

5. Investiga en la web para qué se utiliza la herramienta curl (puedes ejecutar `man curl` para obtener ayuda). Indica que es lo que hacen los siguientes comandos:

- Es una herramienta de la CLI usada para transferir o recibir datos de un servidor a través de distintos protocolos de red. Su nombre significa “Client for URLs”, o cURL.
- `curl www.google.es`: Realiza una solicitud HTTP GET a la web de Google, lo que nos devuelve el código fuente de la página.
- `curl --request GET www.google.es`: Es idéntico al comando anterior. Lo normal si usamos `-request` es utilizar un POST, PUT o DELETE.
- `curl -X GET www.google.es`: Igual a los casos anteriores, “-X” se debería utilizar cuando deseamos especificar un método HTTP distinto al predefinido.
- `curl -X GET -I www.google.es`: En este caso, también se hace una solicitud GET a Google, pero la flag “-I” indica que solo queremos la cabecera de la solicitud.
- `curl -X GET -i www.google.es`: Este comando devuelve tanto la cabecera como la respuesta.

Instalación de Apache

Empezaremos instalando apache mediante el siguiente comando:

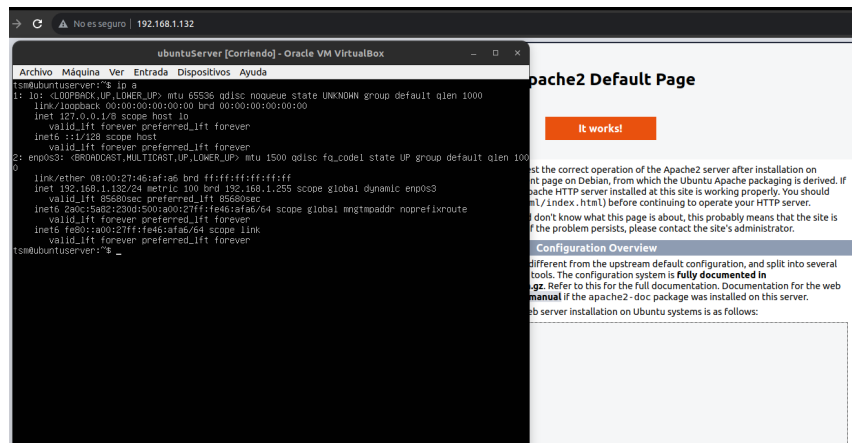
```
1 sudo apt install apache2 apache2-utils
```

Y comprobaremos que está funcionando mediante `systemctl status apache2`. Además, podremos comprobar la versión con `apache2 -v`

```
ubuntuServer [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
tsm@ubuntuServer:~$ sudo apt install apache2 apache2-utils
[sudo] password for tsm:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
apache2 ya está en su versión más reciente (2.4.52-1ubuntu4.6).
apache2-utils ya está en su versión más reciente (2.4.52-1ubuntu4.6).
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
tsm@ubuntuServer:~$ systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2023-10-02 18:49:07 UTC; 8min ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Process: 681 ExecStart=/usr/sbin/apachectl start (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Main PID: 797 (apache2)
    Tasks: 6 (limit: 5760)
   Memory: 35.5M
      CPU: 225ms
   CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─797 /usr/sbin/apache2 -k start
             837 /usr/sbin/apache2 -k start
             838 /usr/sbin/apache2 -k start
             840 /usr/sbin/apache2 -k start
             841 /usr/sbin/apache2 -k start
             842 /usr/sbin/apache2 -k start

oct 02 18:49:07 ubuntuServer systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
oct 02 18:49:07 ubuntuServer apache2ctl[703]: AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, please add the 'ServerName' directive globally to /etc/httpd.conf to avoid this possible error.
oct 02 18:49:07 ubuntuServer systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
tsm@ubuntuServer:~$ apache2 -v
Server version: Apache/2.4.52 (Ubuntu)
Server built: 2023-05-03T20:02:51
tsm@ubuntuServer:~$
```

Una vez confirmemos que está instalado correctamente, si en el navegador de nuestro host escribimos la dirección ip de nuestra máquina virtual podremos entrar a la página por defecto de Apache.



Para finalizar la instalación cambiaremos el usuario y el grupo de “var/www/html” a “www-data”:

```

ubuntuServer [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
tsm@ubuntuServer:~$ sudo chown -R www-data:www-data /var/www/html/
tsm@ubuntuServer:~$ ls -la /var/www/html/
total 28
drwxrwxr-x 2 www-data www-data 4096 sep 28 07:04 .
drwxr-xr-x 3 root      root    4096 sep 25 08:33 ..
-rwxrwxr-x 1 www-data www-data   81 sep 25 09:00 contacto.html
-rwxrwxr-x 1 www-data www-data 10671 sep 25 08:33 index.html
-rwxrwxr-x 1 www-data www-data   20 sep 28 07:04 info.php
tsm@ubuntuServer:~$

```

Instalación de MariaDB

Para instalar MariaDB en nuestro servidor utilizaremos este comando:

```
1 sudo apt install mariadb-server mariadb-client -y
```

Y de nuevo, revisaremos su correcto funcionamiento mediante `systemctl status mariadb`, y su versión mediante `mariadb --version`.

```

ubuntuServer [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
mariadb-client ya está en su versión más reciente (1:10.6.12-0ubuntu0.22.04.1).
mariadb-server ya está en su versión más reciente (1:10.6.12-0ubuntu0.22.04.1).
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
tsm@ubuntuServer:~$ systemctl status mariadb
● mariadb.service - MariaDB 10.6.12 database server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/mariadb.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2023-10-02 18:49:07 UTC; 26min ago
     Docs: man:mariadb(8)
           https://mariadb.com/kb/en/library/systemd/
   Process: 700 ExecStartPre=/usr/bin/install -m 755 -o mysql -g root -d /var/run/mysql (code=exi>
   Process: 725 ExecStartPre=/bin/sh -c systemctl unset-environment _WSREP_START_POSITION (code=ex>
   Process: 756 ExecStartPre=/bin/sh -c [ ! -e /usr/bin/galera_recovery ] && VAR= || VAR= cd /us>
   Process: 859 ExecStartPost=/bin/sh -c systemctl unset-environment _WSREP_START_POSITION (code=ep>
   Process: 861 ExecStartPost=/etc/mysql/debian-start (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Main PID: 804 (mariadb)
    Status: "Taking your SQL requests now..."
     Tasks: 8 (limit: 5760)
   Memory: 91.3M
      CPU: 987ms
   CGroup: /system.slice/mariadb.service
           └─804 /usr/sbin/mariadb

oct 02 18:49:07 ubuntuServer mariadb[804]: 2023-10-02 18:49:07 0 [Note] Plugin 'FEEDBACK' is disab>
oct 02 18:49:07 ubuntuServer mariadb[804]: 2023-10-02 18:49:07 0 [Note] InnoDB: Loading buffer poo>
oct 02 18:49:07 ubuntuServer mariadb[804]: 2023-10-02 18:49:07 0 [Warning] You need to use --log-b>
oct 02 18:49:07 ubuntuServer mariadb[804]: 2023-10-02 18:49:07 0 [Note] Server socket created on I>
oct 02 18:49:07 ubuntuServer mariadb[804]: 2023-10-02 18:49:07 0 [Note] InnoDB: Buffer pool(s) loa>
oct 02 18:49:07 ubuntuServer mariadb[804]: 2023-10-02 18:49:07 0 [Note] /usr/sbin/mariadb: ready >
oct 02 18:49:07 ubuntuServer mariadb[804]: Version: '10.6.12-MariaDB-0ubuntu0.22.04.1' socket: '/>
oct 02 18:49:07 ubuntuServer systemd[1]: Started MariaDB 10.6.12 database server.
oct 02 18:49:07 ubuntuServer /etc/mysql/debian-start[664]: Upgrading MySQL tables if necessary.
oct 02 18:49:08 ubuntuServer /etc/mysql/debian-start[675]: Checking for insecure root accounts.
tsm@ubuntuServer:~$ mariadb --version
mariadb Ver 15.1 Distrib 10.6.12-MariaDB, for debian-linux-gnu (x86_64) using EditLine wrapper
tsm@ubuntuServer:~$ _

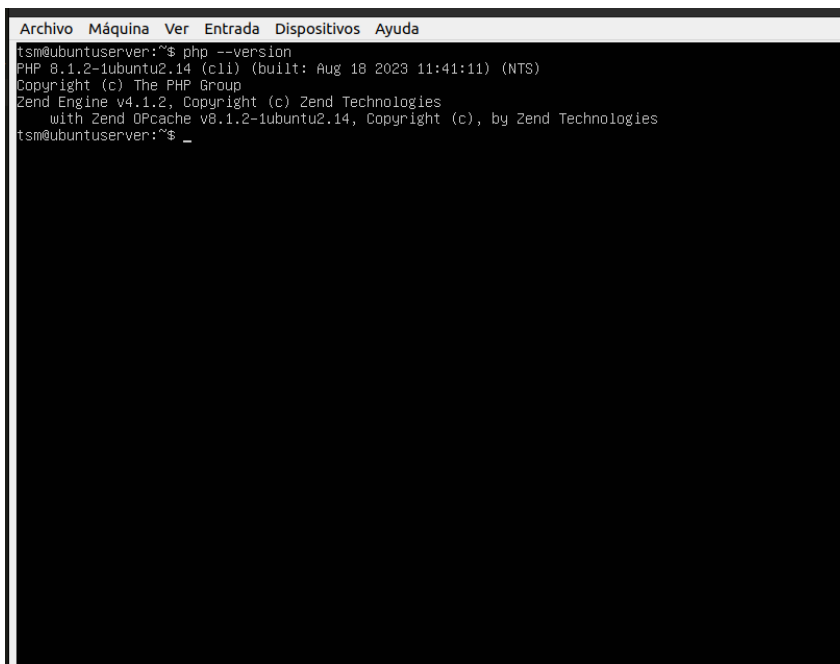
```

Instalación de PHP

Para instalar PHP y sus diferentes dependencias, usaremos el siguiente comando:

```
1 sudo apt install php7.4 libapache2-mod-php7.4 php7.4-mysql  
   php7.4-cli php7.4-common php7.4-json php7.4-opache  
   php7.4-readline -y
```

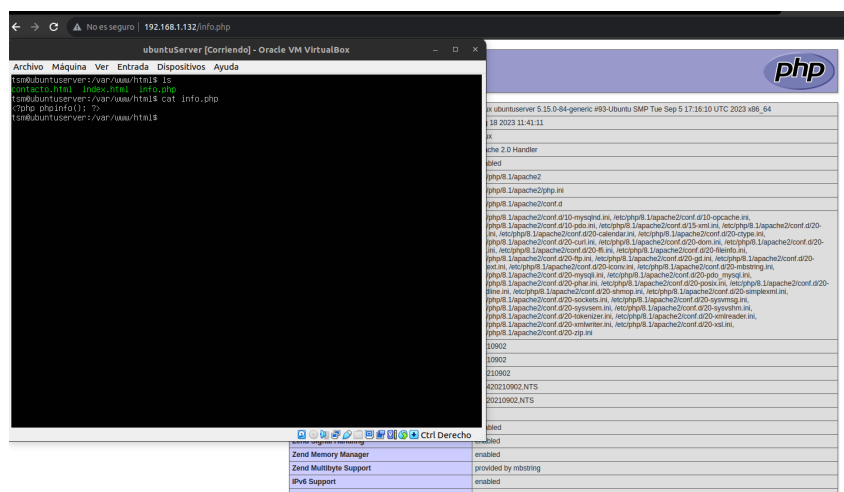
Y, de nuevo, comprobamos que se ha instalado correctamente con `php --version`:

A terminal window with a dark background and light text. The title bar shows 'Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda'. The prompt is 'tsm@ubuntu:~\$'. The command entered is 'php --version'. The output is: 'PHP 8.1.2-1ubuntu2.14 (cli) (built: Aug 18 2023 11:41:11) (NTS) Copyright (c) The PHP Group Zend Engine v4.1.2, Copyright (c) Zend Technologies with Zend OPcache v8.1.2-1ubuntu2.14, Copyright (c), by Zend Technologies'. The prompt returns to 'tsm@ubuntu:~\$'.

Además, si añadimos un archivo php en `/var/www/html` con el siguiente código:

```
1 <?php phpinfo(); ?>
```

Desde nuestro cliente podremos acceder a ella:



Instalación de phpMyAdmin

En esta ocasión, el comando será:

```
1 sudo apt install phpmyadmin -y
```

Y debemos seleccionar la configuración del servidor web a utilizar, el cual será apache2, y respondere-mos sí a la pregunta de configurar la base de datos para phpMyAdmin con “dbconfig-common”.

Para comprobar su funcionamiento, desde el cliente iremos a “dirección-ip/phpmyadmin”, y podremos loguear con nuestro usuario y clave.

