



Objetivos:

1. Entender los fundamentos de las redes de computadores, servicios y protocolos utilizados para la comunicación.
2. Poner en práctica las distintas actividades que se han realizado en clase.
3. Que el estudiante investigue las distintas configuraciones que en el presente se piden.
4. Construir un manual de cómo poder realizar estas configuraciones.
5. Trabajar en equipo para la integración de proyectos.

Parte Prácticas Iniciales

Servicios a configurar:

1. **Servidor de Virtualización:**
 - a. Se tendrán dos computadoras físicas (HOST) con algún software de virtualización instalado. Dentro de cada software se tendrá **2 servidores virtuales**. Como se representa en el diagrama.
2. **Servidor de Usuarios:** Por medio del servicio de **Active Directory (AD)**. Dicha configuración implica configurar un **dominio local: servidor1.com**
 - a. Configurar **DNS servidor1.com**
 - b. Configurar **AD para servidor1.com**
 - c. Crear **dos cuentas** de usuario en active directory.

USUARIO	NOMBRE COMPLETO	CONTRASEÑA
usuario1	usuario1@servidor1.com	password
usuario2	usuario2@servidor1.com	password

- d. Crear **una política de grupo (GP) global** para los usuarios del dominio.
 - I. Se debe de colocar un fondo de pantalla al iniciar la sesión en el dominio (el logo de la universidad)
 - II. Colocar en la barra del navegador Internet Explorer el titulo de: “Política de Grupo”.
3. **Servidor de IPs dinámicas:** Se debe de configurar un **servidor DHCP**. Sobre el rango de IPs 192.168.0.1 al 192.168.0.100, según las siguientes especificaciones:
 - a. Direcciones **reservadas**: 192.168.0.1 a 192.168.0.25
 - b. Direcciones **para asignar**: 192.168.0.26 a 192.168.0.100



4. **Recursos Compartidos:** Se debe de configurar un **Files System Server** para compartir recursos (archivos, impresoras) y asignar permisos. Se deben de realizar las siguientes configuraciones:
- a. Carpeta privada: Es la misma carpeta web, con acceso restringido, para el usuario (**usuario=privado y contraseña=privado**). Solo este usuario, puede modificar y eliminar archivos. Nombre del recurso compartido **privada**.
 - b. Carpeta pública: En esta carpeta todos los usuarios pueden acceder y copiar, eliminar, modificar archivos. Nombre del recurso compartido **público**.
 - c. Impresora: Se debe de compartir una impresora para que el servidor **Exchange Server** pueda imprimir. Nombre del recurso compartido **impresora**, la impresora se instalará físicamente en **la computadora-física donde se encuentra virtualizado el servidor web**.
5. **Servidor de Correo Electrónico:** Configurar 2 servidores de correo electrónico
- a. Servicios Nativos (POP3, SMTP) de Microsoft Windows 2003 Server: Estos servicios ofrecen todo un servidor de correo electrónico, sin embargo es una solución liviana y sencilla.
 - b. Las cuentas de usuarios, deben de estar **integradas (unidas)** al servidor principal del Active Directory (AD), conocido como PDM Primary Domain Controller (Controlador de Dominio Principal). Ya que permite compartir las cuentas de usuarios, para los buzones o cuentas de correo.
 - c. Nombre del dominio **servidor1.com**

NOTA: Como se puede ver, el nombre del dominio es igual al definido dentro del servidor Active Directory servidor1.com. Ya que permite que se puedan compartir usuarios dentro de ambos servidores. Comúnmente se llama, **integración de usuarios**. El dominio de correos con los servicios nativos de correo, estará unido al dominio del AD.

- d. Crear **dos cuentas** de correo.

USUARIO	NOMBRE COMPLETO	CONTRASEÑA
Correo1	correo1@servidor1.com	password
Correo2	correo2@servidor1.com	password

Se debe de configurar el

cliente de correo Microsoft Outlook, para acceder a ambas cuentas.



6. Microsoft Exchange Server 2003 Enterprise Edition: Es una solución más robusta utilizada dentro de grandes corporaciones, debido a todos los beneficios y servicios que brinda.
- a. Las cuentas de usuarios estarán aisladas (separadas), por lo que se debe de configurar un servidor de usuarios (Active Directory y dominio) nuevo.

NOTA: El aislamiento indica que los usuarios NO están unidos al Active Directory creado anteriormente, por lo que es imposible compartir las cuentas de usuarios. Lo que implicará hacer una configuración nueva para el servidor Exchange, del AD.

- b. Nombre del dominio **correo2.com**

NOTA: Es un dominio distinto al primero, por eso NO hay integración

- c. Crear **dos cuentas - buzones** de correo.

USUARIO	NOMBRE COMPLETO	CONTRASEÑA
correo1	correo2@correo2.com	password
correo2	correo2@correo2.com	password

Para el Web mail, si se coloca un usuario y/o contraseña incorrecta se debe de mostrar el siguiente mensaje “DATOS INCORRECTOS DE AUTENTICACIÓN”

7. Servidor web:

- a. Se debe de configurar el servidor Internet Information Server (IIS).
- b. Configurar un sitio web (carpeta virtual) **publicweb** con acceso para todos los usuarios. La pagina principal debe de tener el mensaje “Carpeta Publica”.
 - i. Dirección web, <http://192.168.0.20/publicweb>
 - ii. Dirección física C:\Inetpub\wwwroot\publicweb
- c. Configurar un sitio web (carpeta virtual) **privadaweb** con acceso restringido, para el usuario (privado y contraseña privado). La pagina principal debe de tener el mensaje “Carpeta Privada”.
 - i. Dirección web, <http://192.168.0.20/privadaweb>
 - ii. Dirección física C:\Inetpub\wwwroot\privadaweb
- d. El sitio web **privadaweb** se publica en el puerto **1080**.
- e. Configurar un sitio web (carpeta virtual) **correo** con acceso para todos los usuarios. Únicamente hará un reenvío – forward hacia el webmail. Dicho reenvío es a nivel de IIS (configuración) NO es en programado.
 - i. Dirección web, <http://192.168.0.20/correo>
 - ii. Dirección física NO TIENE, ES UNA CONFIGURACIÓN DE REENVÍO.

8. Servidor telnet:



- a. Se debe de configurar el servidor nativo de telnet, en el servidor web.
9. **Servidor ftp:**
- a. Configurar el servicio ftp nativo de Windows 2003 Server, para brindar la transferencia de archivos.
 - b. El servicio ftp debe de estar disponible para los usuarios creados (usuario1 y usuario2).
 - c. Estará disponible con **privilegios a ambos usuarios** hacia la carpeta **pública**.
10. **Acceso Remoto: Permite acceder a equipos, para realizar configuraciones y diagnósticos.**
- a. RDP: Se debe de habilitar el acceso remoto en el servidor Exchange. Para el usuario **administrador**.
 - b. RDP Vía Web: Adicionalmente se debe de configurar que el acceso remoto pueda ser vía web.
11. **Servidor Proxy: Se debe de configurar un servidor Microsoft ISA Server 2004 Enterprise Edition.**
- a. El servidor funcionará como un servidor proxy
 - b. El puerto a utilizar será el 8080, por defecto trae el 1080.
 - c. Se debe de integrar la autenticación hacia el servidor de usuarios (Active Directory)
 - d. Solo usuarios autenticados podrán acceder al proxy
 - e. Si se coloca un usuario y/o contraseña incorrecta se debe de mostrar el siguiente mensaje "DATOS INCORRECTOS DE AUTENTICACIÓN"

Practicas Intermedias

1. **PHP en IIS:**
- a. Configurar el servidor de IIS para que pueda interpretar el lenguaje PHP.
 - b. Realizar una página con la función phpinfo() , con el nombre "pruebaPhp.php", para verificar la funcionalidad del lenguaje.
2. **CMS:**
- a. Instalación de un CMS, puede ser, Joomla, Wordpress o Drupal.
 - b. Para la instalación de estos es necesario tener instalado mysql, ya que estos utilizan esta base de datos para manejar su información.



Prácticas Iniciales e Intermedias
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ciencias y Sistemas

- c. La información que tienen que publicar en su cms, es la misma que tienen que sus blogs, videos, imágenes, ejemplos, etc. Para esto deberán de tener la creación de las respectivas categorías y artículos, según el cms lo permita.
- d. Instalación de un gestor de archivos que permita publicar los ejemplos para su descarga desde el mismo CMS.
- e. Instalación de una galería de fotos, esta deberá de tener las fotos de la actividad de un techo por mi país y de las otras distintas actividades que han hecho en el curso.
- f. Creación de un formulario de contáctenos, este deberá de enviar la información al correo correo1@servidor1.com.
- g. El CMS lo deberán de publicar en el servidor IIS de los estudiantes de prácticas iniciales, en la carpeta publicweb.
- h. Se podrá acceder al CMS a través de la dirección servidor1.com.

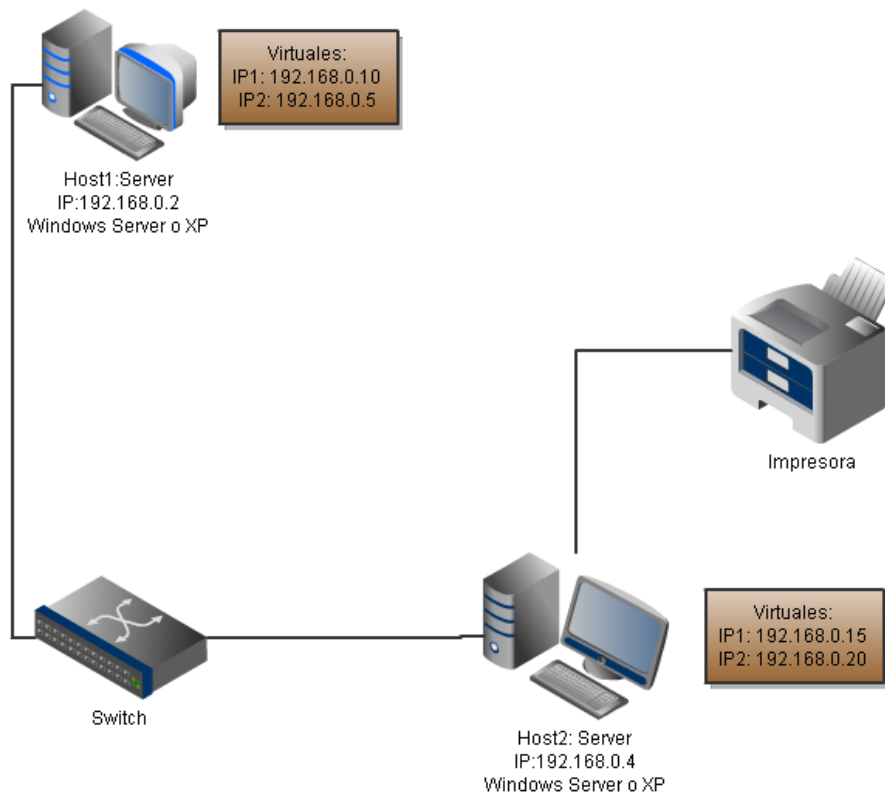
3. Servidor de Versiones:

- a. Se debe instalar un software de control de versiones, tanto un cliente como un servidor, puede ser TortoiseSVN y VisualSVN Server respectivamente, queda a su elección.
- b. El cliente debe ser instalado tanto en el cliente Linux como el cliente Windows.
- c. El servidor donde se encuentra el repositorio debe ser instalado en la maquina donde está el WebServer. La dirección del repositorio puede ser cualquiera.
- d. Al momento de la calificación se harán pruebas de CheckOut, Commit, Update.



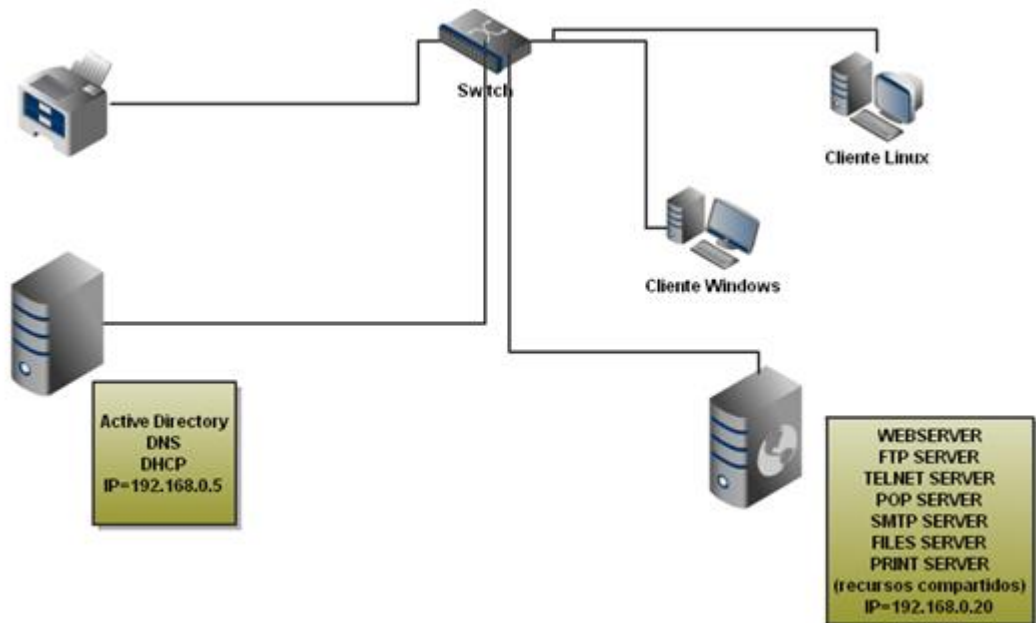
Practicas Iniciales e Intermedias
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ciencias y Sistemas

Esquema Físico:





Esquema Virtual:



Restricciones

La calificación será presencial con las siguientes fechas de entrega:

- I. **Fase 1: 30 de marzo 2017.** Se entregan los puntos: 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9; Con integración de los puntos 1 y 2 de las practicas intermedias.
 - II. **Fase 2: 20 de abril 2017.** Se entregan los puntos restantes integradas con la Fase 1.
- En su momento se les indicara la hora y el lugar de la entrega de cada fase.
- β. Para tener derecho a la nota, los estudiantes de prácticas intermedias deben tener actualizado su blog con información acerca de la configuración de los servidores dependiendo de la entrega.
 - χ. La aprobación de la primera fase es requisito para la entrega de la siguiente fase.
 - δ. Se debe trabajar con los mismos grupos que se han venido trabajando.
 - ε. Se realizaran preguntas aleatorias a todos los estudiantes, para verificar que todos hayan aprendido las configuraciones de todos los servidores. Se escogerán aleatoriamente a los estudiantes que explicarán las configuraciones realizadas. En caso de que el estudiante no sepa, tendrán una nota 0 sobre el servidor que se esté evaluando.
 - φ. No habrá prórroga.
 - γ. Todos los integrantes del grupo deberán estar presentes.
 - η. Copias de proyecto, tendrán una nota de REPROBADO Y serán reportados a la Escuela de Ciencias y Sistemas.