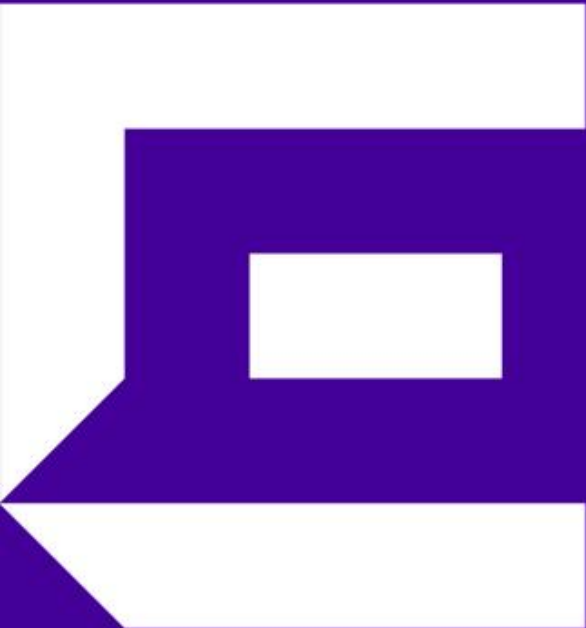




Ecosistemas de TI en el Sector Salud

Convergencia Tecnológica dentro del Hospital

Jhonnatan Morales
+52 55 50101676
+52155 45234650
jmorales@extremenetworks.com

Junio 10, 2014

- *El ecosistema es el conjunto de especies de un área determinada que interactúan entre ellas y con su ambiente*
 - Las especies del ecosistema, dependen unas de otras.
 - A mayor número de especies (es decir, **mayor biodiversidad**), el ecosistema suele presentar una mayor capacidad de recuperación.
 - El **hábitat** es el lugar físico del ecosistema, una región que ofrece las condiciones naturales necesarias para la subsistencia y reproducción de las especies.



El ecosistema de TI es el conjunto de soluciones Tecnológicas interdependientes que interactúan entre si manteniendo un equilibrio dentro del hábitat donde se encuentran.

- Información sensible dentro del Hospital siendo transmitida digitalmente dentro de la organización o fuera de ella.
 - Regulaciones y **Cumplimiento** – HIPAA (Health Insurance Profitability and Accountability Act) y reglas de privacidad para el sector (PHI – Protected Health Information).
- Disponibilidad de la información.
- Movilidad de los usuarios de la red (doctores, enfermeras, pacientes, visitantes)
- Diversidad de dispositivos conectados a la red (equipo médico, computadoras, dispositivos móviles)
- Población dinámica dentro del Hospital
- Presupuesto.



- Hábitat:
 - Hospital
- Especies y Entorno:
 - **Personal:** Doctores, Pacientes, Enfermeras, Áreas Administrativas, Personal de TI, Visitantes.
 - **Dispositivos del personal:** Computadoras, Tabletas, Smartphones.
 - **Dispositivos de red:** Red cableada (switches), Red inalámbrica (access points), Telefonía.
 - **Dispositivos de Seguridad Física y de Red:** Sistemas de control de Acceso Físico, Sistemas de Control de Acceso a la red, Firewalls, UTMs, IPSs, Correlacionadores de Eventos, etc.
 - **Data Center:** Servidores y Aplicativos – Virtualización –
 - **Servicios y aplicativos especializados:** Expediente Electrónico, tomógrafos, Sistemas de Telemedicina, Resonadores, etcétera.

Las especies del ecosistema, dependen unas de otras

- La red es el activo estratégico más importante para el mantenimiento del Ecosistema de TI dentro del Hospital.
- Si no existe la infraestructura adecuada dentro del Hospital, la interacción entre las *Especies* y con su *Entorno* se complica y por lo tanto el Ecosistema deja de existir.



Ecosistemas de TI Inteligentes: La Infraestructura de Red dentro del Hospital

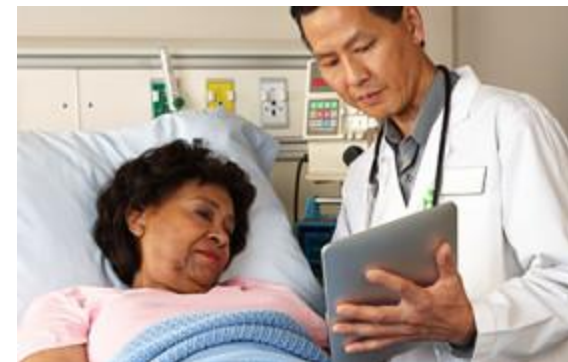
Extreme Networks: Switching & Routing // Wireless

- Optimización en la red
 - Permite y **prioriza** lo que es importante
 - Expediente electrónico. PACS, información del paciente
 - Tráfico generado por aplicaciones de Telemetría
 - **Delimita o niega**
 - Limitar el ancho de banda de los usuarios externos (invitados, pacientes)
 - Negar el acceso a aplicaciones (P2P) o protocolos innecesarios
- Mitigación de eventos sospechosos
 - **Aislamiento de usuarios** que comprometan la seguridad en la red.
- Políticas de contingencia
 - Ante cualquier contingencia en la red, negar el acceso a todos los recursos excepto a los que son prioritarios (voz, expedientes, acceso a la información del paciente, etcétera)
- Soporte de protocolos y estándares de la industria



Extreme Networks: Control Center

- Visibilidad y aplicación de políticas de control de tráfico en todos los componentes de la red.
 - Red cableada
 - Red Inalámbrica
 - Servidores
 - Redes convergentes: datos, voz, video, etcétera
 - Servidores (físicos y/o virtuales)
- Solución enfocada al sector salud
 - Cumplimiento (HIPAA)
 - Basada en estándares
 - Visibilidad de extremo a extremo



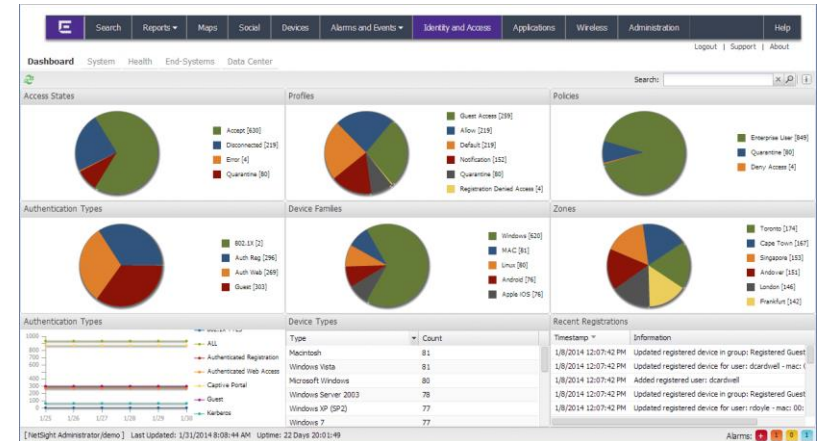
Seguridad y control en la red del Hospital

Mitigación de riesgos dentro del Ecosistema de TI

- **Quién y qué está usando la red del Hospital?**

- Tipos de dispositivo
- Tipo de Sistemas Operativos
- Perfil de Usuarios
- Autenticaciones
- Registros
- Usuarios finales
- Invitados y BYOD

Extreme Networks Identity Access Manager



- **Salud de los components que forman parte del ecosistema**

- Revisión de vulnerabilidades, riesgos, etc.

Extreme Networks Purview

- **Información detallada de:**

- Aplicaciones más utilizadas (redes sociales, CRM, video, etc)
- Usuarios que más “consumen” la red
- Horas del día de mayor uso de la red



- **Beneficios Tecnológicos:**
 - **Visibilidad y control** de los componentes del Ecosistema:
 - *Cada especie tiene un propósito y tarea en específico, nada más y nada menos.*
 - **Políticas:** accesos basados perfiles de usuario y dispositivos
 - **Alto desempeño y disponibilidad**
- **Beneficios económicos:**
 - **Ahorros en CAPEX y OPEX**
 - Se requiere de *menos personal operativo* para poder administrar una red Extreme -> Simplicidad
 - Ahorros de hasta un 30% mediante la incorporación de un segundo fabricante a la red
"Introducing a Second Network Vendor Saves Money and Solidifies Operations" (Gartner ID G00165103)



*A mayor número de especies (es decir, **mayor biodiversidad**), el ecosistema suele presentar una mayor capacidad de recuperación.*





Extreme[®]
networks

Jhonnatan Morales

+52 55 50101676

+52155 45234650

jmorales@extremenetworks.com

WWW.EXTREMENETWORKS.COM