



Universidad Autónoma de Aguascalientes
Centro de Ciencias Básicas, Depto. de Sistemas Electrónicos
Academia de Redes

Proyecto Final para la materia de **Redes II**
Ingeniería en Computación Inteligente 8º Semestre

Objetivo General: Aplicar los conocimientos adquiridos en la teoría de clase así como adquirir habilidades en la implementación e integración de redes heterogéneas.

Equipos: hasta de 4 integrantes, con al menos 3 computadoras independientes instaladas por equipo.

Nota: Se debe de entregar reporte de proyecto con bitácoras individuales.

Partes:

Parte I: Instalación y puesta a punto de Servidor de Virtualización VMWare ESXi (Sphere)

Objetivo: Instalar un Servidor de Virtualización Empresarial (VMWare ESXi) de última versión, construyendo la base para sobre éste poder instalar los Sistemas Operativos Empresariales de las partes siguientes.

Revisión: Cada Equipo deberá de presentar un equipo de cómputo con una instalación funcional del sistema ESXi, configurado y listo para almacenar máquinas virtuales. Se deberá presentar a través de la herramienta de administración sobre Windows.

Parte II: Diseño e Implementación de la Red MSN

Objetivo: Instalar un servidor Windows NT Server de últimas versiones ofreciendo servicios al menos a un cliente independiente o virtualizado.

Revisión: Cada Equipo debe de presentar un servidor Windows NT Server presentando instalados, configurados y activos los siguientes servicios:

- Active Directory (arbol/dominio) con DHCP y DNS entrelazados
 - o Todos los miembros del equipo como usuarios clasificados en grupos (UOs)
 - o Especificación de Políticas para cada clasificación (UOs)
- IIS con Web, FTP y Email
- Terminal Services Server y al menos un cliente que lo utilice
- (*) DFS entre 2 máquinas

Parte III: Diseño e Implementación de la Red UNIX

Objetivo: Instalar un servidor UNIX (ó LINUX) Empresarial el cual ofrezca diversos servicios al menos a un cliente independiente o virtualizado:

Revisión: Cada Equipo debe de presentar un servidor UNIX presentando activos los siguientes servicios:

- Firewall + Acceso a Internet Compartido
- AAS (LDAP ó [*] Kerberos)
- Apache + Ftp + News (para Unix)
- Servidor de Archivos Transparentes (SaMBa / openAFS / NFS / CODA)
- (*) Servidor de Arranque Remoto (LTSP)
- Sesiones y Aplicaciones Remotas X.11 (XDMC ó NX)
- Base de Datos (MySQL / PosgresSQL) + Aplicación vía Web
- (*) Servidor de Chat, Video Conferencias, Web Meetings o equivalente
- Administrador Remoto (Webmin o equivalente, pero no shell)
- Servidor de Correo Electrónico con interfaz web

Parte IV: Integración de ambas redes

Objetivo: Integrar redes MSN con UNIX a través de clientes Windows/Unix/Linux

Revisión: Cada Equipo debe de presentar instalado y funcionando:

- 1 equipo Windows cliente que pertenezca al dominio AD del Windows NT Server
- 1 equipo UNIX/Linux cliente que esté relacionado con el AAS (LDAP)
- (*) 1 equipo Linux que arranque de forma remota (puede ser el mismo anterior)
- Clientes por ambos lados que utilicen los recursos ofertados por ambos servidores

*Parte V: Integración por VPN's **

Objetivo: Integrar dos redes a través del uso de VPN's

Revisión: Cada Equipo deberá de presentar funcionando un esquema de interconexión para ambas redes pasando por la red universitaria o Internet de forma independiente, segura y protegida, pero interactuando entre ellas con todos los servicios disponibles.

(*) ó [*] equivalen a característica opcional de apoyo a fallos en otras.