



CENDITEL - Merida
Seminario de quehacer institucional
Octubre 2009

Equipo de administración de redes

Ing. Dhionel Diaz

Ing. Gilberto Moreno

CENDITEL

CENDITEL - Merida

Licencia de Uso

Copyright (c), Dhionel Diaz, Moreno Gilberto.

2009, CENDITEL. *Se concede permiso para copiar, distribuir y/o modificar éste documento bajo los términos de la GNU Free Documentation License, Versión 1.2 o cualquier versión posterior publicada por la Free Software Foundation, sin Secciones Invariantes, ni Textos de Cubierta Delantera, y no volver Textos de Cubierta. Una copia de la licencia está incluida en la sección titulada "GNU Free Documentation License"*

En que hemos estado jugando el presente año?

Veamos... eh... resumamos...

Capa 0:

- * *Planta eléctrica: Diseño de la instalación del grupo electrógeno, banco de UPS y equipos asociados.*
- * *Instalación de 3 UPS's Avtek de 3Kva en el centro de Datos.*
- * *Reubicación de 2 UPS's APC de 1,5 Kva en el edificio.*
- * *Migración de los sistemas operativos en los servidores, estaciones de trabajo y portátiles:
-> Debian Etch a Debian Lenny.*

Capa 1:

- * *Inicio de funciones del Centro de datos (Marzo 09).*
- * *Reubicación de los switches.*
- * *Reordenamiento del cableado (edificio y centro de datos).*

En que hemos estado jugando el presente año?

- * Virtualización de servidores.*

- * Todos los servicios a excepción de: gforge, said, pagina web, correo y listas.*

- * Solo restan 2 equipos físicos por virtualizar.*

- * Instalación de Fibra Óptica y cableado UTP de respaldo.*

- * Instalación de pares de cobre desde la FXB de Fundacite hasta el centro de datos Cenditel. Activación de UNA línea telefónica CANTV.*

Capa 2:

- * Diseño de esquema de asignación de VLANs de acuerdo al esquema de anillos de seguridad y separación de funciones de red.*

- * Implantación del esquema de VLANs diseñado.*

- * Pruebas y cambio del firmware de los APs de la red inalámbrica a OpenWrt.
-> Redes inalámbricas concurrentes WEP y WPA.*

En que hemos estado jugando el presente año?

- * Implantación de la configuración MSTP de los switches.
-> Redundancia en enlaces.*
- * Configuración de enlaces agregados.
-> Redundancia dentro de cada enlace.*
- * Puesta en funcionamiento de la supervisión de los equipos de la red mediante Redes/VLANs de monitoreo y 3 herramientas de monitoreo.*

Capa 3:

- * Diseño e implementación del Firewall externo.*
- * Diseño e implementación de nuevo esquema de enrutamientos entre redes internas y publicas.*

En que hemos estado jugando el presente año?

Capa 7:

- * Mejoramiento de servicios: impresión, DNS, VoIP.*
- * Puesta en funcionamiento del servicio NTP para redes internas y publica..*
- * Nuevos servicios internos: repositorio, lechuza, grillo, FAX.*
- * Nuevos servicios externos: sofi, interop, siv, trac-seguridad, portal-seguridad, abastecimiento, pdsl, maestro, edujuegos, radecon, trafico.*
- * Migración de servicios: Blog, Wiki, Gforge -> forja (pruebas).*
- * Creación de certificados de seguridad basado en claves públicas y privadas, para envío y recepción de correo firmado y/o cifrado.*
- * Instalación y configuración de la herramienta NETDOT para documentación de la red de datos.*

Implementación de primera etapa de esquema de seguridad de redes

- * Estandarización de nombres de equipos de la red.
- * Definición e implementación de los primeros anillos de seguridad lógica mediante segmentación de la red.
- * Definición de zonas de servicios de la red.
- * Separación de nombres de dominio internos y externos.
- * Repositorio segmentado:
 - > Servidor de almacenamiento.
 - > De publicación a red interna y a red de servidores.
- * Seccionamiento de los enrutamientos.
- * Particionamiento encriptado de portátiles.
- * Instalación de Debian Lenny con métodos de seguridad.
- * Instalación y configuración de proxys reversos para servicios web.
 - > Ahorro de direcciones IP públicas y mejora de la seguridad de los sistemas.

Tutorías académicas

Tutoría de pasantías de Luis Guillen (Lucho):

- * *Entrenamiento en trabajos de redes.*
- * *“Políticas de seguridad de acceso físico y lógico para la red de datos de Cenditel”.*
- * *Implementación del cortafuegos Shorewall para la red de Cenditel.*

Tutoría de Tesis de Pregrado de Jesus Araujo (Chuo):

- * *“Esquema de seguridad de redes para el centro de datos de Cenditel”.*

Tutoría de Tesis de Pregrado de Nelma Uzcategui (Pues Nelma! ;))

- * *Entrenamiento en trabajos de redes.*
- * *Montaje y configuración de la herramienta de monitoreo Cacti.*
- * *“Esquema de servicios paralelos para el aprovechamiento de recursos de hardware de red”.*

Proceso de compras

- * Servidores **BLADE**: Dolares aprobados luego de reunión en “altas esferas”.
-> Proceso de importación en curso! :D
- * Adquisición de **mobiliario** para la sala de control.
-> Completado.
- * Solicitud de cotizaciones para instalación de **pisos falsos** para sala de control.
-> En ejecución.
- * Solicitud de cotizaciones para instalaciones de la **planta eléctrica**
-> En ejecución.
- * Búsqueda de sistema de **UPS centralizados** para CD.
-> En ejecución.
- * Búsqueda de sistemas de **aire acondicionado** para CD.
-> En ejecución.

Problemas

- * Conectividad!... Muchos collares hechos gracias a la atención oportuna de CANTV.
- * Compras internacionales de servidores BLADE por parte de la empresa contratada.
- * Aire acondicionado de 24000BTU dañado.
- * Centro de datos como deposito.
- * Concurso desierto en 2 ocasiones.
- * Inestabilidad de la red de FUNDACITE.

Próximamente...

- * Culminación de la virtualización de equipos.*
- * Nuevo sistema de correos.*
- * Nuevo Forja.*
- * Nuevo sistema de pagina web e intranet.*
- * Autenticación mediante directorios LDAP.*
- * Propuesta de vídeo-vigilancia bajo Software Libre (circuito cerrado).*
- * Radius + Wpa, para autenticación Wifi. Solo para red interna de Cenditel.*
- * Wifi abierta al publico. Solo acceso a internet.*



***Gracias por su atención..
y PACIENCIA! :)***

Equipo de redes

CENDITEL