

# Servicios de Red e Internet

## Practica 05

### ~ : HTTP : ~

**Índice:**

<b>Práctica 5.3: Instalación y configuración por defecto del servidor web Apache en Linux.....</b>	<b>8</b>
1. Instalación.....	8
1.1,2. Iniciar sesión en debian con un usuario con privilegios de administración e instalar Apache 2.....	8
1.3. Comprobar que se han creado el usuario www-data y el grupo www-data...9	9
1.3.1. cat /etc/passwd   grep www-data para comprobar la creación del usuario www-data.....	9
1.3.2. cat /etc/group   grep www-data para comprobar la creación del grupo www-data.....	11
1.4. Comprobación de que se ha creado el directorio /var/www.....	11
1.5.2. Directorios de configuración de módulos.....	13
1.5.3. Directorios de configuración de sitios virtuales.....	14
1.5.4. Directorio de configuraciones locales.....	16
1.6. Comprobación de que el servidor está iniciado con ps -ef   grep apache.....	18
1.7. Comprobación de que el servidor está escuchando en el puerto TCP 80 con netstat -ltn.....	20
2. Servidor virtual por defecto.....	20
2.1. Consultar el fichero /etc/apache2/ports.conf.....	20
2.3. Comprobar que en /etc/apache2/sites-enabled existe el fichero 000-default y es un enlace simbólico a default.....	22
2.4. Verificación del fichero /etc/apache2/sites-available/default.....	24
2.5. Acceder desde el navegador a http://localhost.....	25
2.6. Acceder a /var/www y comprobar de que existe index.html.....	25
2.7. Editar /etc/hostname y /etc/hosts y configurar el nombre FQDN del equipo a: debian07.asir07.net.....	26
2.8. Reinicio del servidor para comprobarlo (de dos modos).....	28
2.9. Crear el fichero de texto /var/www/red.html.....	28
2.10. Crear el directorio /var/www/datos/ y fichero datos1.html.....	29
2.10.1. Crear /var/www/datos/.....	29
2.10.2. Crear fichero /var/www/datos/datos1.html.....	29
2.11. Comprobar con el navegador las siguientes URLs.....	30
2.11.1. http://localhost.....	30
2.11.2. http://127.0.0.1/red.html.....	30
2.11.3. http://localhost/datos/datos1.html.....	32
2.12. Iniciar sesión en w707 y comprobar el funcionamiento.....	32
2.12.1. Acceder a http://10.33.7.2.....	32
2.12.2. Acceder a http://debian07.asir07.net/red.html.....	33
3. Directivas.....	33
3.1. Comprobar la directiva ServerRoot en /etc/apache2/apache2.conf.....	33
3.3. Consultar documentación de Apache y el fichero /etc/apache2/apache2.conf.....	37
3.3.a. ¿Cuál es el máximo número de peticiones simultáneas que permite el servidor?.....	37
¿Qué directiva definen este comportamiento?.....	37
3.3.b. ¿Se permiten conexiones persistentes?.....	38
3.4. Consultar /etc/apache2/sites-available/default y observar la directiva <Directory>.....	40
<b>Práctica 5.4: Configuración Servidor Apache en Linux. Parte 1..</b>	<b>40</b>
1. Ficheros a servir por defecto (Directory Index).....	40
1.1,2,3. Iniciar sesión como administrador en debian07 y acceder a http://localhost.....	40

1.4. Renombrar el fichero /var/www/index.html a /var/www/indice.html.....	41
1.5. Acceder a http://localhost.....	41
1.6. Editar /etc/apache2/sites-available/default e incluir la directiva DirectoryIndex.....	42
1.7. Reinicio del servidor para que surtan efecto los cambios.....	42
1.8. Acceder a http://localhost.....	43
2. Opciones sobre directorios (<Directory>..</Directory> y Options indexes) .....	43
2.1. Editar /etc/apache2/sites-available/default.....	43
2.2. Acceder a http://localhost/datos.....	46
2.3,4. Crear nueva directiva <Directory> para /var/www/datos.....	46
No se define la opción Indexes. Por lo que cuando el servidor no encuentre los ficheros definidos en DirectoryIndex, no listará el contenido del directorio.....	46
2.5. Reinicio del servidor para que surtan efecto los cambios.....	48
2.6. Acceder a http://localhost.....	48
2.7. Acceder a http://localhost/datos.....	49
3. Logs (ErrorLog, CustomLog, LogFormat).....	49
3.1. Consulta del fichero /etc/apache3/sites-available/default.....	49
3.2.a. ¿Cuál es el fichero de logs de errores (Directiva ErrorLog)?.....	51
3.2.b. ¿Cuál es su nivel de prioridad (Directiva LogLevel)?.....	51
3.3. ¿Cuál es el fichero de logs de accesos (Directiva CustomLog) y su formato.....	52
3.4. Consulta del fichero log de errores.....	54
3.5. Consulta del fichero log de accesos.....	55
4. Códigos de error (ErrorDocument).....	55
4.1. Configurar el servidor virtual por defecto cambiando la directiva ErrorDocument para que presente un texto de aviso.....	55
4.2. Reinicio del servidor para que los cambios surtan efecto.....	57
4.3. Acceso a http://localhost/noesta.html.....	57
4.4.1. Crear fichero /var/www/no_encontrada.html.....	58
4.4.2. Modificar /etc/apache2/sites-available/default.....	58
4.5. Reinicio del Servidor para que surtan los cambios.....	60
4.6. Acceso a http://localhost/noesta.html.....	60
<b>Práctica 5.5: Configuración Servidor Apache en Linux. Parte 2..</b>	<b>62</b>
1. Directorios Virtuales (Directiva Alias).....	62
1.1,2. Iniciar sesión como usuario alumno y crear directorio /home/alumno/wiki y página wikil.html que contenga "PÁGINA WIKI 1".....	62
1.3,4. Iniciar sesión como administrador y crear el Alias /wiki.....	64
1.5. Reinicio del Servidor para que surtan los cambios.....	65
1.6. Acceder a http://localhost/wiki.....	65
2. Directorios Virtuales (usando enlaces simbólicos).....	67
2.1,2. Iniciar sesión como usuario alumno. Crear directorio /home/alumno/blog. Dentro crear el archivo blogl.html con el texto "PÁGINA BLOG 1".....	67
2.3. Iniciar sesión como administrador y crear el enlace simbólico /var/www/blog que apunte a /home/alumno/blog.....	69
2.5. Modificar /etc/apache2/sites-available/default.....	71
2.5.a. Configurar el sitio para el directorio /home/almuno/blog.....	71
2.5.b. Verificar que está definida la opción FollowSymLinks en la configuración del directorio /var/www.....	71
2.6. Reiniciar el servidor para que surtan efecto los cambios.....	73
2.7. Acceder a http://localhost/blog.....	73
<b>Práctica 5.6: Configuración Servidor Apache en Linux. Parte 3..</b>	<b>75</b>
1. Módulos.....	75

1.1,2. Iniciar sesión como Administrador y comprobar los módulos estáticos que se han cargado.....	75
1.3. Comprobar los módulos que se han cargado dinámicamente.....	77
1.4. Editar un archivo .load. Observar como se utiliza la directiva LoadModule.....	78
1.5. Editar un fichero .conf y observar cómo se añaden directivas dentro de una declaración IfModule nombremodulo>...</IfModule> que se ejecutarán si se carga el módulo.....	80
1.6. Consultar el directorio /usr/lib/apache2/modules para ver los módulos disponibles para cargar.....	80
1.7. Comando para mostrar los paquetes disponibles en los repositorios para cargar módulos adicionales en Apache.....	82
2. Directorios personales de usuarios (módulo userdir).....	83
2.1. Comprobar, consultando el directorio /etc/apache2/mods-enabled que el módulo userdir no está habilitado.....	83
2.2. Habilitar el módulo ejecutando el comando: a2enmod userdir.....	90
2.3. Verificar dentro del directorio /etc/apache2/mods-enabled que se han creado enlaces simbólicos del módulo userdir (ficheros .conf y .load) hacia /etc/apache2/mods-available.....	90
2.5. Reiniciar el servidor para que surtan efecto los cambios.....	91
2.6. Consultar el fichero /etc/apache2/mod_enabled/userdir.conf.....	91
2.6,7. Iniciar sesión como usuario alumno y crear el directorio /home/alumno/public_html que contenga el fichero personal1.html con el texto "PÁGINA PERSONAL DEL USUARIO ALUMNO".....	93
2.8. Acceder a http://10.33.7.2/~alumno/personal1.html.....	95
<b>Práctica 5.7: Configuración Servidor Apache en Linux. Parte 4..</b>	<b>95</b>
1. Control de acceso por IP y nombre de dominio.....	95
1.1,2. Iniciar sesión como administrador y Crear el directorio /var/www/privado que contenga la página privado1.html con el texto "PÁGINA PRIVADA".....	95
1.3. Editar /etc/apache2/sites-available/default y utilizar la sentencia <Directory> para denegar el acceso al directorio a todos los equipos excepto al local y a w707.....	97
1.4. Reinicio del servidor para que surtan efecto los cambios.....	98
1.5. Comprobar el acceso a http://10.33.7.2/privado desde varias ubicaciones.....	98
2. Autenticación HTTP Basic.....	101
2.1. Comprobar en /etc/apache2/mods-enabled, que el módulo auth_basic está habilitado.....	101
2.2. Usar autenticación básica en Apache.....	101
2.2.a. Crear el fichero /etc/apache2/passwd y añadir el usuario mortadelo. ....	101
2.2.b. Añadir el usuario filemon.....	102
2.3. Editar /etc/apache2/sites-available/default y permitir el acceso al directorio /var/www/privado a los usuarios mortadelo y filemon.....	103
2.4. Comprobación de los cambios realizados.....	104
2.4.a. Acceso con usuario autorizado (mortadelo) a http://10.33.7.2/privado/ .....	104
2.4.b. Acceso con usuario no autorizado a http://10.33.7.2/privado/.....	105
<b>Práctica 5.8: Configuración Servidor Apache en Linux. Parte 5..</b>	<b>106</b>
1,2. Como administrador, editar el fichero /etc/apache2/sites-available/default y habilitar el uso de ficheros .htaccess.....	106
3. Reiniciar el servidor para que surtan efecto los cambios.....	106
4,5. Iniciar sesión como usuario alumno y crear el fichero /home/alumno/wiki/.htaccess.....	107



6. Acceder a http://localhost/wiki.....	107
7. Crear el fichero /home/alumno/wiki/.htpasswd y añadir al usuario wiki..	108
8. Editar el fichero /home/alumno/wiki/.htaccess y añadir las directivas para realizar autenticación básica.....	108
9. Acceder a http://localhost/wiki.....	109
<b>5.9: Instalación y configuración por defecto del servidor IIS en Windows.....</b>	<b>110</b>
1. Instalación.....	110
1.1,2. Como administrador, ir al Panel de Control, Programas, Activar o desactivar las características de Windows.....	110
1.3. Desplegar las opciones disponibles para Internet Information Services.....	111
1.4. Marcar las opciones: Herramientas de administración web, Servicios World Wide Web y Servidor FTP. Tras esto Aceptar.....	111
1.5. Acceder desde el menú de Inicio al Administrador de Internet Information Services (IIS).....	112
1.6. Acceder desde el Panel de control, Sistemas y Seguridad, Herramientas Administrativas, Administrador de Internet Information Services (IIS)....	112
1.7. IIS se configura editando propiedades en la consola de administración:.....	113
No realizable, sólo informativa.....	113
1.8. Al pinchar sobre el nombre del equipo (parte izquierda) se pueden configurar las opciones globales (parte central) del servidor Web IIS que se aplican a todos los sitios Web creados. Cada sitio hereda las opciones globales y pueden sobrescribirlas.....	113
1.9. Comprobar que el servidor está escuchando en el puerto TCP 80:.....	113
2. Sitio Web por defecto.....	114
2.1. Opciones de configuración del Sitio.....	114
2.2. Configuración básica. Directorio raíz: C:\inetpub\wwwroot.....	114
2.3. Acceder a http://localhost.....	115
2.4. Acceder a C:\inetpub\wwwroot y observar que existe el fichero iisstart.htm.....	115
2.5. Crear el fichero C:\inetpub\wwwroot\red.html.....	116
2.6. Crear el directorio C:\inetpub\wwwroot\datos.....	117
2.7. Desde la consola de administración comprobar como se ha creado una entrada para el directorio datos.....	118
2.8. Acceder a las direcciones siguientes:.....	118
2.8.1. http://localhost.....	118
2.8.2. http://127.0.0.1/red.html.....	119
2.8.3. http://localhost/datos/datos1.html.....	119
3. Configuración del Firewall de Windows 7.....	120
3.1. Permitir un programa a través de Firewall de Windows.....	120
3.2,3. Pinchar en cambiar configuración y selecciona la casilla de Servicios de World Wide Web (HTTP). Columna Doméstica/trabajo (privado).....	120
3.4. Iniciar sesión en ubuntu07 y acceder a las siguientes URLs.....	121
3.4.1. Acceder a http://10.33.7.4.....	121
3.4.2. Acceder a http://w707.asir07.net/red.htm.....	121
<b>Práctica 5.10: Configuración Servidor IIS en Windows. Parte 1..</b>	<b>122</b>
1. Ficheros a servir por defecto (Directory Index).....	122
1.1,2,3. Iniciar sesión como administrador y acceder a la URL http://localhost.....	122
1.4. Modificar la opción del tipo de Documento Predeterminado.....	122
1.7. Añadir el fichero red.html como el primero de los documentos predeterminados.....	124
1.8. Acceder a http://localhost.....	124

2. Examen de directorios.....	125
2.1. Acceder a http://localhost/datos.....	125
2.2. Configurar la opción Examen de directorios para el directorio datos.....	125
2.3. Acceder a http://localhost.....	126
2.4. Acceder a http://localhost/datos.....	126
3. Logs.....	127
3.1. Observar la configuración de los ficheros de logs del servidor para el Sitio Web predeterminado.....	127
3.2. Consultar alguno de los ficheros de logs en c:\inetpub\logs\LogFiles\W3SVC1.....	127
4. Códigos de error (ErrorDocument).....	128
4.1. Sobre Sitio Web predeterminado, en el área central pinchar sobre Páginas de errores.....	128
4.2. Configurar el Sitio Web predeterminado para que cuando retorno el código de error 404 envíe la página no_encontrada.html.....	128
4.2.1. Crear el archivo no_encontrada.html.....	128
4.2.2. Configurar el error 404 para que ejecute una dirección URL en este sitio.....	129
4.2.3. En la columna de la izquierda, Modificar configuración de la característica.....	129
4.3. Acceder a http://localhost/noesta.html.....	130
<b>Práctica 5.11: Configuración servidor IIS en Windows. Parte 2..</b>	<b>130</b>
1,2. Como administrador, crear el directorio C:\wiki y que contenga el fichero wiki1.html con el texto "PÁGINA WIKI 1".....	130
3,4. Desde la consola de administración, sobre Sitio Web por defecto, Agregar Directorio Virtual.....	131
5. Introducir como alias wiki y como ruta de acceso física C:\wiki.....	132
6. Acceder a http://localhost/wiki.....	132
7. Configurar el directorio virtual creado para que se habilite el examen de directorios.....	133
8. Acceder a http://localhost/wiki y verificar que muestra un listado con los archivos de C:\wiki.....	133
<b>Práctica 5.12: Configuración servidor IIS en Windows. Parte 3..</b>	<b>134</b>
1. Instalación de servicios de autenticación.....	134
1.1,2. Como administrador acceder a Activar o desactivar las características de Windows.....	134
1.3. Expandir las opciones de Internet Information Services: Servicios World Wide Web y Seguridad.....	135
1.4. Marcar Autenticación básica y Seguridad IP y Aceptar.....	135
2. Control de acceso por IP y nombre de dominio.....	136
2.1. Crear el directorio c:\inetpub\wwwroot\privado. Dentro crear el fichero privado1.html con el texto "PÁGINA PRIVADA".....	136
2.2,3. Acceder a la consola de administración de IIS. Sobre la carpeta privado, entrar en Restricciones de Ipv4 y dominios.....	137
2.4. En la columna derecha pinchar sobre Mostrar configuración de la característica para conocer la política por defecto.....	138
2.5. Utilizar la columna de la derecha para Agregar entrada de permiso para permitir el acceso al directorio al equipo local (127.0.0.1) y a ubuntu07 (10.33.7.3).....	138
2.6. Habilitar el examen de directorios en privado.....	139
2.7. Comprobar el acceso desde distintos equipos.....	140
2.7.1. Acceso a http://localhost/privado desde w707.....	140
2.7.2. Acceso a http://w707.asir07.net/privado desde ubuntu07.....	140
3. Autenticación HTTP Basic.....	141
3.1. Crear en w707 los usuarios zipi y zape.....	141

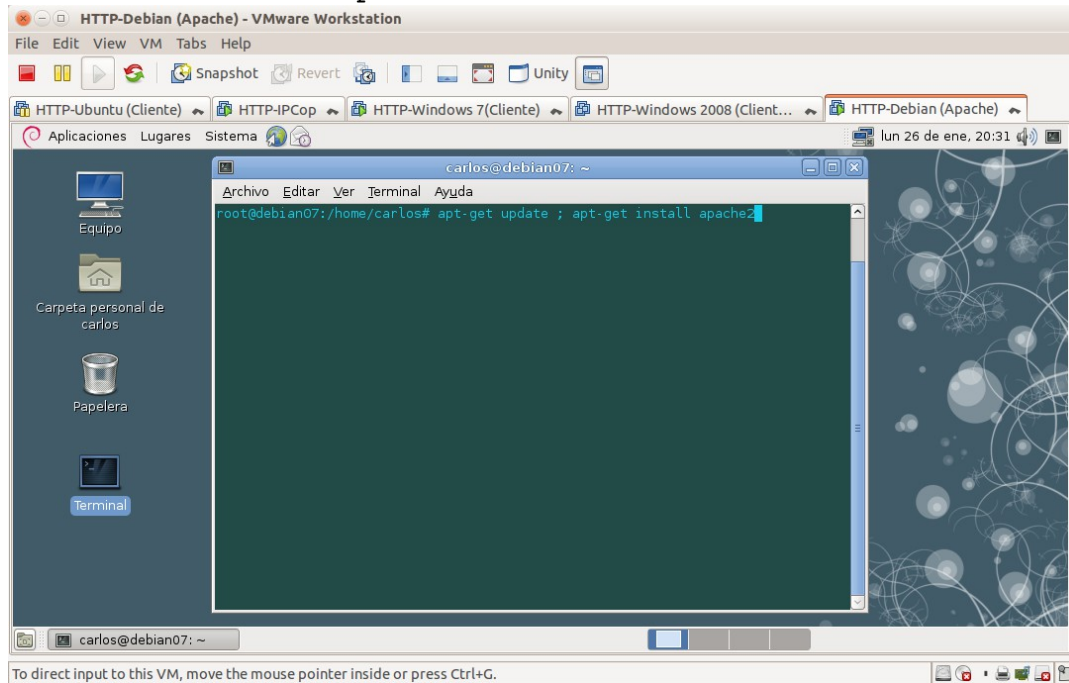
3.2. Pinchar sobre la carpeta privado y hacer clic sobre la opción  
Autenticación.....142

3.3. Deshabilitar la autenticación anónima y habilitar la autenticación  
básica.....142

## Práctica 5.3: Instalación y configuración por defecto del servidor web Apache en Linux.

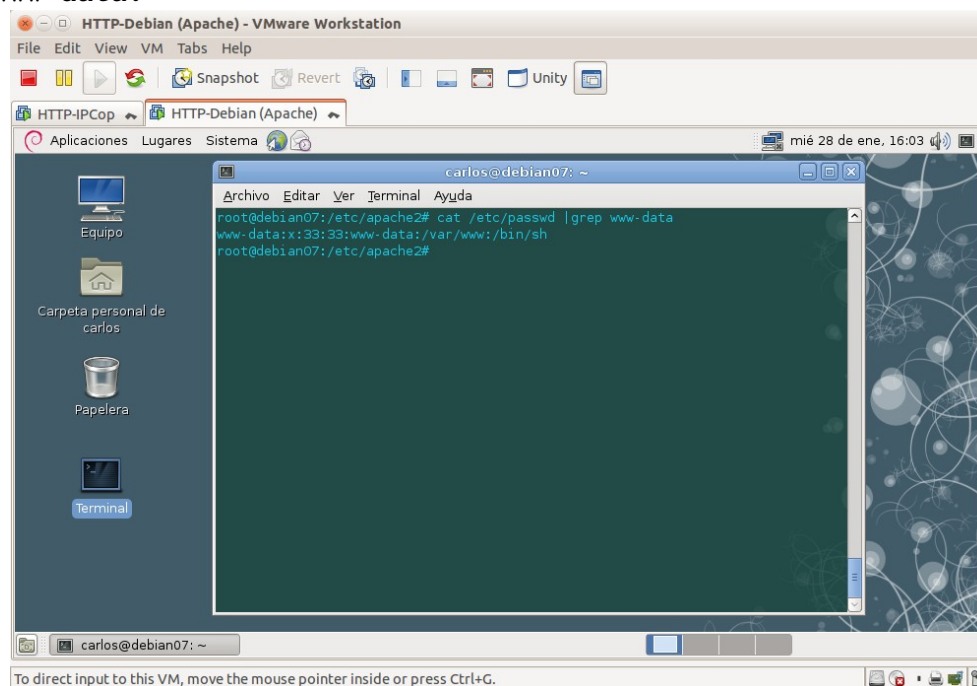
### 1. Instalación.

1.1,2. Iniciar sesión en debian con un usuario con privilegios de administración e instalar Apache 2.

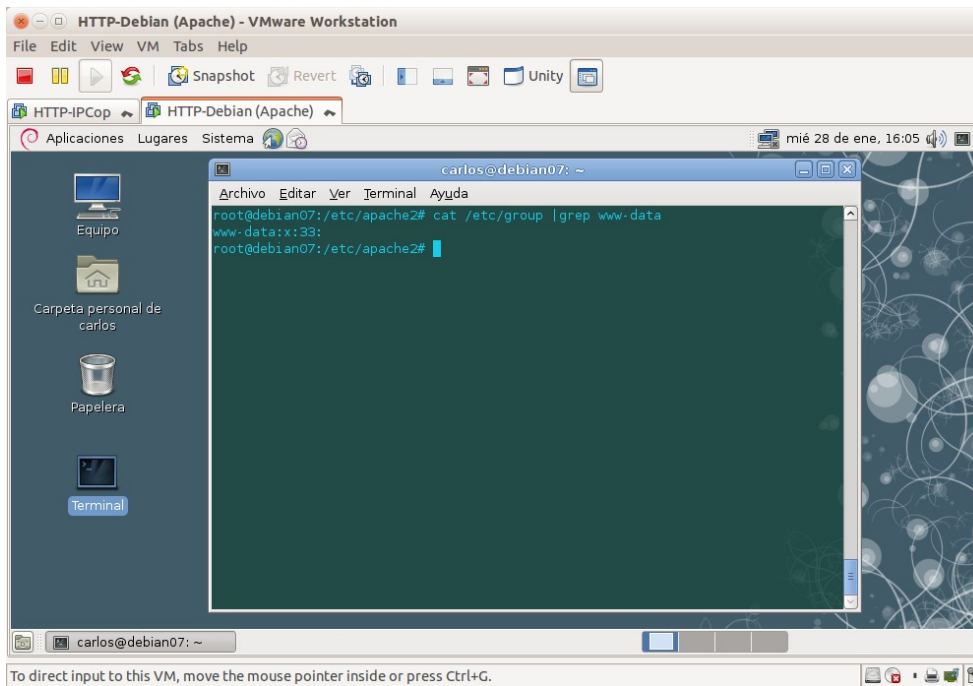


1.3. Comprobar que se han creado el usuario **www-data** y el grupo **www-data**.

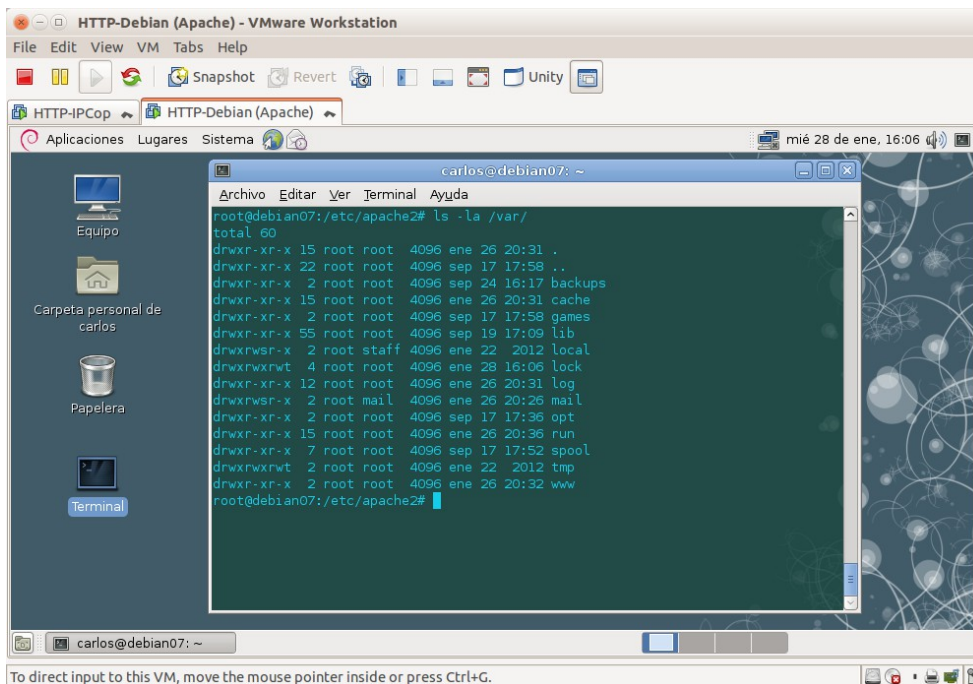
1.3.1. `cat /etc/passwd | grep www-data` para comprobar la creación del usuario **www-data**.



1.3.2. `cat /etc/group | grep www-data` para comprobar la creación del grupo `www-data`.



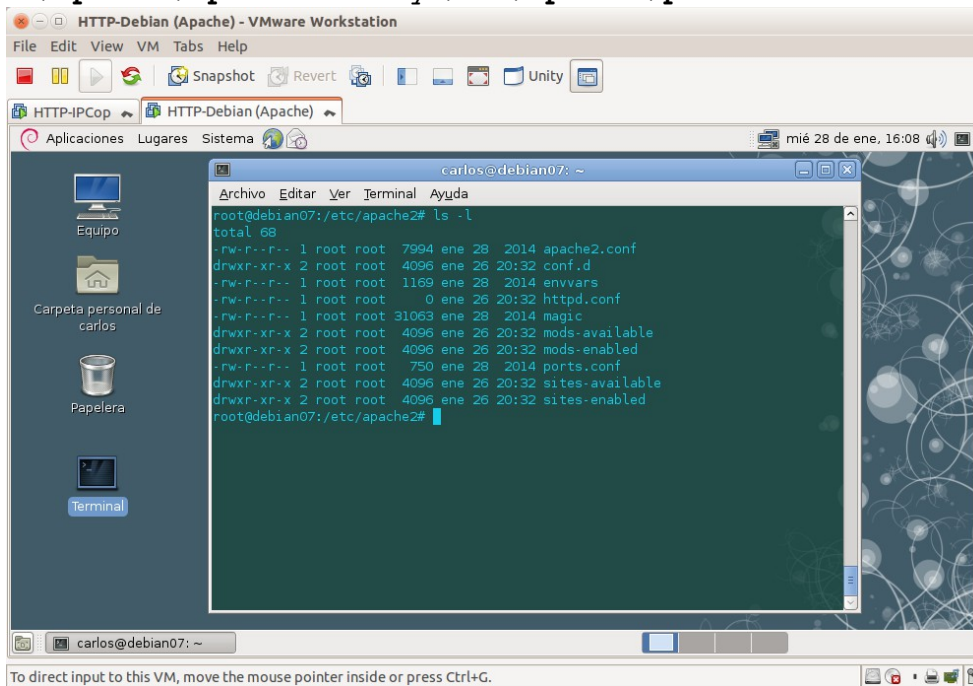
1.4. Comprobación de que se ha creado el directorio `/var/www`.





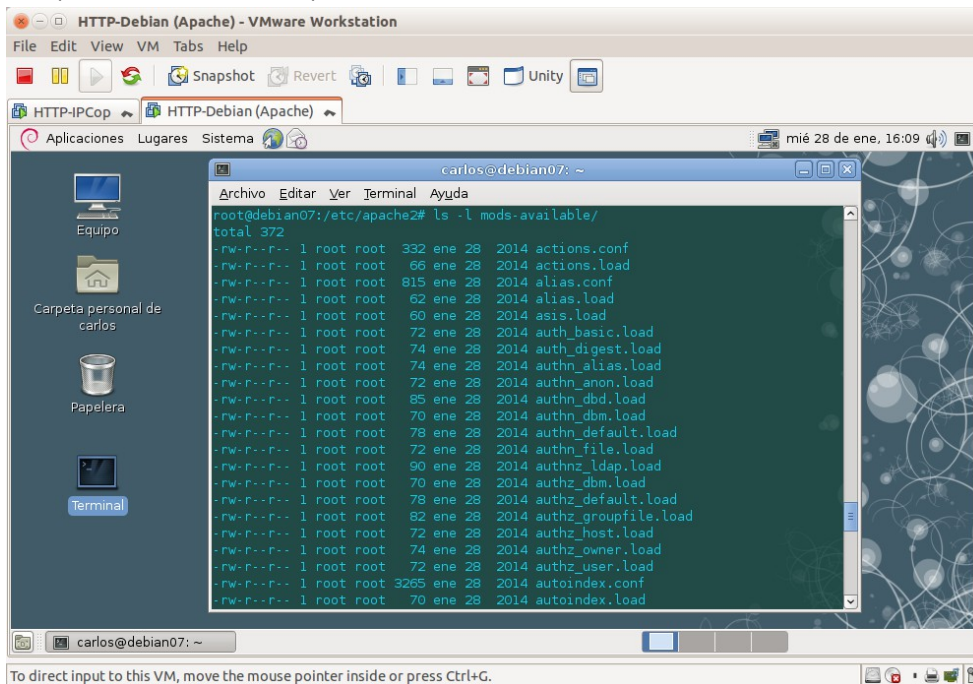
1.5. Comprobación de que se ha creado los archivos de configuración.

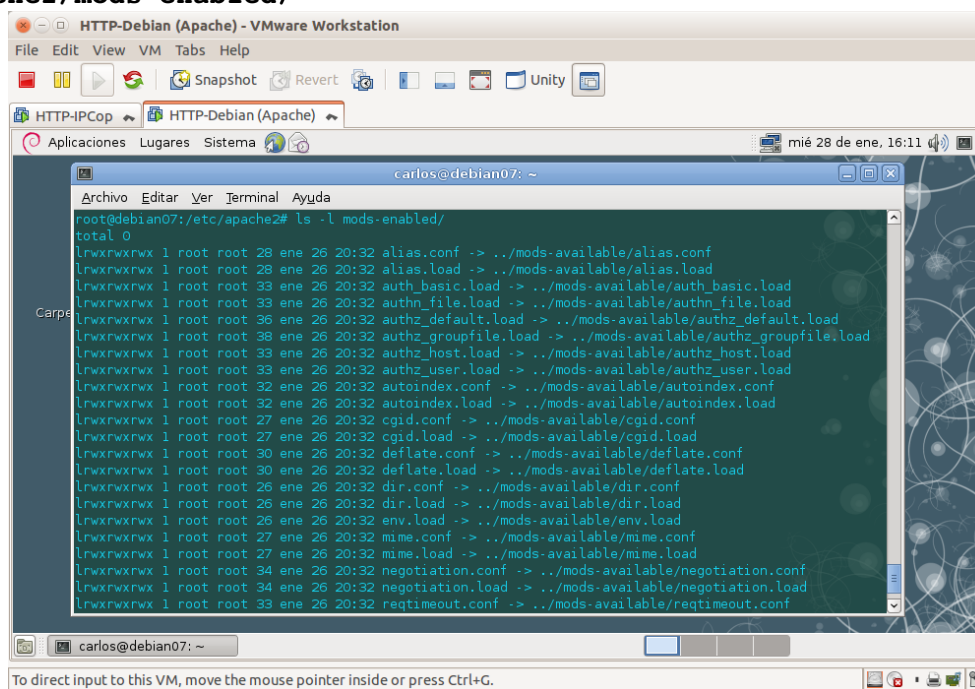
1.5.1. /etc/apache2/apache2.conf y /etc/apache2/ports.conf



1.5.2. Directorios de configuración de módulos.

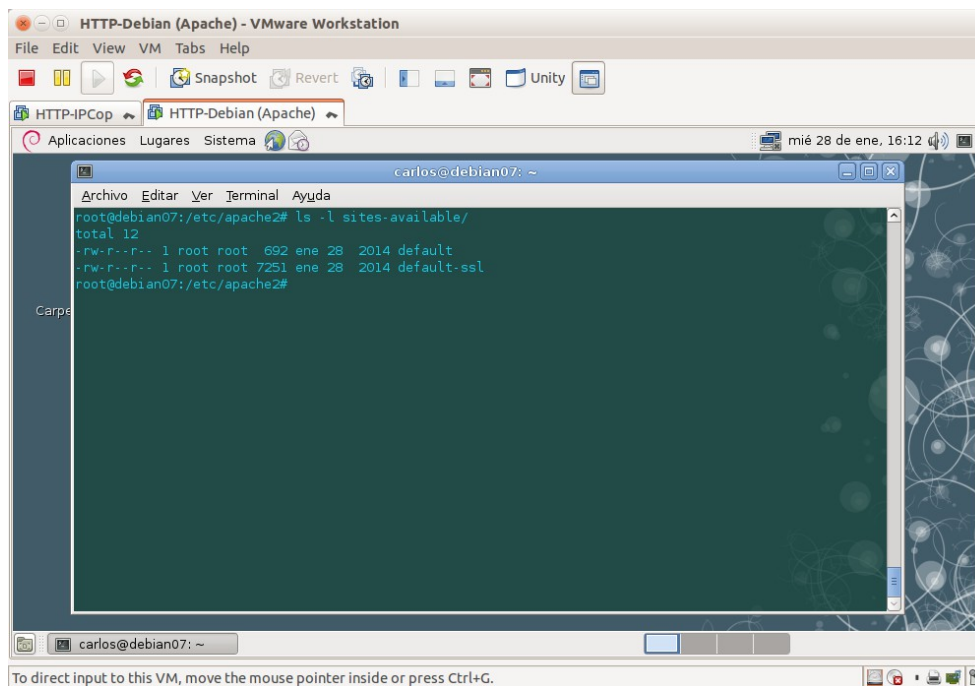
/etc/apache2/mods-available/



**/etc/apache2/mods-enabled/**

The screenshot shows a terminal window titled 'carlos@debian07: ~' with the following output:

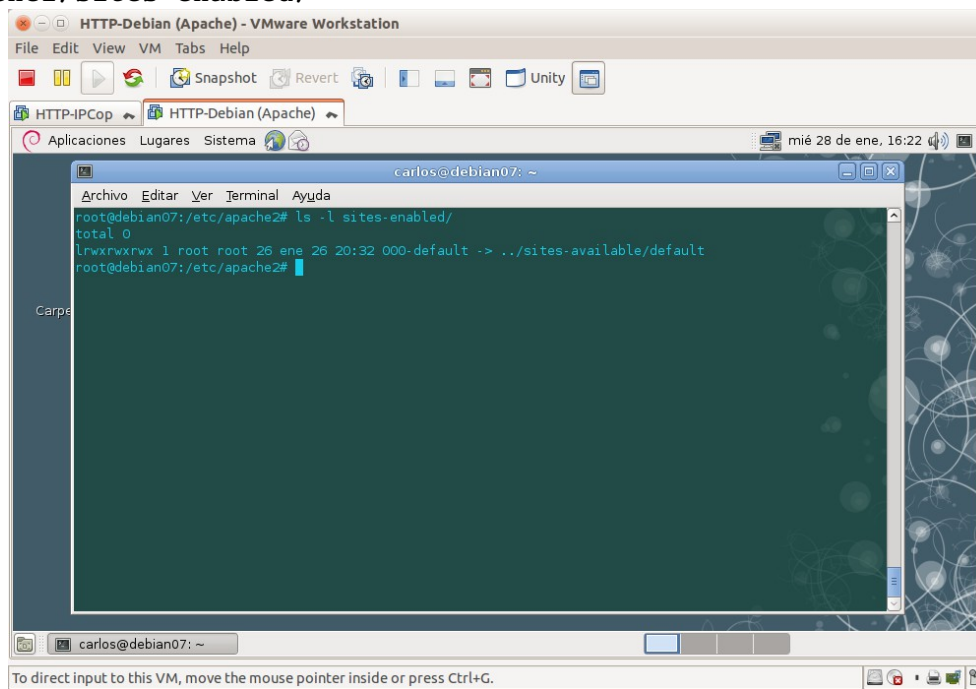
```
root@debian07:/etc/apache2# ls -l mods-enabled/
total 0
lrwxrwxrwx 1 root root 28 ene 26 20:32 alias.conf -> ../mods-available/alias.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 28 ene 26 20:32 alias.load -> ../mods-available/alias.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 ene 26 20:32 auth_basic.load -> ../mods-available/auth_basic.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 ene 26 20:32 authn_file.load -> ../mods-available/authn_file.load
lrwxrwxrwx 1 root root 36 ene 26 20:32 authz_default.load -> ../mods-available/authz_default.load
lrwxrwxrwx 1 root root 38 ene 26 20:32 authz_groupfile.load -> ../mods-available/authz_groupfile.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 ene 26 20:32 authz_host.load -> ../mods-available/authz_host.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 ene 26 20:32 authz_user.load -> ../mods-available/authz_user.load
lrwxrwxrwx 1 root root 32 ene 26 20:32 autoindex.conf -> ../mods-available/autoindex.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 32 ene 26 20:32 autoindex.load -> ../mods-available/autoindex.load
lrwxrwxrwx 1 root root 27 ene 26 20:32 cgid.conf -> ../mods-available/cgid.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 27 ene 26 20:32 cgid.load -> ../mods-available/cgid.load
lrwxrwxrwx 1 root root 30 ene 26 20:32 deflate.conf -> ../mods-available/deflate.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 30 ene 26 20:32 deflate.load -> ../mods-available/deflate.load
lrwxrwxrwx 1 root root 26 ene 26 20:32 dir.conf -> ../mods-available/dir.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 26 ene 26 20:32 dir.load -> ../mods-available/dir.load
lrwxrwxrwx 1 root root 26 ene 26 20:32 env.load -> ../mods-available/env.load
lrwxrwxrwx 1 root root 27 ene 26 20:32 mime.conf -> ../mods-available/mime.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 27 ene 26 20:32 mime.load -> ../mods-available/mime.load
lrwxrwxrwx 1 root root 34 ene 26 20:32 negotiation.conf -> ../mods-available/negotiation.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 34 ene 26 20:32 negotiation.load -> ../mods-available/negotiation.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 ene 26 20:32 reqtimeout.conf -> ../mods-available/reqtimeout.conf
```

**1.5.3. Directorios de configuración de sitios virtuales.****/etc/apache2/sites-available/**

The screenshot shows a terminal window titled 'carlos@debian07: ~' with the following output:

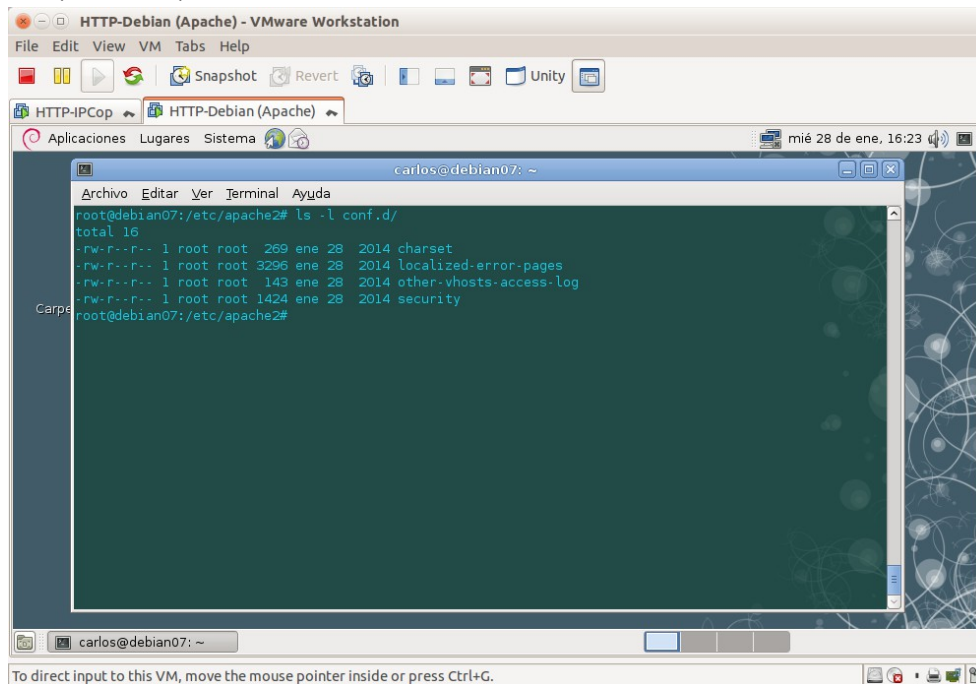
```
root@debian07:/etc/apache2# ls -l sites-available/
total 12
-rw-r--r-- 1 root root 692 ene 28 2014 default
-rw-r--r-- 1 root root 7251 ene 28 2014 default-ssl
root@debian07:/etc/apache2#
```



**/etc/apache2/sites-enabled/**

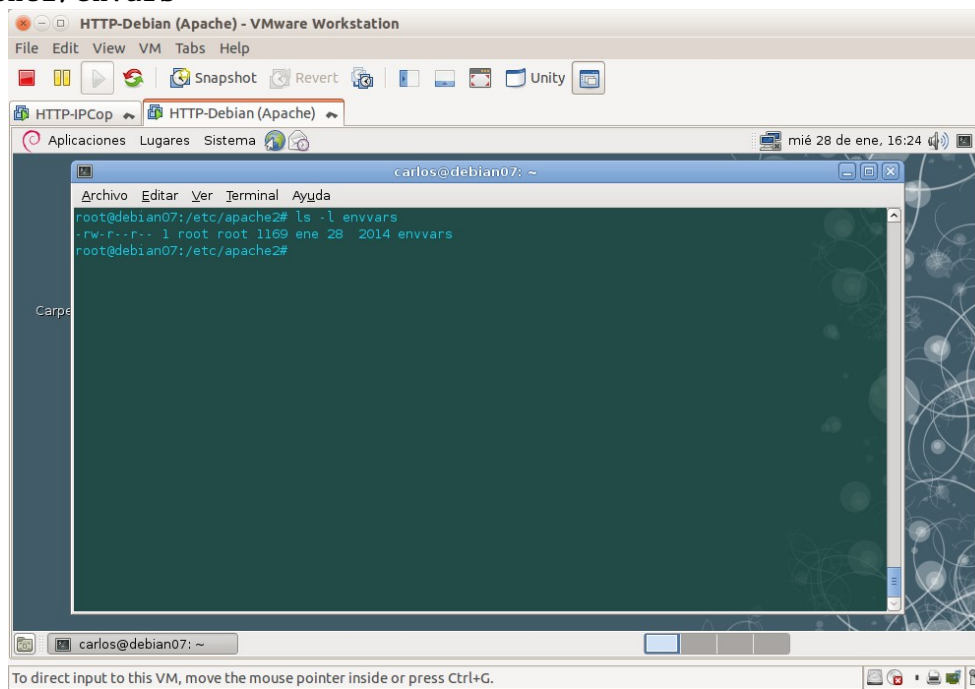
The screenshot shows a terminal window titled 'carlos@debian07: ~' within a VMware Workstation environment. The terminal prompt is 'root@debian07:/etc/apache2#'. The user has entered the command 'ls -l sites-enabled/'. The output shows a single directory entry: 'lrwxrwxrwx 1 root root 26 ene 26 20:32 000-default -> ../sites-available/default'. The terminal window is part of a larger application window titled 'HTTP-Debian (Apache) - VMware Workstation'.

```
root@debian07:/etc/apache2# ls -l sites-enabled/
total 0
lrwxrwxrwx 1 root root 26 ene 26 20:32 000-default -> ../sites-available/default
root@debian07:/etc/apache2#
```

**1.5.4. Directorio de configuraciones locales.****/etc/apache2/conf.d/**

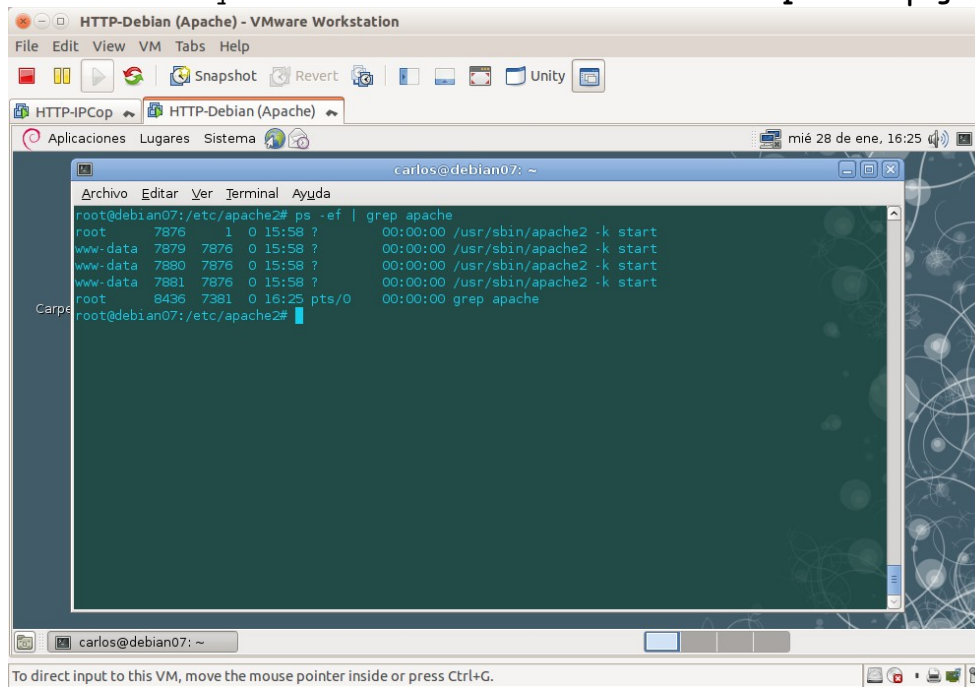
The screenshot shows a terminal window titled 'carlos@debian07: ~' within a VMware Workstation environment. The terminal prompt is 'root@debian07:/etc/apache2#'. The user has entered the command 'ls -l conf.d/'. The output shows four directory entries: 'charset', 'localized-error-pages', 'other-vhosts-access-log', and 'security'. The terminal window is part of a larger application window titled 'HTTP-Debian (Apache) - VMware Workstation'.

```
root@debian07:/etc/apache2# ls -l conf.d/
total 16
-rw-r--r-- 1 root root 269 ene 28 2014 charset
-rw-r--r-- 1 root root 3296 ene 28 2014 localized-error-pages
-rw-r--r-- 1 root root 143 ene 28 2014 other-vhosts-access-log
-rw-r--r-- 1 root root 1424 ene 28 2014 security
root@debian07:/etc/apache2#
```

**/etc/apache2/envvars**

The screenshot shows a terminal window titled 'carlos@debian07: ~' within a VMware Workstation environment. The terminal output is as follows:

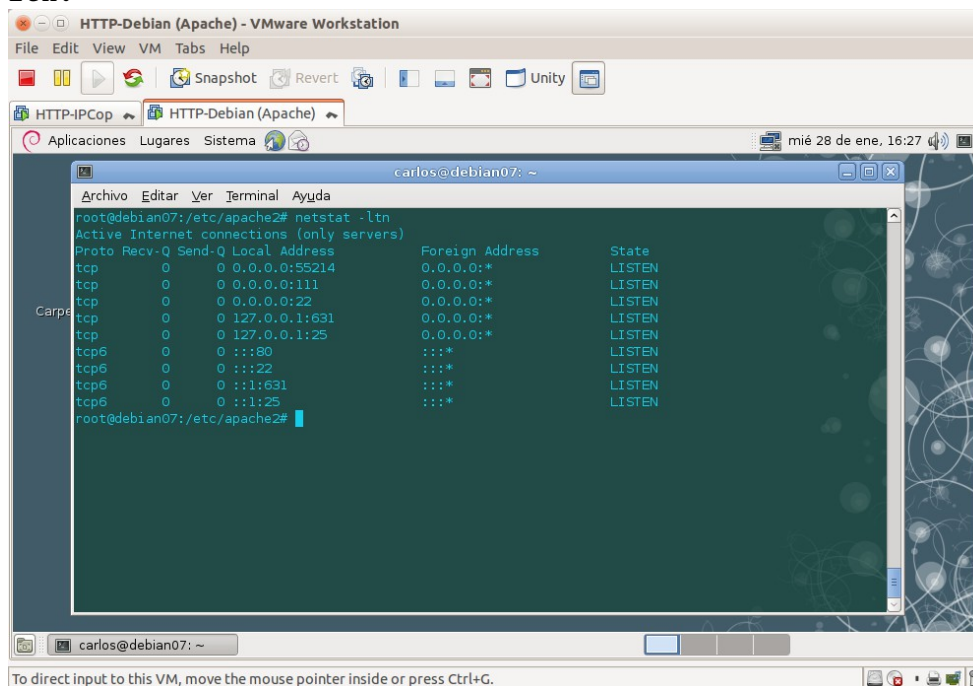
```
carlos@debian07: ~  
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda  
root@debian07:/etc/apache2# ls -l envvars  
-rw-r--r-- 1 root root 1169 ene 28 2014 envvars  
root@debian07:/etc/apache2#
```

**1.6. Comprobación de que el servidor está iniciado con `ps -ef | grep apache`.**

The screenshot shows a terminal window titled 'carlos@debian07: ~' within a VMware Workstation environment. The terminal output is as follows:

```
carlos@debian07: ~  
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda  
root@debian07:/etc/apache2# ps -ef | grep apache  
root      7876      1   0 15:58 ?        00:00:00 /usr/sbin/apache2 -k start  
www.data  7879  7876   0 15:58 ?        00:00:00 /usr/sbin/apache2 -k start  
www.data  7880  7876   0 15:58 ?        00:00:00 /usr/sbin/apache2 -k start  
www.data  7881  7876   0 15:58 ?        00:00:00 /usr/sbin/apache2 -k start  
root      8436  7381   0 16:25 pts/0    00:00:00 grep apache  
root@debian07:/etc/apache2#
```

1.7. Comprobación de que el servidor está escuchando en el puerto TCP 80 con `netstat -ltn`.

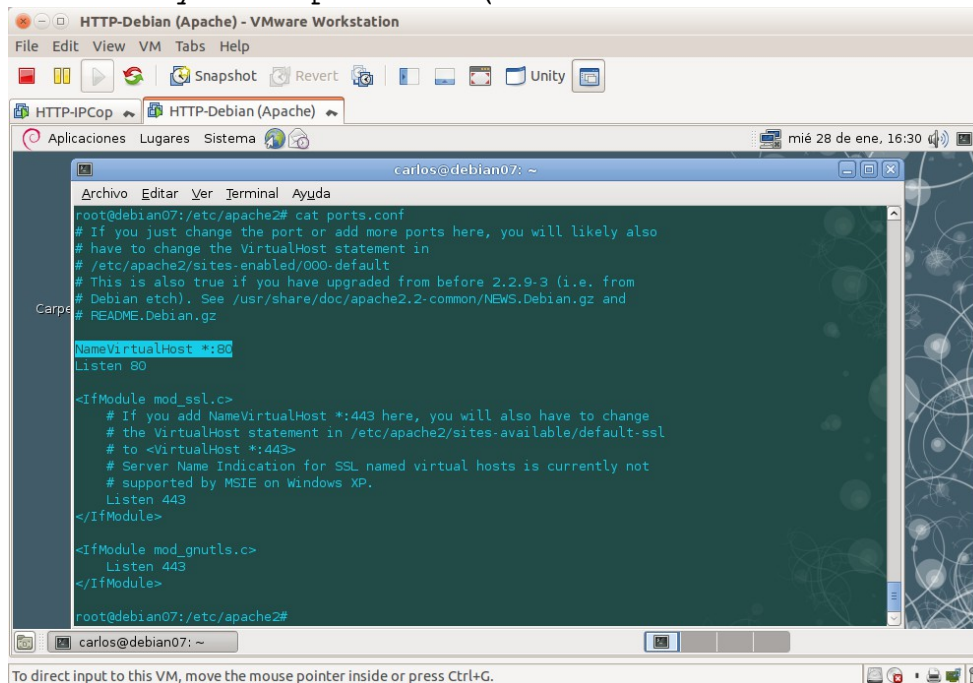


```
root@debian07:/etc/apache2# netstat -ltn
Active Internet connections (only servers)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State
tcp        0      0 0.0.0.0:55214          0.0.0.0:*               LISTEN
tcp        0      0 0.0.0.0:111           0.0.0.0:*               LISTEN
tcp        0      0 0.0.0.0:22            0.0.0.0:*               LISTEN
tcp        0      0 127.0.0.1:631         0.0.0.0:*               LISTEN
tcp        0      0 127.0.0.1:25          0.0.0.0:*               LISTEN
tcp6       0      0 :::80                 :::*                    LISTEN
tcp6       0      0 :::22                 :::*                    LISTEN
tcp6       0      0 :::1:631              :::*                    LISTEN
tcp6       0      0 :::1:25                :::*                    LISTEN
root@debian07:/etc/apache2#
```

## 2. Servidor virtual por defecto.

2.1. Consultar el fichero `/etc/apache2/ports.conf`.

Comprobar que están habilitados los servidores virtuales por nombre en todas las direcciones IP y en el puerto 80 (**directiva `NameVirtualHost *:80`**).



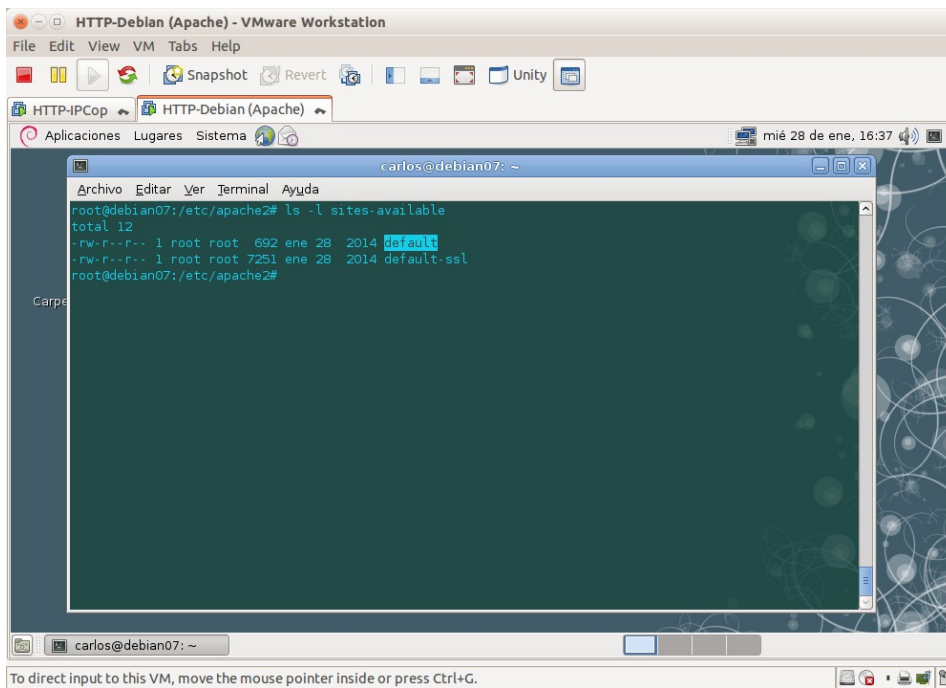
```
root@debian07:/etc/apache2# cat ports.conf
# If you just change the port or add more ports here, you will likely also
# have to change the VirtualHost statement in
# /etc/apache2/sites-enabled/000-default
# This is also true if you have upgraded from before 2.2.9-3 (i.e. from
# Debian etch). See /usr/share/doc/apache2.2-common/NEWS.Debian.gz and
# README.Debian.gz

NameVirtualHost *:80
Listen 80

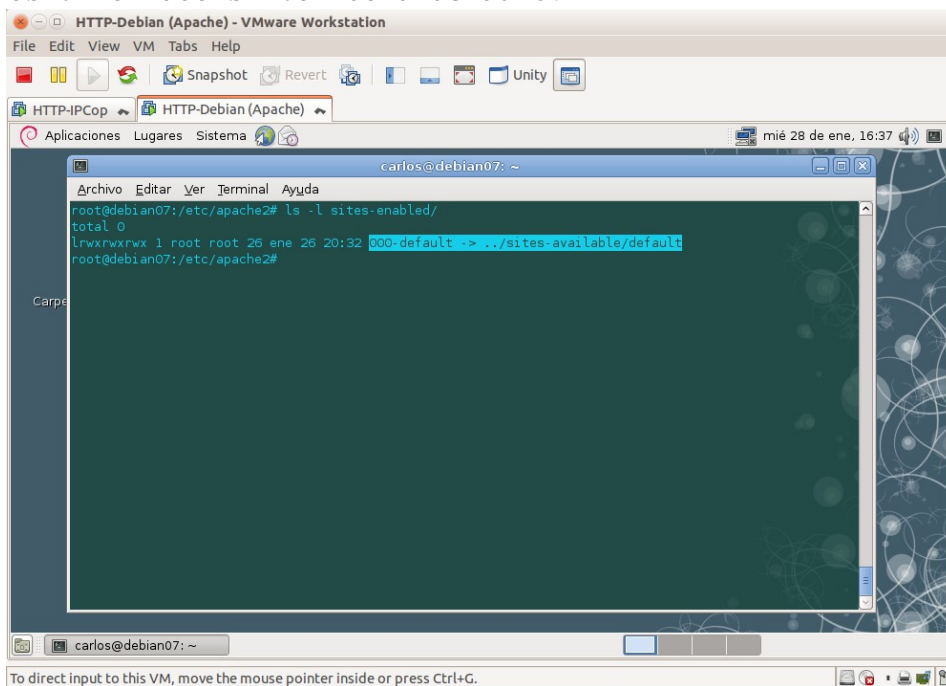
<IfModule mod_ssl.c>
# If you add NameVirtualHost *:443 here, you will also have to change
# the VirtualHost statement in /etc/apache2/sites-available/default-ssl
# to <VirtualHost *:443>
# Server Name Indication for SSL named virtual hosts is currently not
# supported by MSIE on Windows XP.
Listen 443
</IfModule>

<IfModule mod_gnutls.c>
Listen 443
</IfModule>
root@debian07:/etc/apache2#
```

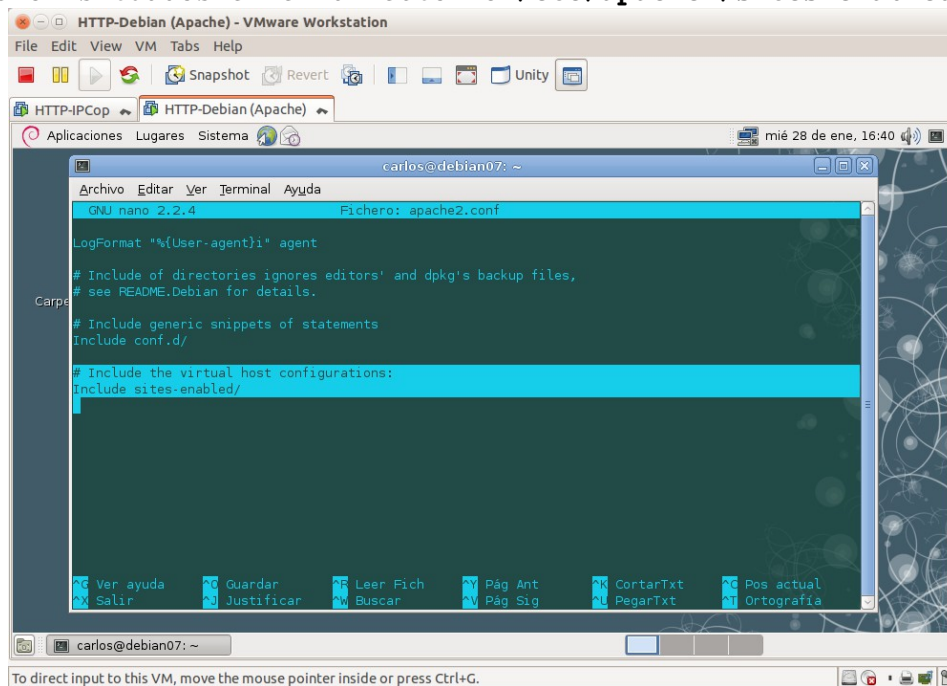
2.2. Comprobar que está creado el archivo **default** en **/etc/apache2/sites-available**.



2.3. Comprobar que en **/etc/apache2/sites-enabled** existe el fichero **000-default** y es un enlace simbólico a **default**.

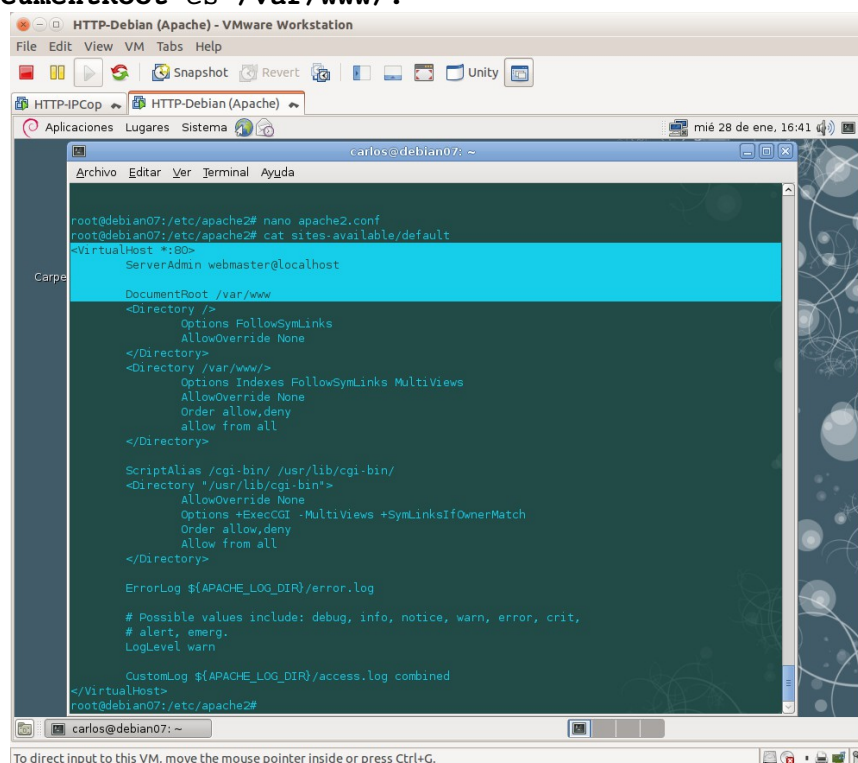


Inclusión en el fichero `/etc/apache2/apache2.conf` de los archivos de configuración situados en el directorio `/etc/apache2/sites-enabled`.



```
HTTP-Debian (Apache) - VMware Workstation
File Edit View VM Tabs Help
Snapshot Revert Unity
HTTP-IPCop HTTP-Debian (Apache)
Aplicaciones Lugares Sistema mié 28 de ene, 16:40
carlos@debian07: ~
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
GNU nano 2.2.4 Fichero: apache2.conf
LogFormat "%(User-agent)i" agent
# Include of directories ignores editors' and dpkg's backup files,
# see README.Debian for details.
# Include generic snippets of statements
Include conf.d/
# Include the virtual host configurations:
Include sites-enabled/
Ver ayuda Guardar Leer Fich Pág Ant CortarTxt Pos actual
Salir Justificar Buscar Pág Sig PegarTxt PegarTxt Ortografía
To direct input to this VM, move the mouse pointer inside or press Ctrl+G.
```

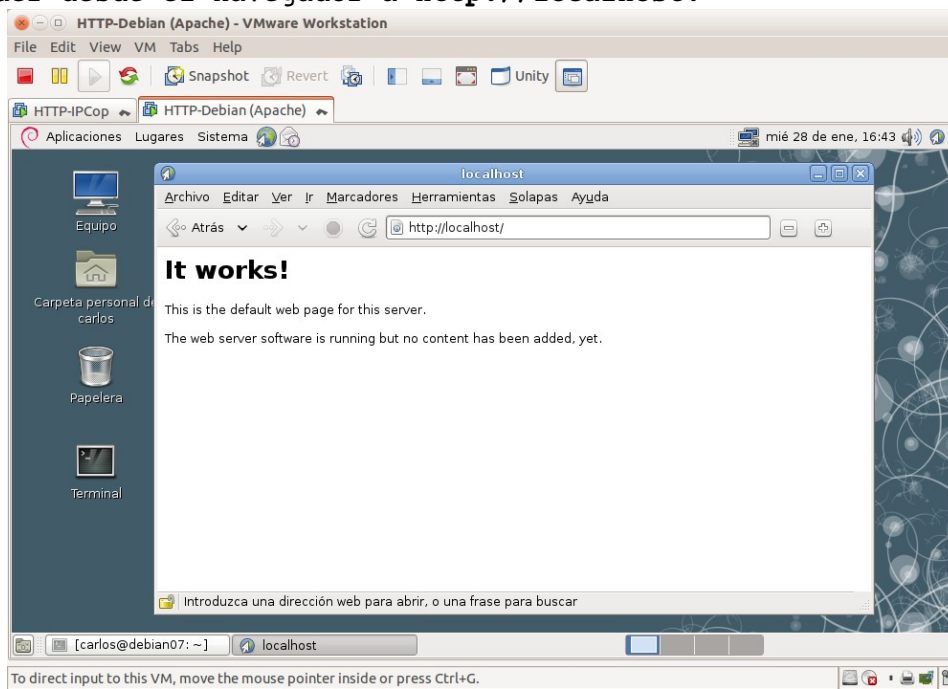
2.4. Verificación del fichero `/etc/apache2/sites-available/default`. Hay creado un servidor virtual que escucha todas las direcciones IP y la **directiva DocumentRoot** es `/var/www/`.



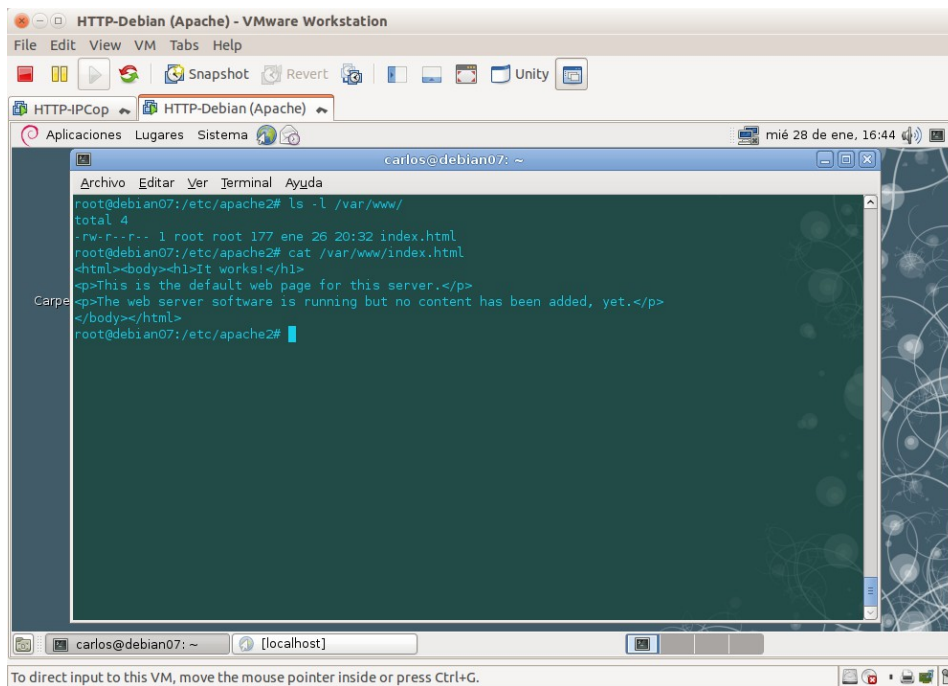
```
HTTP-Debian (Apache) - VMware Workstation
File Edit View VM Tabs Help
Snapshot Revert Unity
HTTP-IPCop HTTP-Debian (Apache)
Aplicaciones Lugares Sistema mié 28 de ene, 16:41
carlos@debian07: ~
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
root@debian07:/etc/apache2# nano apache2.conf
root@debian07:/etc/apache2# cat sites-available/default
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www
    <Directory />
        Options FollowSymLinks
        AllowOverride None
    </Directory>
    <Directory /var/www/>
        Options Indexes FollowSymLinks MultiViews
        AllowOverride None
        Order allow,deny
        allow from all
    </Directory>
    ScriptAlias /cgi-bin/ /usr/lib/cgi-bin/
    <Directory "/usr/lib/cgi-bin">
        AllowOverride None
        Options +ExecCGI -MultiViews +SymLinksIfOwnerMatch
        Order allow,deny
        Allow from all
    </Directory>
    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
    # Possible values include: debug, info, notice, warn, error, crit,
    # alert, emerg.
    LogLevel warn
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
</VirtualHost>
root@debian07:/etc/apache2#
To direct input to this VM, move the mouse pointer inside or press Ctrl+G.
```



2.5. Acceder desde el navegador a `http://localhost`.

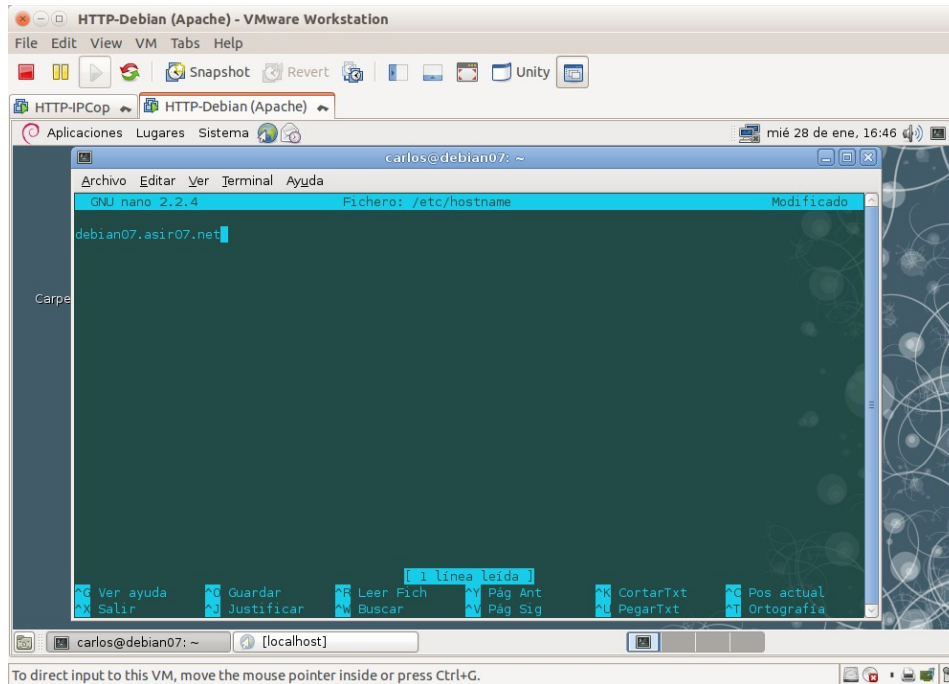


2.6. Acceder a `/var/www` y comprobar de que existe `index.html`. Consulta del contenido de `index.html`

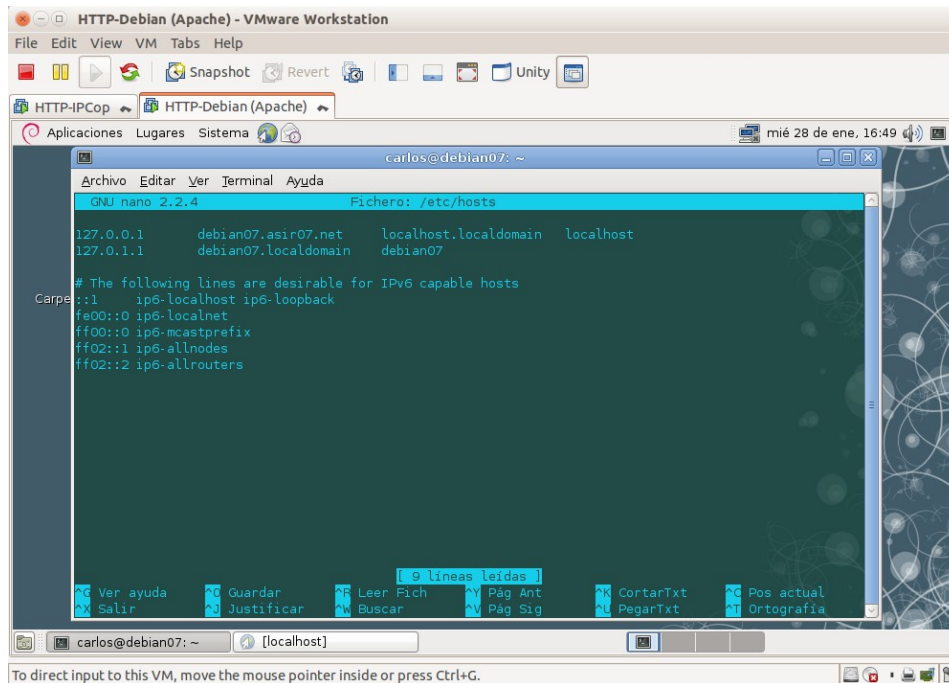


2.7. Editar `/etc/hostname` y `/etc/hosts` y configurar el nombre FQDN del equipo a: **debian07.asir07.net**

Edición de `/etc/hostname`

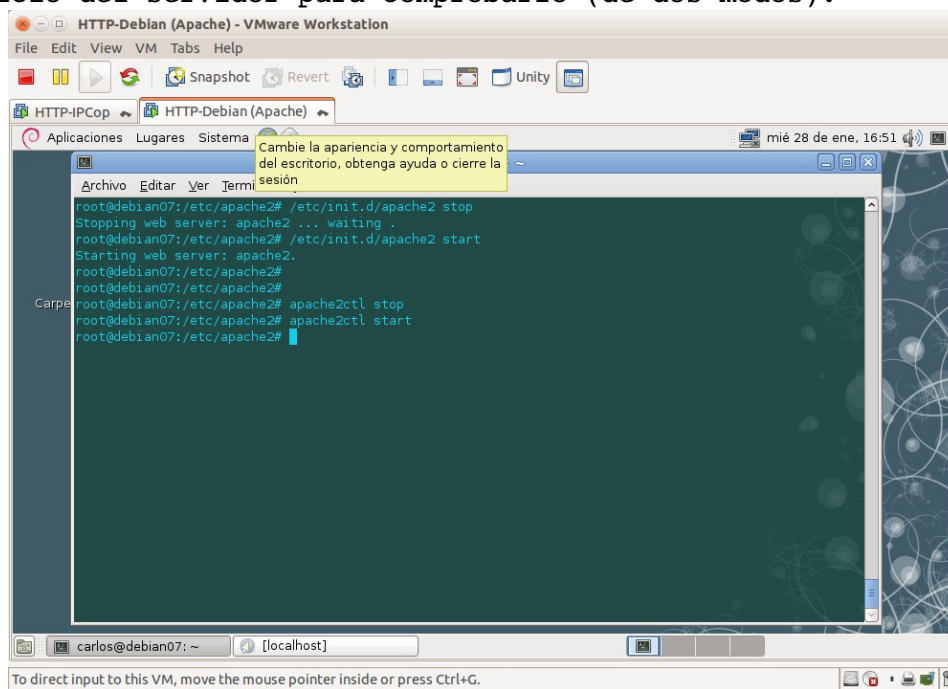


Edición de `/etc/hosts`

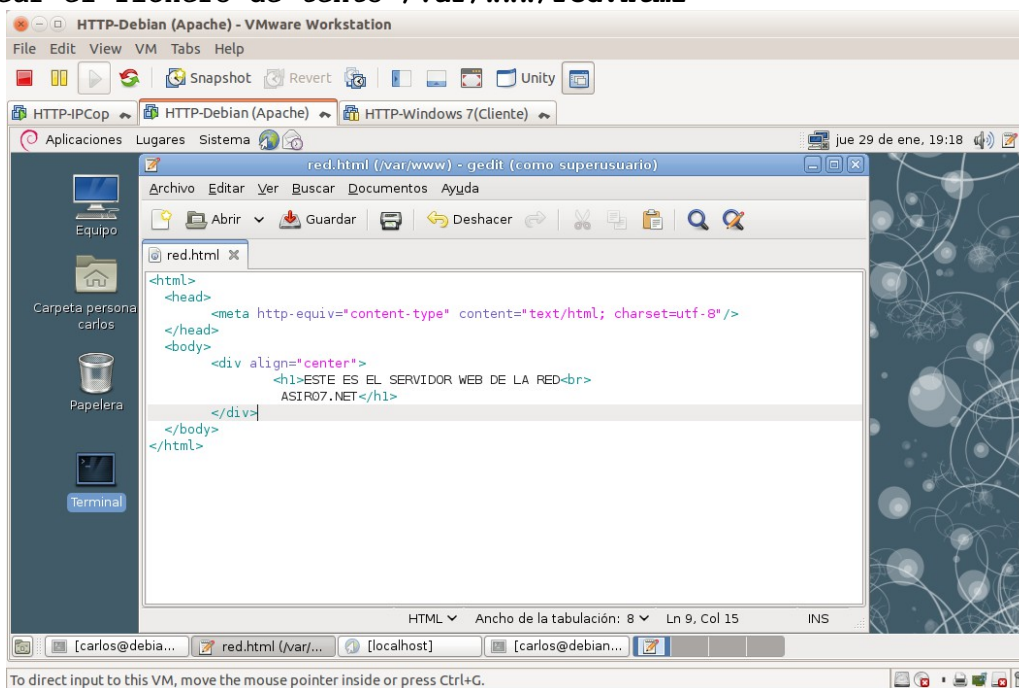




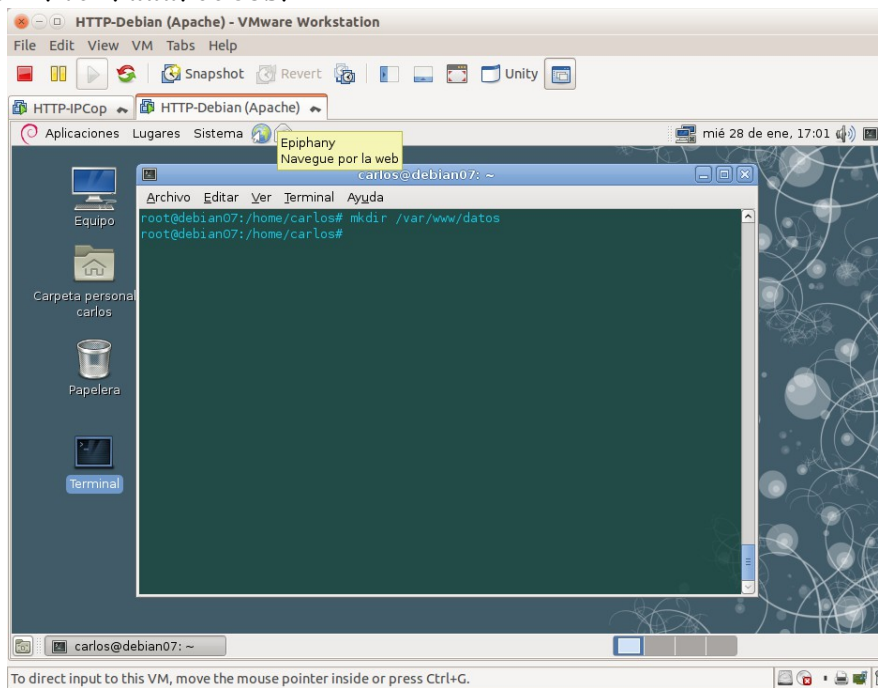
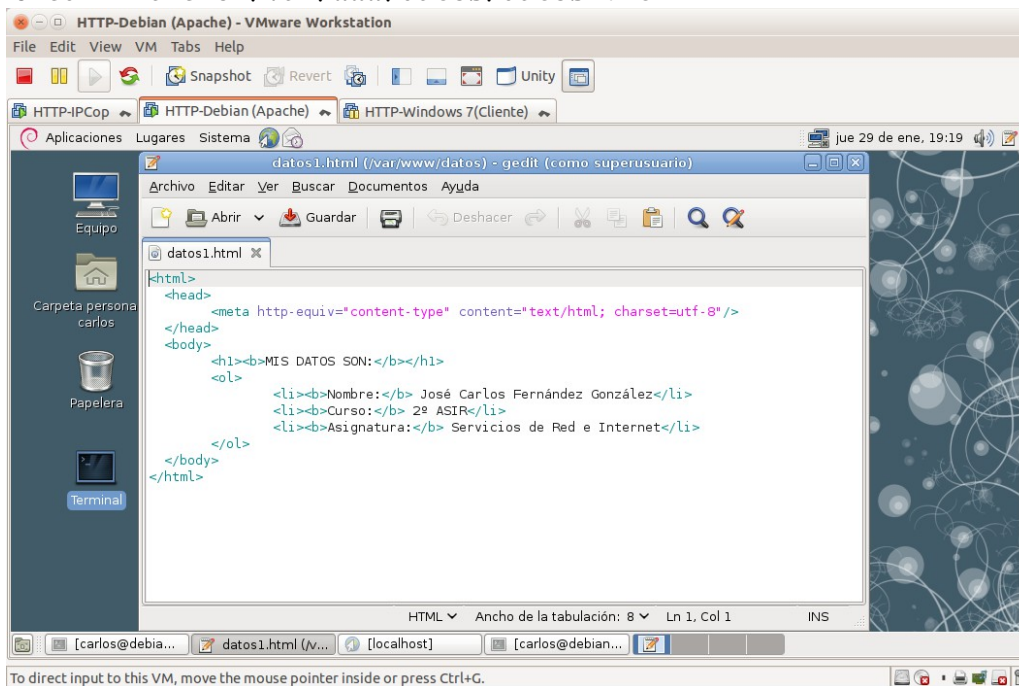
## 2.8. Reinicio del servidor para comprobarlo (de dos modos).



```
root@debian07:/etc/apache2# /etc/init.d/apache2 stop
Stopping web server: apache2 ... waiting .
root@debian07:/etc/apache2# /etc/init.d/apache2 start
Starting web server: apache2.
root@debian07:/etc/apache2#
root@debian07:/etc/apache2#
root@debian07:/etc/apache2# apache2ctl stop
root@debian07:/etc/apache2# apache2ctl start
root@debian07:/etc/apache2#
```

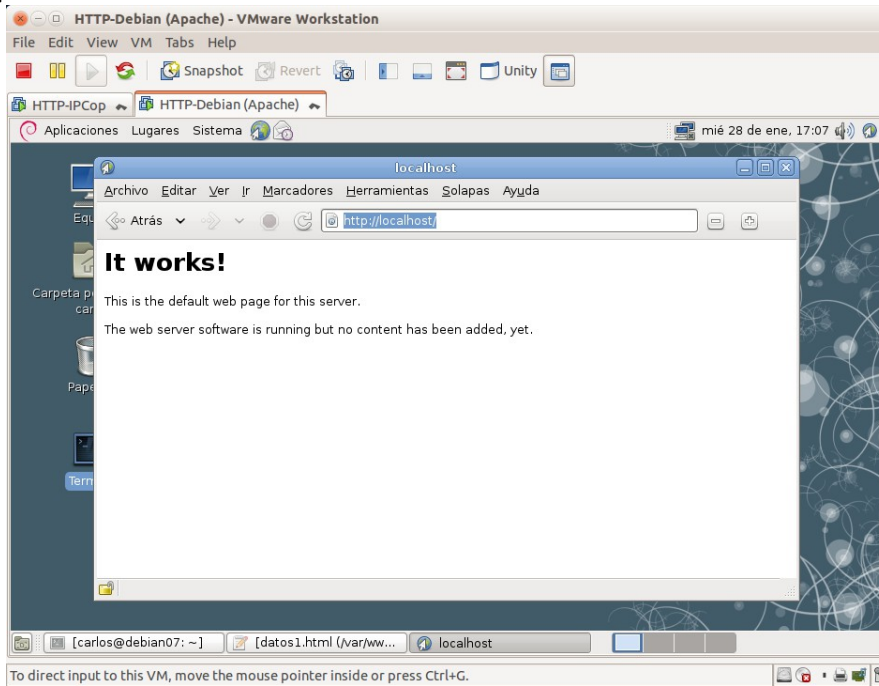
2.9. Crear el fichero de texto `/var/www/red.html`

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8"/>
</head>
<body>
<div align="center">
<h1>ESTE ES EL SERVIDOR WEB DE LA RED<br>
ASIRO7.NET</h1>
</div>
</body>
</html>
```

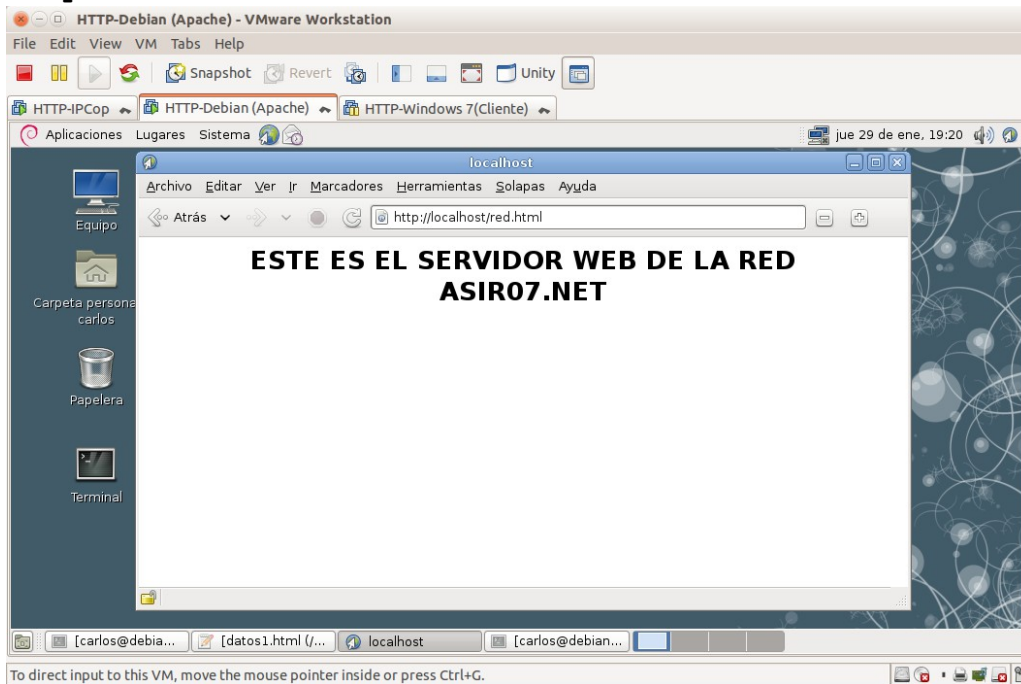
2.10. Crear el directorio `/var/www/datos/` y fichero `datos1.html`2.10.1. Crear `/var/www/datos/`2.10.2. Crear fichero `/var/www/datos/datos1.html`

2.11. Comprobar con el navegador las siguientes URLs.

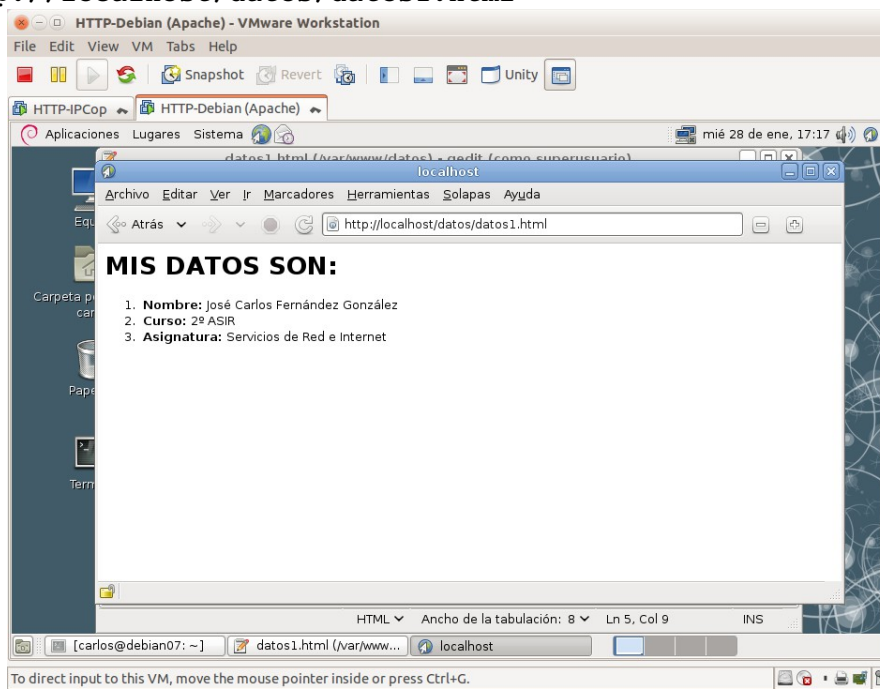
2.11.1. **http://localhost**



2.11.2. **http://127.0.0.1/red.html**

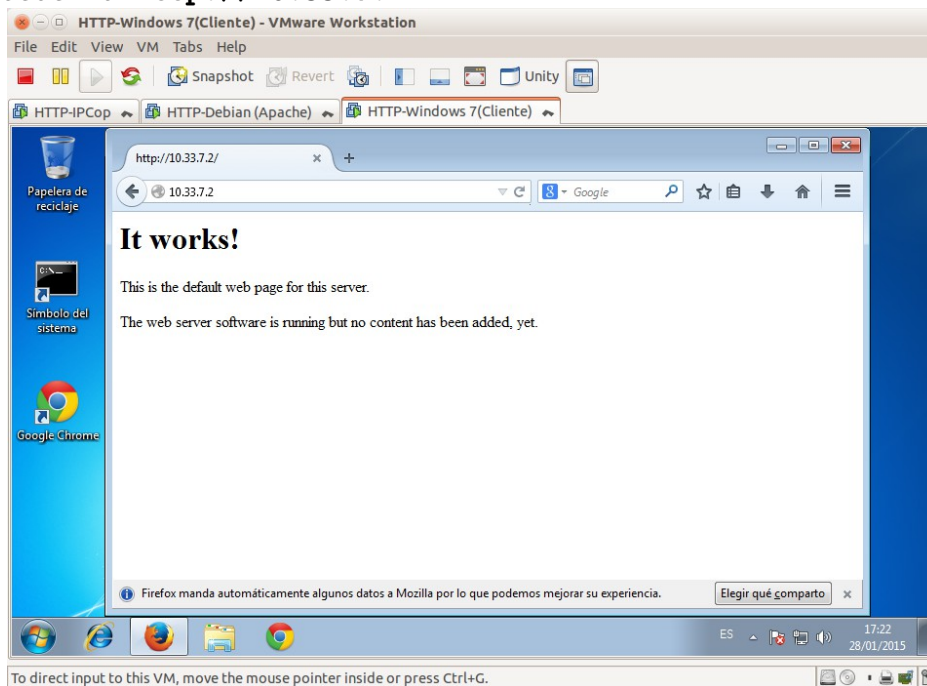


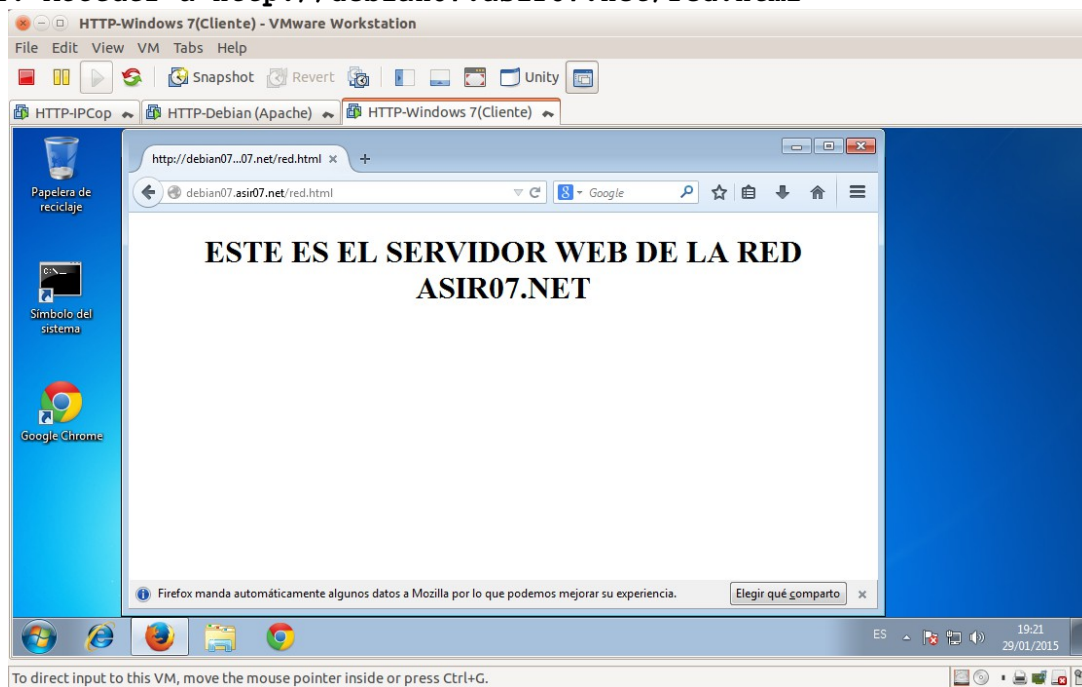
2.11.3. **http://localhost/datos/datos1.html**



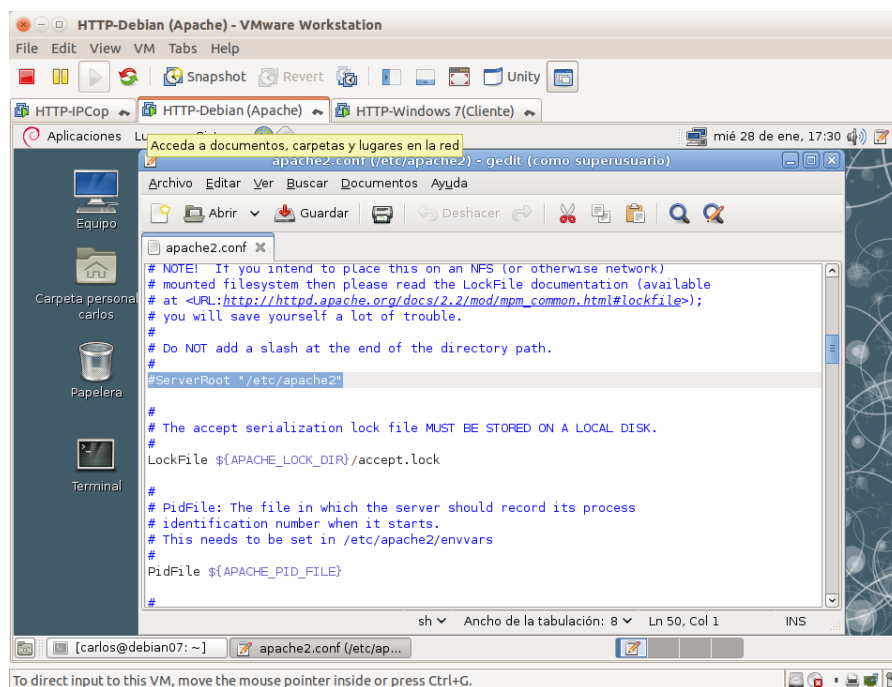
2.12. Iniciar sesión en **w707** y comprobar el funcionamiento.

2.12.1. Acceder a **http://10.33.7.2**

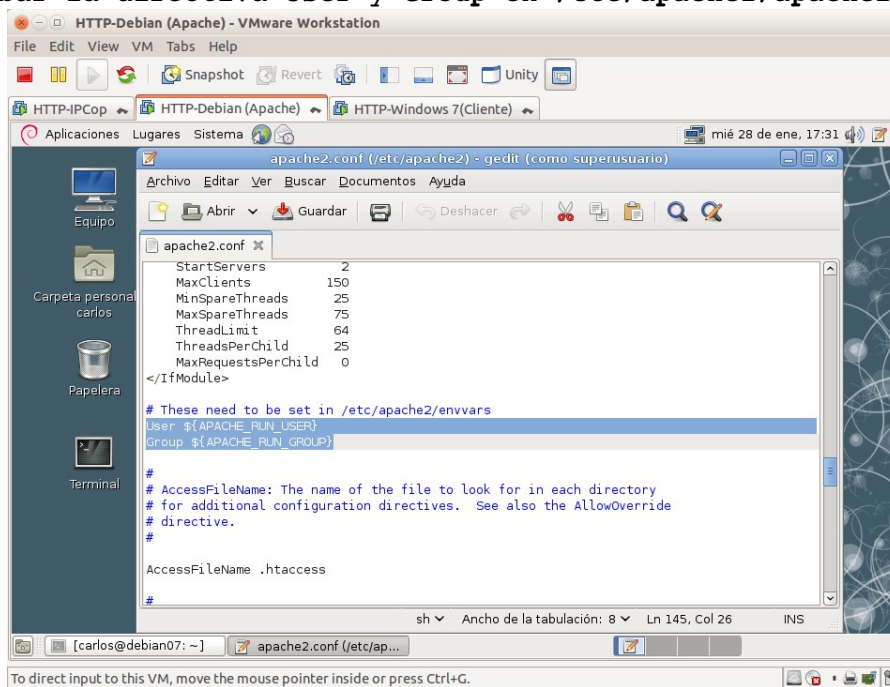


2.12.2. Acceder a `http://debian07.asir07.net/red.html`

## 3. Directivas.

3.1. Comprobar la directiva `ServerRoot` en `/etc/apache2/apache2.conf`



3.2. Comprobar la directiva **User** y **Group** en **/etc/apache2/apache2.conf**


```

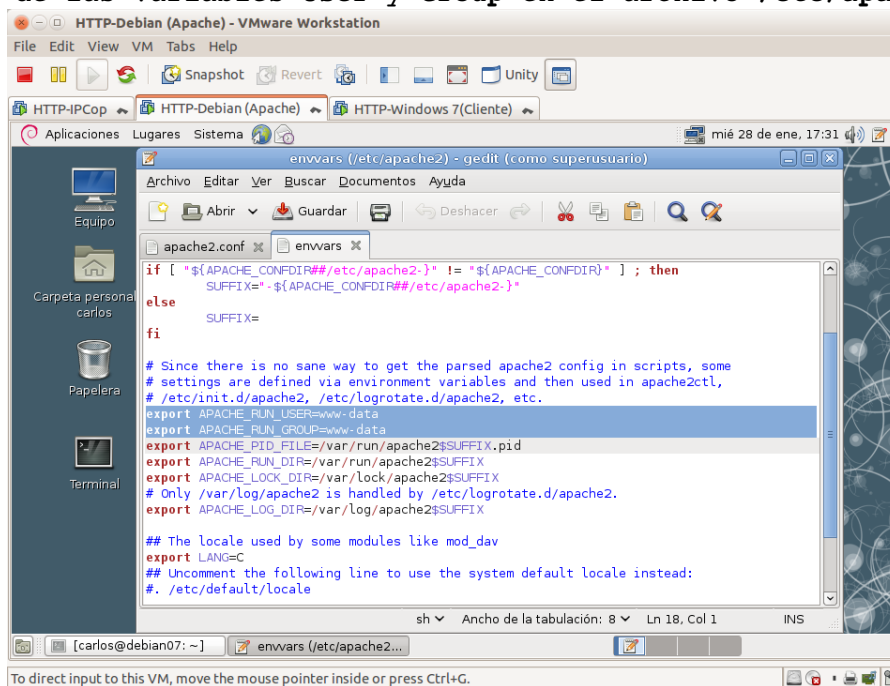
StartServers      2
MaxClients       150
MinSpareThreads  25
MaxSpareThreads  75
ThreadLimit      64
ThreadsPerChild  25
MaxRequestsPerChild  0
</IfModule>

# These need to be set in /etc/apache2/envvars
User  ${APACHE_RUN_USER}
Group ${APACHE_RUN_GROUP}

#
# AccessFileName: The name of the file to look for in each directory
# for additional configuration directives.  See also the AllowOverride
# directive.
#
AccessFileName .htaccess

#

```

Declaración de las variables **User** y **Group** en el archivo **/etc/apache2/envvars**


```

if [ "${APACHE_CONFDIR##*/etc/apache2}" != "${APACHE_CONFDIR}" ]; then
    SUFFIX="-${APACHE_CONFDIR##*/etc/apache2}"
else
    SUFFIX=
fi

# Since there is no sane way to get the parsed apache2 config in scripts, some
# settings are defined via environment variables and then used in apache2ctl,
# /etc/init.d/apache2, /etc/logrotate.d/apache2, etc.
export APACHE_RUN_USER=www-data
export APACHE_RUN_GROUP=www-data
export APACHE_PID_FILE=/var/run/apache2${SUFFIX}.pid
export APACHE_RUN_DIR=/var/run/apache2${SUFFIX}
export APACHE_LOCK_DIR=/var/lock/apache2${SUFFIX}
# Only /var/log/apache2 is handled by /etc/logrotate.d/apache2.
export APACHE_LOG_DIR=/var/log/apache2${SUFFIX}

## The locale used by some modules like mod_dav
export LANG=C
## Uncomment the following line to use the system default locale instead:
# ./etc/default/locale

```

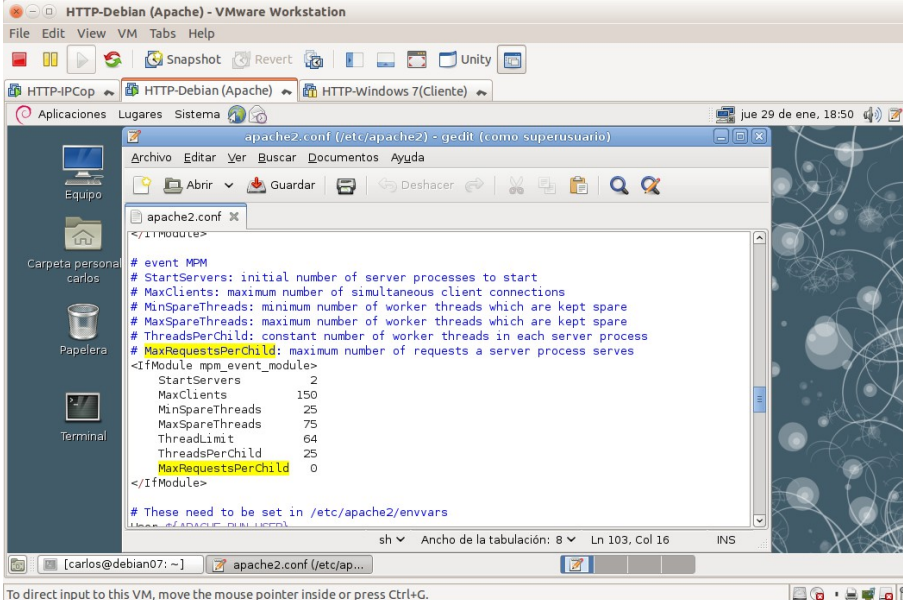
### 3.3. Consultar documentación de Apache y el fichero /etc/apache2/apache2.conf

3.3.a. ¿Cuál es el máximo número de peticiones simultáneas que permite el servidor?

**Tanto en los modos prefork, worker y even, no tiene límite. La directiva está puesta a 0.**

¿Qué directiva definen este comportamiento?

**MaxRequestsPerChild**



```

# event MPM
# StartServers: initial number of server processes to start
# MaxClients: maximum number of simultaneous client connections
# MinSpareThreads: minimum number of worker threads which are kept spare
# MaxSpareThreads: maximum number of worker threads which are kept spare
# ThreadsPerChild: constant number of worker threads in each server process
# MaxRequestsPerChild: maximum number of requests a server process serves
<IfModule mpm_event_module>
  StartServers      2
  MaxClients       150
  MinSpareThreads  25
  MaxSpareThreads  75
  ThreadLimit      64
  ThreadsPerChild  25
  MaxRequestsPerChild 0
</IfModule>

# These need to be set in /etc/apache2/envvars

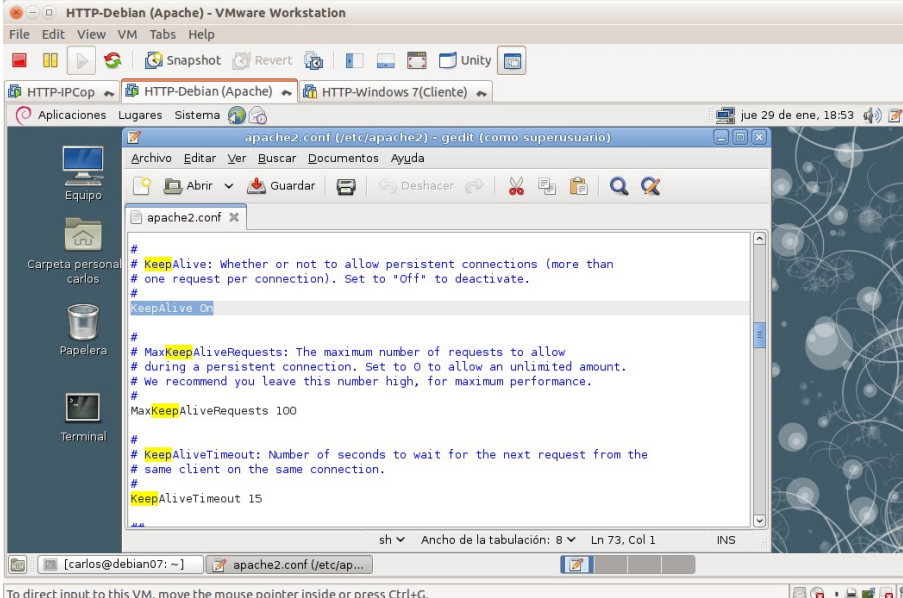
```

3.3.b. ¿Se permiten conexiones persistentes?

**Si, la directiva está en on.**

¿Qué directiva define este comportamiento?

**KeepAlive**



```

# KeepAlive: whether or not to allow persistent connections (more than
# one request per connection). Set to 'Off' to deactivate.
KeepAlive On

# MaxKeepAliveRequests: The maximum number of requests to allow
# during a persistent connection. Set to 0 to allow an unlimited amount.
# We recommend you leave this number high, for maximum performance.
#
MaxKeepAliveRequests 100

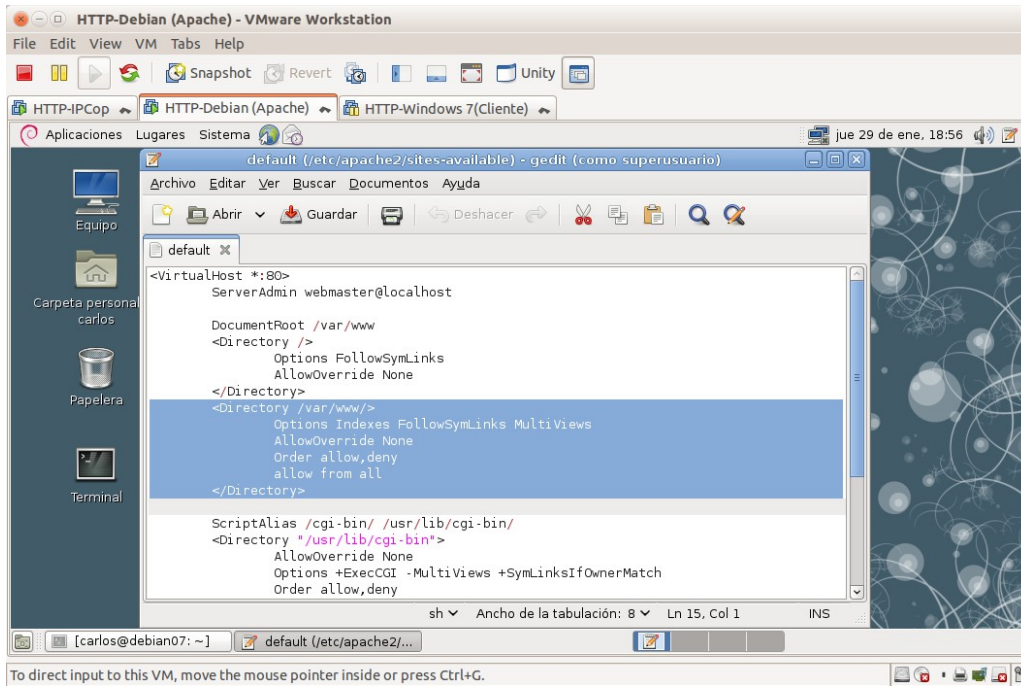
# KeepAliveTimeout: Number of seconds to wait for the next request from the
# same client on the same connection.
#
KeepAliveTimeout 15

```



3.4. Consultar `/etc/apache2/sites-available/default` y observar la directiva `<Directory>`.

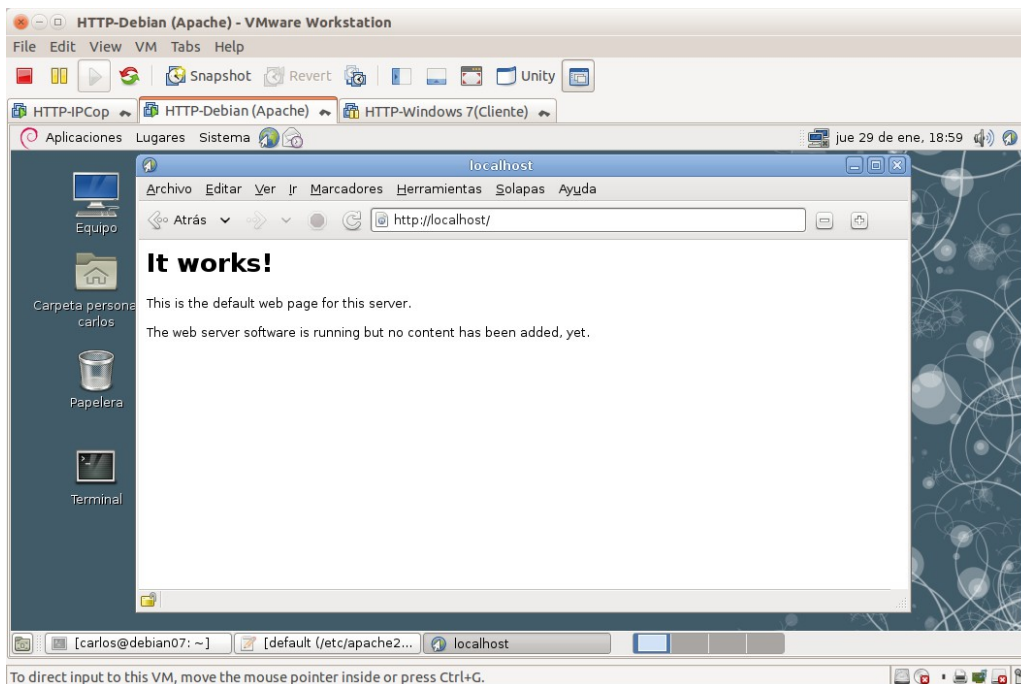
Apache sirve el contenido del directorio `/var/www`

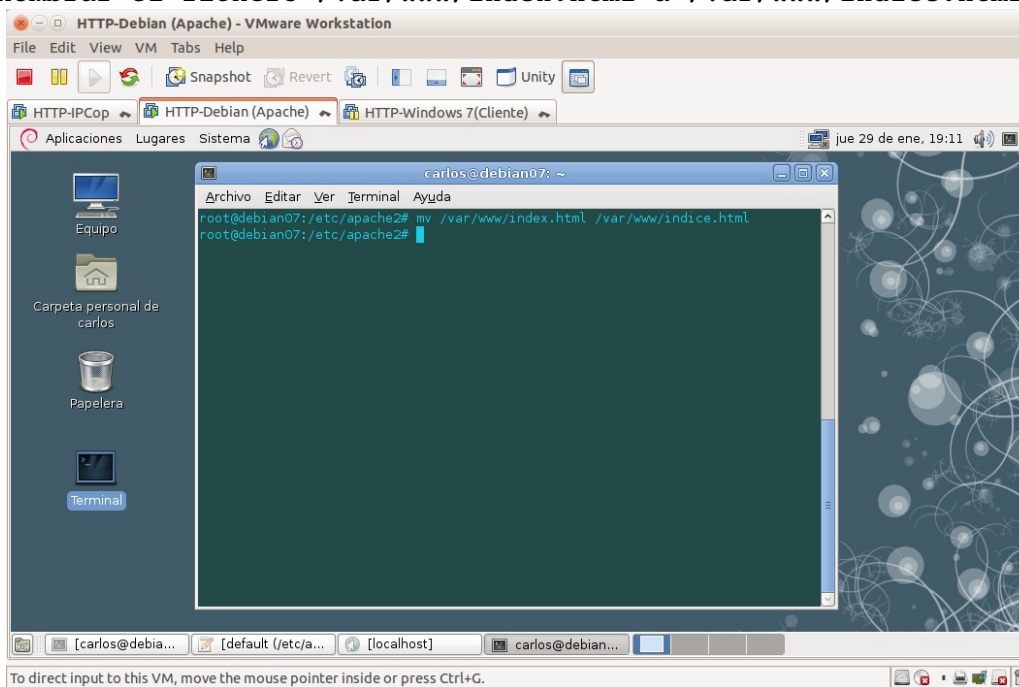


**Práctica 5.4: Configuración Servidor Apache en Linux. Parte 1.**

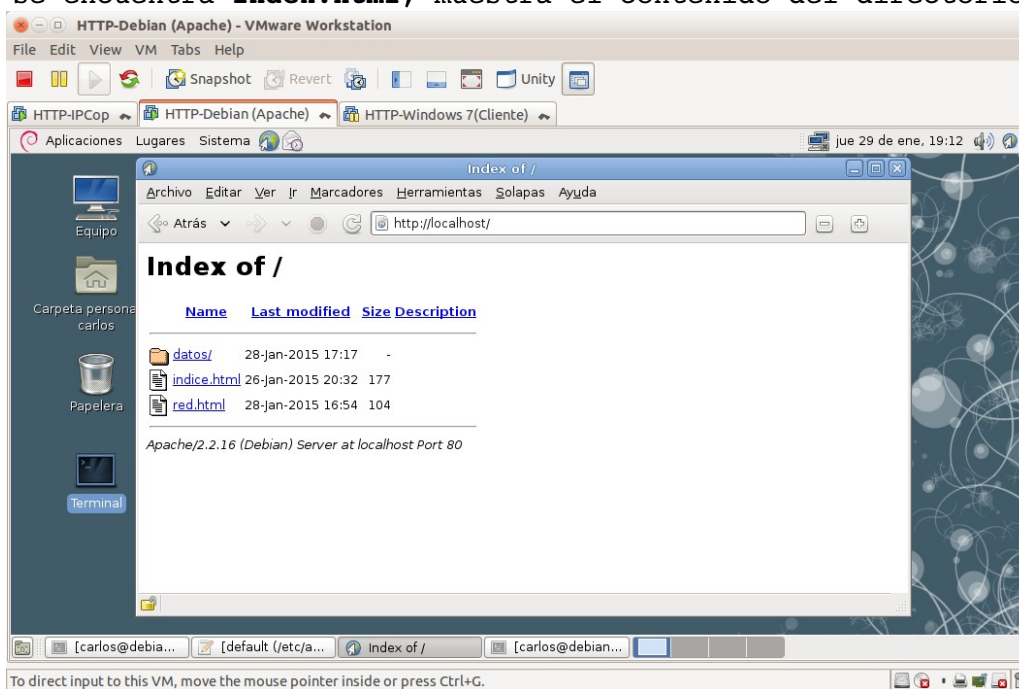
**1. Ficheros a servir por defecto (Directory Index).**

1.1,2,3. Iniciar sesión como administrador en debian07 y acceder a `http://localhost`.

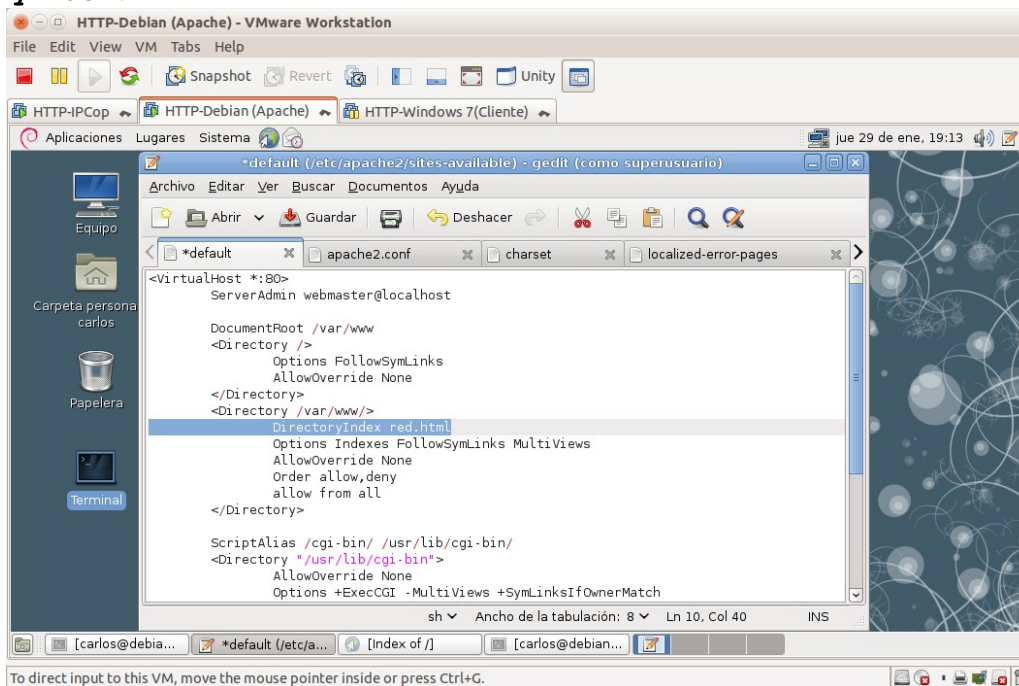


1.4. Renombrar el fichero `/var/www/index.html` a `/var/www/indice.html`.1.5. Acceder a `http://localhost`.

Como no se encuentra `index.html`, muestra el contenido del directorio.



### 1.6. Editar `/etc/apache2/sites-available/default` e incluir la directiva `DirectoryIndex`.

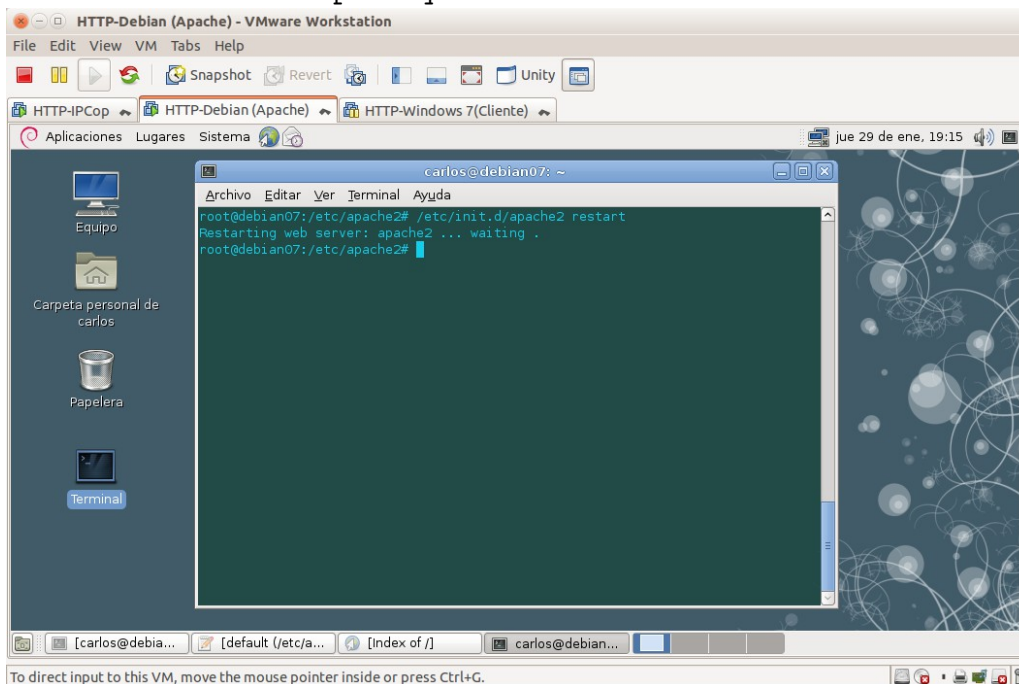


```
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin webmaster@localhost

    DocumentRoot /var/www
    <Directory />
        Options FollowSymLinks
        AllowOverride None
    </Directory>
    <Directory /var/www/>
        DirectoryIndex red.html
        Options Indexes FollowSymLinks MultiViews
        AllowOverride None
        Order allow,deny
        allow from all
    </Directory>

    ScriptAlias /cgi-bin/ /usr/lib/cgi-bin/
    <Directory "/usr/lib/cgi-bin">
        AllowOverride None
        Options +ExecCGI -MultiViews +SymLinksIfOwnerMatch
```

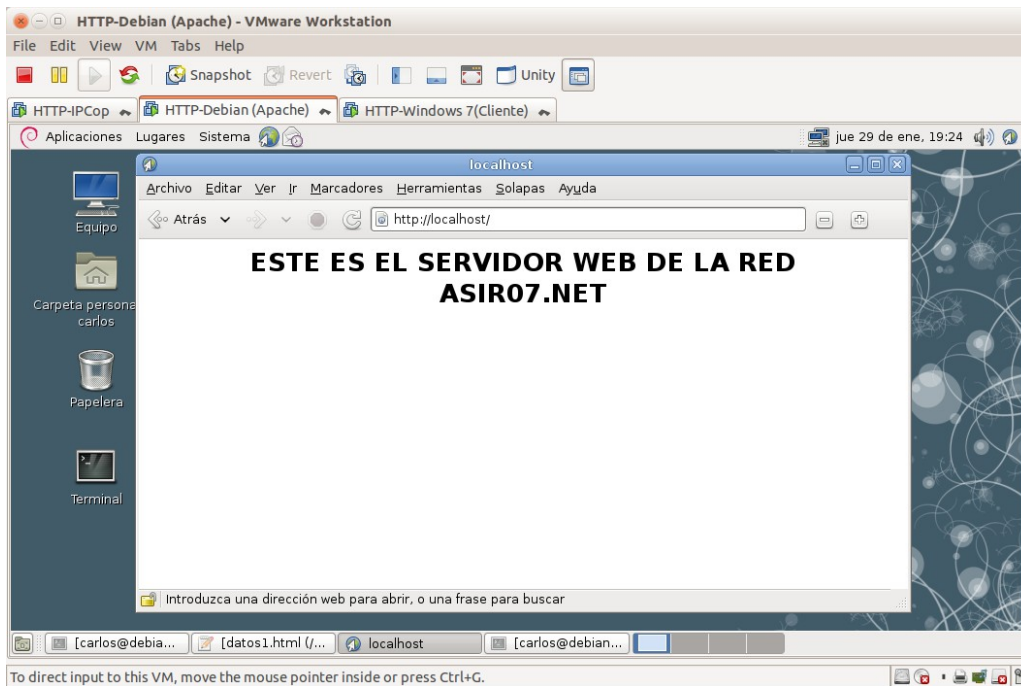
### 1.7. Reinicio del servidor para que surtan efecto los cambios.



```
root@debian07:/etc/apache2# /etc/init.d/apache2 restart
Restarting web server: apache2 ... waiting .
root@debian07:/etc/apache2#
```

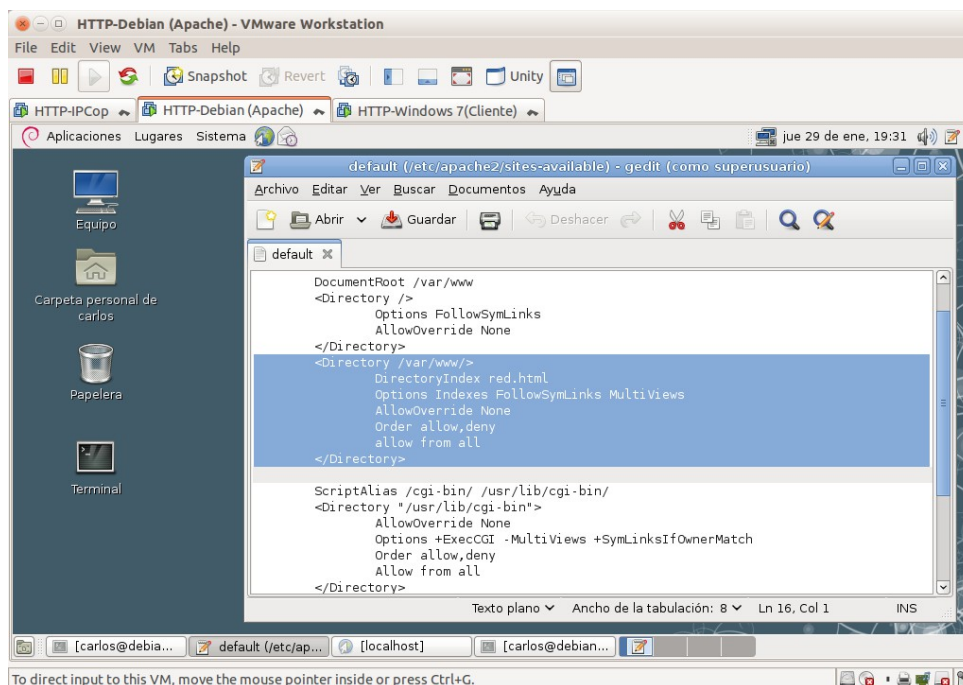
1.8. Acceder a **http://localhost**.

Aplicando la directiva **DirectoryIndex** incluida en el punto 1.6, se muestra la página **red.html**.



2. Opciones sobre directorios (<Directory>..</Directory> y Options indexes)

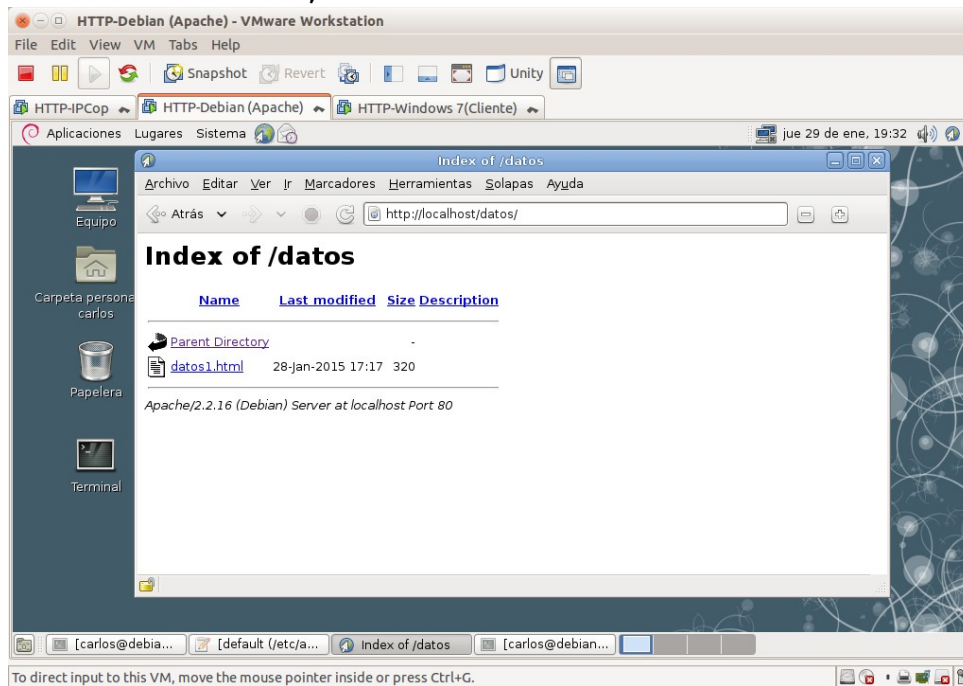
2.1. Editar /etc/apache2/sites-available/default.





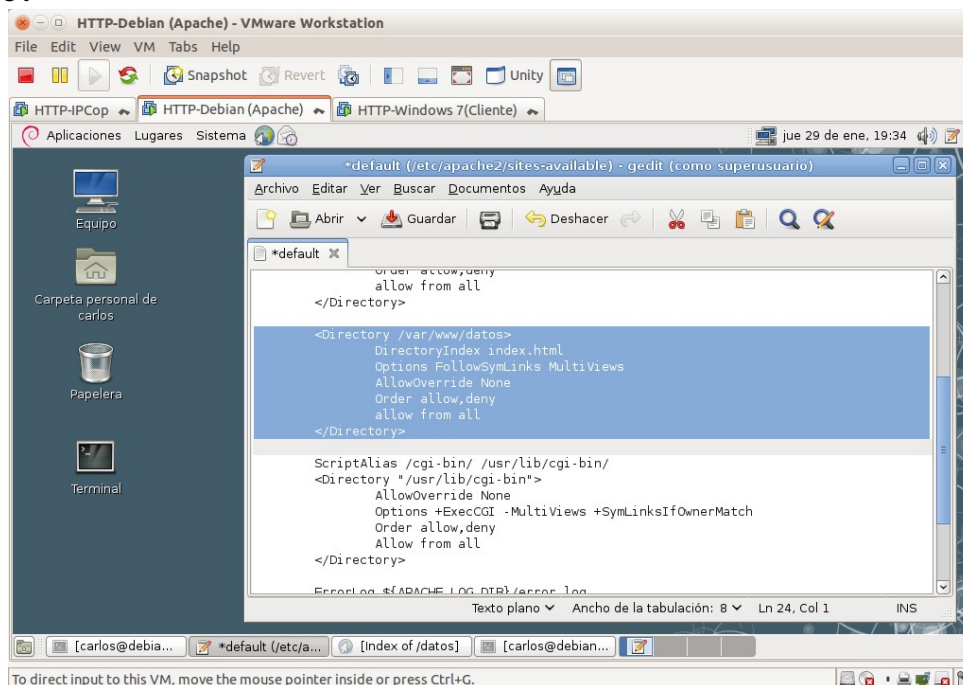
## 2.2. Acceder a `http://localhost/datos`.

El directorio `datos` ha heredado la configuración de `/var/www`, y al no existir el archivo `red.html`, muestra el contenido del directorio.

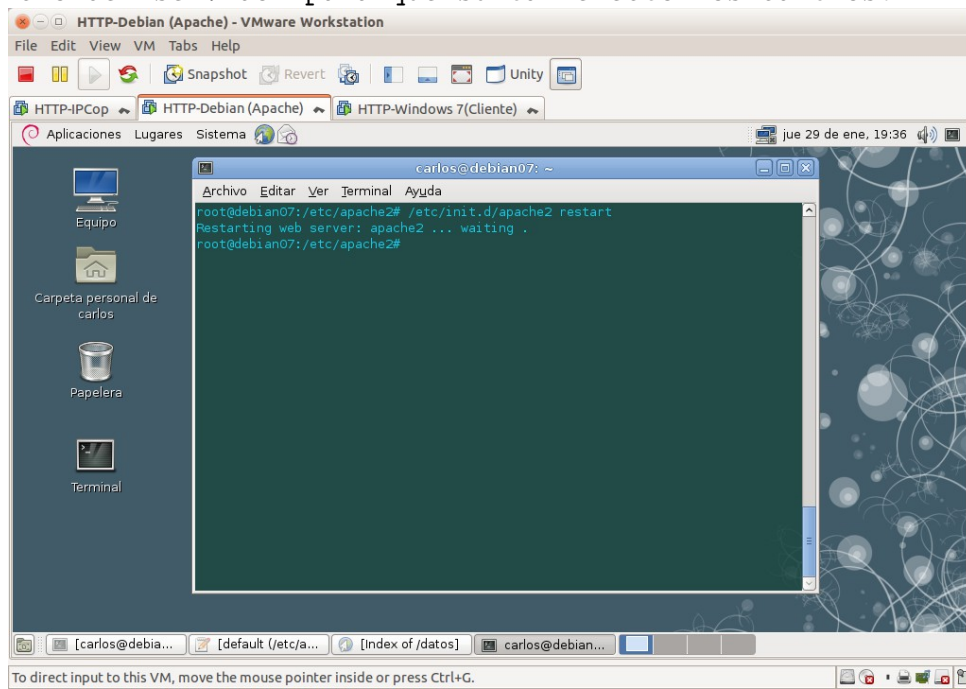
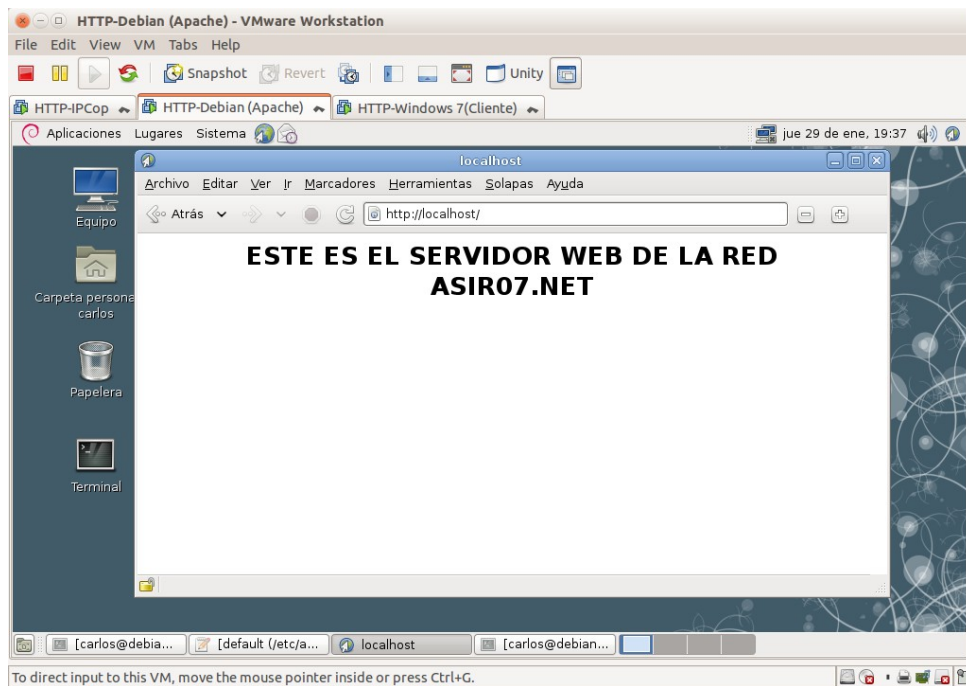


## 2.3,4. Crear nueva directiva `<Directory>` para `/var/www/datos`.

No se define la opción `Indexes`. Por lo que cuando el servidor no encuentre los ficheros definidos en `DirectoryIndex`, no listará el contenido del directorio.

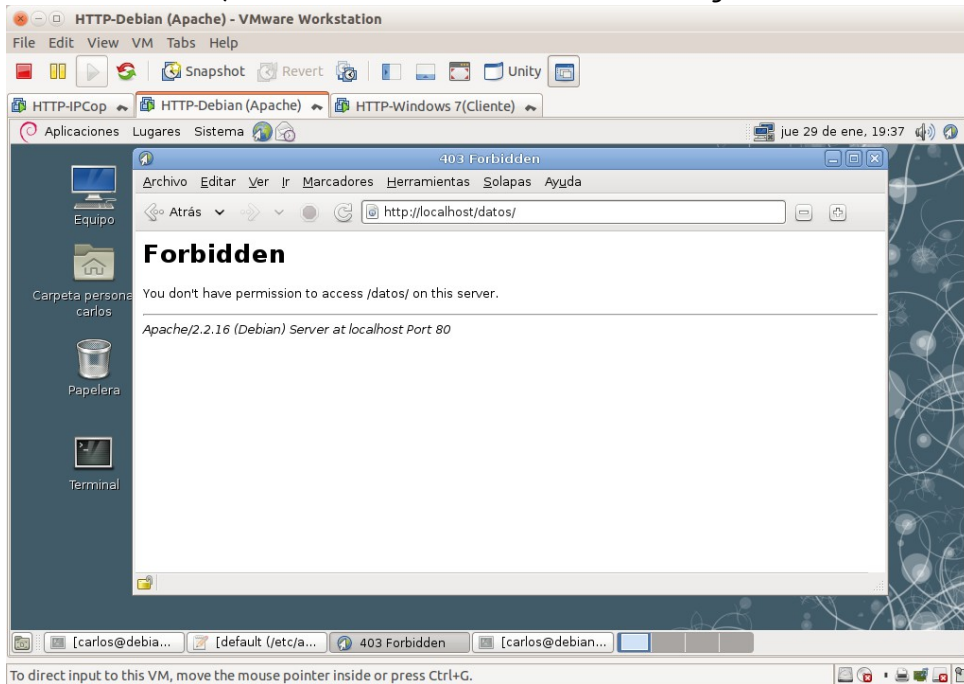


## 2.5. Reinicio del servidor para que surtan efecto los cambios.

2.6. Acceder a <http://localhost>.Muestra el archivo **red.html**.

2.7. Acceder a **http://localhost/datos**.

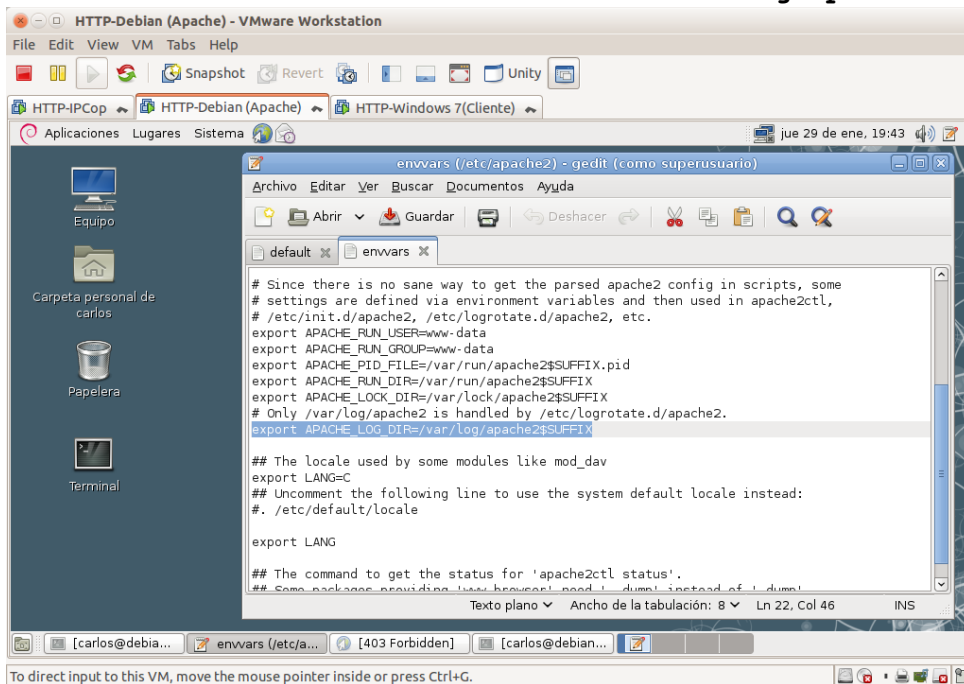
Al no existir el fichero **red.html** en **/var/www/datos** y no se permite el listado del directorio, el servidor retorna el código **403 Forbbiden**.



3. Logs (ErrorLog, CustomLog, LogFormat).

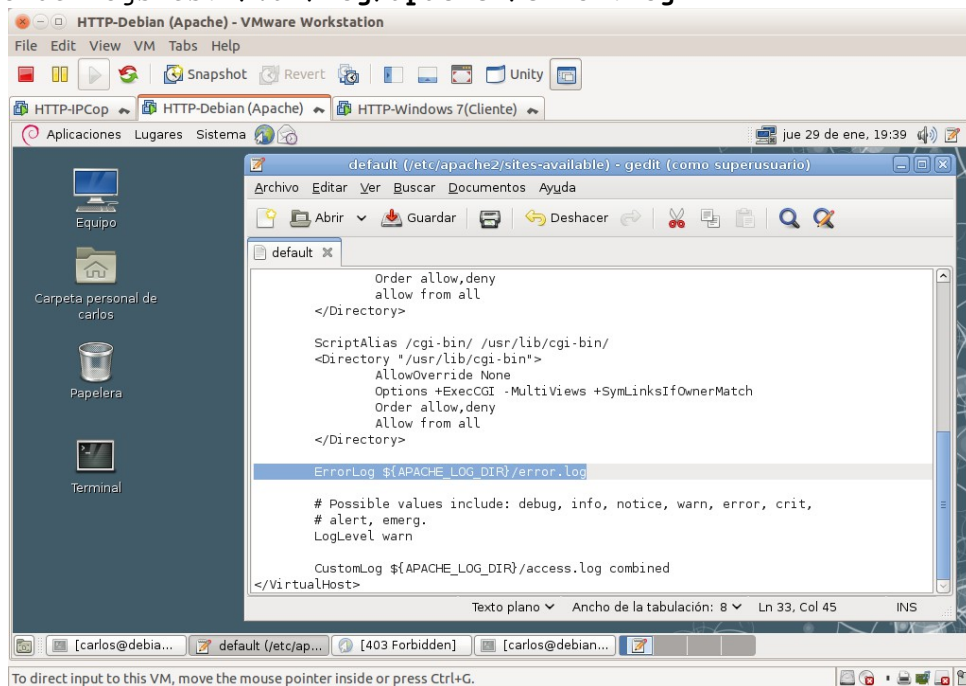
3.1. Consulta del fichero **/etc/apache3/sites-available/default**.

En primer lugar indicar que en archivo **/etc/apache3/envvars**, aparecen definidas las variables de entorno para apache, entre ellas, la que hace referencia al directorio raíz donde se mantendrán los **archivos de log de apache**, que como se indica en el archivo es en: **/var/log/apache2**





3.2.a. ¿Cuál es el fichero de logs de errores (Directiva **ErrorLog**)?  
El fichero de logs es: **/var/log/apache2/error.log**



```

Order allow,deny
allow from all
</Directory>

ScriptAlias /cgi-bin/ /usr/lib/cgi-bin/
<Directory "/usr/lib/cgi-bin">
    AllowOverride None
    Options +ExecCGI -MultiViews +SymLinksIfOwnerMatch
    Order allow,deny
    Allow from all
</Directory>

ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log

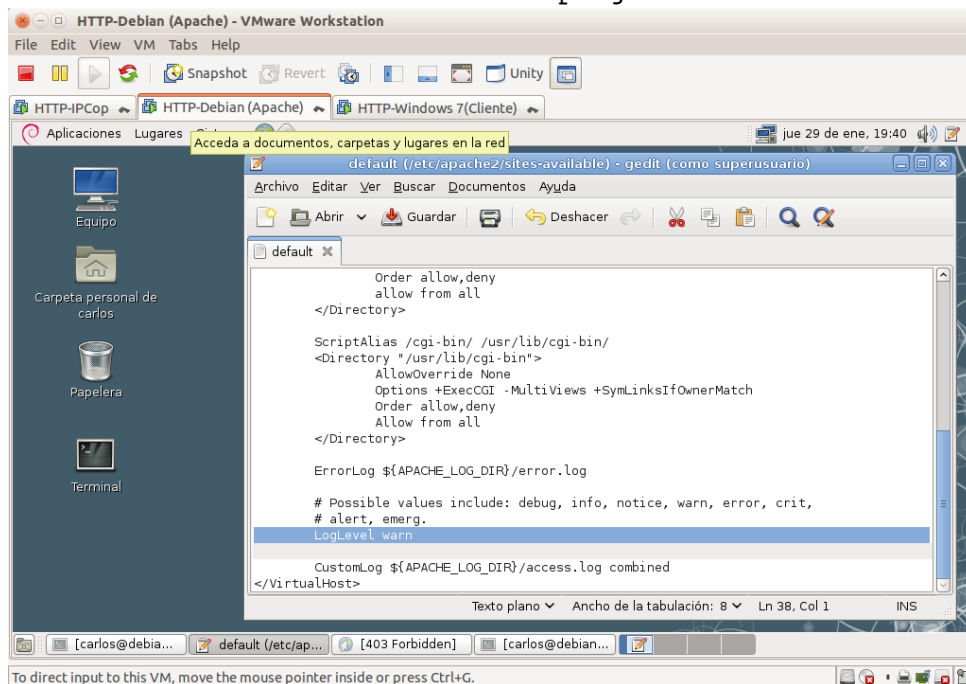
# Possible values include: debug, info, notice, warn, error, crit,
# alert, emerg.
LogLevel warn

CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
</VirtualHost>

```

3.2.b. ¿Cuál es su nivel de prioridad (Directiva **LogLevel**)?

Los niveles son varios y van desde solo registrar errores que hacen imposible el funcionamiento del servicio hasta el registro de mensajes de información que pueden utilizarse durante la depuración. El nivel por defecto es **warn**, que es el nivel seleccionado. Este nivel se utiliza para mensajes de alerta sobre eventos que se desea mantener constancia, pero que no afectan al correcto funcionamiento del programa.



```

Order allow,deny
allow from all
</Directory>

ScriptAlias /cgi-bin/ /usr/lib/cgi-bin/
<Directory "/usr/lib/cgi-bin">
    AllowOverride None
    Options +ExecCGI -MultiViews +SymLinksIfOwnerMatch
    Order allow,deny
    Allow from all
</Directory>

ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log

# Possible values include: debug, info, notice, warn, error, crit,
# alert, emerg.
LogLevel warn

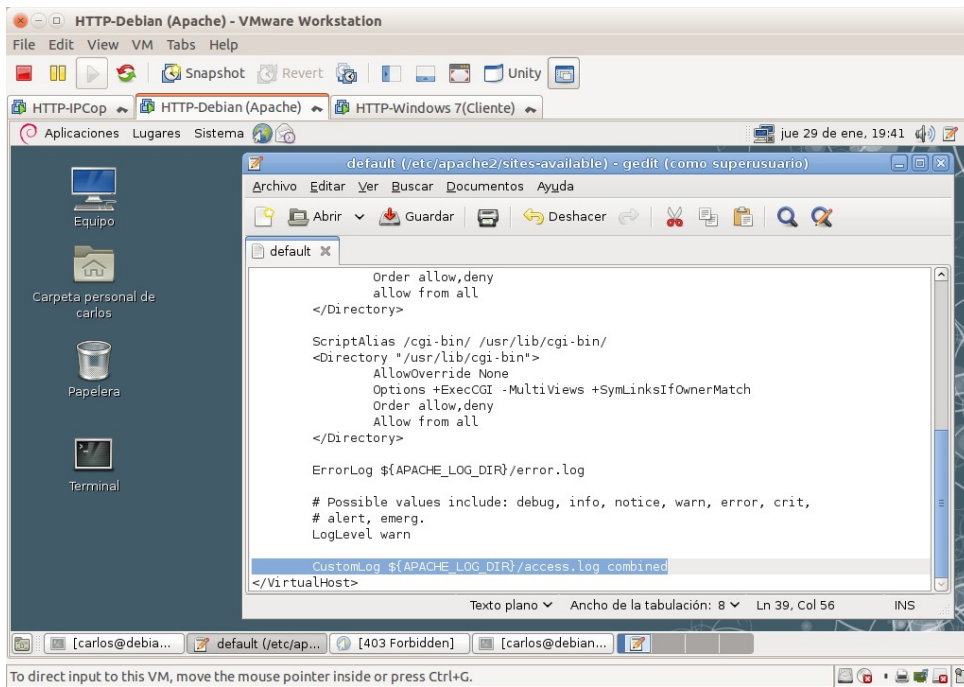
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
</VirtualHost>

```

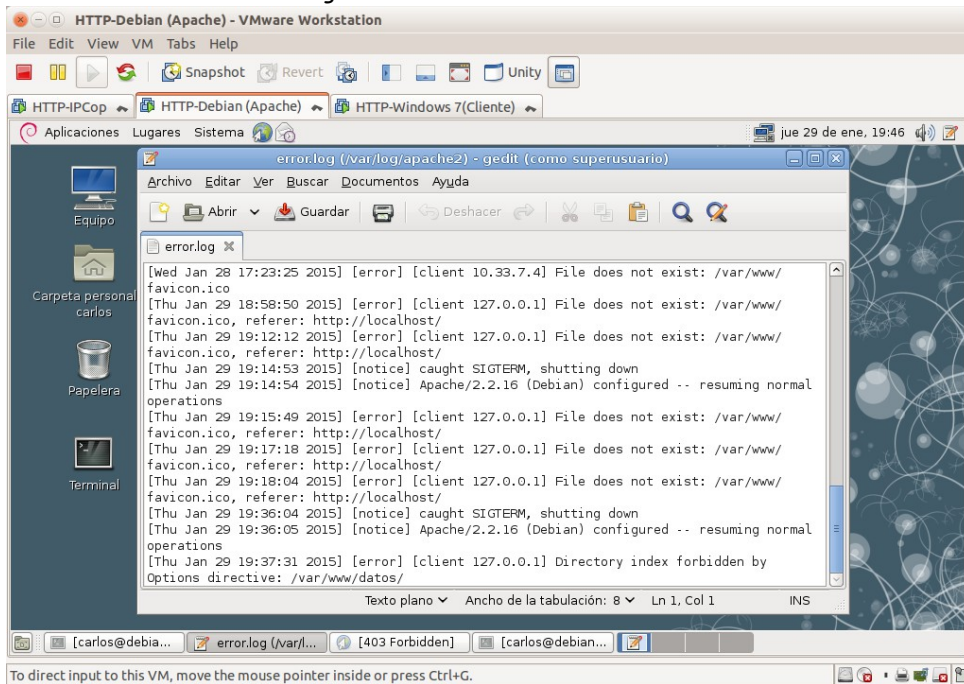
3.3. ¿Cuál es el fichero de logs de accesos (Directiva **CustomLog**) y su formato.

El fichero de logs es: **/var/log/apache2/access.log**.

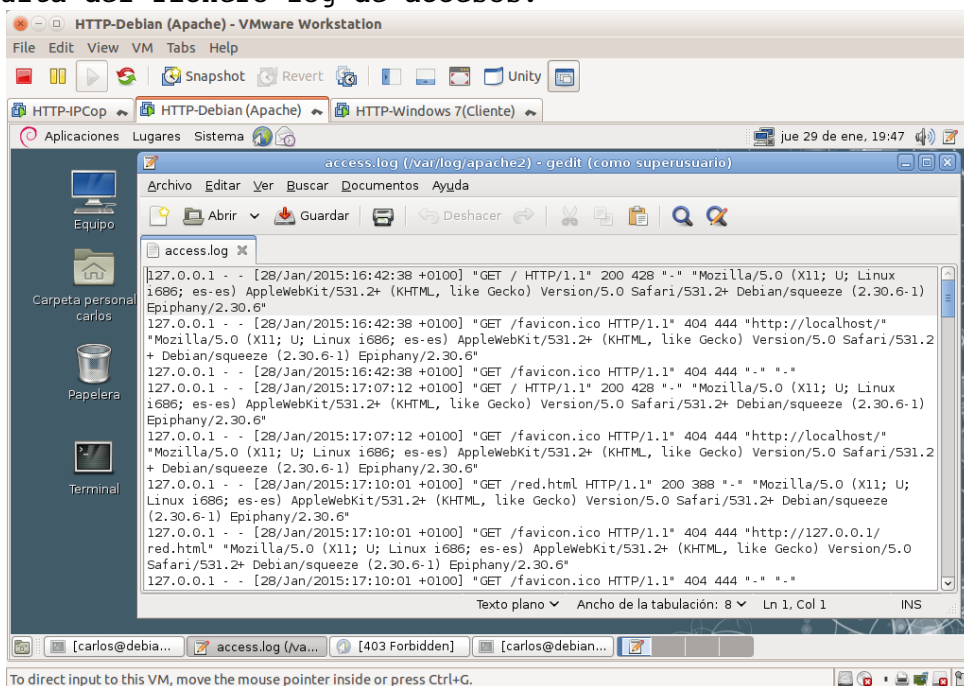
El segundo argumento de la directiva especifica el formato con el que se almacenaran los registros de log, se pueden especificar el formato indicando los valores que se desean almacenar, fecha y hora del evento, IP del host remoto, la URL solicitada, etc. Al final quedará algo como "%h %l %u %t \"%r\" %>s %b", pueden especificarse formatos prediseñados, **combined** es uno de ellos.



3.4. Consulta del fichero log de errores.

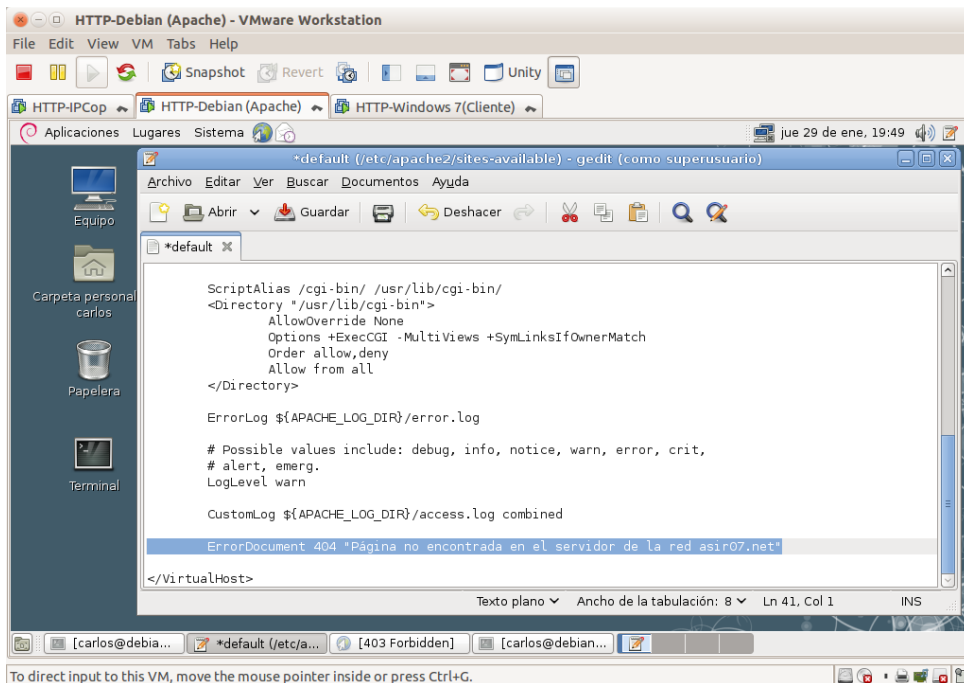


### 3.5. Consulta del fichero log de accesos.

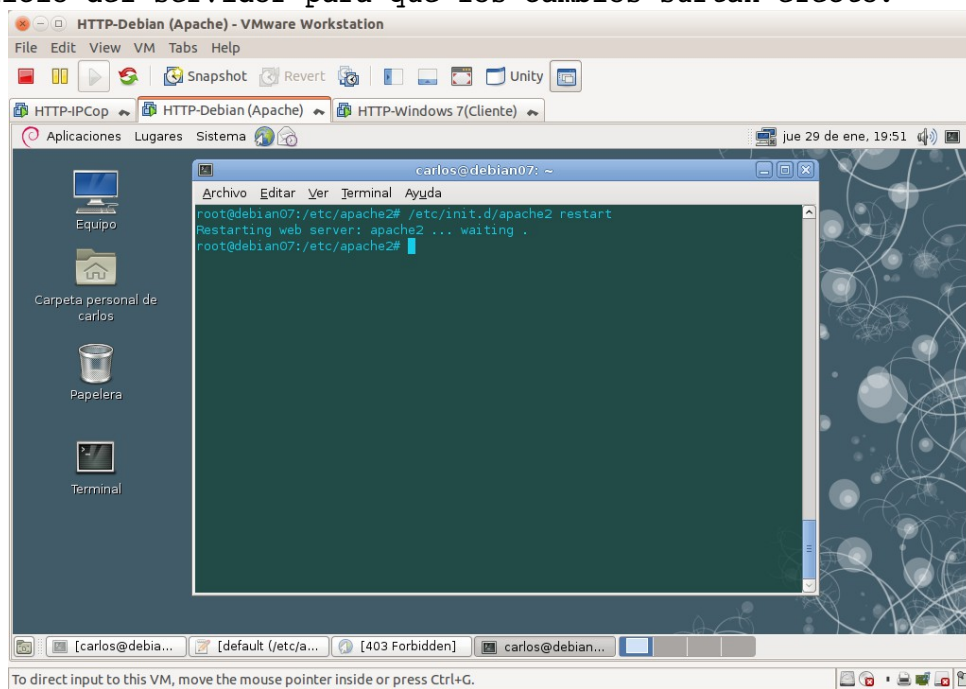


### 4. Códigos de error (ErrorDocument).

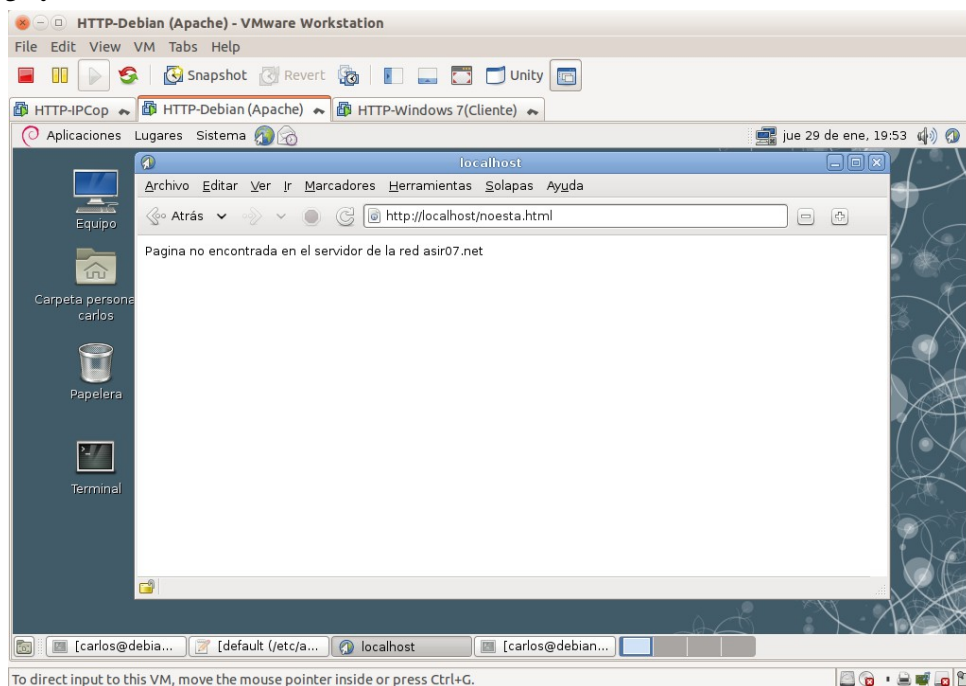
4.1. Configurar el servidor virtual por defecto cambiando la directiva **ErrorDocument** para que presente un texto de aviso. Modificar `/etc/apache2/sites-available/default` para que cuando retorne el código de error 404 (página no encontrada) envíe el texto **“Página no encontrada en el servidor de la red asir07.net”**.



## 4.2. Reinicio del servidor para que los cambios surtan efecto.

4.3. Acceso a <http://localhost/noesta.html>.

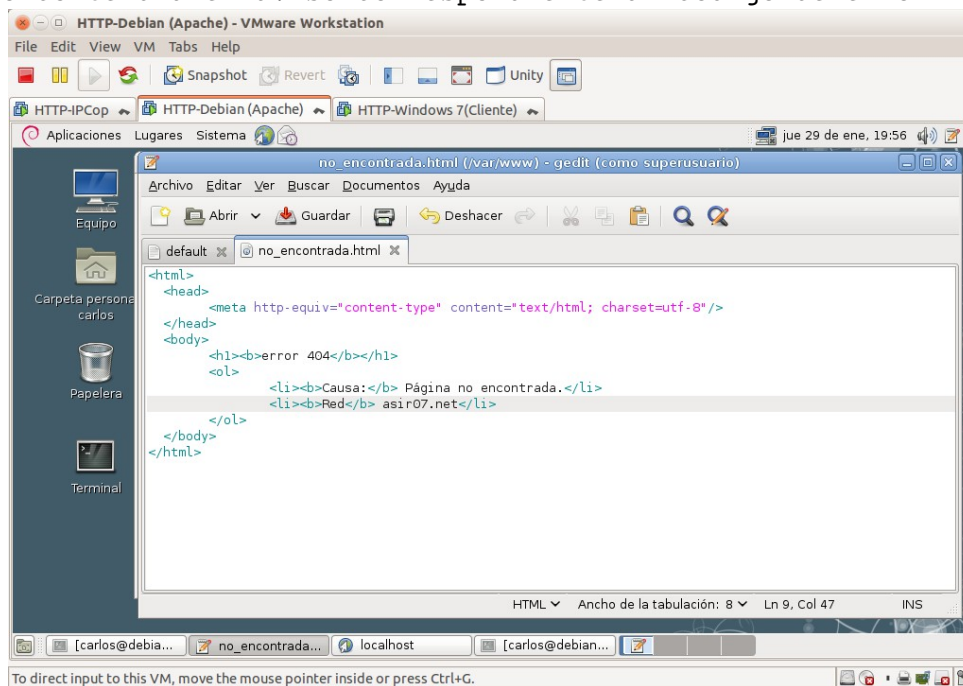
Muestra el texto: "Página no encontrada en el servidor de la red asir07.net".



4.4. Configurar el servidor virtual por defecto cambiando la directiva **ErrorDocument** para que presente una pagina de aviso.

4.4.1. Crear fichero **/var/www/no\_encontrada.html**.

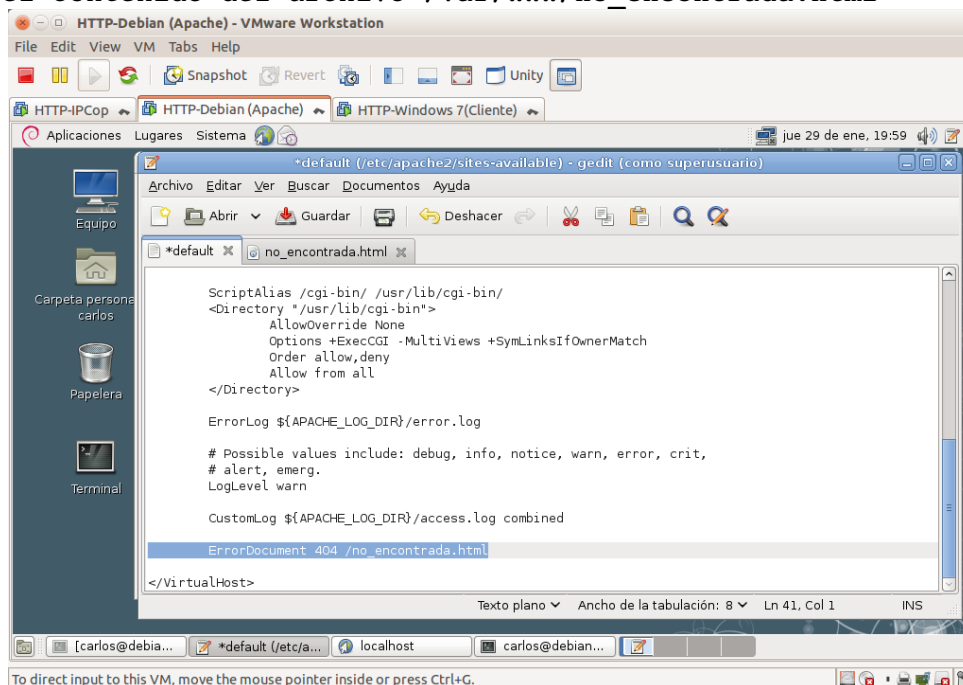
El archivo contendrá el aviso correspondiente al código de error 404.



```
<html>
<head>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8"/>
</head>
<body>
<h1><b>error 404</b></h1>
<ol>
<li><b>Causa:</b> Página no encontrada.</li>
<li><b>Red</b> asir07.net</li>
</ol>
</body>
</html>
```

4.4.2. Modificar **/etc/apache2/sites-available/default**.

Para que cuando retorne el código de error 404 (página no encontrada) presente el contenido del archivo **/var/www/no\_encontrada.html**



```
ScriptAlias /cgi-bin/ /usr/lib/cgi-bin/
<Directory "/usr/lib/cgi-bin">
    AllowOverride None
    Options +ExecCGI -MultiViews +SymLinksIfOwnerMatch
    Order allow,deny
    Allow from all
</Directory>

ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log

# Possible values include: debug, info, notice, warn, error, crit,
# alert, emerg.
LogLevel warn

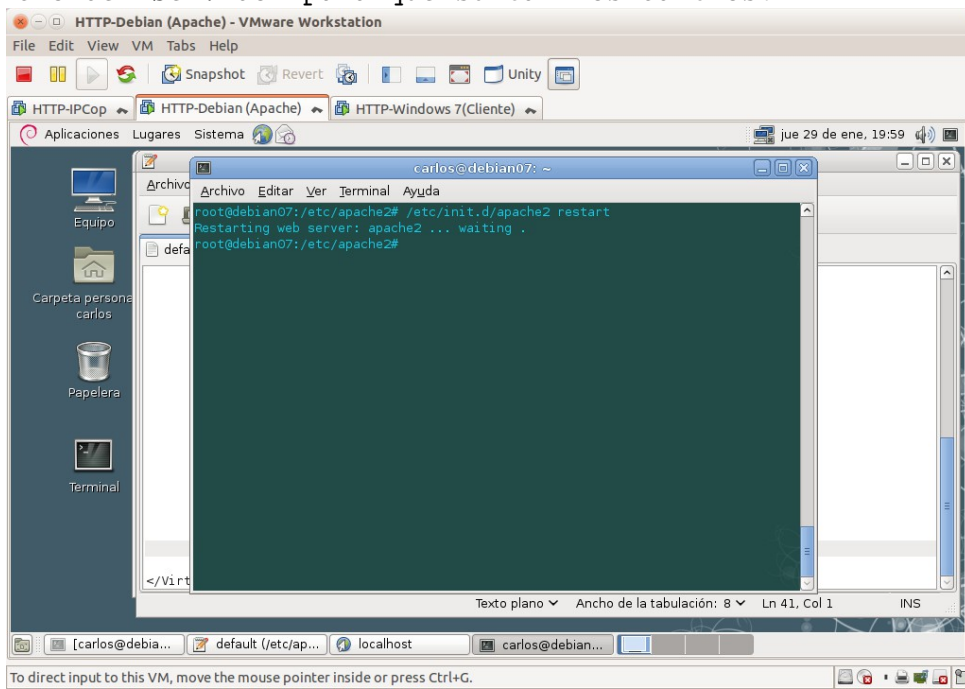
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

ErrorDocument 404 /no_encontrada.html

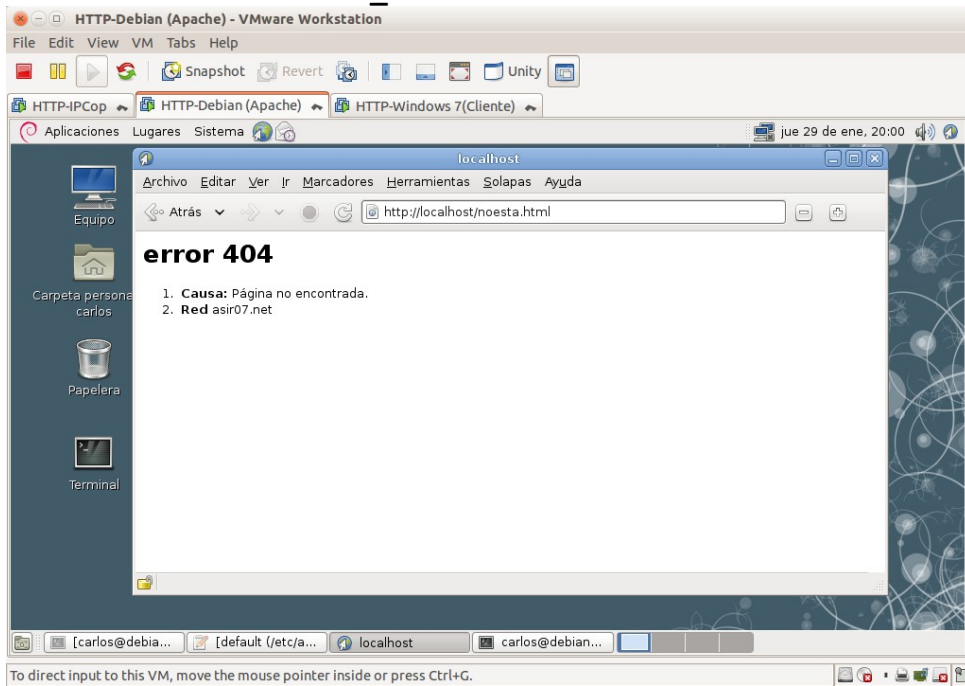
</VirtualHost>
```



4.5. Reinicio del Servidor para que surtan los cambios.



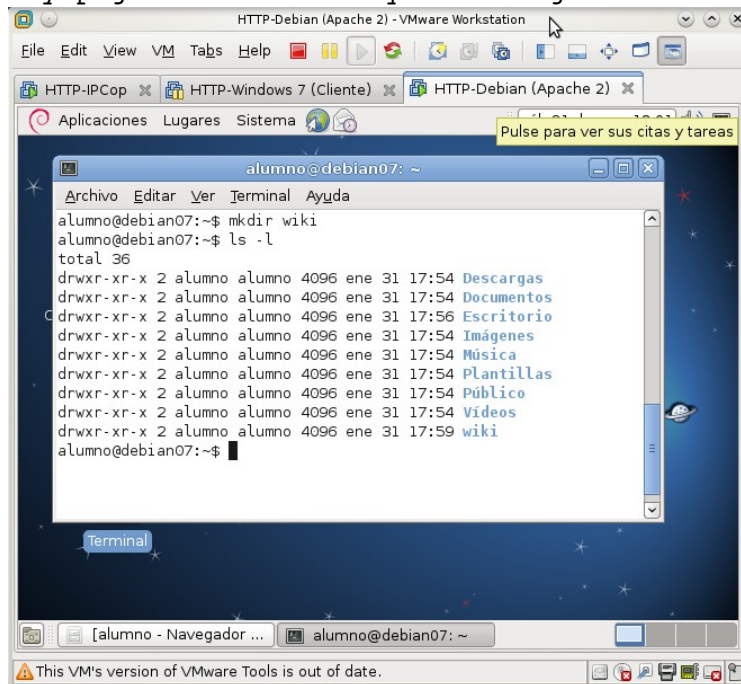
4.6. Acceso a <http://localhost/noesta.html>.  
Presenta el archivo `/var/www/no_encontrada.html`



## Práctica 5.5: Configuración Servidor Apache en Linux. Parte 2.

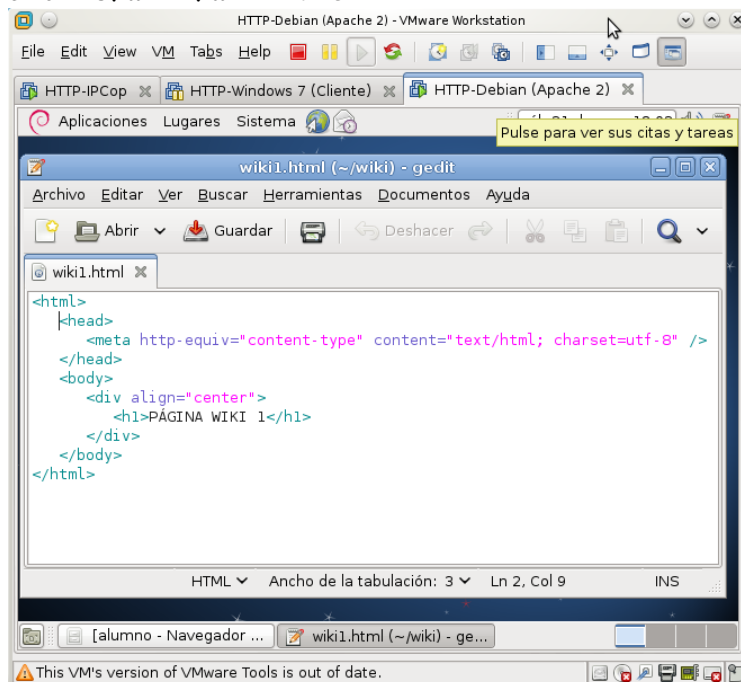
### 1. Directorios Virtuales (Directiva Alias)

1.1,2. Iniciar sesión como usuario **alumno** y crear directorio **/home/alumno/wiki** y página **wiki1.html** que contenga **"PÁGINA WIKI 1"**.



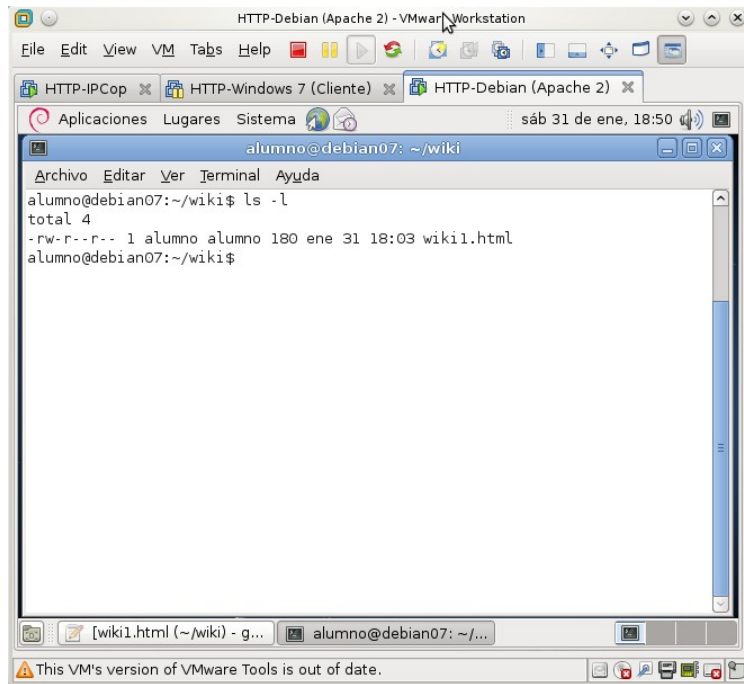
```
alumno@debian07: ~  
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda  
alumno@debian07:~$ mkdir wiki  
alumno@debian07:~$ ls -l  
total 36  
drwxr-xr-x 2 alumno alumno 4096 ene 31 17:54 Descargas  
drwxr-xr-x 2 alumno alumno 4096 ene 31 17:54 Documentos  
drwxr-xr-x 2 alumno alumno 4096 ene 31 17:56 Escritorio  
drwxr-xr-x 2 alumno alumno 4096 ene 31 17:54 Imágenes  
drwxr-xr-x 2 alumno alumno 4096 ene 31 17:54 Música  
drwxr-xr-x 2 alumno alumno 4096 ene 31 17:54 Plantillas  
drwxr-xr-x 2 alumno alumno 4096 ene 31 17:54 Público  
drwxr-xr-x 2 alumno alumno 4096 ene 31 17:54 Videos  
drwxr-xr-x 2 alumno alumno 4096 ene 31 17:59 wiki  
alumno@debian07:~$
```

Documento **/home/alumno/wiki/wiki1.html**

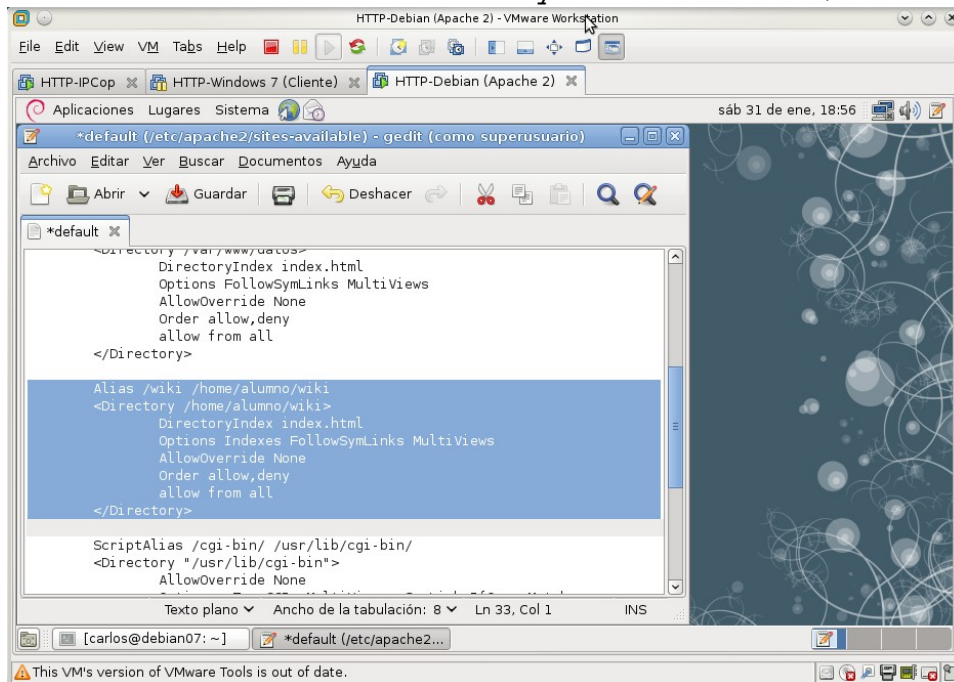


```
wiki1.html (~/wiki) - gedit  
Archivo Editar Ver Buscar Herramientas Documentos Ayuda  
wiki1.html x  
<html>  
  <head>  
    <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />  
  </head>  
  <body>  
    <div align="center">  
      <h1>PÁGINA WIKI 1</h1>  
    </div>  
  </body>  
</html>
```

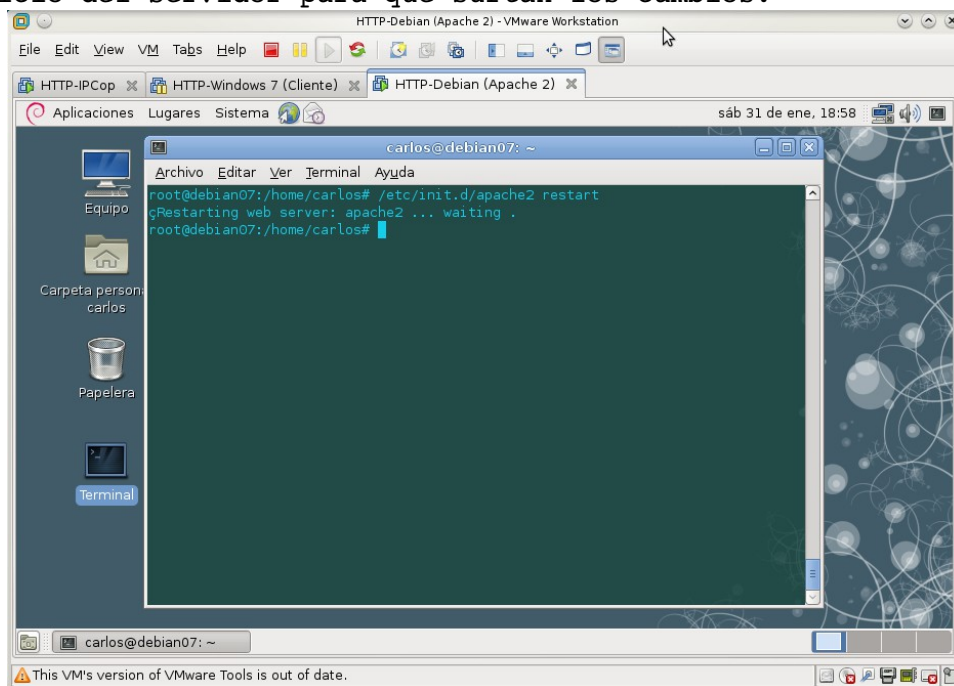
Archivo `/home/alumno/wiki/wiki1.html`



1.3,4. Iniciar sesión como **administrador** y crear el **Alias /wiki**

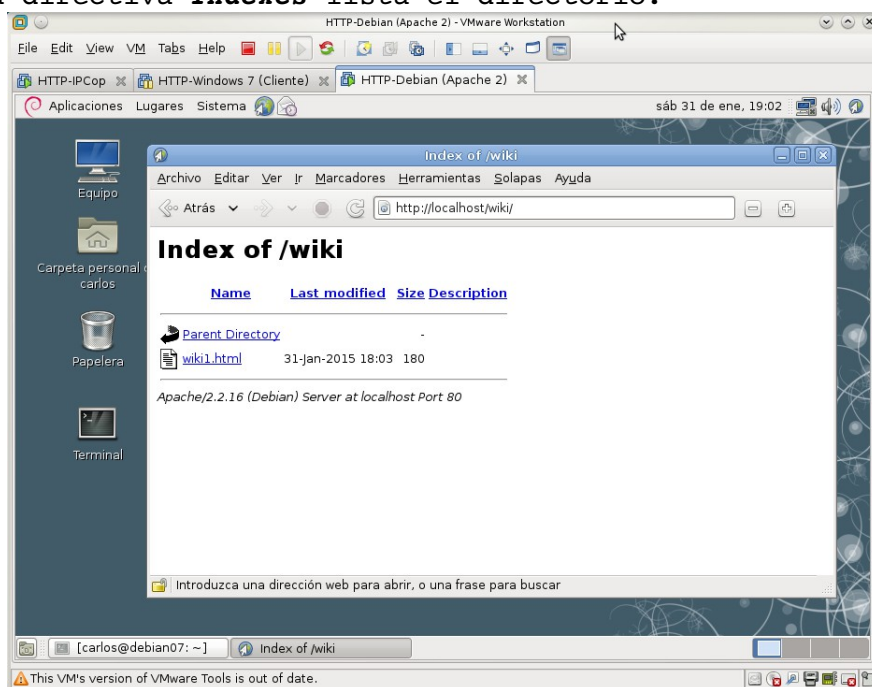


1.5. Reinicio del Servidor para que surtan los cambios.

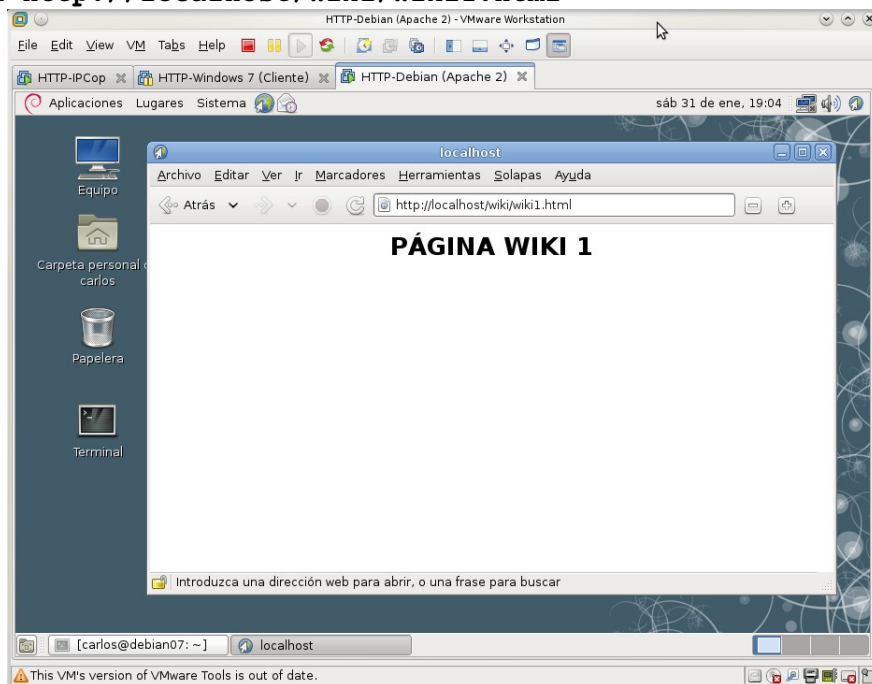


1.6. Acceder a <http://localhost/wiki>

Aparece el listado del directorio `/home/alumno/wiki` ya que la directiva **DirectoryIndex** está en `index.html` y al no existir el archivo `index.html`, siguiendo la directiva **Indexes** lista el directorio.



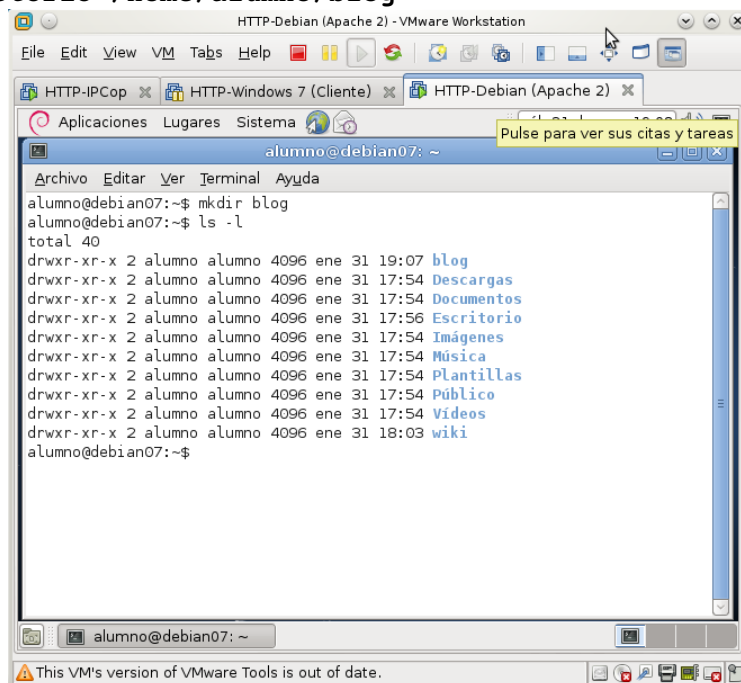
Accediendo a <http://localhost/wiki/wiki1.html>



## 2. Directorios Virtuales (usando enlaces simbólicos)

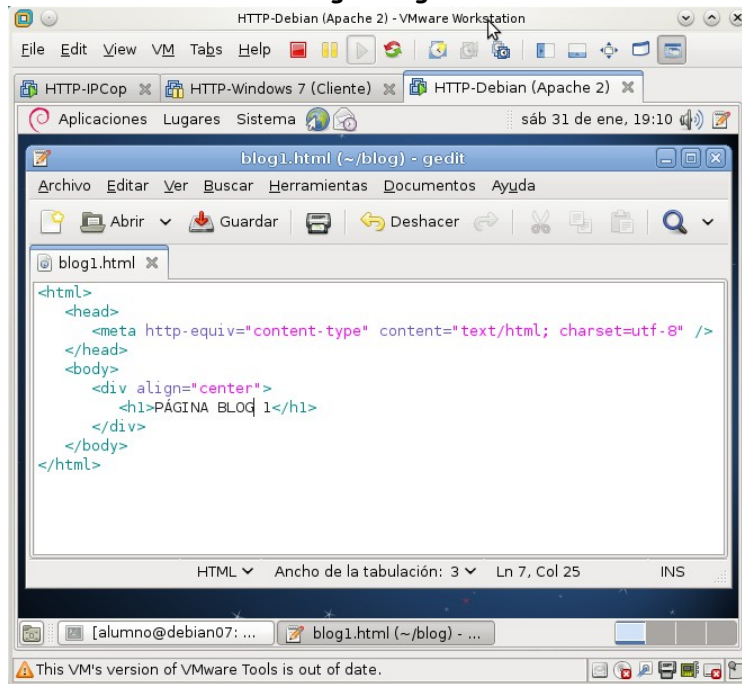
2.1,2. Iniciar sesión como **usuario** alumno. Crear directorio **/home/alumno/blog**. Dentro crear el archivo **blog1.html** con el texto **"PÁGINA BLOG 1"**.

Creando el directorio **/home/alumno/blog**

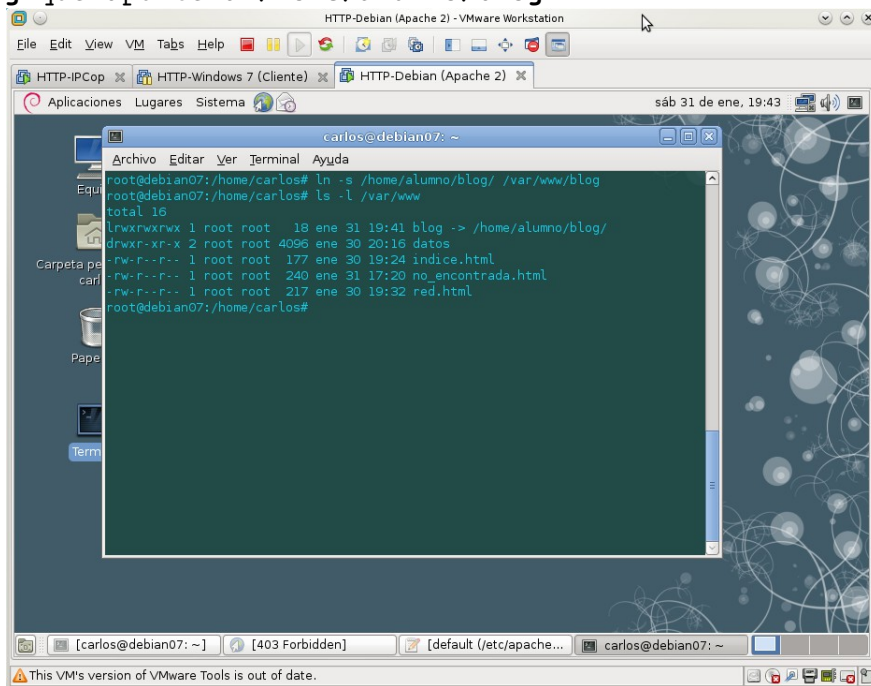


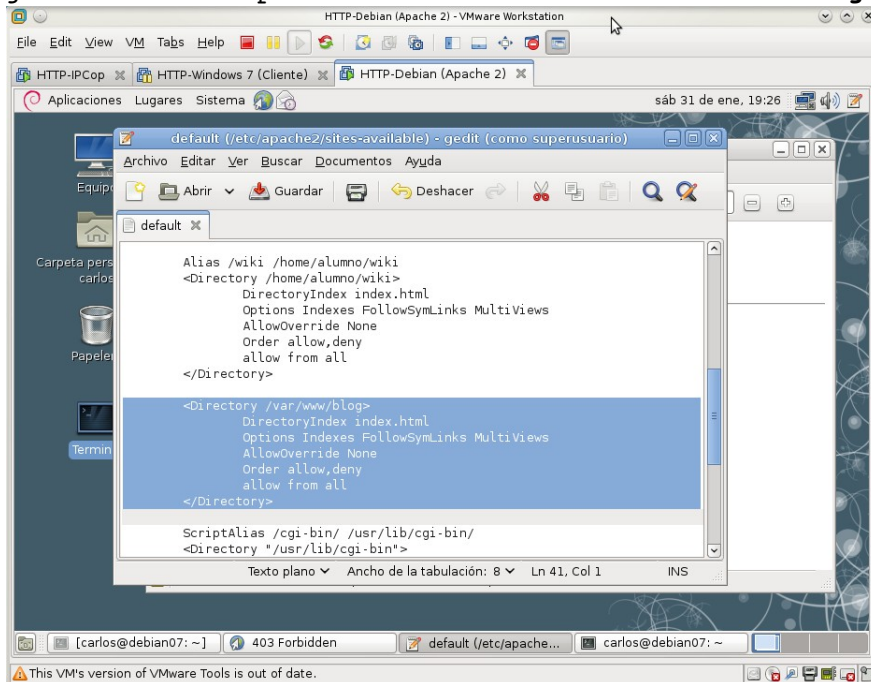


Creando el archivo `/home/alumno/blog/blog1.html`



2.3. Iniciar sesión como **administrador** y crear el enlace simbólico `/var/www/blog` que apunte a `/home/alumno/blog`

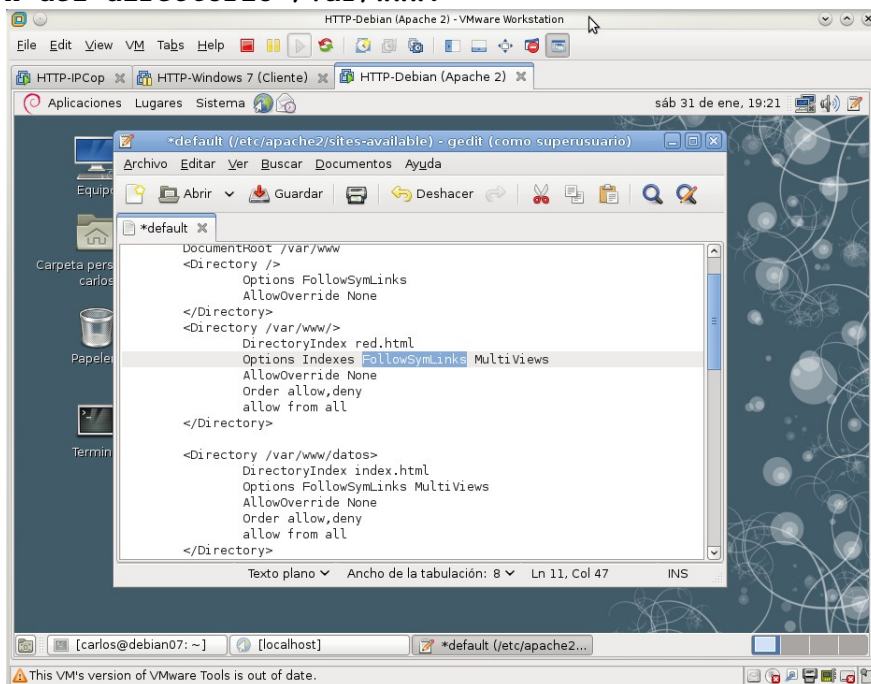


2.5. Modificar `/etc/apache2/sites-available/default`.2.5.a. Configurar el sitio para el directorio `/home/almuno/blog`.

```
Alias /wiki /home/almuno/wiki
<Directory /home/almuno/wiki>
    DirectoryIndex index.html
    Options Indexes FollowSymLinks MultiViews
    AllowOverride None
    Order allow,deny
    allow from all
</Directory>

<Directory /var/www/blog>
    DirectoryIndex index.html
    Options Indexes FollowSymLinks MultiViews
    AllowOverride None
    Order allow,deny
    allow from all
</Directory>

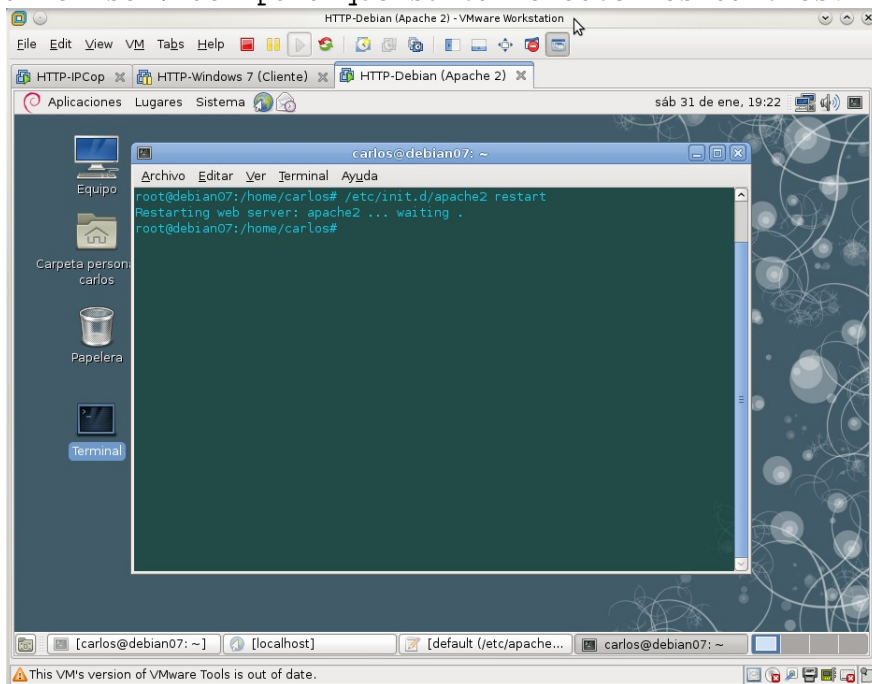
ScriptAlias /cgi-bin/ /usr/lib/cgi-bin/
<Directory "*/usr/lib/cgi-bin">
```

2.5.b. Verificar que está definida la opción **FollowSymLinks** en la configuración del directorio `/var/www`.

```
DocumentRoot /var/www
<Directory />
    Options FollowSymLinks
    AllowOverride None
</Directory>
<Directory /var/www/>
    DirectoryIndex red.html
    Options Indexes FollowSymLinks MultiViews
    AllowOverride None
    Order allow,deny
    allow from all
</Directory>

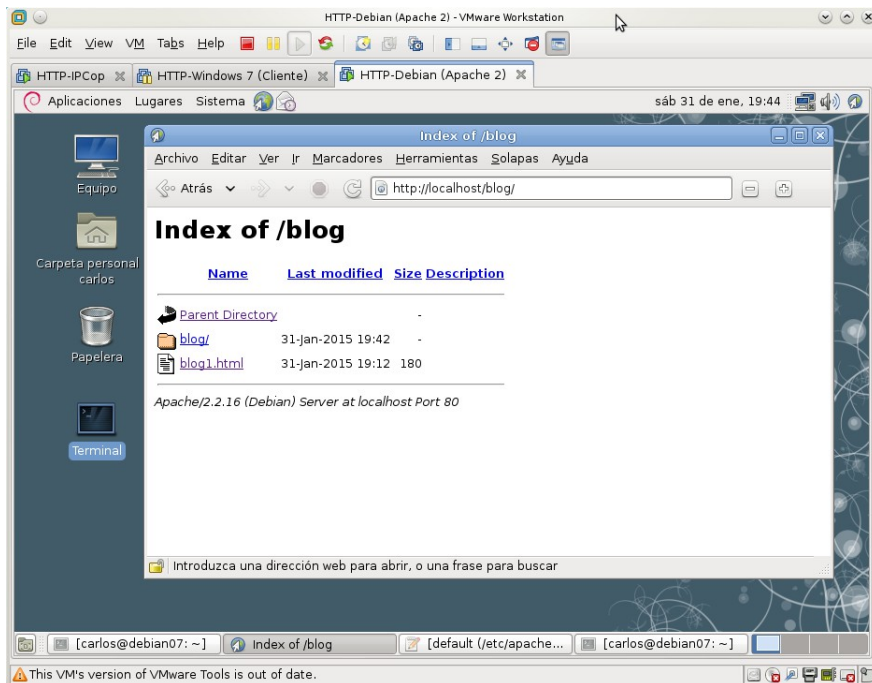
<Directory /var/www/datos>
    DirectoryIndex index.html
    Options FollowSymLinks MultiViews
    AllowOverride None
    Order allow,deny
    allow from all
</Directory>
```

2.6. Reiniciar el servidor para que surtan efecto los cambios.

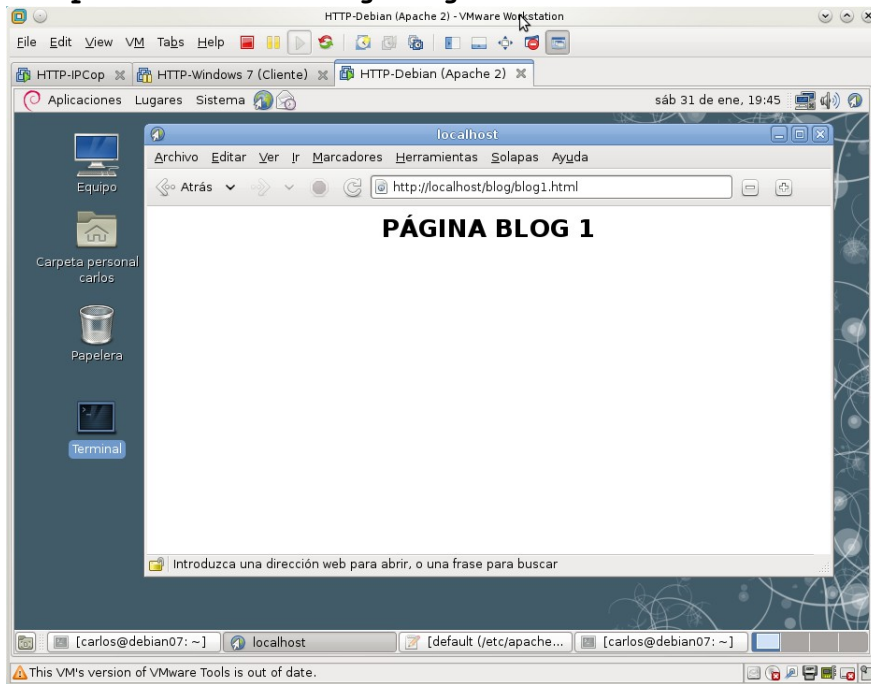


2.7. Acceder a `http://localhost/blog`.

Aparece el listado del directorio `/home/alumno/blog` ya que la directiva **DirectoryIndex** está en `index.html` y al no existir el archivo `index.html`, siguiendo la directiva **Indexes** lista el directorio.



Accediendo a <http://localhost/blog/blog1.html>

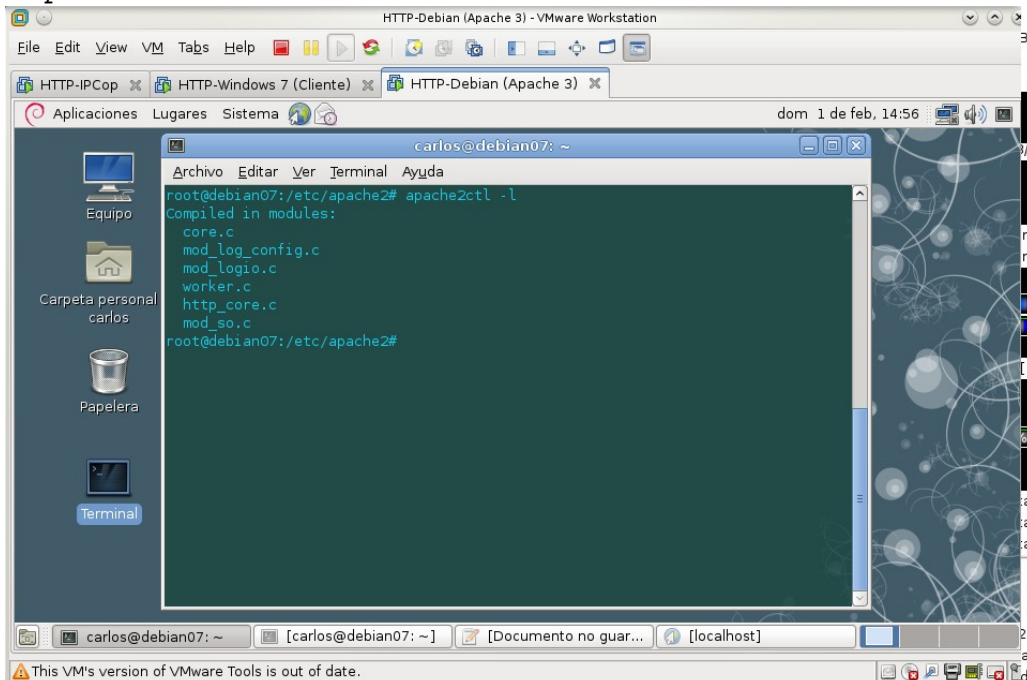


### Práctica 5.6: Configuración Servidor Apache en Linux. Parte 3.

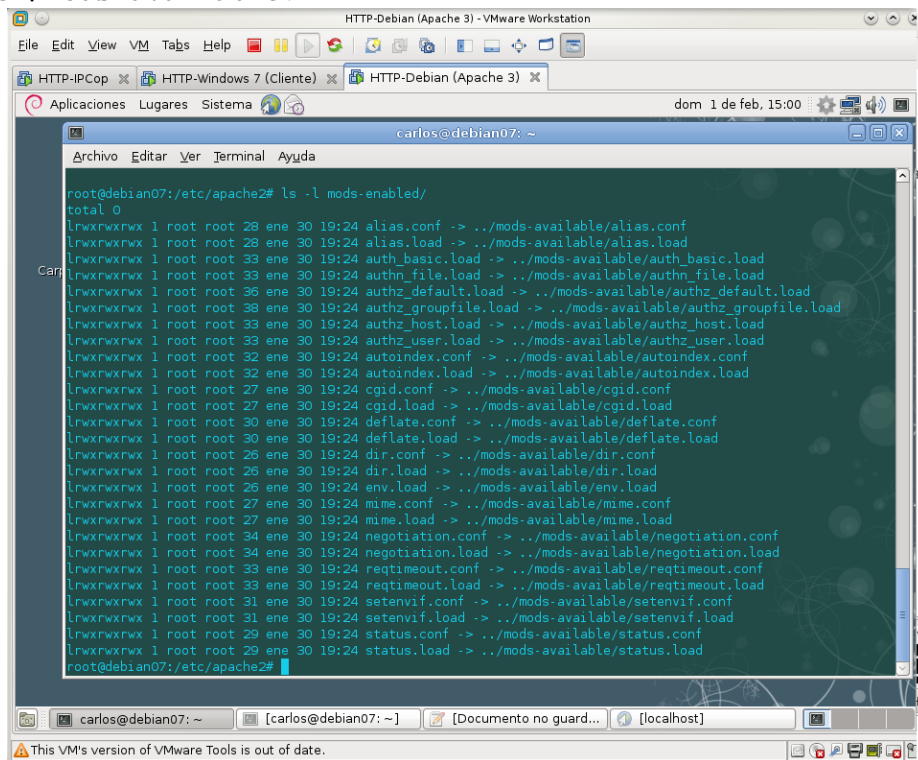
#### 1. Módulos.

1.1,2. Iniciar sesión como Administrador y comprobar los módulos estáticos que se han cargado.

Ejecutar `apache2ctl -l`



1.3. Comprobar los módulos que se han cargado dinámicamente. Los módulos dinámicos cargados se comprueban consultando el directorio `/etc/apache2/mods-enabled` que son enlaces simbólicos a ficheros de `/etc/apache2/mods-available`.

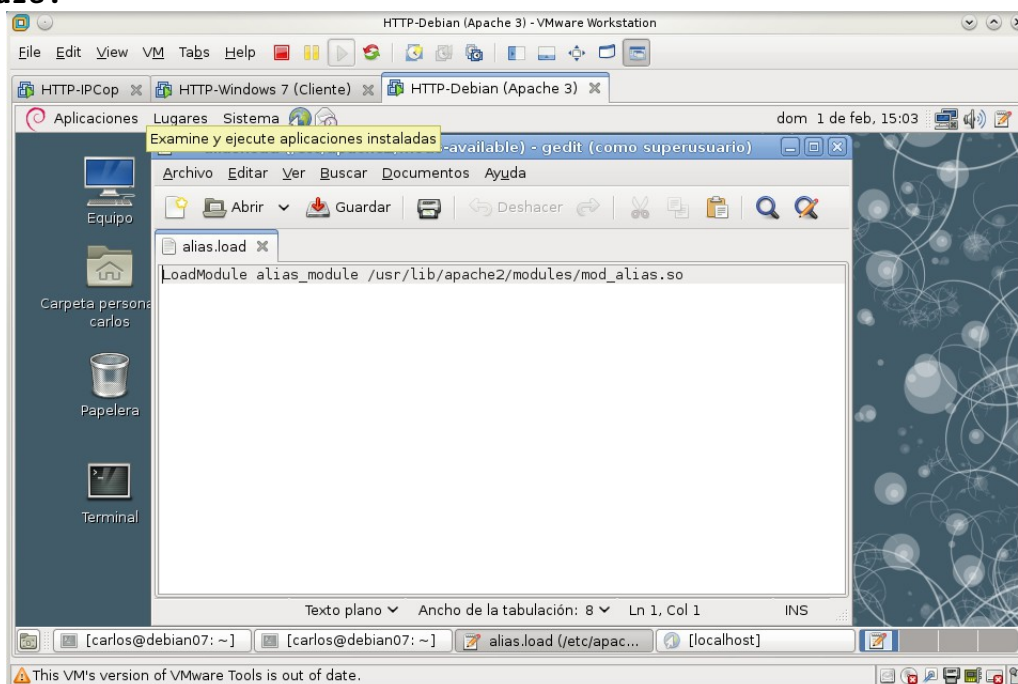


```

root@debian07:/etc/apache2# ls -l mods-enabled/
total 0
lrwxrwxrwx 1 root root 28 ene 30 19:24 alias.conf -> ../mods-available/alias.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 28 ene 30 19:24 alias.load -> ../mods-available/alias.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 ene 30 19:24 auth_basic.load -> ../mods-available/auth_basic.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 ene 30 19:24 authn_file.load -> ../mods-available/authn_file.load
lrwxrwxrwx 1 root root 36 ene 30 19:24 authz_default.load -> ../mods-available/authz_default.load
lrwxrwxrwx 1 root root 38 ene 30 19:24 authz_groupfile.load -> ../mods-available/authz_groupfile.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 ene 30 19:24 authz_host.load -> ../mods-available/authz_host.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 ene 30 19:24 authz_user.load -> ../mods-available/authz_user.load
lrwxrwxrwx 1 root root 32 ene 30 19:24 autoindex.conf -> ../mods-available/autoindex.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 32 ene 30 19:24 autoindex.load -> ../mods-available/autoindex.load
lrwxrwxrwx 1 root root 27 ene 30 19:24 cgid.conf -> ../mods-available/cgid.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 27 ene 30 19:24 cgid.load -> ../mods-available/cgid.load
lrwxrwxrwx 1 root root 30 ene 30 19:24 deflate.conf -> ../mods-available/deflate.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 30 ene 30 19:24 deflate.load -> ../mods-available/deflate.load
lrwxrwxrwx 1 root root 26 ene 30 19:24 dir.conf -> ../mods-available/dir.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 26 ene 30 19:24 dir.load -> ../mods-available/dir.load
lrwxrwxrwx 1 root root 26 ene 30 19:24 env.load -> ../mods-available/env.load
lrwxrwxrwx 1 root root 27 ene 30 19:24 mime.conf -> ../mods-available/mime.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 27 ene 30 19:24 mime.load -> ../mods-available/mime.load
lrwxrwxrwx 1 root root 34 ene 30 19:24 negotiation.conf -> ../mods-available/negotiation.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 34 ene 30 19:24 negotiation.load -> ../mods-available/negotiation.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 ene 30 19:24 reqtimeout.conf -> ../mods-available/reqtimeout.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 33 ene 30 19:24 reqtimeout.load -> ../mods-available/reqtimeout.load
lrwxrwxrwx 1 root root 31 ene 30 19:24 setenvif.conf -> ../mods-available/setenvif.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 31 ene 30 19:24 setenvif.load -> ../mods-available/setenvif.load
lrwxrwxrwx 1 root root 29 ene 30 19:24 status.conf -> ../mods-available/status.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 29 ene 30 19:24 status.load -> ../mods-available/status.load
root@debian07:/etc/apache2#

```

1.4. Editar un archivo `.load`. Observar como se utiliza la directiva `LoadModule`.



```

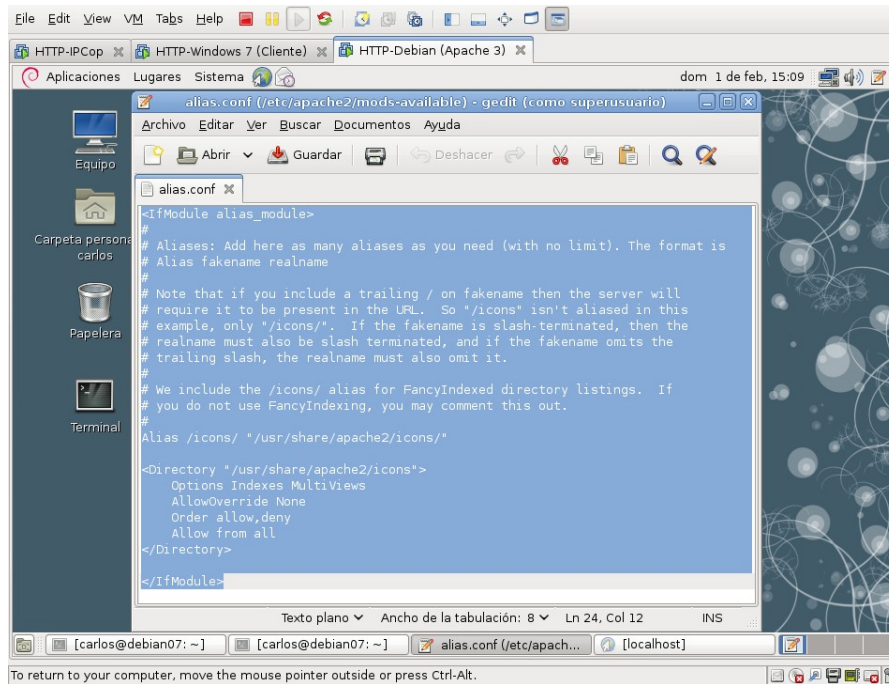
LoadModule alias_module /usr/lib/apache2/modules/mod_alias.so

```

En este caso, para el archivo `alias.load`, la ruta al código del módulo (archivo `.so`) es: `/usr/lib/apache2/modules/mod_alias.so`



1.5. Editar un fichero `.conf` y observar cómo se añaden directivas dentro de una declaración `IfModule nombremodulo>...</IfModule>` que se ejecutarán si se carga el módulo.



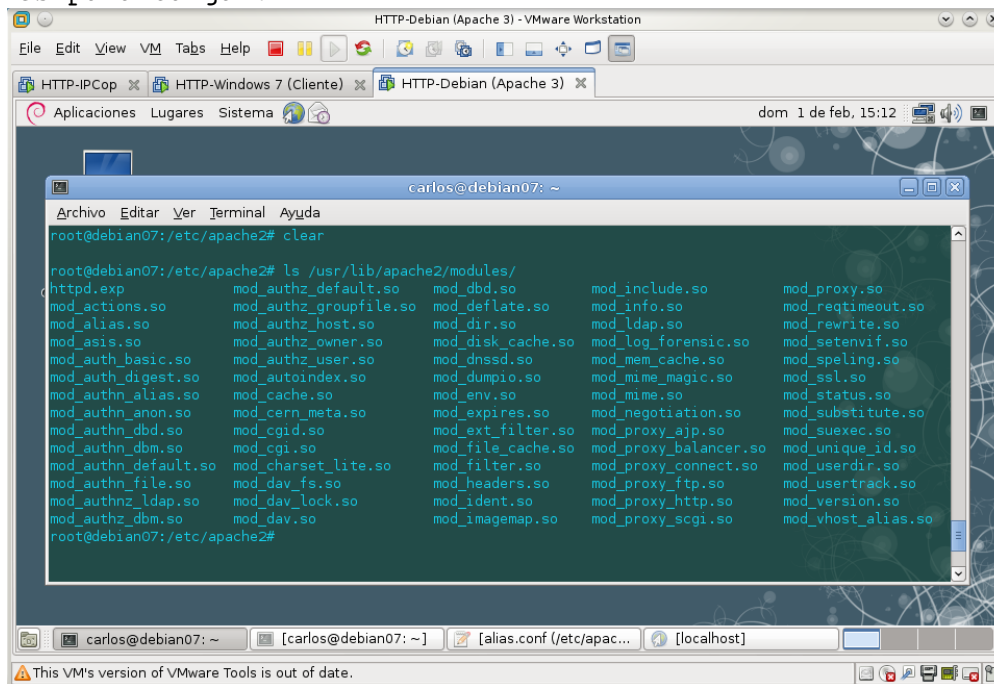
```

alias.conf (/etc/apache2/mods-available) - gedit (como superusuario)
Archivo Editar Ver Buscar Documentos Ayuda
alias.conf x
<IfModule alias_module>
#
# Aliases: Add here as many aliases as you need (with no limit). The format is
# Alias fakename realname
#
# Note that if you include a trailing / on fakename then the server will
# require it to be present in the URL.  So "/icons" isn't aliased in this
# example, only "/icons/".  If the fakename is slash-terminated, then the
# realname must also be slash terminated, and if the fakename omits the
# trailing slash, the realname must also omit it.
#
# We include the /icons/ alias for FancyIndexed directory listings.  If
# you do not use FancyIndexing, you may comment this out.
Alias /icons/ "/usr/share/apache2/icons/"

<Directory "/usr/share/apache2/icons">
    Options Indexes MultiViews
    AllowOverride None
    Order allow,deny
    Allow from all
</Directory>
</IfModule>

```

1.6. Consultar el directorio `/usr/lib/apache2/modules` para ver los módulos disponibles para cargar.



```

HTTP-Debian (Apache 3) - VMware Workstation
File Edit View VM Tabs Help
HTTP-IPCop x HTTP-Windows 7 (Cliente) x HTTP-Debian (Apache 3) x
Aplicaciones Lugares Sistema dom 1 de feb, 15:12
carlos@debian07: ~
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
root@debian07:/etc/apache2# clear
root@debian07:/etc/apache2# ls /usr/lib/apache2/modules/
httpd.exp      mod_authz_default.so  mod_dbd.so          mod_include.so     mod_proxy.so
mod_actions.so mod_authz_groupfile.so mod_deflate.so      mod_info.so        mod_reqtimeout.so
mod_alias.so   mod_authz_host.so     mod_dir.so          mod_ldap.so        mod_rewrite.so
mod_asis.so    mod_authz_owner.so    mod_disk_cache.so   mod_log_forensic.so mod_setenvif.so
mod_auth_basic.so mod_authz_user.so     mod_dnssd.so        mod_mem_cache.so   mod_spelling.so
mod_auth_digest.so mod_autoindex.so      mod_dumpio.so       mod_mime_magic.so  mod_ssl.so
mod_authn_alias.so mod_cache.so          mod_env.so          mod_mime.so        mod_status.so
mod_authn_anon.so mod_cern_meta.so      mod_expires.so      mod_negotiation.so mod_substitute.so
mod_authn_dbd.so mod_cgid.so           mod_ext_filter.so   mod_proxy_ajp.so   mod_suexec.so
mod_authn_dbm.so mod_cgi.so           mod_file_cache.so   mod_proxy_balancer.so mod_unique_id.so
mod_authn_default.so mod_charset_lite.so  mod_filter.so       mod_proxy_connect.so mod_userdir.so
mod_authn_file.so mod_dav_fs.so        mod_headers.so      mod_proxy_ftp.so   mod_usertrack.so
mod_authnz_ldap.so mod_dav_lock.so     mod_ident.so        mod_proxy_http.so  mod_ersion.so
mod_authz_dbm.so mod_dav.so          mod_imagemap.so     mod_proxy_scgi.so  mod_vhost_alias.so
root@debian07:/etc/apache2#

```

1.7. Comando para mostrar los paquetes disponibles en los repositorios para cargar módulos adicionales en Apache.

Ejecutando el siguiente comando, **apt-cache search libapache2-mod** se obtienen los paquetes disponibles. Como el listado es demasiado largo para que salga completo en una terminal, he redirigido el comando hacia un archivo .txt y e copiado el contenido completo a continuación.

- libapache2-mod-upload-progress - upload progress support for the Apache web server
- libapache2-mod-axis2c - Apache web services engine - apache module
- libapache2-mod-auth-kerb - apache2 module for Kerberos authentication
- libapache2-mod-auth-radius - Apache 2.x module for RADIUS authentication
- libapache2-mod-chroot - run Apache in a secure chroot environment
- libapache2-mod-evasive - evasive module to minimize HTTP DoS or brute force attacks
- libapache2-mod-jk-doc - Documentation of libapache2-mod-jk package
- libapache2-mod-jk - Apache 2 connector for the Tomcat Java servlet engine
- libapache2-mod-layout - Apache web page content wrapper
- libapache2-mod-log-sql-dbi - Use SQL to store/write your apache queries logs - DBI interface
- libapache2-mod-log-sql-mysql - Use SQL to store/write your apache queries logs - MySQL interface
- libapache2-mod-log-sql-ssl - Use SQL to store/write your apache queries logs - SSL extension
- libapache2-mod-log-sql - Use SQL to store/write your apache queries logs - Base
- libapache2-mod-musicindex - Browse, stream, download and search through MP3/Ogg/FLAC files
- mod-musicindex-common - Common files for mod-musicindex
- libapache2-mod-random - Create random ads, quotes and redirects
- libapache2-mod-removeip - Module to remove IP from apache2's logs
- libapache2-mod-security - Tighten web applications security for Apache
- libapache2-mod-auth-cas - CAS authentication module for Apache2
- libapache2-mod-auth-openid - OpenID authentication module for Apache2
- libapache2-mod-auth-pam - module for Apache2 which authenticate using PAM
- libapache2-mod-auth-sys-group - Module for Apache2 which checks user against system group
- libapache2-mod-auth-pgsql - Module for Apache2 which provides pgsql authentication
- libapache2-mod-auth-plain - Module for Apache2 which provides plaintext authentication
- libapache2-mod-authn-sasl - SASL authentication backend provider for Apache
- libapache2-mod-authnz-external - authenticate Apache against external authentication services
- libapache2-mod-authz-unixgroup - access control based on on unix group membership for Apache
- libapache2-mod-bw - bandwidth limiting module for apache2
- libapache2-mod-defensibile - module for Apache2 which provides DNSBL usage
- libapache2-mod-encoding - Apache2 module for non-ascii filename interoperability
- libapache2-mod-fcgid-dbg - debugging symbols for mod\_fcgid
- libapache2-mod-fcgid - an alternative module compat with mod\_fastcgi
- libapache2-mod-geoip - GeoIP support for apache2
- libapache2-mod-ldap-userdir - Apache module that provides UserDir lookups via LDAP
- libapache2-mod-lisp - An Apache2 module that interfaces with Lisp environments
- libapache2-mod-perl2-dev - Integration of perl with the Apache2 web server - development files
- libapache2-mod-perl2-doc - Integration of perl with the Apache2 web server - documentation
- libapache2-mod-perl2 - Integration of perl with the Apache2 web server
- libapache2-mod-python-doc - Python-embedding module for Apache 2 - documentation
- libapache2-mod-python - Python-embedding module for Apache 2
- libapache2-mod-rpaf - module for Apache2 which takes the last IP from the 'X-Forwarded-For' header
- libapache2-mod-xsendfile - Serve large static files efficiently from web applications
- libapache2-mod-apreq2 - generic Apache request library - Apache module
- libapache2-mod-auth-mysql - Apache 2 module for MySQL authentication
- libapache2-mod-dnssd - Zeroconf support for Apache 2 via avahi
- libapache2-mod-gnutls - Apache module for SSL and TLS encryption with GnuTLS
- libapache2-mod-mime-xattr - Apache2 module to get MIME info from filesystem extended attributes
- libapache2-mod-mono - Apache module for running ASP.NET applications on Mono
- libapache2-mod-proxy-html - Apache2 filter module for HTML links rewriting
- libapache2-mod-ruby - Embedding Ruby in the Apache2 web server
- libapache2-mod-spamhaus - Apache DNSBL module that blocks listed IP addresses
- libapache2-mod-vhost-hash-alias - Fast and efficient way to manage virtual hosting

- libapache2-mod-vhost-ldap - Apache 2 module for Virtual Hosting from LDAP
- libapache2-mod-wsgi-py3 - Python 3 WSGI adapter module for Apache
- libapache2-mod-wsgi - Python WSGI adapter module for Apache
- libapache2-mod-neko - Apache module for running server-side Neko programs
- libapache2-mod-ocamlnet - OCaml application-level Internet libraries - netcgi2 Apache2 connector
- libocamlnet-ocaml-dev - OCaml application-level Internet libraries - core development libraries
- libapache2-mod-passenger - Rails and Rack support for Apache2
- libapache2-mod-php5 - server-side, HTML-embedded scripting language (Apache 2 module)
- libapache2-mod-php5filter - server-side, HTML-embedded scripting language (apache 2 filter module)
- php5-cgi - server-side, HTML-embedded scripting language (CGI binary)
- libapache2-mod-scgi - Apache module implementing the SCGI protocol
- libapache2-mod-shib2 - Federated web single sign-on system (Apache module)
- libapache2-mod-speedycgi - apache2 module to speed up perl scripts by making them persistent
- libapache2-mod-suphp - Apache2 module to run php scripts with the owner permissions
- mono-apache-server1 - ASP.NET 1.1 backend for mod\_mono Apache module
- mono-apache-server2 - ASP.NET 2.0 backend for mod\_mono2 Apache module
- mono-fastcgi-server1 - ASP.NET 1.1 backend for FastCGI webservers
- mono-fastcgi-server2 - ASP.NET 2.0 backend for FastCGI webservers
- libapache2-mod-fastcgi - Apache 2 FastCGI module for long-running CGI scripts
- libapache2-mod-macro - Use macros en los archivos de configuración de apache2

## 2. Directorios personales de usuarios (módulo *userdir*).

2.1. Comprobar, consultando el directorio `/etc/apache2/mods-enabled` que el módulo *userdir* no está habilitado.

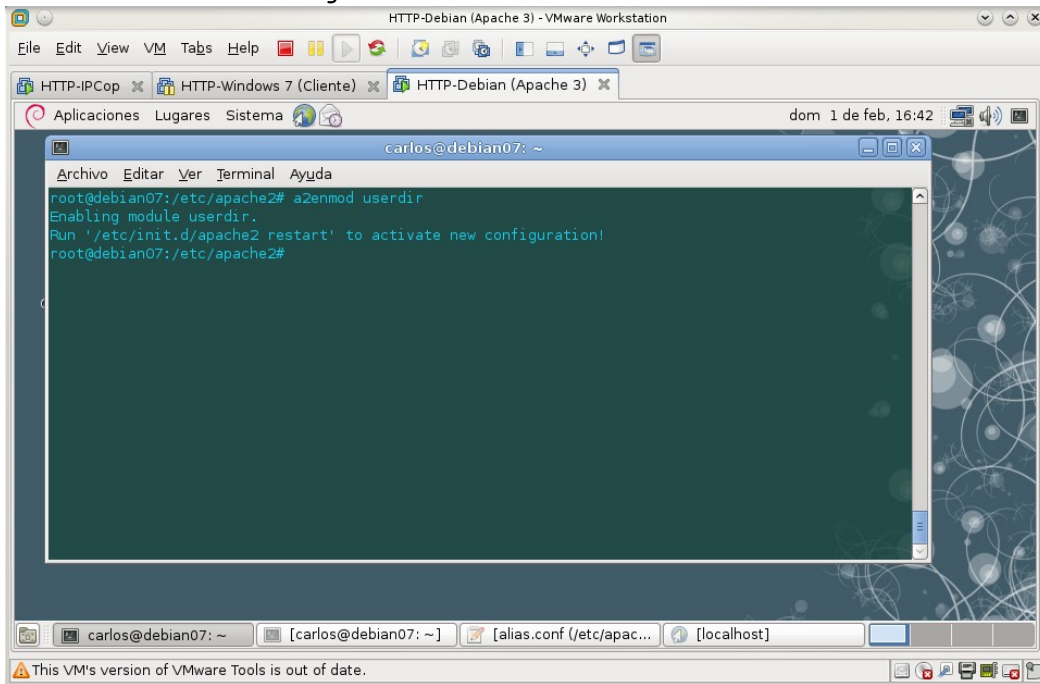
```

root@debian07:/etc/apache2# ls -l mods-enabled/
total 0
lrwxrwxrwx 1 root root 28 ene 30 19:24 alias.conf -> ../mods-available/alias.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 28 ene 30 19:24 alias.load -> ../mods-available/alias.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 ene 30 19:24 auth_basic.load -> ../mods-available/auth_basic.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 ene 30 19:24 authn_file.load -> ../mods-available/authn_file.load
lrwxrwxrwx 1 root root 36 ene 30 19:24 authz_default.load -> ../mods-available/authz_default.load
lrwxrwxrwx 1 root root 38 ene 30 19:24 authz_groupfile.load -> ../mods-available/authz_groupfile.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 ene 30 19:24 authz_host.load -> ../mods-available/authz_host.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 ene 30 19:24 authz_user.load -> ../mods-available/authz_user.load
lrwxrwxrwx 1 root root 32 ene 30 19:24 autoindex.conf -> ../mods-available/autoindex.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 32 ene 30 19:24 autoindex.load -> ../mods-available/autoindex.load
lrwxrwxrwx 1 root root 27 ene 30 19:24 cgid.conf -> ../mods-available/cgid.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 27 ene 30 19:24 cgid.load -> ../mods-available/cgid.load
lrwxrwxrwx 1 root root 30 ene 30 19:24 deflate.conf -> ../mods-available/deflate.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 30 ene 30 19:24 deflate.load -> ../mods-available/deflate.load
lrwxrwxrwx 1 root root 28 ene 30 19:24 dir.conf -> ../mods-available/dir.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 28 ene 30 19:24 dir.load -> ../mods-available/dir.load
lrwxrwxrwx 1 root root 26 ene 30 19:24 env.load -> ../mods-available/env.load
lrwxrwxrwx 1 root root 27 ene 30 19:24 mime.conf -> ../mods-available/mime.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 27 ene 30 19:24 mime.load -> ../mods-available/mime.load
lrwxrwxrwx 1 root root 34 ene 30 19:24 negotiation.conf -> ../mods-available/negotiation.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 34 ene 30 19:24 negotiation.load -> ../mods-available/negotiation.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 ene 30 19:24 reqtimeout.conf -> ../mods-available/reqtimeout.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 33 ene 30 19:24 reqtimeout.load -> ../mods-available/reqtimeout.load
lrwxrwxrwx 1 root root 31 ene 30 19:24 setenvif.conf -> ../mods-available/setenvif.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 31 ene 30 19:24 setenvif.load -> ../mods-available/setenvif.load
lrwxrwxrwx 1 root root 29 ene 30 19:24 status.conf -> ../mods-available/status.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 29 ene 30 19:24 status.load -> ../mods-available/status.load
root@debian07:/etc/apache2#

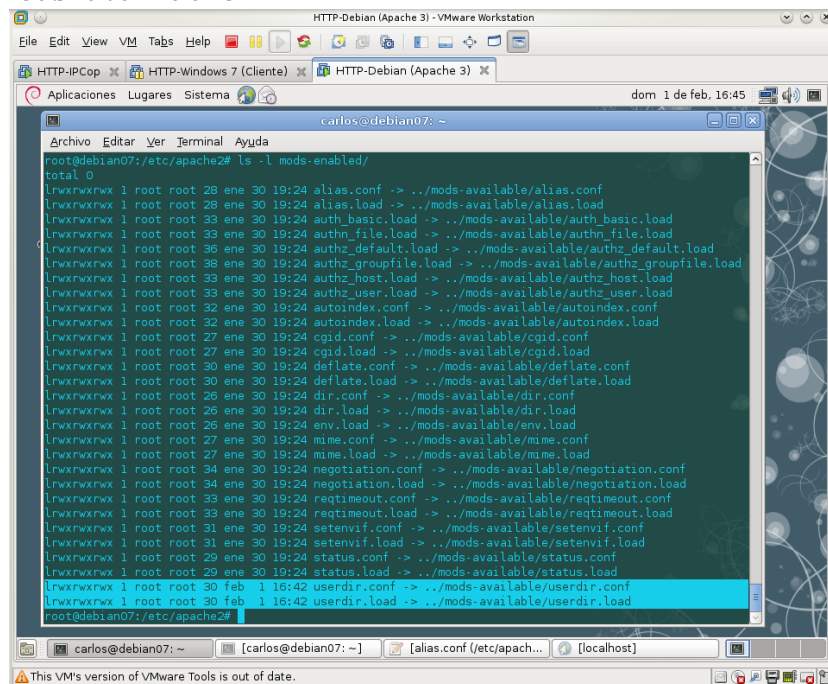
```

Se ve en el listado que el módulo *userdir* no está habilitado.

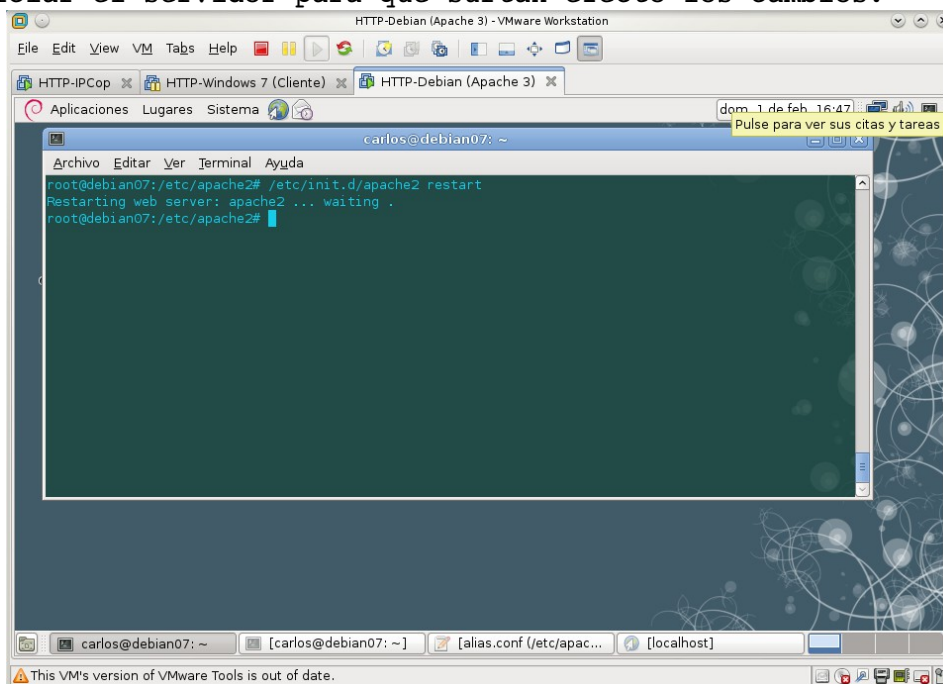
2.2. Habilitar el módulo ejecutando el comando: **a2enmod userdir**



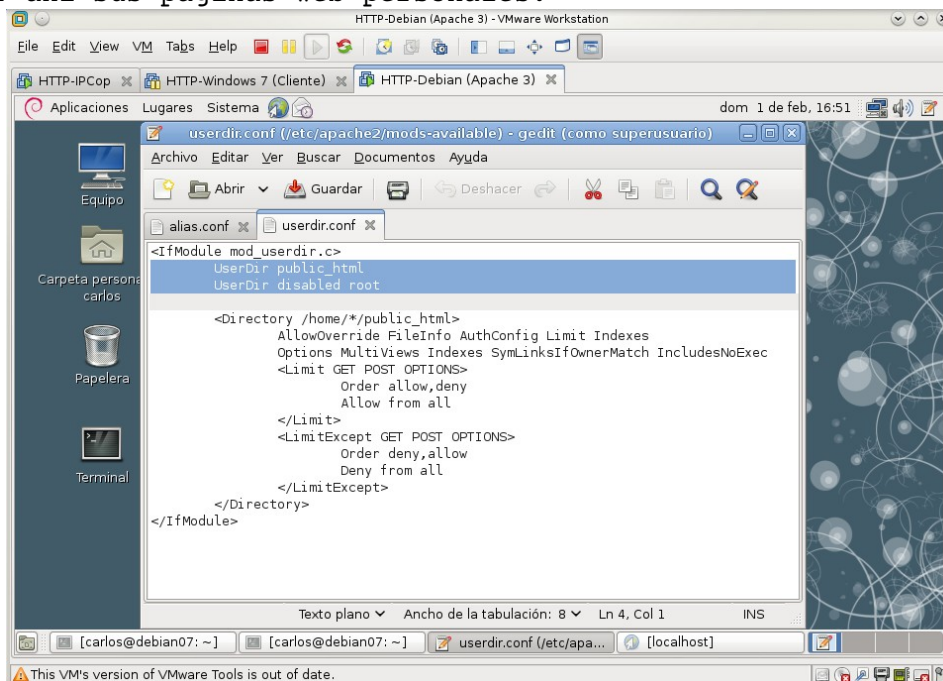
2.3. Verificar dentro del directorio **/etc/apache2/mods-enabled** que se han creado enlaces simbólicos del módulo **userdir** (ficheros **.conf** y **.load**) hacia **/etc/apache2/mods-available**



## 2.5. Reiniciar el servidor para que surtan efecto los cambios.

2.6. Consultar el fichero `/etc/apache2/mod_enabled/userdir.conf`.

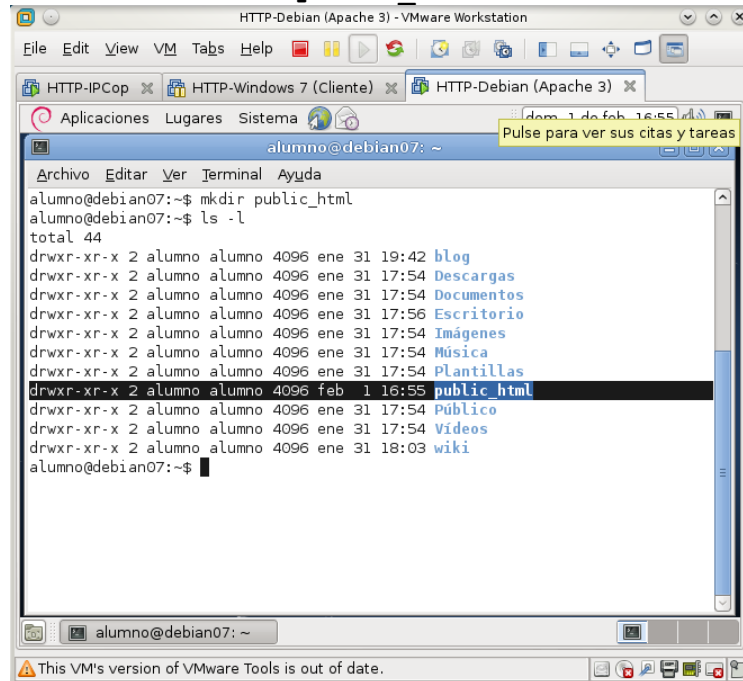
Comprobar que está habilitado el uso de directorios personales para todos los usuarios excepto para el usuario root y que `public_html` es el nombre de subdirectorio que pueden crear los usuarios dentro de su directorio `home` para poner ahí sus páginas web personales.





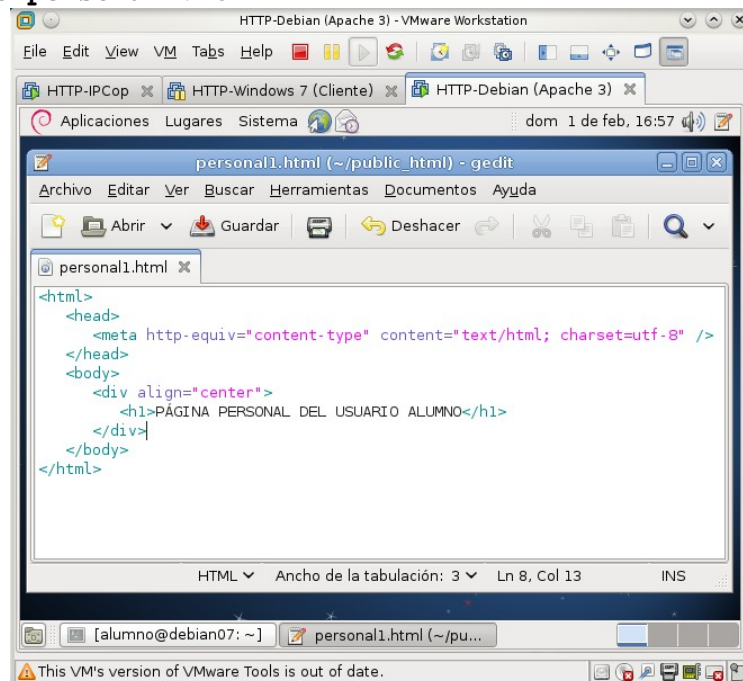
2.6,7. Iniciar sesión como usuario **alumno** y crear el directorio **/home/alumno/public\_html** que contenga el fichero **personal1.html** con el texto **"PÁGINA PERSONAL DEL USUARIO ALUMNO"**.

Crear el directorio **/home/alumno/public\_html**

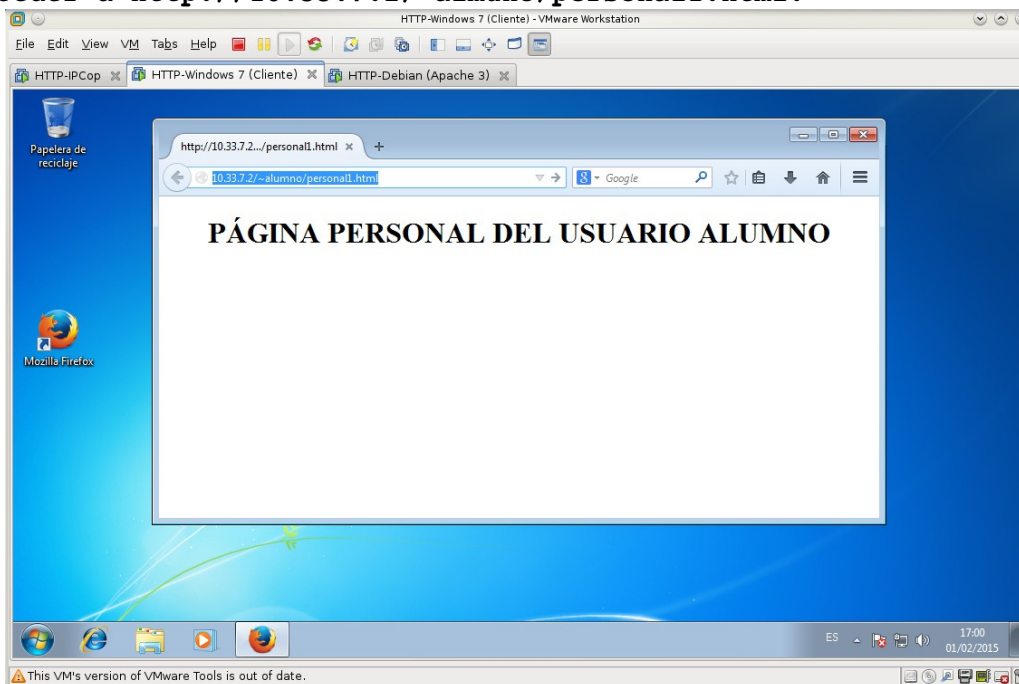


```
alumno@debian07: ~  
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda  
alumno@debian07:~$ mkdir public_html  
alumno@debian07:~$ ls -l  
total 44  
drwxr-xr-x 2 alumno alumno 4096 ene 31 19:42 blog  
drwxr-xr-x 2 alumno alumno 4096 ene 31 17:54 Descargas  
drwxr-xr-x 2 alumno alumno 4096 ene 31 17:54 Documentos  
drwxr-xr-x 2 alumno alumno 4096 ene 31 17:56 Escritorio  
drwxr-xr-x 2 alumno alumno 4096 ene 31 17:54 Imágenes  
drwxr-xr-x 2 alumno alumno 4096 ene 31 17:54 Música  
drwxr-xr-x 2 alumno alumno 4096 ene 31 17:54 Plantillas  
drwxr-xr-x 2 alumno alumno 4096 feb 1 16:55 public_html  
drwxr-xr-x 2 alumno alumno 4096 ene 31 17:54 Público  
drwxr-xr-x 2 alumno alumno 4096 ene 31 17:54 Videos  
drwxr-xr-x 2 alumno alumno 4096 ene 31 18:03 wiki  
alumno@debian07:~$
```

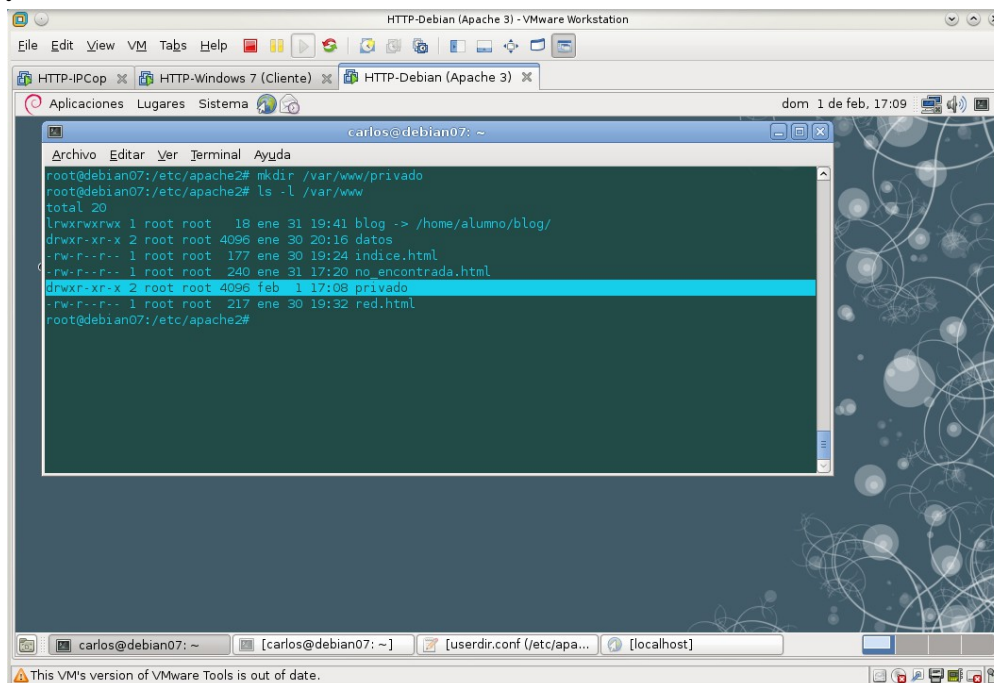
Crear el archivo **personal1.html**

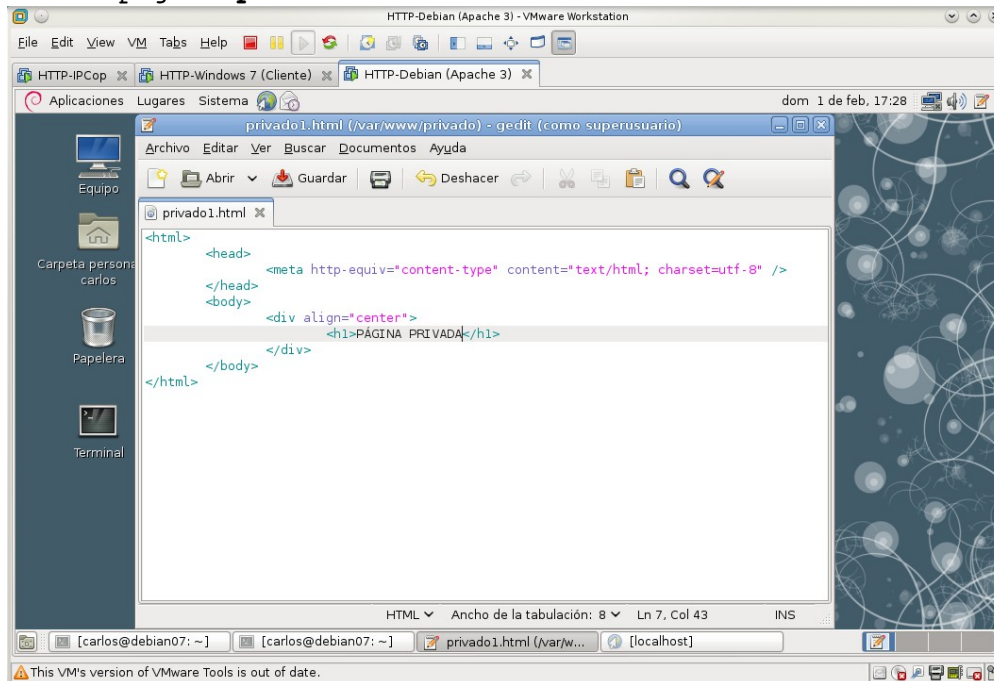


```
personal1.html (~/.public_html) - gedit  
Archivo Editar Ver Buscar Herramientas Documentos Ayuda  
Abrir Guardar Deshacer  
personal1.html x  
<html>  
  <head>  
    <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />  
  </head>  
  <body>  
    <div align="center">  
      <h1>PÁGINA PERSONAL DEL USUARIO ALUMNO</h1>  
    </div>  
  </body>  
</html>  
HTML Ancho de la tabulación: 3 Ln 8, Col 13 INS
```

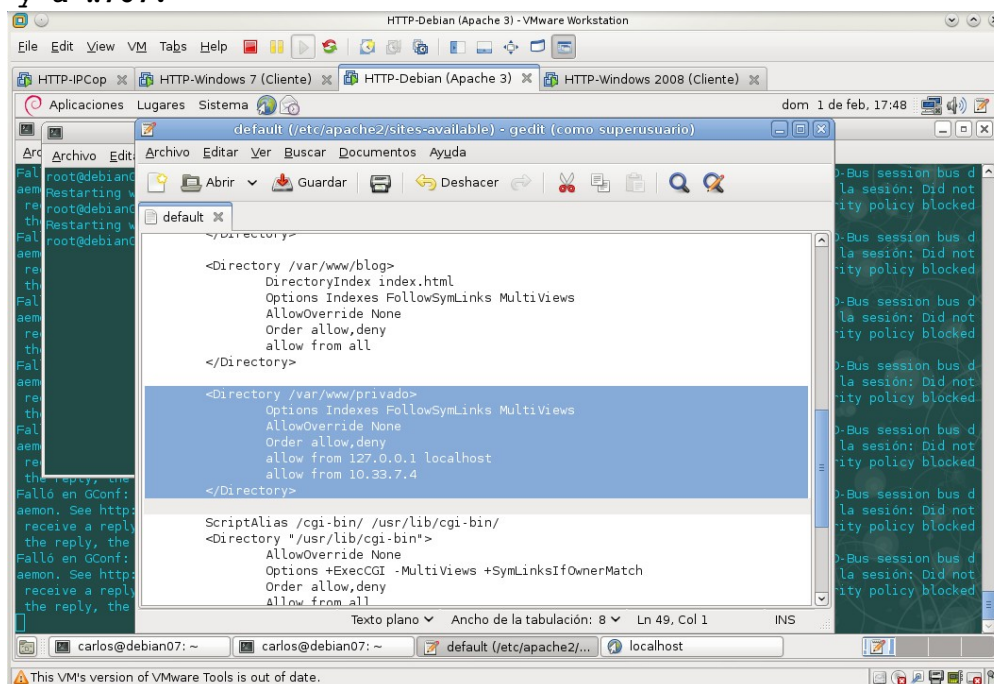
2.8. Acceder a `http://10.33.7.2/~alumno/personal1.html`.**Práctica 5.7: Configuración Servidor Apache en Linux. Parte 4.****1. Control de acceso por IP y nombre de dominio.**

1.1,2. Iniciar sesión como administrador y Crear el directorio `/var/www/privado` que contenga la página `privado1.html` con el texto "PÁGINA PRIVADA".

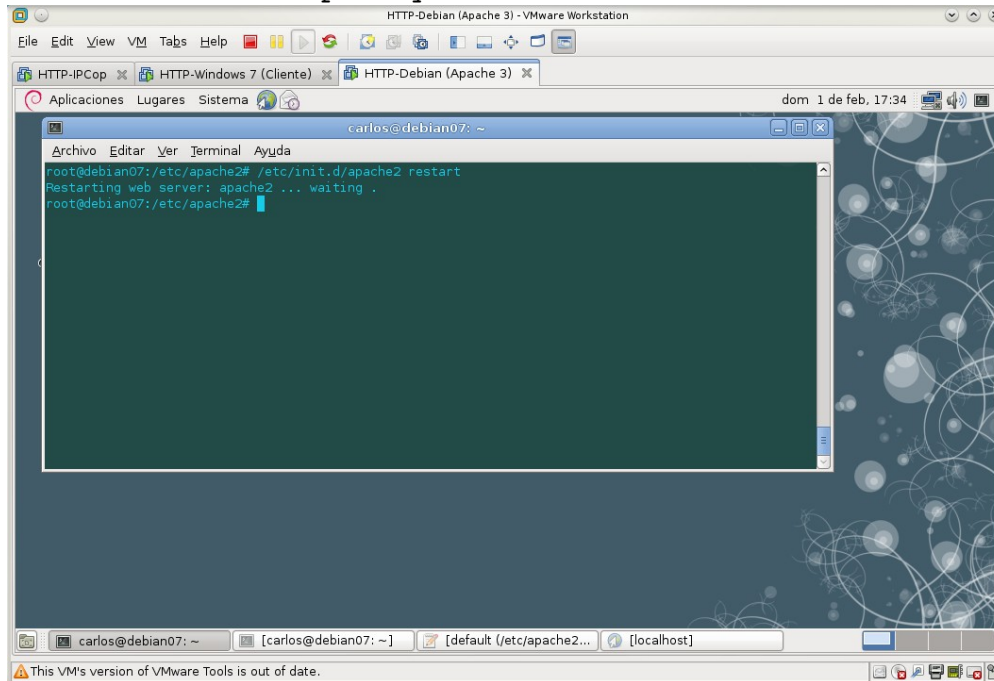
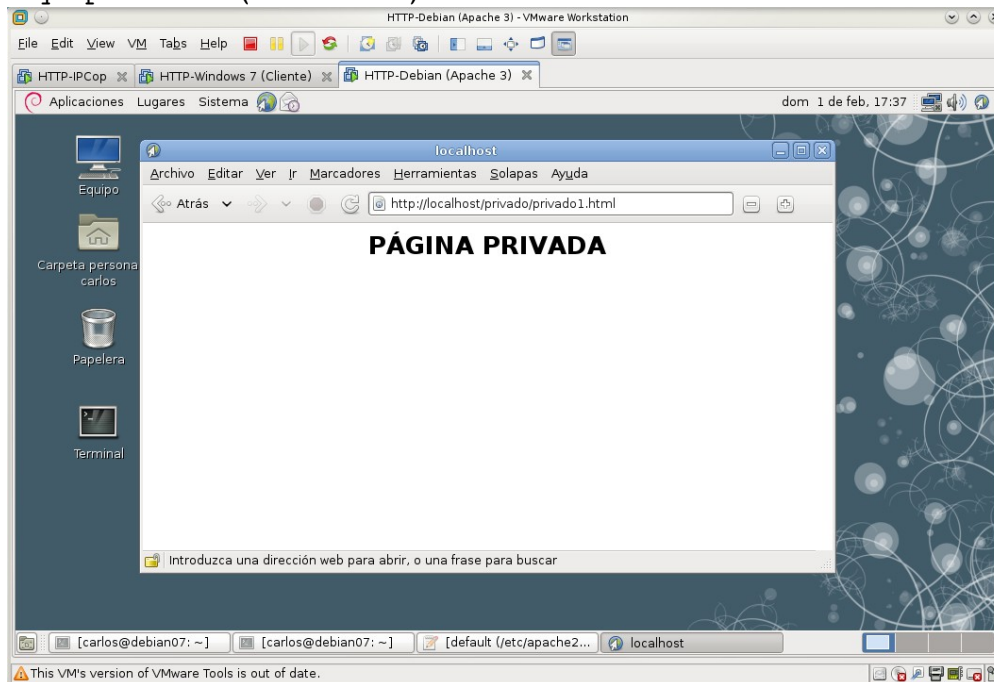


Creación de la página **privado1.html**

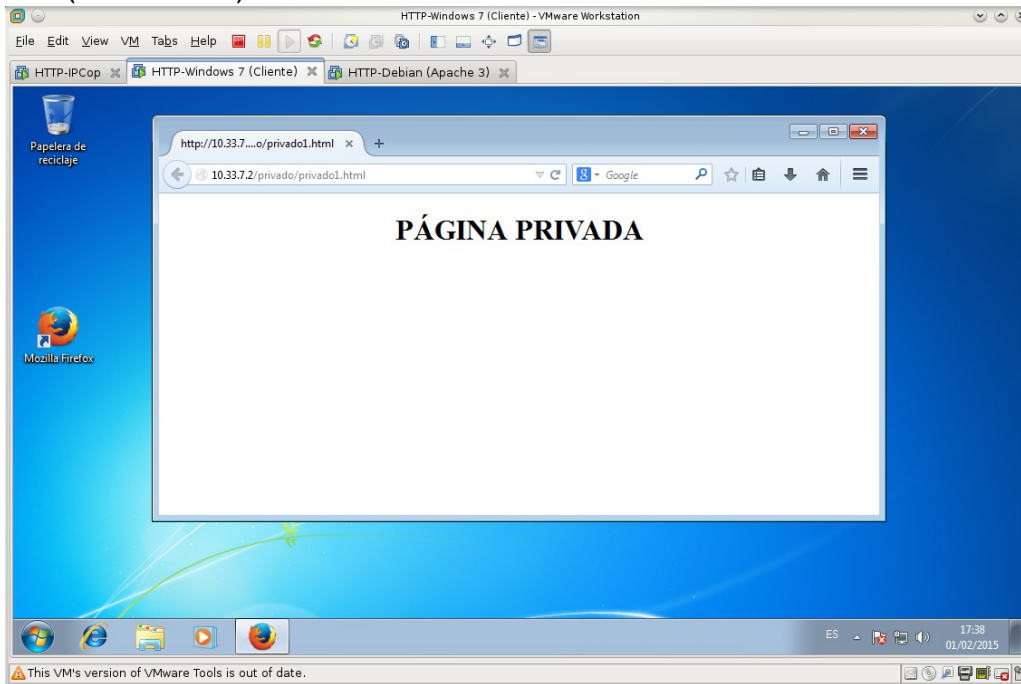
1.3. Editar **/etc/apache2/sites-available/default** y utilizar la sentencia **<Directory>** para denegar el acceso al directorio a todos los equipos excepto al **local** y a **w707**.



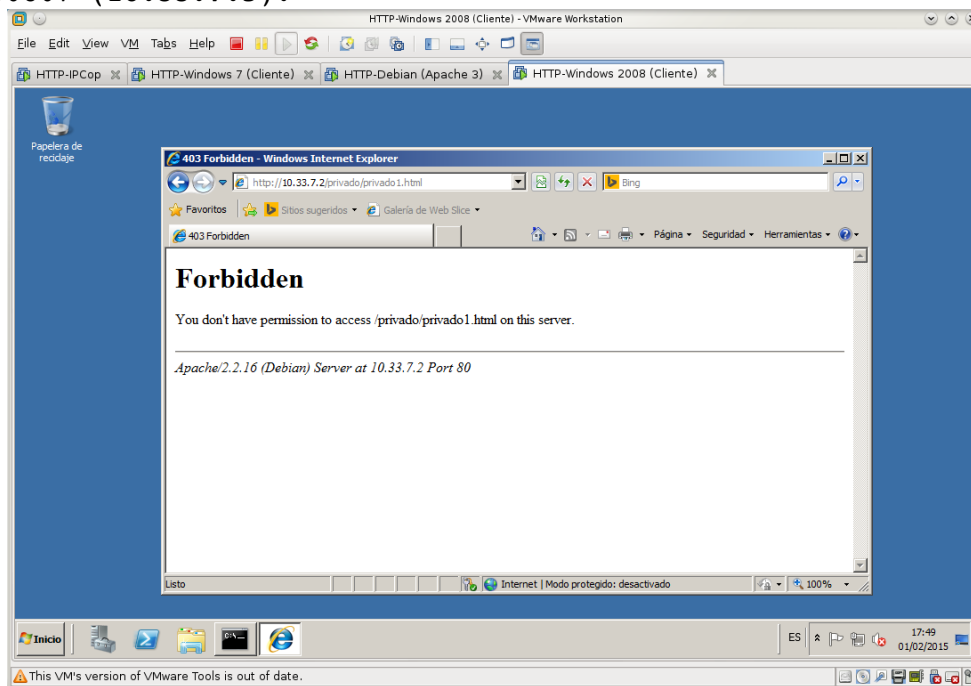
## 1.4. Reinicio del servidor para que surtan efecto los cambios.

1.5. Comprobar el acceso a **http://10.33.7.2/privado** desde varias ubicaciones.Desde el equipo local (**localhost**):

Desde w707 (10.33.7.4).



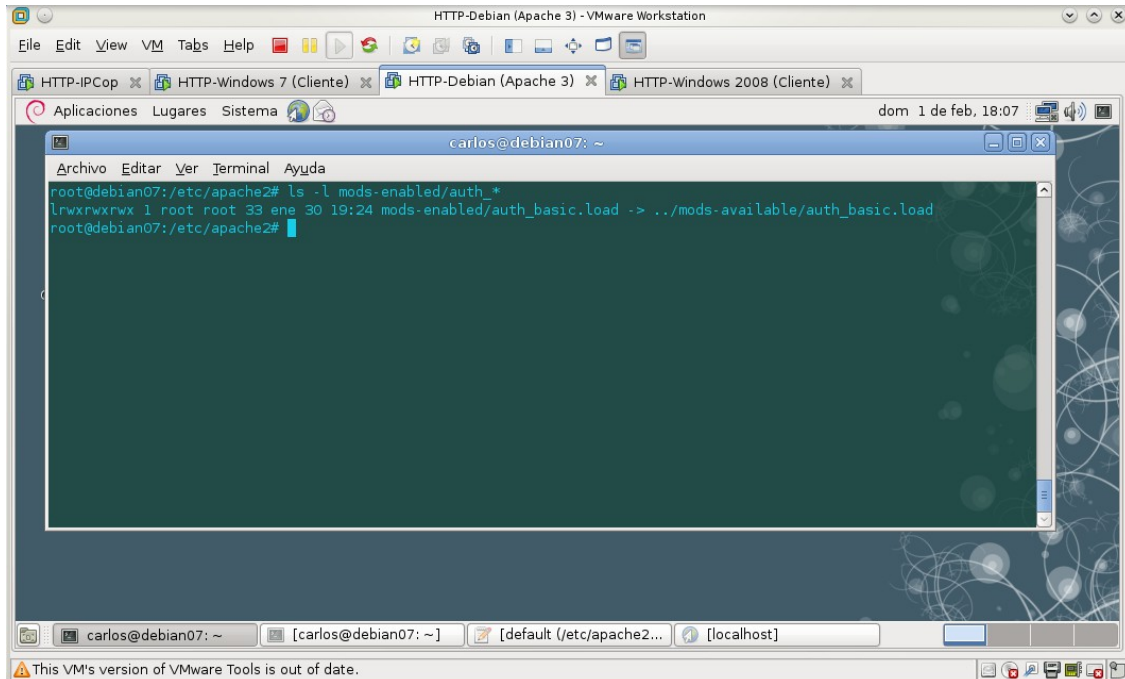
Desde w200807 (10.33.7.5).





## 2. Autenticación HTTP Basic

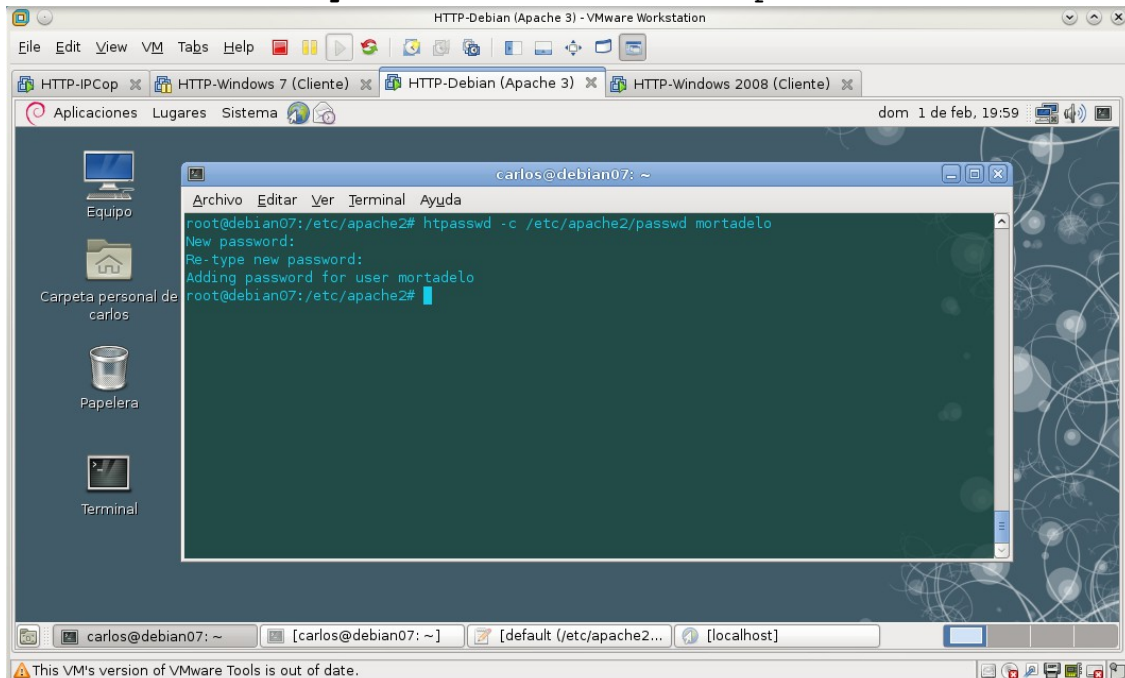
2.1. Comprobar en `/etc/apache2/mods-enabled`, que el módulo `auth_basic` está habilitado.



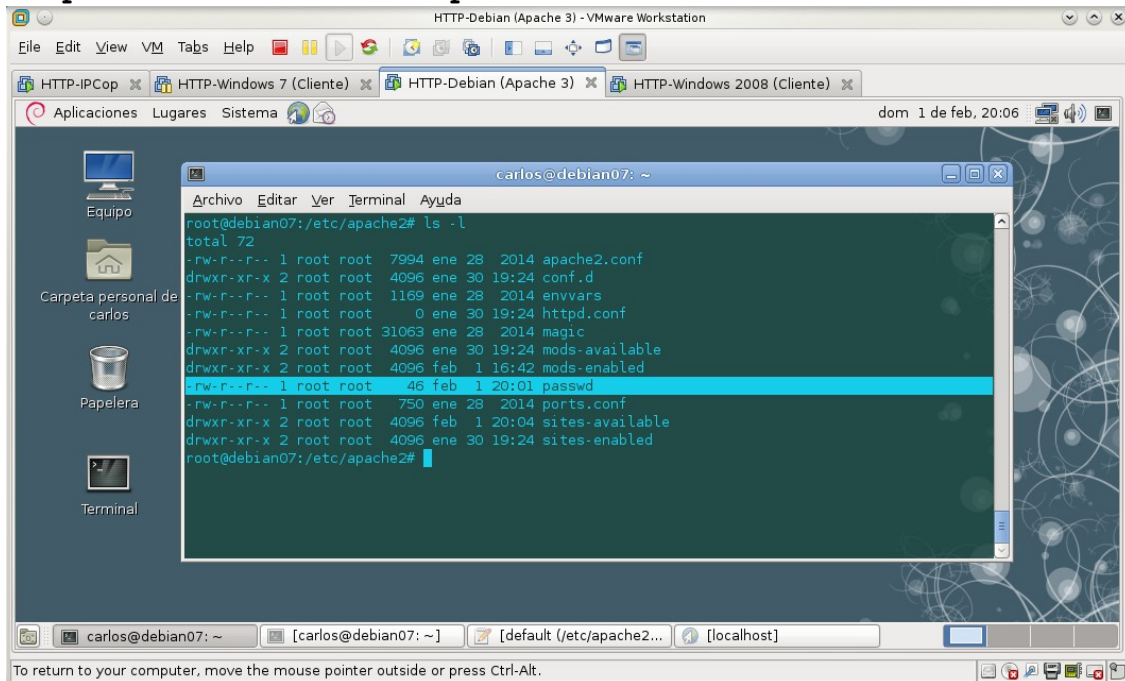
```
HTTP-Debian (Apache 3) - VMware Workstation
File Edit View VM Tabs Help
HTTP-IPCop x HTTP-Windows 7 (Cliente) x HTTP-Debian (Apache 3) x HTTP-Windows 2008 (Cliente) x
Aplicaciones Lugares Sistema
dom 1 de feb, 18:07
carlos@debian07: ~
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
root@debian07:/etc/apache2# ls -l mods-enabled/auth_*
lrwxrwxrwx 1 root root 33 ene 30 19:24 mods-enabled/auth_basic.load -> ../mods-available/auth_basic.load
root@debian07:/etc/apache2#
```

2.2. Usar autenticación básica en Apache.

2.2.a. Crear el fichero `/etc/apache2/passwd` y añadir el usuario `mortadelo`. Ejecutando el comando `htpasswd -c mortadelo`. La opción `-c` creará el fichero.



```
HTTP-Debian (Apache 3) - VMware Workstation
File Edit View VM Tabs Help
HTTP-IPCop x HTTP-Windows 7 (Cliente) x HTTP-Debian (Apache 3) x HTTP-Windows 2008 (Cliente) x
Aplicaciones Lugares Sistema
dom 1 de feb, 19:59
carlos@debian07: ~
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
root@debian07:/etc/apache2# htpasswd -c /etc/apache2/passwd mortadelo
New password:
Re-type new password:
Adding password for user mortadelo
root@debian07:/etc/apache2#
```

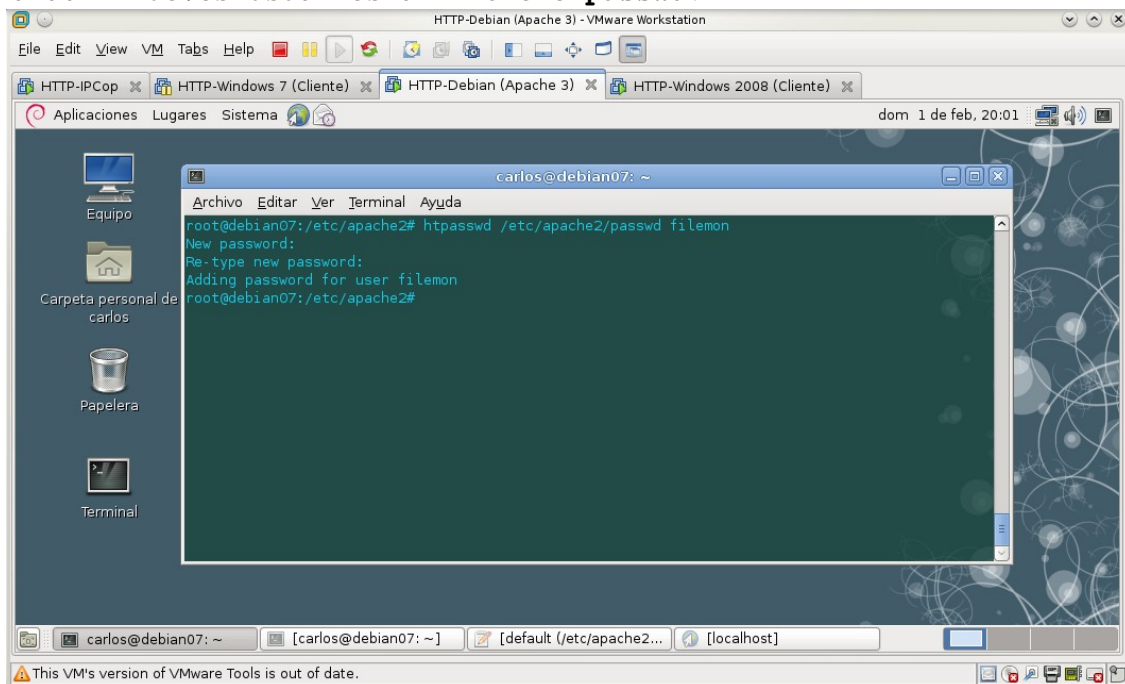
Fichero `passwd` creado en `/etc/apache2`

The screenshot shows a terminal window titled "carlos@debian07: ~" with the following output:

```
root@debian07:/etc/apache2# ls -l
total 72
-rw-r--r-- 1 root root 7994 ene 28 2014 apache2.conf
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ene 30 19:24 conf.d
-rw-r--r-- 1 root root 1169 ene 28 2014 envvars
-rw-r--r-- 1 root root 0 ene 30 19:24 httpd.conf
-rw-r--r-- 1 root root 31063 ene 28 2014 magic
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ene 30 19:24 mods-available
drwxr-xr-x 2 root root 4096 feb 1 16:42 mods-enabled
-rw-r--r-- 1 root root 46 feb 1 20:01 passwd
-rw-r--r-- 1 root root 750 ene 28 2014 ports.conf
drwxr-xr-x 2 root root 4096 feb 1 20:04 sites-available
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ene 30 19:24 sites-enabled
root@debian07:/etc/apache2#
```

2.2.b. Añadir el usuario `filemon`.

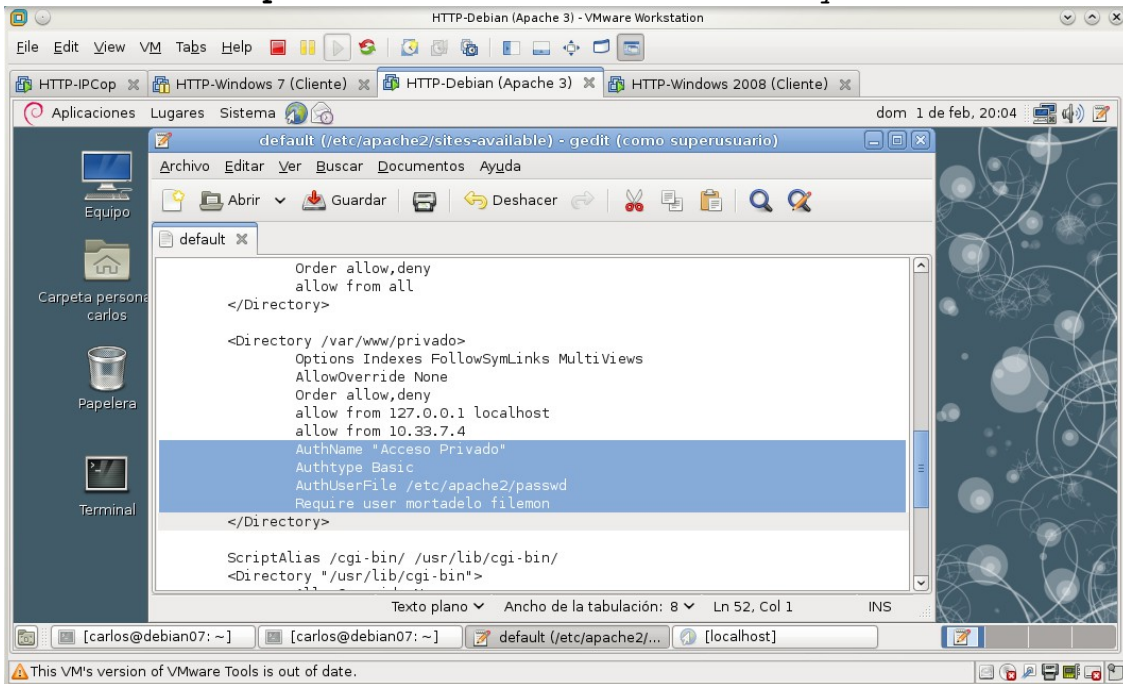
Ejecutando el comando `htpasswd mortadelo`. La opción `-c` ya no es necesaria para añadir nuevos usuarios al fichero `passwd`.



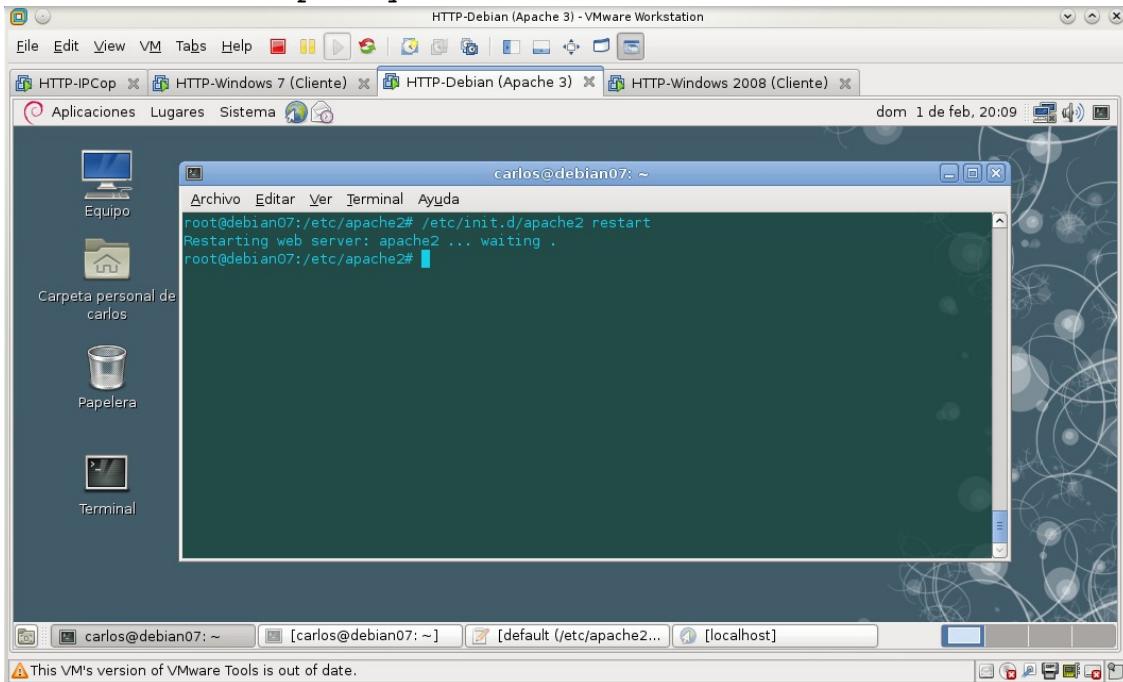
The screenshot shows a terminal window titled "carlos@debian07: ~" with the following output:

```
root@debian07:/etc/apache2# htpasswd /etc/apache2/passwd filemon
New password:
Re-type new password:
Adding password for user filemon
root@debian07:/etc/apache2#
```

2.3. Editar `/etc/apache2/sites-available/default` y permitir el acceso al directorio `/var/www/privado` a los usuarios `mortadelo` y `filemon`.

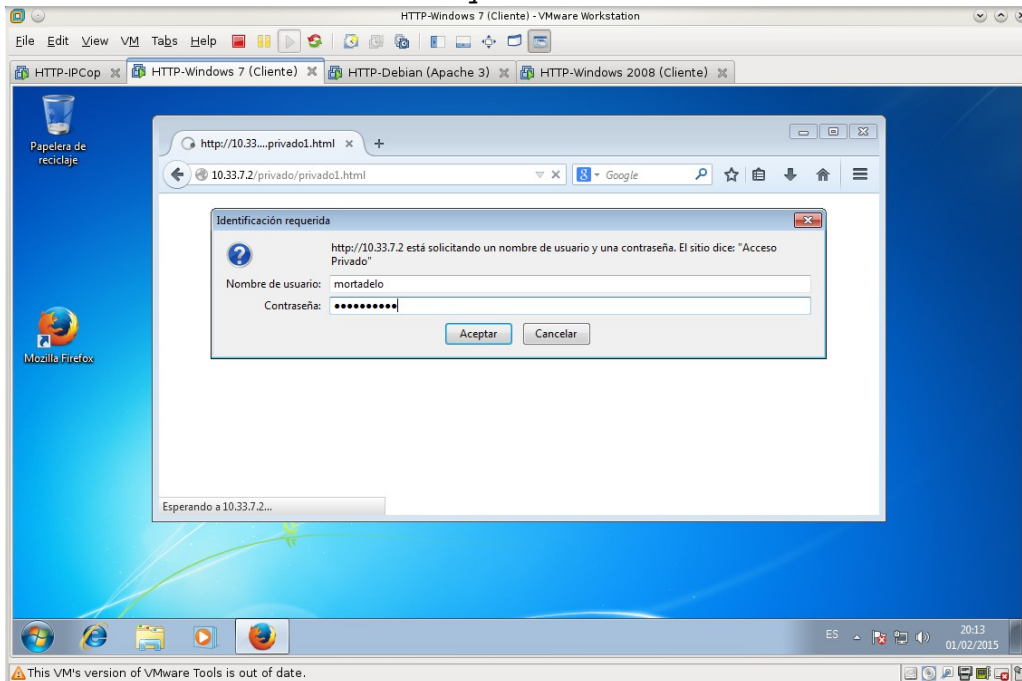


Reinicio del servidor para que surtan efecto los cambios.

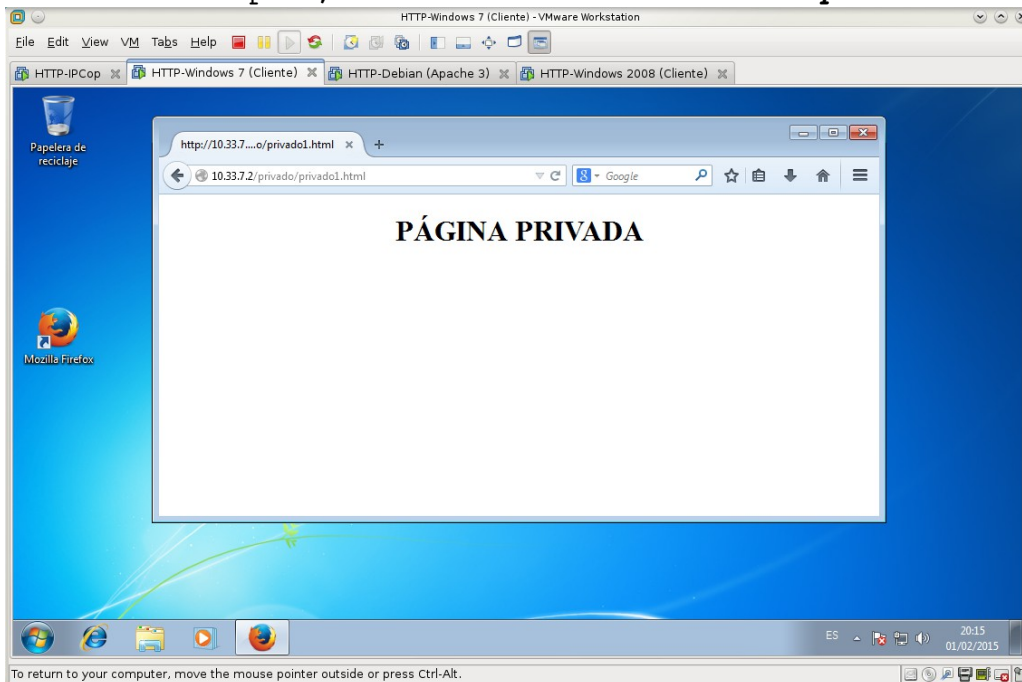


2.4. Comprobación de los cambios realizados.

2.4.a. Acceso con **usuario autorizado (mortadelo)** a **http://10.33.7.2/privado/**  
Primero solicita nombre de usuario y clave.

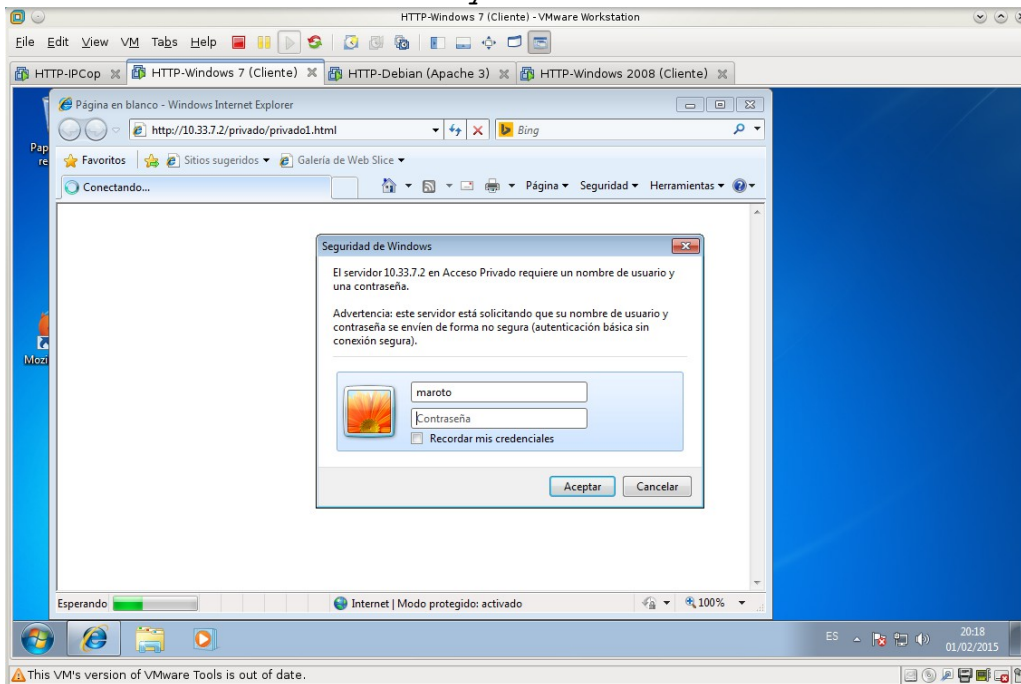


Al pulsar el botón aceptar, **si es un usuario autorizado permite el acceso.**

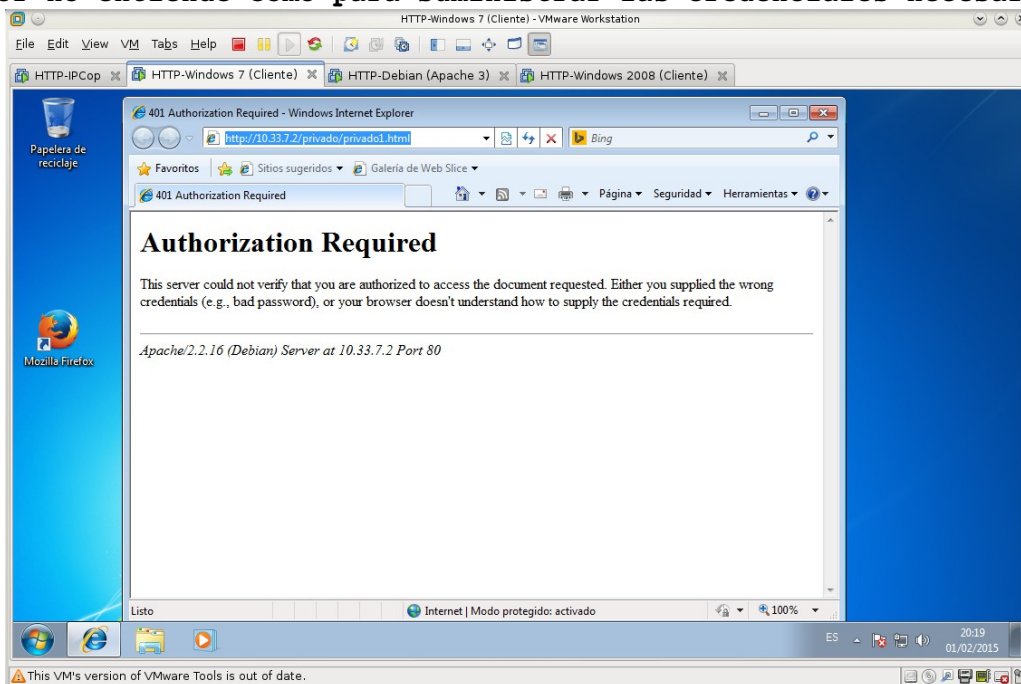




2.4.b. Acceso con **usuario no autorizado** a **http://10.33.7.2/privado/**  
 Primero solicita nombre de usuario y clave.



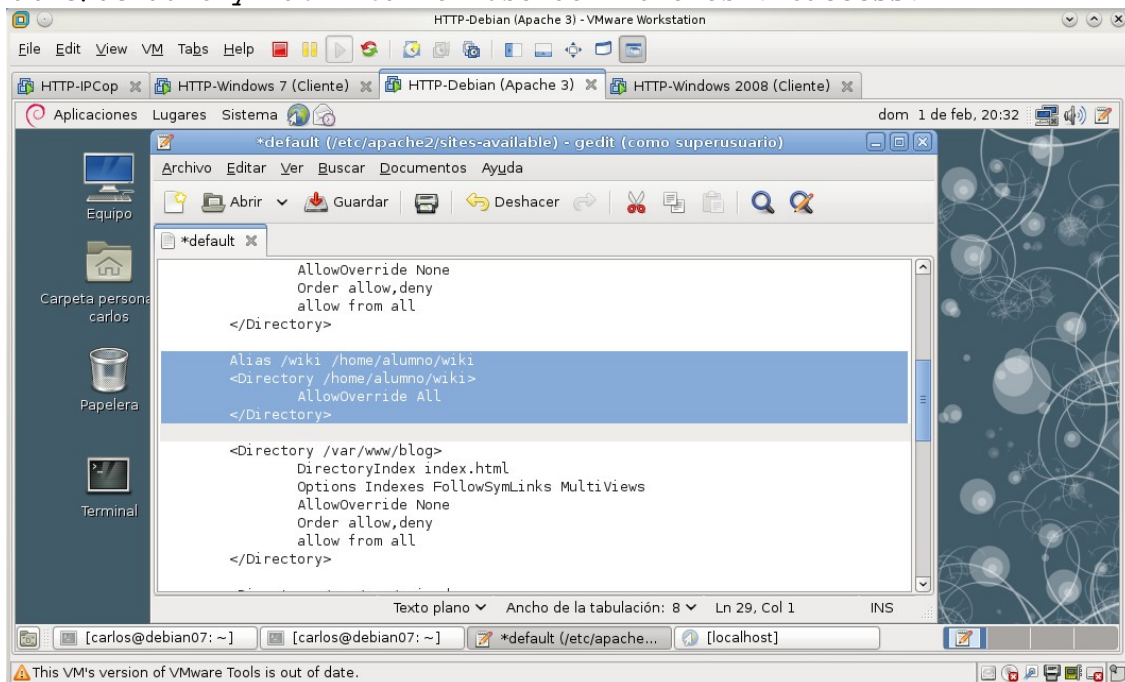
Tras aceptar, deniega el acceso al usuario no autorizado **maroto**, dando varios motivos por los que no puede acceder: **usuario, password o el navegador no entiende cómo para suministrar las credenciales necesarias.**



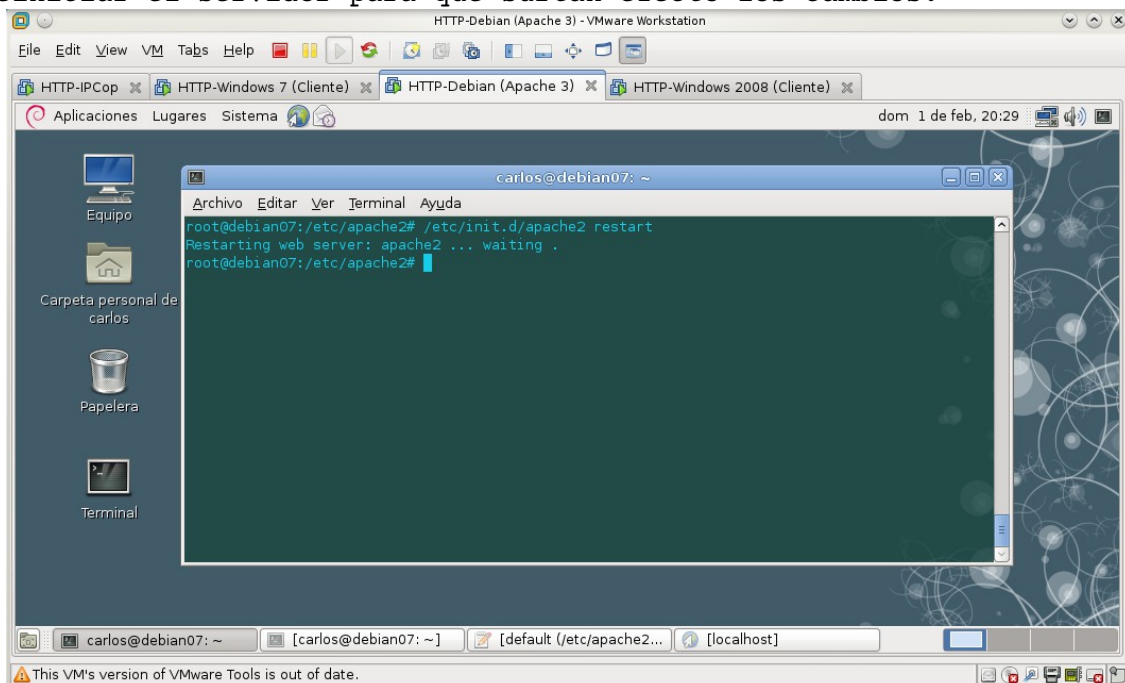


**Práctica 5.8: Configuración Servidor Apache en Linux. Parte 5.**

1,2. Como administrador, editar el fichero `/etc/apache2/sites-available/default` y habilitar el uso de ficheros `.htaccess`.

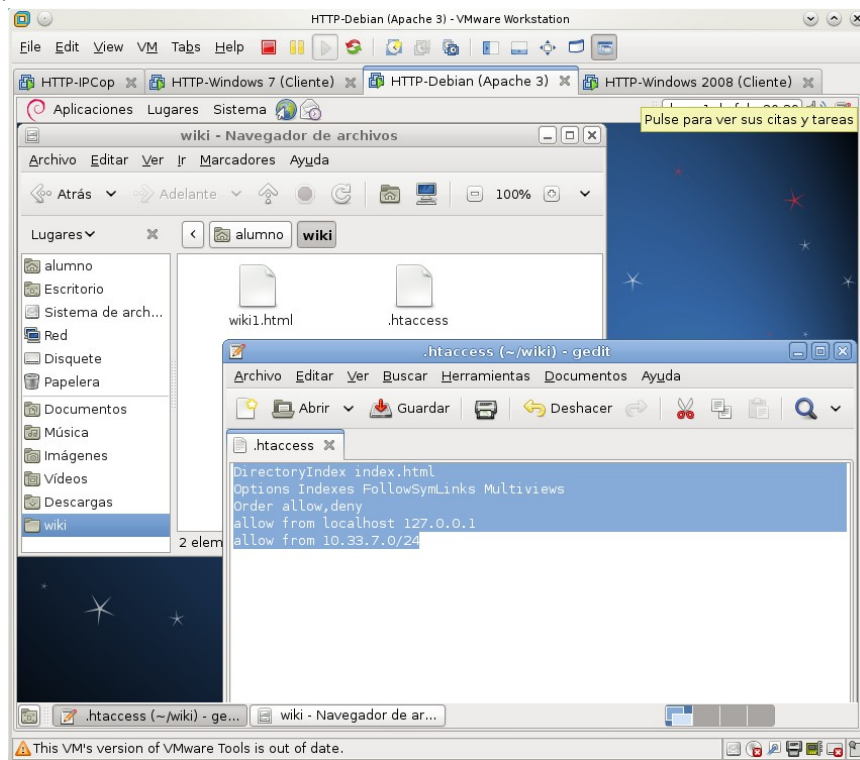


3. Reiniciar el servidor para que surtan efecto los cambios.

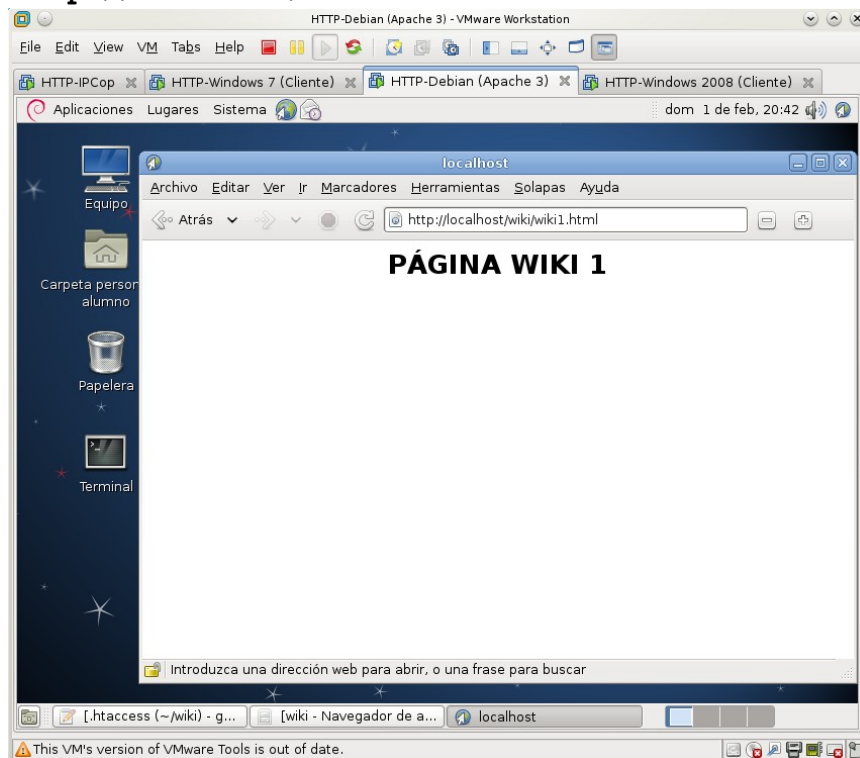


4,5. Iniciar sesión como usuario **alumno** y crear el fichero **/home/alumno/wiki/.htaccess**

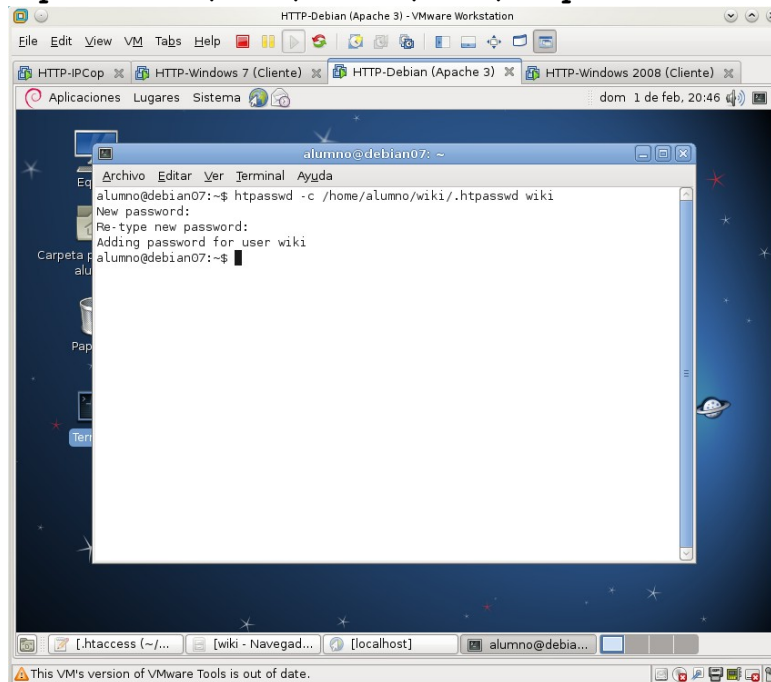
Edición del archivo **.htaccess** y comprobación de archivos creados en **/home/alumno/wiki**



6. Acceder a **http://localhost/wiki**

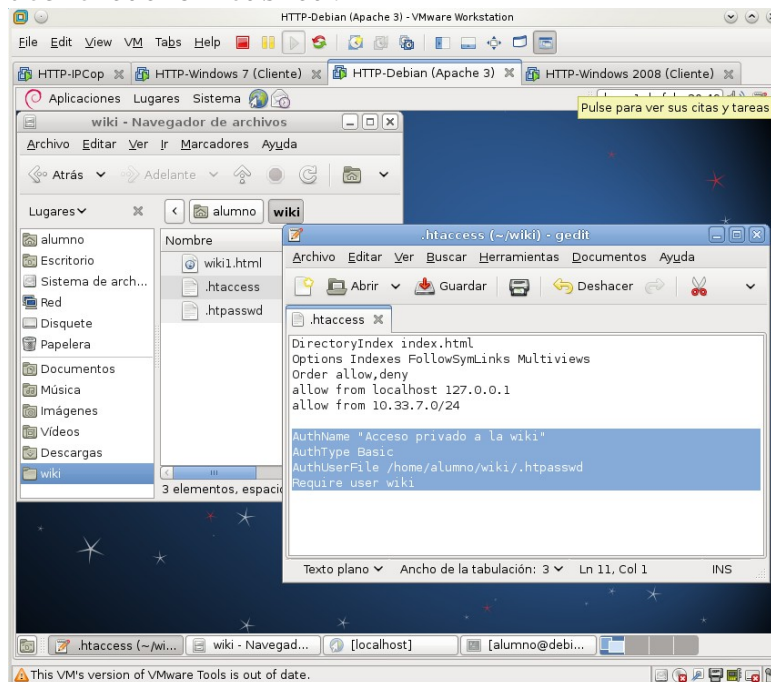


7. Crear el fichero `/home/alumno/wiki/.htpasswd` y añadir al usuario `wiki`.  
Comando usado: `htpasswd -c /home/alumno/wiki/.htpasswd`



```
alumno@debian07: ~  
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda  
alumno@debian07:~$ htpasswd -c /home/alumno/wiki/.htpasswd wiki  
New password:  
Re-type new password:  
Adding password for user wiki  
alumno@debian07:~$
```

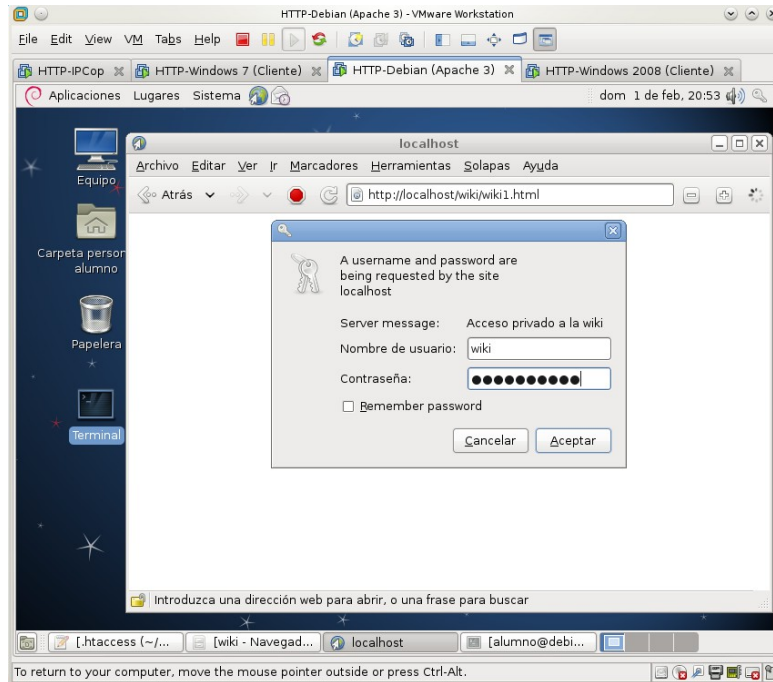
8. Editar el fichero `/home/alumno/wiki/.htaccess` y añadir las directivas para realizar autenticación básica.



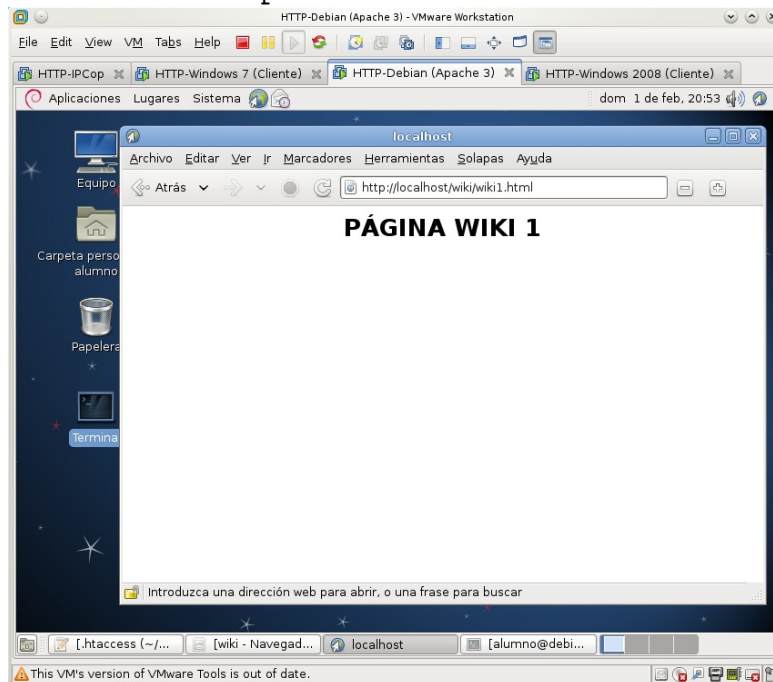
```
.htaccess  
DirectoryIndex index.html  
Options Indexes FollowSymLinks Multiviews  
Order allow,deny  
allow from localhost 127.0.0.1  
allow from 10.33.7.0/24  
  
AuthName "Acceso privado a la wiki"  
AuthType Basic  
AuthUserFile /home/alumno/wiki/.htpasswd  
Require user wiki
```

**9. Acceder a `http://localhost/wiki`**

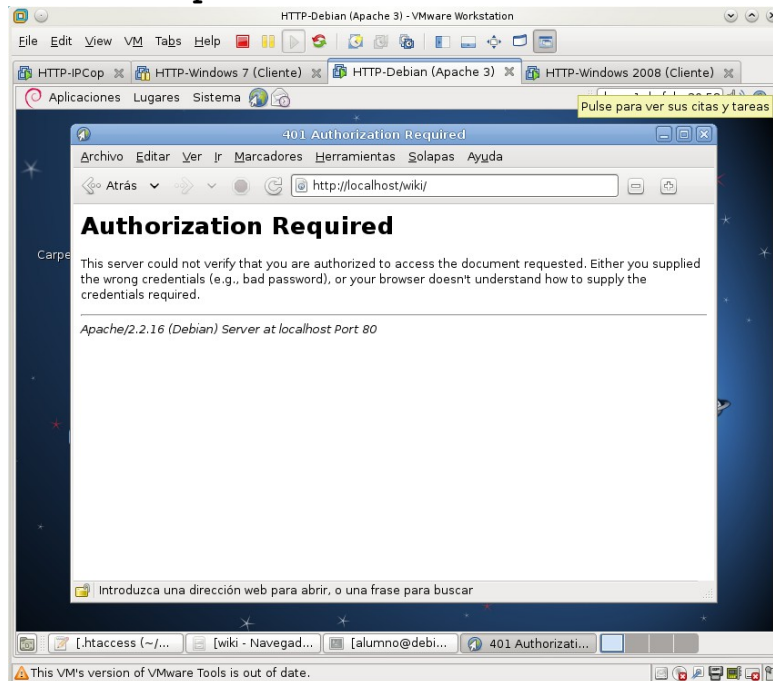
No es necesario reiniciar el servidor para que surtan los cambios realizados en los ficheros `.htaccess`.



Tras aceptar, el usuario `wiki` puede ver el sitio `wiki`.



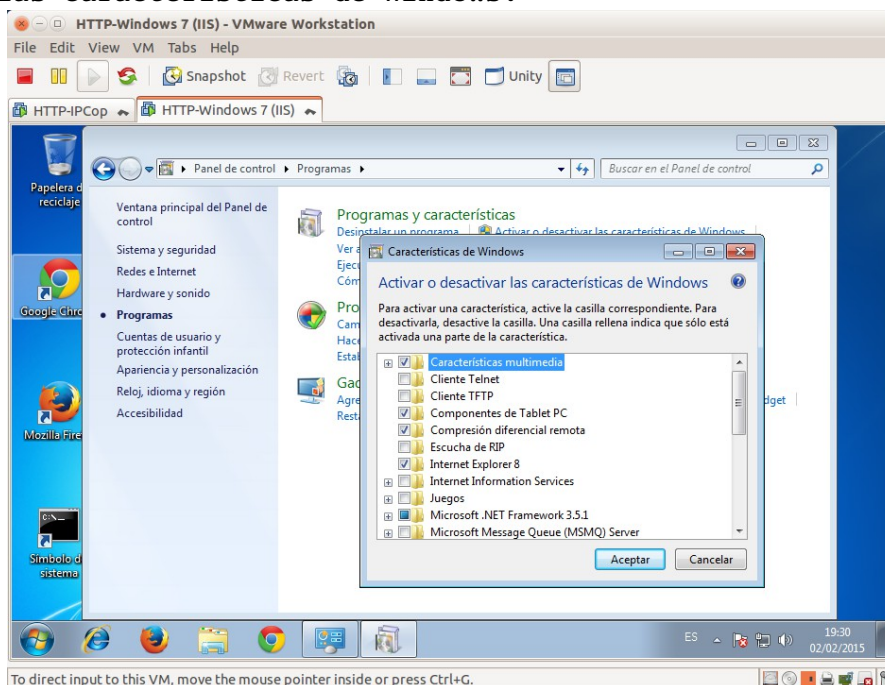
Acceso no autorizado a **http://localhost/wiki**



## 5.9: Instalación y configuración por defecto del servidor IIS en Windows.

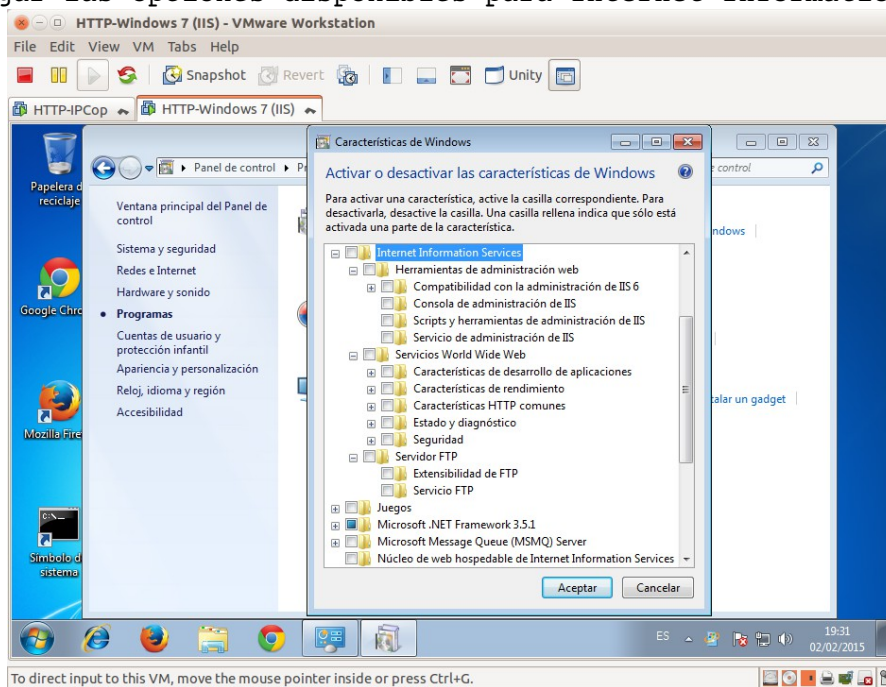
### 1. Instalación.

1.1,2. Como administrador, ir al **Panel de Control, Programas, Activar o desactivar las características de Windows.**

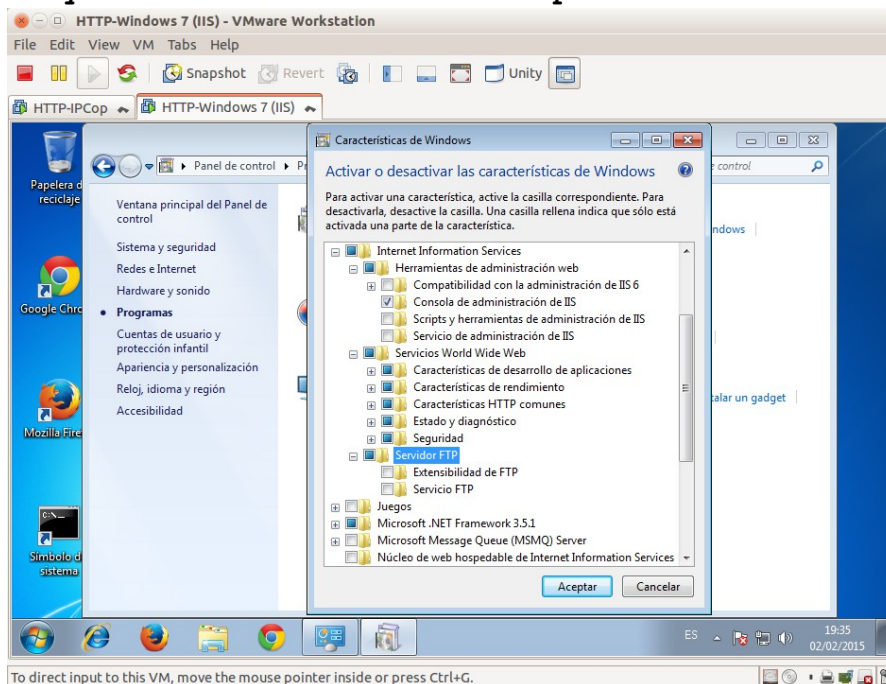




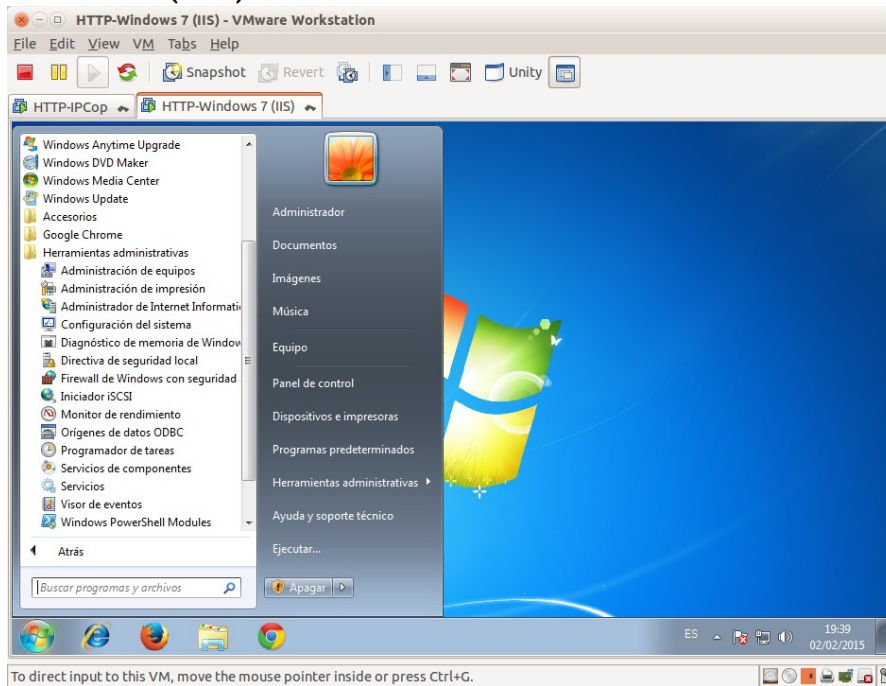
1.3. Desplegar las opciones disponibles para Internet Information Services.



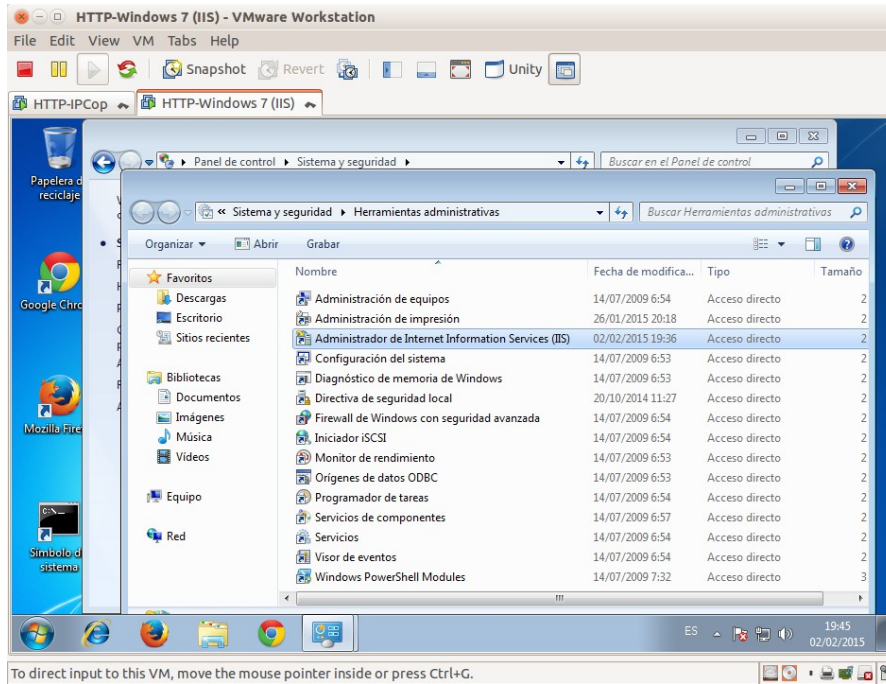
1.4. Marcar las opciones: **Herramientas de administración web**, **Servicios World Wide Web** y **Servidor FTP**. Tras esto **Aceptar**.



1.5. Acceder desde el menú de Inicio al **Administrador de Internet Information Services (IIS)**.

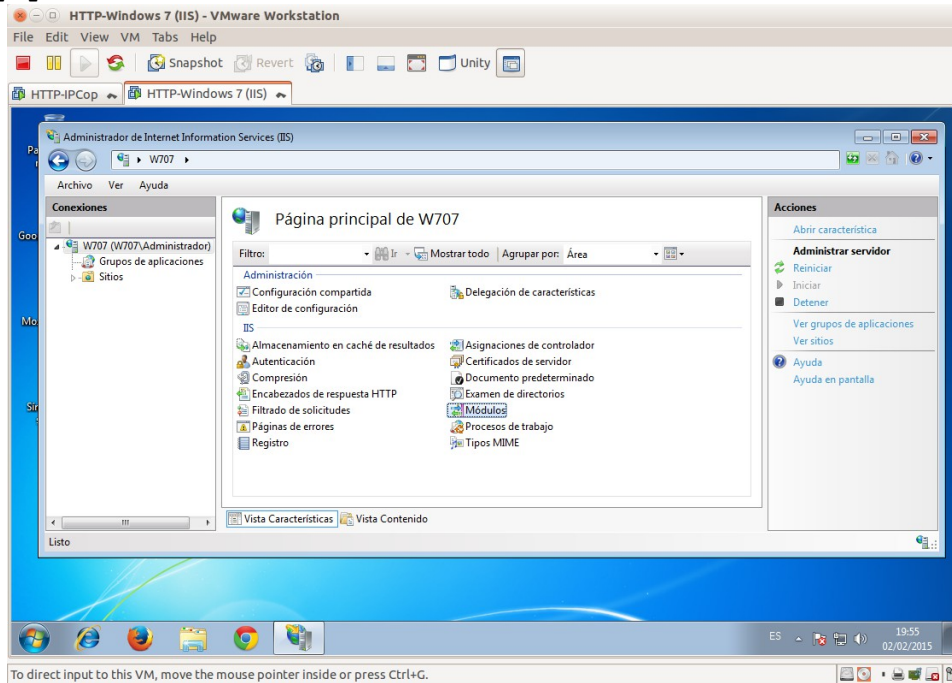


1.6. Acceder desde el **Panel de control, Sistemas y Seguridad, Herramientas Administrativas, Administrador de Internet Information Services (IIS)**.

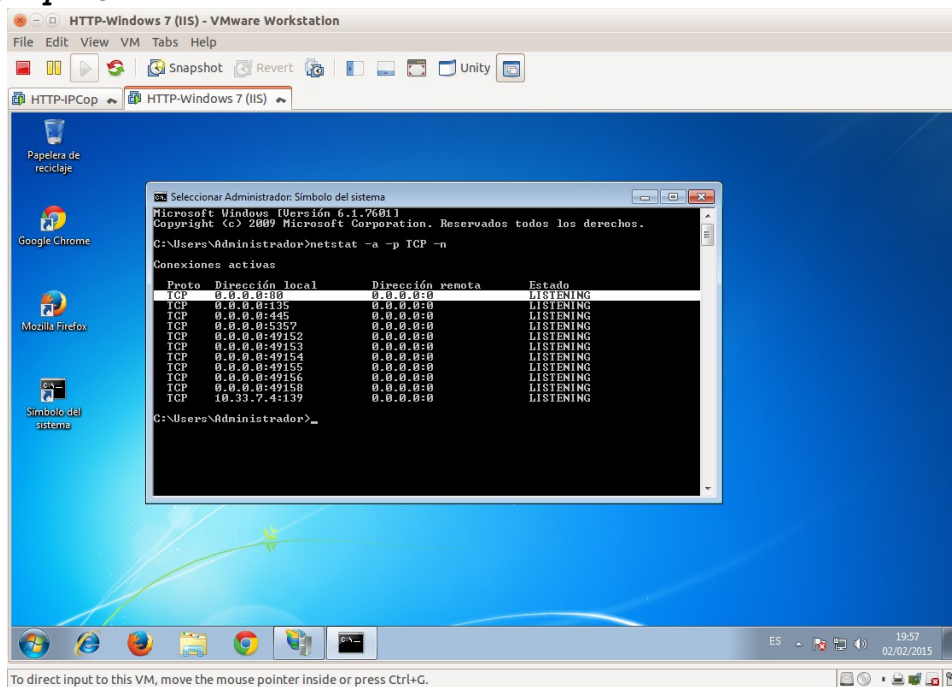


1.7. IIS se configura editando propiedades en la consola de administración:  
No realizable, sólo informativa

1.8. Al pinchar sobre el nombre del equipo (parte izquierda) se pueden configurar las opciones globales (parte central) del servidor Web IIS que se aplican a todos los sitios Web creados. Cada sitio hereda las opciones globales y pueden sobrescribirlas.

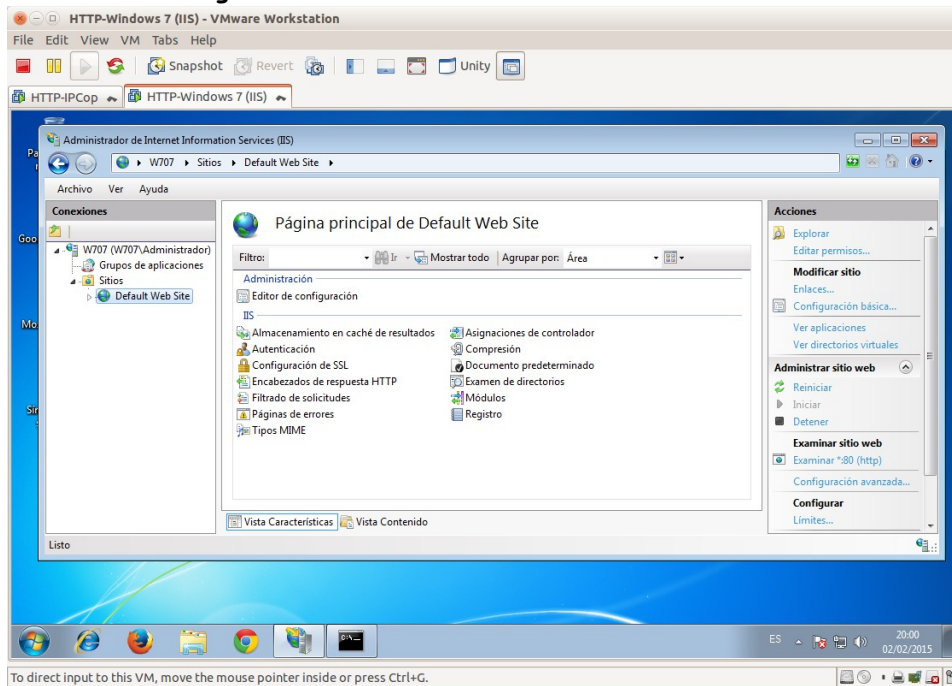


1.9. Comprobar que el servidor está escuchando en el puerto TCP 80:  
**netstat -a -p TCP -n**

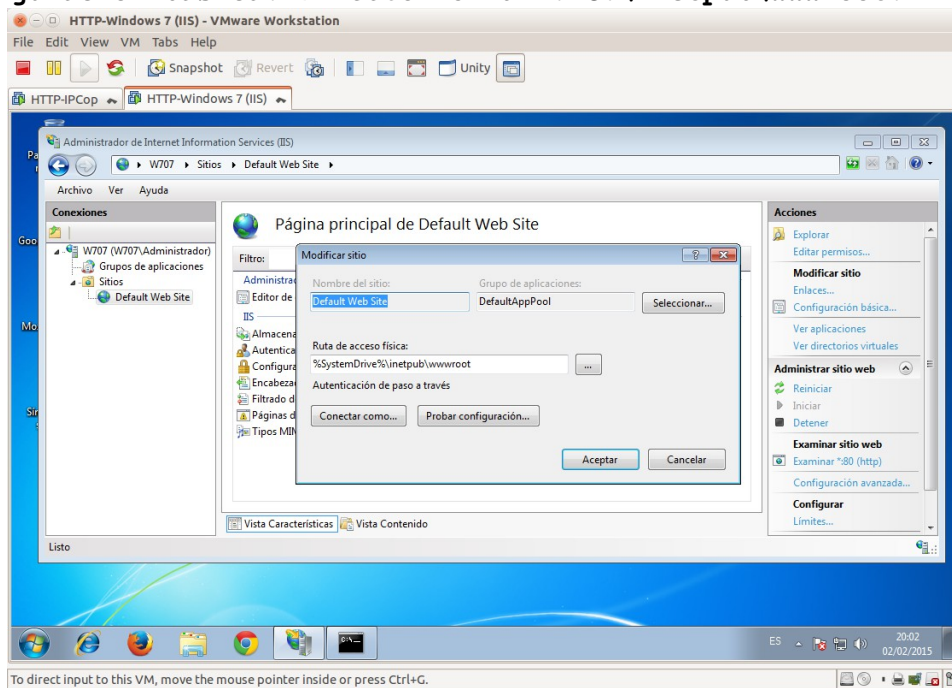


## 2. Sitio Web por defecto.

### 2.1. Opciones de configuración del Sitio.

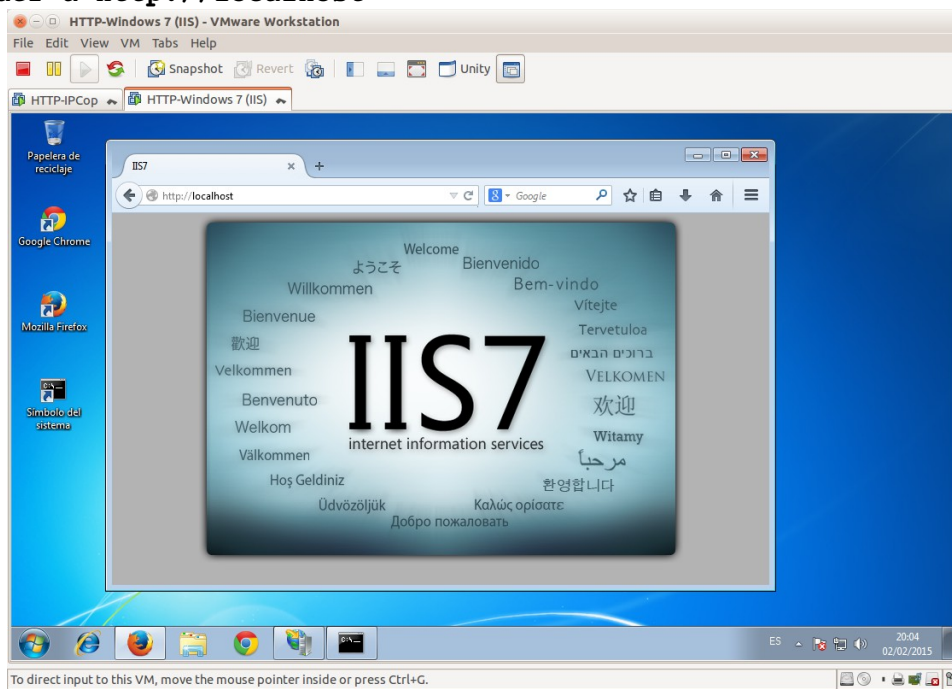


### 2.2. Configuración básica. Directorio raíz: C:\inetpub\wwwroot.

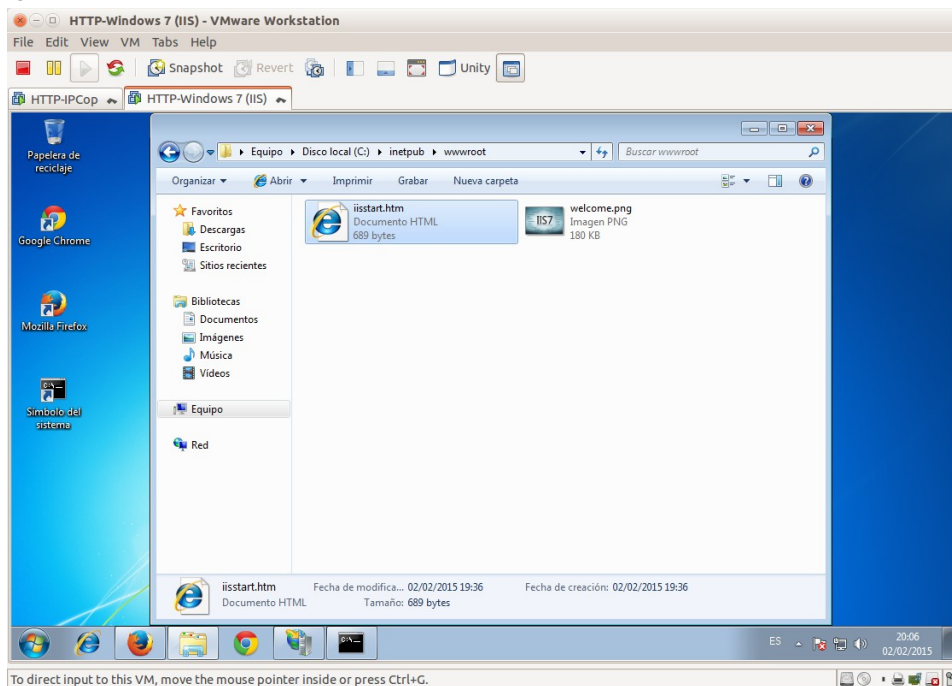




2.3. Acceder a `http://localhost`

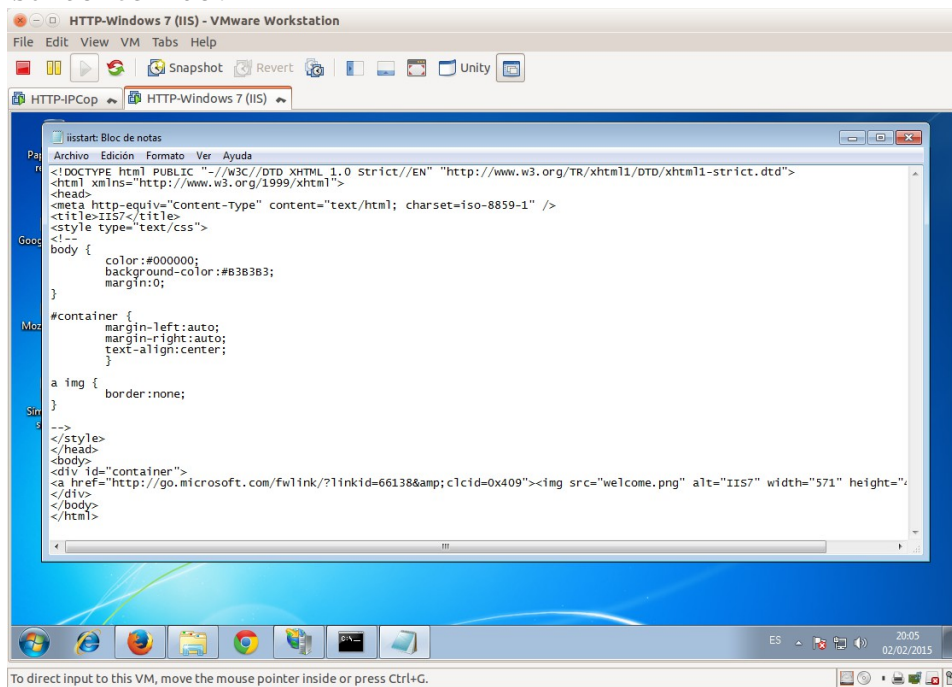


2.4. Acceder a `C:\inetpub\wwwroot` y observar que existe el fichero `iisstart.htm`

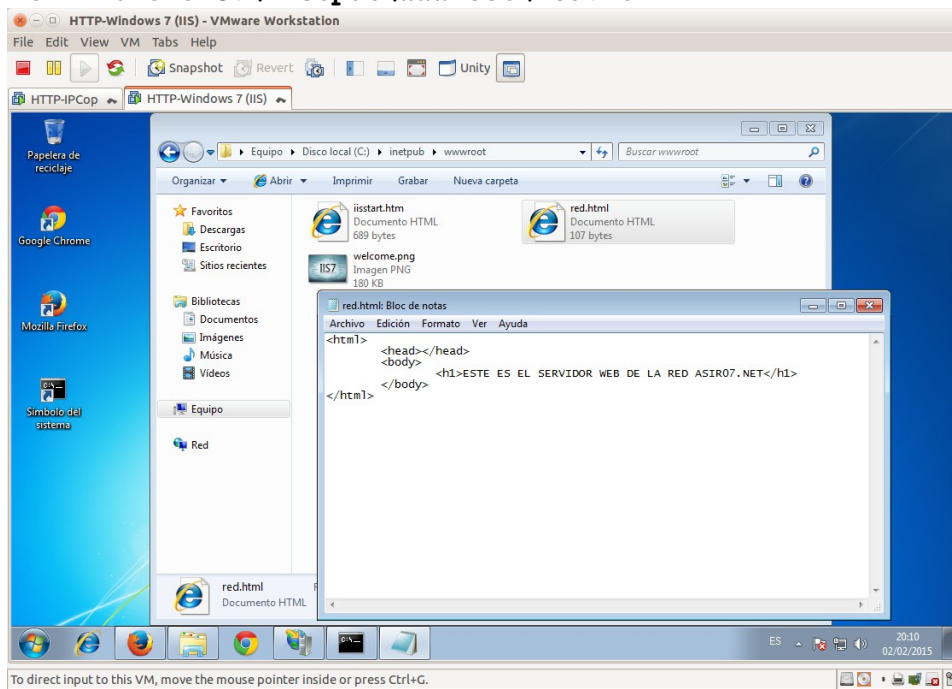




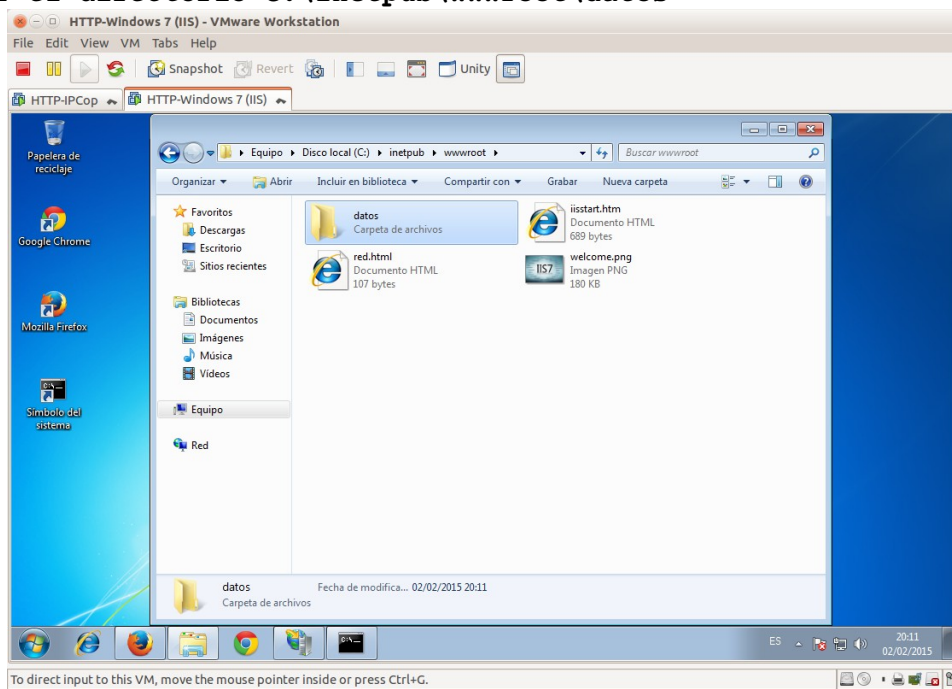
Consultar su contenido.



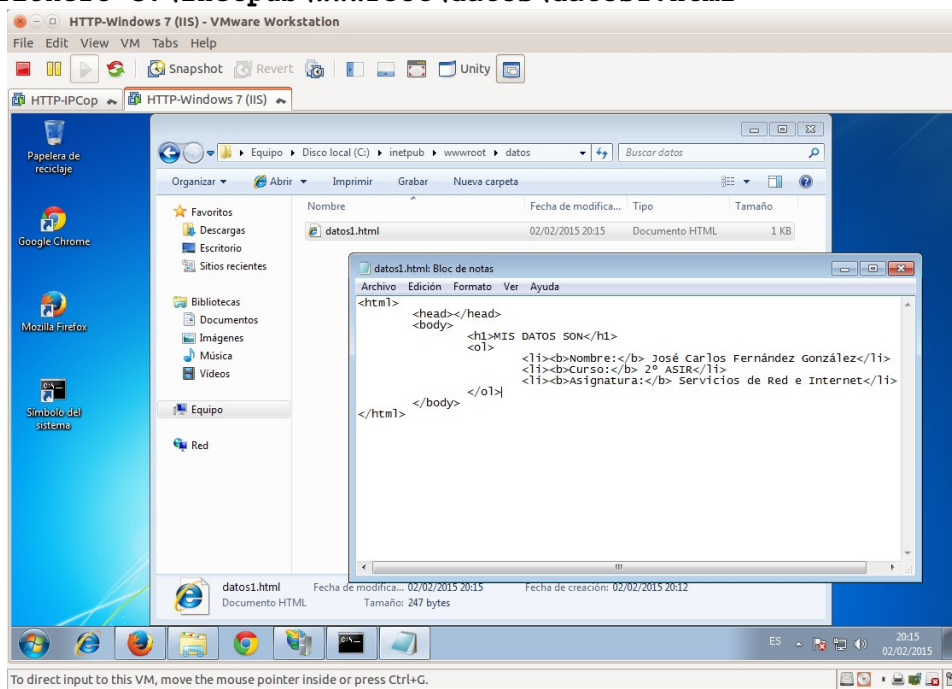
2.5. Crear el fichero C:\inetpub\wwwroot\red.html



2.6. Crear el directorio C:\inetpub\wwwroot\datos

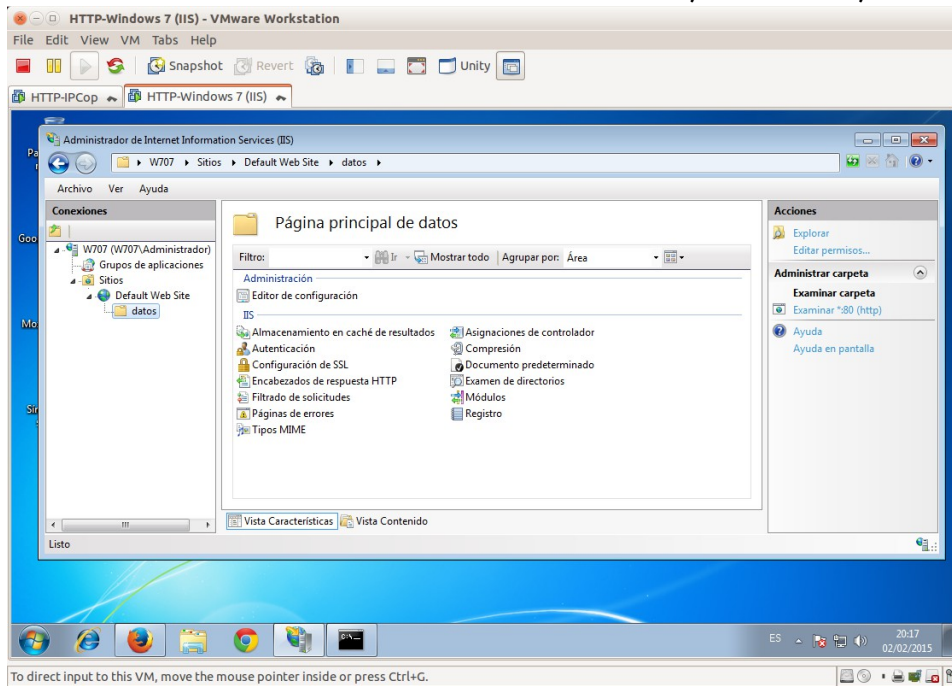


Crear el fichero C:\inetpub\wwwroot\datos\datos1.html



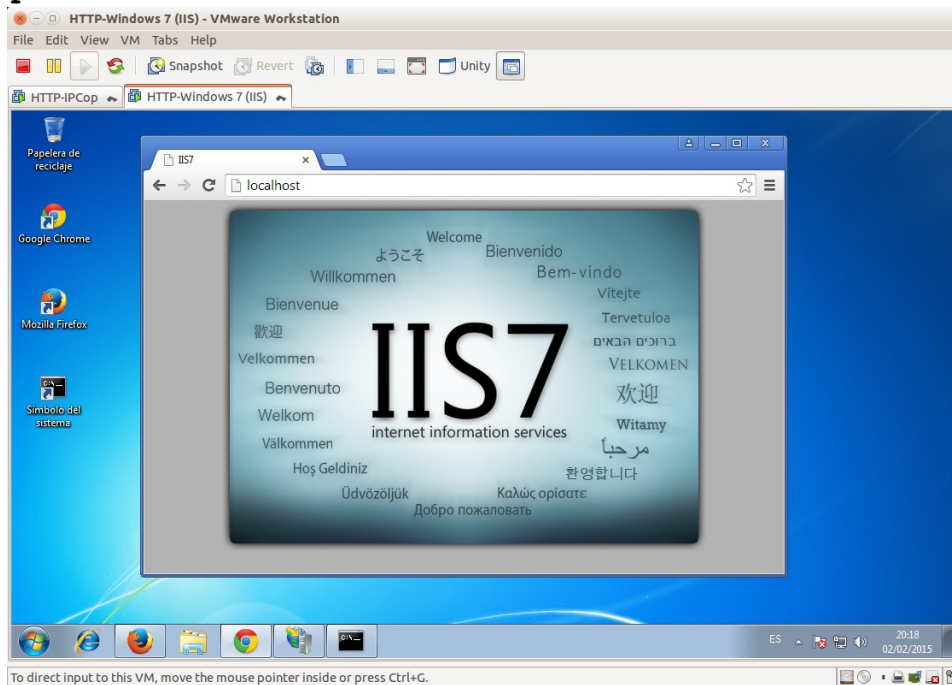
2.7. Desde la **consola de administración** comprobar como se ha creado una entrada para el directorio **datos**.

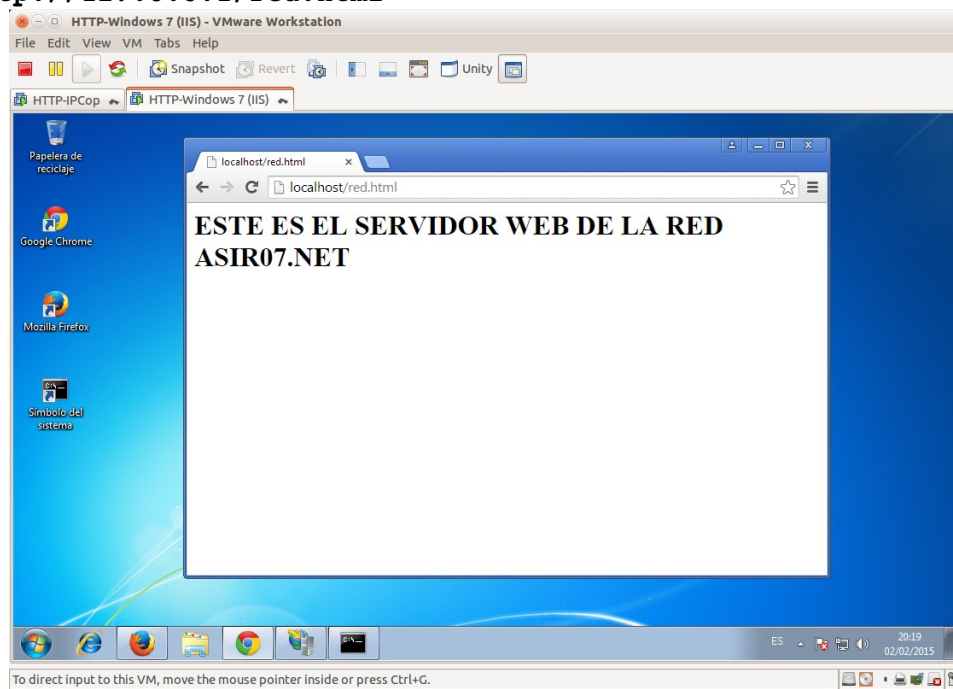
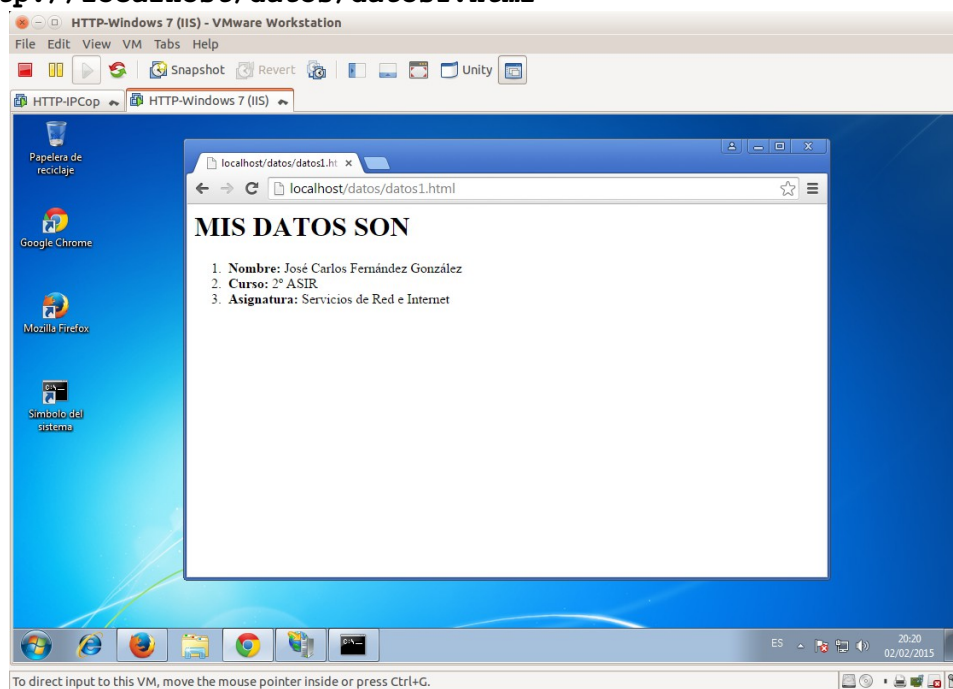
En la parte central aparecen las opciones de configuración del directorio, por defecto heredan las definidas a nivel de sitio, es decir, del raíz.



2.8. Acceder a las direcciones siguientes:

2.8.1. **http://localhost**

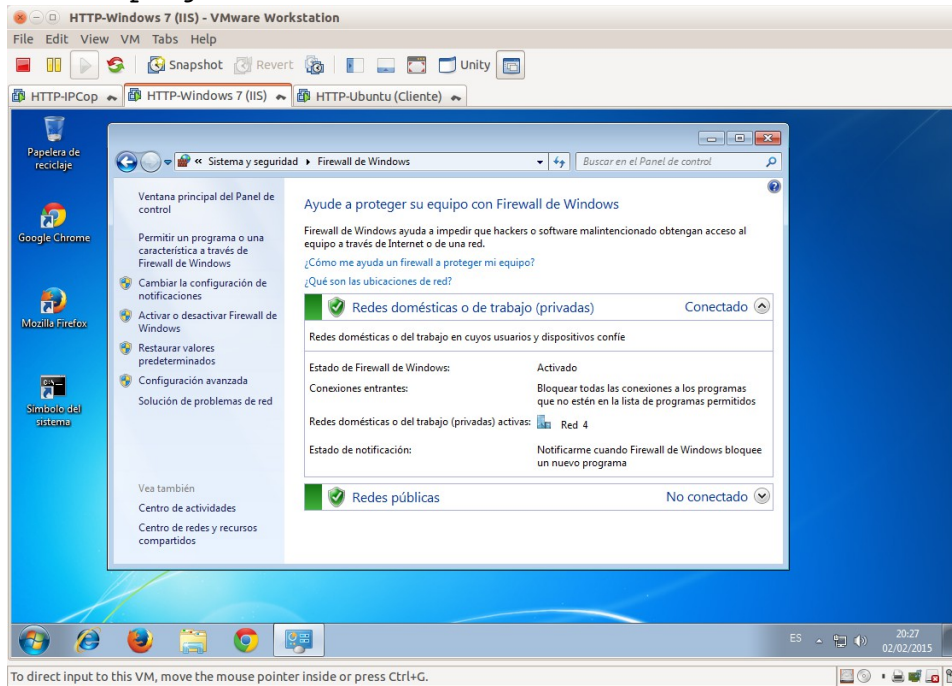


2.8.2. <http://127.0.0.1/red.html>2.8.3. <http://localhost/datos/datos1.html>

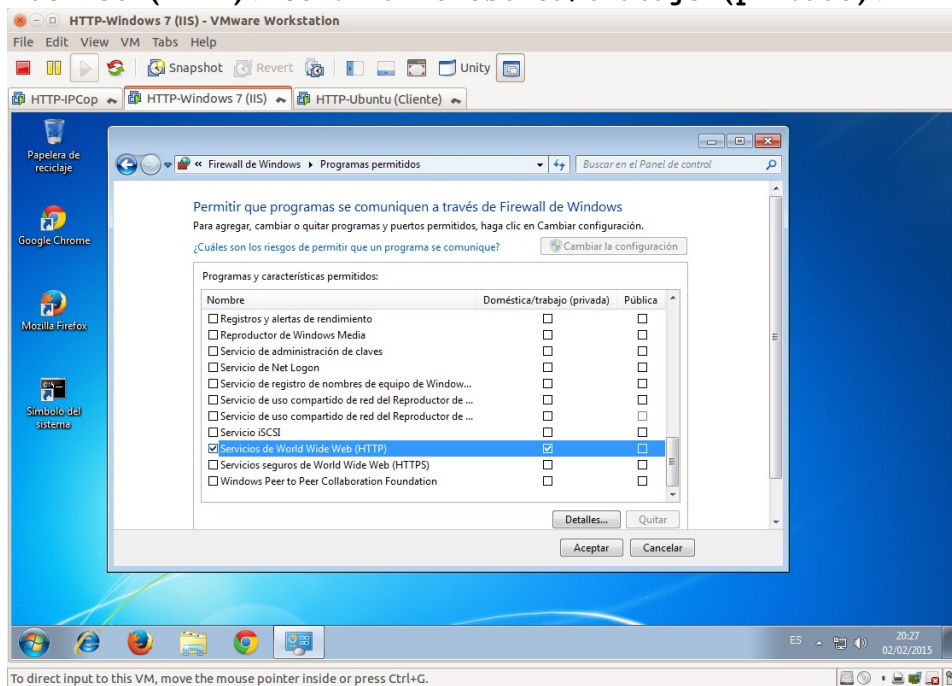


### 3. Configuración del Firewall de Windows 7

#### 3.1. Permitir un programa a través de Firewall de Windows.



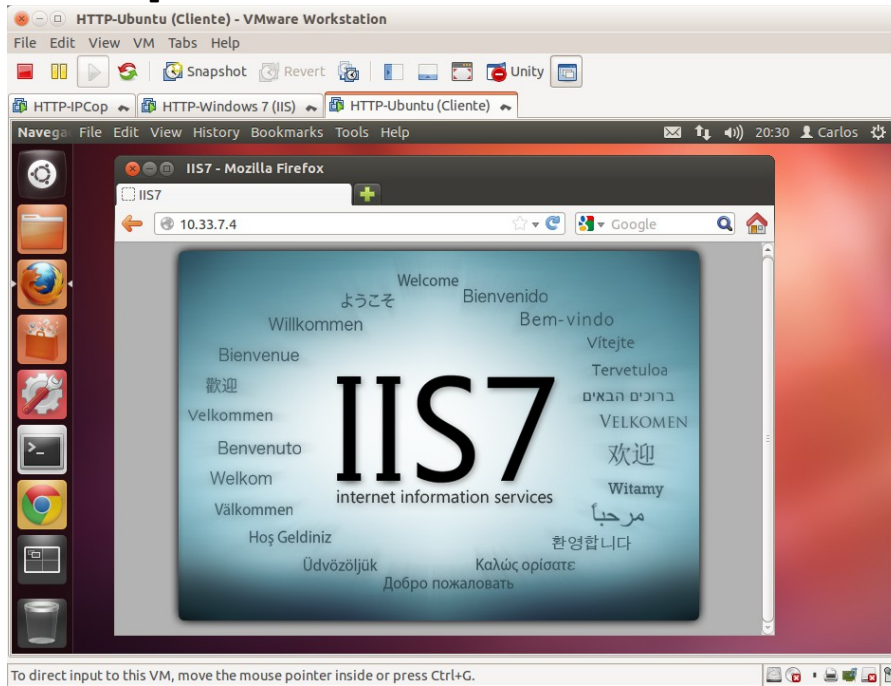
#### 3.2,3. Pinchar en **cambiar configuración** y selecciona la casilla de **Servicios de World Wide Web (HTTP)**. Columna **Doméstica/trabajo (privado)**.



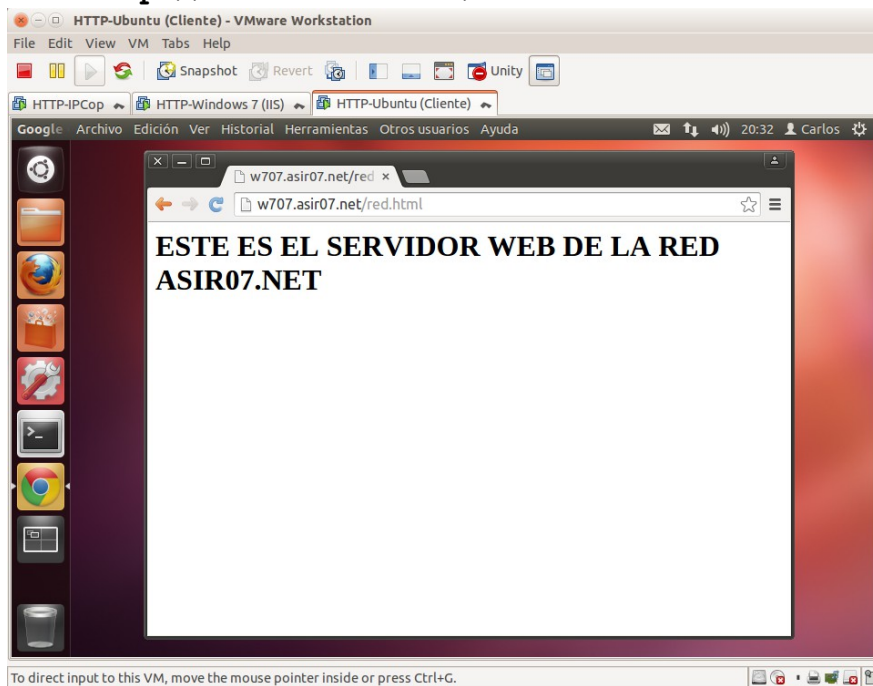


3.4. Iniciar sesión en ubuntu07 y acceder a las siguientes URLs.

3.4.1. Acceder a **http://10.33.7.4**



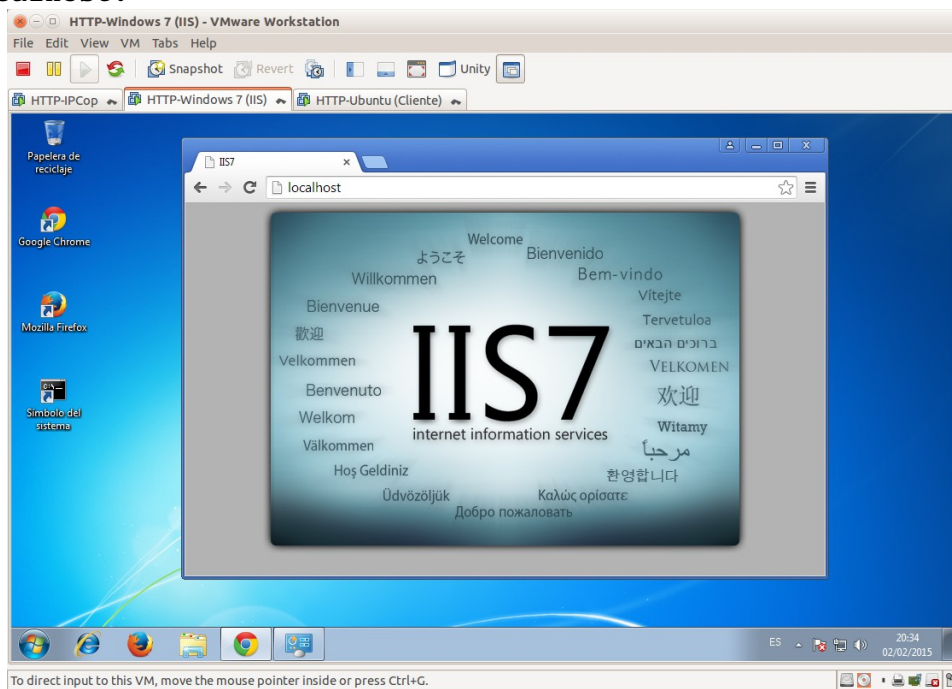
3.4.2. Acceder a **http://w707.asir07.net/red.htm**



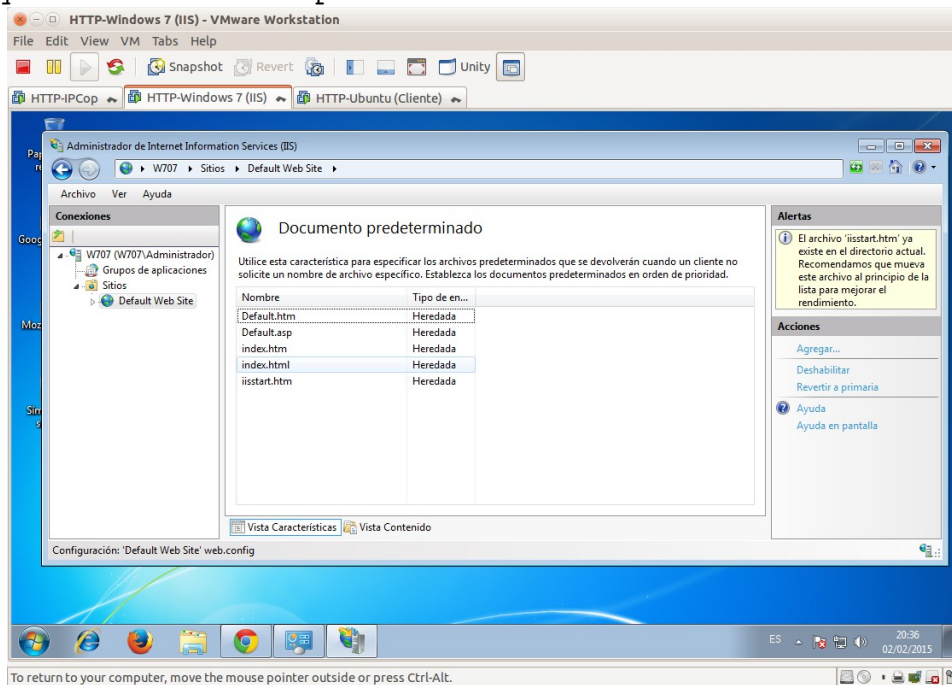
**Práctica 5.10: Configuración Servidor IIS en Windows. Parte 1.**

**1. Archivos a servir por defecto (Directory Index)**

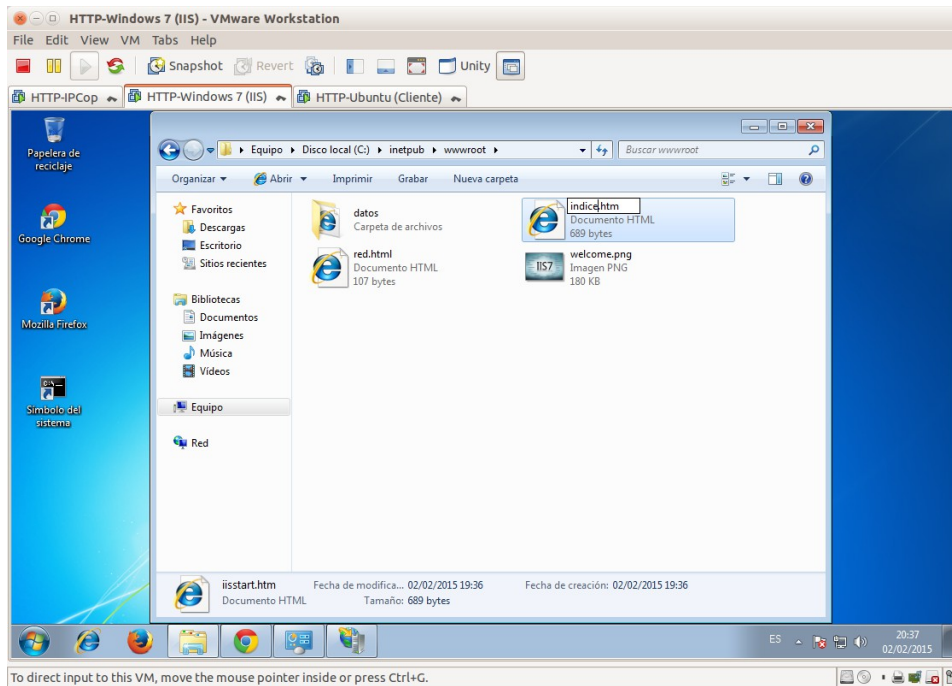
1.1,2,3. Iniciar sesión como administrador y acceder a la URL **http://localhost**.



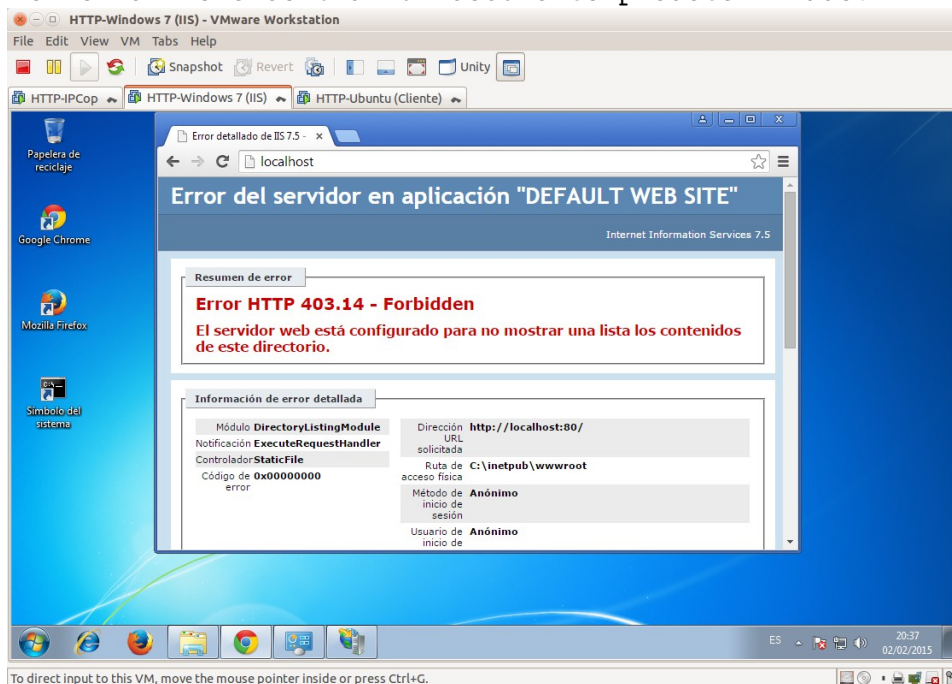
1.4. Modificar la opción del tipo de **Documento Predeterminado**. Observar que ficheros sirve por defecto.



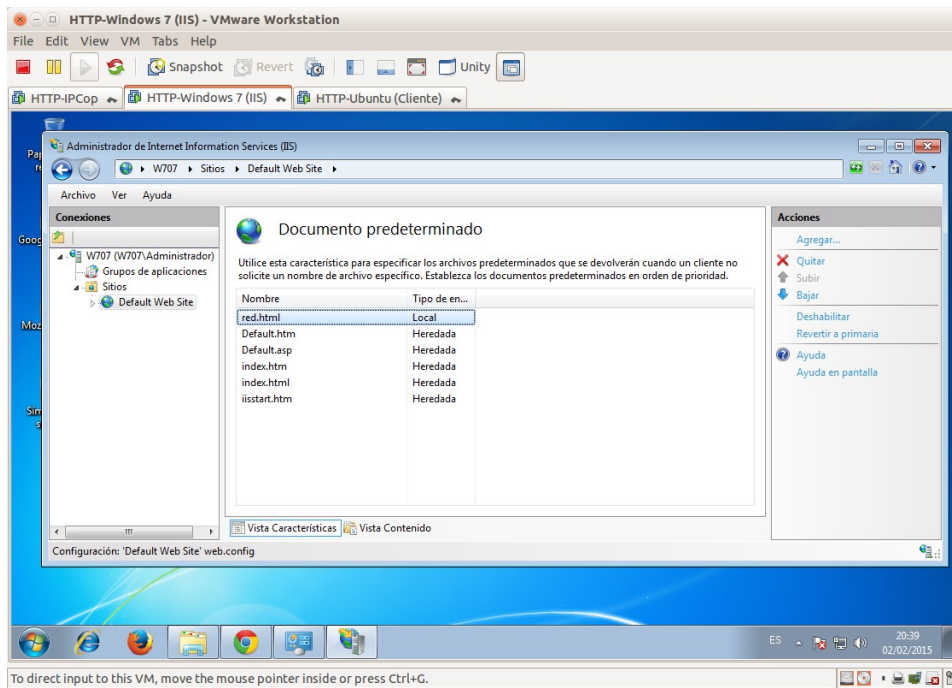
1.5. Renombrar el fichero **C:\inetpub\wwwroot\iisstart.htm** a **C:\inetpub\wwwroot\indice.htm**.



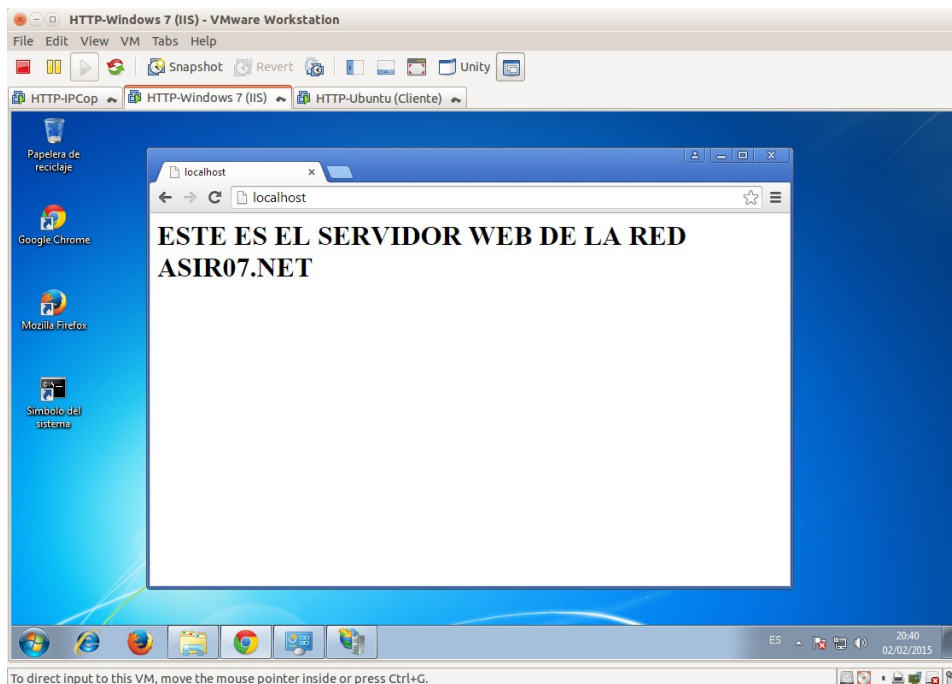
1.6. Acceder de nuevo a **http://localhost**.  
Muestra un error al no encontrar un documento predeterminado.



1.7. Añadir el fichero **red.html** como el primero de los documentos predeterminados.



1.8. Acceder a **http://localhost**.  
Ahora sirve el fichero **red.html**.

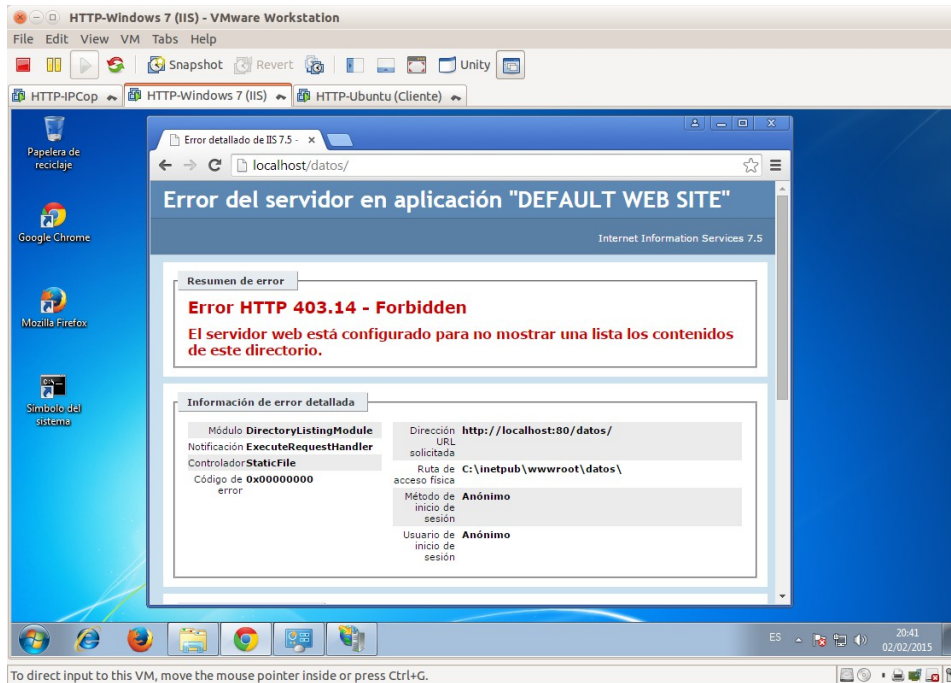




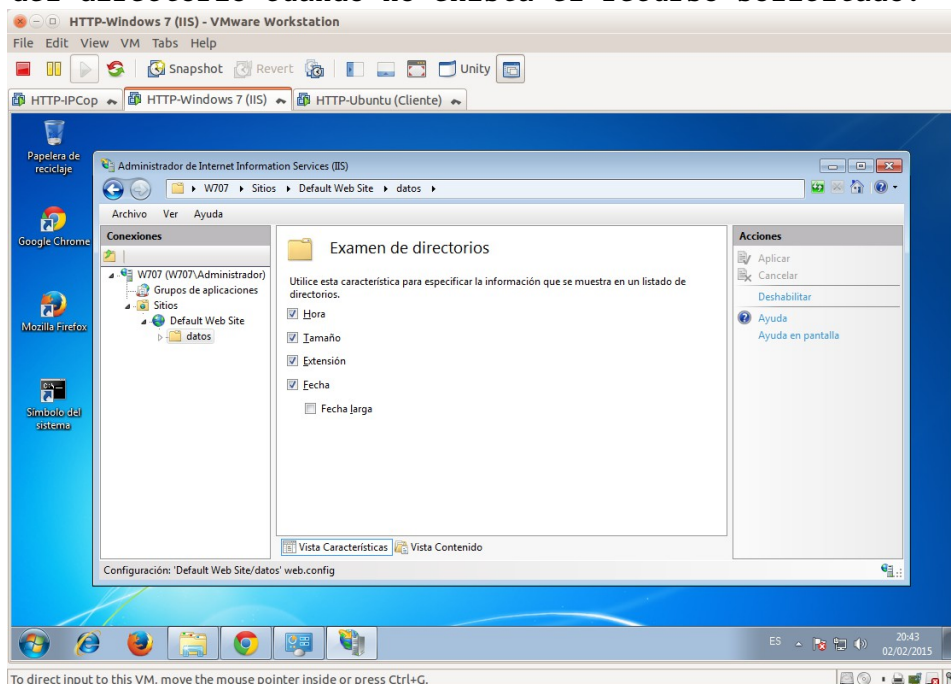
2. Examen de directorios.

2.1. Acceder a `http://localhost/datos`.

El directorio `datos` ha heredado la configuración del raíz del sitio, al no existir fichero `red.html`, al acceder a `datos` da el siguiente error y no lista el directorio.

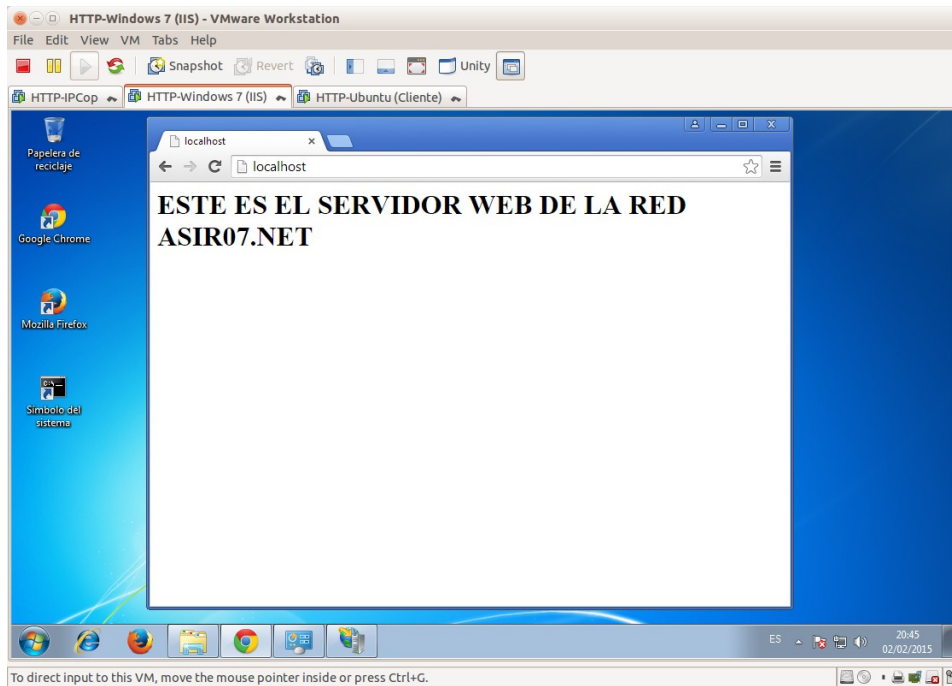


2.2. Configurar la opción **Examen de directorios** para el directorio `datos`. **Habilitar** en la columna de la derecha. Esto permitirá que se liste el contenido del directorio cuando no exista el recurso solicitado.

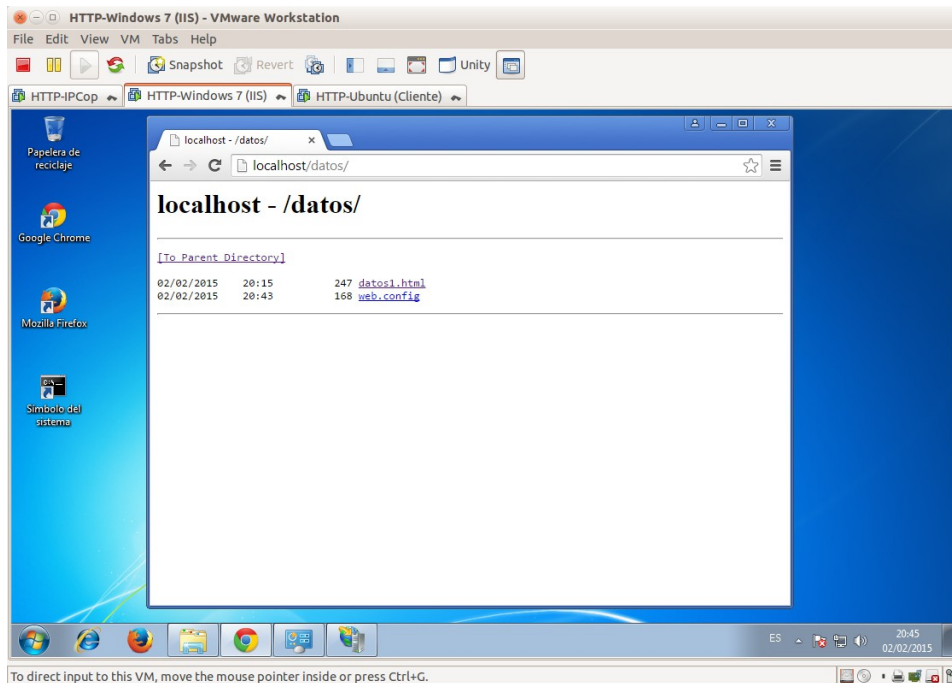




2.3. Acceder a **http://localhost**  
 Se muestra el fichero **red.html**



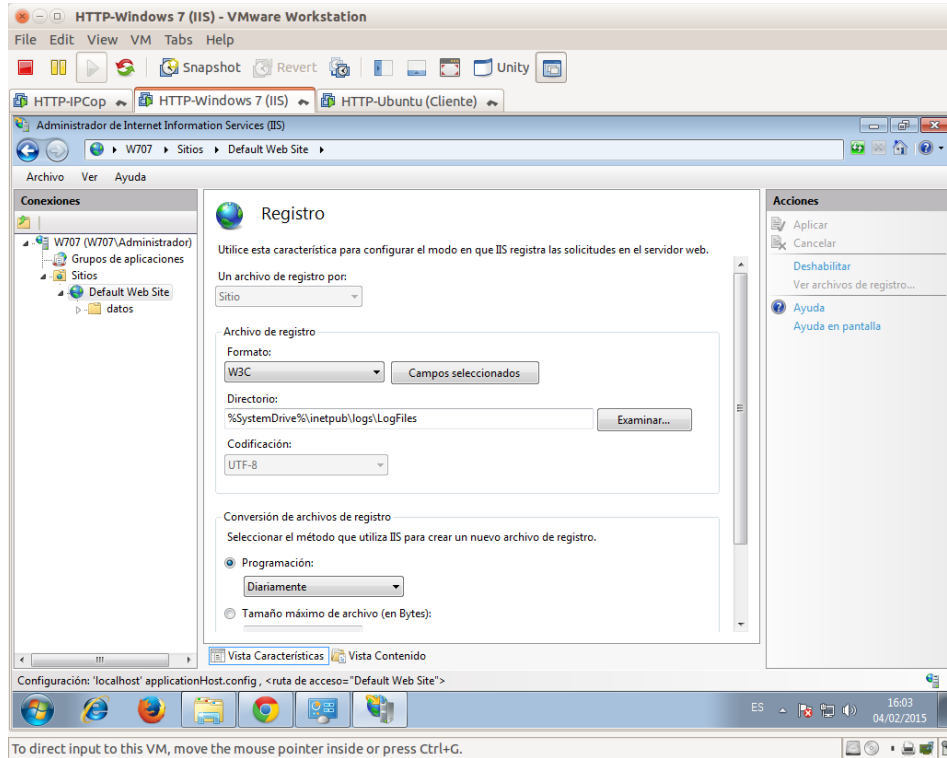
2.4. Acceder a **http://localhost/datos**.  
 Se muestra un listado del directorio **datos**.



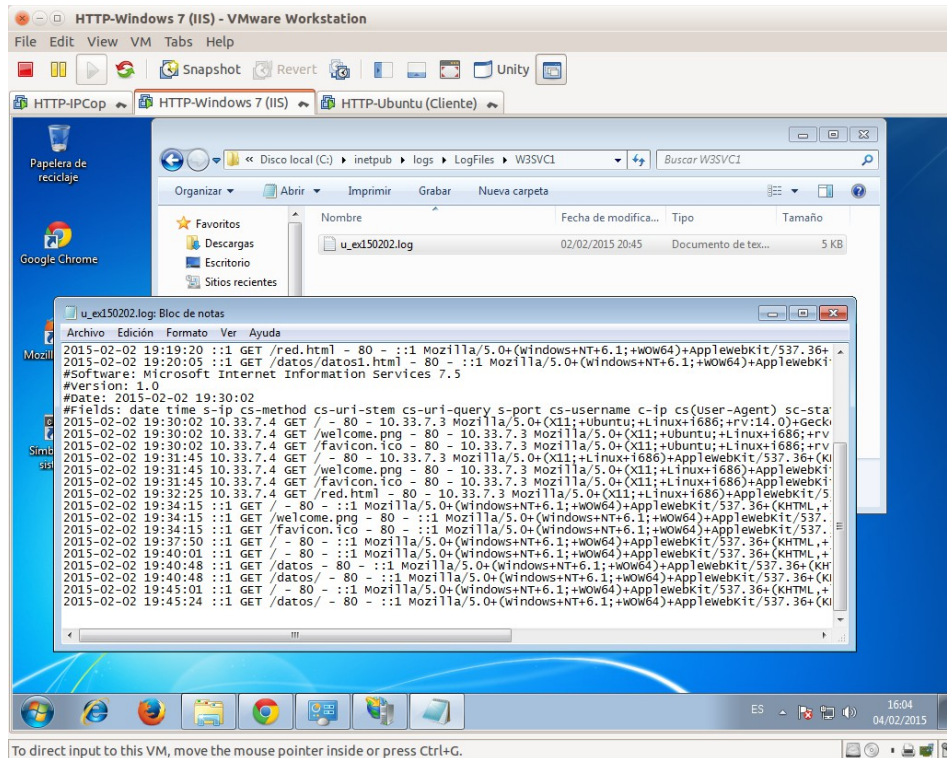
### 3. Logs

3.1. Observar la configuración de los ficheros de **logs** del servidor para el **Sitio Web predeterminado**.

Pinchar en **Registro** para observar.

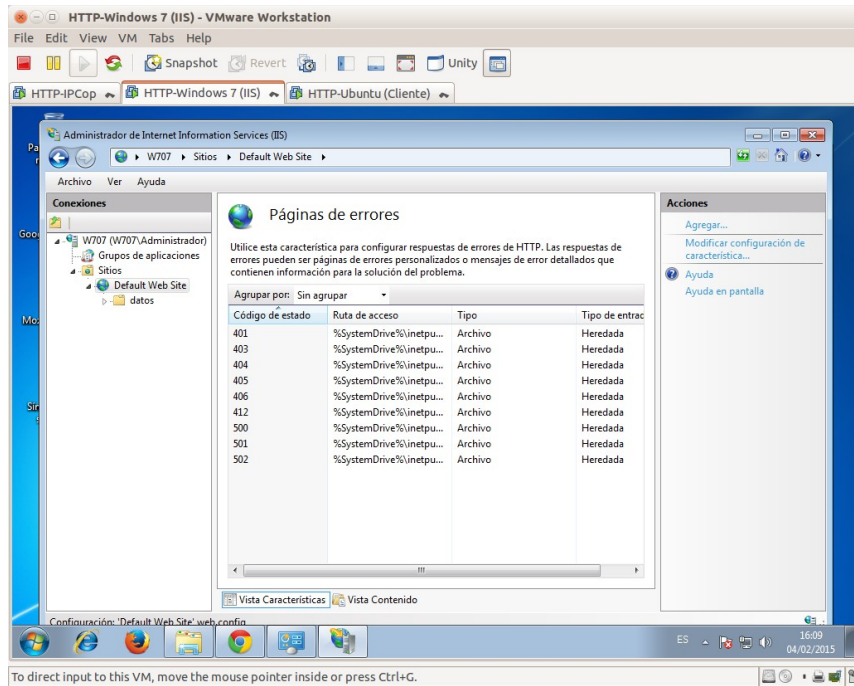


3.2. Consultar alguno de los ficheros de **logs** en **c:\inetpub\logs\LogFiles\W3SVC1**.



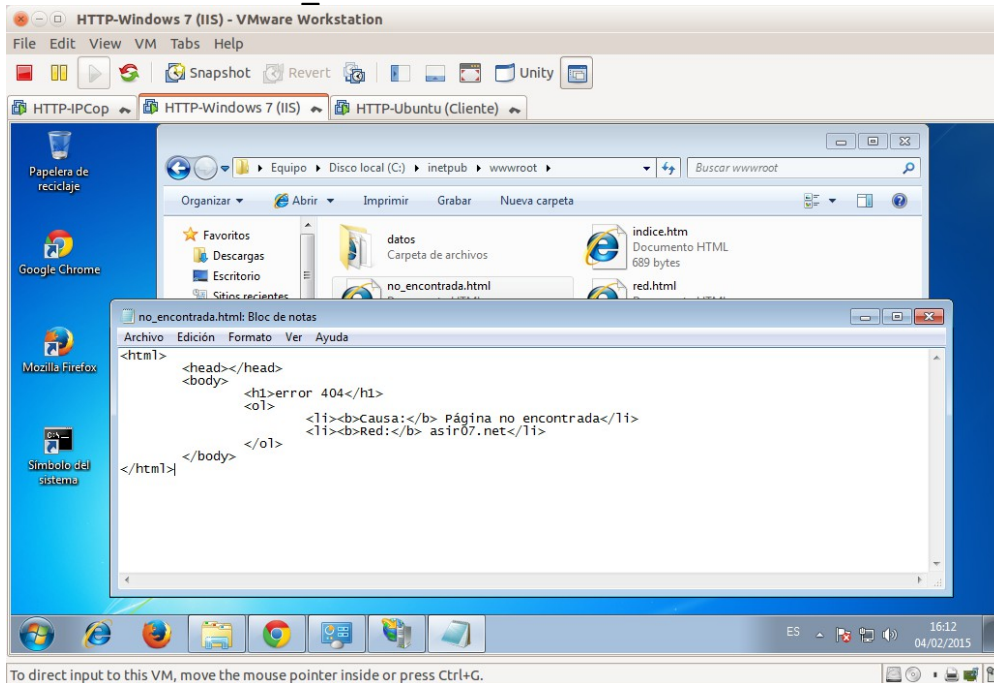
4. Códigos de error (ErrorDocument)

4.1. Sobre **Sitio Web predeterminado**, en el área central pinchar sobre **Páginas de errores**.



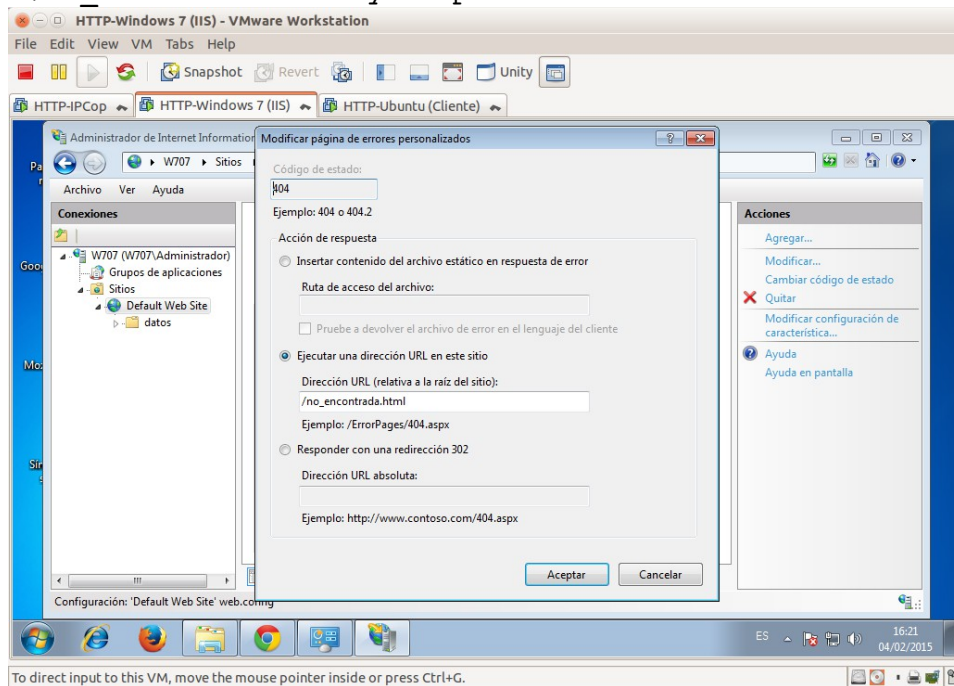
4.2. Configurar el **Sitio Web predeterminado** para que cuando retorno el código de **error 404** envíe la página **no\_encontrada.html**.

4.2.1. Crear el archivo **no\_encontrada.html**



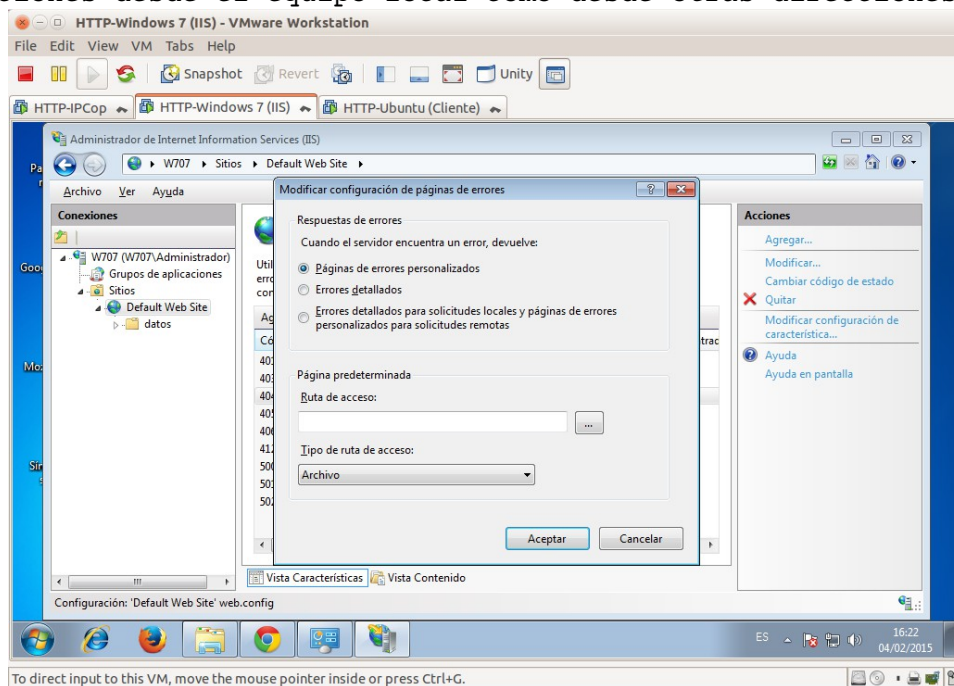
4.2.2. Configurar el **error 404** para que **ejecute una dirección URL en este sitio**.

Introducir **/no\_encontrada.html** y aceptar los cambios.

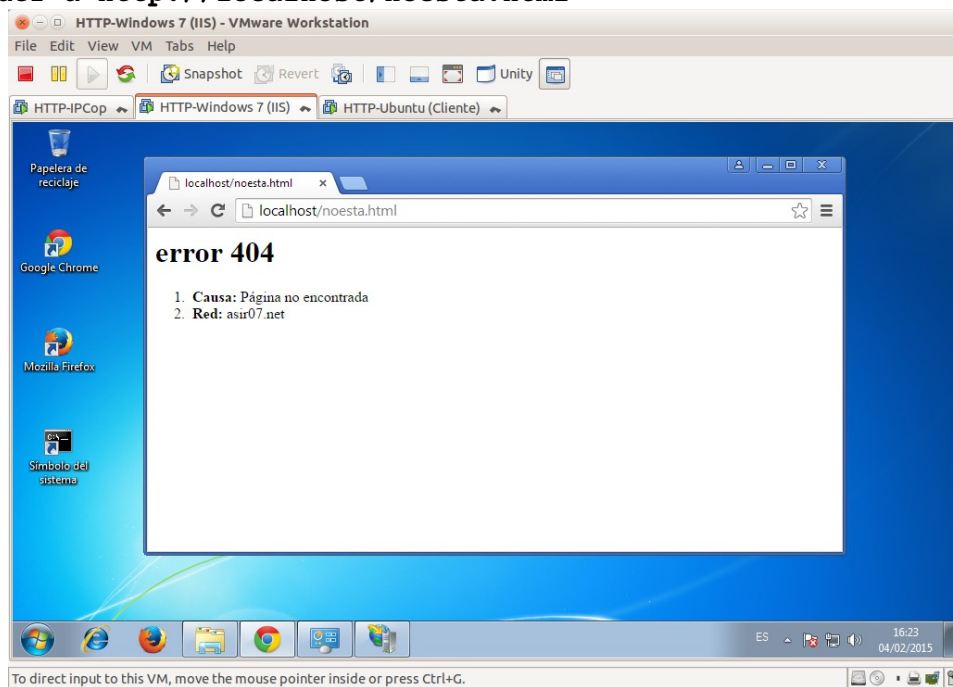


4.2.3. En la columna de la izquierda, **Modificar configuración de la característica**.

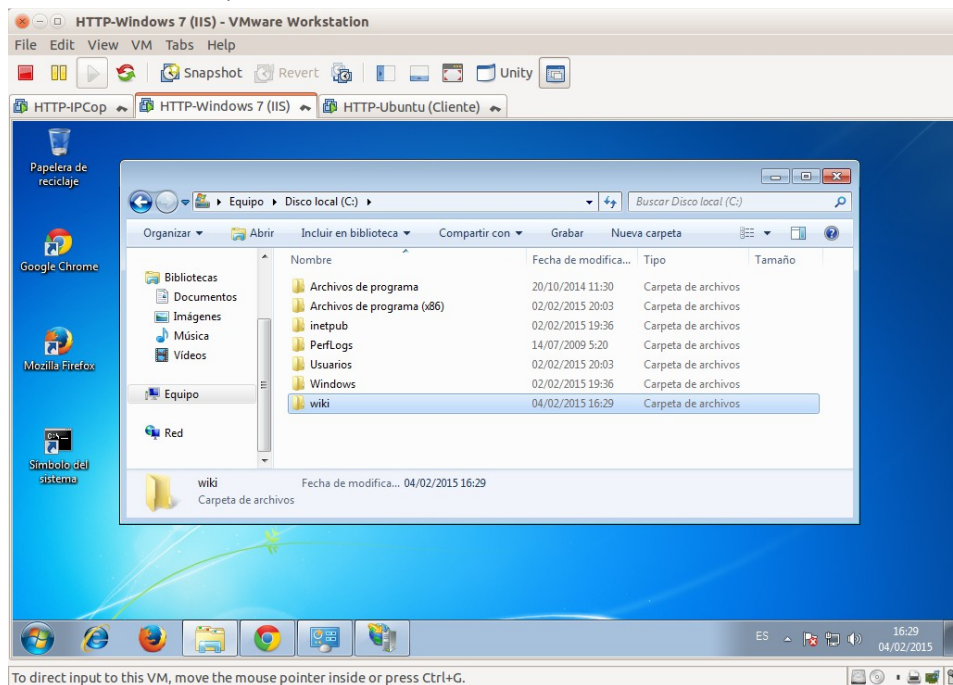
Seleccionar **Páginas de errores personalizados**. Así mostrará la página tanto para peticiones desde el equipo local como desde otras direcciones.





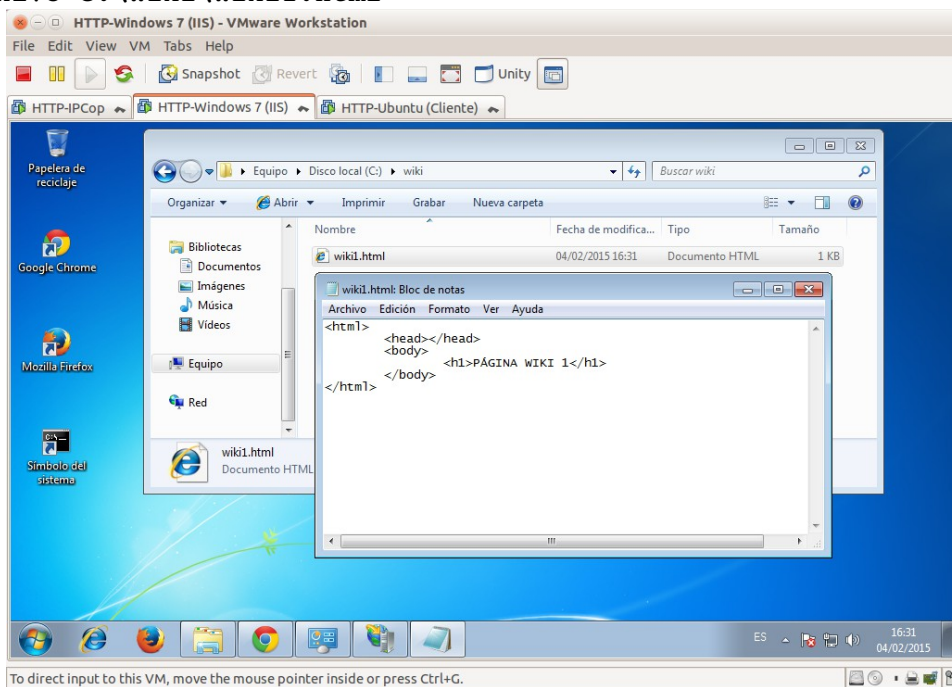
4.3. Acceder a <http://localhost/noesta.html>

**Práctica 5.11: Configuración servidor IIS en Windows. Parte 2.**  
1,2. Como administrador, crear el directorio `C:\wiki` y que contenga el fichero `wiki1.html` con el texto "PÁGINA WIKI 1".  
Crear el directorio `c:\wiki`.

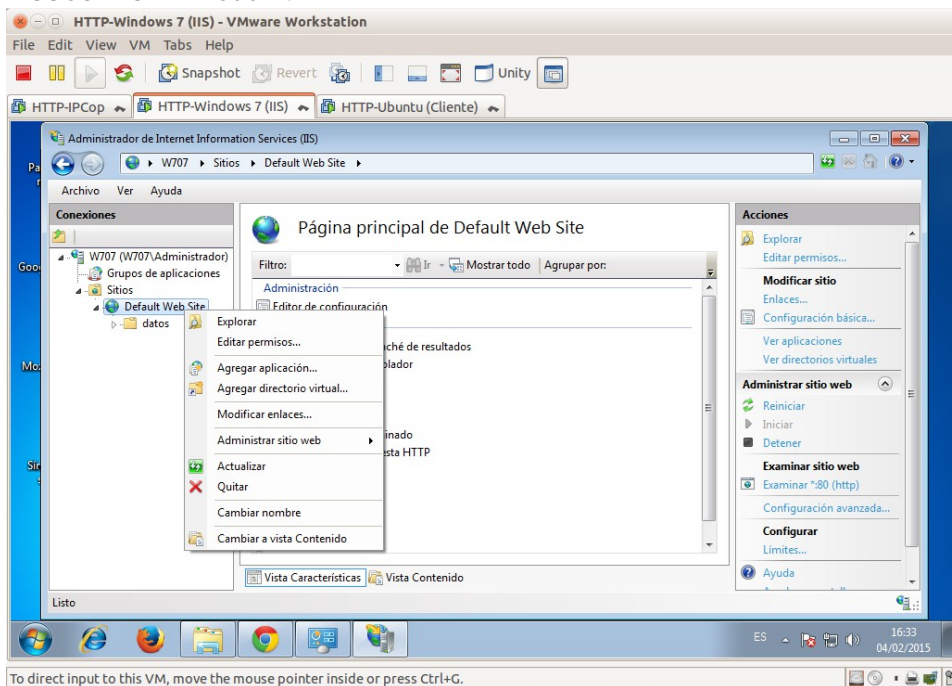




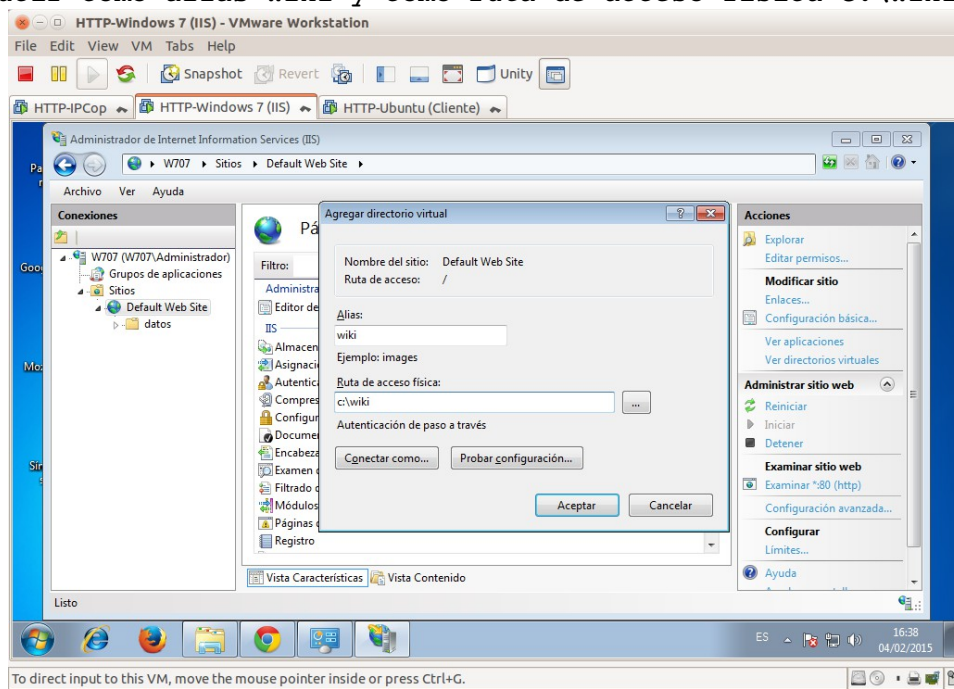
Crear archivo `c:\wiki\wiki1.html`



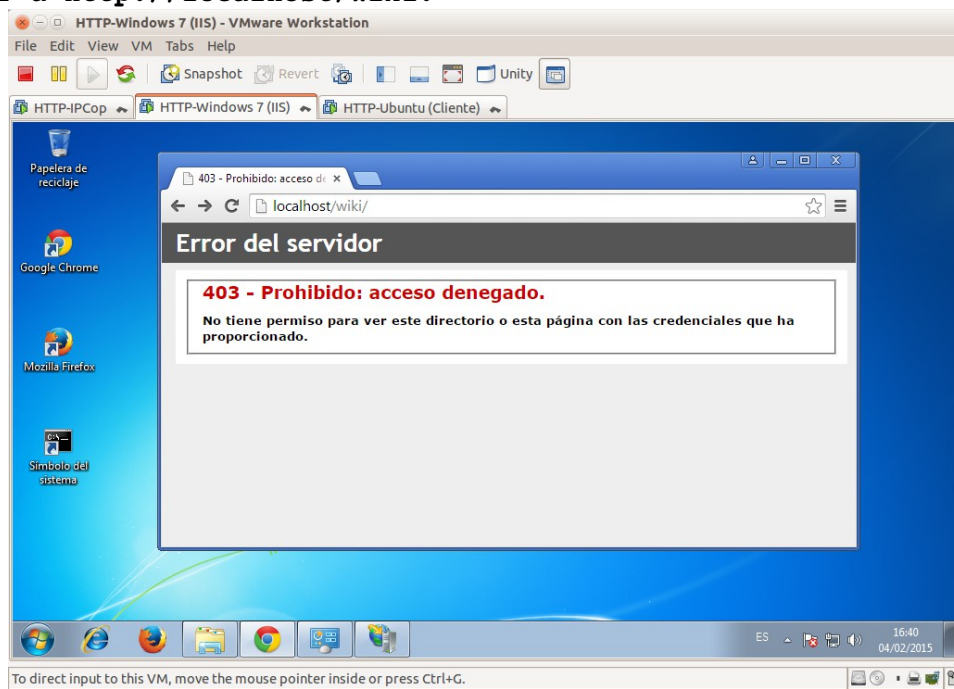
3,4. Desde la **consola de administración**, sobre **Sitio Web por defecto**, **Agregar Directorio Virtual**.



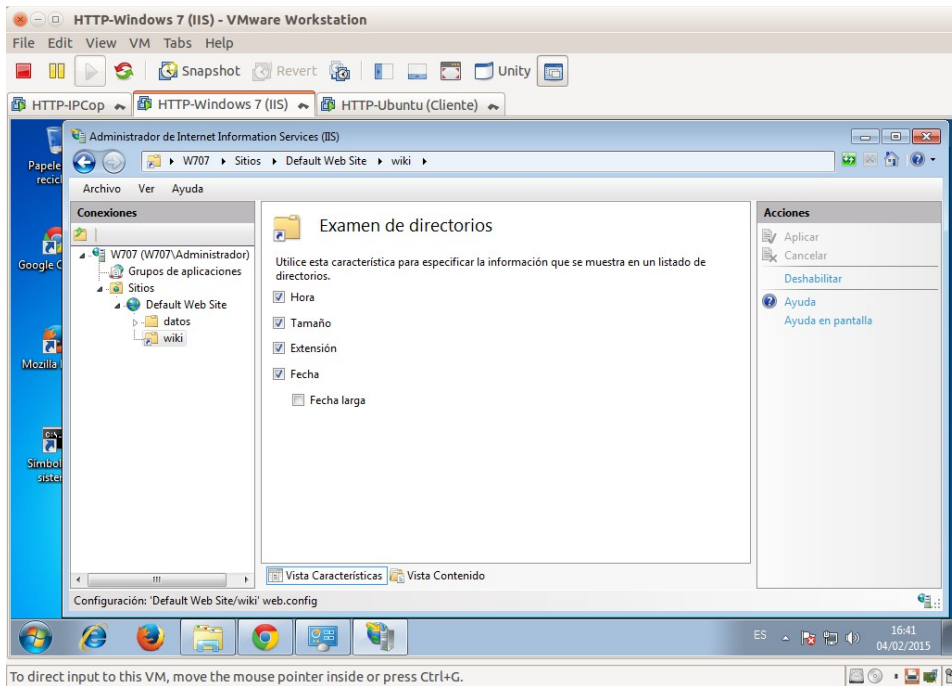
5. Introducir como alias wiki y como ruta de acceso física C:\wiki.



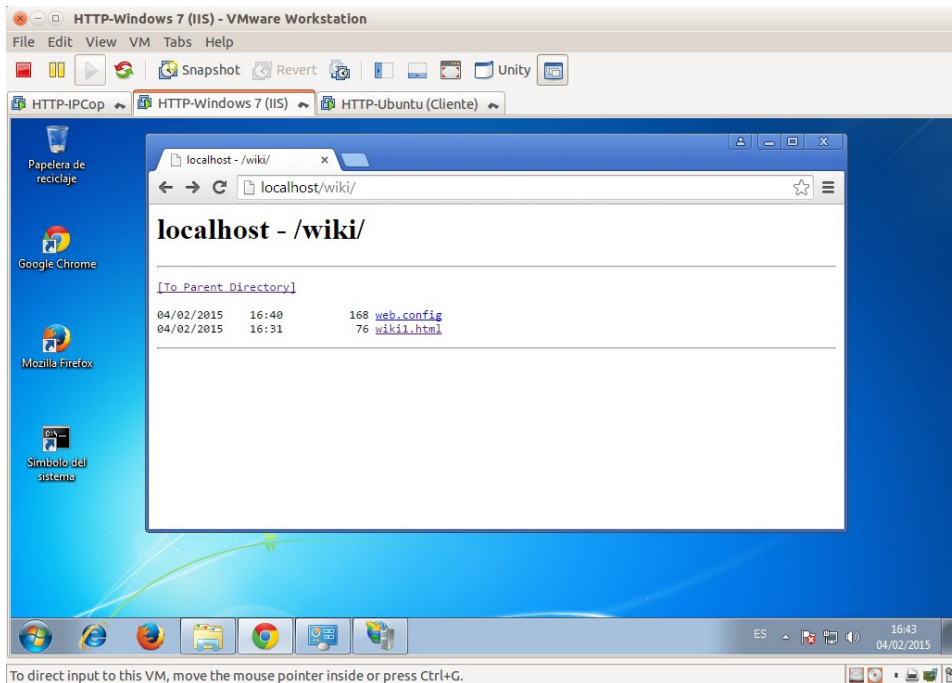
6. Acceder a <http://localhost/wiki>.



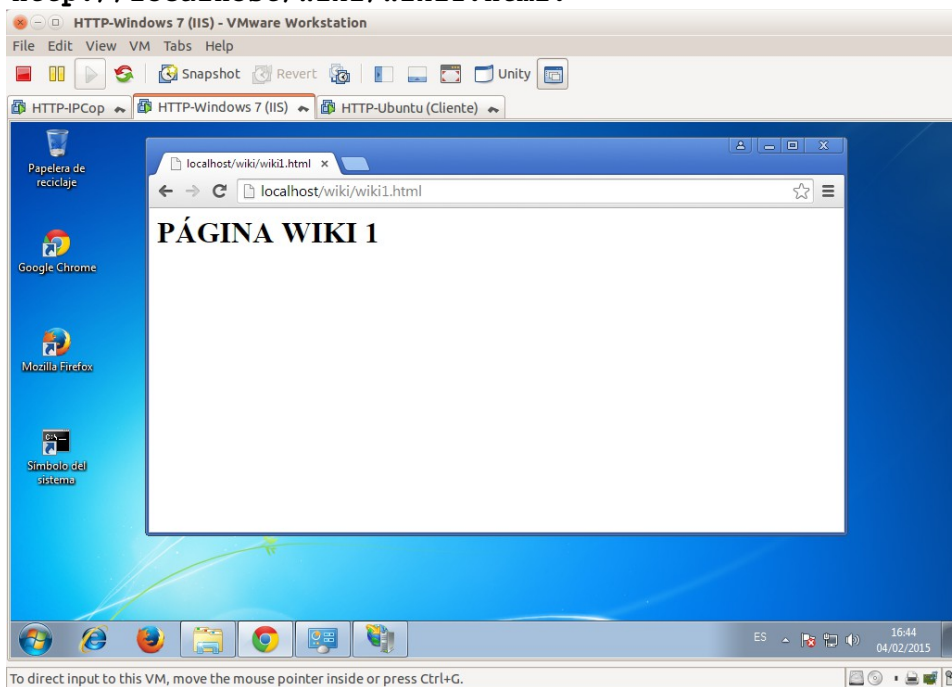
7. Configurar el directorio virtual creado para que se habilite el examen de directorios.



8. Acceder a `http://localhost/wiki` y verificar que muestra un listado con los archivos de `C:\wiki`.



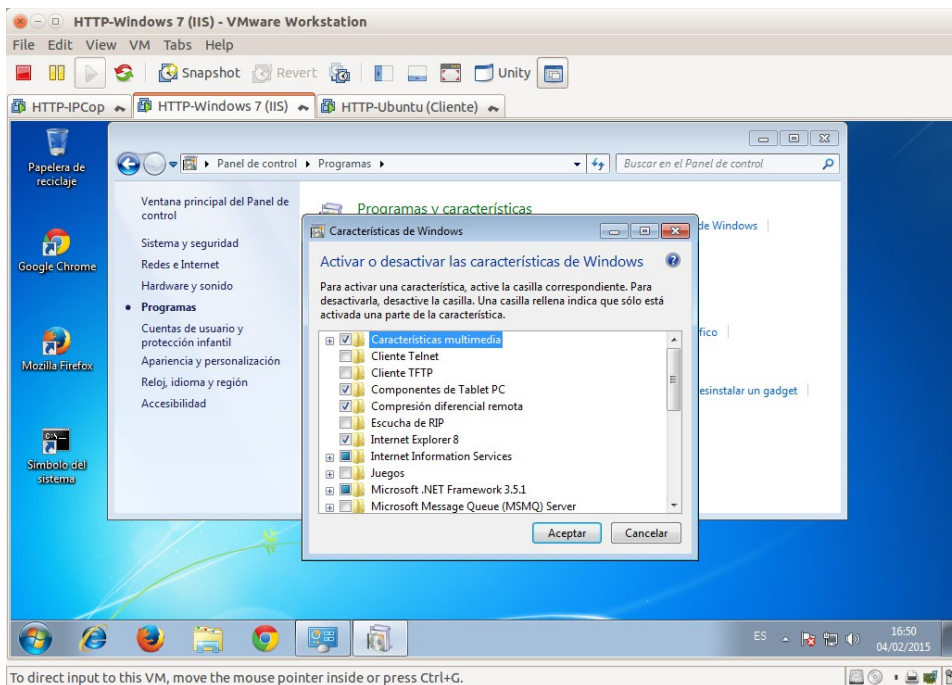
Acceder a **http://localhost/wiki/wiki1.html**.



**Práctica 5.12: Configuración servidor IIS en Windows. Parte 3.**

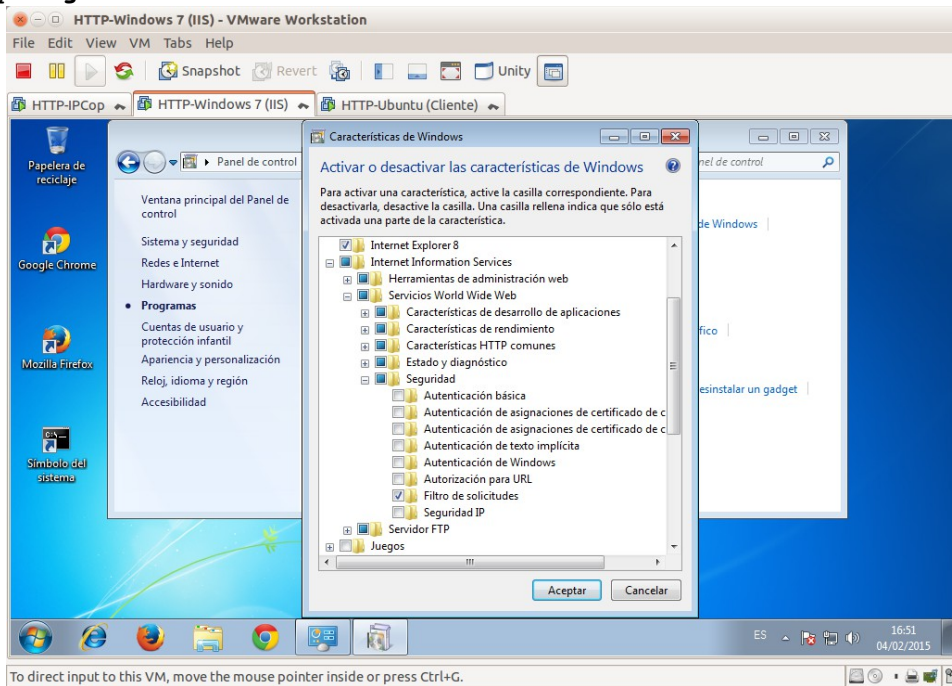
**1. Instalación de servicios de autenticación.**

1.1,2. Como administrador acceder a **Activar o desactivar las características de Windows**.

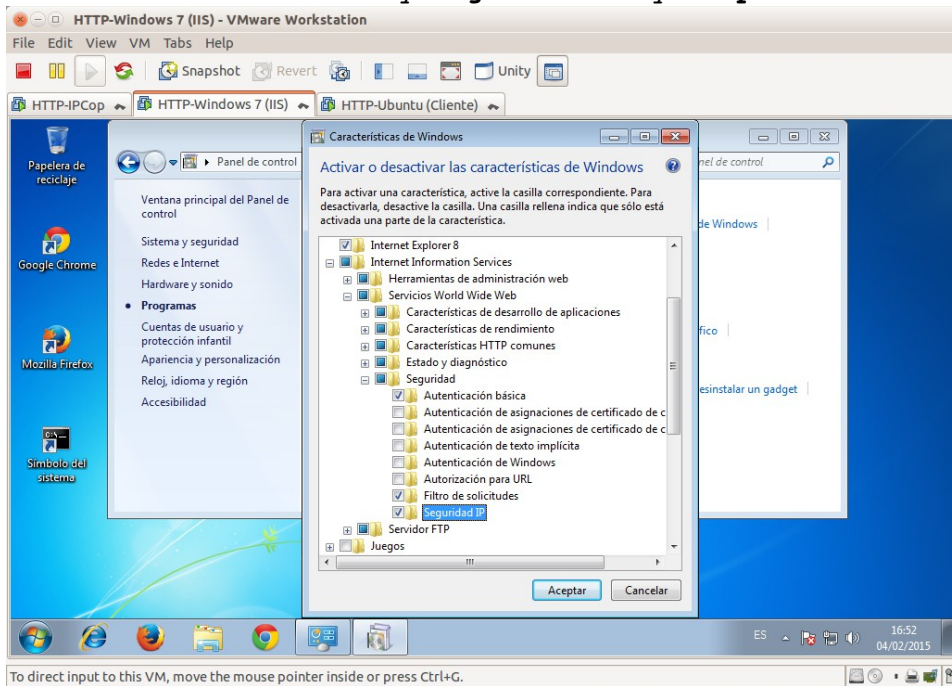




1.3. Expandir las opciones de **Internet Information Services: Servicios World Wide Web y Seguridad.**

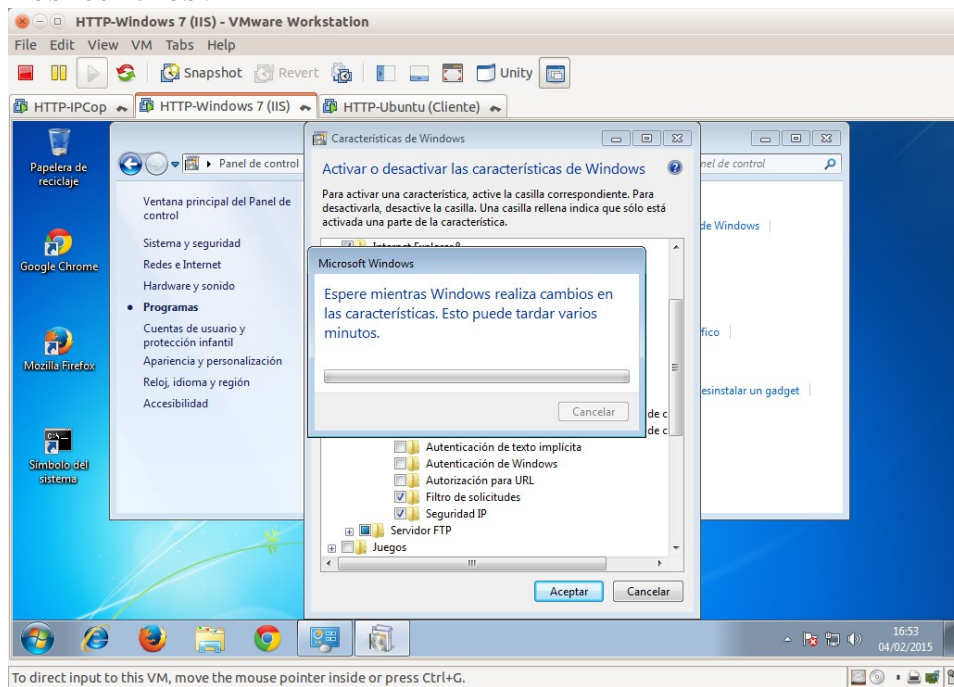


1.4. Marcar **Autenticación básica y Seguridad IP** y **Aceptar.**



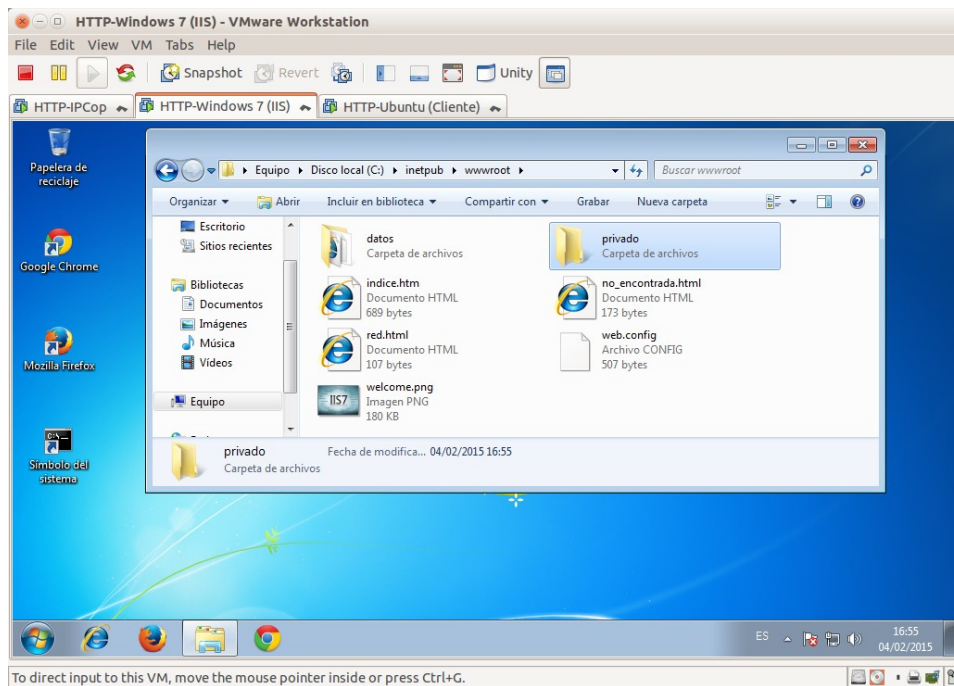


Aplicando los cambios.

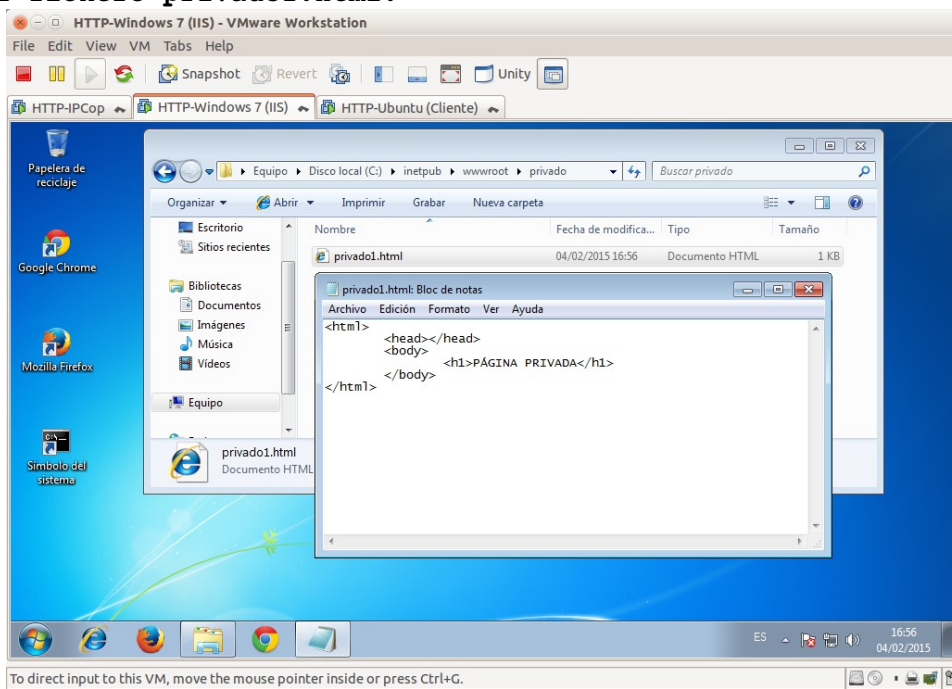


2. Control de acceso por IP y nombre de dominio.

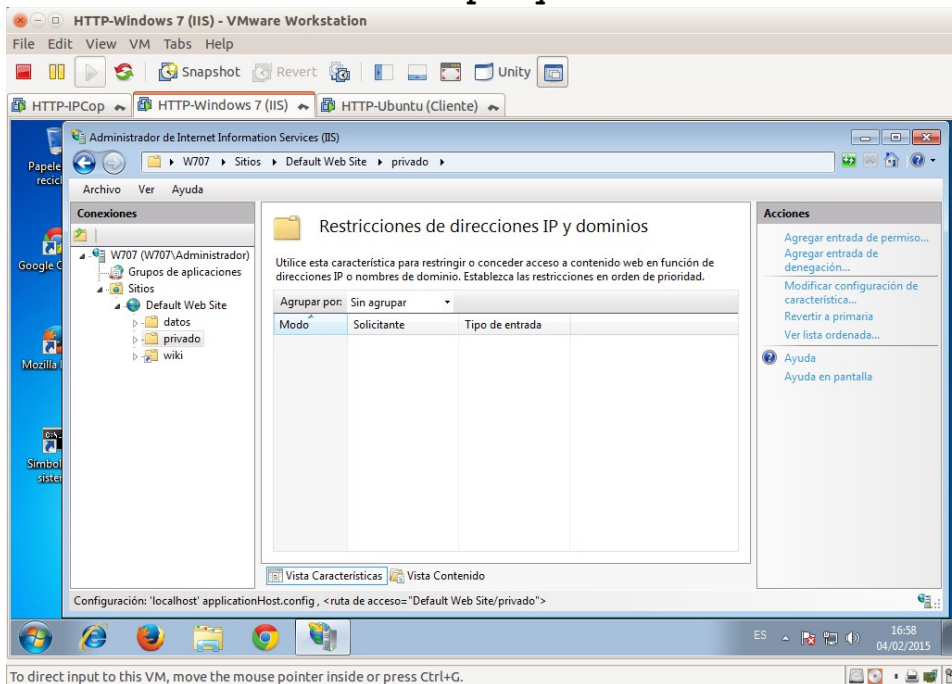
2.1. Crear el directorio `c:\inetpub\wwwroot\privado`. Dentro crear el fichero `privado1.html` con el texto "PÁGINA PRIVADA".



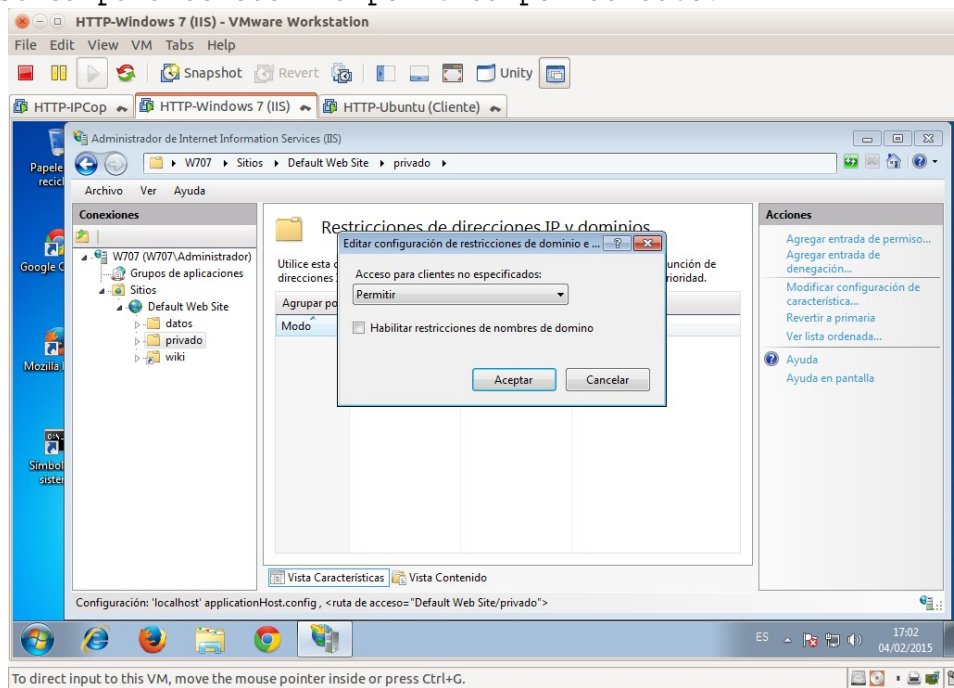
Creando el fichero **privado1.html**.



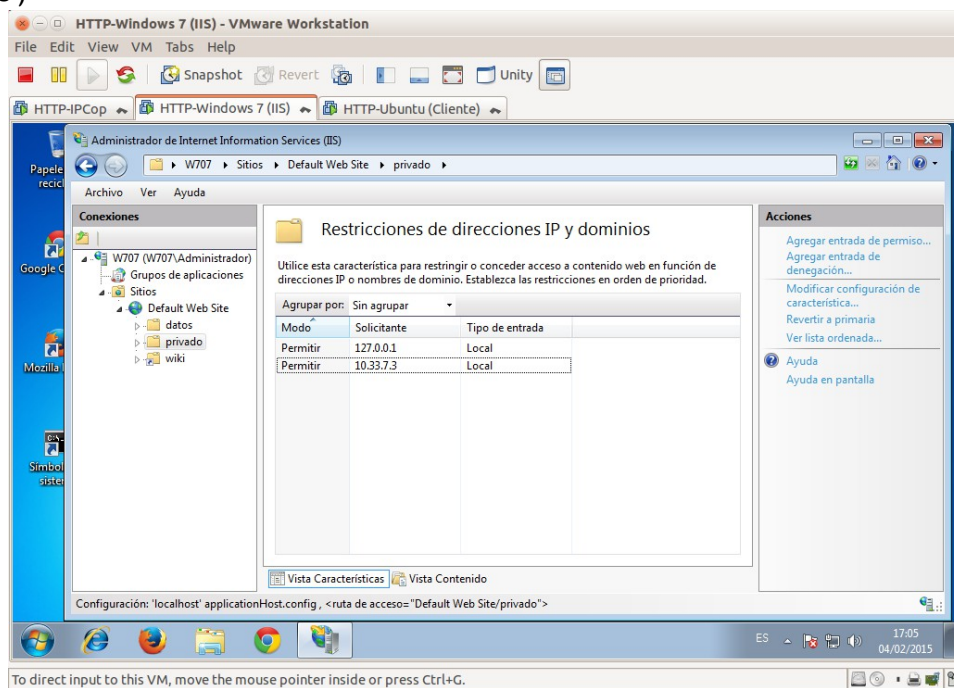
2.2,3. Acceder a la consola de administración de IIS. Sobre la carpeta **privado**, entrar en **Restricciones de Ipv4 y dominios**.



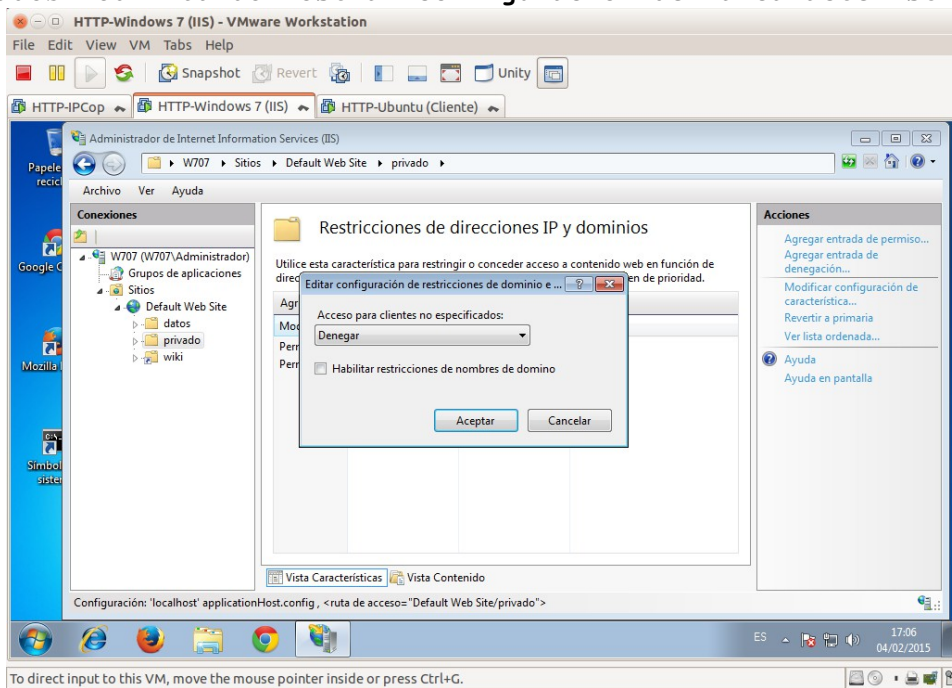
2.4. En la columna derecha pinchar sobre **Mostrar configuración de la característica** para conocer la política por defecto.



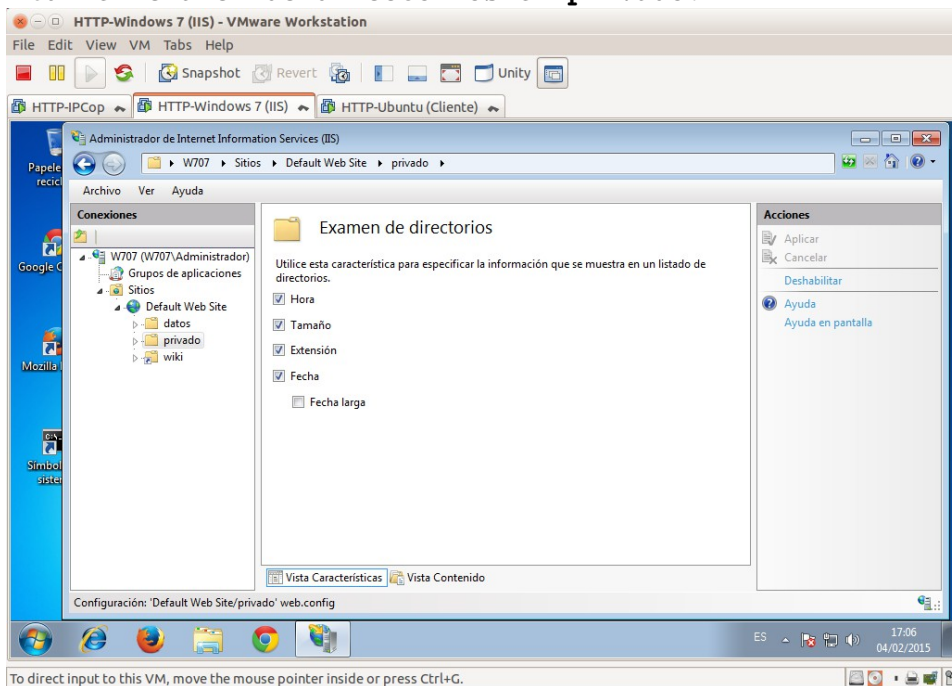
2.5. Utilizar la columna de la derecha para **Agregar entrada de permiso** para permitir el acceso al directorio al **equipo local (127.0.0.1)** y a **ubuntu07 (10.33.7.3)**



Configurar la **denegación** para todos los de equipos excepto los no especificados modificando **Mostrar configuración de la característica**.



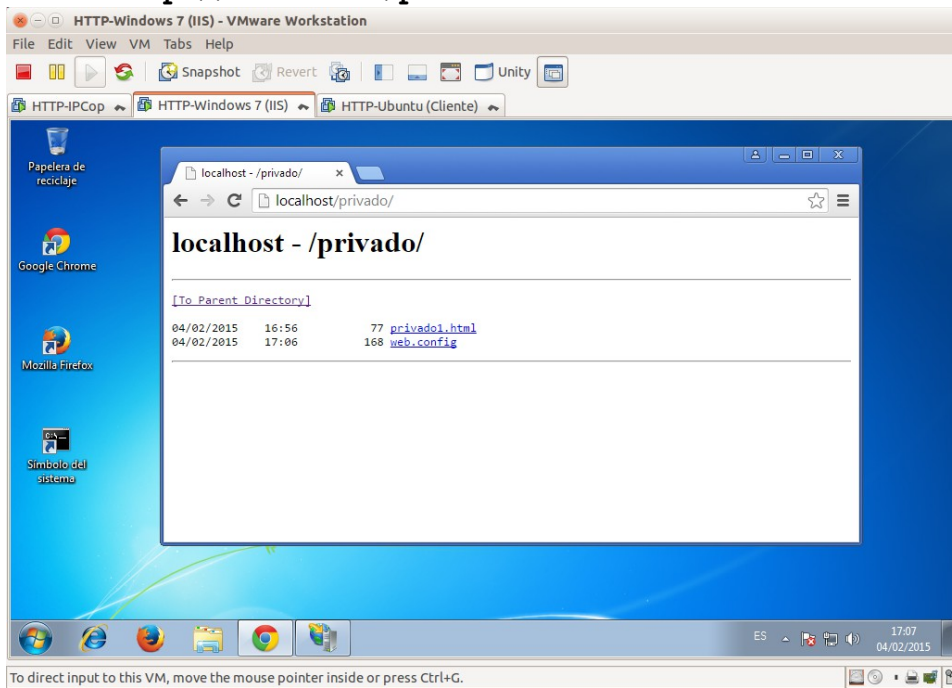
2.6. Habilitar el **examen de directorios** en **privado**.



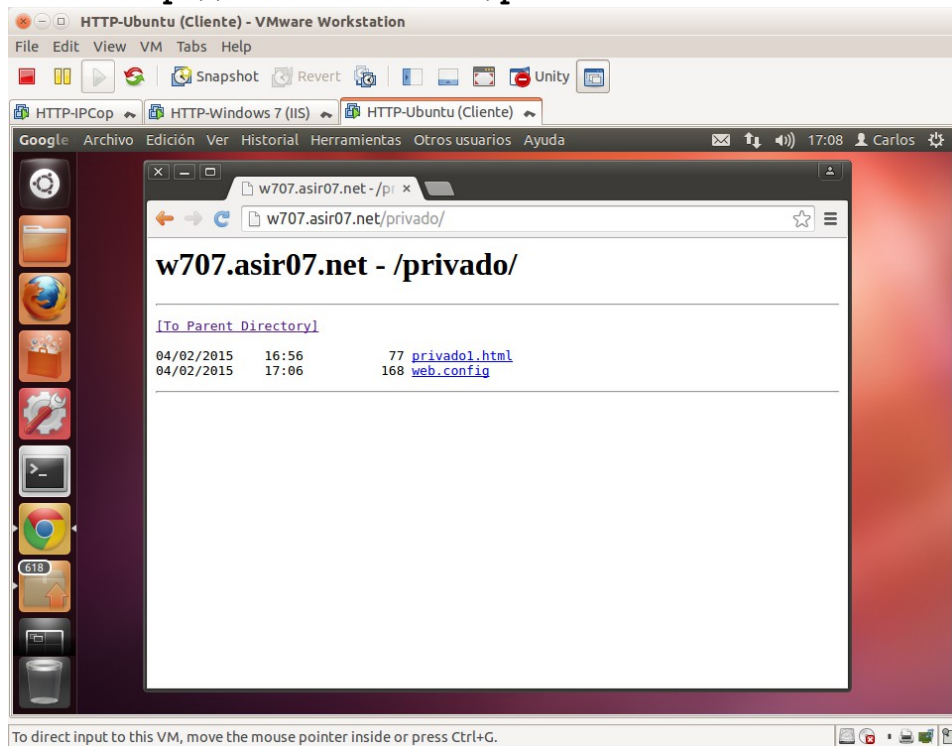


2.7. Comprobar el acceso desde distintos equipos.

2.7.1. Acceso a **http://localhost/privado** desde **w707**.

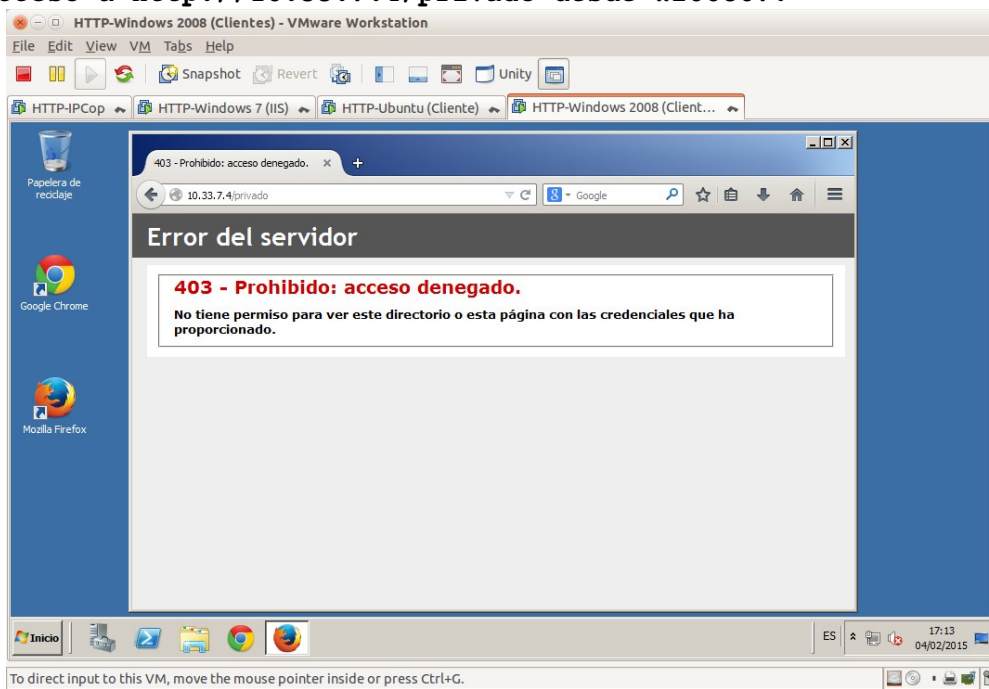


2.7.2. Acceso a **http://w707.asir07.net/privado** desde **ubuntu07**.



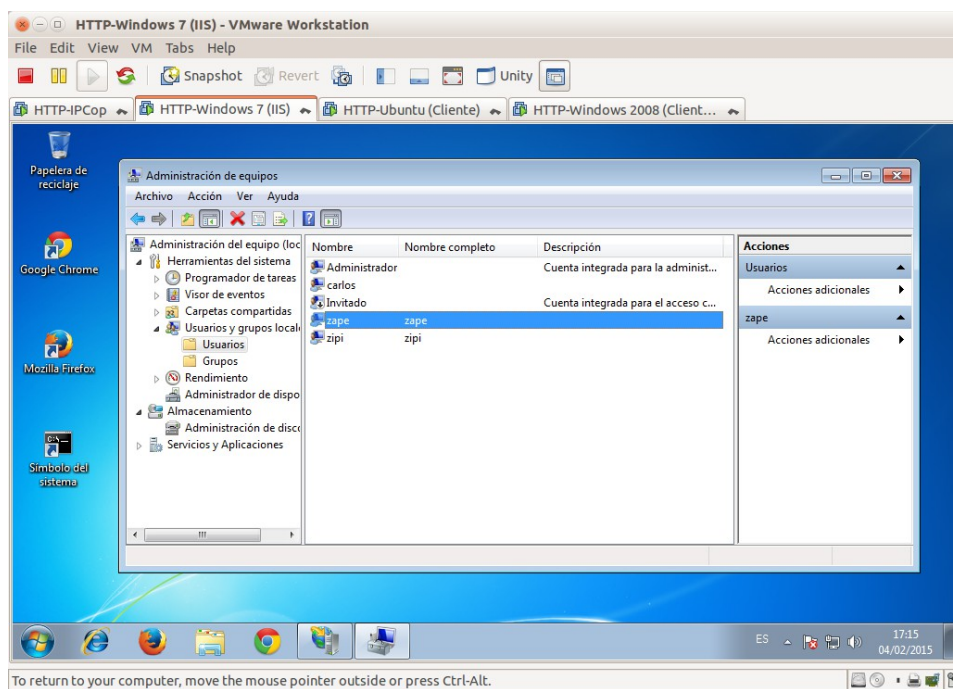


2.7.3. Acceso a **http://10.33.7.4/privado** desde **w200807**.

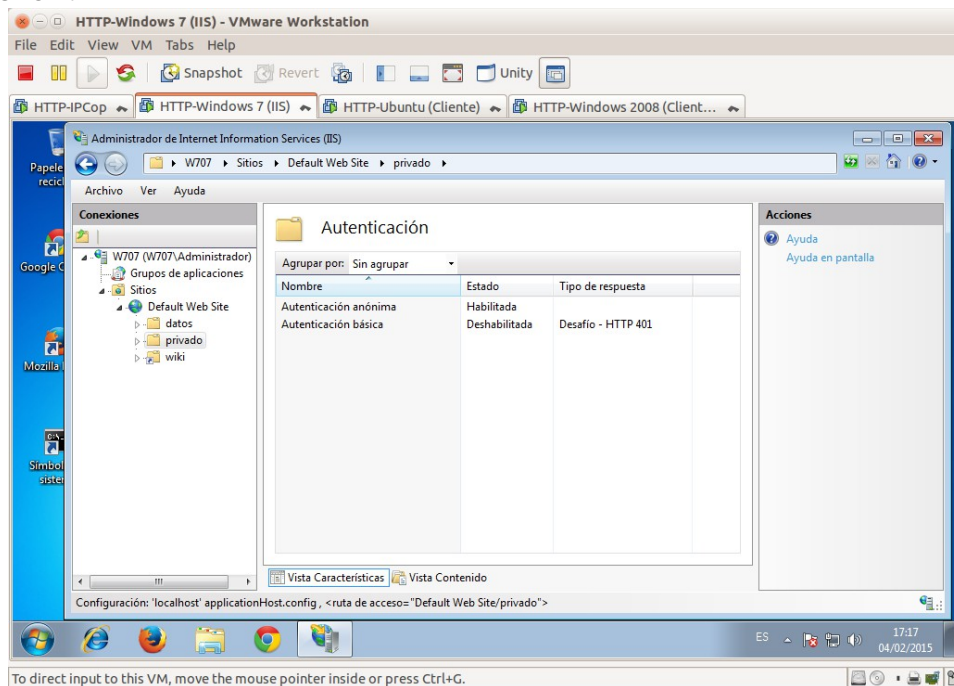


3. Autenticación HTTP Basic.

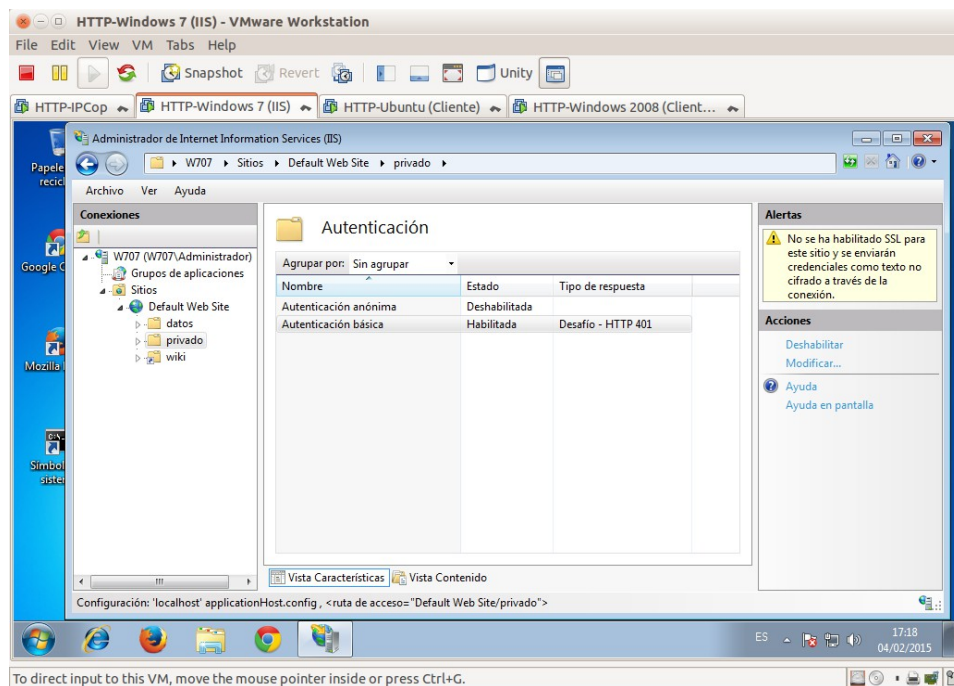
3.1. Crear en **w707** los usuarios **zipi** y **zape**.



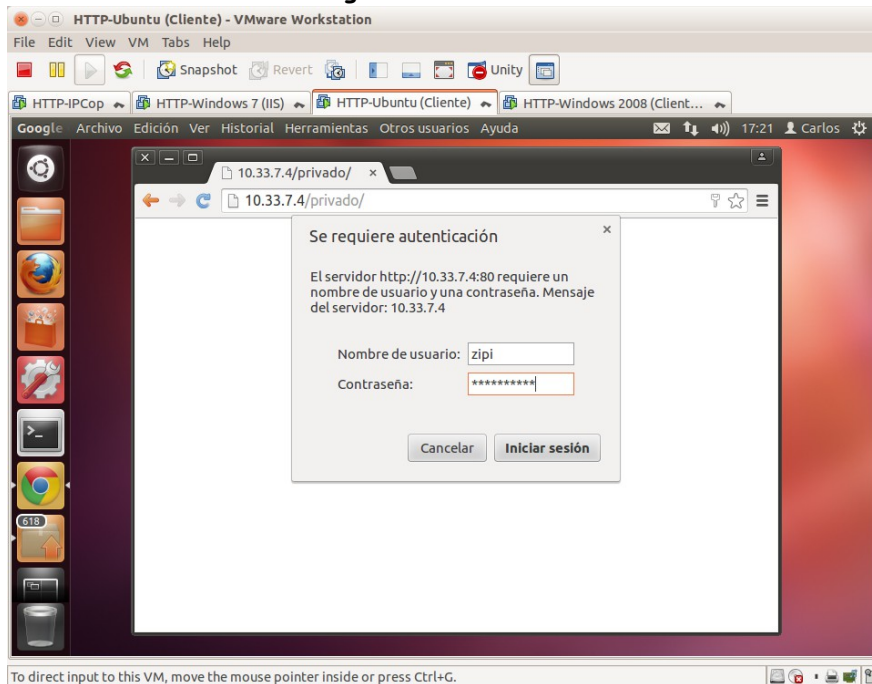
3.2. Pinchar sobre la carpeta **privado** y hacer clic sobre la opción **Autenticación**.



3.3. Deshabilitar la **autenticación anónima** y habilitar la **autenticación básica**.



3.4. Acceso a **http://10.33.7.4/privado** con el usuario **zipi**. Primero muestra la **ventana de login**.



Tras introducir las credenciales el **usuario autorizado zipi** entra en **privado**. Al no indicar ninguna página y no existir una página índice, muestra el contenido del directorio, siguiendo las directrices del sitio.

