

# Workshop 03

---

## Proxy reverso con Apache2, habilitando varios sitios en el mismo server

A continuación se presentarán una serie de pasos los cuales harán referencia a la implemtación del workshop 03.

1. **Inicializar la máquina.** Lo primero que se debe hacer es asegurarse de haber iniciado la máquina virtual previamente instalada. Es importante que se ubique en la carpeta que contiene el archivo "Vagrantfile" antes de ejecutar el siguiente comando:

```
cd ~/ISW811/VMs/webserver
vagrant up
```

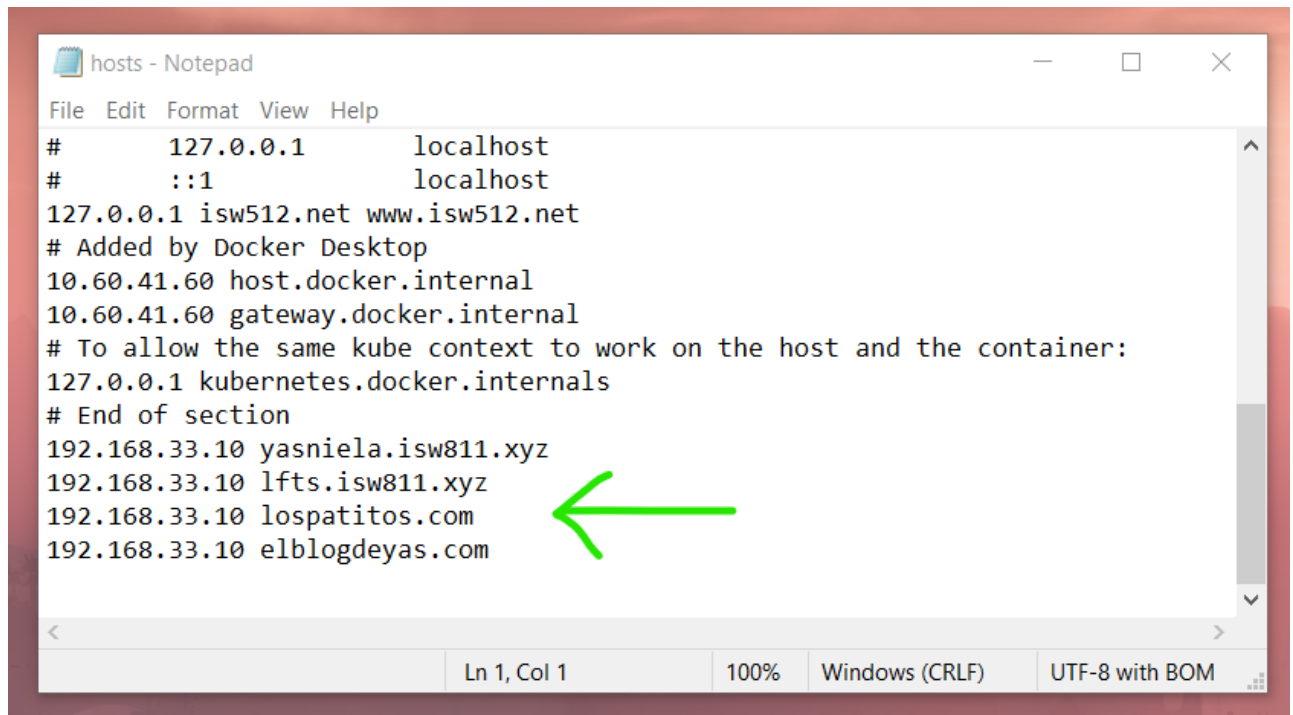
Nota: Si no se encuentra en la ruta especificada, el comando no funcionará y la máquina no se inicializará.

2. **Editar el archivo *hosts* en Windows.** En Windows para editar el archivo de "hosts" se deben ejecutar desde un cmd como administrador, la ruta en donde se encuentra ubicado es `c:\Windows\System32\drivers\etc`. Una opción para realizar los cambios es el siguiente :

```
cd \
cd Windows\System32\drivers\etc
notepad hosts
```

3. **Agregar la entrada, para resolver los dominios que se desean simular.** En el archivo *hosts* se agregan las entradas:

1. `192.168.33.10 lfts.isw811.xyz`
2. `192.168.33.10 lospatitos.com`
3. `192.168.33.10 elblogdeyas.com` Esto con el fin de simular la resolución de los dominios que deseados, ya entrada que se creó anteriormente no se debe de modificar.

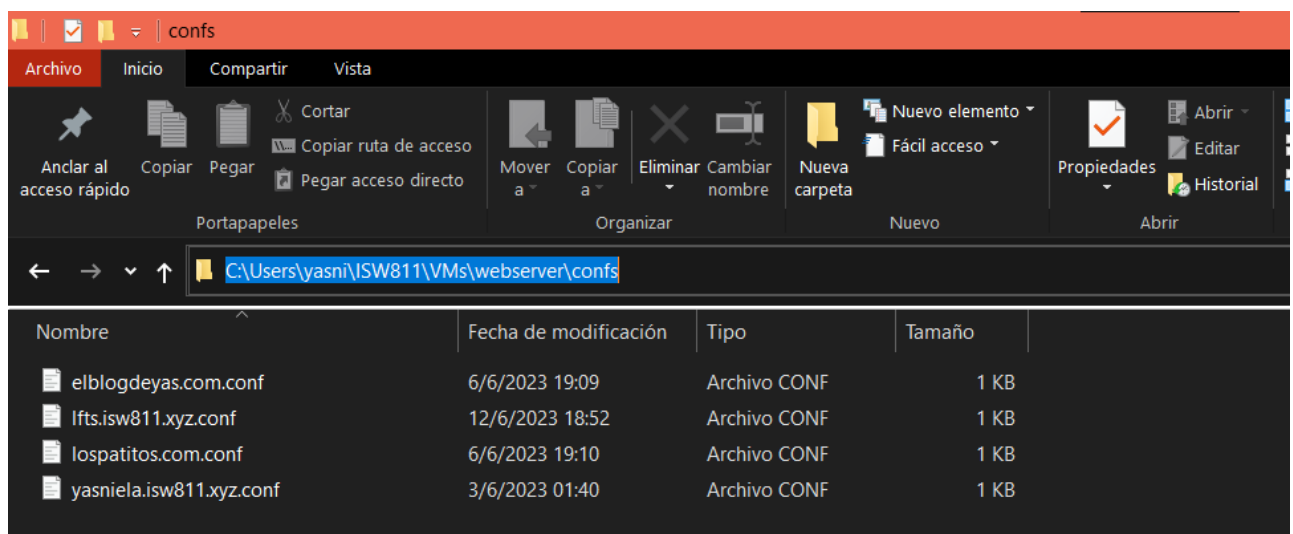


```
hosts - Notepad
File Edit Format View Help
# 127.0.0.1 localhost
# ::1 localhost
127.0.0.1 isw512.net www.isw512.net
# Added by Docker Desktop
10.60.41.60 host.docker.internal
10.60.41.60 gateway.docker.internal
# To allow the same kube context to work on the host and the container:
127.0.0.1 kubernetes.docker.internals
# End of section
192.168.33.10 yasniela.isw811.xyz
192.168.33.10 lfts.isw811.xyz
192.168.33.10 lospatitos.com
192.168.33.10 elblogdeyas.com
```

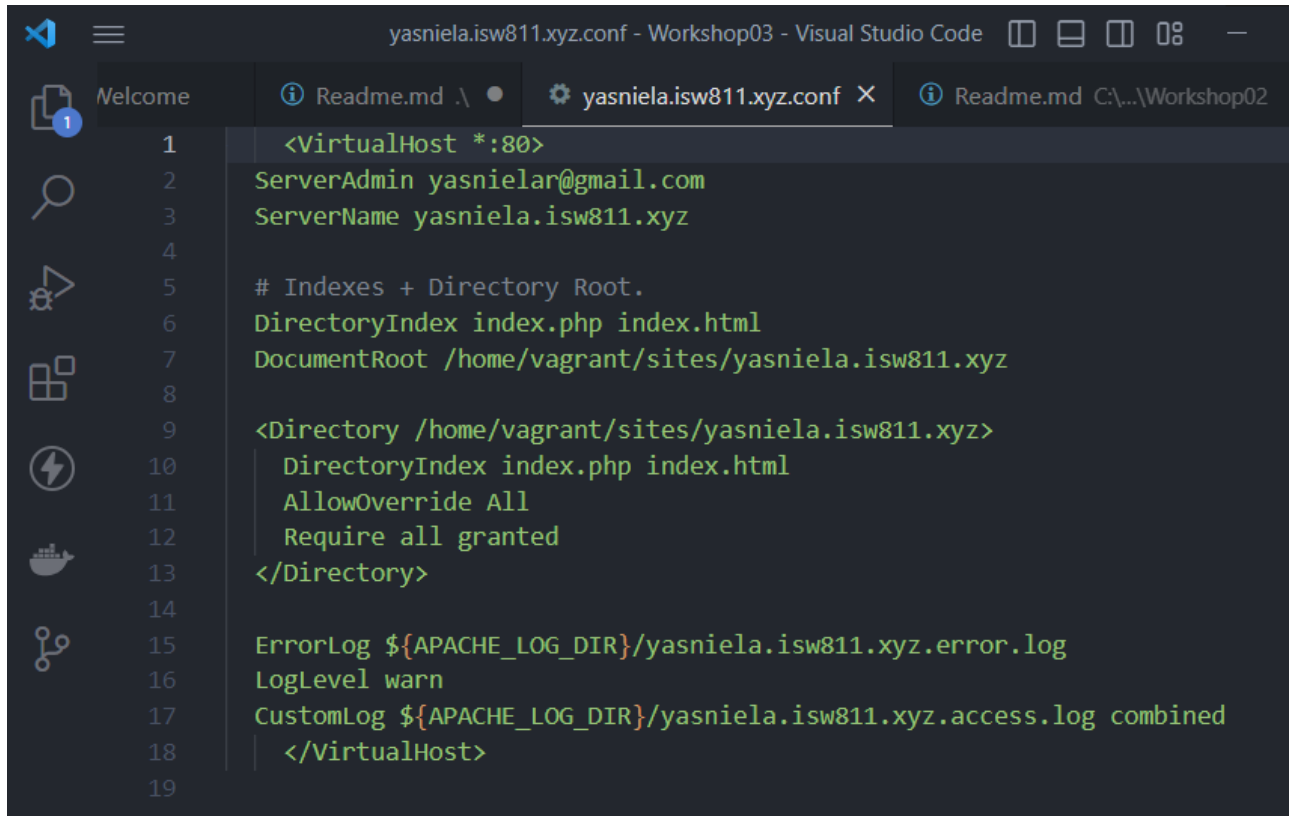
Nota: La ip que se digite en el archivo *hosts* es la misma que se encuentra en el Vagrantfile de la carpeta *webserver*.

4. **Crear el *conf* para cada sitio.** Es necesario crear un archivo *.conf* para cada sitio que se desea hostedar en el servidor web. Para ello se hará uso de directorio *confs* para almacenar cada archivo. Desde la máquina anfitriona se digitan los siguientes comandos:

```
cd confs
touch lfts.isw811.xyz.conf
touch lospatitos.com.conf
touch elblogdeyas.com
```



5. **Editar cada *conf*, el cual se edita desde la máquina anfitriona con VSCode.** Para cada contenido *.conf* se debe de agregar cada contenido, esto irá dependiendo de el nombre de cada archivo, a continuación se le mostrará un ejemplo:



```
<VirtualHost *:80>
ServerAdmin yasnielar@gmail.com
ServerName yasniela.isw811.xyz

# Indexes + Directory Root.
DirectoryIndex index.php index.html
DocumentRoot /home/vagrant/sites/yasniela.isw811.xyz

<Directory /home/vagrant/sites/yasniela.isw811.xyz>
    DirectoryIndex index.php index.html
    AllowOverride All
    Require all granted
</Directory>

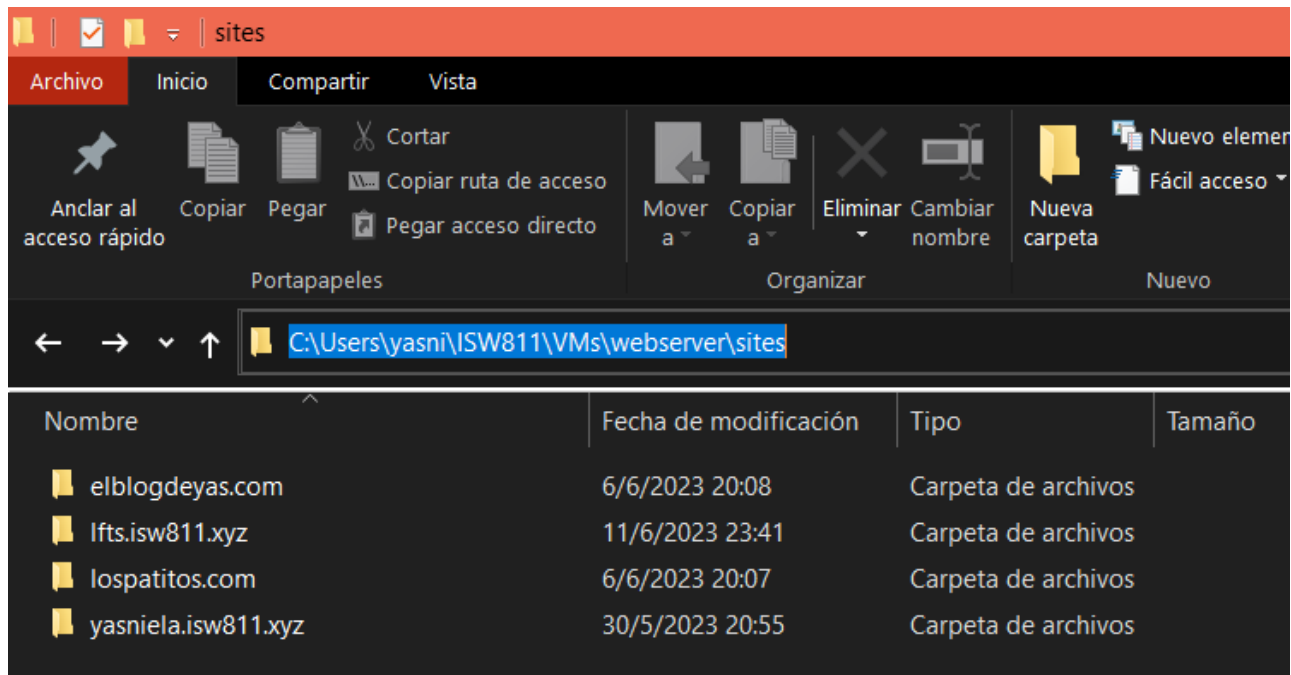
ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/yasniela.isw811.xyz.error.log
LogLevel warn
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/yasniela.isw811.xyz.access.log combined
</VirtualHost>
```

6. **Alternativa para crear el conf a partir de una plantilla.** Otra alternativa es copiar un .conf previamente existente y modificar todas las apariciones del dominio anterior, por el valor correspondiente según el nuevo dominio que desea hospedar. Desde la máquina anfitriona.

```
cd confs
cp yasniela.isw811.xyz.conf elblogdeyas.com.conf
sed -i -e 's/yasniela.isw811.xyz/elblogdeyas.com/g' \
elblogdeyas.com.conf
```

7. **Crear folders para sitios.** Para tener un orden, se procede a crear un directorio para cada sitio, con el contenido que se desee mostrar, se utilizará los siguientes comandos:

```
cd sites
mkdir elblogdeyas.com
mkdir lospatitos.com
mkdir lfts.isw811.xyz
touch elblogdeyas.com/index.html
touch lospatitos.com/index.html
```



8. **Conectarse por SSH.** Se procede a conectarse por SSH, se debe de tener presente que se debe de estar dentro el directorio webserver, en donde está alojado el *Vagrantfile*, utilizando el siguiente comando:

```
cd ~/ISW811/VMs/webserver
vagrant ssh
```

9. **Copiar los confs.** Desde la máquina virtual copiamos todos los archivos .conf desde el directorio */vagrant/confs* al directorio de sitios disponibles de Apache2 en */etc/apache2/sites-available*, si esto no se hace, se corre con el riesgo de que no funcione más adelante. Para ello se utilizará los siguientes comandos:

```
cd /vagrant/confs
sudo cp * /etc/apache2/sites-available/
```

10. **Habilitar los sitios.** Cuando los archivos *confs* se hayan copiado exitosamente al directorio *etc/apache2/sites-available*, se procede a habilitar los sitios con el siguiente comando para cada uno:

```
sudo a2ensite lospatitos.com.conf
sudo a2ensite elblogdeyas.com.conf
sudo a2ensite lfts.isw811.xyz.conf
```

11. **Recargar Apache2.** Para que funcione de manera correcta el paso anterior, se debe de reiniciar o recargar la configuración de Apache, esto para que los sitios se habiten y funcione de manera correcta. Antes de reiniciarlo, es una buena práctica revisar que no se haya introducido errores en ninguno de los archivos .conf, para ello se utilizará el siguiente comando:

```
sudo apache2ctl -t
sudo systemctl reload apache2
```

## Laravel en LAMP server, desplegando el sitio lfts.isw811.xyz

12. **Descargar Composer.** Para utilizar el Framework de laravel son fundamentales estos 2 requisitos:

1. Instalar en la máquina virtual PHP (Paso completado anteriormente).
2. Instalar Composer, el cual es el gestor de paquetes de PHP, el cual tambien se debe de hacer dentro de la máquina virtual, para ello utilizaremos la siguiente intrucción:

```
php -r "copy('https://getcomposer.org/installer', 'composer-setup.php');"
php composer-setup.php
rm composer-setup.php
```

13. **Instalar Composer.** Luego de descargar y generar el binario de *Composer*, se debe de darle una nueva ubicación y crear un enlace simbólico, esto con el fin de poder invocarlo desde cualquier ubicación y no solo por la que viene por defecto. Para ello se utilizará los siguientes comandos:

```
sudo mkdir -p /opt/composer/
sudo mv composer.phar /opt/composer/
sudo ln -s /opt/composer/composer.phar /usr/bin/composer
```

14. **Crear proyecto, con ayuda de composer se clona la plantilla de Laraver.** Se procede a ubicarse en el directorio en donde tiene alojados los sitios, esto para crear un nuevo proyecto a partir de la plantilla de Laravel en su versión más reciente 8.6.12. Si no se especifica la versión de Composer, de descargará la más recientes. Sin embargo, para efectos del curso se trabajará con la versión 8.6.12, para ello se utilizará los siguientes comandos:

```
cd /vagrant/sites
rm -r lfts.isw811.xyz
composer create-project laravel/laravel:8.6.12 lfts.isw811.xyz
```

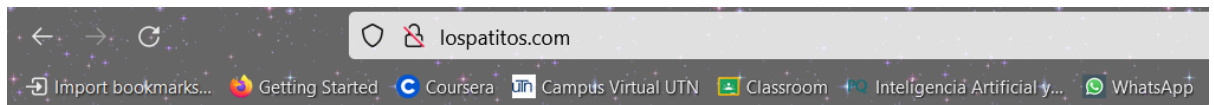
Bullseye

## avel en Debian Bullseye

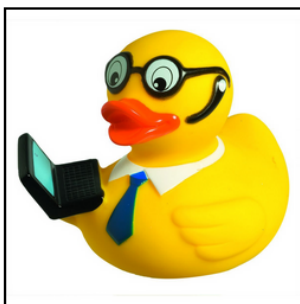
```
vagrant@webserver: /vagrant/sites
- Installing phpunit/phpunit (9.6.9): Extracting archive
75 package suggestions were added by new dependencies, use `composer suggest` to
Package fruitcake/laravel-cors is abandoned, you should avoid using it. No repla
Package swiftmailer/swiftmailer is abandoned, you should avoid using it. Use sym
Generating optimized autoload files
> Illuminate\Foundation\ComposerScripts::postAutoloadDump
> @php artisan package:discover --ansi
Discovered Package: facade/ignition
Discovered Package: fruitcake/laravel-cors
Discovered Package: laravel/sail
Discovered Package: laravel/sanctum
Discovered Package: laravel/tinker
Discovered Package: nesbot/carbon
Discovered Package: nunomaduro/collision
Package manifest generated successfully.
77 packages you are using are looking for funding.
Use the `composer fund` command to find out more!
> @php artisan vendor:publish --tag=laravel-assets --ansi --force
No publishable resources for tag [laravel-assets].
Publishing complete.
No security vulnerability advisories found
> @php artisan key:generate --ansi
Application key set successfully.
vagrant@webserver: /vagrant/sites$ |
```

15. **Verificación de los sitios.** Para visualizar los sitios desde la máquina anfitriona se visitan las siguientes URL:

1. <http://lospatitos.com>

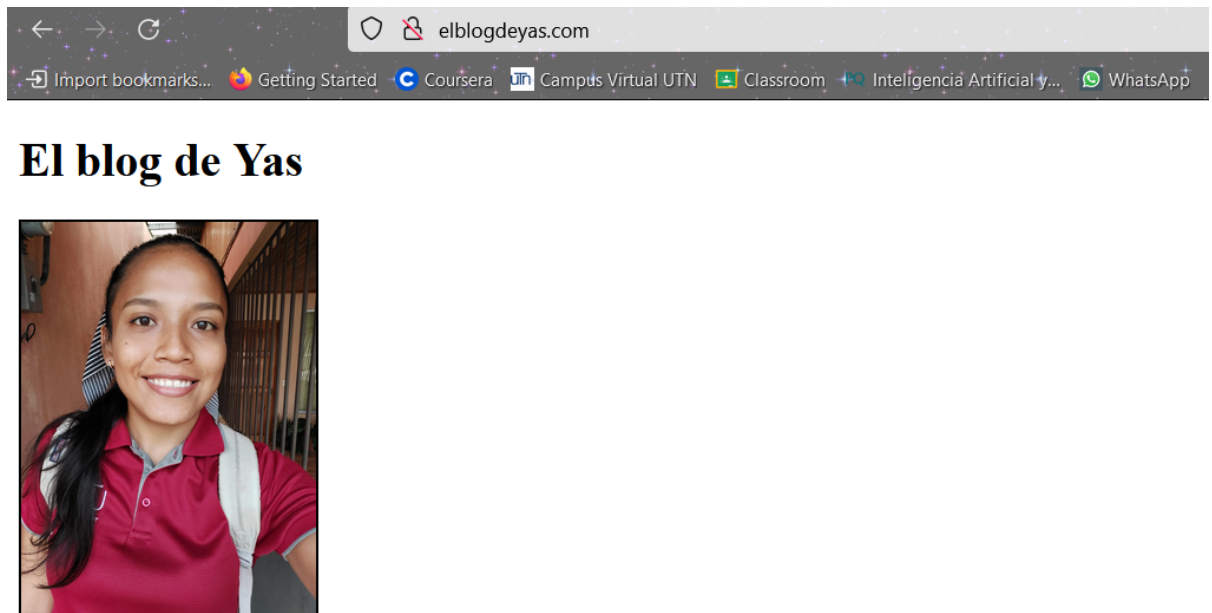


## Los patitos



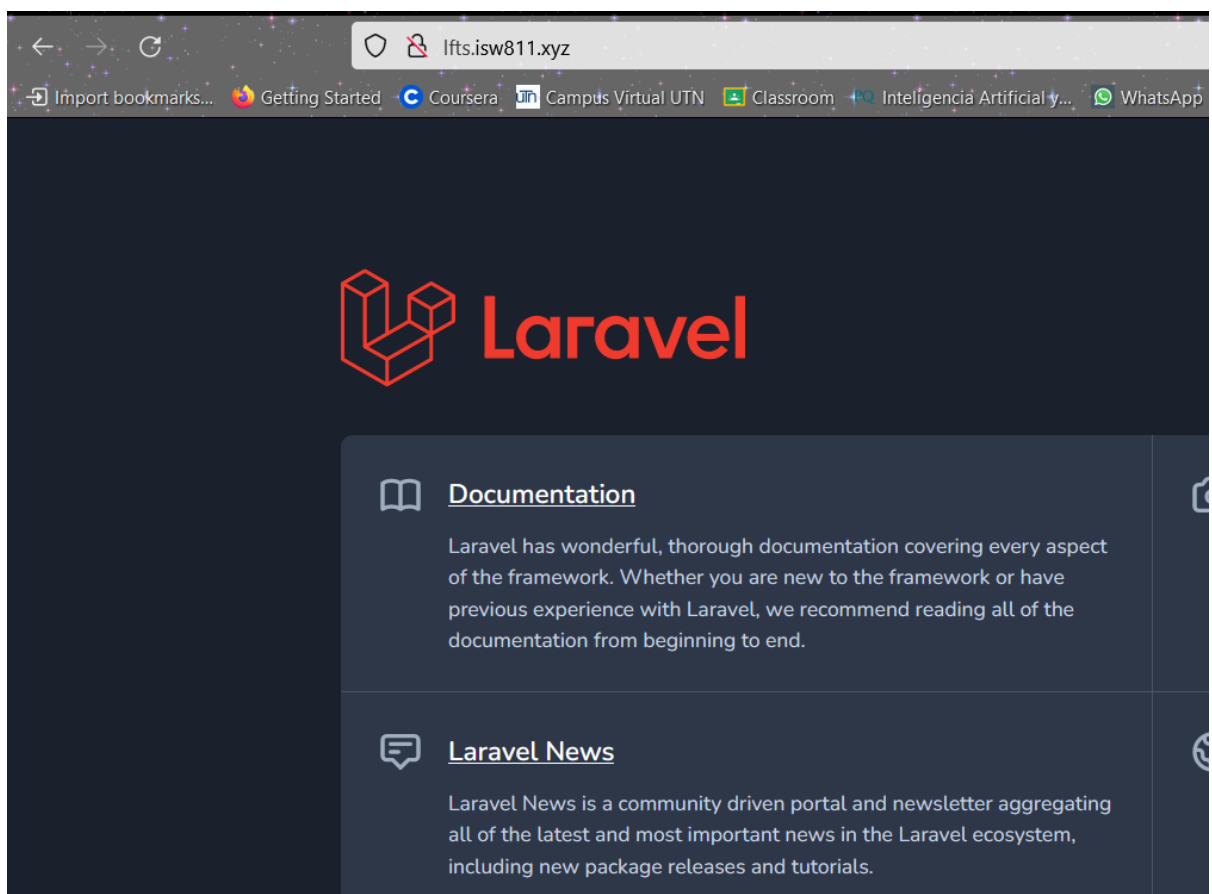
Lorem ipsum, dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Quia aperiam in tempore, ut nam dicta nostrum explicabo atque volu

2. <http://elblogdeyas.com>

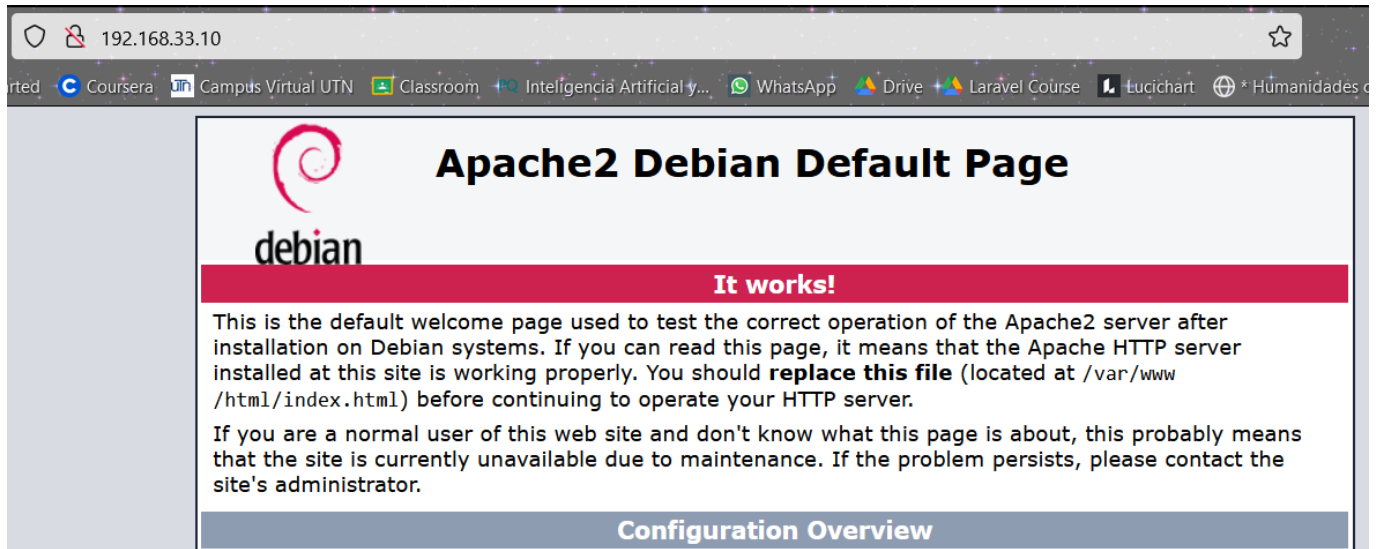


Lorem ipsum, dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Quia aperiam in tempore, ut nam dicta nostrum explicabo atque volu

3. <http://lfts.isw811.xyz>



16. **Verificar el default site.** A pesar de que ahora el servidor web hospeda cuatro sitios distintos, el sitio por defecto sigue habilitado y se puede visualizar a través de la IP del servidor <http://192.168.33.10>. Eventualmente deshabilitaremos el sitio por defecto.



17. **Apagar la máquina virtual.** Cuando se ha terminado de trabajar con la máquina virtual, debemos salir de la sesión SSH con el comando `exit` y luego, desde la máquina anfitriona lanzamos el comando `vagrant halt`.

```
vagrant halt
```

© 2023 Yasniela Rodríguez. Todos los derechos reservados.