



## Gestión de Redes

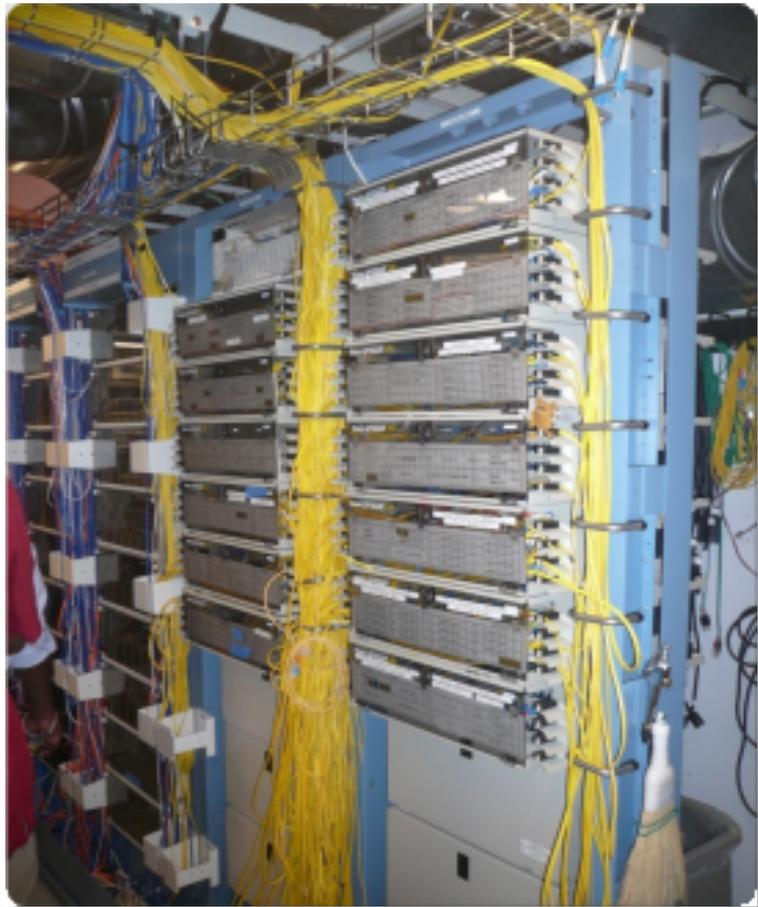
# Documentación de Red



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.

# Documentación

Quizás se ha preguntado, “Cómo saber dónde está todo?”



**Documentar,  
documentar,  
documentar.**

# La documentación actualizada es esencial

- Para saber qué hizo hace 6 meses
- Para que otros en su equipo puedan resolver problemas rápidamente
- Piense en estas preguntas:
  - Qué le pasaría a la red si el ingeniero principal encuentra otro trabajo?
  - Cómo harían sus compañeros para resolver problemas si usted está enfermo? O de vacaciones?

# La documentación no es fácil

- Es un trabajo tedioso
  - “Ahora no puedo, tengo mucho que hacer”
  - “Que lo haga otro”
- Difícil mantener organizada
  - Necesita una metodología que todos puedan seguir
  - Si no, se vuelve un desorden con el tiempo
- La red cambia constantemente
  - La información vieja es inútil e incluso peligrosa.
  - La documentación no es un proyecto, es un proceso!

# Pautas

- Cree una política de documentación
  - Qué responsabilidad tiene cada uno?
  - Cómo es el proceso? Orden de las tareas?
  - Cómo se verifica la calidad?
  - Metodologías
    - Esquemas de nombres consistentes
      - Para equipos, cableado, etc.

# Pautas

- Etiquete TODO
  - Servidores, routers, switches, puntos inalámbricos, UPS, etc...
  - Cables
  - Tomas de red
  - Racks

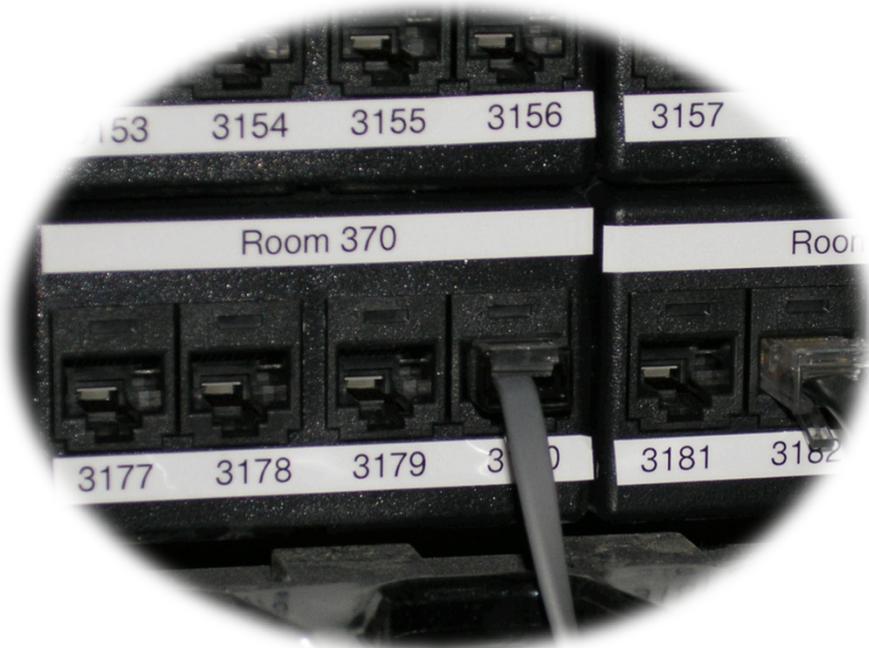
# Documentación

## Cosas básicas, como la documentación de los switches...

- A qué está conectado cada puerto?
- Puede ser simplemente un archivo de texto con una línea por cada puerto del switch:
  - health-switch1, port 1, Salón #29 – Director
  - health-switch1, port 2, Salón #43 – Recepcionista
  - health-switch1, port 3, Salón #100 – Salón de clase
  - health-switch1, port 4, Salón #105 – Oficina de profesores
  - .....
  - health-switch1, port 25, Conexión al switch dorsal
- Esta información puede hacerse disponible al equipo de red o grupo de soporte, en una wiki, un software, etc.
- Recuerde etiquetar sus puertos

# Documetación: Etiquetado

Bien... 😊



# Documentación de Red

Más automatización puede ser necesaria

Considere un sistema de documentación de red automatizado:

- Puede escribir scripts que hagan esto.
- O encuentre herramientas ya escritas.
- Probablemente tendrá que hacer ambas cosas.

# NOC (COR): Centro de Operación de la Red

El lugar donde se efectúa la monitorización y la documentación de la red

- Acceso a herramientas de monitorización
- Sistemas de manejo de incidencias
- Sistemas de documentación
  - Diagramas
  - Bases de Datos
  - Wikis

# NOCs – distintas formas

- Pueden ser de muchas formas y dependen del tamaño de su organización y sus metas.
- Pueden ser:
  - Virtuales
  - Ubicados en el núcleo de su red
  - Coexistentes con el grupo de soporte
  - Distribuídos
  - Etc.

# Un NOC grande



Los hay incluso más grandes

# Un NOC muy pequeño



En el mismo salón hay una mesa con un teléfono, otra computadora y un monitor. Esto funciona como el centro de apoyo de la red.

Muchos problemas se podrían detectar y arreglar inmediatamente!

# Sistemas de Documentación Automatizados

Hay bastantes. Cada uno funciona de manera algo diferente:

- Netdot:

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

- IPplan:

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

- Netdisco:

<http://netdisco.org/>

- Rack Tables:

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

- The NOC Project

<http://nocproject.org>

# Netdot:

{net.} NETWORK DOCUMENTATION TOOL

## Una herramienta muy exhaustiva:

- Inventario de equipos de red (SNMP)
  - Descubrimiento de topología, con visualización, usando:
    - CDP/LLDP
    - Spanning Tree Protocol
    - Tablas de communtación
    - Subredes punto-a-punto
- Gestión de direcciones IP (IPAM)
  - IPv4 + IPv6
  - Visualización del espacio de direcciones
  - Generación de configuraciones para DNS/DHCP
  - Rastreo de direcciones IP y MAC
  -

Continued →

# Netdot:

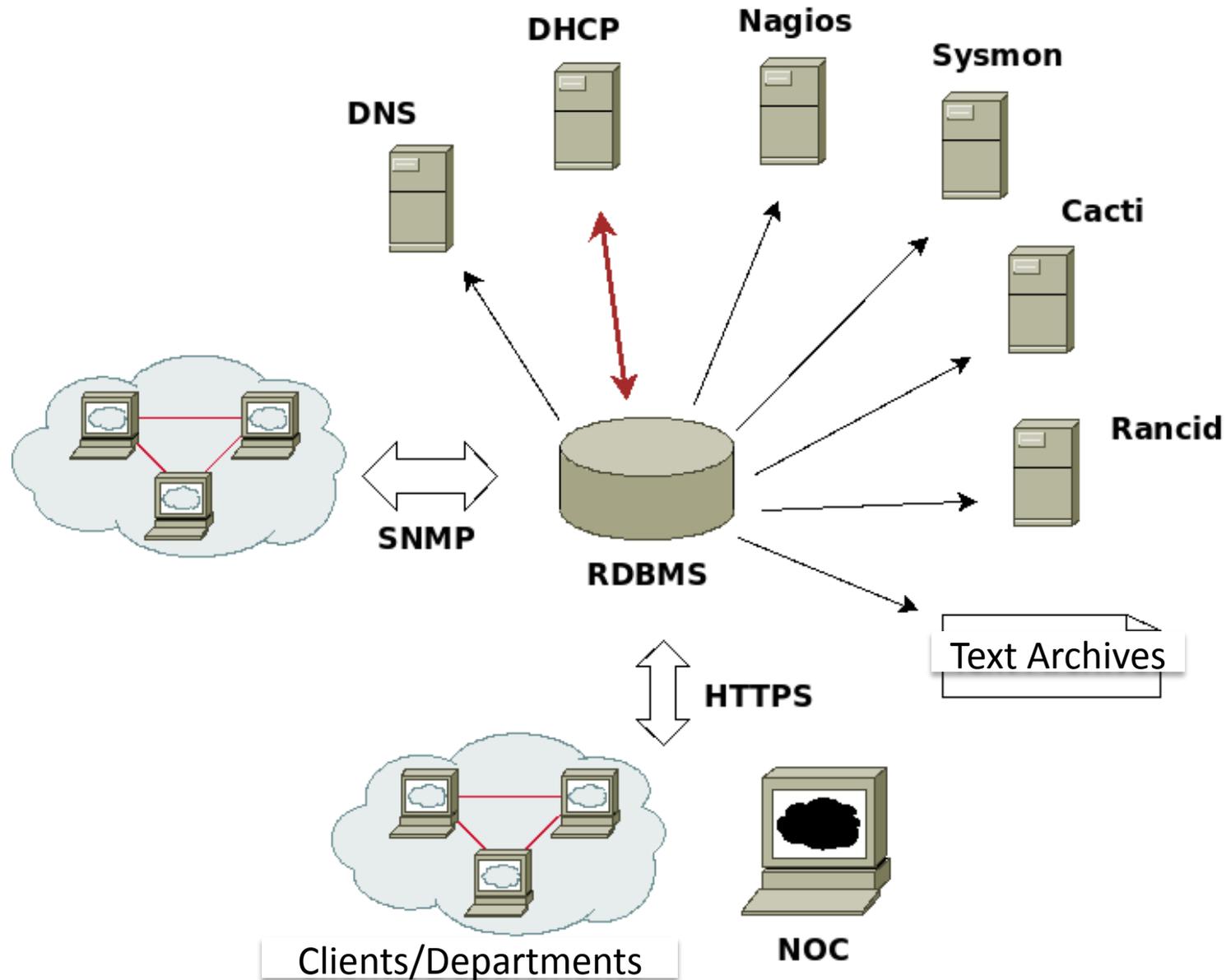
{net.} NETWORK DOcumentation Tool

## Más:

- Cableado (fibra, cobre, closets, circuitos...)
- Contactos (departamentos, proveedores...)
- Exportación de configuración para Nagios, Cacti, RANCID, Smokeping, etc.
- Autorización basada en roles: Admin, Operador, Usuario

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

# Netdot: Fuente de configuraciones



# Ejemplo de gráfico de topología



Puede dibujar los nodos y sus interconexiones de forma dinámica

# Preguntas

?