

CIFP César Manrique.

Desarrollo de aplicaciones web.

3º semipresencial.

Profesor: José David Díaz Díaz

Despliegue de Aplicaciones Web.

Implantación de arquitecturas web.



Esta obra está licenciada bajo la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> o envíe una carta a Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

Índice

| | |
|--|---|
| Actividad..... | 1 |
| Información de máquina virtual..... | 2 |
| Instalar el servidor web Apache desde terminal..... | 3 |
| Comprobar que está funcionando el servidor Apache desde terminal..... | 6 |
| Comprobar que está funcionando el servidor Apache desde navegador..... | 7 |

Actividad

Tareas Unidad 1: Despliegue de Aplicaciones Web.

Instalación y puesta en marcha del entorno de trabajo apropiado para un proyecto web con un servidor web Apache, con soporte para bases de datos MySQL y lenguaje del lado del servidor PHP. El sistema operativo sobre el que vas a realizar la instalación es **Linux Ubuntu**. Y recomendamos el uso una máquina virtual.

Para completar esta tarea es necesario entregar la documentación de toda la instalación con las correspondientes capturas de pantalla de los principales pasos realizados, explicando en una o dos líneas las decisiones tomadas.

Es imprescindible una captura final que muestre que el servicio está en funcionamiento correctamente.

Esa documentación se elaborará en el procesador de texto Writer y estará estructurada en cuatro apartados:

- 1.Instalar el servidor web Apache desde terminal.
- 2.Comprobar que está funcionando el servidor Apache desde terminal.
- 3.Comprobar que está funcionando el servidor Apache desde navegador.
- 4.Cambiar el puerto por el cual está escuchando Apache pasándolo al puerto 82.

NOTA: Es importante que las capturas sean de pantalla completa mostrando la hora del sistema, además debe aparecer de fondo en la esquina superior derecha **el nombre de tu perfil** como usuario de la plataforma Campus.

Una vez realizada la tarea, el envío se realizará a través de la plataforma Campus. El archivo elaborado con el procesador de textos será exportado a formato **PDF**. El nombre del fichero será siguiendo las siguientes pautas:

Apellido1_Apellido2_Nombre_DPL_Tarea01.pdf

[Volver al índice](#)

Información de máquina virtual

```
juancfm:~/ $ sudo inxi -F
[sudo] contraseña para juancfm:
System:
  Host: juancfmvirtualbox Kernel: 6.8.0-45-generic arch: x86_64 bits: 64
  Desktop: KDE Plasma v: 5.27.11 Distro: Ubuntu 24.04.1 LTS (Noble Numbat)
Machine:
  Type: Virtualbox System: innotek GmbH product: VirtualBox v: 1.2 serial: N/A
  Mobo: Oracle model: VirtualBox v: 1.2 serial: N/A BIOS: innotek GmbH
  v: VirtualBox date: 12/01/2006
CPU:
  Info: 5-core model: 12th Gen Intel Core i5-12400F bits: 64 type: MCP cache:
  L2: 6.2 MiB
  Speed (MHz): avg: 2496 min/max: N/A cores: 1: 2496 2: 2496 3: 2496 4: 2496
  5: 2496
Graphics:
  Device-1: VMware SVGA II Adapter driver: vmwgfx v: 2.20.0.0
  Display: server: X.Org v: 21.1.11 with: Xwayland v: 23.2.6 driver: X:
  loaded: vmware unloaded: fbdev,modesetting,vesa dri: swrast gpu: vmwgfx
  resolution: 1920x1080~60Hz
  API: EGL v: 1.5 drivers: kms_swrast,swrast
  platforms: gbm,x11,surfaceless,device
  API: OpenGL v: 4.5 vendor: mesa v: 24.0.9-0ubuntu0.1 renderer: llvmpipe
  (LLVM 17.0.6 256 bits)
  API: Vulkan v: 1.3.275 drivers: N/A surfaces: xcb,xlib
Audio:
  Device-1: Intel 82801AA AC97 Audio driver: snd_intel8x0
  API: ALSA v: k6.8.0-45-generic status: kernel-api
Network:
  Device-1: Intel 82540EM Gigabit Ethernet driver: e1000
  IF: enp0s3 state: up speed: 1000 Mbps duplex: full mac: 08:00:27:0e:74:c8
  Device-2: Intel 82371AB/EB/MB PIIX4 ACPI type: network bridge
  driver: piix4_smbus
  IF-ID-1: virbr0 state: down mac: 52:54:00:15:c0:1c
Drives:
  Local Storage: total: 50 GiB used: 13.54 GiB (27.1%)
  ID-1: /dev/sda vendor: VirtualBox model: VBOX HARDDISK size: 50 GiB
Partition:
  ID-1: / size: 48.91 GiB used: 13.54 GiB (27.7%) fs: ext4 dev: /dev/sda1
Swap:
  ID-1: swap-1 type: file size: 512 MiB used: 0 KiB (0.0%) file: /swapfile
Sensors:
  Src: lm-sensors+/sys Message: No sensor data found using /sys/class/hwmon
  or lm-sensors.
Info:
  Memory: total: 22.06 GiB available: 21.54 GiB used: 1.66 GiB (7.7%)
  Processes: 217 Uptime: 6h 5m Shell: Sudo inxi: 3.3.34
juancfm:~/ $
```

Captura 1: Uso de la herramienta Inxi para mostrar la información del sistema sobre el cual me encuentro trabajando

[Volver al índice](#)

Instalar el servidor web Apache desde terminal.

```
Archivo  Editar  Ver  Marcadores  Complementos  Preferencias  Ayuda

juancfm:~/ $ systemctl status apache2
Unit apache2.service could not be found.
juancfm:~/ $ sudo su
[sudo] contraseña para juancfm:
root@juancfmvirtualbox:/home/juancfm# apt update && apt install systemd apache2
Obj:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security InRelease
Obj:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble InRelease
Des:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates InRelease [126 kB]
Obj:4 https://packages.microsoft.com/repos/code stable InRelease
Obj:5 https://dl.google.com/linux/chrome/deb stable InRelease
Obj:6 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-backports InRelease
Des:7 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 Packages [530 kB]
Des:8 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/universe amd64 Packages [373 kB]
Des:9 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/universe i386 Packages [162 kB]
Descargados 1.191 kB en 1s (1.455 kB/s)
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se pueden actualizar 5 paquetes. Ejecute «apt list --upgradable» para verlos.
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
systemd ya está en su versión más reciente (255.4-1ubuntu8.4).
fijado systemd como instalado manualmente.
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  apache2-data apache2-utils
Paquetes sugeridos:
  apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  apache2 apache2-data apache2-utils
0 actualizados, 3 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 5 no actualizados.
Se necesita descargar 351 kB de archivos.
Se utilizarán 1.675 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] s
Des:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 apache2-data all 2.4.58-1ubuntu8.4 [163 kB]
Des:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 apache2-utils amd64 2.4.58-1ubuntu8.4 [97,1 kB]
Des:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 apache2 amd64 2.4.58-1ubuntu8.4 [90,2 kB]
Descargados 351 kB en 0s (770 kB/s)
Seleccionando el paquete apache2-data previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 247585 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../apache2-data_2.4.58-1ubuntu8.4_all.deb ...
Desempaquetando apache2-data (2.4.58-1ubuntu8.4) ...
Seleccionando el paquete apache2-utils previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../apache2-utils_2.4.58-1ubuntu8.4_amd64.deb ...
Desempaquetando apache2-utils (2.4.58-1ubuntu8.4) ...
Seleccionando el paquete apache2 previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../apache2_2.4.58-1ubuntu8.4_amd64.deb ...
Desempaquetando apache2 (2.4.58-1ubuntu8.4) ...
Configurando apache2-data (2.4.58-1ubuntu8.4) ...
Configurando apache2-utils (2.4.58-1ubuntu8.4) ...
Configurando apache2 (2.4.58-1ubuntu8.4) ...
Enabling module mpm_event.
Enabling module authz_core.
Enabling module authz_host.
Enabling module authn_core.
Enabling module auth_basic.
Enabling module access_compat.
```

Captura 2: Procedemos a hacer la instalación de Apache, para ello se verifica que no esté instalado en el sistema y luego procedemos a su instalación

```
Enabling module authn_file.
Enabling module authz_user.
Enabling module alias.
Enabling module dir.
Enabling module autoindex.
Enabling module env.
Enabling module mime.
Enabling module negotiation.
Enabling module setenvif.
Enabling module filter.
Enabling module deflate.
Enabling module status.
Enabling module reqtimeout.
Enabling conf charset.
Enabling conf localized-error-pages.
Enabling conf other-vhosts-access-log.
Enabling conf security.
Enabling conf serve-cgi-bin.
Enabling site 000-default.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/apache2.service → /usr/lib/systemd/system/apache2.service.
Procesando disparadores para man-db (2.12.0-4build2) ...
Procesando disparadores para ufw (0.36.2-6) ...
root@juancfmvirtualbox:/home/juancfm#
```

Captura 3: Continuación de la figura anterior

[Volver al índice](#)

Implantación de arquitecturas web.

```
Archivo  Editar  Ver  Marcadores  Complementos  Preferencias  Ayuda
root@juancfvirtualbox:/home/juancf# apt-get install php libapache2-mod-php php-mysql
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  libapache2-mod-php php php-mysql
0 actualizados, 3 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 5 no actualizados.
Se necesita descargar 8.300 B/10,1 kB de archivos.
Se utilizarán 37,9 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libapache2-mod-php all 2:8.3+93ubuntu2 [4.224 B]
Des:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 php all 2:8.3+93ubuntu2 [4.076 B]
Descargados 8.300 B en 0s (29,2 kB/s)
Seleccionando el paquete libapache2-mod-php previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 248121 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../libapache2-mod-php_2%3a8.3+93ubuntu2_all.deb ...
Desempaquetando libapache2-mod-php (2:8.3+93ubuntu2) ...
Seleccionando el paquete php previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../php_2%3a8.3+93ubuntu2_all.deb ...
Desempaquetando php (2:8.3+93ubuntu2) ...
Seleccionando el paquete php-mysql previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../php-mysql_2%3a8.3+93ubuntu2_all.deb ...
Desempaquetando php-mysql (2:8.3+93ubuntu2) ...
Configurando php (2:8.3+93ubuntu2) ...
Configurando php-mysql (2:8.3+93ubuntu2) ...
Configurando libapache2-mod-php (2:8.3+93ubuntu2) ...
root@juancfvirtualbox:/home/juancf#
```

Captura 4: Instalación de php

```
root@juancfvirtualbox:/home/juancf# apt install mysql-server
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libevent-core-2.1-7t64 libevent-pthreads-2.1-7t64 libfcgi-bin libfcgi-perl
  mysql-common mysql-server-8.0 mysql-server-core-8.0
Paquetes sugeridos:
  libipc-sharedcache-perl mailx tinycb
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libevent-core-2.1-7t64 libevent-pthreads-2.1-7t64 libfcgi-bin libfcgi-perl
  mysql-common mysql-server mysql-server-8.0 mysql-server-core-8.0
0 actualizados, 18 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 5 no actualizados.
Se necesita descargar 29,1 MB de archivos.
Se utilizarán 241 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] s
Des:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 mysql-common all 5.8+1.1.0build1 [6.746 B]
Des:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 mysql-client-core-8.0 amd64 8.0.39-0ubuntu0
Des:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 mysql-client-8.0 amd64 8.0.39-0ubuntu0.24.0
Des:4 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libevent-core-2.1-7t64 amd64 2.1.12-stable-9ubuntu2
Des:5 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libevent-pthreads-2.1-7t64 amd64 2.1.12-stable-9ubu
Des:6 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libmecab2 amd64 0.996-14ubuntu4 [201 kB]
Des:7 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 mysql-server-core-8.0 amd64 8.0.39-0ubuntu0
Des:8 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 mysql-server-8.0 amd64 8.0.39-0ubuntu0.24.0
Des:9 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libcgi-pm-perl all 4.63-1 [185 kB]
Des:10 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libfcgi0t64 amd64 2.4.2-2.1build1 [26,8 kB]
Des:11 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libfcgi-perl amd64 0.82+ds-3build2 [21,7 kB]
Des:12 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libcgi-fast-perl all 1:2.17-1 [10,3 kB]
Des:13 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libfcgi-bin amd64 2.4.2-2.1build1 [11,2 kB]
Des:14 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libhtml-template-perl all 2.97-2 [60,2 kB]
Des:15 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 mecab-utils amd64 0.996-14ubuntu4 [4.804 B]
```

Captura 5: Instalación de MySQL

[Volver al índice](#)

Implantación de arquitecturas web.

```
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.place.csv ... 72999
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Adverb.csv ... 3032
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Symbol.csv ... 208
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Filler.csv ... 19
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.adverbial.csv ... 795
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.verbal.csv ... 12146
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Interjection.csv ... 252
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Adj.csv ... 27210
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Postp-col.csv ... 91
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Conjunction.csv ... 171
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.proper.csv ... 27328
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Adnominal.csv ... 135
emitting double-array: 100% |#####|
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/matrix.def ... 1316x1316
emitting matrix : 100% |#####|

done!
update-alternatives: utilizando /var/lib/mecab/dic/ipadic-utf8 para proveer /var/lib/mecab/dic/debian (mecab)
Configurando mysql-server-8.0 (8.0.39-0ubuntu0.24.04.2) ...
Warning: The unit file, source configuration file or drop-ins of mysql.service changed on disk. Run 'system
update-alternatives: utilizando /etc/mysql/mysql.cnf para proveer /etc/mysql/my.cnf (my.cnf) en modo automá
Renaming removed key_buffer and myisam-recover options (if present)
mysqld will log errors to /var/log/mysql/error.log
mysqld is running as pid 5425
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/mysql.service → /usr/lib/systemd/system/mysql.s
Configurando mysql-server (8.0.39-0ubuntu0.24.04.2) ...
Procesando disparadores para man-db (2.12.0-4build2) ...
Procesando disparadores para libc-bin (2.39-0ubuntu8.3) ...
root@juancfvirtualbox:/home/juancf#
```

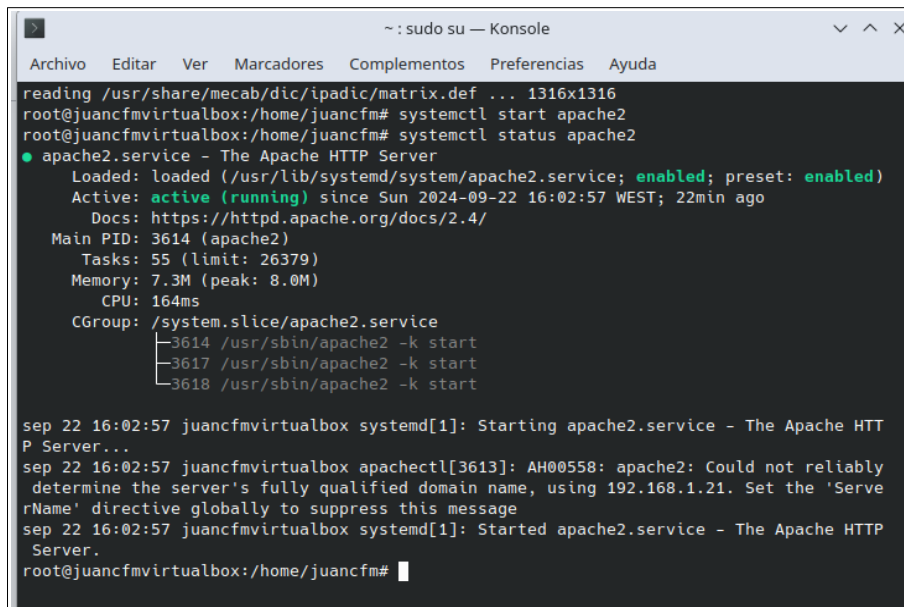
Captura 6: Finalizada la instalación de MySQL

```
Archivo  Editar  Ver  Marcadores  Complementos  Preferencias  Ayuda
root@juancfvirtualbox:/home/juancf# systemctl enable apache2
Synchronizing state of apache2.service with SysV service script with /usr/lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /usr/lib/systemd/systemd-sysv-install enable apache2
root@juancfvirtualbox:/home/juancf# systemctl enable apache2
Synchronizing state of apache2.service with SysV service script with /usr/lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /usr/lib/systemd/systemd-sysv-install enable apache2
root@juancfvirtualbox:/home/juancf#
```

Captura 7: Indicamos al sistema que queremos que el servicio Apache se inicie la encender el equipo

[Volver al índice](#)

Comprobar que está funcionando el servidor Apache desde terminal.



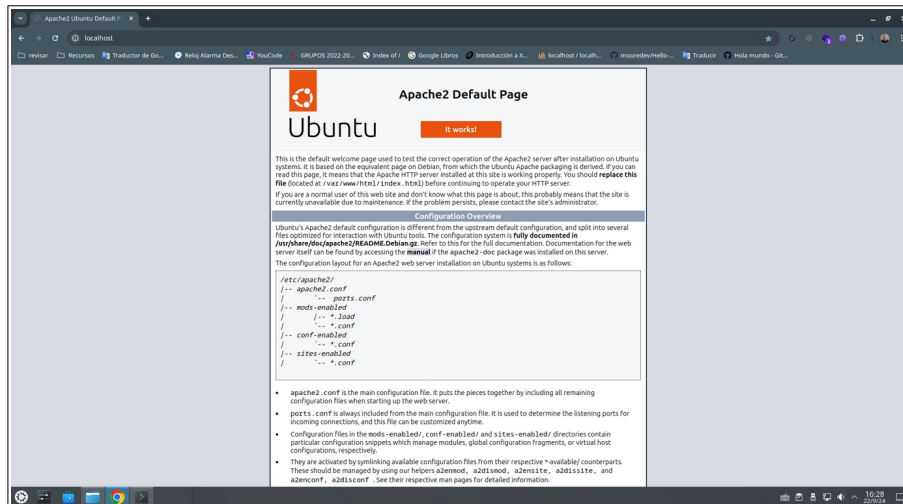
```
~: sudo su — Konsole
Archivo  Editar  Ver  Marcadores  Complementos  Preferencias  Ayuda
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/matrix.def ... 1316x1316
root@juancfmvirtualbox:/home/juancfm# systemctl start apache2
root@juancfmvirtualbox:/home/juancfm# systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Sun 2024-09-22 16:02:57 WEST; 22min ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Main PID: 3614 (apache2)
    Tasks: 55 (limit: 26379)
   Memory: 7.3M (peak: 8.0M)
      CPU: 164ms
   CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─3614 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─3617 /usr/sbin/apache2 -k start
               └─3618 /usr/sbin/apache2 -k start

sep 22 16:02:57 juancfmvirtualbox systemd[1]: Starting apache2.service - The Apache HTTP Server...
sep 22 16:02:57 juancfmvirtualbox apachectl[3613]: AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using 192.168.1.21. Set the 'ServerName' directive globally to suppress this message
sep 22 16:02:57 juancfmvirtualbox systemd[1]: Started apache2.service - The Apache HTTP Server.
root@juancfmvirtualbox:/home/juancfm#
```

Captura 8: Comprobación del funcionamiento de Apache desde la consola

[Volver al índice](#)

Comprobar que está funcionando el servidor Apache desde navegador.



Captura 9: Comprobación del funcionamiento de Apache desde el navegador

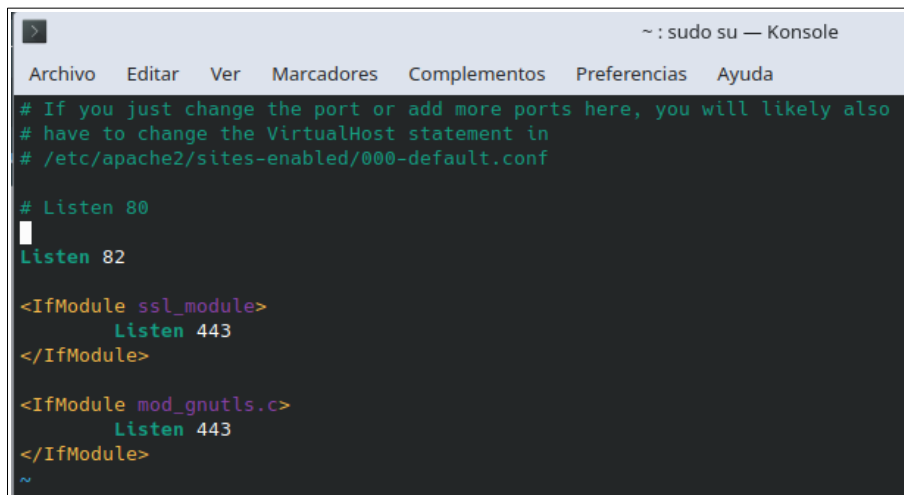
[Volver al índice](#)

Implantación de arquitecturas web.

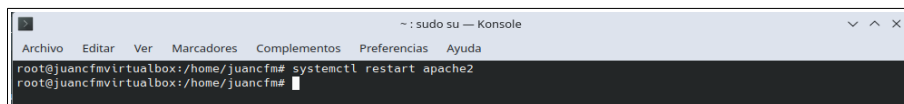
Cambiar el puerto por el cual está escuchando Apache pasándolo al puerto 82.



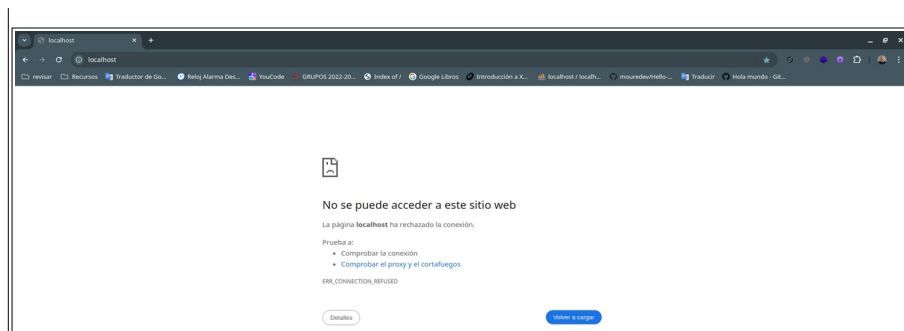
Captura 10: Edición de archivo .conf



Captura 11: Cambiamos el puerto de escucha para el 82



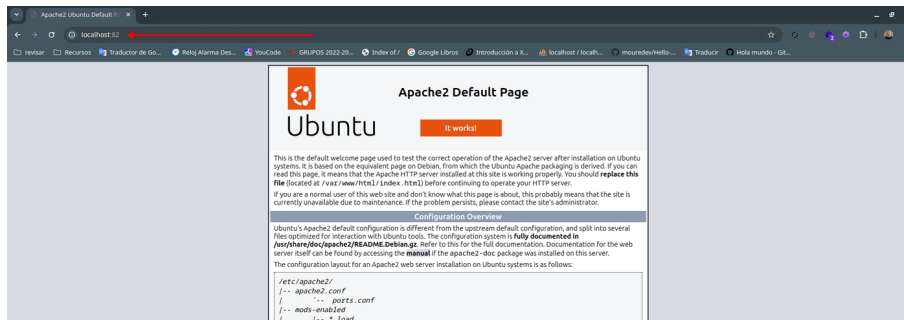
Captura 12: Reiniciamos Apache



Captura 13: Intentamos acceder por el puerto estandar

[Volver al índice](#)

Implantación de arquitecturas web.



Captura 14: Accedemos desde el navegador

[Volver al índice](#)