



Gestion de Redes

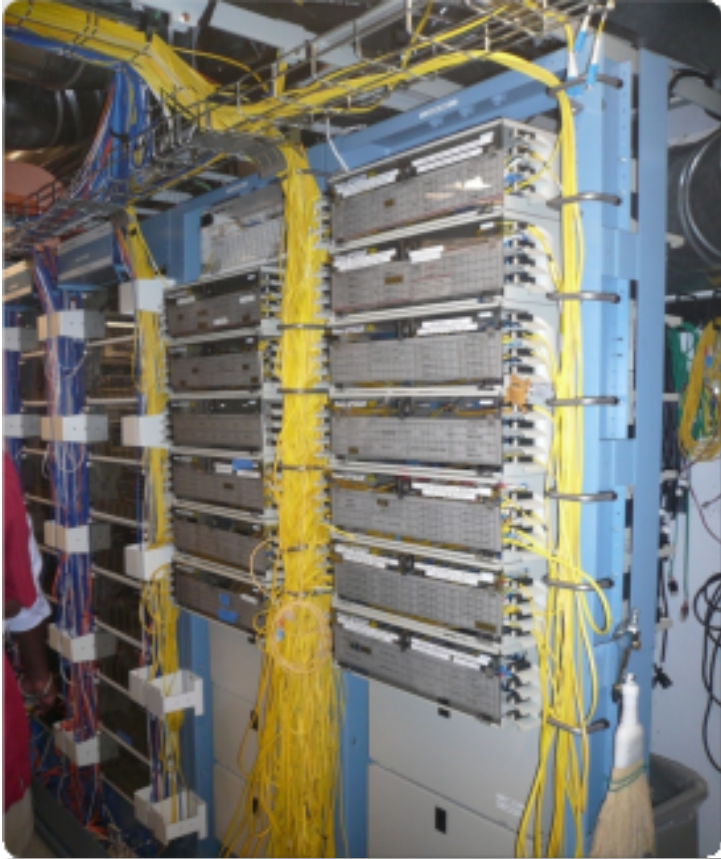
Documentacion de la Red



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 mas lugares de donde se ejercisa control sobre su red.”
- NOC/CORs pueden ser:
 - Virtual
 - Ubicado en el nucleo 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

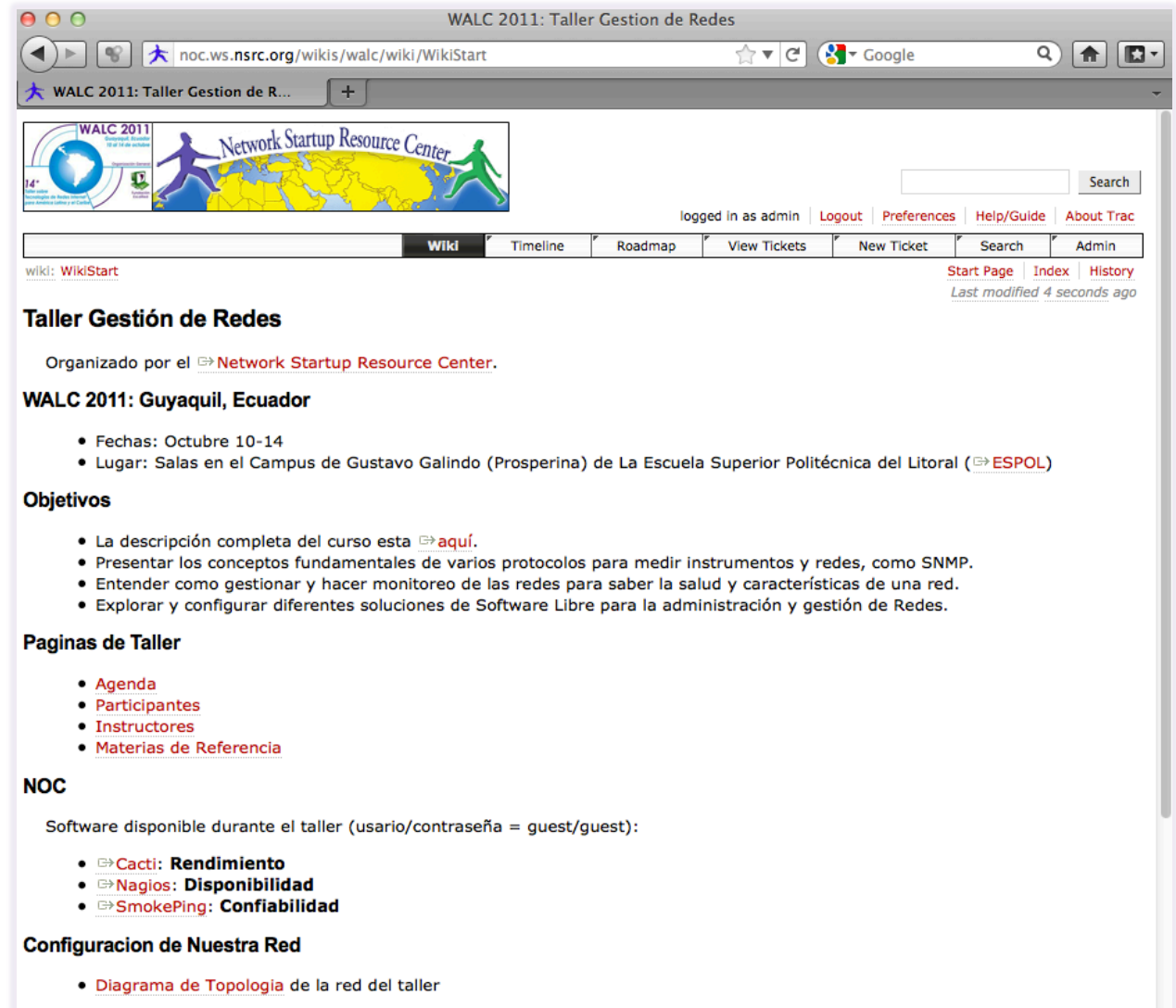


En la misma sala hay un escritorio con un telefono, otro computador y un monitor. Esto funciona como el Help Desk de este grupo.

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 displaying a Trac wiki page. The browser's address bar shows the URL `noc.ws.nsrc.org/wikis/walc/wiki/WikiStart`. The page title is "WALC 2011: Taller Gestion de Redes". The page content includes a header with logos for "WALC 2011" and "Network Startup Resource Center". Below the header, there is a navigation bar with links like "Wiki", "Timeline", "Roadmap", "View Tickets", "New Ticket", "Search", and "Admin". The main content area starts with the title "Taller Gestión de Redes" and mentions it is organized by the "Network Startup Resource Center". It specifies the event location as "WALC 2011: Guyaquil, Ecuador" and lists dates (October 10-14) and location (Campus de Gustavo Galindo). Under the "Objetivos" (Objectives) section, there are four bullet points describing the course goals. The "Paginas de Taller" (Workshop Pages) section lists links for "Agenda", "Participantes", "Instructores", and "Materias de Referencia". The "NOC" (Network Operations Center) section mentions available software like Cacti, Nagios, and SmokePing. Finally, the "Configuracion de Nuestra Red" (Configuration of Our Network) section lists a link for the "Diagrama de Topologia" (Topology Diagram).

WALC 2011: Taller Gestion de Redes

WALC 2011: Taller Gestion de R...

logged in as admin | Logout | Preferences | Help/Guide | About Trac

Wiki | Timeline | Roadmap | View Tickets | New Ticket | Search | Admin

wiki: WikiStart

Taller Gestión de Redes

Organizado por el [Network Startup Resource Center](#).

WALC 2011: Guyaquil, Ecuador

- Fechas: Octubre 10-14
- Lugar: Salas en el Campus de Gustavo Galindo (Prosperina) de La Escuela Superior Politécnica del Litoral ([ESPOL](#))

Objetivos

- La descripción completa del curso esta [aquí](#).
- Presentar los conceptos fundamentales de varios protocolos para medir instrumentos y redes, como SNMP.
- Entender como gestionar y hacer monitoreo de las redes para saber la salud y características de una red.
- Explorar y configurar diferentes soluciones de Software Libre para la administración y gestión de Redes.

Paginas de Taller

- [Agenda](#)
- [Participantes](#)
- [Instructores](#)
- [Materias de Referencia](#)

NOC

Software disponible durante el taller (usuario/contraseña = guest/guest):

- [Cacti](#): Rendimiento
- [Nagios](#): Disponibilidad
- [SmokePing](#): Confiabilidad

Configuracion de Nuestra Red

- [Diagrama de Topologia](#) 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 considera.

- 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 Inventario** 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
- Describe su politica de balanceo de carga y almacenar las configuraciones de ellas
- Atar archivos a varios abjetos en el sistema
- Crear usuarioas, asignar permisos y permitir o negar acciones que pueden hacer.
- Etiquetar todo y todos con un sistema flexible de etiqueteo
- Accedir 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.

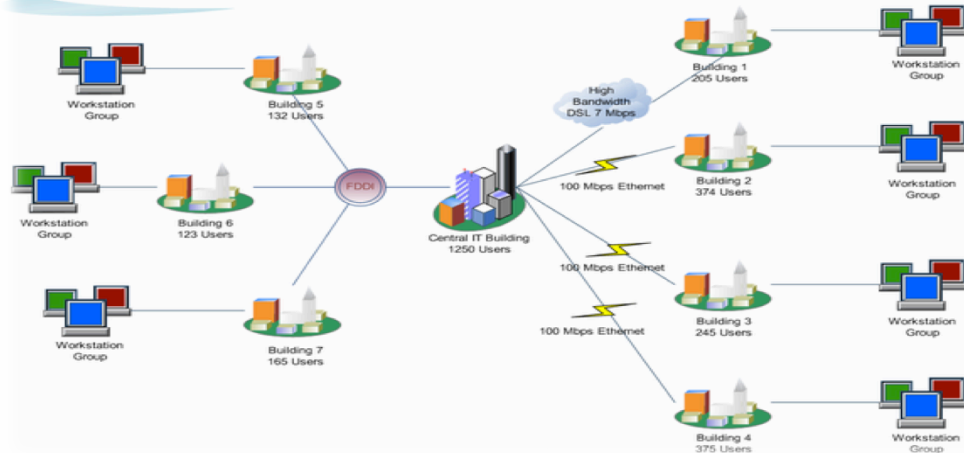
- Plantas de cables (sitios, fibra, cobre, armarios, circuitos)
- Contactos (departamentos, proveedores, vendedores, etc.)
- Programas de exportacion para varias herramientas (Nagios, Sysmon, RANCID, Cacti, etc.)
 - Por ejemplo, como automatizar la configuracion de Cacti!
 - I.E., how we could automate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

The screenshot displays the Netdot web interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: Management, Contacts, Cable Plant, Advanced, Reports, Export, and Help. Below this, a secondary bar contains links for Devices, VLANs, Address Space, DNS Records, DNS Zones, and DHCP. The main content area is titled 'Device Tasks' and includes a sub-section 'Find Devices'. This section features a text input field labeled 'Name/IP/MAC:' and a 'search' button. To the right of the 'Find Devices' section, there are links for '[new]' and '[hide]'. At the bottom of the interface, a footer line reads '© GPL. Netdot: NETwork DOcumentation Tool v.0.9'.

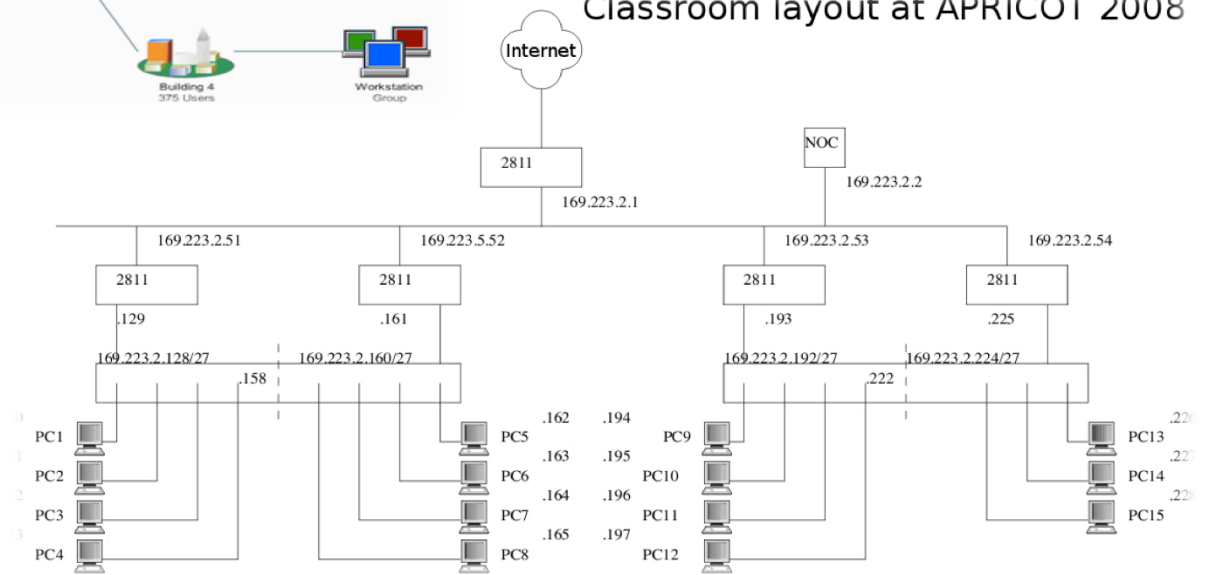
Documentacion: Diagramas

Campus Executive Overview Guideline

Sunday, Jan. 1, 2006



Classroom layout at APRICOT 2008



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

?