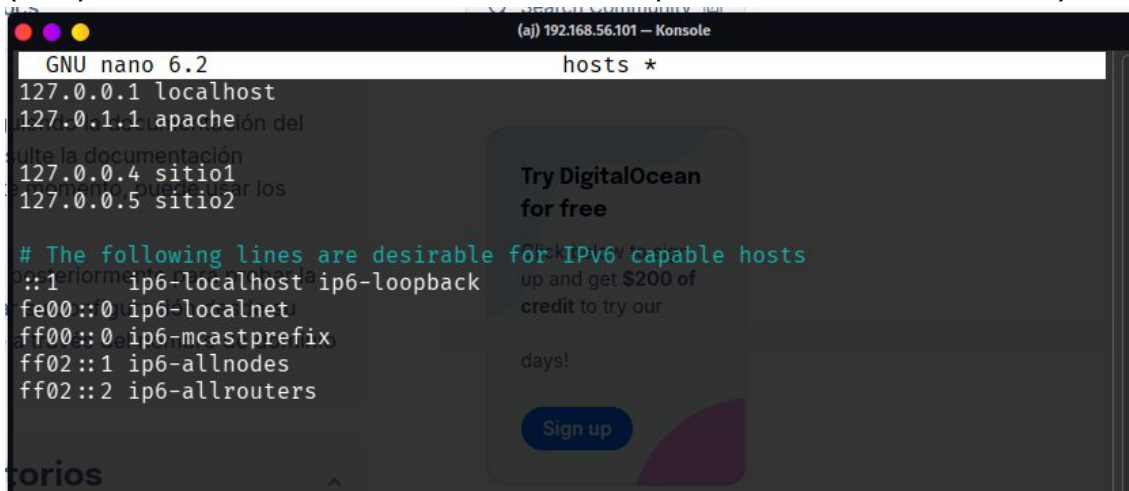


## Práctica 3. Servidores Virtuales

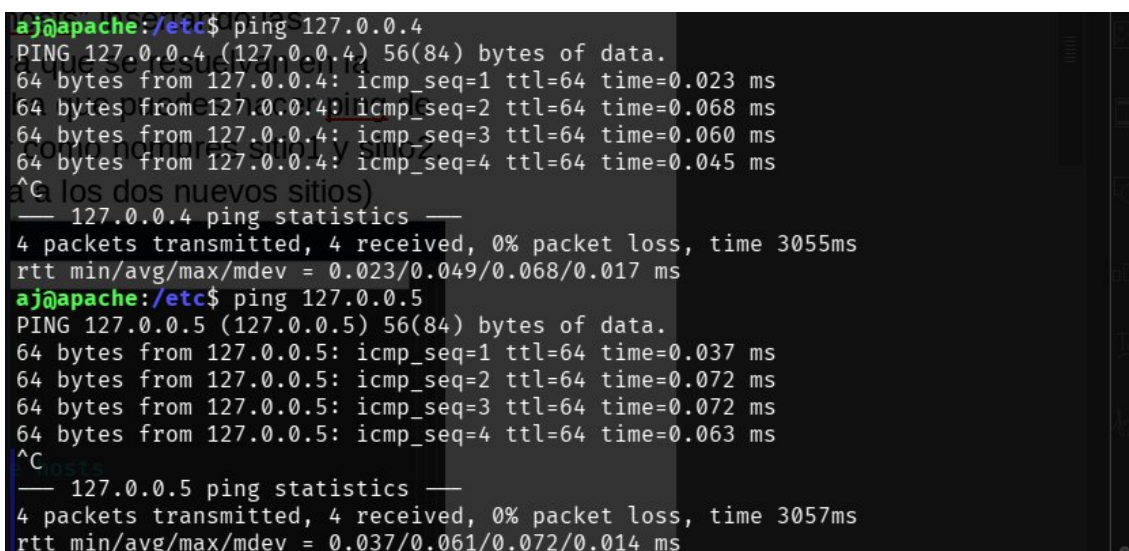
### Austin Jenner Beltran Panghulan

1. Navega al directorio /etc y modifica el archivo "hosts" insertando las direcciones web para dos servidores virtuales, para que se resuelvan en la dirección de loopback (127.x.x.x). Luego comprueba que puedes hacer ping de forma exitosa a ambas direcciones. Puedes poner como nombres sitio1 y sitio2. (1 captura de hosts con los nuevos sites. 1 captura a los dos nuevos sitios)



```
GNU nano 6.2 hosts *
127.0.0.1 localhost
127.0.0.1 apache
127.0.0.4 sitio1
127.0.0.5 sitio2

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1 ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-localnet
ff00::0 ip6-mcastprefix
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
```



```
aj@apache:/etc$ ping 127.0.0.4
PING 127.0.0.4 (127.0.0.4) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 127.0.0.4: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.023 ms
64 bytes from 127.0.0.4: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.068 ms
64 bytes from 127.0.0.4: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.060 ms
64 bytes from 127.0.0.4: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.045 ms
^C
--- 127.0.0.4 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3055ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.023/0.049/0.068/0.017 ms
aj@apache:/etc$ ping 127.0.0.5
PING 127.0.0.5 (127.0.0.5) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 127.0.0.5: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.037 ms
64 bytes from 127.0.0.5: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.072 ms
64 bytes from 127.0.0.5: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.072 ms
64 bytes from 127.0.0.5: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.063 ms
^C
--- 127.0.0.5 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3057ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.037/0.061/0.072/0.014 ms
```

2. Ve al directorio /var/www para crear las carpetas que alojarán los ficheros de estos dos sitios virtuales. Crea también los archivos index.html correspondientes. Introduce texto que permita identificar cada página. (Muestra capturas de la ruta de los index; ej. /var/www/sitio2/index.html y captura de su contenido en navegador).

```
aj@apache:/var/www$ ls -R
.:
html  Servidor_Apache_DAW  sitio1  sitio2

./html:
index_COPIA.html  index.html  script.js  styles.css

./Servidor_Apache_DAW:
index.html

./sitio1:
index.html

./sitio2:
index.html
```

3. Dirígete al directorio /etc/apache2. Muévete a /sites-available. Realiza un ls. Copia el archivo 000-default.conf para que sea el archivo de configuración del sitio1, por tanto debe llamarse sitio1.conf.  
(Captura del contenido de sites-available con nuevo sitio1.conf)

```
aj@apache:/etc/apache2/sites-available$ ls -l
total 20
-rw-r--r-- 1 root root 1332 dic  4  2023 000-default.conf
-rw-r--r-- 1 root root 6338 dic  4  2023 default-ssl.conf
-rw-r--r-- 1 root root 1332 nov  6 15:54 sitio1.conf
-rw-r--r-- 1 root root 1332 nov  6 15:54 sitio2.conf
aj@apache:/etc/apache2/sites-available$ 4_
```

4. Modifica el archivo sitio1.conf. Cambia el ServerName y el DocumentRoot acorde a la información de sitio1.com (captura de sitio1.conf modificado).

```
(aj) 192.168.56.101 - Konsole
GNU nano 6.2          sitio1.conf
<VirtualHost *:80>
ServerAdmin webmaster@localhost
ServerName sitio1.com
DocumentRoot /var/www/sitio1

ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
</VirtualHost>
ntRoot /var/www/sitio1
```

5. Repite el mismo proceso para sitio2.com. (Captura de nuevo sitio2.conf, también modificado)

```
(aj) 192.168.56.101 — Konsole
GNU nano 6.2                                sitio2.conf
<VirtualHost *:80>

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

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

</VirtualHost>
```

6. Sin hacer nada más, todavía no deberías poder acceder a los servidores virtuales creados desde el equipo host. Activa los sitios virtuales. (Captura del comando de apache necesario para activar un site)

```
aj@apache:/etc/apache2/sites-available$ sudo a2ensite sitio1.conf
[sudo] password for aj:
Enabling site sitio1.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl reload apache2
aj@apache:/etc/apache2/sites-available$ sudo a2ensite sitio2.conf
Enabling site sitio2.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl reload apache2
```

7. Dirígete al directorio /sites-enabled nuevamente y muestra que se acaban de crear los archivos sitio1.conf y sitio2.conf, y que son enlaces simbólicos de los archivos de configuración que se encuentran en el directorio /sites-available. Puedes emplear un ls -l si vas vía terminal. (Captura de sitio1.conf y sitio2.conf en /sites-enabled. Captura de sus contenidos)

```
aj@apache:~$ cd /etc/apache2/sites-enabled
aj@apache:/etc/apache2/sites-enabled$ ls -l
ls: command not found
aj@apache:/etc/apache2/sites-enabled$ ls -l
total 0
lrwxrwxrwx 1 root root 35 oct 26 16:19 000-default.conf -> ../sites-available/000-default.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 30 nov 6 16:52 sitio1.conf -> ../sites-available/sitio1.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 30 nov 6 16:52 sitio2.conf -> ../sites-available/sitio2.conf
```

```
GNU nano 6.2 sitio1.conf
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin webmaster@localhost
    ServerName sitio1.com
    DocumentRoot /var/www/sitio1

    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
</VirtualHost>
```

```
GNU nano 6.2 sitio2.conf
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin webmaster@localhost
    ServerName sitio2.com
    DocumentRoot /var/www/sitio2

    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
</VirtualHost>
```

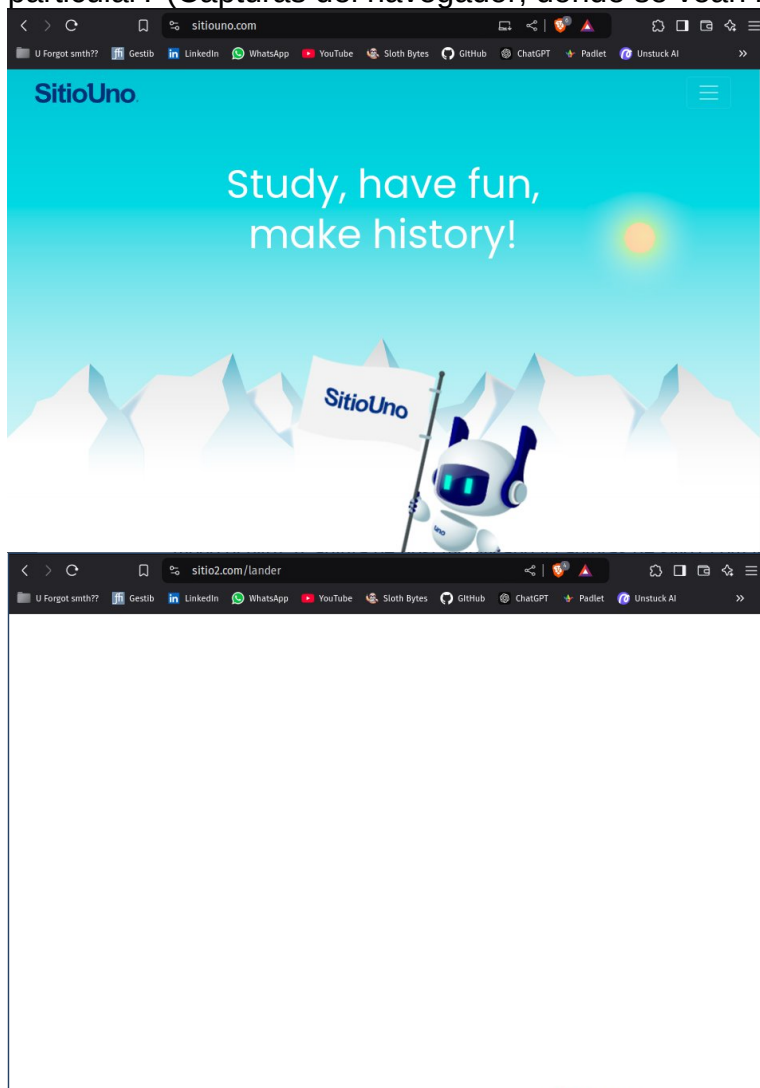
8. Realiza un reload de Apache. (Captura del comando y su ejecución)

```
aj@apache:/etc/apache2/sites-enabled$ sudo systemctl restart apache2
[sudo] password for aj:
aj@apache:/etc/apache2/sites-enabled$
```

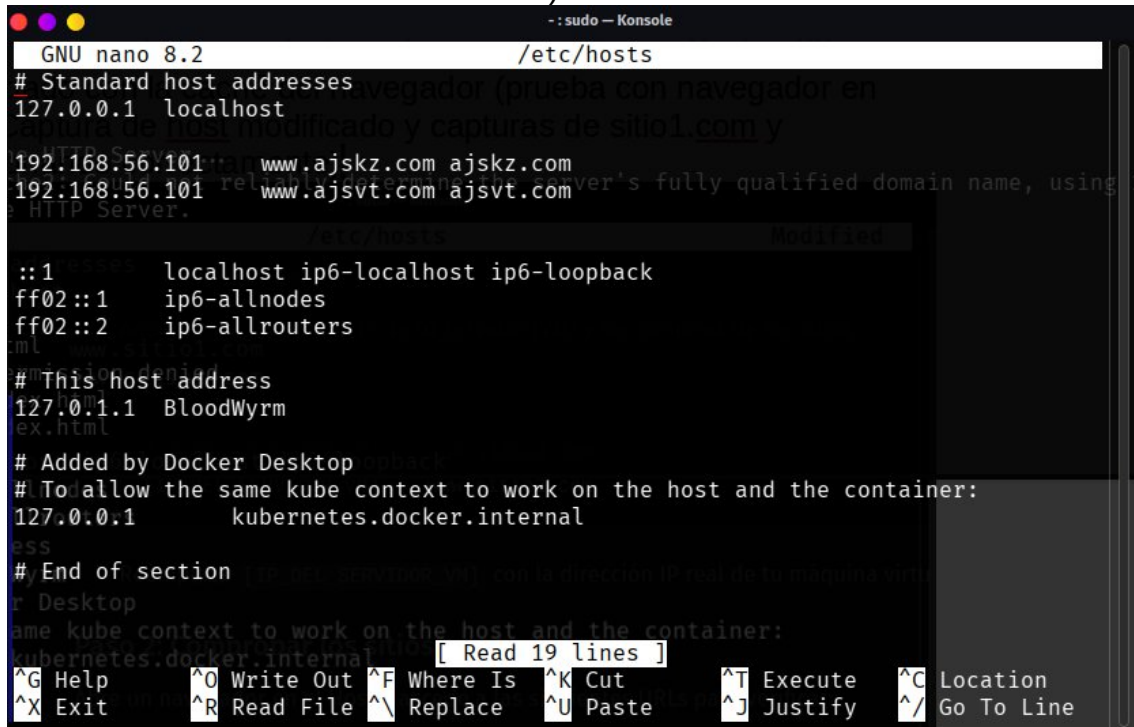


```
aj@apache:/etc/apache2/sites-enabled$ sudo systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Thu 2024-11-07 15:34:28 UTC; 57s ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Process: 1210 ExecStart=/usr/sbin/apachectl start (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 1215 (apache2)
      Tasks: 55 (limit: 2226)
   Memory: 4.8M
      CPU: 38ms
    CGroup: /system.slice/apache2.service
            └─1215 /usr/sbin/apache2 -k start
              └─1216 /usr/sbin/apache2 -k start
                └─1217 /usr/sbin/apache2 -k start
```

9. Accede vía navegador desde el Host (como cliente). Comprueba que para si accedes a la dirección IP del servidor (VM), a [www.sitio1.com](http://www.sitio1.com) y a [www.sitio2.com](http://www.sitio2.com). ¿Es correcta la información mostrada o sucede algo particular? (Capturas del navegador, donde se vean las rutas/URLs)



10. Modifica el archivo hosts de la maquina HOST (Windows) para acceder a [www.sitio1.com](http://www.sitio1.com) y [www.sitio2.com](http://www.sitio2.com). Este archivo suele estar en System32, drivers, etc. Cuidado con la caché del navegador (prueba con navegador en modo oculto). (Captura de host modificado y capturas de sitio1.com y sitio2.com funcionando correctamente)



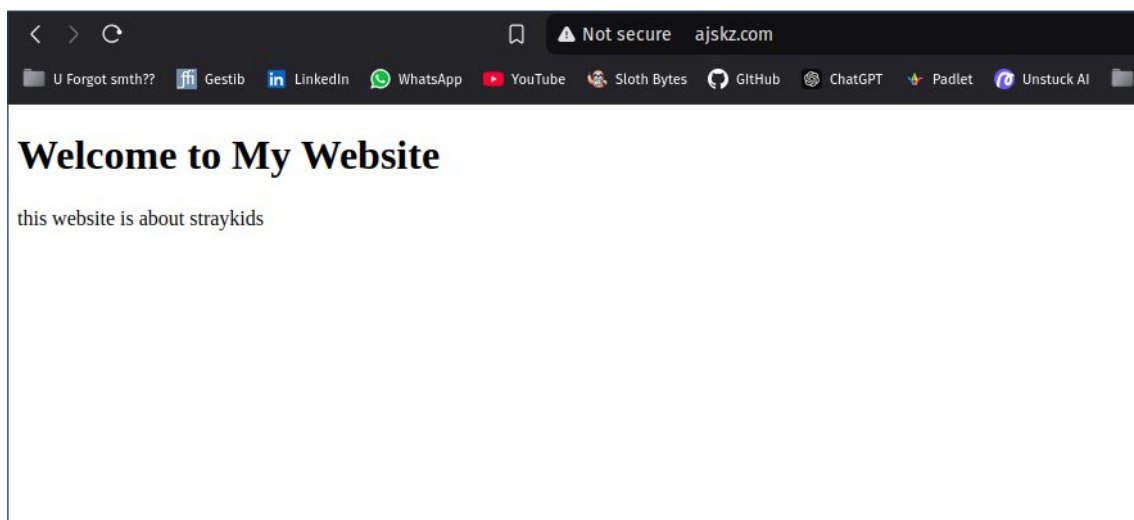
```
GNU nano 8.2 /etc/hosts
# Standard host addresses
127.0.0.1 localhost
192.168.56.101 www.ajskz.com ajskz.com
192.168.56.101 www.ajsvt.com ajsvt.com

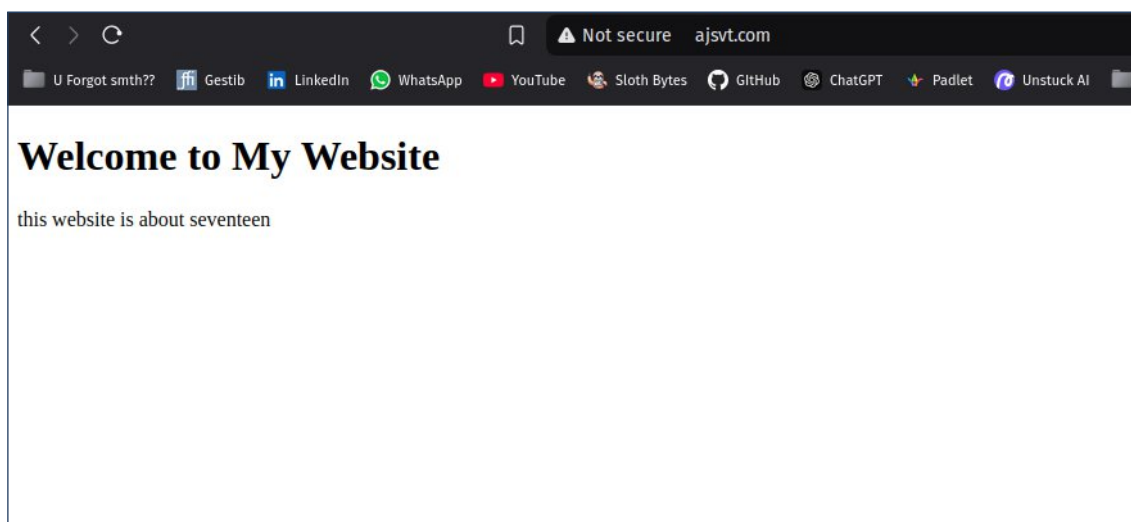
::1 localhost ip6-localhost ip6-loopback
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters

# This host address
127.0.1.1 BloodWorm

# Added by Docker Desktop
# To allow the same kube context to work on the host and the container:
127.0.0.1 kubernetes.docker.internal

# End of section
```





### Recursos:

<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-set-up-apache-virtual-hosts-on-ubuntu-18-04-es>

**Paso 10:** [https://dinahosting.com/ayuda/como-modificar-el-fichero-hosts/?pk\\_campaign=marzo-50-adwords&pk\\_source=google&pk\\_medium=cpc&pk\\_content=dominios-dinamico-sep&gclid=EAlaIQobChMItprr9c\\_4-glVCZ7VCh0jfwPIEAAYASAAEgINh\\_D\\_BwE](https://dinahosting.com/ayuda/como-modificar-el-fichero-hosts/?pk_campaign=marzo-50-adwords&pk_source=google&pk_medium=cpc&pk_content=dominios-dinamico-sep&gclid=EAlaIQobChMItprr9c_4-glVCZ7VCh0jfwPIEAAYASAAEgINh_D_BwE)

### Condiciones de entrega:

- La práctica se **debe** entregar de forma **individual**, cada uno debe presentar sus propias respuestas. Sin embargo, se puede trabajar en equipo.
- Se debe entregar un documento de texto (.pdf, .docx, .odt, etc.)
- En la portada del documento debe aparecer el nombre completo del alumno.
- La nota comprenderá un valor numérico entre 0 y 10.
- **La fecha límite de entrega es el 7 de noviembre de 2022 a las 23:59:59.**
- **Se podrá entregar hasta 72 horas más tarde de la fecha límite pero con una penalización sobre su puntuación (no será posible aspirar al 10).**