

Aplicaciones Web

Moodle en Ubuntu server

SMRV 2A

Diego Extremiana Palacín

Contenido

❖ Requisitos	2
❖ Descarga de Moodle	3
❖ Base de datos	4
❖ Instalación gráfica	5
❖ Configuración	6
❖ Moodle	10
❖ SSL	10
❖ Host virtual	11

❖ Requisitos

Requisitos mínimos de hardware:

Hardware

- Espacio de disco: 200 MB para el código de Moodle, más cuanto Usted necesite para almacenar sus materiales. 5GB es probablemente el absolutamente mínimo realista para correr un sitio de producción.
- Procesador: 1GHz (mínimo), se recomienda 2GHz doble núcleo o más.
- Memoria: 512 (mínimo), 1GB o más es fuertemente recomendado. Más de 8GB es típico para un gran servidor de producción.
- Considere servidores separados para el "frente en web" y la base de datos. Es mucho más sencillo de optimizar.

Requisitos mínimos de software:

Máquina: Ubuntu_Server

Comenzaremos a instalar LAMP (Linux, Apache, MySQL/MariaDB, PHP)

Instalaremos apache:

```
diegoex@diegoex:~$ sudo apt install -y apache2 apache2-utils_
```

Comprobaremos que se ha instalado y está activo:

```
diegoex@diegoex:~$ systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Wed 2021-01-13 20:33:02 UTC; 41s ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Main PID: 56300 (apache2)
    Tasks: 55 (limit: 4587)
   Memory: 5.9M
   CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─56300 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─56301 /usr/sbin/apache2 -k start
               └─56302 /usr/sbin/apache2 -k start

Jan 13 20:33:02 diegoex systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
Jan 13 20:33:02 diegoex apache2[56287]: AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's
Jan 13 20:33:02 diegoex systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
lines 1-15/15 (END)
```

Instalaremos MariaDB y MySQL:

```
diegoex@diegoex:~$ sudo apt install mariadb-server mariadb-client_
```

```
diegoex@diegoex:~$ sudo mysql_secure_installation
```

Comprobamos si MariaDB está instalada y activa:

```
diegoex@diegoex:~$ systemctl status mariadb
● mariadb.service - MariaDB 10.3.25 database server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/mariadb.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Wed 2021-01-13 20:36:51 UTC; 21s ago
     Docs: man:mysqld(8)
           https://mariadb.com/kb/en/library/systemd/
   Main PID: 57750 (mysqld)
    Status: "Taking your SQL requests now..."
    Tasks: 31 (limit: 4587)
   Memory: 65.5M
   CGroup: /system.slice/mariadb.service
           └─57750 /usr/sbin/mysqld

Jan 13 20:36:51 diegoex /etc/mysql/debian-start[57788]: information_schema
Jan 13 20:36:51 diegoex /etc/mysql/debian-start[57788]: mysql
Jan 13 20:36:51 diegoex /etc/mysql/debian-start[57788]: performance_schema
Jan 13 20:36:51 diegoex /etc/mysql/debian-start[57788]: Phase 6/7: Checking and upgrading tables
Jan 13 20:36:51 diegoex /etc/mysql/debian-start[57788]: Processing databases
Jan 13 20:36:51 diegoex /etc/mysql/debian-start[57788]: information_schema
Jan 13 20:36:51 diegoex /etc/mysql/debian-start[57788]: performance_schema
Jan 13 20:36:51 diegoex /etc/mysql/debian-start[57788]: Phase 7/7: Running 'FLUSH PRIVILEGES'
Jan 13 20:36:51 diegoex /etc/mysql/debian-start[57788]: OK
Jan 13 20:36:51 diegoex /etc/mysql/debian-start[57859]: Triggering mysam-recover for all MyISAM ta
lines 1-22/22 (END)
```

Instalamos php:

```
diegoex@diegoex:~$ sudo apt install php-common php-iconv php-curl php-mbstring php-xmlrpc php-soap php-zip php-gd php-xml php-intl php-json libpcre3 libpcre3-dev graphviz aspell ghostscript clamav
```

```
diegoex@diegoex:~$ sudo apt install php7.4 libapache2-mod-php7.4 php7.4-mysql php-common php7.4-cli php7.4-common php7.4-json php7.4-opcache php7.4-readline_
```

```
root@diegoex:/var/www/html# apt install -y php-curl php-gd php-intl php-mbstring php-soap php-xml php-xmlrpc php-zip
```

❖ Descarga de Moodle

Una vez instalado el LAMP^, instalaremos Moodle desde su página oficial con el comando “wget”:

```
root@diego:/var/www# wget -c https://download.moodle.org/download.php/direct/stable39/moodle-latest-39.tgz
--2021-01-27 10:33:55-- https://download.moodle.org/download.php/direct/stable39/moodle-latest-39.tgz
Resolving download.moodle.org (download.moodle.org)... 104.22.64.81, 104.22.65.81, 172.67.26.233, ..
Connecting to download.moodle.org (download.moodle.org)|104.22.64.81|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 57072490 (54M) [application/gzip]
Saving to: 'moodle-latest-39.tgz'

moodle-latest-39.tgz      13%[==>] 7.29M 1.60MB/s eta 30s _
```

Con ls comprobamos que el archivo se ha descargado bien:

```
root@diego:/var/www# ls
html moodle-latest-39.tgz
root@diego:/var/www# _
```

Y lo descomprimos con tar:

```
moodle/benat.gml.01st
root@diego:/var/www# tar xzvf moodle-latest-39.tgz _
```



```
root@diego:/var/www# ls
html moodle moodle-latest-39.tgz
root@diego:/var/www# _
```

Le daremos permisos al usuario de apache sobre moodle:

```
root@diego:/var/www# chown -R www-data:www-data moodle/  
root@diego:/var/www# _
```

Crearemos la carpeta moodledata, para alojar los datos de Moodle:

```
root@diego:/var/www# mkdir /var/www/moodledata  
root@diego:/var/www# ls  
html moodle moodledata moodle-latest-39.tgz  
root@diego:/var/www# _
```

En esta carpeta también le daremos permisos al usuario de apache:

```
root@diego:/var/www# chown -R www-data:www-data moodledata/  
root@diego:/var/www#
```

Moveremos, si no lo hemos hecho ya, Moodle a la carpeta /var/www/html

```
root@diego:/var/www/html# mv moodle /var/www/html/_
```

❖ Base de datos

Entramos a MySQL:

```
root@diego:/var/www# sudo mysql -u root -p  
Enter password:  
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.  
Your MariaDB connection id is 36  
Server version: 10.3.25-MariaDB-0ubuntu0.20.04.1 Ubuntu 20.04  
  
Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.  
  
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.  
MariaDB [(none)]>
```

Crearemos una base de datos para Moodle y un usuario:

```
MariaDB [(none)]> create database moodle character set utf8mb4 collate utf8mb4_unicode_ci;  
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)  
  
MariaDB [(none)]> create user diego@localhost identified by 'Aa123456789';  
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)
```

Le daremos al usuario todos los permisos dentro de la tabla Moodle:

```
MariaDB [(none)]> grant all privileges on moodle.* to diego@localhost;  
Query OK, 0 rows affected (0.000 sec)
```

Saldremos de MySQL:

```
MariaDB [(none)]> exit
Bye
root@diego:/var/www#
```

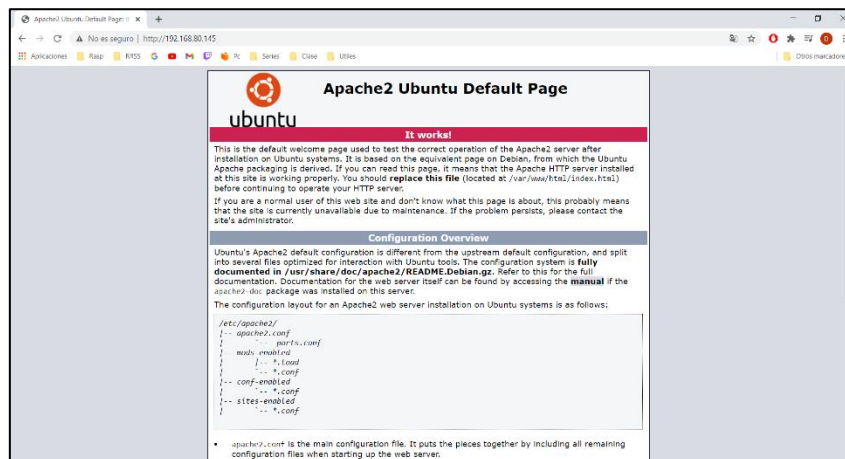
❖ Instalación gráfica

Miraremos nuestra dirección IP con el comando "ip a":

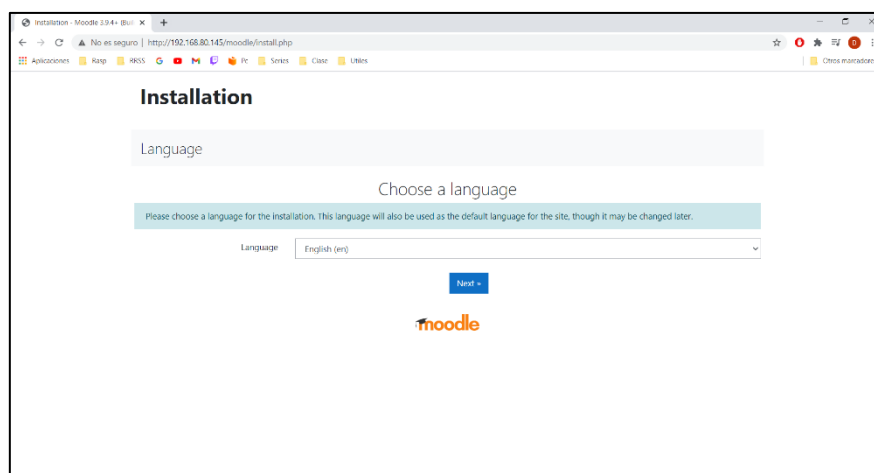
```
root@diego:/var/www# ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: ens33: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 00:0c:29:fd:f6:e2 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.80.145/24 brd 192.168.80.255 scope global dynamic ens33
        valid_lft 1145sec preferred_lft 1145sec
    inet6 fe80::20c:29ff:fed:a6e2/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
root@diego:/var/www#
```

En este caso, mi dirección IP es 192.168.80.145.

Desde un navegador gráfico, buscamos esta dirección:



Si al final de la IP añadimos un /Moodle, debería salirnos lo siguiente:



❖ Configuración

Como idioma, elegiremos el “Español – Internacional (es)”

Idioma

Seleccionar idioma

Por favor, seleccione un idioma para el proceso de instalación. Este idioma se usará también como idioma por defecto del sitio, si bien puede cambiarse más adelante.

Idioma Español - Internacional (es)

[Siguiente »](#)



La siguiente información nos saldrá por defecto, si alguna dirección es errónea, la corregiremos:

Dirección Web	<input type="text" value="http://192.168.80.145/moodle"/>
Directorio de Moodle	<input type="text" value="/var/www/html/moodle"/>
Directorio de Datos	<input type="text" value="/var/www/moodledata"/>

[« Anterior](#) [Siguiente »](#)


En esta sección deberemos elegir el controlador de BBDD, normalmente viene en MySQL.

Seleccione el controlador de la base de datos

Moodle soporta varios tipos de servidores de base de datos. Por favor, póngase en contacto con el administrador del servidor si no sabe qué tipo usar.

Tipo MariaDB (nativo/mariadb)


[« Anterior](#) [Siguiente »](#)



Configuraremos la base de datos (nombre, usuario, contraseña)

Servidor de la base de datos	<input type="text" value="localhost"/>
Nombre de la base de datos	<input type="text" value="moodle"/>
Usuario de la base de datos	<input type="text" value="diego"/>
Contraseña de la base de datos	<input type="text" value="Aa123456789"/>
Prefijo de tablas	<input type="text" value="mdl_"/>
Puerto de la base de datos	<input type="text" value=""/>
Socket Unix	<input type="text" value=""/>

« Anterior Siguiente »



Moodle nos da su información:

[Moodle](#) - Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment

Copyright

Copyright (C) 1999 en adelante, Martin Dougiamas (<http://moodle.com>)

Este programa es software libre: usted puede redistribuirlo y /o modificarlo bajo los términos de la GNU (General Public License) publicada por la Fundación para el Software Libre, ya sea la versión 3 de dicha Licencia, o (a su elección) cualquier versión posterior.

Este programa se distribuye con la esperanza de que sea útil, pero SIN NINGUNA GARANTÍA; sin la garantía implícita de COMERCIALIZACIÓN o IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

Vea la página de información de Licencia de Moodle para más detalles: <http://docs.moodle.org/en/License>

Confirmar

¿Ha leído y comprendido los términos y condiciones?

Moodle nos dirá qué paquetes va a instalar:

Nombre	Información	Informe	Plugin	Estado
unicode		debe estar instalado/activado		OK
database	mariadb (5.5.5-10.3.25-MariaDB-0ubuntu0.20.04.1)	versión 10.2.29 es obligatoria y está ejecutando 10.3.25		OK
php		versión 7.2.0 es obligatoria y está ejecutando 7.4.3		OK
pcreunicode		debería estar instalado y activado para conseguir los mejores resultados		OK
php_extension	iconv	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	mbstring	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	curl	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	openssl	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	tokenizer	debería estar instalado y activado para conseguir los mejores resultados		OK
php_extension	xmlrpc	debería estar instalado y activado para conseguir los mejores resultados		OK
php_extension	soap	debería estar instalado y activado para conseguir los mejores resultados		OK
php_extension	ctype	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	zip	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	zlib	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	gd	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	simplexml	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	spl	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	pcre	debe estar instalado/activado		OK
php_extension	dom	debe estar instalado/activado		OK

Empezará la instalación:

Sistema

Éxito

antivirus_clamav

Éxito

availability_completion


Éxito


availability_date

Éxito




La instalación de los paquetes ha sido un éxito.


▼ General


Nombre de usuario  admin


Escoger un método de identificación:  Cuentas manuales


La contraseña debería tener al menos 8 caracter(es), al menos 1 dígito(s), al menos 1 minúscula(s), al menos 1 mayúscula(s), al menos 1 caracter(es) no alfanuméricos como *,-, o #


Nueva contraseña   Aa123456789 


☐ Forzar cambio de contraseña 

Nombre  Administrador

Apellido(s)  extremiana

Dirección de correo  dextremiana1998@gmail.com

Mostrar correo  Mostrar mi dirección de correo sólo a mis compañeros de curso ▾

MoodleNet profile 

Ciudad Najera

Seleccione su país España ▾

Zona horaria Europa/Madrid ▾

Configuramos los ajustes de la página principal:

Nuevos ajustes - Ajustes de la página principal

Nombre completo del sitio
fullname

Moodle_Diego

Nombre corto para el sitio (una palabra)
shortname

Moodle

Resumen de la página principal
summary

↵

A

B

I

☰

☷

☰

☷

☞

☞

☺

🖼

H-P

Practica Moodle 2

Este resumen puede mostrarse en la página principal utilizando el bloque Resumen del curso/sitio.

Nuevos ajustes - Ajustes de ubicación

Zona horaria por defecto
timezone

Europa/London

Valor por defecto: Europa/London

Aquí puede decidir la zona horaria por defecto. Ésta es la única zona horaria POR DEFECTO para mostrar fechas (cada usuario puede cambiar esta opción en su perfil). La "Hora del Servidor" hará que Moodle tome por defecto la del sistema operativo, pero esa opción en el perfil del usuario lo ajustará a la correspondiente zona horaria.

Nuevos ajustes - Gestionar la autenticación

Registrarse a sí mismo
registerauth

Deshabilitar

Valor por defecto: Deshabilitar

Escoja qué conector ('plugin') de identificación manejar cuando los usuarios se registren a sí mismos.

Nuevos ajustes - Configuración de correo saliente

Dirección 'no-reply'
noreplyaddress

dextremiana1998@gmail.com

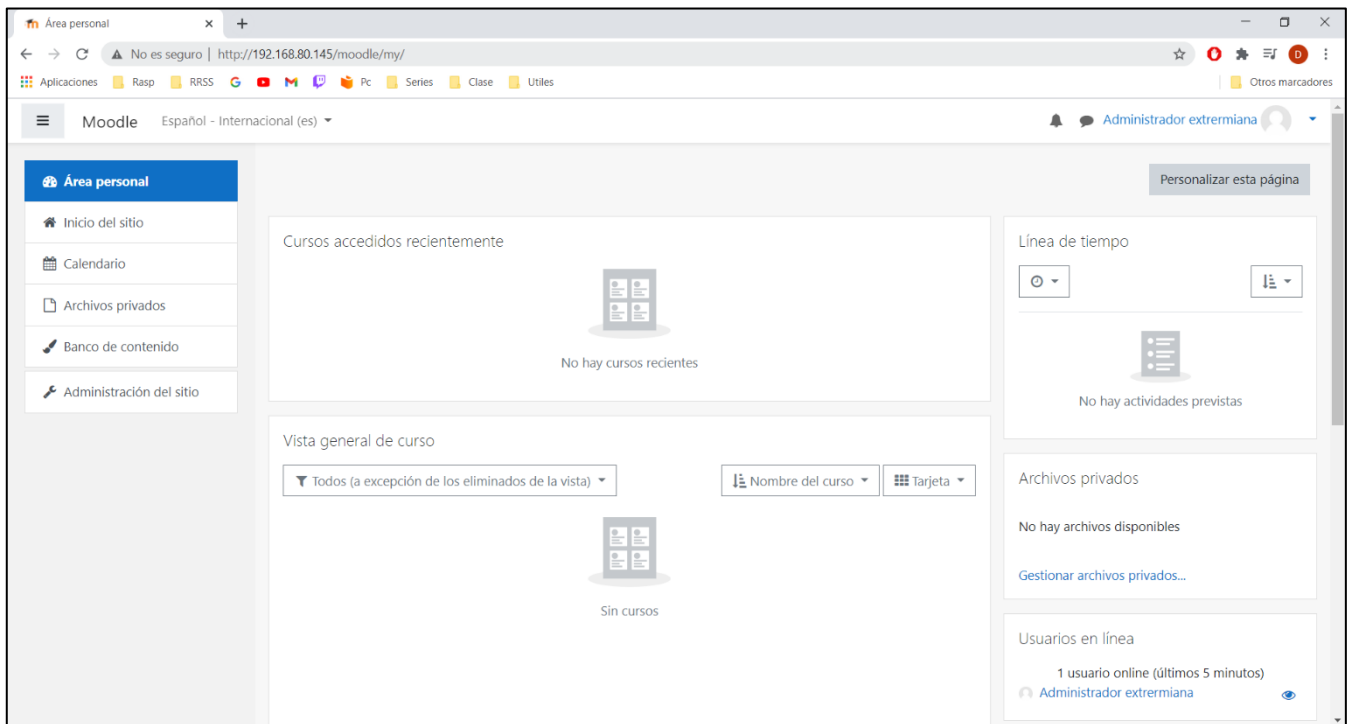
Valor por defecto: noreply@192.168.80.145

A veces los emails son enviados por el usuario (e.g., mensajes a un foro). La dirección email especificada aquí se usará como dirección "De" en aquellos casos en que los receptores no puedan replicar directamente al usuario (e.g., cuando un usuario elige mantener oculta su dirección).

Guardar cambios

❖ Moodle

Ya tenemos la página configurada:



❖ SSL

He tenido un pequeño problema y se me ha borrado esta parte del trabajo, así que al volver a hacer los comandos, la máquina me responderá que los módulos ya están activados:

Habilitaremos el archivo SSL

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

Reiniciamos apache y creamos una carpeta para el certificado SSL (dentro de apache)

```
root@diego:/home/diego# mkdir /etc/apache2/ssl
mkdir: cannot create directory '/etc/apache2/ssl': File exists
```

Crearemos un certificado firmado por nosotros mismos:

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

❖ Host virtual

Copiaremos un archivo de configuración que apache trae por defecto y lo editaremos de la siguiente manera:

```
root@diego:/home/diego# cp /etc/apache2/sites-available/default-ssl.conf /etc/apache2/sites-availabl
e/ssl-conf
```

```
root@diego:/home/diego# nano /etc/apache2/sites-available/ssl.conf _
```

```
GNU nano 4.8 /etc/apache2/sites-available/ssl.conf
<IfModule mod_ssl.c>
  <VirtualHost *:443>
    ServerAdmin diego@localhost
    DocumentRoot /var/www/html/moodle

    # 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

    # SSL Engine Switch:
    # Enable/Disable SSL for this virtual host.
    SSLEngine on

    # A self-signed (snakeoil) certificate can be created by installing
    # the ssl-cert package. See
    # /usr/share/doc/apache2/README.Debian.gz for more info.
    # If both key and certificate are stored in the same file, only the
    # SSLCertificateFile directive is needed.
    SSLCertificateFile /etc/ssl/certs/ssl-cert-snakeoil.pem
    SSLCertificateKeyFile /etc/ssl/private/ssl-cert-snakeoil.key
    [ Read 134 lines ]
^G Get Help  ^O Write Out  ^W Where Is  ^K Cut Text  ^J Justify   ^C Cur Pos   M-U Undo
^X Exit      ^R Read File  ^M Replace   ^U Paste Text ^T To Spell  ^_ Go To Line M-E Redo
```

Reiniciaremos apache de nuevo:

```
root@diego:/home/diego# systemctl reload apache2
root@diego:/home/diego#
```

En un navegador gráfico, buscaremos mediante https nuestro Moodle, y comprobaremos el certificado:

