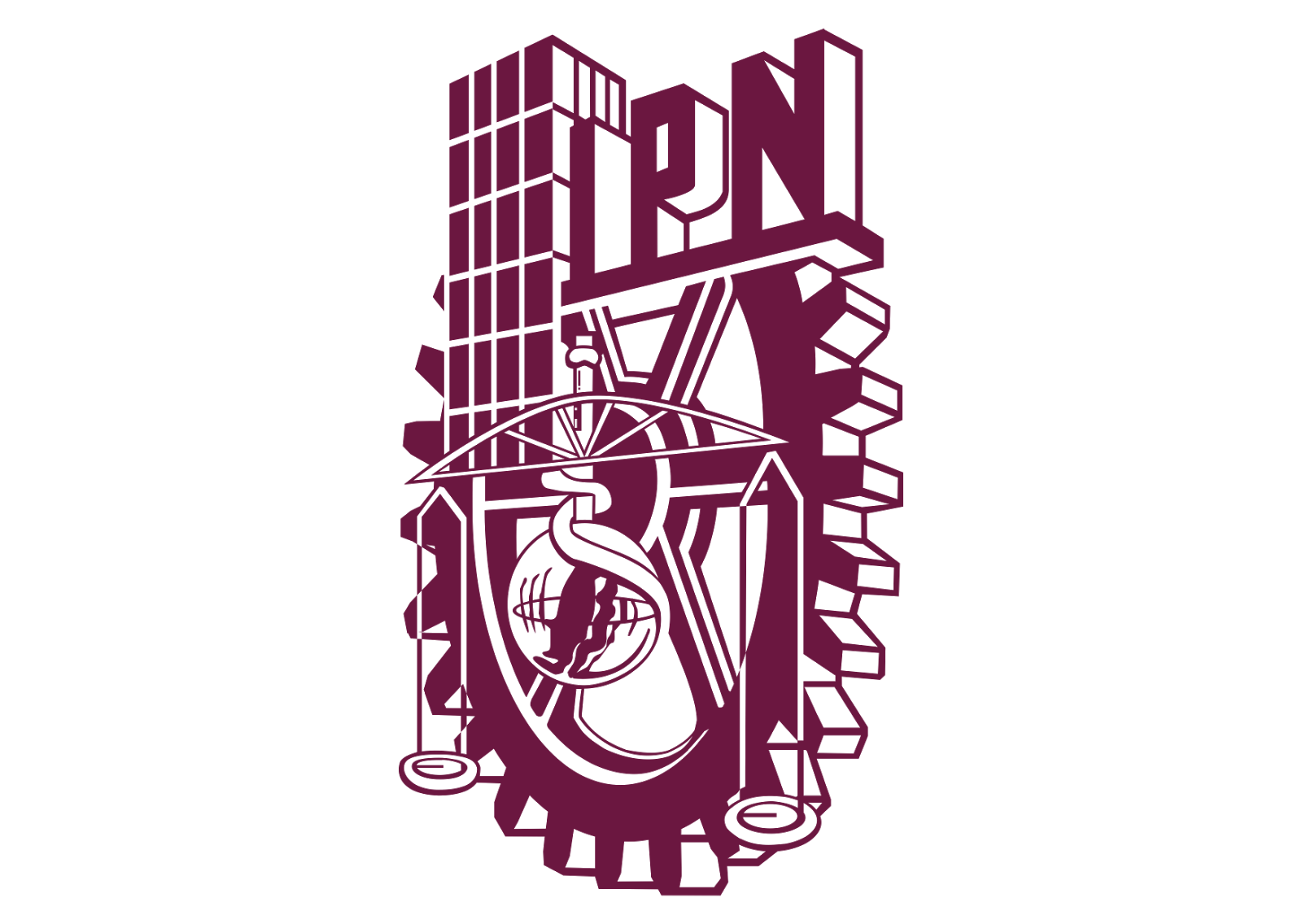
**Instituto Politécnico Nacional**

**Escuela Superior de Cómputo**

Administración de Servicios en Red

Equipo 9

**Servidor de aplicación utilizando el protocolo HTTP: manual de instalación/configuración/operación de servidor.**

Rocío Vivia Delgadillo

Bryan Domínguez de la Rosa

Fernando Jair Pacheco Díaz

Grupo 4CV3

Profesor: Manuel Alejandro Soto Ramos

**Índice**

Protocolo HTTP -------------------------------------------------------------------- 3

Openfire ---------------------------------------------------------------------------- 3

Instalación -------------------------------------------------------------------------- 3

**Protocolo HTTP**

**Servidor de aplicación Apache**

**Instalación en Ubuntu 16.04 LTS**

Actualizamos e instalamos el servidor escribiendo las siguientes líneas en consola:

$sudo apt-get update

$sudo apt-get upgrade

$sudo apt install apache2

Una vez instalado el servidor, iniciamos el servicio instroduciendo la siguiente línea en consola:

$sudo service apache2 start

Verificamos que el servicio haya iniciado realmente con la siguiente línea:

$sudo systemctl status apache2

Nota: Para detener el servicio basta con cambiar “start” por “stop”.

**Configuración**

Con permisos de superusuario, creamos las carpetas contenedoras de la información que los sitios web requieren:

$sudo su

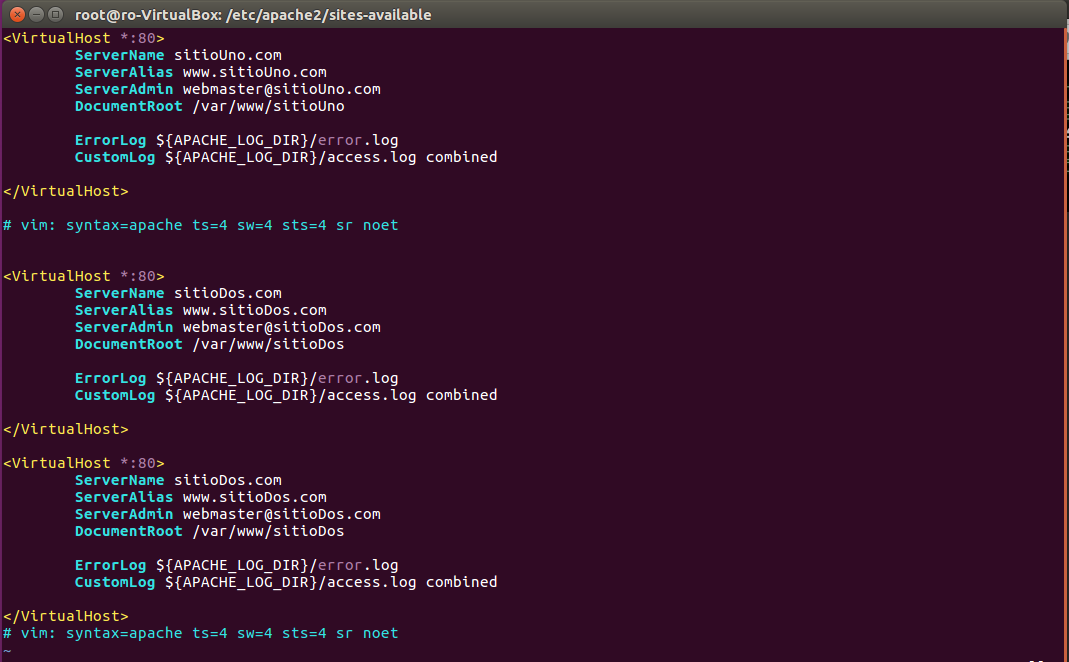
#mkdir /var/www/sitioUno

Lo siguiente será configurar los VirtualHost, para ello, nos movemos a la carpeta /etc/apache2/sites-avaiable/ y crearemos el archivo de configuración para los hosts, copiaremos el que tenemos por default:

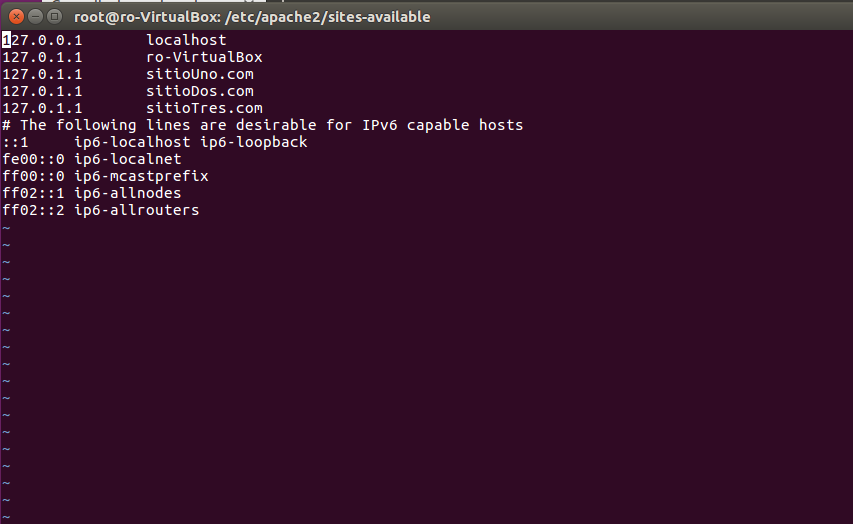
#cd /etc/apache2/sites-available/

#cp 000-default.conf sitioUno.conf

Una vez copiado el archivo .conf, podemos modificar el nombre, alias, tenemos que proporcionar la ruta de los sitios y podemos también cambiar el correo electrónico:



Agregamos las direcciones de los hosts con sus respectivos nombres de dominio en el archivo /etc/hosts de la siguiente manera:



Por último, deshabilitamos el archivo host por default y habilitamos el nuevo:

#a2ensite sitioUno.conf

#a2dissite 000-default.conf

#service apache2 reload

**Operación**

1. **Contenedor virtual por IP y por dominio**
   1. Restringir acceso al recurso por dirección IP del cliente: entramos al archivo /etc/apche2/apache2.conf y agregamos las directivas.

<Directory (ruta del directorio)> Options All AllowOverride All <RequireAll> Require all granted Require ip x.x.x.x #IP a la que se le niega acceso. </RequireAll> </Directory>



* 1. Restringir acceso al recurso por segmento de red: entramos al archivo /etc/apache2/apache2.conf y agregamos las directivas:

<Directory (ruta del directorio)> Options All AllowOverride All <RequireAll> Require all granted Require ip x.x.x.x x.x.x.x #Segmento de red. </RequireAll> </Directory>

* 1. Restringir acceso al recurso por nombre de usuario (grupo de usuarios) /clave de acceso: aquí definiremos un grupo de usuarios que tienen los permisos para acceder al sitio web, para ello primero necesitaremos crear el archivo /etc/apache2/htpasswd:

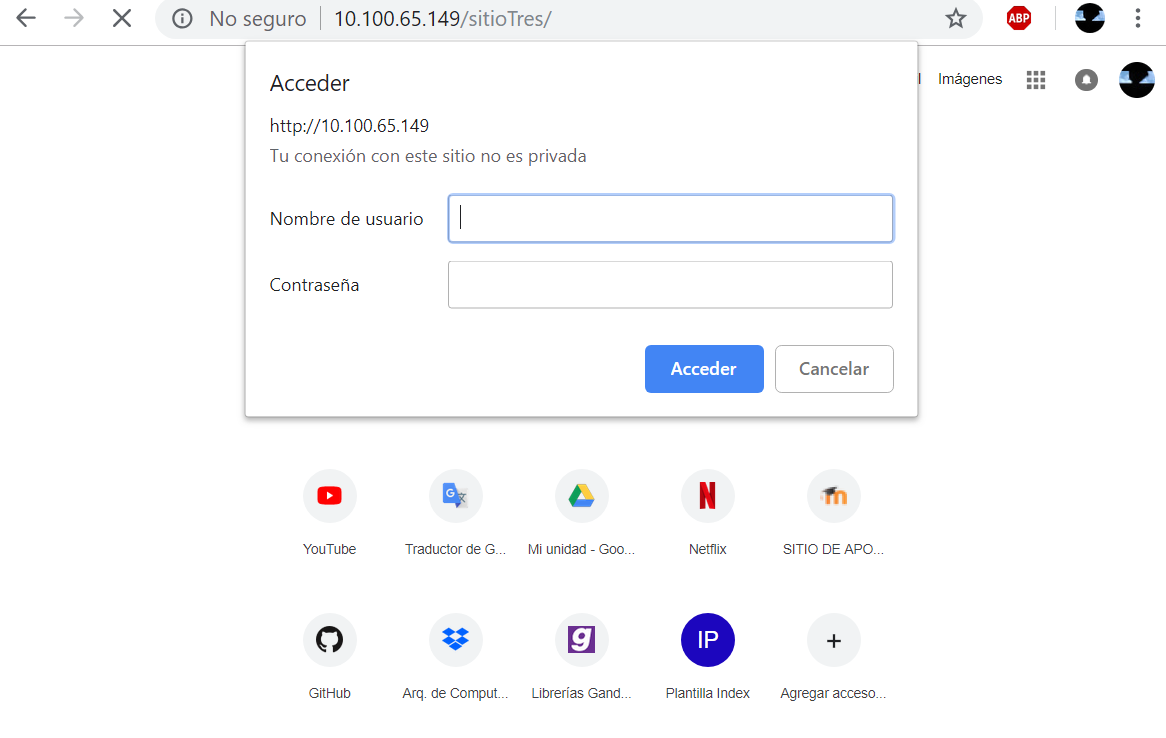
# htpasswd -c /etc/apache2/.htpasswd “usuario”

Y a continuación nos pedirá ingresar la contraseña. Para consultar la lista de usuarios basta con acceder al archivo .htpasswd y también podemos observar que las respectivas contraseñas aparecen de forma cifrada.

Una vez creado el archivo de usuarios, procedemos a restringir el recurso por nombre de usuario:

<Directory (ruta del directorio)> Options All AllowOverride All <RequireAll> AuthName ”Private” AuthType Basic AuthUserFile /etc/apache2/.htpasswd Require valid user </RequireAll> </Directory>

Utilizamos **AuthType** Basic indicando que el método de autenticación es básico, **AuthFile** para indicar la ruta del archivo que define los usuarios válidos.



1. **Configuración de puerto de operación**

La configuración de los puertos se realiza en el archivo /etc/apache2/ports.conf, el puerto que se usa por defecto es el 80, pero para agregar un basta con entrar al archivo y agregar la siguiente línea:

# vim /etc/apache2/ports.conf

Listen 80 Listen puertoNuevo

Lo siguiente sería agregar en los VirtualHost el puerto nuevo:

<VirtualHost \*:80 \*:puertoNuevo>

...

</VirtualHost

Por último, reiniciamos el servidor:

#service apache2 restart

1. **Servidor de aplicación utilizando el protocolo HTTPS**
   1. Definición de certificados /llaves de operación
   2. Certificados auto firmados
   3. Certificados firmados por un tercero (Autoridad certificadora)
2. **Personalización de páginas de error para todos los sitios**
   1. Configurar al menos 3 Diferentes tipos de errores del sitio

Los html de los errores configurados deben estar en la carpeta /var/www/html, lo siguiente es modificar el archivo de configuración para agregar los errores personalizados, para ello agregamos la siguiente línea:

ErrorDocument xxx /nombreArchivoError.html



1. **Configuración de archivos de bitácoras y mensajes de error.**
2. **Resumen de operación de forma dinámica (Sitios, solicitudes, estado del sistema y recursos consumidos)**
   1. Mostrar resumen de conexiones
   2. Mostrar resumen de consumo de recursos (Memoria/procesador/tiempo de ejecución)

**Referencias**