



Foto del evento, de izquierda a derecha, Ingeniero John Tully, presidente comercial de Mikrotik y Esp. Edgar Roberto Dulce, docente del Programa de Ingeniería de Sistemas.

GISMAR

participó en el evento
Mikrotik User Meeting 2015

Edgar Roberto Dulce
Róbinson Andrés Jiménez Toledo
Giovanni Albeiro Hernández Pantoja
Docentes Programa de Ingeniería de Sistemas
Universidad Mariana

El Mikrotik User Meeting (MUM) es un evento de carácter académico y de tecnología, en el cual se reúnen expertos en tecnología Mikrotik de todo el mundo y comparten experiencias de telecomunicaciones y redes de datos. A este evento asistió el profesor de tiempo completo Edgar Roberto Dulce Villarreal, con la conferencia: Autenticación bajo un esquema de Hotspot Mikrotik para la red inalámbrica en la Universidad de Nariño, evento realizado durante los días 6 y 7 agosto de 2015¹.

La conferencia tuvo como finalidad, la implementación de un Hotspot, con las siguientes características:

- Herramienta para acceso instantáneo a internet del tipo Plug and Play.
- El usuario debe validarse en un portal cautivo para tener acceso a internet.
- Muy fácil de configurar mediante el asistente.

¹ Los recursos de esta conferencia se pueden observar en el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=NrErePlq6k>

- Internet no estará disponible antes de autenticarse ante el HotSpot.
- Las excepciones se agregan en Wallen-Garden y en ip hotspot ip-binding.
- Diferentes perfiles de usuarios: Docentes, Administrativos y Estudiantes.
- Servidor DHCP, el cual entrega direcciones IP clase B (172.128.0.0/16).

Se utiliza en:

- Access Point abiertos, Cafés Internet, Aeropuertos, Campus Universitarios, ISP's, etc.
- Diferentes tipos de autenticación (servidor RADIUS, HTTP, MYSQL, LDAP).
- Se puede modificar la página de acceso al HotSpot, esta página se denomina: Portal cautivo.

También se utilizó un servidor RADIUS (Remote Authentication Dial-In User Service).

El cual es un protocolo de autenticación y autorización. Tiene las siguientes características:

- Puerto 1812 UDP.
- RFC 2865.
- Esquemas de autenticación: PAP, CHAP o EAP.
- Inicia y termina sesiones.
- Existen muchos servidores RADIUS (DaloRADIUS, FreeRADIUS, Aradial) Gestionan servidores LDAP, BD (Postgres, MySQL, Oracle).

La situación anterior de la red de datos:

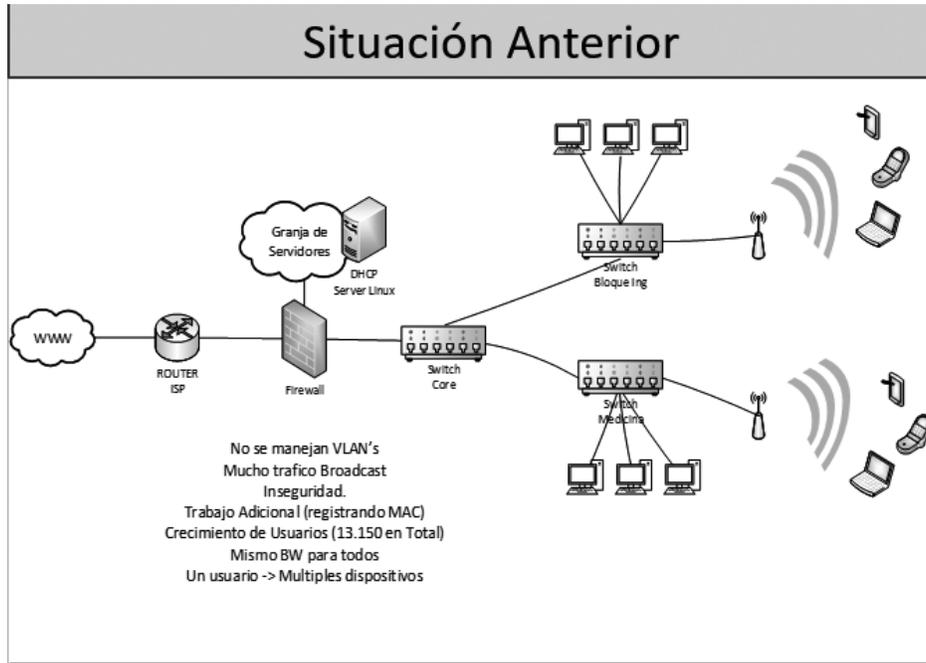


Figura 1. Esquema de la situación anterior de la red de datos.

Una vez realizadas las respectivas implementaciones, la situación actual es:

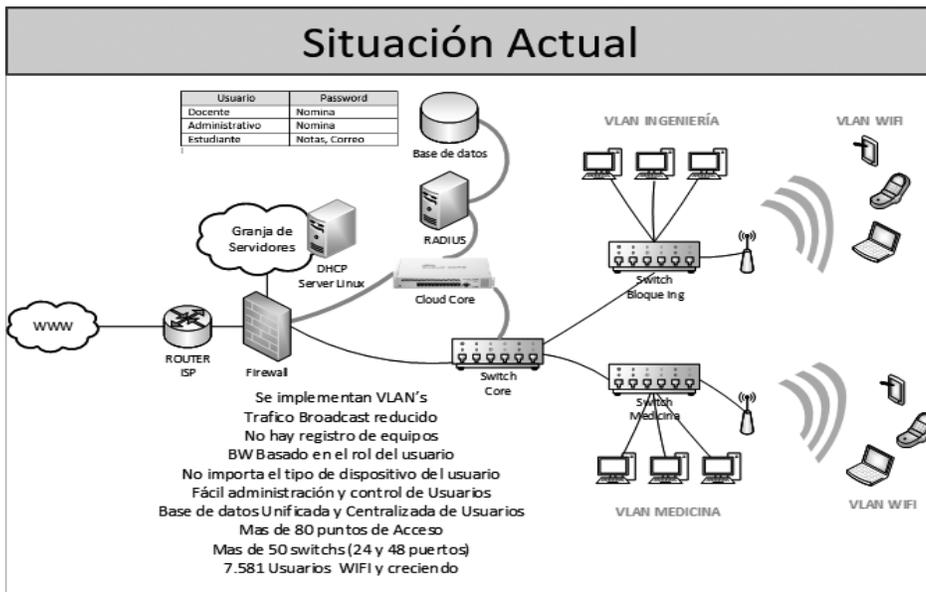


Figura 2. Esquema de la situación actual de la red de datos.

Como conclusiones de la conferencia se tiene:

- El sistema operativo RouterOS acompañado de un CloudCore, es lo suficientemente estable y robusto, como para ser utilizado en infraestructuras de medianas y grandes empresas.
- El sistema operativo RouterOS, se acopla bien con dispositivos (routers, switchs, Access point) de diferentes marcas. Además, con otros sistemas operativos y otros sistemas informáticos.
- HotSpot, es un mecanismo ideal para trabajar en campus Universitarios, debido a su robustez, facilidad de configuración, administración y compatibilidad con otros sistemas.