



Gestion de Redes

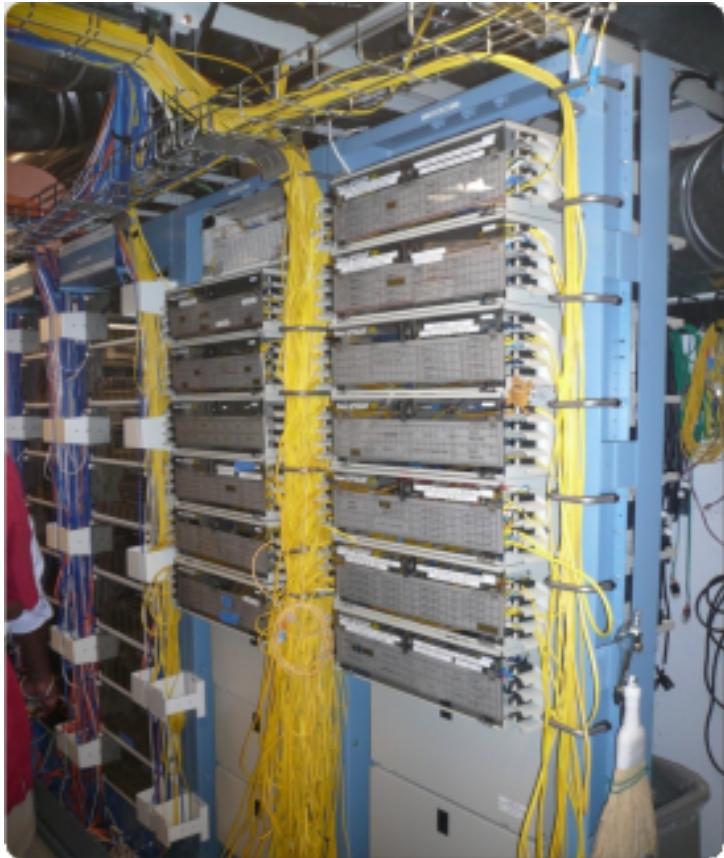
Documentacion de la Red



These materials are licensed under the Creative Commons *Attribution-Noncommercial 3.0 Unported* license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) as part of the ICANN, ISOC and NSRC Registry Operations Curriculum.

Documentacion

Tal vez has preguntado, “*Como me voy a mantener al tanto todo?*”



**Documentarlo,
documentarlo,
documentarlo...**

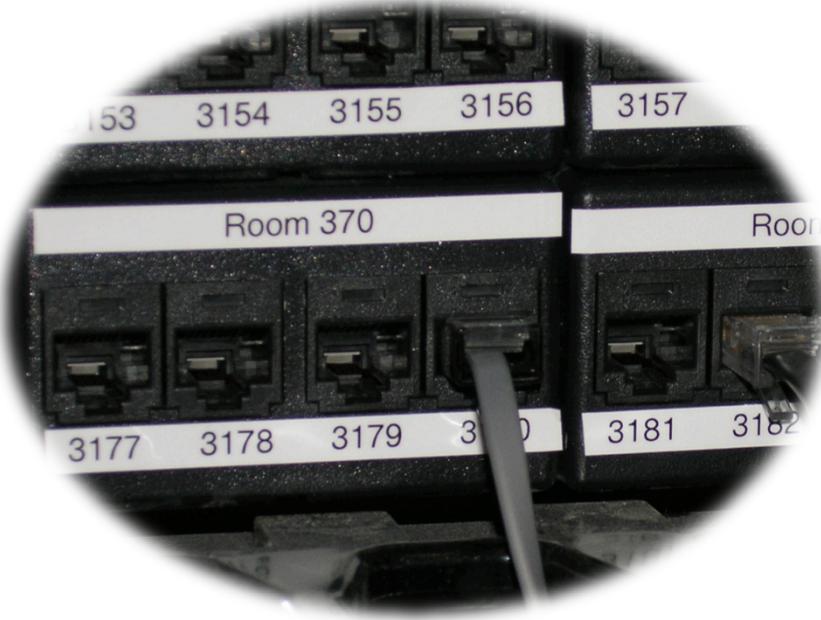
Documentacion

Los basicos, como documentando tus conmutadores...

- A que esta conectado cada puerto?
- Puede ser un archivo de texto simple con una linea por cada puerto en un conmutador:
 - health-switch1, port 1, Room 29 – Director's office
 - health-switch1, port 2, Room 43 – Receptionist
 - health-switch1, port 3, Room 100 – Classroom
 - health-switch1, port 4, Room 105 – Professors Office
 -
 - health-switch1, port 25, uplink to health-backbone
- Esta informacion puede ser disponible a sus empleados de apoyo de la Red, del Help Desk a traves un wiki, interfaz de software, etc.
- Recuerde etiquetar sus puertos!

Documentacion: Etequitar

Bonito... 😊



Donde vive la documentación?

Centro de Operaciones de Redes

El Centro de Operaciones de la Red

COR/NOC = Centro de Operaciones de Red

- Vienen en muchas formas y dependen en el tamaño de su organización y sus metas.
- “Uno o más lugares de donde se ejerce control sobre su red.”
- NOC/CORs pueden ser:
 - Virtual
 - Ubicado en el núcleo de su red
 - Ubicado con el Centro de Ayuda (Help Desk)
 - Construidos poco a poco
 - Etc.

Un NOC grande



Hay COR/NOCs aun mas grandes...

Un NOC chico



En la misma sala hay un escritorio con un teléfono, otro computador y un monitor. Esto funcionó como el Help Desk de este grupo.

Muchas problemas de la red fueron detectados y resueltos en el mismo lugar al instante!

Nuestro NOC virtual

Tenemos
algo
parecido
en este
curso...



The screenshot shows a web browser window titled "WALC 2011: Taller Gestión de Redes". The address bar displays "noc.ws.nsrc.org/wikis/walc/wiki/WikiStart". The page content includes:

- WALC 2011: Taller Gestión de Redes** banner featuring the event logo and "Network Startup Resource Center".
- User information: "logged in as admin" and links for "Logout", "Preferences", "Help/Guide", and "About Trac".
- Page navigation: "Wiki", "Timeline", "Roadmap", "View Tickets", "New Ticket", "Search", and "Admin".
- Page footer: "Start Page", "Index", "History", and "Last modified 4 seconds ago".
- Taller Gestión de Redes** section: "Organizado por el [Network Startup Resource Center](#)".
- WALC 2011: Guayaquil, Ecuador** section: "Fechas: Octubre 10-14" and "Lugar: Salas en el Campus de Gustavo Galindo (Prosperina) de La Escuela Superior Politécnica del Litoral ([ESPOL](#))".
- Objetivos** section: A bulleted list including "La descripción completa del curso está [aquí](#)".
- Páginas de Taller** section: A bulleted list including "Agenda", "Participantes", "Instructores", and "Materias de Referencia".
- NOC** section: "Software disponible durante el taller (usuario/contraseña = guest/guest):" followed by a bulleted list: "Cacti: Rendimiento", "Nagios: Disponibilidad", and "SmokePing: Confiabilidad".
- Configuración de Nuestra Red** section: "Diagrama de Topología de la red del taller".

Automatizacion de documentacion

Tal vez mas automatizacion sea necesario.

Un sistema de documentacion de las redes en forma automatica es algo para considerar.

- Puede escribir escriptos locales para hacer esto.
- Puede considerar algunas sistemas de documentacion automaticas.
- Probablemente va a terminar haciendo los dos.

Sistemas de Automatizacion

Hay varios... Cada uno hace algo diferente...

- IPplan:

- <http://iptrack.sourceforge.net/>

- Netdisco:

- <http://netdisco.org/>

- Netdot:

- <https://netdot.uoregon.edu/>

- Rack Tables:

- <http://www.racktables.org/>

IPplan:



De la pagina web de IPplan:

"IPplan is a free (GPL), web based, multilingual, TCP IP address management (IPAM) software and tracking tool written in php 4, simplifying the administration of your IP address space. IPplan goes beyond TCPIP address management including DNS administration, configuration file management, circuit management (customizable via templates) and storing of hardware information (customizable via templates)."

Como se vea:

<http://iptrack.sourceforge.net/doku.php?id=screenshots>

Netdisco:



- Proyecto lanzado en 2003. Version 1.0 salio en Octubre de 2009.
- Algunos usos populares de Netdisco:
 - **Encontrar** una maquina en la Red por MAC o IP y muestra el puerto en un conmutador donde se conecta.
 - **Apaga** un puerto de un conmutador y deja informacion sobre porque se lo apago.
 - **Hacer Inventory** de su hardware de la Red por modelo, vendedor, tarjetas, firmware y/o sistema operativo.
 - **Reportar** de una direccion de IP y uso de un puerto de un conmutador: historico y corriente.
 - **Dibujos Bontios** de su Red.

Racktables: RackTables

Desde la pagina <http://racktables.org>:

- Proviene una lista de todo sus dispositivos
- Proviene una lista de todo los racks de equipos
- Mantener los puertos fisicos y los dispositivos y los enlaces entre ellos.
- Gestionar direcciones IP, asignarlas a dispositivos y agruparlas en redes.
- Documentar sus reglas de firewall y NAT
- Describre su politica de balanceo de carga y almacenar las configuraciones de ellas
- Atar archivos a varios abjetos en el sistema
- Crear usarioas, asignar permisos y permitir o negar acciones que pueden hacer.
- Etiquetar todo y todos con un sistema flexible de etiqueteo
- Acceder todo este desde la web

Netdot: {net.} NETwork DOcumentation Tool

Incluye la funcionalidad de otros productos de documentacion de Redes como IPplan y Netdisco.

Funcionalidad principal incluye:

- Descubrimiento de dispositivos a traves SNMP
- Capa2 descubrimiento de topologia y graficos usando:
 - CDP/LLDP
 - El protocolo de Spanning Tree
 - Tablas de conmutadores de forwarding
 - Segmentos de la Red punto-a-punto de enrutadores
 - Router point-to-point subnets
- Gestion de direccionamiento de IPv4 y IPv6 (IPAM)
 - Visualizacion de espacio de direcciones
 - Gestion de configuracion de DNS y DHCP
 - Seguimiento de las direcciones de IP y MAC

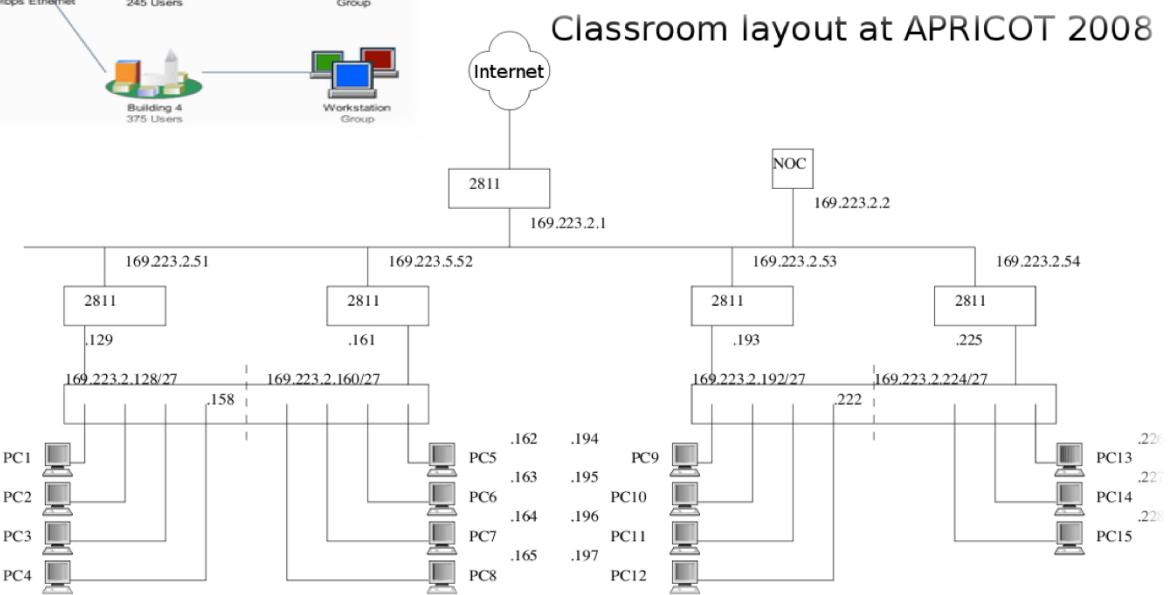
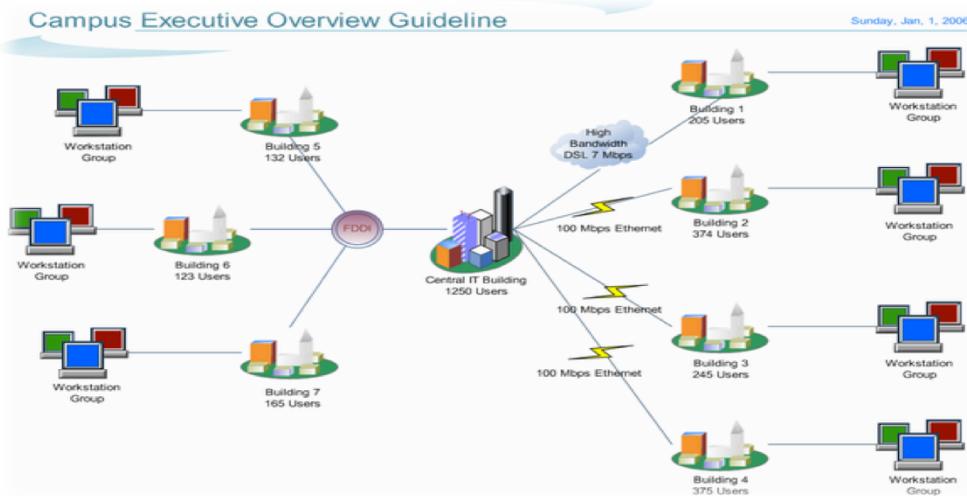
Netdot: {net.} NETwork DOcumentation Tool

Funcionalidad cont.

- Plantas de cables (sitios, fibra, cobre, armarios, circuitos)
- Contactos (departamentos, proveedores, vendedores, etc.)
- Programas de exportacion para varias herramientas (Nagios, Sysmon, RANCID, Cacti, etc.)
 - Por ejemplo, como automatizar la configuracion de Cacti!
 - I.E., how we could automate node creation in Cacti!
- Acceso de los usuarios de niveles: admin, operador, usuario.
- Puede Dibujar imagenes bonitas de su Red.

The screenshot shows the Netdot web application interface. At the top, there is a navigation bar with links: Management, Contacts, Cable Plant, Advanced, Reports, Export, and Help. Below the navigation bar is a secondary menu with links: Devices, VLANs, Address Space, DNS Records, DNS Zones, and DHCP. The main content area is titled "Device Tasks" and contains a sub-section titled "Find Devices". It features a search input field labeled "Name/IP/MAC:" and a "search" button. In the top right corner of the content area, there are "[new]" and "[hide]" buttons. At the bottom of the page, there is a footer with the text "© GPL. Netdot: NETwork DOcumentation Tool v.0.9".

Documentacion: Diagramas



Software para hacer diagramas

Software de diagramas por Windows

- Visio:
<http://office.microsoft.com/en-us/visio/FX100487861033.aspx>
- Ezdraw:
<http://www.edrawsoft.com/>

Software de diagramas fuente abierto

- Dia:
<http://live.gnome.org/Dia>
- Cisco reference icons:
<http://www.cisco.com/web/about/ac50/ac47/2.html>
- Nagios Exchange:
<http://www.nagiosexchange.org/>

Preguntas

?