

---

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Redes de computadores

Laboratorio N. ° 4

Plataforma Base y  
Protocolos de Aplicación

Integrantes

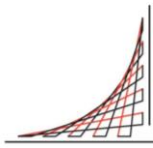
Angie Natalia Mojica  
Daniel Antonio Santanilla

Profesora

Ing. Claudia Patricia Santiago Cely

11/3/2023

---



## **Tabla de contenido**

### **1. INTRODUCCIÓN**

### **2. DESARROLLO DEL TEMA**

#### **2.1 Marco Teórico**

#### **2.2 Uso y Aplicaciones**

2.2.1 Instalación de servicio web

2.2.2 Configuración de servicio de hosting

### **3. CONCLUSIONES**

### **4. EVALUACIONES Y REFLEXIONES**

### **5. BIBLIOGRAFÍA**

## 1. Introducción

Parte de la plataforma base de una infraestructura computacional de una organización implica los servicios web, los cuales pueden estar alojados dentro del data center de la empresa o en un servidor ubicado en la nube. En ellos se almacenan las páginas web de la organización y son usados por diferentes clientes. Los servicios web son importantes porque permiten que diferentes sistemas y aplicaciones se comuniquen e intercambien datos entre sí a través de Internet.

Este informe le proporcionará los conocimientos y las herramientas que necesita para realizar las instalaciones y configuraciones de servicios web. Proporciona una descripción general de los servicios web, sus características y beneficios, y cómo diseñarlos e implementarlos de manera práctica. El informe cubre algunos tipos de servicios web, incluidos Apache, Nginx e IIS. Con el enfoque correcto, los servicios web pueden ser una herramienta poderosa para crear sistemas de software modernos que puedan enfrentar los desafíos digitales.

## 2. Desarrollo del Tema

### 2.1 Marco Teórico

**Servicios web** es una aplicación diseñada para establecer comunicación con algún otro programa, para eso se para eso se establecen reglas de comunicación como las direcciones para encontrar los recursos, qué acciones se pueden realizar con dichos recursos, y cómo se va a estructurar el texto que se intercambia entre ambos programas.

Un servicio web, no hace asunciones acerca de la tecnología que usarán los clientes para consumir la información, así, bien el servidor puede estar programado con JAVA y el cliente usar JavaScript, o cualquier otro tipo de tecnología. Es por esto por lo que se establece un formato para el texto que sea estándar, este puede ser una estructura JSON, XML, entre otros.

La web funciona bajo una arquitectura cliente/servidor, donde el servidor es la o la computadora(s) que almacena la información y los recursos, mientras que el cliente es cualquier dispositivo que se conecte.

En términos prácticos, un servicio web está diseñado para intercambiar mensajes con otra aplicación, permitiéndonos enviar y recibir información. La ventaja principal de los servicios web

es que la comunicación no depende de una plataforma determinada, por lo que el cliente y el servidor apenas han de presentar rasgos en común para poder comunicarse. Para ello, la tecnología web service recurre a formatos estandarizados que interpretan todos los sistemas.

La principal razón para usar servicios Web es que se pueden utilizar con HTTP sobre Transmission Control Protocol (TCP) en el puerto de red 80. Dado que las organizaciones protegen sus redes mediante firewalls (que filtran y bloquean gran parte del tráfico de Internet), cierran casi todos los puertos TCP salvo el 80, que es, precisamente, el que usan los navegadores web. Los servicios Web pueden aportar gran independencia entre la aplicación que usa el servicio Web y el propio servicio.

Entre los servidores Web HTTP tenemos:

El **servidor web Apache** es gratuito y de código abierto especializado en ofrecer a los propietarios de sitios web contenido en la red a través de internet, es un servidor HTTP que permite servir contenido de las solicitudes que vienen desde los navegadores web implementando el protocolo HTTP/1.1 y su creación fue en 1995 teniendo bastante popularidad en todo el mundo.

El servidor web Apache es conocido por su fiabilidad y flexibilidad, lo que lo convierte en una opción popular para servidores web en una variedad de sistemas operativos y entornos. La arquitectura modular de Apache permite a los usuarios personalizar el servidor según sus necesidades específicas, agregando o eliminando módulos según sea necesario. Esto significa que los usuarios pueden crear un servidor web que se adapte a su caso de uso específico y garantice un rendimiento y seguridad óptimos.

El **servidor web Nginx** es un servidor proxy inverso y HTTP, un servidor proxy de correo y un servidor proxy TCP/UDP genérico. Fue inicialmente desarrollado con el fin explícito de superar el rendimiento ofrecido por el servidor web Apache. Sirviendo archivos estáticos, Nginx usa dramáticamente menos memoria que Apache, y puede manejar aproximadamente cuatro veces más solicitudes por segundo. Este aumento de rendimiento viene con un costo de disminuida flexibilidad, como por ejemplo la capacidad de anular las configuraciones de acceso del sistema por archivo (Apache logra esto con un archivo .htaccess, mientras que Nginx no tiene desarrollada tal funcionalidad). Anteriormente, incorporar módulos de terceros en Nginx requería

recompilar la aplicación fuente con los módulos enlazados estáticamente. Esto fue parcialmente superado en la versión 1.9.11 de febrero de 2016, con la adición de carga dinámica de módulos. Sin embargo, los módulos aún deben ser compilados al mismo tiempo que Nginx, y no todos los módulos son compatibles con este sistema; algunos requieren el antiguo proceso de enlazado estático.

**IIS Web Server** (Internet Information Services) es un conjunto de servicios que transforman un sistema Microsoft Windows en un servidor capaz de ofrecer servicios web, FTP y SMTP entre otros. Aunque IIS es más conocido por su papel como servidor web, es capaz de proporcionar una amplia gama de servicios para las empresas de mediana y gran escala. Esto se debe en gran parte a la estrecha integración de IIS con Visual Studio .NET, que es ampliamente utilizado en el sector privado empresarial.

La arquitectura modular de IIS permite una gestión ordenada y la posibilidad de agregar funciones adicionales, brindando soporte para varios protocolos, como HTTP/HTTPS, FTP/FTPS, SMTP y NNTP, y soporte SSL para Socket Layer. Además, IIS ofrece múltiples alternativas de autenticación, como Kerberos entre otros. Esto hace de IIS un servidor web flexible y de uso general de Microsoft que se ejecuta en sistemas Windows para servir las páginas o archivos HTML solicitados. En resumen, IIS es una solución integral de servidor web, que es altamente personalizable y escalable, para satisfacer las necesidades de una amplia variedad de empresas.

El **Virtual Host**, o servidor virtual, es una forma de alojamiento web que permite que varias páginas web puedan funcionar en una misma máquina. Hay dos tipos de virtual host:

Los que se basan en direcciones IP, donde cada página web tendrá una IP diferente.

Los que se basan en nombres de dominio, donde una sola dirección IP funcionan varias páginas web.

Aunque el navegador tendrá que diferenciar el tipo de virtual host a la hora de gestionar la petición, la elección de una u otra no tiene ningún efecto para el usuario.

**HTML** (Lenguaje de Marcas de Hipertexto, del inglés HyperText Markup Language) es el componente más básico de la Web. Define el significado y la estructura del contenido web. Además de HTML, generalmente se utilizan otras tecnologías para describir la

apariciencia/presentación de una página web (CSS) o la funcionalidad/comportamiento (JavaScript).

## 2.2 Uso y Aplicaciones

### 2.2.1 Instalación de servicio web

#### Servidor web Apache NetBSD

Instale el servidor web apache sobre la máquina virtual con sistema operativo NetBSD.

Para la instalación del servidor web apache es necesario ejecutar los siguientes comandos

```
pkgin update
pkgin install apache
```

```
SQUIRREL# pkgin update
processing remote summary (http://cdn.NetBSD.org/pub/pkgsrc/packages/NetBSD/amd64/9.3/All)...
database for http://cdn.NetBSD.org/pub/pkgsrc/packages/NetBSD/amd64/9.3/All is up-to-date
SQUIRREL# pkgin install apache
calculating dependencies...done.

8 packages to install:
  apache-2.4.54 pcre2-10.40 nghttp2-1.47.0nb1 libxml2-2.9.14 brotli-1.0.9
  apr-util-1.6.1nb13 apr-1.7.0nb2 xmlcatmgr-2.2nb1

0 to refresh, 0 to upgrade, 8 to install
13M to download, 49M to install

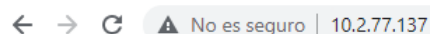
proceed ? [Y/n] █
```

Para iniciar el servicio de servidor web apache ejecutamos los comandos

```
cp /usr/pkg/share/examples/rc.d/apache /etc/rc.d
/etc/rc.d/apache start
```

```
SQUIRREL# cp /usr/pkg/share/examples/rc.d/apache /etc/rc.d
SQUIRREL# /etc/rc.d/apache onestart
Starting apache.
SQUIRREL# █
```

Luego en un navegador digitamos la IP de la máquina y podremos ver un mensaje "It Works!"



**It works!**

## Servidor web NGINX Slackware

Instale el servidor web NGINX sobre la máquina virtual con sistema operativo Linux Slackware.

Para la instalación del servidor web NGINX es necesario ejecutar los siguientes comandos

```
mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
installpkg /mnt/cdrom/slackwareXX/d/gcc-<version>.txz
installpkg /mnt/cdrom/slackwareXX/d/make-<version>.txz
installpkg /mnt/cdrom/slackwareXX/n/openssl-<version>.txz
installpkg /mnt/cdrom/slackwareXX/l/pcre-<version>.txz
installpkg /mnt/cdrom/slackwareXX/l/zlib-<version>.txz
wget https://slack.conraid.net/repository/slackware64-
current/nginx/nginx-1.23.3-x86_64-1cf.txz
installpkg nginx-<version>
```

```
root@TIGER:/home/Download# wget --no-check-certificate https://slack.conraid.net/repository/slackwar
e64-current/nginx/nginx-1.23.3-x86_64-2cf.txz
--2023-03-07 13:40:42-- https://slack.conraid.net/repository/slackware64-current/nginx/nginx-1.23.3
-x86_64-2cf.txz
Resolving slack.conraid.net (slack.conraid.net)... 87.98.219.121, 64:ff9b::5762:db79
Connecting to slack.conraid.net (slack.conraid.net)|87.98.219.121|:443... connected.
WARNING: cannot verify slack.conraid.net's certificate, issued by 'CN=ZeroSSL ECC Domain Secure Site
CA,0=ZeroSSL,C=AT':
Unable to locally verify the issuer's authority.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 629924 (615K) [application/octet-stream]
Saving to: 'nginx-1.23.3-x86_64-2cf.txz'

nginx-1.23.3-x86_64-2cf. 100%[=====>] 615.16K 295KB/s in 2.1s

2023-03-07 13:40:45 (295 KB/s) - 'nginx-1.23.3-x86_64-2cf.txz' saved [629924/629924]

root@TIGER:/home/Download# installpkg nginx-1.23.3-x86_64-2cf.txz
Verifying package nginx-1.23.3-x86_64-2cf.txz.
Installing package nginx-1.23.3-x86_64-2cf.txz:
PACKAGE DESCRIPTION:
# nginx (http/imap/pop3 proxy)
#
# Nginx [engine x1] is a high-performance HTTP server and reverse proxy,
# as well as an IMAP/POP3 proxy server.
#
# Nginx was written by Igor Sysoev.
#
Executing install script for nginx-1.23.3-x86_64-2cf.txz.
Package nginx-1.23.3-x86_64-2cf.txz installed.
```

```
root@TIGER:/home/Download# wget --no-check-certificate https://slackware.uk/slackware/slackware64-current/slackware64/l/glibc-2.37-x86_64-2.txz
--2023-03-07 13:42:20-- https://slackware.uk/slackware/slackware64-current/slackware64/l/glibc-2.37-x86_64-2.txz
Resolving slackware.uk (slackware.uk)... 216.119.155.61, 64:ff9b::d877:9b3d
Connecting to slackware.uk (slackware.uk)|216.119.155.61|:443... connected.
WARNING: cannot verify slackware.uk's certificate, issued by 'CN=R3,O=Let's Encrypt,C=US':
Unable to locally verify the issuer's authority.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 5422916 (5.2M) [application/octet-stream]
Saving to: 'glibc-2.37-x86_64-2.txz'

glibc-2.37-x86_64-2.txz 100%[=====>] 5.17M 484KB/s in 14s

2023-03-07 13:42:37 (389 KB/s) - 'glibc-2.37-x86_64-2.txz' saved [5422916/5422916]

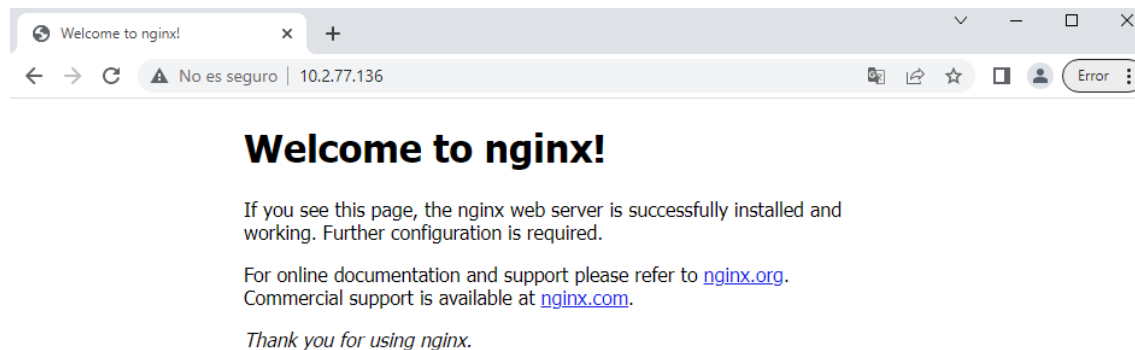
root@TIGER:/home/Download# installpkg glibc-2.37-x86_64-2.txz
Verifying package glibc-2.37-x86_64-2.txz.
Installing package glibc-2.37-x86_64-2.txz:
PACKAGE DESCRIPTION:
# glibc (GNU C libraries)
#
# This package contains the GNU C libraries and header files. You'll
# need this package to compile programs.
#
# The GNU C library was originally authored by Roland McGrath.
#
# Homepage: https://www.gnu.org/software/libc/
#
Executing install script for glibc-2.37-x86_64-2.txz.
Package glibc-2.37-x86_64-2.txz installed.
```

Para iniciar el servicio de servidor web nginx ejecutamos los comandos

```
chmod +x /etc/rc.d/rc.nginx
/etc/rc.d/rc.nginx start
```

```
root@TIGER:~# chmod +x /etc/rc.d/rc.nginx
root@TIGER:~# /etc/rc.d/rc.nginx start
Starting Nginx server daemon...
```

Luego en un navegador digitamos la IP de la máquina y podremos ver un mensaje "Welcome to nginx"

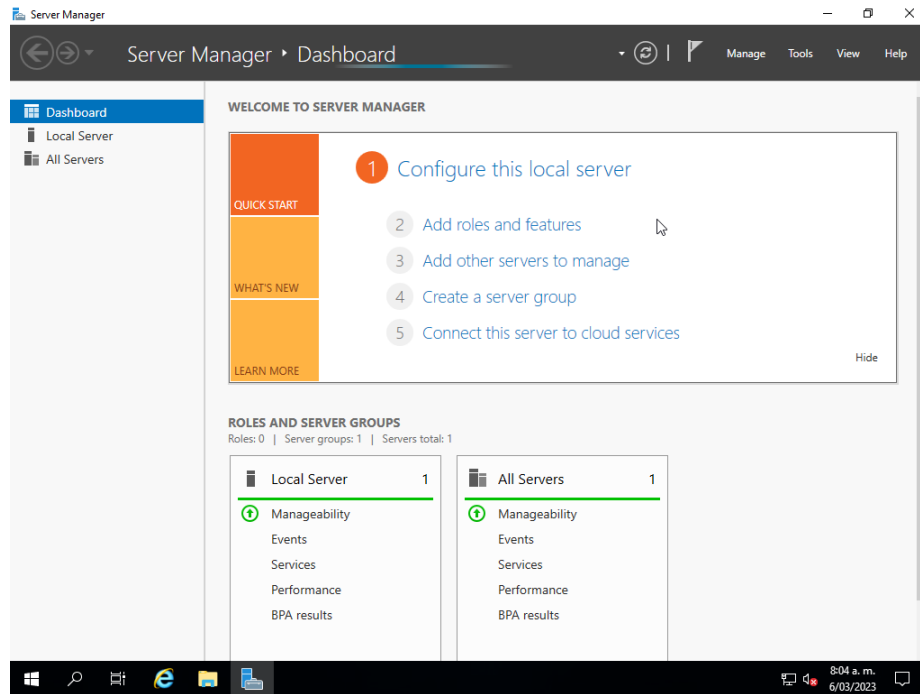


## Servidor web Windows Server

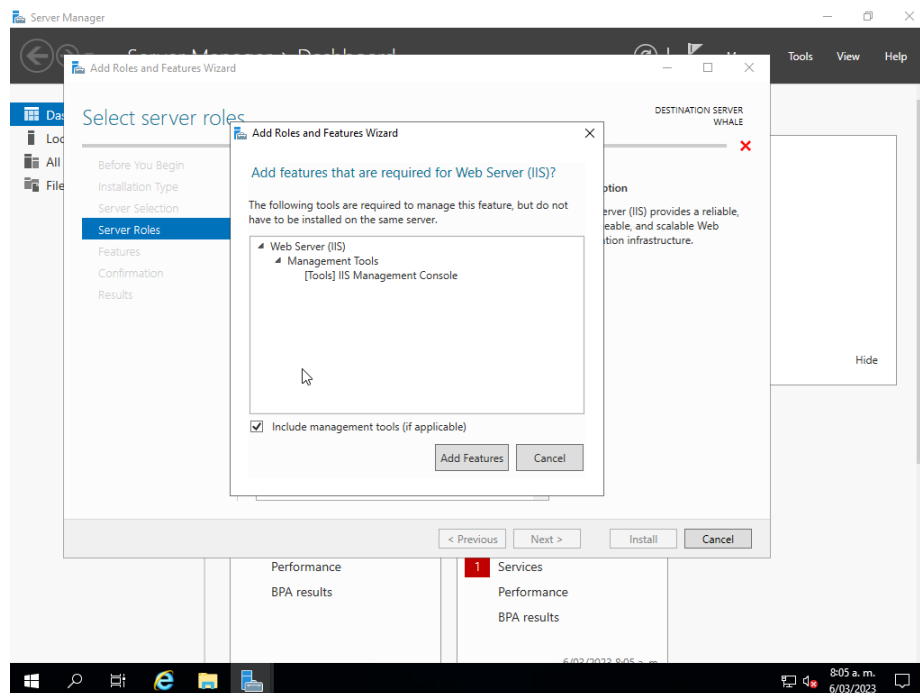
Configure el servidor web con que viene en Windows Server.

- ✓ Abre el "Administrador del servidor" en tu servidor Windows.

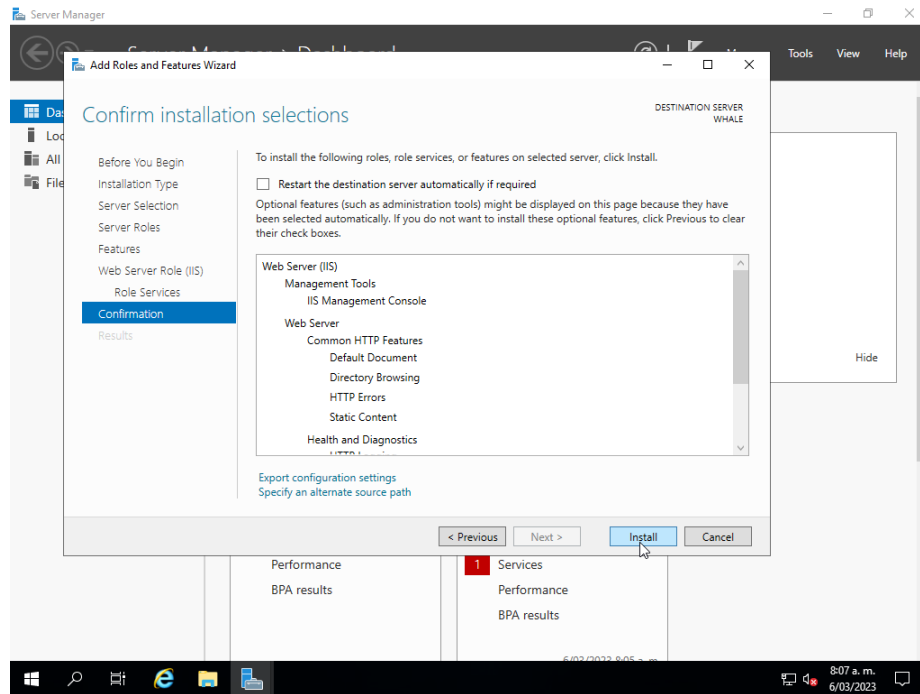




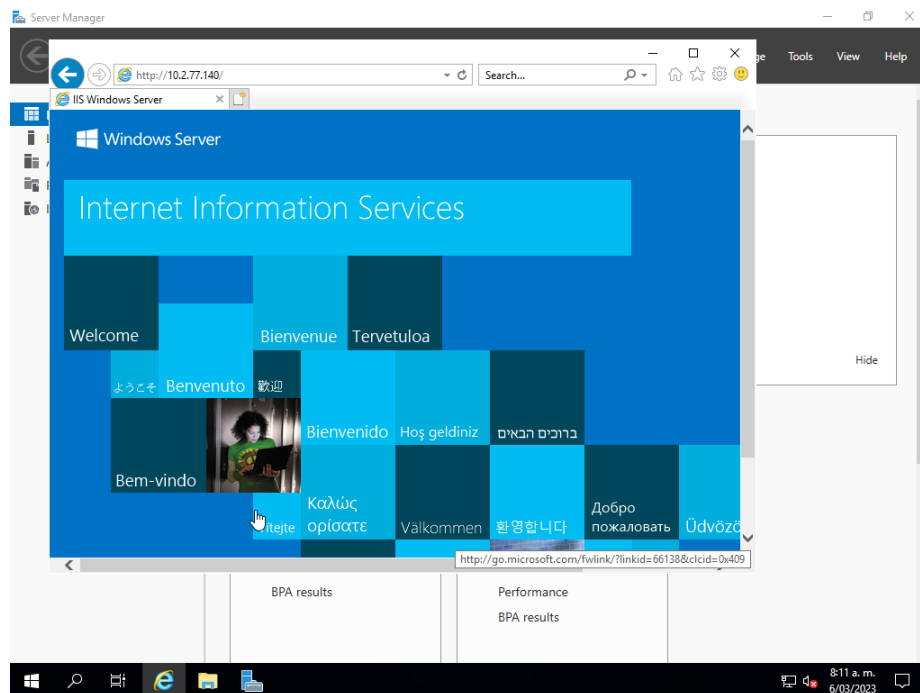
- ✓ En la sección "Roles y características", selecciona el servidor web, selecciona "Servidor web (IIS)" y haz clic en "Siguiente"



- ✓ En la pantalla de "Características", asegúrate de seleccionar todas las características que deseas instalar y haz clic en "Siguiente"



- ✓ En la pantalla de "Confirmar selección", asegúrate de que todas tus selecciones sean correctas y haz clic en "Instalar".



## Funcionamiento de servidores web

Haga una página sencilla en cada servidor para probar que funciona.



index.html

Para probar el servidor Apache en el navegador poner la ip del servidor y mostrará la página que le indicamos en `/usr/pkg/share/httpd/htdocs`, esto indica que el servidor está en funcionamiento.

[IR -> Ver Funcionamiento Apache](#)

Para probar el servidor NGINX en el navegador poner la ip del servidor y mostrará la página que le indicamos en `/var/www/html`, esto indica que el servidor está en funcionamiento.

[IR -> Ver Funcionamiento Nginx](#)

Para probar el servidor web de Windows Server en el navegador poner la ip del servidor y mostrará la página que le indicamos en `"C:/inetpub/wwwroot"`, esto indica que el servidor está en funcionamiento

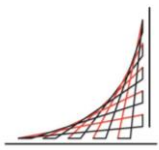
[IR -> Ver Funcionamiento IIS](#)

### Configuraciones de arranque servidores web

Configure los servidores web de tal manera que arranquen cuando arranque el sistema operativo

- ✓ Si se quiere que el servicio web de Apache inicie en el arranque del sistema en NetBSD, en el archivo `/etc/rc.conf` agregar:

Apache=YES



```
##
# Use program=YES to enable program, NO to disable it. program_flags are
# passed to the program on the command line.
#
# Load the defaults in from /etc/defaults/rc.conf (if it's readable).
# These can be overridden below.
#
if [ -r /etc/defaults/rc.conf ]; then
    . /etc/defaults/rc.conf
fi

# If this is not set to YES, the system will drop into single-user mode.
#
rc_configured=YES

# Add local overrides below.
#
hostname=SQUIRREL.10.2.65.1
defaultroute="10.2.65.1"
sshd=YES
wscons=YES
ntpd=YES
apache=YES
/etc/rc.conf: 28 lines, 615 characters.
```

- ✓ Si se quiere que el servicio web NGINX inicie en el arranque del sistema en Slackware, en el archivo `/etc/rc.d/rc.local` agregar:

`/etc/rc.d/rc.nginx start`

```
##
# /etc/rc.d/rc.local: Local system initialization script.
#
# Put any local startup commands in here. Also, if you have
# anything that needs to be run at shutdown time you can
# make an /etc/rc.d/rc.local_shutdown script and put those
# commands in there.
/usr/sbin/ntpd -g
/etc/rc.d/rc.nginx start
```

- ✓ Al instalar el web server (IIS) este inicia automáticamente cuando iniciamos el servidor de Windows server.

## Comprobación de acceso a servidores web

Desde otro computador pruebe el acceso a los servidores web

Desde nuestro navegador en una máquina diferente, si colocamos la ip de los servidores deberíamos ver la página que colocamos de prueba.

NetBSD | Apache



RECO | Laboratorio 4

- [Introduccion](#)
- [Instalacion de servicio web](#)
- [Configuracion de servicio de hosting](#)

### Introduccion

Parte de la plataforma base de una infraestructura computacional de una organizacion implica los servicios web, los cuales pueden estar alojados dentro del data center de la empresa o en un servidor ubicado en la nube. En ellos se almacenan las paginas web de la organizacion y son usados por diferentes clientes. En este laboratorio implementaremos dicho servicio. (Tomado de: Laboratorio 4)

### Instalacion de servicio web

- Instale el servidor web apache sobre la maquina virtual con sistema operativo NetBSD.
- Instale el servidor web Nginx sobre la maquina virtual con sistema operativo Linux Slackware.
- Configure el servidor web con que viene en Windows Server.
- Haga una pagina sencilla en cada servidor para probar que funciona.
- Configure los servidores web de tal manera que arranquen cuando arranque el sistema operativo.
- Desde otro computador pruebe el acceso a los servidores web.
- Configure el servicio de DNS para que se pueda acceder por nombre a cada servidor web.

### Configuracion de servicio de hosting

Configure en la maquina con sistema operativo NetBSD el servicio de virtual host, de tal manera que se pueda prestar el servicio de hosting a varias empresas. Se debe configurar el servicio de tal manera que se pueda acceder por nombre a tres paginas alojadas en el mismo servidor web, usando la URL de dos dominios diferentes.

Angie Natalia Mojica | Daniel Antonio Santanilla | 2023-1 | RECO

## Slackware | NGINX



RECO | Laboratorio 4

- [Introduccion](#)
- [Instalacion de servicio web](#)
- [Configuracion de servicio de hosting](#)

### Introduccion

Parte de la plataforma base de una infraestructura computacional de una organizacion implica los servicios web, los cuales pueden estar alojados dentro del data center de la empresa o en un servidor ubicado en la nube. En ellos se almacenan las paginas web de la organizacion y son usados por diferentes clientes. En este laboratorio implementaremos dicho servicio. (Tomado de: Laboratorio 4)

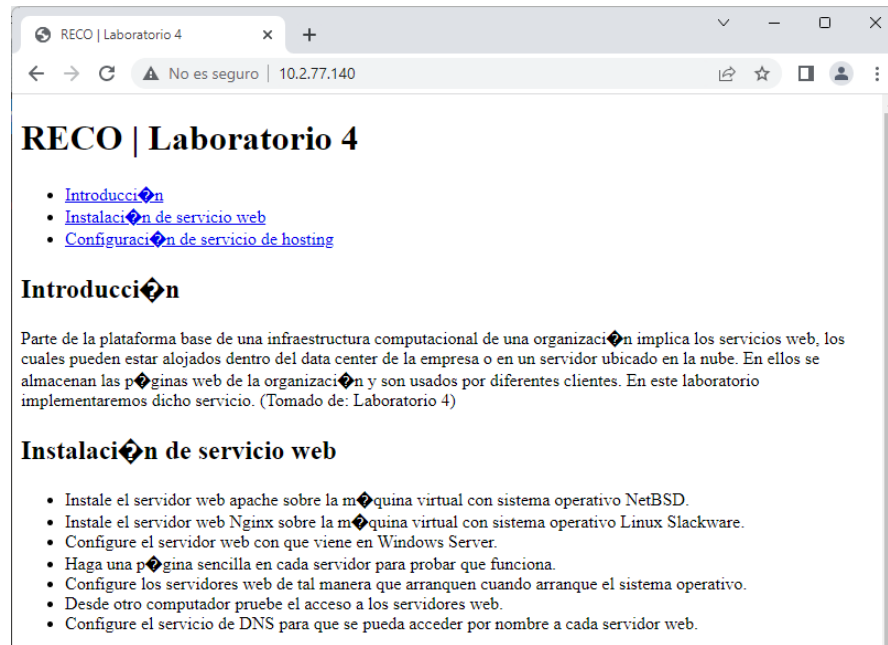
### Instalacion de servicio web

- Instale el servidor web apache sobre la maquina virtual con sistema operativo NetBSD.
- Instale el servidor web Nginx sobre la maquina virtual con sistema operativo Linux Slackware.
- Configure el servidor web con que viene en Windows Server.
- Haga una pagina sencilla en cada servidor para probar que funciona.
- Configure los servidores web de tal manera que arranquen cuando arranque el sistema operativo.
- Desde otro computador pruebe el acceso a los servidores web.
- Configure el servicio de DNS para que se pueda acceder por nombre a cada servidor web.

### Configuracion de servicio de hosting

Configure en la maquina con sistema operativo NetBSD el servicio de virtual host, de tal manera que se pueda prestar el servicio de hosting a varias empresas. Se debe configurar el servicio de tal manera que se pueda acceder por nombre a tres paginas alojadas en el mismo servidor web, usando la URL de dos dominios diferentes.

## Windows Server | IIS



## Configuraciones DNS para acceder por nombre

Configure el servicio de DNS para que se pueda acceder por nombre a cada servidor web, como ejemplo tomaremos el servidor nginx con IP 10.2.77.136

```
; Mail Server(s)
;
mojica.edu.ch.      MX      10      mail.mojica.edu.ch.
;
; Address for localhost
;
localhost.mojica.edu.ch.  IN      A      127.0.0.1
;
; Addresses for the canonical names
;
penguin.mojica.edu.ch.   IN      A      10.2.77.138
;
www.mojica.edu.ch.       IN      A      10.2.77.134
sirio.mojica.edu.ch.      IN      A      10.2.77.136
```

Luego en un navegador indicamos el nombre que queremos consultar



## 2.2.2 Configuración de servicio de hosting

Configure en la máquina con sistema operativo NetBSD el servicio de virtual host, de tal manera que se pueda prestar el servicio de hosting a varias empresas. Se debe configurar el servicio de tal manera que se pueda acceder por nombre a tres páginas alojadas en el mismo servidor web, usando la URL de dos dominios diferentes.

Cree hosts virtuales que se accedan como se presenta a continuación y todos llegarán al mismo servidor web instalado en NetBSD, pero a diferentes páginas web.

- Redes.NomEstudiante1.com.co
- seguridad.NomEstudiante2.org.jp
- sistemas.NomEstudiante1.com.cl

### Configuración del servicio virtual host

Configurar el servicio virtual host en Apache

Crear los directorios necesarios para ofrecer el servicio virtual host

```
mkdir /var/www/vhost1  
mkdir /var/www/vhost2  
mkdir /var/www/vhost3
```

En cada directorio se crea la página principal index.html

En el archivo /usr/pkg/etc/httpd/httpd.conf agregar

```
# Virtual hosts  
Include etc/httpd/httpd-vhosts.conf
```

```
# Deny access to the entirety of your server's filesystem. You must  
# explicitly permit access to web content directories in other  
# <Directory> blocks below.  
##  
<Directory />  
    AllowOverride All  
    # Require all denied  
    Order Allow,Deny  
    Allow from All  
</Directory>
```

```
# Virtual hosts  
Include etc/httpd/httpd-vhosts.conf
```

Configurar los virtual hosts en el archivo /usr/pkg/etc/httpd/httpd-vhosts.conf

```
NameVirtualHost *:80
```

```
<VirtualHost *:80>
```

```
ServerName redes.angie.com.co
DocumentRoot "/var/www/vhost1"
</VirtualHost>

<VirtualHost *:80>
ServerName seguridad.daniel.org.jp
DocumentRoot "/var/www/vhost2"
</VirtualHost>
```

```
# Almost any Apache directive may go into a VirtualHost container.
# The first VirtualHost section is used for all requests that do not
# match a ServerName or ServerAlias in any <VirtualHost> block.
#
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin webmaster@angie.com.co
    DocumentRoot "/var/www/vhost1/"
    ServerName redes.angie.com.co
</VirtualHost>

<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin webmaster@daniel.org.jp
    DocumentRoot "/var/www/vhost2/"
    ServerName seguridad.daniel.org.jp
</VirtualHost>

<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin webmaster@angie.com.cl
    DocumentRoot "/var/www/vhost3/"
    ServerName sistemas.angie.com.cl
</VirtualHost>

~
/usr/pkg/etc/httpd/httpd-vhosts.conf: 40 lines, 1252 characters.
SQUIRREL#
```

## Configuraciones DNS para servicio virtual host

Configurar en el servicio de DNS que los nombres de servidores vayan a la misma dirección IP. Tenga en cuenta que 2 de las entradas son de un dominio y la otra de otro dominio, por lo que tendrán que realizar la configuración desde los DNS primarios de cada dominio.

Editamos el archivo `/etc/named.conf` y añadimos los dominios correspondientes

```
zone "santanilla.gov.fr" {
    type slave;
    file "santanilla.gov.fr.hosts";
    masters {
        10.2.77.135;
        10.2.77.139;
    };
};

zone "angie.com.co" {
    type master;
    file "angie.com.co.hosts";
};

zone "daniel.org.jp" {
    type master;
    file "daniel.org.jp.hosts";
};

zone "angie.com.cl" {
    type master;
    file "angie.com.cl.hosts";
};

/etc/named.conf: 59 lines, 1313 characters.
RABBIT#
```

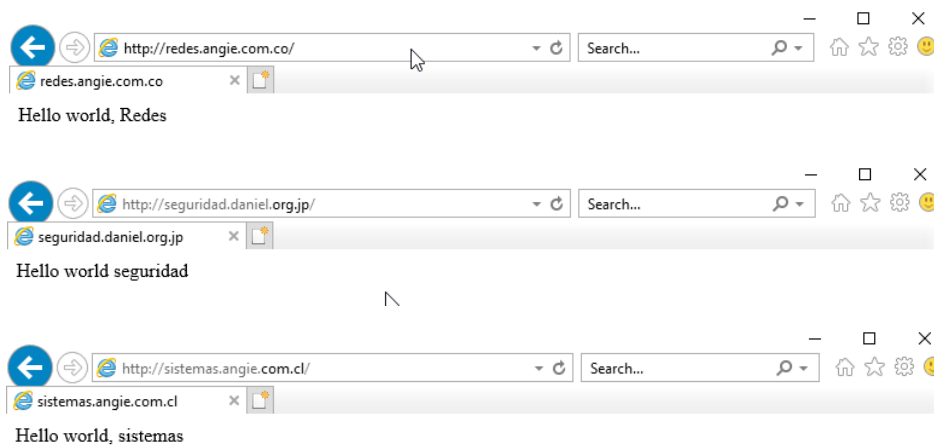


Luego en el archivo de cada dominio añadimos las siguientes líneas

```
redes.angie.com.co.      IN A <servidor web>
seguridad.daniel.org.jp. IN A <servidor web>
sistemas.angie.com.cl.   IN A <servidor web>
```

```
IN SOA dog.angie.com.co. root.angie.com.co. (
    2023031112      ; serial number
    43200           ; refresh time
    3600            ; retry time
    432000          ; expiry time
    86400           ; minimum Time To Live
)
; Name Server(s)
angie.com.co.      IN      NS      dog.angie.com.co.
; Address for localhost
localhost.angie.com.co.  IN      A      127.0.0.1
; Addresses for the canonical names
dog.angie.com.co.      IN      A      10.2.77.138
redes.angie.com.co.    IN      A      10.2.77.137
; End of file
```

Una vez terminadas las configuraciones DNS probamos nuestros virtual host desde otra máquina



### 3. Conclusiones

Tomando en cuenta los objetivos propuestos, se exploró la instalación y configuración de servidores web en diferentes sistemas operativos, se trabajaron los servidores web Nginx, Apache e IIS, pudimos observar que la instalación de cada uno era diferente lo que generó un desafío a la hora de realizar la instalación del servidor web en Slackware Linux esto debido a que para la versión que se trabajó no está de forma predeterminada.

En el proceso de instalación del servidor web, en cada máquina realizamos la búsqueda de los paquetes necesarios para su correcto funcionamiento, en particular se presentaron distintos retos en el sistema operativo Slackware Linux, sin embargo, a través de la investigación y el trabajo en equipo pudimos superar todos los percances que surgieron.

En este laboratorio se realizó la configuración de Virtual Host en el servidor web Apache, esta funcionalidad permite que varios sitios web se ejecuten en la misma máquina virtual, cada uno con su propio dominio, una vez realizada la configuración procedimos a realizar la edición de archivos DNS para poder permitir la visualización de las páginas web desde un navegador de otro equipo.

En un mundo cada vez más conectado, muchas de las empresas dependen de sitios y aplicaciones web para poder generar marca y comunicarse con sus clientes, la correcta configuración de un servidor web y Virtual Host permite ahorrar en costos teniendo una mayor eficiencia de recursos para la empresa, cumpliendo con el objetivo del laboratorio pudimos comprender la importancia de los servidores web y Virtual Host en la actualidad.

## 4. Evaluaciones y Reflexiones

Responda las siguientes preguntas acerca del laboratorio

1. ¿Cuál fue el tiempo total invertido en el laboratorio por cada uno de ustedes? (Horas/Nombre)

(18 / Angie Natalia Mojica Diaz)

(18 / Daniel Antonio Santanilla Arias)

2. ¿Cuál es el estado actual del laboratorio? ¿Por qué?

El estado actual del laboratorio es completo, esto debido a que realizamos las actividades propuestas en la guía de laboratorio cumpliendo con los objetivos propuestos inicialmente.

3. ¿Cuál consideran fue el mayor logro? ¿Por qué?

El mayor logro en este laboratorio fue la adquisición de conocimientos y habilidades en la instalación y configuración de servidores web en diferentes sistemas operativos, dado que nos permitió entender mejor el funcionamiento y la gestión de estos servicios.

4. ¿Cuál consideran que fue el mayor problema técnico? ¿Qué hicieron para resolverlo?

El mayor problema técnico fue al momento de instalar el servidor web en Slackware, lo cual nos llevó a investigar en la red y a solicitar la ayuda de compañeros, esto nos ayudó a completar exitosamente la instalación del servidor web en Slackware.

5. ¿Qué hicieron bien como equipo? ¿Qué se comprometen a hacer para mejorar los resultados?

Se trabajó de manera colaborativa y constante, lo que permitió una distribución adecuada de tareas dando como resultado un mayor aprovechamiento del tiempo, consideramos que trabajamos bien en conjunto y nos comprometemos a seguir mejorando nuestra comunicación para lograr mejores resultados en futuros laboratorios.

## 5. Bibliografía

- Albala, A. (27 de Diciembre de 2021). *¿Qué es IIS (Internet Information Services) y cómo funciona?* Obtenido de Krypton Solid: <https://kryptonsolid.com/que-es-iis-internet-information-services-y-como-funciona/>
- Cosme, A. C. (24 de Enero de 2021). *NGINX vs Apache*. Obtenido de <https://www.crehana.com:https://www.crehana.com/blog/transformacion-digital/nginx-vs-apache/>
- De León, Á. (11 de Noviembre de 2019). *Servidor IIS*. Obtenido de Infranetworking: <https://blog.infranetworking.com/servidor-iis/>
- Gomez, I. (1 de Abril de 2022). *¿Qué es el servidor Apache ya para qué sirve?* Obtenido de <https://www.crehana.com:https://www.crehana.com/blog/transformacion-digital/servidor-apache/>
- Hernández, U. (s.f.). *Tipos de servicio web*. Recuperado el 11 de Marzo de 2023, de CódigoFacilito: <https://codigofacilito.com/articulos/tipos-servicio-web>
- Ltd, N. (28 de Febrero de 2021). *Netcraft news*. Obtenido de Netcraft news: <https://news.netcraft.com/>
- Martínez, G. (8 de Agosto de 2020). *Qué es Apache y cómo funciona*. Obtenido de Webempresa: <https://www.webempresa.com/hosting/que-es-servidor-apache.html>
- MDN, c. (29 de Noviembre de 2022). *HTML: Lenguaje de etiquetas de hipertexto*. Obtenido de Mozilla.org: <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML>
- Soni, R. (2016). *Nginx: From beginner to pro*. New York, NY: APRESS. Obtenido de <https://nginx.org/en/>
- Wikipedia, c. (s.f.). *Internet Information Services*. Recuperado el 11 de Marzo de 2023, de Wikipedia, The Free Encyclopedia: [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Internet\\_Information\\_Services&oldid=148147893](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Internet_Information_Services&oldid=148147893)
- Wikipedia, c. (s.f.). *Servidor HTTP Apache*. Recuperado el 11 de Marzo de 2023, de Wikipedia, The Free Encyclopedia: [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Servidor\\_HTTP\\_Apache&oldid=149608235](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Servidor_HTTP_Apache&oldid=149608235)