos el 100.

```
root@debian:/var/www/html/tres# tree
.
├── index.html
0 directories, 1 file
```



Maquina 1 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Aplicaciones Problema al cargar la ... Terminal - daw2@debi...

Terminal - daw2@debian: ~

Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda

GNU nano 3.2 tres.conf

```
<VirtualHost *:100>

    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html/tres

    DirectoryIndex index.html
```

Maquina 1 Examen [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Aplicaciones Problema al cargar la ... Terminal - daw2@debi...

Terminal - daw2@debian: ~

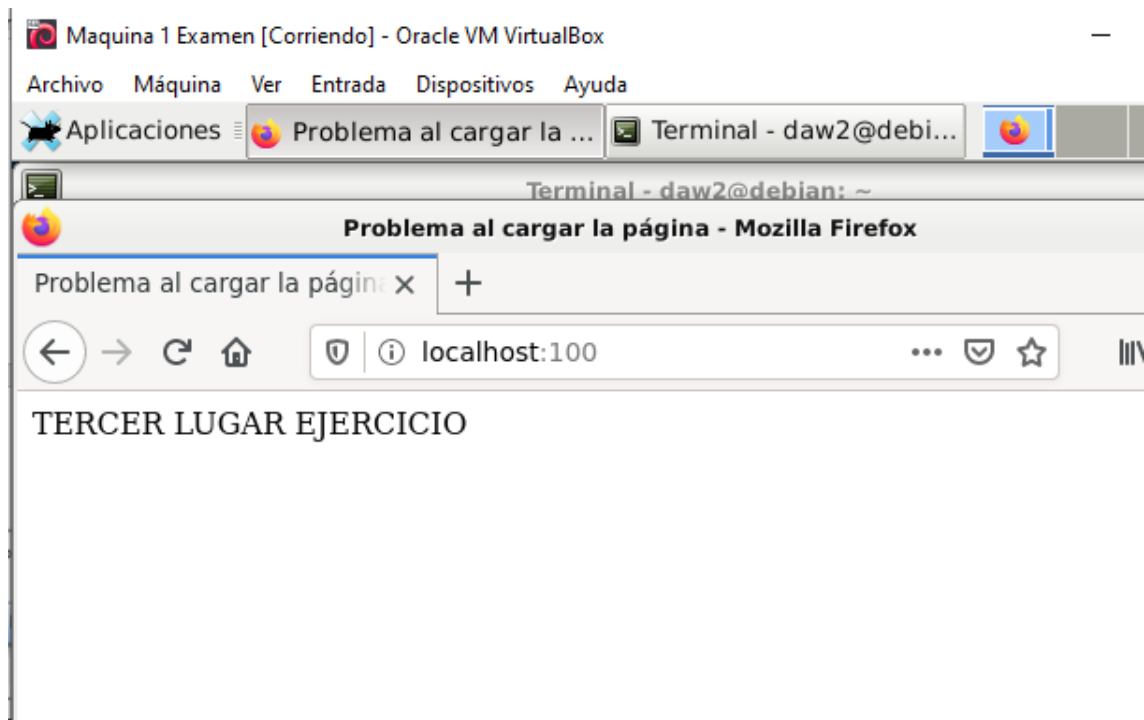
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda

GNU nano 3.2 ports.conf

```
# If you just change the port or add more ports here, you will
# have to change the VirtualHost statement in
# /etc/apache2/sites-enabled/000-default.conf

Listen 80
Listen 5001
Listen 8081
Listen 100
```

Este sería el resultado.



11. Subir a un repositorio de GitHub (cuyo nombre serán tu nombre y apellidos) los documentos con la solución al examen en formato procesador de textos y pdf. Envíame una invitación para colaborar al usuario luisEducarex Además en el documento de respuestas debes incluir la url necesaria para poder clonar el proyecto (0,85 puntos)

<https://github.com/iortizf01/ORTIZ-FRESNEDOSO-ISABEL.git>

Enlace para clonar