

DNS

Para crear nuestras DNS, necesitamos instalar un servidor de DNS en este caso vamos a instalar bind9 en Linux. Luego vamos a configurar dos zonas DNS directa y una inversa.

Zona Directa

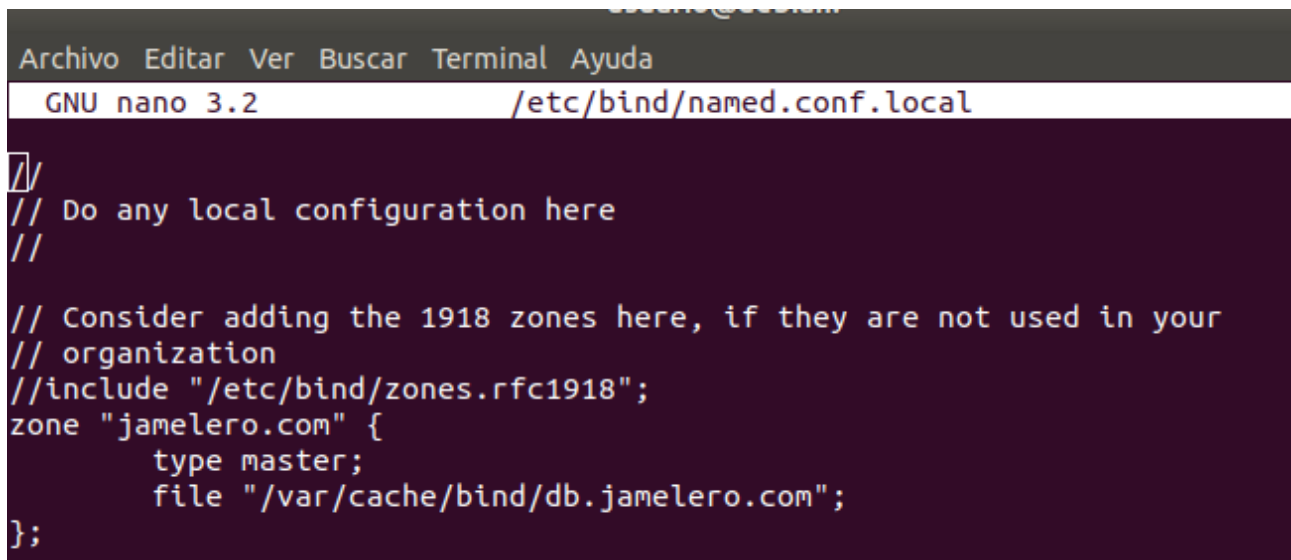
Siguiendo los siguientes pasos:

1º Instalamos el servidor DNS en la terminal, posemos abrirla con CTRL + ALT + T en Linux, en ella escribimos “sudo apt install bind9”, nos pedirá una verificación de si o no, “s” o “n”, si estamos de acurdo le ponemos “s” y damos a la tecla “ENTER”.

2º Nos movemos al directorio “/etc/bind/” con el comando “cd”. El comando quedaría de la siguiente manera, “cd /etc/bind/”. En ella vamos a editar un archivo de configuración.

En este punto se recomienda estar como “ROOT” para poder editar los archivos sin que tengamos problemas con permisos. Para conectarnos como “ROOT” utilizamos “sudo su” o “su -”, en mi caso tengo que utilizar “su -” ya que estoy en un debían sin interfaz. Con esto obtendremos los permisos necesarios para editarlos.

3º En la terminal escribimos “nano named.conf.local”, en este fichero le vamos a indicar las zona donde están configuradas los fichero para el DNS. Es importante que en “file” le indiquemos correctamente donde va a estar nuestro fichero de configuración, que crearemos posterior mente. Para realizar el guardado hacemos “CTRL + O” y para salir “CTRL + X”

A screenshot of a terminal window showing the nano text editor. The title bar at the top reads "Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda". Below it, the status bar shows "GNU nano 3.2" and the file path "/etc/bind/named.conf.local". The editor content shows a configuration for a zone named "jamelero.com". It starts with a comment block: "// Do any local configuration here". Then it says "// Consider adding the 1918 zones here, if they are not used in your organization". Below that is an include statement: "//include "/etc/bind/zones.rfc1918";". The main configuration is a zone definition: "zone "jamelero.com" {", followed by an indented "type master;", then an indented "file "/var/cache/bind/db.jamelero.com";", and finally closing the zone definition with "};".

```
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
GNU nano 3.2 /etc/bind/named.conf.local

//
// Do any local configuration here
//

// Consider adding the 1918 zones here, if they are not used in your
// organization
//include "/etc/bind/zones.rfc1918";
zone "jamelero.com" {
    type master;
    file "/var/cache/bind/db.jamelero.com";
};
```

4º Ahora vamos a realizar una copia del fichero “db.local”, le indicamos la ruta donde lo vamos a copiar y el nombre nuevo que va a tener la copia. Recordad que el fichero tiene que estar en el mismo lugar que hemos indicado en el paso anterior. Para realizar la copia lo haremos con el comando “cp db.locla /var/cache/bind/NOMBRE_FICHERO”. En “NOMBRE_FICHERO” le ponemos el que habíamos indicado en el fichero anterior. Ejemplo: “cp db.locla /var/cache/bind/db.melero.com”.

5º Nos movemos a donde hemos copiado el fichero, “cd /var/cache/bind/” y abrimos el fichero copiado para editarlo con el comando nano, tal como hemos realizado en el paso 3. En el configuraremos todo lo que necesitamos.

5.1º Añadimos encima de la linea \$TTL 604800, \$ORIGIN y el nombre del dominio.

5.2º Cambiamos donde pone “localhost” por nuestro dominio.

5.3º Debajo del SOA añadimos las IP, el tipo de registro de recursos y al recurso donde apunta.

El fichero debería quedar como el siguiente:

```
usuario@debian: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
GNU nano 3.2 /var/cache/bind/db.jameler.com

; BIND reverse data file for empty rfc1918 zone
;
; DO NOT EDIT THIS FILE - it is used for multiple zones.
; Instead, copy it, edit named.conf, and use that copy.
;
$ORIGIN jameler.com.
$TTL      86400
@         IN      SOA      principal root (
                        1          ; Serial
                        604800     ; Refresh
                        86400      ; Retry
                        2419200    ; Expire
                        86400 )    ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       principal
@         IN      MX       10 principal.jameler.com.
@         IN      MX       20 inma.principal.com.

principal A         192.168.56.101
inma      A         192.168.56.150
paco      A         192.168.56.151
peppe     CNAME     principal
www       CNAME     principal
```

6º Por ultimo reiniciamos el servicio con “service bind9 restart” y miramos el estado del servidor para ver si todos los cambio son correcto, con el comando “service bind9 status”, para ello no debería ver ninguna linea en rojo.

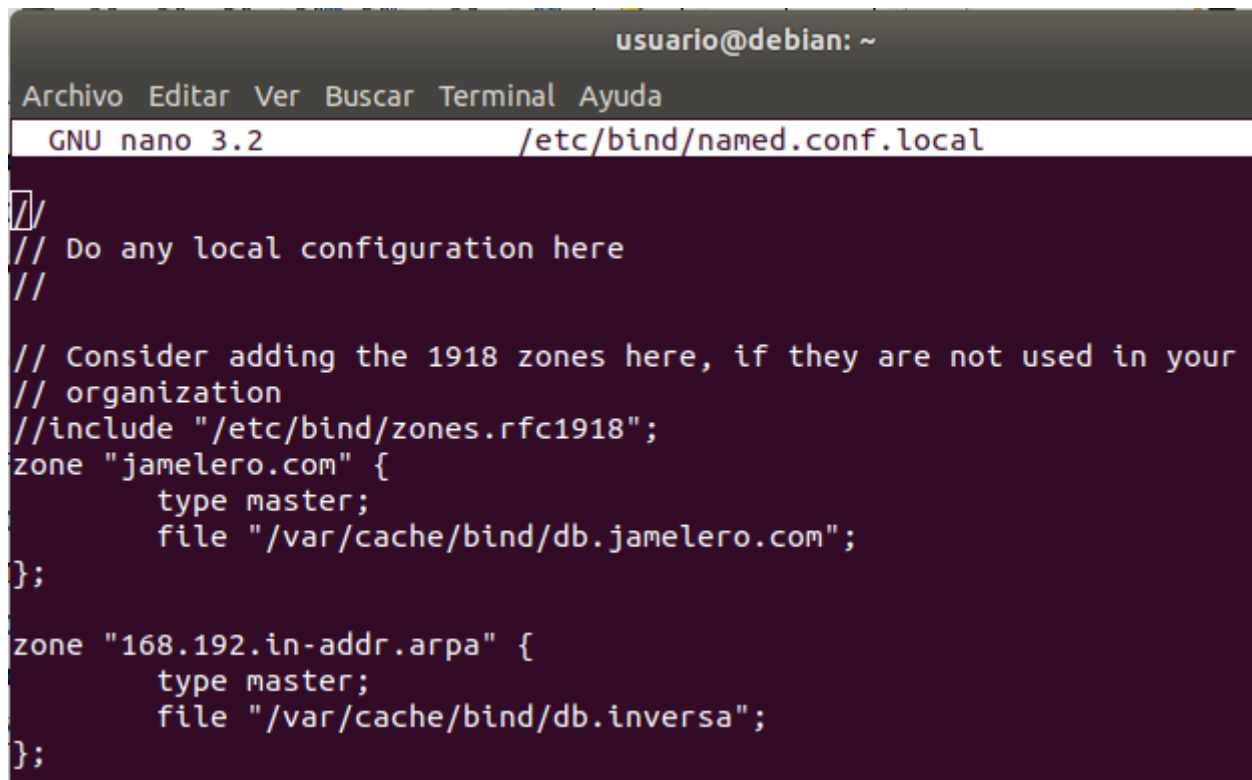
7º Para comprobar que esta bien configurado realizamos un dig @IP-SERVIDOR-DNS NOMBRE_DOMINIO. Eejemplo “dig @192.168.56.101” www.jameler.com”.

Para crear otra zona directa realizaremos los mismo pasos que acabamos de realizar.

Zona inversa

Volvemos a realizar los dos primeros pasos que hemos realizado anteriormente. Con ello debemos añadir al fichero llamado “named.conf.local” otra zona de DNS. Después realizaremos los siguientes pasos:

1º Copiamos el fichero llamado “db.127”, le indicamos la ruta donde la queremos poner, en nuestro caso es en /var/cache/bind/ y ponemos el nombre que queramos. Recordad que esto debe coincidir con el nombre puesto en el fichero anterior.



```
usuario@debian: ~  
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda  
GNU nano 3.2 /etc/bind/named.conf.local  
//  
// Do any local configuration here  
//  
// Consider adding the 1918 zones here, if they are not used in your  
// organization  
//include "/etc/bind/zones.rfc1918";  
zone "jamelero.com" {  
    type master;  
    file "/var/cache/bind/db.jamelero.com";  
};  
  
zone "168.192.in-addr.arpa" {  
    type master;  
    file "/var/cache/bind/db.inversa";  
};
```

2º Nos volvemos a mover tal como hemos realizado en la zona directa en el paso numero cinco. En este caso vamos a realizar las siguientes modificaciones:

2.1º Añadimos delante de “\$TTL”, el “\$ORIGIN” con el siguiente contenido: “168.192.in-addr.ar.”. Se debería de quedar “\$ORIGIN 168.192.in-addr.ar.”

2.2º Cambiamos “localhost” por el nuestro dominio.

2.3º En este caso al realizar la inversa debemos indicar el resto de IP, el PTR y a donde apunta. En nuestro caso el resto de la ip es “1XX.56”, las XX se cambiaran por dígitos numéricos.

```
usuario@debian: ~  
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda  
GNU nano 3.2 /var/cache/bind/db.inversa  
;  
; BIND reverse data file for local loopback interface  
;  
$ORIGIN 168.192.in-addr.arpa.  
$TTL 604800  
@ IN SOA principal.jamelero.com. root.jamelero.com. (  
    1 ; Serial  
    604800 ; Refresh  
    86400 ; Retry  
    2419200 ; Expire  
    604800 ) ; Negative Cache TTL  
;  
@ IN NS principipla.jamelero.com.  
  
101.56 PTR principal.jamelero.com.  
150.56 PTR inma.jamelero.com.  
151.56 PTR paco.jamelero.com.  
101.56 PTR peppe.jamelero.com.  
101.56 PTR www.jamelero.com.  
101.56 PTR principal.jamelero.com.  
150.56 PTR inma.jamelero.com.
```

3º Reiniciamos el servidor bind, tal como se comento en el paso sexto de la zona directa.

4º Para comprobar que la zona inversa esa funcionado, realizaremos un dig. El comando ha ejecutar seria “dig @192.168.56.101 -x 192.168.56.101”.

APACHE

Para crear nuestras WEB, necesitamos instalar un servidor WEB en este caso vamos a instalar apache en Linux. Luego vamos a configurar un servidor virtual y creamos su directorio correspondiente.

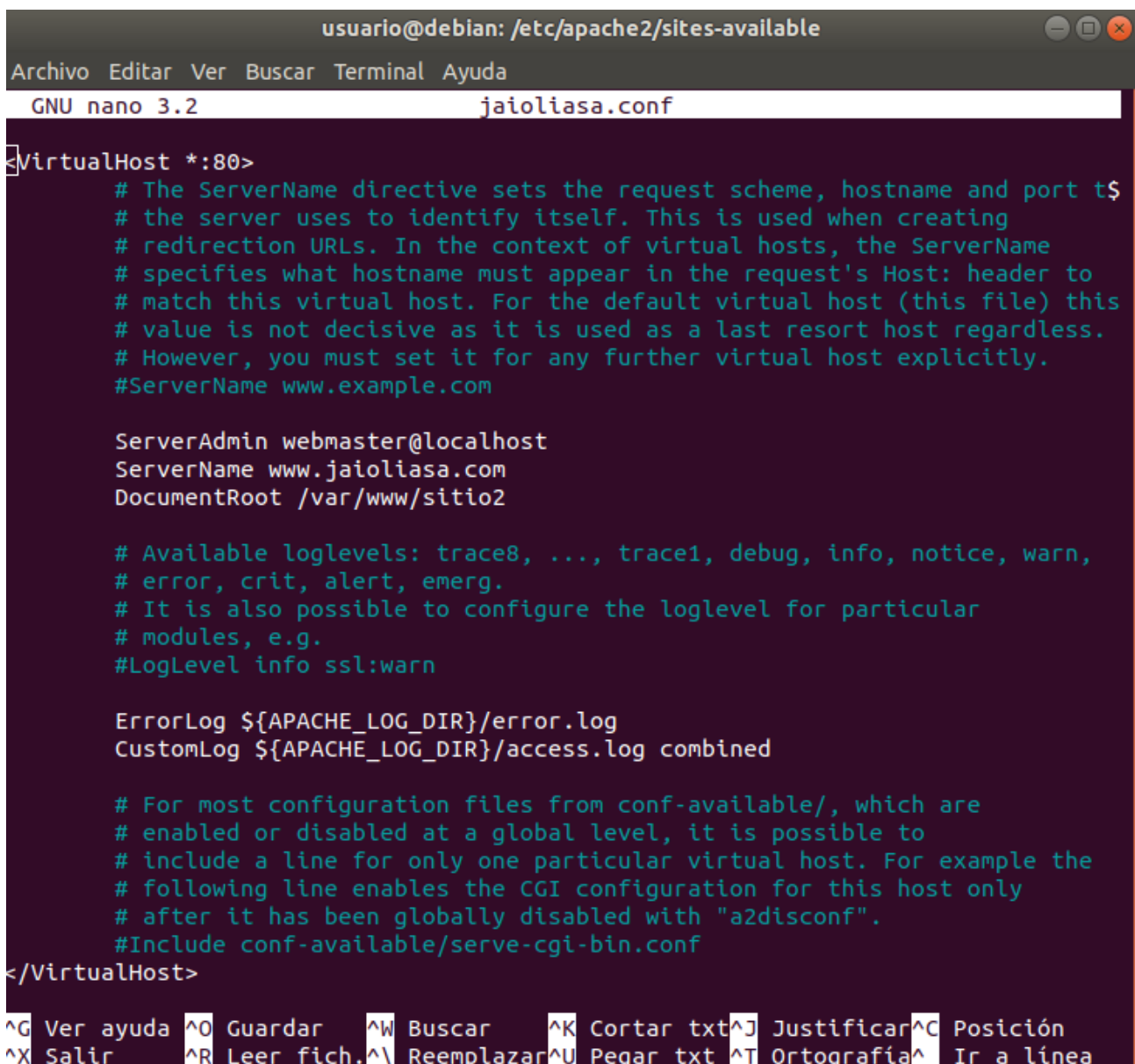
Para instalar apache utilizaremos en la terminal el siguiente comando, “sudo apt install apache2”.

Host virtual.

En este momento vamos a crear y configurar el host virtual, que va a estar asociado con el dominio jaioliasa.com. Para ello seguiremos los siguientes pasos:

1º Nos movemos al siguiente directorio con cd, siempre desde la terminal, “/etc/apache2/sites-available”.

2º Realizamos una copia del fichero “000-default.com”, el nuevo fichero lo llamaremos como queramos, si es obligatorio que termine en “.conf”. En mi caso yo lo voy a llamar “jaioliasa.conf”.



```
usuario@debian: /etc/apache2/sites-available
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
GNU nano 3.2 jaioliasa.conf
<VirtualHost *:80>
    # The ServerName directive sets the request scheme, hostname and port that
    # the server uses to identify itself. This is used when creating
    # redirection URLs. In the context of virtual hosts, the ServerName
    # specifies what hostname must appear in the request's Host: header to
    # match this virtual host. For the default virtual host (this file) this
    # value is not decisive as it is used as a last resort host regardless.
    # However, you must set it for any further virtual host explicitly.
    #ServerName www.example.com

    ServerAdmin webmaster@localhost
    ServerName www.jaioliasa.com
    DocumentRoot /var/www/sitio2

    # Available loglevels: trace8, ..., trace1, debug, info, notice, warn,
    # error, crit, alert, emerg.
    # It is also possible to configure the loglevel for particular
    # modules, e.g.
    #LogLevel info ssl:warn

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

    # For most configuration files from conf-available/, which are
    # enabled or disabled at a global level, it is possible to
    # include a line for only one particular virtual host. For example the
    # following line enables the CGI configuration for this host only
    # after it has been globally disabled with "a2disconf".
    #Include conf-available/serve-cgi-bin.conf
</VirtualHost>
^G Ver ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar txt ^J Justificar ^C Posición
^X Salir ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar txt ^T Ortografía ^_ Ir a línea
```

3º Abrimos con nano el fichero que hemos copiado. En el tendremos que añadir encima o debajo de la linea “ServerAdmin”, “ServerName www.jaioliiasa.com” que es el nombre donde esta asociado su sitio web. También modificaremos la ruta del “DocumentRoot”, le quitaremos el “html” y le pondremos el nombre que queramos. Guardamos y salimos.

4ª Nos movemos a la ruta “/var/www/” con el comando cd.

5º En este momento crearemos una carpeta llamada igual que en el ultimo momento del paso 3º, para ello lo crearemos con mkdir. Nos movemos inmediatamente al nuevo lugar.

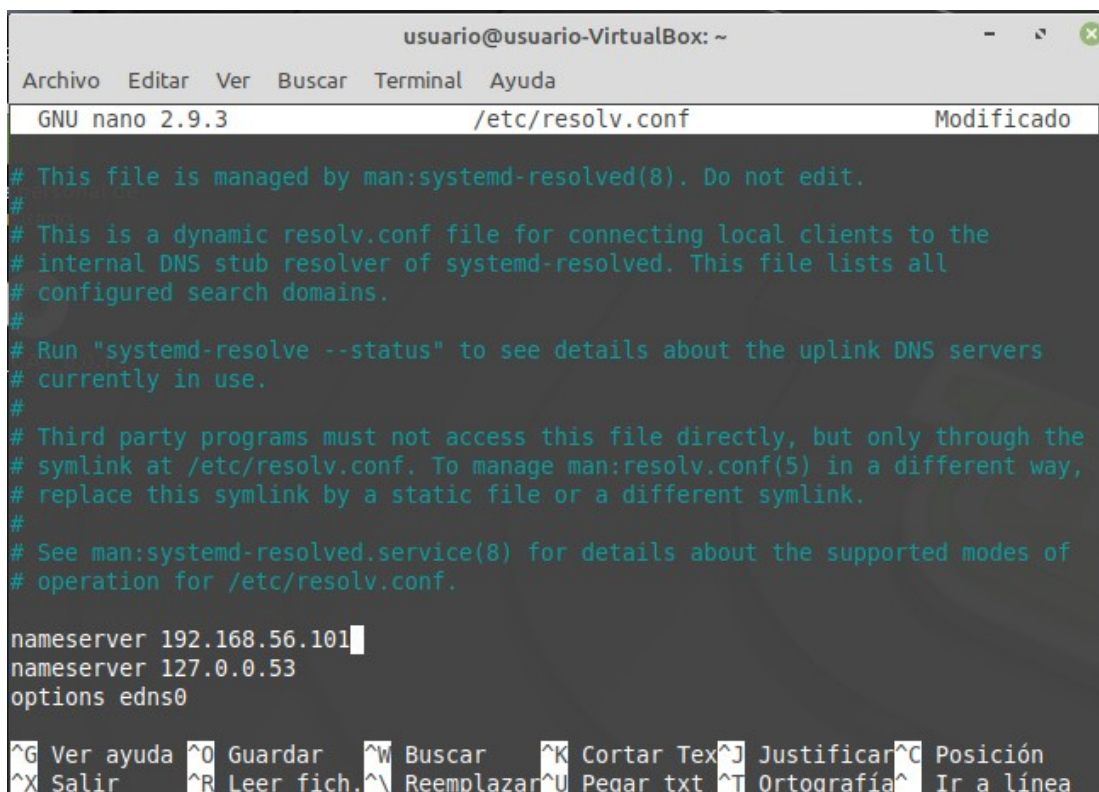
6º En este momento podemos crear un nuevo index.html o copiar el que se encuentra en “/var/www/html” y editarlo. Yo en mi caso he realizado la según opción.

7º Ya con todo configuro y listo, nos toca reiniciar apache. Lo haremos con el comando “service apache2 restart”.

Visualización WEB's.

Para visualizar el contenido tenemos que editar el archivo “resolv.conf”. Tendremos que tener en cuenta que en Linux mint se resetea cada vez que encendemos la maquina.

1º Abrimos un terminal y escribimos “sudo nano /etc/resolv.conf”, añadimos otro nameserver con la dirección ip de nuestro servidor de dns.



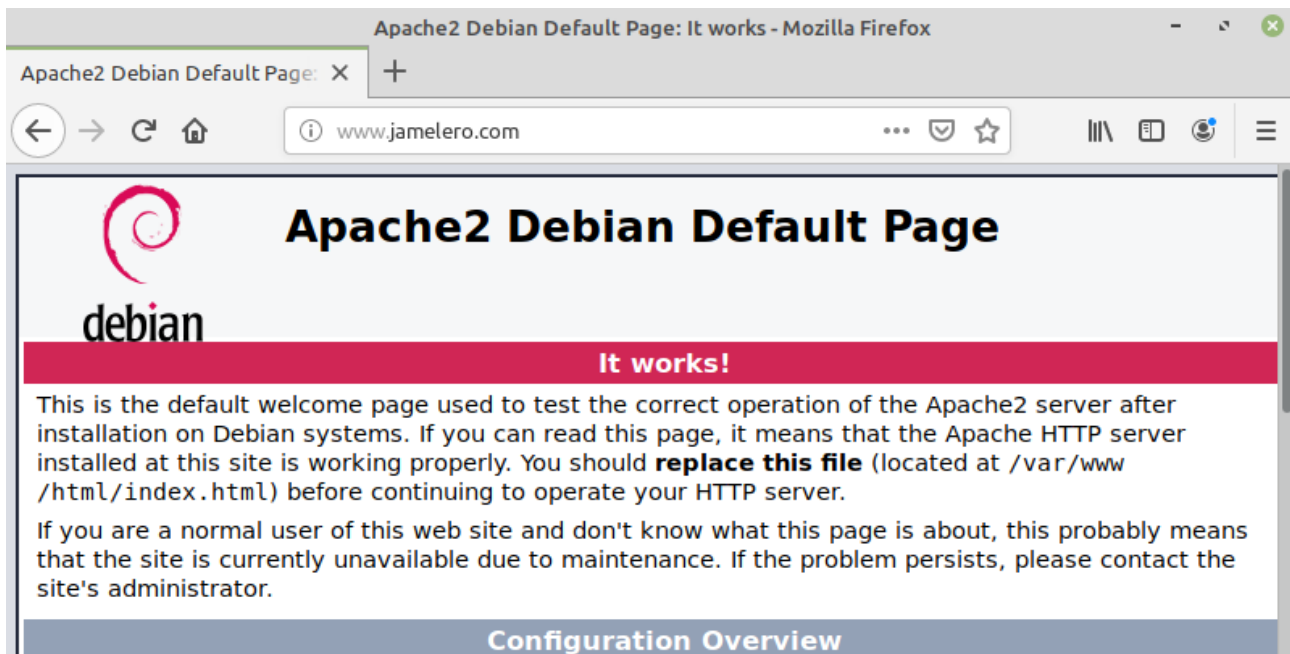
```
usuario@usuario-VirtualBox: ~
Archivo  Editar  Ver  Buscar  Terminal  Ayuda
GNU nano 2.9.3 /etc/resolv.conf Modificado

# This file is managed by man:systemd-resolved(8). Do not edit.
#
# This is a dynamic resolv.conf file for connecting local clients to the
# internal DNS stub resolver of systemd-resolved. This file lists all
# configured search domains.
#
# Run "systemd-resolve --status" to see details about the uplink DNS servers
# currently in use.
#
# Third party programs must not access this file directly, but only through the
# symlink at /etc/resolv.conf. To manage man:resolv.conf(5) in a different way,
# replace this symlink by a static file or a different symlink.
#
# See man:systemd-resolved.service(8) for details about the supported modes of
# operation for /etc/resolv.conf.

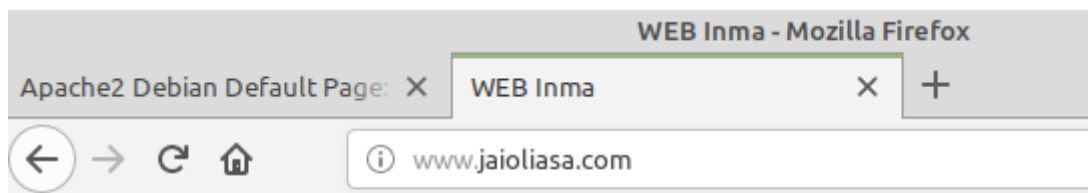
nameserver 192.168.56.101
nameserver 127.0.0.53
options edns0

^G Ver ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar Text ^J Justificar ^C Posición
^X Salir ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar txt ^T Ortografía ^_ Ir a línea
```

2º Abrimos nuestro navegador y ponemos en la barra de direcciones, “www.jamelero.com”. Nos debería aparecer una web por defecto de apache.



3º Si abrimos una nueva pestaña y escribimos la siguiente “www.jaioliasa.com”. Nos aparecerá la que nosotros hemos creado o modificado.



Esta es la web de Inma accedido por www.jaioliasa.com