



EL COLEGIO  
de  
JALISCO

Tiene el honor de invitar a la presentación del libro

### *Metrópolis en movimiento*

Coordinadores



Octavio Urquidez  
Luis Felipe Cabrales Barajas  
Estrellita García Fernández  
Nancy García Vázquez

Comenta

Carlos Hiriart Pardo

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Miércoles 9 de julio de 2014 a las 19:00 horas  
en el auditorio de esta institución  
5 de Mayo núm. 321, Zona Centro, Zapopan, Jalisco  
Teléfono: 36 33 26 16

www.coljal.edu.mx Síguenos en  



ACTIVACIÓN  
**RAMBLA CATALUÑA**  
FUNDACIÓN CENTRAL DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES

ATENTO AVISO:

**Por cuestiones climatológicas  
las actividades que se han  
venido desarrollando en la  
Activación Rambla Cataluña se  
suspenden a partir del 10 de  
Julio para reanudarse a partir  
del 28 de Agosto.**



# La importancia del cableado

El cuidado de la red física utilizada al conectarse a internet, permite obtener una seguridad mayor y un funcionamiento más rápido y práctico

RUBÉN HERNÁNDEZ RENTERÍA

**E**l uso de la red inalámbrica (wifi) conecta a internet a millones de dispositivos (sólo en México son más de 33 millones de celulares, según el censo de 2010), y entre computadoras, tabletas, electrodomésticos, gadgets, etcétera, la cifra ha llegado tan lejos que deben ser creados nuevos protocolos de identificación, como el IPv6.

A pesar de que el cimiento de toda la infraestructura inalámbrica es el cableado, poco difunden sobre su importancia en los sistemas de red en el mundo.

En este sentido conviene tomar precauciones básicas para robustecer y proteger la parte cableada y darle más seguridad a la wifi, por ejemplo, o realizar auditorías, mapeos y cartografías, es decir, tener la comprensión clara de la infraestructura de toda la red, como el proveedor, modelo de ubicación y configuración básica del *firewall* (el cual analiza cada paquete de datos a fin de garantizar que éstos no contengan ningún elemento malicioso), *routers*, *switches*, cableado ethernet y los puertos.

Además de los puntos de acceso inalámbricos, deben ser registrados exactamente los servidores, computadoras, impresoras y otros dispositivos conectados, dónde se conectan y su camino de conectividad en toda la estructura. Puede ser que exista un *firewall* mal configurado o amenazas físicas de seguridad.

Después de la auditoría es fundamental comprobar si existen *firmware* o actualizaciones de software en todos los equipos de la red, así como revisar el sistema operativo y los controladores (*drivers*), que el antivirus esté funcionando y que existan las contraseñas convenientes.

La seguridad de la red física por lo regular es minimizada, pero puede ser tan importante como la inalámbrica. Por ejemplo, un empleado puede tomar ventaja cuando no existe una protección física al conectar un router inalámbrico en un puerto ethernet abierto, y da de esta manera acceso wifi y por lo tanto puertas a la información. Si ese puerto no fuera visible o estuviera desconectado, eso no sucedería.

En este caso se deben asegurar los armarios de cableado, utilizar puertas y cerraduras, desconectar puertos ethernet de las zonas comunes del edificio.

Otro punto a considerar es el filtrado de direcciones MAC (media control access, que es un identificador de seis bloques hexadecimales único en cada dispositivo de red), lo que significa dar acceso a una lista específica de este tipo de direcciones para que pueda tener ingreso a la red.

Otro método de protección es crear redes VLAN (red de área local virtual), redes lógicas independientes dentro de una misma red física, lo que ayuda a su administración, porque se separa por segmentos lógicos, por ejemplo, los departamentos de una empresa.

Así, estos dos conjuntos de computadoras se comportan como si estuvieran conectados al mismo enrutador, pero se encuentran físicamente conectados a diferentes segmentos de la red local. Las VLAN se configuran mediante hardware, lo que las hace más seguras y fuertes en su desempeño.

El cableado estructurado representa una pieza clave para formular nuevas tendencias y servicios. Un buen sistema de cableado hace posible el intercambio de datos en la actualidad, en que la practicidad y lo instantáneo son los valores agregados de las tecnologías de la información y la comunicación. \*

virtualia