



**Universidad Nacional Autónoma de
México**

Facultad de Ingeniería



SERVIDOR WEB

Integrantes:

- Fernández Soto Erika Fabiola
- Hernández Sánchez Brenda
- Kennedy Villa Carolina
- Torrecilla Jiménez Aarón Israel

Grupo: 01

Profesor: Ing. Sergio Cruz Aguilar Díaz

Fecha de entrega: marzo 12, 2020

Semestre: 2020 - 2

Índice

	<i>Página</i>
Introducción.....	3
Marco teórico.....	4
Desarrollo para la creación de un Servidor web.....	20
Conclusiones.....	21
Bibliografía / Referencias electrónicas.....	22

Introducción

Hoy en día, el transformar las máquinas físicas en máquinas virtuales, permitiendo tener varias dentro de un mismo servidor físico funcionando concurrentemente, es una opción cada vez más atractiva no solo para las organizaciones sino también para nosotros los usuarios; permite ahorrar costos de almacenamiento físico de las máquinas, mantenimiento, y por sobre todo, hardware. Además, con un servidor virtual crear máquinas virtuales es relativamente sencillo y duplicarlas, moverlas y restaurarlas en caso de problemas de seguridad es algo que tomará mucho menos tiempo que recuperar información desde un respaldo.

En este proyecto se mostrará el proceso para crear un servidor web, especificando desde los pasos a seguir para poder instalarlo en la máquina virtual, hasta el proceso para poder mostrar en pantalla dicho servidor, así como las páginas que lo conforman.

Las máquinas virtuales tienen una gran variedad de utilidades tanto en el entorno profesional como en el del consumidor final. Estos son los principales usos:

- Para poder probar otros sistemas operativos
- Para ejecutar programas antiguos: Si no puedes modernizar el software no te queda otra que seguir cargándolo en un sistema operativo de su época.
- Para usar aplicaciones disponibles para otros sistemas. es posible que necesitemos una máquina virtual para ejecutar aplicaciones que han sido desarrolladas para otro sistema operativo distinto al que estás usando.
- Para probar una aplicación en distintos sistemas. Como desarrollador de una aplicación te interesa que funcione correctamente en la mayor cantidad de configuraciones posibles, y eso incluye distintas versiones de sistemas operativos. Como seguridad adicional. Al estar aislada del resto, una máquina virtual te proporciona una seguridad adicional en tareas precisas en las que quieres estar seguro de que una aplicación no tendrá acceso al resto de tus datos. Es por eso que se suelen usar para hacer cosas tan peligrosas como instalar virus y malware para estudiarlos.

Marco teórico

➔ ¿Qué es un servidor web?

Un servidor web es un programa de tipo informático que se encarga de procesar una aplicación del lado del servidor, cada una de las cuales puede acceder a archivos almacenados en un servidor físico y usarlos para diferentes propósitos, mediante conexiones bidireccionales o unidireccionales con la máquina del cliente, tras lo cual se genera una respuesta del lado del cliente.

El trabajo de un servidor web es servir sitios web en Internet. Para lograr ese objetivo, actúa como un intermediario entre el servidor y las máquinas de los clientes. Extrae el contenido del servidor en cada solicitud de usuario y lo envía a la web.

Un servidor web opera en un ordenador aguardando las solicitudes de parte del navegador web de un cliente, brindando los datos solicitados para componer una página web o, en su defecto, un mensaje de error. Los servidores web pueden ser de dos clases: estáticos y dinámicos.

- Los servidores estáticos. Consisten en un computador en donde está almacenada la información y un servidor HTTP que responde a los protocolos de pedido. Su nombre proviene del hecho de que los archivos se envían tal y como están almacenados.
- Los servidores dinámicos. En cambio son servidores estáticos que contienen software adicional (usualmente aplicaciones y bases de datos) que les permiten actualizar la información solicitada antes de enviarla al cliente.

➔ ¿Cómo funciona el servidor web Apache?

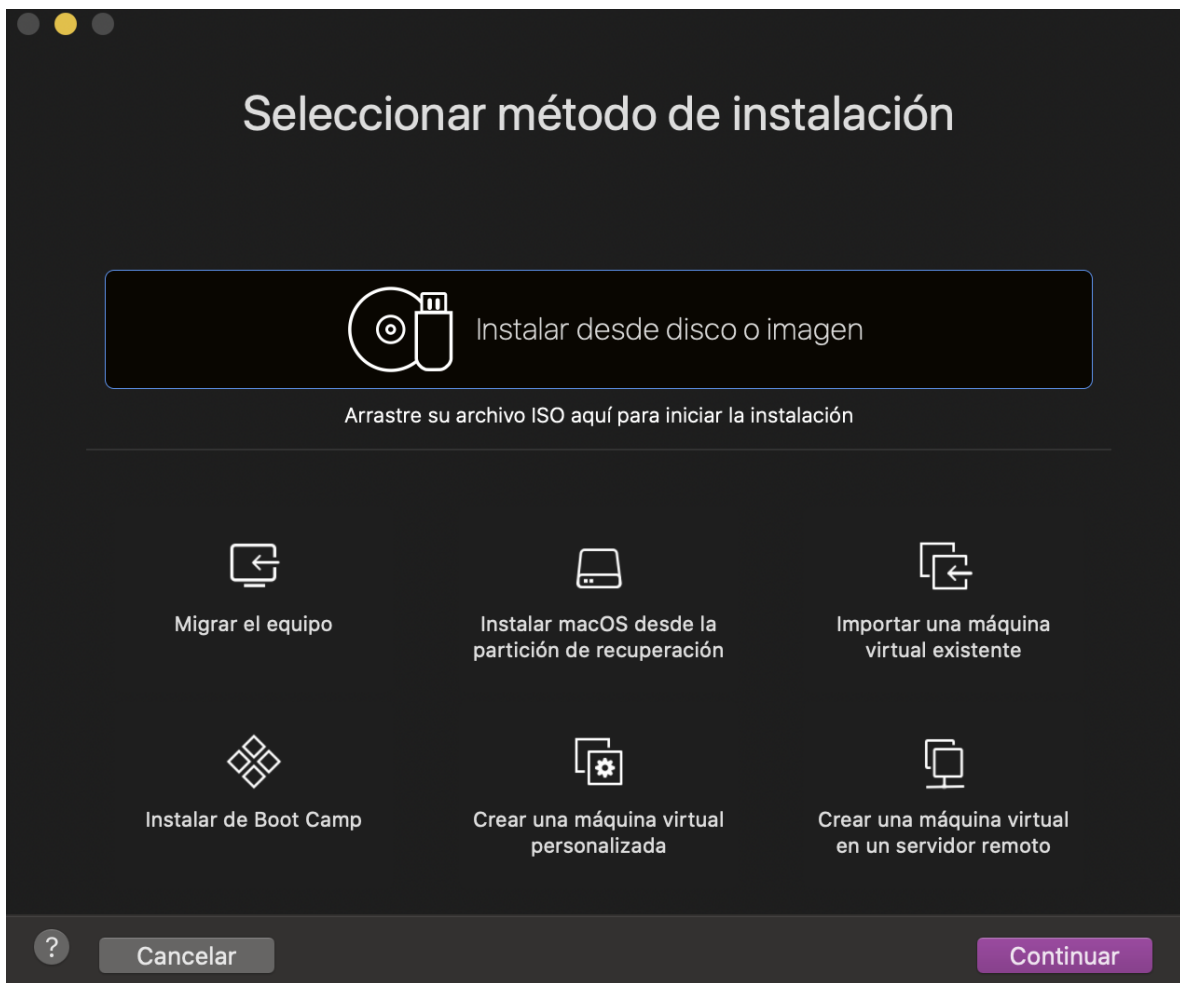
Aunque llamamos a Apache un servidor web, no es un servidor físico, sino un software que se ejecuta en un servidor. Su trabajo es establecer una conexión entre un servidor y los navegadores de los visitantes del sitio web (Firefox, Google Chrome, Safari, etc.) mientras envían archivos entre ellos (estructura cliente-servidor). Apache es un software multiplataforma, por lo cual funciona tanto en servidores Unix como en Windows.

Desarrollo para la creación de un Servidor web

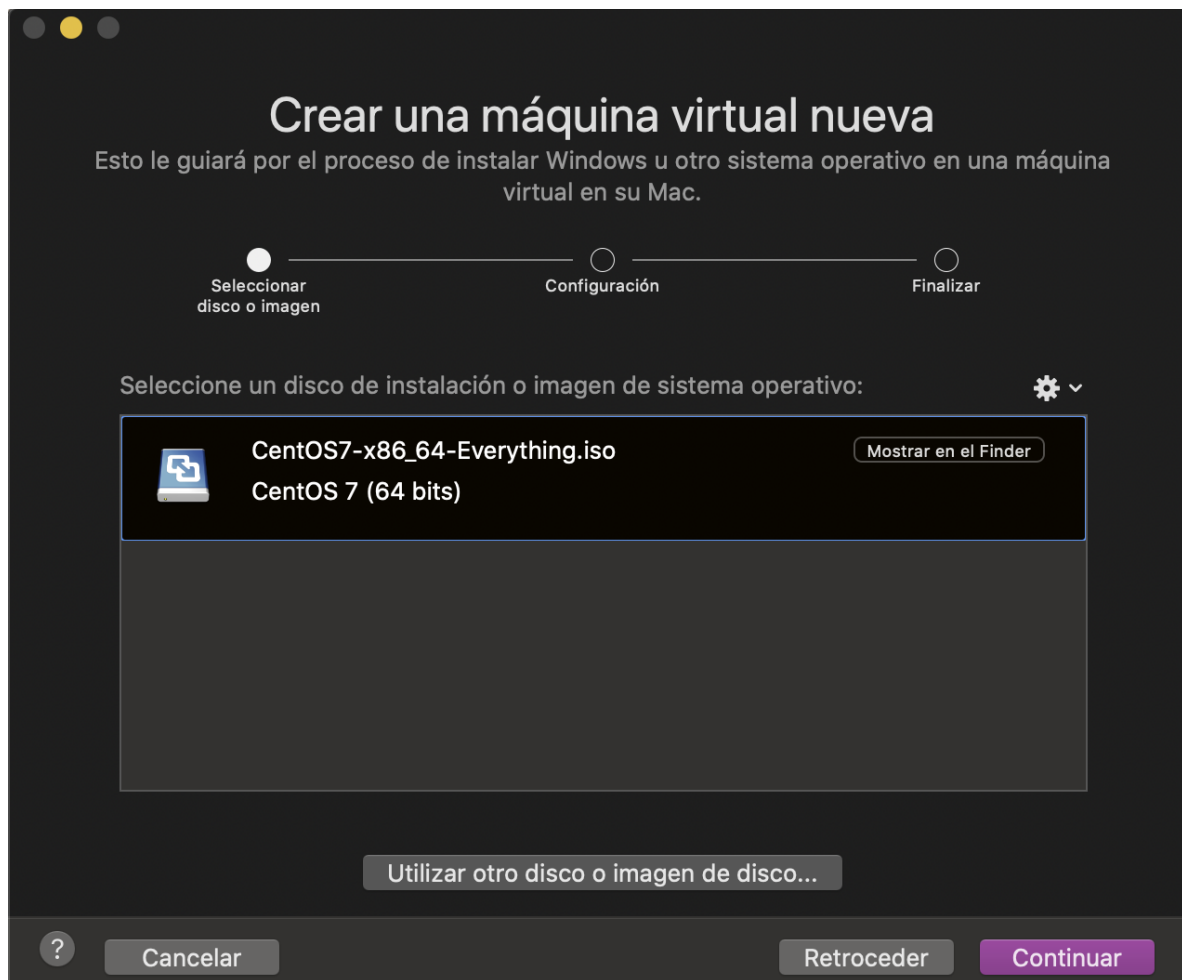
A continuación, se enumeran los pasos a seguir:

1. VMWare Fusion 11.5 permite crear máquinas virtuales con Windows o Linux sin salir de tu escritorio del Mac. Cuenta con mayor rendimiento que versiones anteriores.

Aquí se debe seleccionar el método de instalación de dicha maquina



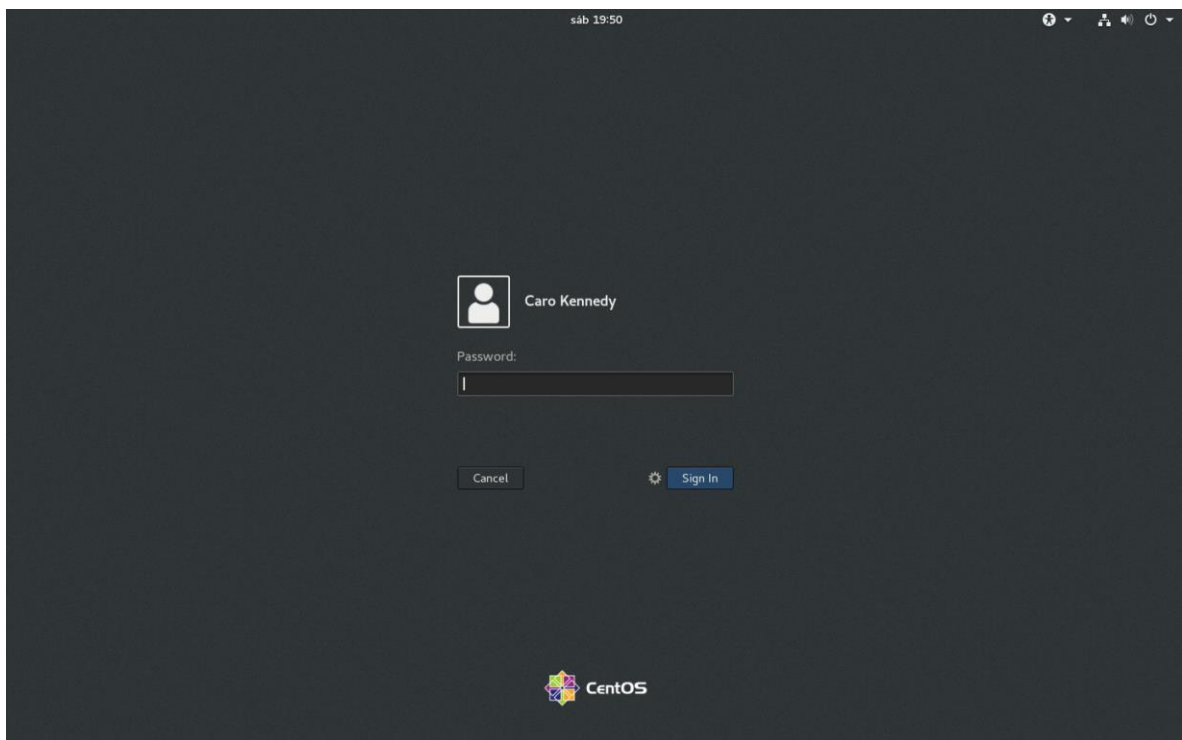
2. A continuación se debe seleccionar el tipo de sistema operativo con el que correrá la máquina virtual, para ello la aplicación solicita una imagen iso, esa deberá estar previamente descargada.



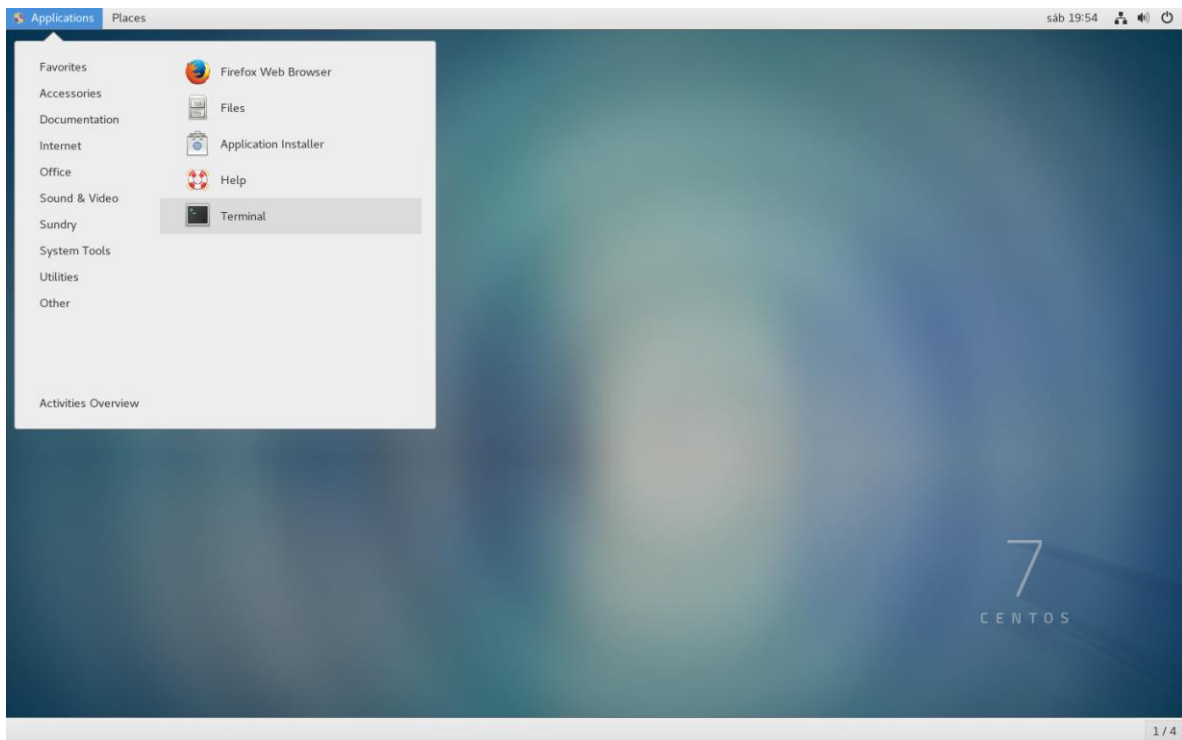
3. Posteriormente en la configuración se deberán dar características con las que operará la máquina. Apareciendo la siguiente imagen



4. Se deberá proporcionar la contraseña del administrador



5. Una vez que ya se haya creado la máquina virtual, se procede a abrir la terminal del sistema



6. Apache está disponible dentro de los repositorios de software predeterminados de CentOS, lo cual significa que puede ser instalado con el administrador de paquetes yum. Como usuario sudo no root configurado en los requisitos previos, actualice el índice local de paquetes de Apache httpd para reflejar los últimos cambios:

\$ sudo yum update httpd


```
Applications Places Terminal
carokennedy@localhost:~$ sudo yum update httpd
[sudo] password for carokennedy:
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
Existing lock /var/run/yum.pid: another copy is running as pid 2848.
Another app is currently holding the yum lock; waiting for it to exit...
The other application is: PackageKit
Memory : 68 M RSS (603 MB VSZ)
Started: Sat Feb 29 19:46:39 2020 - 47:00 ago
State : Sleeping, pid: 2848
Another app is currently holding the yum lock; waiting for it to exit...
The other application is: PackageKit
Memory : 68 M RSS (603 MB VSZ)
Started: Sat Feb 29 19:46:39 2020 - 47:02 ago
State : Sleeping, pid: 2848
Another app is currently holding the yum lock; waiting for it to exit...
The other application is: PackageKit
Memory : 68 M RSS (603 MB VSZ)
Started: Sat Feb 29 19:46:39 2020 - 47:04 ago
State : Sleeping, pid: 2848
Another app is currently holding the yum lock; waiting for it to exit...
The other application is: PackageKit
Memory : 68 M RSS (603 MB VSZ)
Started: Sat Feb 29 19:46:39 2020 - 47:06 ago
State : Sleeping, pid: 2848
Another app is currently holding the yum lock; waiting for it to exit...
The other application is: PackageKit
Memory : 68 M RSS (603 MB VSZ)
Started: Sat Feb 29 19:46:39 2020 - 47:08 ago
State : Sleeping, pid: 2848
Another app is currently holding the yum lock; waiting for it to exit...
The other application is: PackageKit
```

7. Una vez que se actualicen los paquetes, instale el paquete de Apache:

\$ sudo yum install httpd

```
Applications Places Terminal
carokennedy@localhost:~$ sudo yum install httpd
No packages marked for update
[carokennedy@localhost ~]$ sudo yum install httpd
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
Loading mirror speeds from cached hostfile
* base: yum.tamu.edu
* extras: mirror.twinlakes.net
* updates: mirror.twinlakes.net
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
--> Package httpd.x86_64 0:2.4.6-90.el7.centos will be installed
--> Processing Dependency: httpd-tools = 2.4.6-90.el7.centos for package: httpd-2.4.6-90.el7.centos.x86_64
--> Processing Dependency: /etc/mime.types for package: httpd-2.4.6-90.el7.centos.x86_64
--> Processing Dependency: libaprutil-1.so.0()(64bit) for package: httpd-2.4.6-90.el7.centos.x86_64
--> Processing Dependency: libapr-1.so.0()(64bit) for package: httpd-2.4.6-90.el7.centos.x86_64
--> Running transaction check
--> Package apr.x86_64 0:1.4.8-5.el7 will be installed
--> Package apr-util.x86_64 0:1.5.2-6.el7 will be installed
--> Package httpd-tools.x86_64 0:2.4.6-90.el7.centos will be installed
--> Package mailcap.noarch 0:2.1.41-2.el7 will be installed
--> Finished Dependency Resolution

Dependencies Resolved

=====
Package Arch Version Repository Size
=====
Installing:
httpd x86_64 2.4.6-90.el7.centos base 2.7 M
Installing for dependencies:
apr x86_64 1.4.8-5.el7 base 103 k
apr-util x86_64 1.5.2-6.el7 base 92 k
httpd-tools x86_64 2.4.6-90.el7.centos base 91 k
mailcap noarch 2.1.41-2.el7 base 31 k
=====

Transaction Summary
=====
Install 1 Package (+4 Dependent packages)

Total download size: 3.0 M
Installed size: 10 M
Is this ok [y/d/N]: y
Downloading packages:
warning: /var/cache/yum/x86_64/7/base/packages/apr-util-1.5.2-6.el7.x86_64.rpm: Header V3 RSA/SHA256 Signature, key ID f4a80eb5: NOKEY
```

```
Applications Places Terminal
carokennedy@localhost:~
File Edit View Search Terminal Help
Is this ok [y/d/N]: y
Downloading packages:
warning: /var/cache/yum/x86_64/7/base/packages/apr-util-1.5.2-6.el7.x86_64.rpm: Header V3 RSA/SHA256 Signature, key ID f4a80eb5: NOKEY
Public key for apr-util-1.5.2-6.el7.x86_64.rpm is not installed
(1/5): apr-util-1.5.2-6.el7.x86_64.rpm | 92 kB 00:00:01
(2/5): httpd-tools-2.4.6-90.el7.centos.x86_64.rpm | 91 kB 00:00:01
(3/5): mailcap-2.1.41-2.el7.noarch.rpm | 31 kB 00:00:01
(4/5): apr-1.4.8-5.el7.x86_64.rpm | 103 kB 00:00:02
(5/5): httpd-2.4.6-90.el7.centos.x86_64.rpm | 2.7 MB 00:00:14
-----
Total | 211 kB/s | 3.0 MB 00:00:14
Retrieving key from file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-7
Importing GPG key 0xF4A80EB5:
Userid : "CentOS-7 Key (CentOS 7 Official Signing Key) <security@centos.org>"
Fingerprint: 6341 ab27 53d7 8a78 a7c2 7bb1 24c6 a8a7 f4a8 0eb5
Package : centos-release-7-5.1804.el7.centos.x86_64 (@anaconda)
From : /etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-7
Is this ok [y/N]: y
Running transaction check
Running transaction test
Transaction test succeeded
Running transaction
Installing : apr-1.4.8-5.el7.x86_64 1/5
Installing : apr-util-1.5.2-6.el7.x86_64 2/5
Installing : httpd-tools-2.4.6-90.el7.centos.x86_64 3/5
Installing : mailcap-2.1.41-2.el7.noarch 4/5
Installing : httpd-2.4.6-90.el7.centos.x86_64 5/5
Verifying : apr-1.4.8-5.el7.x86_64 1/5
Verifying : mailcap-2.1.41-2.el7.noarch 2/5
Verifying : httpd-tools-2.4.6-90.el7.centos.x86_64 3/5
Verifying : apr-util-1.5.2-6.el7.x86_64 4/5
Verifying : httpd-2.4.6-90.el7.centos.x86_64 5/5

Installed:
httpd.x86_64 0:2.4.6-90.el7.centos

Dependency Installed:
apr.x86_64 0:1.4.8-5.el7 apr-util.x86_64 0:1.5.2-6.el7 httpd-tools.x86_64 0:2.4.6-90.el7.centos
mailcap.noarch 0:2.1.41-2.el7

Complete!
[carokennedy@localhost ~]$
```

8. Apache no se inicia de forma automática en CentOS una vez que se completa la instalación. Deberá iniciar el proceso de Apache de forma manual, en este caso ya no fue necesario.

Después verifique que el servicio funcione con el siguiente comando:

\$ sudo systemctl status httpd

```
Applications Places Terminal
carokennedy@localhost:~
File Edit View Search Terminal Help
Installing : apr-util-1.5.2-6.el7.x86_64 2/5
Installing : httpd-tools-2.4.6-90.el7.centos.x86_64 3/5
Installing : mailcap-2.1.41-2.el7.noarch 4/5
Installing : httpd-2.4.6-90.el7.centos.x86_64 5/5
Verifying : apr-1.4.8-5.el7.x86_64 1/5
Verifying : mailcap-2.1.41-2.el7.noarch 2/5
Verifying : httpd-tools-2.4.6-90.el7.centos.x86_64 3/5
Verifying : apr-util-1.5.2-6.el7.x86_64 4/5
Verifying : httpd-2.4.6-90.el7.centos.x86_64 5/5

Installed:
httpd.x86_64 0:2.4.6-90.el7.centos

Dependency Installed:
apr.x86_64 0:1.4.8-5.el7 apr-util.x86_64 0:1.5.2-6.el7 httpd-tools.x86_64 0:2.4.6-90.el7.centos
mailcap.noarch 0:2.1.41-2.el7

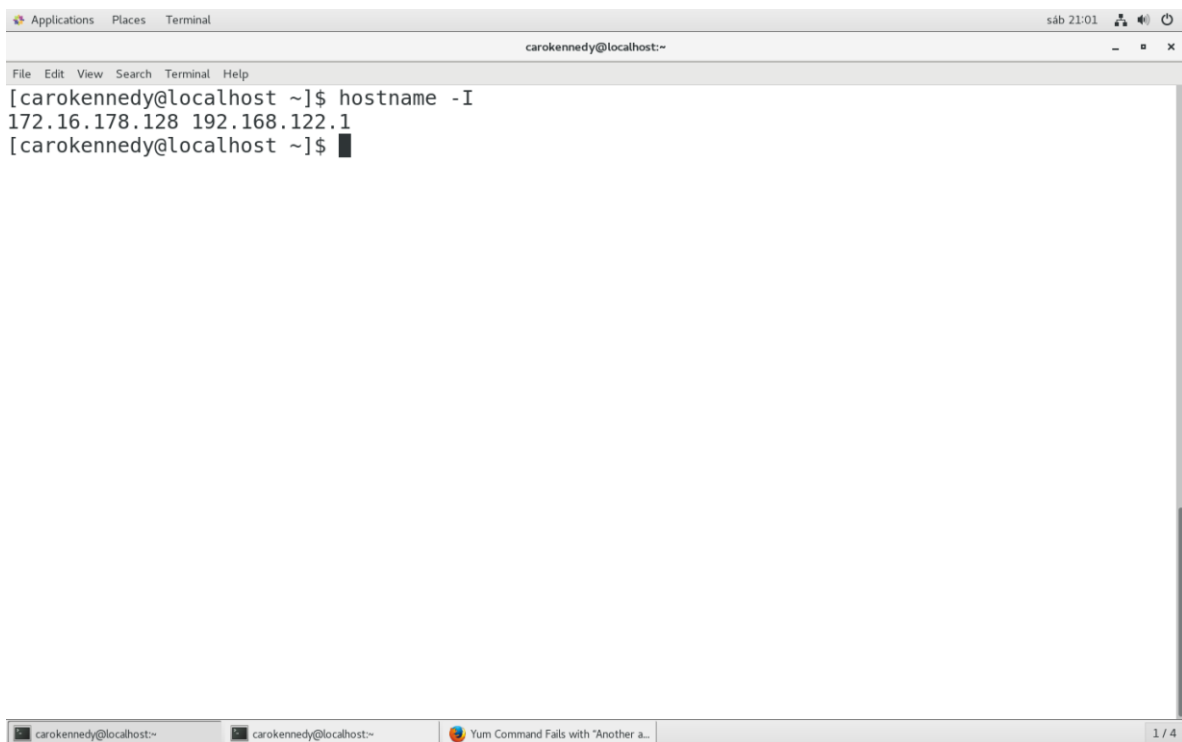
Complete!
[carokennedy@localhost ~]$ sudo systemctl start httpd
[sudo] password for carokennedy:
[carokennedy@localhost ~]$ sudo systemctl status httpd
● httpd.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/httpd.service; disabled; vendor preset: disabled)
   Active: active (running) since sáb 2020-02-29 20:58:33 PST; 17s ago
     Docs: man:httd(8)
           man:apachectl(8)
  Main PID: 54102 (httpd)
    Status: "Total requests: 0; Current requests/sec: 0; Current traffic: 0 B/sec"
     Tasks: 6
    CGroup: /system.slice/httpd.service
            └─54102 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
              └─54109 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                └─54110 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                  └─54111 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                    └─54112 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                      └─54113 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND

feb 29 20:58:32 localhost.localdomain systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
feb 29 20:58:33 localhost.localdomain httpd[54102]: AH00558: httpd: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using lo... message
feb 29 20:58:33 localhost.localdomain systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
Hint: Some lines were ellipsized, use -l to show in full.
[carokennedy@localhost ~]$
```

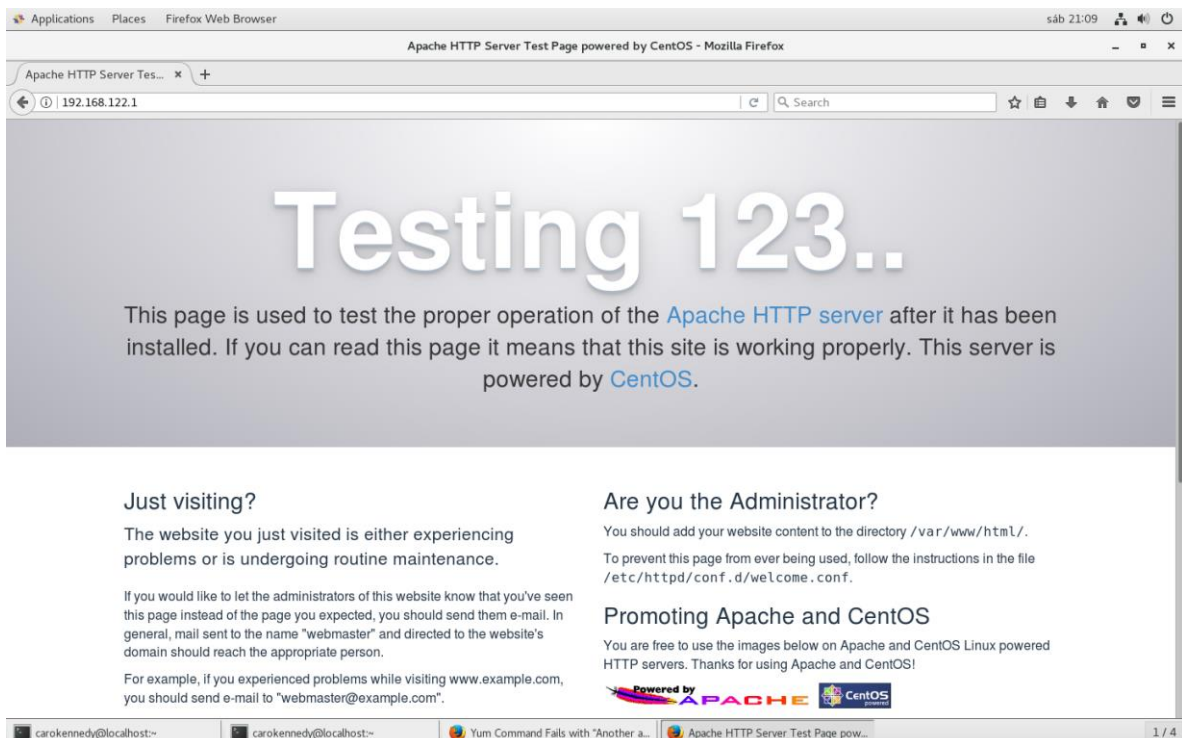
9. Puede acceder a la página de destino predeterminada de Apache para confirmar que el software funcione correctamente mediante su dirección IP: Si no conoce la dirección IP de su servidor, puede obtenerla de varias formas desde la línea de comandos.

Escriba esto en la línea de comandos de su servidor:

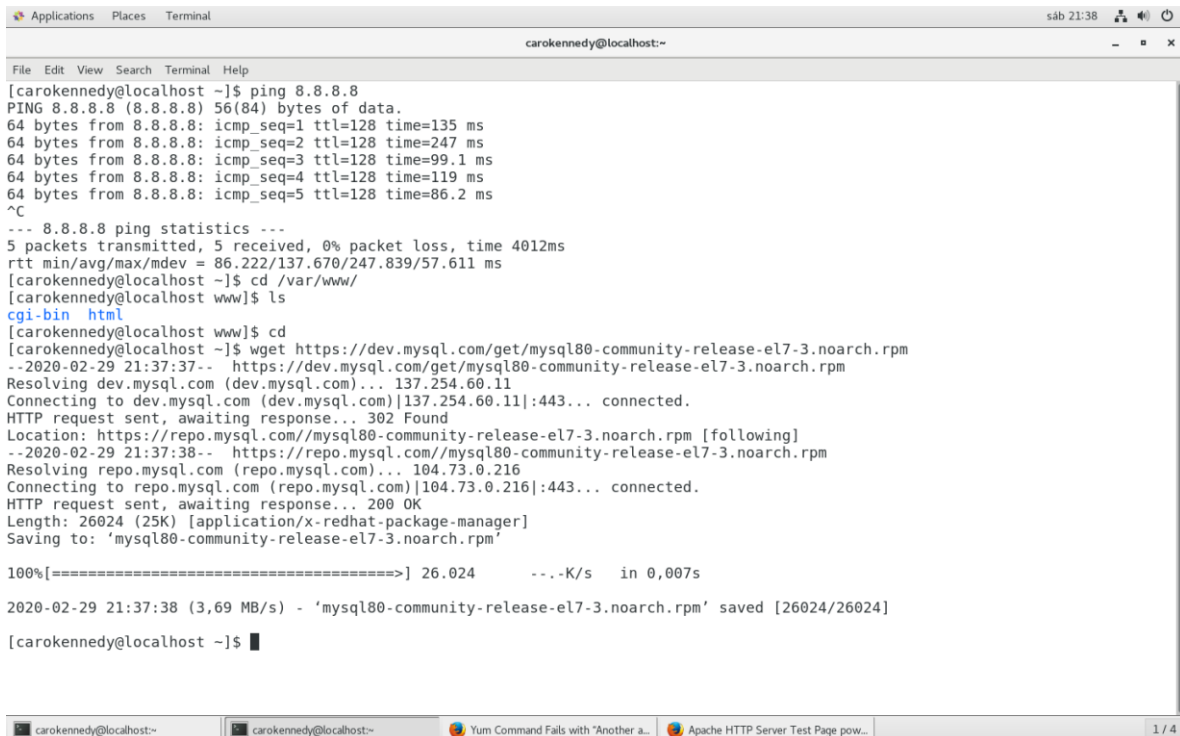
```
$ hostname -I
```



10. Cuando tenga la dirección IP de su servidor, introdúzcala en la barra de direcciones de su navegador. Visualizará la página web predeterminada para Apache de CentOS 7. Esta página indica que Apache funciona correctamente.



11. Por defecto, Apache en CentOS 7 tiene habilitado un bloque de servidor que está configurado para proporcionar documentos del directorio `/var/www/html`.



```
carokennedy@localhost ~]$ ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=128 time=135 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=128 time=247 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=128 time=99.1 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=128 time=119 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=5 ttl=128 time=86.2 ms
^C
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4012ms
rtt min/avg/max/mdev = 86.222/137.670/247.839/57.611 ms
carokennedy@localhost ~]$ cd /var/www/
carokennedy@localhost www]$ ls
cgi-bin  html
carokennedy@localhost www]$ cd
carokennedy@localhost ~]$ wget https://dev.mysql.com/get/mysql80-community-release-el7-3.noarch.rpm
--2020-02-29 21:37:37-- https://dev.mysql.com/get/mysql80-community-release-el7-3.noarch.rpm
Resolving dev.mysql.com (dev.mysql.com)... 137.254.60.11
Connecting to dev.mysql.com (dev.mysql.com)|137.254.60.11|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 302 Found
Location: https://repo.mysql.com//mysql80-community-release-el7-3.noarch.rpm [following]
--2020-02-29 21:37:38-- https://repo.mysql.com//mysql80-community-release-el7-3.noarch.rpm
Resolving repo.mysql.com (repo.mysql.com)... 104.73.0.216
Connecting to repo.mysql.com (repo.mysql.com)|104.73.0.216|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 26024 (25K) [application/x-redhat-package-manager]
Saving to: 'mysql80-community-release-el7-3.noarch.rpm'

100%[=====>] 26.024      --K/s   in 0.007s

2020-02-29 21:37:38 (3.69 MB/s) - 'mysql80-community-release-el7-3.noarch.rpm' saved [26024/26024]

carokennedy@localhost ~]$
```

12. Para instalar mysql, localice la versión deseada y actualícela según sea necesario en el siguiente enlace:

`$ wget https://dev.mysql.com/get/mysql57-community-release-el7-9.noarch.rpm`

Una vez guardado el archivo rpm, verificaremos la integridad de la descarga ejecutándola `md5sum` comparándola con el valor MD5 correspondiente en el sitio:

`$ md5sum mysql57-community-release-el7-9.noarch.rpm`

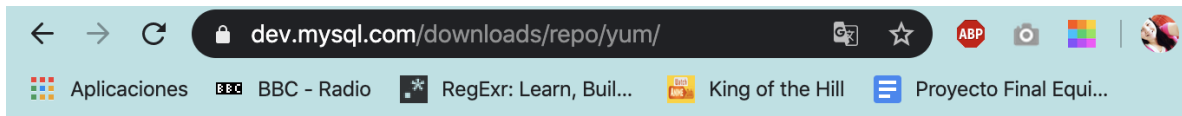
```
Applications Places Terminal
carokennedy@localhost:~$ ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=128 time=135 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=128 time=247 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=128 time=99.1 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=128 time=119 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=5 ttl=128 time=86.2 ms
^C
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4012ms
rtt min/avg/max/mdev = 86.222/137.670/247.839/57.611 ms
[carokennedy@localhost ~]$ cd /var/www/
[carokennedy@localhost www]$ ls
cgi-bin html
[carokennedy@localhost www]$ cd
[carokennedy@localhost ~]$ wget https://dev.mysql.com/get/mysql80-community-release-el7-3.noarch.rpm
--2020-02-29 21:37:37-- https://dev.mysql.com/get/mysql80-community-release-el7-3.noarch.rpm
Resolving dev.mysql.com (dev.mysql.com)... 137.254.60.11
Connecting to dev.mysql.com (dev.mysql.com)|137.254.60.11|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 302 Found
Location: https://repo.mysql.com/mysql80-community-release-el7-3.noarch.rpm [following]
--2020-02-29 21:37:38-- https://repo.mysql.com/mysql80-community-release-el7-3.noarch.rpm
Resolving repo.mysql.com (repo.mysql.com)... 104.73.0.216
Connecting to repo.mysql.com (repo.mysql.com)|104.73.0.216|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 26024 (25K) [application/x-redhat-package-manager]
Saving to: 'mysql80-community-release-el7-3.noarch.rpm'

100%[=====] 26.024  --K/s  in 0.007s

2020-02-29 21:37:38 (3.69 MB/s) - 'mysql80-community-release-el7-3.noarch.rpm' saved [26024/26024]

[carokennedy@localhost ~]$ md5sum mysql80-community-release-el7-3.noarch.rpm
893b55d5d885df5c4d4cf7c4f2f6c153 mysql80-community-release-el7-3.noarch.rpm
[carokennedy@localhost ~]$
```

13. Compare esta salida con el valor MD5 apropiado en el sitio para verificar que el archivo no estaba dañado o cambiado.

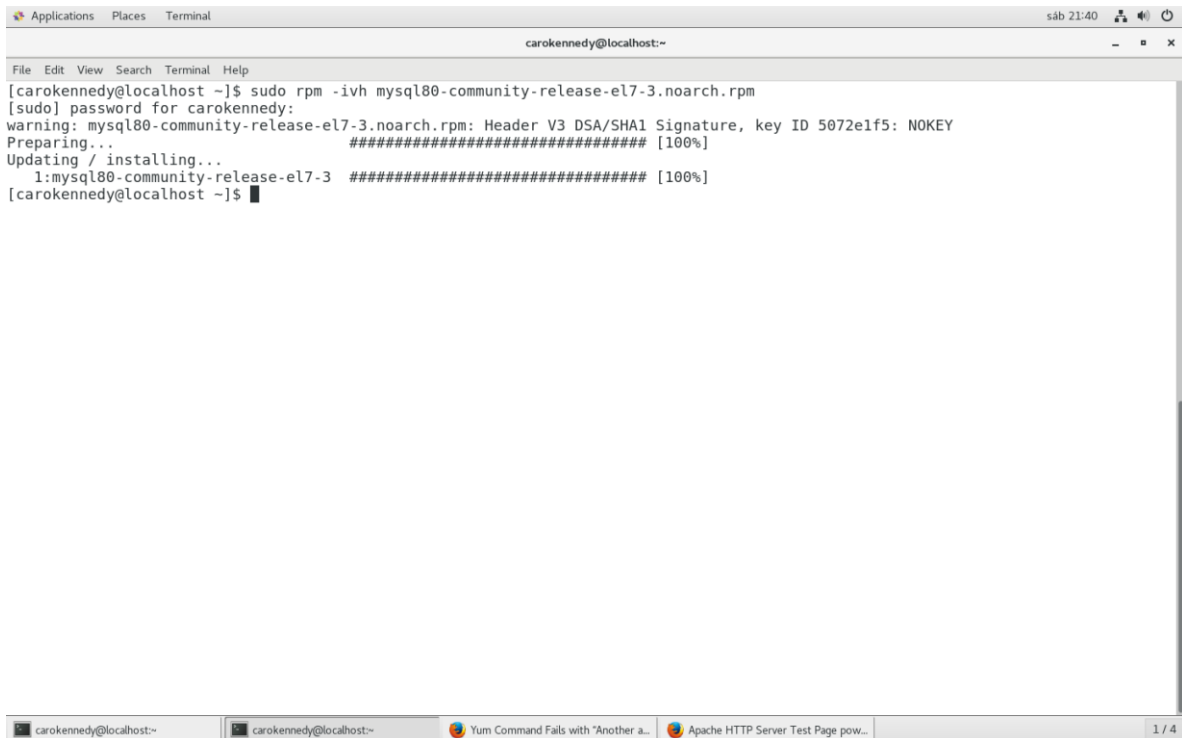


Repository Setup Packages

Red Hat Enterprise Linux 8 / Oracle Linux 8 (Architecture Independent), RPM Package (mysql80-community-release-el8-1.noarch.rpm)	29.7K	Download
MD5: 7166fed89332ab92fb3ec666e95d6ad1		
Red Hat Enterprise Linux 7 / Oracle Linux 7 (Architecture Independent), RPM Package (mysql80-community-release-el7-3.noarch.rpm)	25.4K	Download
MD5: 893b55d5d885df5c4d4cf7c4f2f6c153		

14. Una vez realizado el paso anterior instalaremos el paquete con el comando:

\$ sudo rpm -ivh mysql57-community-release-el7-9.noarch.rpm



```
Applications  Places  Terminal  sáb 21:40  carokennedy@localhost:~
carokennedy@localhost:~
File Edit View Search Terminal Help
[carokennedy@localhost ~]$ sudo rpm -ivh mysql80-community-release-el7-3.noarch.rpm
[sudo] password for carokennedy:
warning: mysql80-community-release-el7-3.noarch.rpm: Header V3 DSA/SHA1 Signature, key ID 5072e1f5: NOKEY
Preparing... ##### [100%]
Updating / installing...
 1:mysql80-community-release-el7-3 ##### [100%]
[carokennedy@localhost ~]$
```

15. Esto agrega dos nuevos repositorios MySQL yum, y ahora podemos usarlos para instalar el servidor MySQL:

\$ sudo yum install mysql-server

```
Applications Places Terminal
sáb 21:41
carokennedy@localhost:~$
File Edit View Search Terminal Help
--> Package mysql-community-common.x86_64 0:8.0.19-1.el7 will be installed
--> Running transaction check
--> Package mariadb-libs.x86_64 1:5.5.56-2.el7 will be obsoleted
--> Processing Dependency: libmysqlclient.so.18()(64bit) for package: 2:postfix-2.10.1-6.el7.x86_64
--> Processing Dependency: libmysqlclient.so.18(libmysqlclient_18)(64bit) for package: 2:postfix-2.10.1-6.el7.x86_64
--> Package mysql-community-libs.x86_64 0:8.0.19-1.el7 will be obsoleting
--> Running transaction check
--> Package mysql-community-libs-compat.x86_64 0:8.0.19-1.el7 will be obsoleting
--> Package postfix.x86_64 2:2.10.1-6.el7 will be updated
--> Package postfix.x86_64 2:2.10.1-7.el7 will be an update
--> Finished Dependency Resolution

Dependencies Resolved

=====
Package Arch Version Repository Size
=====
Installing:
mysql-community-libs x86_64 8.0.19-1.el7 mysql80-community 4.0 M
replacing mariadb-libs.x86_64 1:5.5.56-2.el7
mysql-community-libs-compat x86_64 8.0.19-1.el7 mysql80-community 1.3 M
replacing mariadb-libs.x86_64 1:5.5.56-2.el7
mysql-community-server x86_64 8.0.19-1.el7 mysql80-community 436 M
Installing for dependencies:
mysql-community-client x86_64 8.0.19-1.el7 mysql80-community 41 M
mysql-community-common x86_64 8.0.19-1.el7 mysql80-community 605 k
Updating for dependencies:
postfix x86_64 2:2.10.1-7.el7 base 2.4 M

Transaction Summary
=====
Install 3 Packages (+2 Dependent packages)
Upgrade ( 1 Dependent package)

Total download size: 486 M
Is this ok [y/d/N]: y

carokennedy@localhost:~$
```

16. Iniciaremos el demonio con el siguiente comando:

```
$ sudo systemctl start mysqld
```

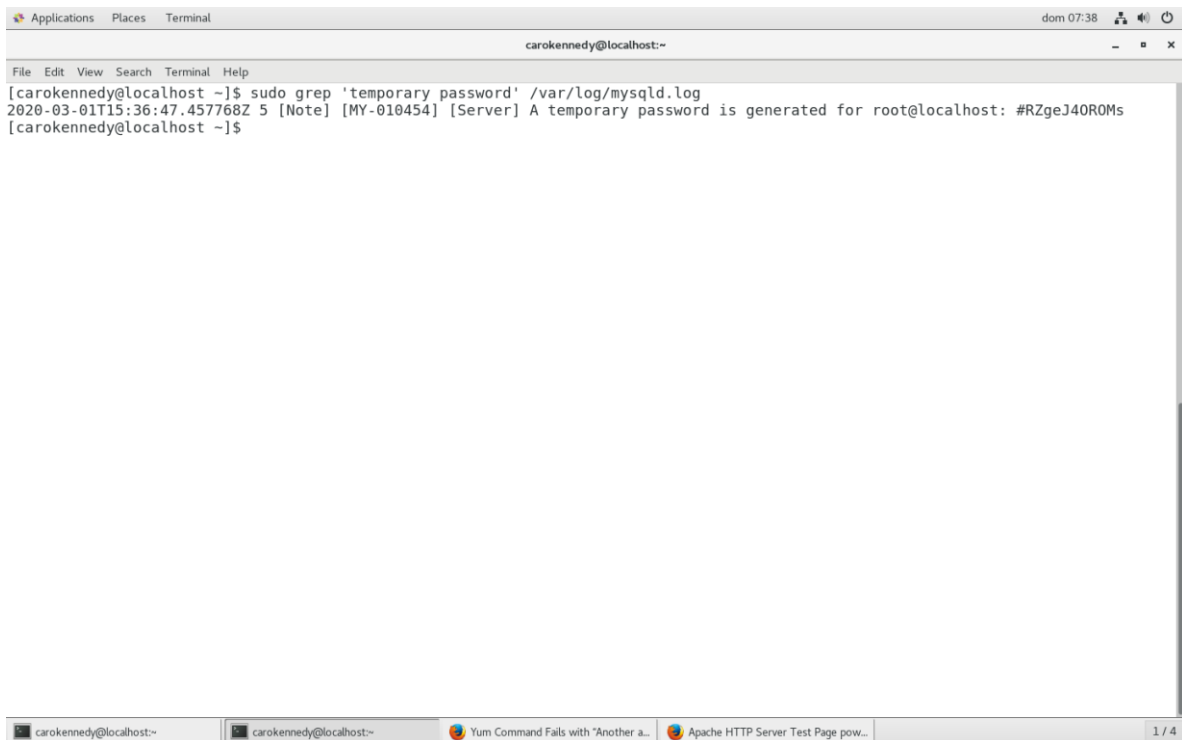
systemctl no muestra el resultado de todos los comandos de administración de servicios, por lo que para estar seguros de que lo hemos logrado, usaremos el siguiente comando:

```
$ sudo systemctl status mysqld
```



```
Applications Places Terminal dom 07:37 carokennedy@localhost:~  
File Edit View Search Terminal Help  
Verifying : mysql-community-server-8.0.19-1.el7.x86_64 6/8  
Verifying : 1:mariadb-libs-5.5.56-2.el7.x86_64 7/8  
Verifying : 2:postfix-2.10.1-6.el7.x86_64 8/8  
  
Installed:  
mysql-community-libs.x86_64 0:8.0.19-1.el7 mysql-community-libs-compat.x86_64 0:8.0.19-1.el7  
mysql-community-server.x86_64 0:8.0.19-1.el7  
  
Dependency Installed:  
mysql-community-client.x86_64 0:8.0.19-1.el7 mysql-community-common.x86_64 0:8.0.19-1.el7  
  
Dependency Updated:  
postfix.x86_64 2:2.10.1-7.el7  
  
Replaced:  
mariadb-libs.x86_64 1:5.5.56-2.el7  
  
Complete!  
[carokennedy@localhost ~]$ sudo systemctl start mysqld  
[sudo] password for carokennedy:  
[carokennedy@localhost ~]$ sudo systemctl status mysqld  
● mysqld.service - MySQL Server  
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/mysqld.service; enabled; vendor preset: disabled)  
   Active: active (running) since dom 2020-03-01 07:36:57 PST; 14s ago  
     Docs: man:mysqld(8)  
           http://dev.mysql.com/doc/refman/en/using-systemd.html  
  Process: 56163 ExecStartPre=/usr/bin/mysqld_pre_systemd (code=exited, status=0/SUCCESS)  
 Main PID: 56255 (mysqld)  
   Status: "Server is operational"  
    Tasks: 39  
   CGroup: /system.slice/mysqld.service  
           └─56255 /usr/sbin/mysqld  
  
mar 01 07:36:21 localhost.localdomain systemd[1]: Starting MySQL Server...  
mar 01 07:36:57 localhost.localdomain systemd[1]: Started MySQL Server.  
[carokennedy@localhost ~]$
```

17. Durante el proceso de instalación, se genera una contraseña temporal para el usuario root de MySQL. Localízalo en mysqld.log con este comando:
& *sudo grep 'temporary password' /var/log/mysqld.log*



The screenshot shows a terminal window titled 'Applications Places Terminal' with a status bar indicating 'dom 07:38'. The terminal prompt is 'carokennedy@localhost:~'. The command executed is 'sudo grep 'temporary password' /var/log/mysql.log'. The output is: '2020-03-01T15:36:47.457768Z 5 [Note] [MY-010454] [Server] A temporary password is generated for root@localhost: #RZgeJ40R0Ms'. The terminal window has a menu bar with 'File Edit View Search Terminal Help' and a scrollbar on the right. At the bottom, there is a taskbar with icons for 'carokennedy@localhost:~', 'carokennedy@localhost:~', 'Yum Command Fails with 'Another a...', and 'Apache HTTP Server Test Page pow...', along with a '1 / 4' indicator.

```
carokennedy@localhost:~$ sudo grep 'temporary password' /var/log/mysql.log
2020-03-01T15:36:47.457768Z 5 [Note] [MY-010454] [Server] A temporary password is generated for root@localhost: #RZgeJ40R0Ms
carokennedy@localhost:~$
```

18. Podemos verificar nuestra instalación y obtener información al conectarnos con la `mysqladmin` herramienta, un cliente que le permite ejecutar comandos administrativos. Use el siguiente comando para conectarse a MySQL como root:
\$ mysqladmin -u root -p version

```
Applications Places Terminal dom 07:46
carokennedy@localhost:~$
File Edit View Search Terminal Help
7 sudo yum update httpd
8 sudo yum install httpd
9 sudo systemctl start httpd
10 sudo systemctl status httpd
11 hostname -I
12 clear
13 hostname -I
14 history
[carokennedy@localhost ~]$ mysqladmin -u root -p version
Enter password:
mysqladmin Ver 8.0.19 for Linux on x86_64 (MySQL Community Server - GPL)
Copyright (c) 2000, 2020, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Server version          8.0.19
Protocol version        10
Connection              Localhost via UNIX socket
UNIX socket             /var/lib/mysql/mysql.sock
Uptime:                 9 min 24 sec

Threads: 3 Questions: 12 Slow queries: 0 Opens: 118 Flush tables: 3 Open tables: 35 Quer
ies per second avg: 0.021
[carokennedy@localhost ~]$
```

19. ¿Cómo añadir soporte de PHP 7 para CentOS 7?

Añadiremos el siguiente repositorio, que nos ofrecerá PHP 7 en sus distintas versiones:

\$ sudo yum install -y <http://rpms.remirepo.net/enterprise/remi-release-7.rpm>

```
Applications Places Terminal mar 13:38
carokennedy@localhost:~$
File Edit View Search Terminal Help
[carokennedy@localhost ~]$ sudo yum install -y http://rpms.remirepo.net/enterprise/remi-release-7.rpm
[sudo] password for carokennedy:
Sorry, try again.
[sudo] password for carokennedy:
Sorry, try again.
[sudo] password for carokennedy:
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
remi-release-7.rpm | 20 kB 00:00:00
Examining /var/tmp/yum-root-wSFnJY/remi-release-7.rpm: remi-release-7.7-2.el7.remi.noarch
Marking /var/tmp/yum-root-wSFnJY/remi-release-7.rpm to be installed
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
--> Package remi-release.noarch 0:7.7-2.el7.remi will be installed
--> Processing Dependency: epel-release = 7 for package: remi-release-7.7-2.el7.remi.noarch
Loading mirror speeds from cached hostfile
* base: centos4.zswap.net
* extras: centos.mirrors.hoobly.com
* updates: mirror.steadfastnet.com
base | 3.6 kB 00:00:00
extras | 2.9 kB 00:00:00
mysql-connectors-community | 2.5 kB 00:00:00
mysql-tools-community | 2.5 kB 00:00:00
mysql80-community | 2.5 kB 00:00:00
updates | 2.9 kB 00:00:00
(1/2): extras/7/x86_64/primary_db | 164 kB 00:00:00
(2/2): updates/7/x86_64/primary_db | 6.7 MB 00:00:01
--> Running transaction check
--> Package epel-release.noarch 0:7-11 will be installed
--> Finished Dependency Resolution

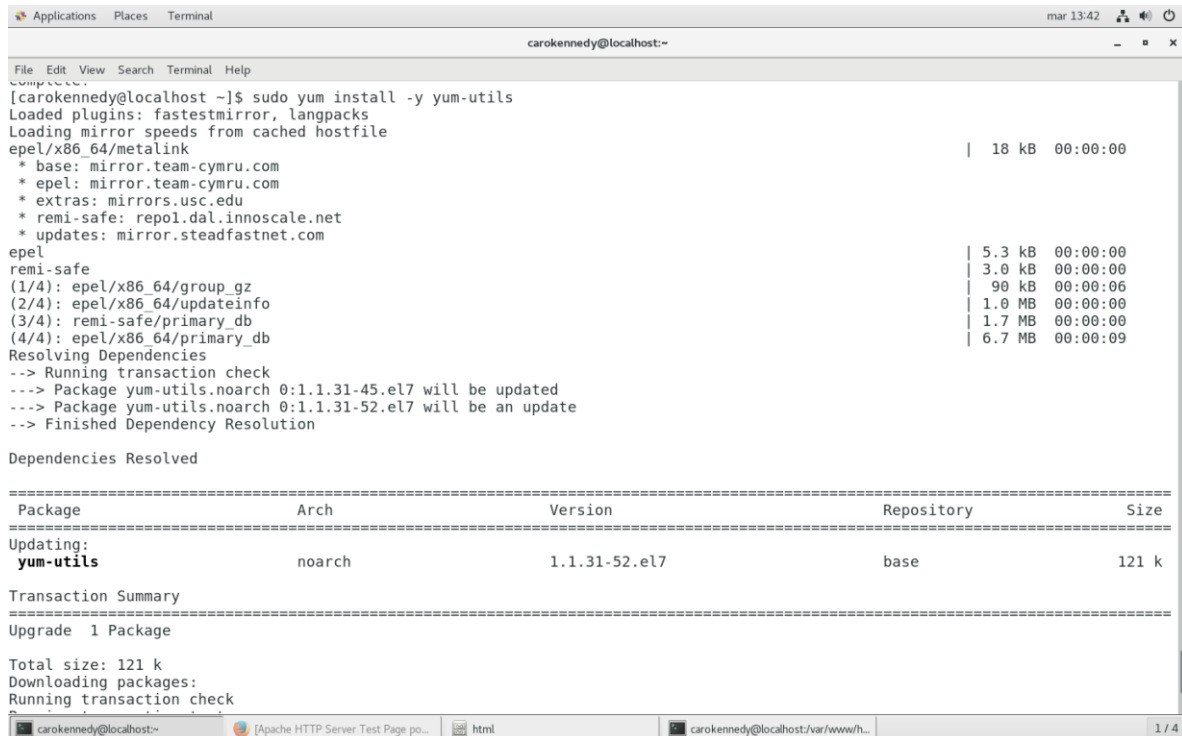
Dependencies Resolved

=====
Package Arch Version Size Repository
=====
Installing:
remi-release noarch 7.7-2.el7.remi /remi-release-7 20 kB
=====
```

20. Instalaremos además las herramientas de yum para poder configurar el nuevo repositorio:

\$ sudo yum install -y yum-utils

Con esto queda instalado PHP en CentOS 7.



```
carokennedy@localhost:~$ sudo yum install -y yum-utils
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
Loading mirror speeds from cached hostfile
epel/x86_64/metalink | 18 kB 00:00:00
* base: mirror.team-cymru.com
* epel: mirror.team-cymru.com
* extras: mirrors.usc.edu
* remi-safe: repol.dal.innoscale.net
* updates: mirror.steadfastnet.com
epel | 5.3 kB 00:00:00
remi-safe | 3.0 kB 00:00:00
(1/4): epel/x86_64/group_gz | 90 kB 00:00:06
(2/4): epel/x86_64/updateinfo | 1.0 MB 00:00:00
(3/4): remi-safe/primary_db | 1.7 MB 00:00:00
(4/4): epel/x86_64/primary_db | 6.7 MB 00:00:09
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
--> Package yum-utils.noarch 0:1.1.31-45.el7 will be updated
--> Package yum-utils.noarch 0:1.1.31-52.el7 will be an update
--> Finished Dependency Resolution

Dependencies Resolved

=====
Package Arch Version Repository Size
=====
Updating:
yum-utils noarch 1.1.31-52.el7 base 121 k
=====

Transaction Summary
=====
Upgrade 1 Package

Total size: 121 k
Downloading packages:
Running transaction check
```

Finalmente, siguiendo todos los pasos anteriores tendremos el servidor web listo para hacer uso de él.

Conclusiones

Fernández Soto Erika Fabiola

Apache es altamente personalizable, ya que tiene una estructura basada en módulos. Los módulos le permiten a los administradores del servidor activar y desactivar funcionalidades adicionales. Apache tiene módulos de seguridad, almacenamiento en caché, reescritura de URL, autenticación de contraseña y más. Además de Apache, hay muchos otros servidores web. Cada aplicación de servidor web ha sido creada para un propósito diferente. Si bien Apache es el más utilizado, tiene bastantes alternativas

Hernández Sánchez Brenda

Apache es uno de los servidores web más utilizados actualmente en Internet. Una máquina virtual es un software que replica un equipo de cómputo real. Una máquina virtual es un software que nos permitirá ejecutar varios sistemas operativos de forma simultánea sobre un mismo hardware. Los sistemas operativos que ejecuta la máquina virtual se llaman sistemas operativos virtualizados. Estos sistemas operativos virtualizados podrán ejecutar programas y realizar la totalidad de tareas que nosotros podríamos realizar en un sistema operativo real.

Kennedy Villa Carolina

Tener una máquina virtual ofrece muchos beneficios en tanto que, por ejemplo, puede ser utilizado para ejecutar dos sistemas operativos en el mismo hardware. Por otra parte, es posible interactuar con imágenes o documentos infectados sin poner nuestro equipo físico en riesgo, también es fácil crear copias de seguridad y alojarlas en este equipo virtual en caso de presentar problemas con el equipo físico, en este caso fue de gran ayuda para poder crear un servidor web.

Torrecilla Jiménez Aarón Israel

La gran mayoría de máquinas virtuales, como por ejemplo Virtualbox o VMWare, permiten instalar prácticamente cualquier sistema operativo como por ejemplo Linux, Android, Mac OS X, Windows, Chrome OS, etc. Los servidores web son uno de los principales pilares de Internet tal como lo conocemos hoy, son mediante ellos que despachan todas las páginas web y material multimedia que vemos día a día, también forman parte de la infraestructura de las aplicaciones móviles y servicios

Bibliografía / Referencias electrónicas

<https://www.xataka.com/especiales/maquinas-virtuales-que-son-como-funcionan-y-como-utilizarlas>

<https://concepto.de/servidor-web/#ixzz6GQg3SHvI>