

## DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SOLUCIÓN

# SWITCH IT UP

Soluciones de switching de Aruba para empresas

Las aplicaciones de movilidad y basadas en nube están cambiando rápidamente la forma en la cual empresas pequeñas y medianas operan y cómo los empleados trabajan y abordan a clientes. 67% de las empresas considera que las soluciones y servicios móviles son críticos para sus negocios.<sup>1</sup> Y solamente en los Estados Unidos, las empresas están ahorrando más de USD \$67,000 millones de dólares al año utilizando aplicaciones móviles, tabletas y smartphones en actividades cotidianas.<sup>2</sup>

Desde ejecutivos hasta personal de servicio en campo, el tener acceso en cualquier lugar y en cualquier momento a aplicaciones y a información esencial es una necesidad absoluta. Las nuevas aplicaciones y servicios permiten niveles crecientes de interacción con clientes y de productividad de empleados, para que usted pueda competir más eficazmente y hacer crecer su negocio. Los usuarios de la actualidad esperan conectividad confiable, sin importar en donde se encuentren y una mala conexión es mucho más que una molestia. Una pobre conectividad significa interrupción de negocio y productividad perdida. Transacciones de ventas incompletas representan ingresos perdidos y clientes insatisfechos que se podrían cambiar a la competencia.

### LA MOVILIDAD Y LA NUBE ESTÁN CAMBIANDO LA RED EMPRESARIAL

Con el crecimiento explosivo en movilidad y la creciente adopción de la nube y de aplicaciones de comunicaciones unificadas, su red podría tener problemas para ofrecer el desempeño, la escalabilidad o la calidad del servicio requerido para cumplir con estas nuevas exigencias. Para las empresas que estén experimentando problemas de desempeño de la red, una solución alámbrica e inalámbrica integrada, construida para 802.11ac, ofrece una solución sencilla y asequible.

Con tecnología LAN inalámbrica llegando a velocidades de multi-gigabits y con dispositivos IoT volviéndose más predominantes en el lugar de trabajo, sus switches necesitan mantener el paso con el aumento en el tráfico móvil y con las necesidades de desempeño y de seguridad de los nuevos dispositivos y aplicaciones. Al mismo tiempo, usted necesita invertir menos tiempo y dinero en administrar la red, para que se pueda enfocar en su negocio. La solución alámbrica que usted elija es un componente crítico de la forma en la cual sus aplicaciones se entregan y se perciben por sus usuarios.

### CRECIMIENTO DE DISPOSITIVOS MÓVILES Y DE IOT

- Crecimiento del Tráfico Móvil: La adopción de BYOD y de comunicaciones unificadas (UC), continúan aumentando las exigencias del ancho de banda de WLANs, obligando a actualizaciones 802.11ac.
- Capacidad de Acceso: Los nuevos dispositivos capaces de operar con 802.11ac Wave 1 y Wave 2 aumentan significativamente las exigencias del desempeño de acceso a cerca de 4Gbps en cableado de soporte.
- Crecimiento de IoT: Habrá 24,000 millones de dispositivos IoT instalados para el año 2020 y \$6,000 billones de dólares invertidos en soluciones para IoT en los siguientes cinco años.<sup>3</sup>

### SOLUCIÓN DE SWITCHING DE ARUBA

Los switches de Aruba traen desempeño, confiabilidad y simplicidad al lugar de trabajo móvil. Basados en un enfoque de movilidad primero, nuestros switches ofrecen una base alámbrica e inalámbrica integrada, que combina desempeño robusto, seguridad y optimización de aplicaciones con la administración simple e intuitiva de la red.

Nuestras soluciones de switching cubren desde switches de acceso compactos a nivel de entrada Layer 2 hasta switches de agregación, resilientes y escalables, con PoE+ de alta densidad, uplinks de 10GbE/40GbE y características avanzadas Layer 3 que entregan el acceso de red y el desempeño correctamente dimensionados para su red empresarial. Con ASICs ProVision diseñados a la medida y conjuntos de características enriquecidos, nuestros switches ofrecen desempeño y programabilidad que son líderes en la industria, para responder a las exigencias de las nuevas aplicaciones del mañana y entregar desempeño escalable para una mejor experiencia para los usuarios finales.

Para mantener el paso con el incremento en el flujo de datos, nuestros switches de acceso ofrecen conexiones de 1GbE al cliente y de 10GbE al switch core o de agregación. Para proporcionar soporte a los access points 802.11ac Wave 2 más recientes y evitar cuellos de botella potenciales en el desempeño, algunos switches ofrecen tecnología multi-gigabit HPE Smart Rate que soporta tasas de datos de 1Gbps, 2.5Gbps, 5Gbps y hasta 10Gbps sobre cableado de par trenzado existente. Con la tecnología HPE Smart Rate, usted puede proteger a su red para el futuro, conforme emerjan nuevas tecnologías inalámbricas de mayor capacidad.

Características avanzadas de QoS aseguran que sus usuarios tendrán una experiencia óptima cuando estén utilizando aplicaciones sensibles en tiempo de voz, vídeo y otras aplicaciones enriquecidas por medios. También, sFlow proporciona visibilidad clara de las métricas de la red, como las personas que más utilizan el teléfono ("top talkers"), mayores aplicaciones habilitando mayor desempeño y mejor administración efectiva en costos de los recursos de la red.

Nuestros switches ofrecen:

- Implementación simple con Aprovisionamiento sin Intervención Humana.
- Software sin pago por licencias y actualizaciones de software gratuitas.
- Aumento en el desempeño de redundancia con stacking virtual o físico.
- Suficiente energía PoE+ para dispositivos, como access points, cámaras de seguridad y dispositivos IoT.
- Preparados para networking definido por IoT/software.
- Seguridad avanzada con cumplimiento unificado de políticas.
- Elección de Aruba Central basado en nube o Aruba AirWave en sitio para administración de la red.
- Garantía perpetua limitada, con soporte telefónico perpetuo 8x5 y embarque al siguiente día hábil para reemplazos.

### Implementación simple con Aprovisionamiento sin Intervención Humana

Los switches Aruba soportan Aprovisionamiento sin Intervención Humana (Zero Touch Provisioning) y administración basada en nube, permitiéndole simplificar y reducir dramáticamente los costos de despliegue y administración de la red. Con Aprovisionamiento sin Intervención Humana, usted puede embarcar sus switches y sus access points Aruba Instant directamente a los sitios remotos, en donde cualquier persona sin capacidades técnicas puede simplemente conectarlos a la alimentación eléctrica y conectarlos a la red. La configuración se empuja automáticamente desde Aruba Central – para que su red se levante y corra en minutos. El personal de TI puede ahorrar más tiempo con la auto configuración del switch – la cual configura automáticamente al switch para diferentes parámetros, como VLAN, PoE priority y CoS cuando se detectan Instant APs.

### Sin licenciamiento costoso de software

Nuestro portafolio de productos proporciona protección a la inversión, entregando nuevas características con software con licencias gratuitas, en conjunto con garantías líderes en la industria que incluyen soporte telefónico perpetuo 8x5 con embarques para reemplazo de equipo al siguiente día hábil.

### Stacking y funcionalidad modular para aumento en el desempeño, la redundancia y la flexibilidad

Aruba ofrece un portafolio completo de switches apilables con puertos modulares y fijos para ayudar a responder a sus necesidades. Para alto desempeño y conveniencia en la administración, algunos switches de Aruba ofrecen capacidades de stacking virtual o físico. Stacking permite que múltiples switches se conecten entre sí a través de conexiones Ethernet, o que módulos dedicados se comporten como un solo switch, lo cual significa que usted estará administrando solamente un dispositivo IP en lugar de muchos. Esto reduce el número de dispositivos que usted necesita administrar, mientras aumenta la redundancia de la red y utiliza mejor la capacidad de sus switches.

Switches más avanzados también ofrecen componentes redundantes de hardware, como fuentes de alimentación y ventiladores redundantes. Estos componentes pueden ser intercambiados "en caliente" cuando fallan, sin afectar el tráfico de la red. Módulos redundantes de matriz de conmutación (fabric) y de administración proporcionan switching/enrutamiento sin parar, si uno de los módulos falla.

### Seguridad y cumplimiento de políticas

Nuestros switches proporcionan seguridad multi capas, incluyendo seguridad completa del switch, como autenticación 802.1X, Web y MAC, ACLs, y "virus throttling." También soportan políticas unificadas alámbricas e inalámbricas con el motor Aruba ClearPass.

### Preparados para networking definido por IoT/software (SDN)

La integración y la innovación en características de la solución Mobile-First de Aruba, están impulsadas por el software de switches ArubaOS. Las mejoras más recientes en el sistema operativo de switches ArubaOS están diseñadas para energizar y asegurar el edge de la red, optimizado para dispositivos móviles y IoT. Estas mejoras permiten acceso unificado basado en roles a través de redes alámbricas e inalámbricas, con la capacidad de identificar y asignar roles a dispositivos IoT conectados, con el objeto de priorizar aplicaciones críticas de negocio y asegurar la red. Su red también está lista para aplicaciones SDN innovadoras, con algunos de nuestros switches soportando OpenFlow.

### Opciones flexibles de administración







Usted puede administrar su red alámbrica e inalámbrica en la nube con Aruba Central o en sitio con Aruba AirWave. La plataforma de administración en la nube Aruba Central, les ofrece a los administradores de TI una forma simple, segura y efectiva en costos para administrar sus switches Aruba y Aruba Instant APs. Sin hardware y software adicional de administración de red que instalar y mantener, usted puede aprovechar una suscripción de nube amigable con OPEX que viene con actualizaciones automáticas de firmware, soporte técnico completo y generación de reportes de cumplimiento PCI.

La aplicación móvil de Aruba Central para iOS asegura que su red siempre esté al alcance de su mano. El monitorear su red completa, el recibir notificaciones y el aprovisionar un AP o switch con escaneo sencillo de código de barras nunca ha sido más fácil. Aruba Central también le permite aprovechar analíticos de red inteligente y de presencia para mejor entender el uso de la red, mejorar operaciones y generar nuevos ingresos, enriqueciendo la interacción con clientes y tomando decisiones inteligentes de comercialización, disposición de mercancía y de dotación de personal.

## RESUMEN

La transición al lugar de trabajo móvil requiere que la red campus de su empresa evolucione para soportar las exigencias de una fuerza laboral móvil creciente, aplicaciones basadas en nube y el incremento anticipado en dispositivos IoT. Estos cambios requieren que las empresas efectúen inversiones protegidas a futuro en su infraestructura de switching para mejorar el desempeño, disponibilidad y capacidad de administración de sus redes.

Los switches de Arubahan sido diseñados para movilidad y están preparados para IoT, ofreciendo desempeño escalable, seguridad avanzada y optimización de aplicaciones, con Aprovisionamiento sin Intervención Humana (Zero Touch Provisioning) sencillo. HPE Smart Rate multi-gigabit Ethernet ofrece un aumento en ancho de banda para redes alámbricas constreñidas y otorga protección a la inversión para empresas que deseen proteger a futuro su infraestructura de red, conforme emergen nuevas tecnologías inalámbricas.

SWITCHING PARA EL CAMPUS MOBILE-FIRST						
	Acceso Gigabit				Acceso Multi-Gig	
		<b>NEW</b> 				
	Aruba 2530	Aruba 2540	Aruba 2930F	Aruba 2920	Aruba 3810	Aruba 5400R
Switching	L2	L2 + RIP/static	Basic L3 + RIP, Access OSPF	Basic L3 + RIP, Access OSPF	Advanced L3	Advanced L3
Puertos Smart Rate Multi-Gig					✓	✓
Stacking			✓ VSF	✓	✓	✓ VSF
Optimizado para SDN			✓	✓	✓	✓
Central		✓	✓	✓	✓	
AirWave & ClearPass	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PoE+	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Se requiere el software ArubaOS Switch 16.03					

**Switches Aruba Series 2530** – Una solución de switching Layer 2 efectiva en costos, confiable y segura, que entrega características a nivel de entrada para el campus móvil y administración centralizada con Aruba AirWave.

**Switches Aruba Series 2540** – Una solución de switching Layer 2+ robusta y fácil de desplegar, optimizada para usuarios móviles. La serie ofrece seguridad mejorada y uplinks de 10GbE, enrutamiento RIP y estático. Opciones flexibles de administración: en sitio con Aruba AirWave o basado en nube con Aruba Central.

**Switches Aruba Series 2930F** – Solución de switching básica Layer 3 con alto desempeño y efectiva en costos, con VSF (virtual stacking) para aumento en desempeño y redundancia para soportar al campus móvil. La serie ofrece uplinks de 1GbE o 10GbE interconstruidos, Access OSPF, enrutamiento estático y RIP y OpenFlow para aplicaciones SDN innovadoras. Opciones flexibles de administración: en sitio con Aruba AirWave o basado en nube con Aruba Central.

**Switches Aruba Series 2920** – Solución escalable de switching de acceso básico Layer 3 con stacking modular, ofreciendo alto desempeño y resiliencia para el campus Mobile First. La serie ofrece Access OSPF, enrutamiento estático y RIP, IPv6, ACLs, soporte para sFlow y OpenFlow para aplicaciones SDN innovadoras. Opciones flexibles de administración: en sitio con Aruba AirWave o basado en nube con Aruba Central.

**Switches Aruba Series 3810** – Una poderosa solución avanzada de switching Layer 3 con backplane stacking, baja latencia y resiliencia. Soporta HPE Smart Rate multi-gigabit Ethernet, virtualización con tecnología resiliente de backplane stacking, PoE+ completo sobre 48 puertos, OpenFlow y line rate de 40GbE para suficiente capacidad de backhaul. El conjunto avanzado de características Layer 2 y 3 incluye OSPF, IPv6, IPv4 BGP, Tunneled Node, QoS robusto y enrutamiento basado en políticas sin requerir licenciamiento de software. Opciones flexibles de administración: en sitio con Aruba AirWave o basado en nube con Aruba Central.

**Switches Aruba Series 5400R** – Una solución de agregación y core switching modular, escalable y versátil, Layer 3 avanzado, con stacking Virtual (VSF), baja latencia y resiliencia de clase empresarial. Soporta HPE Smart Rate multi-gigabit Ethernet, PoE+ completo de hasta 288 puertos, actualizaciones rápidas de software, OpenFlow and line rate de 40GbE para suficiente capacidad de backhaul y administración centralizada con Aruba AirWave. El conjunto avanzado de características Layer 2 y 3 incluye OSPF, IPv6, IPv4 BGP, Tunneled Node, QoS robusto y enrutamiento basado en políticas sin requerir licenciamiento de software.

### PARA CONOCER MÁS

<http://www.arubanetworks.com/products/networking/switches/>

---

<sup>1</sup> Fuente: Forbes.com, "Mobile Technologies Becoming a Growth Engine for Small and Medium Business," Febrero 2015

<sup>2</sup> Fuente: Huffington Post, for small business, technology is creating jobs, Abril 16, 2014

<sup>3</sup> Fuente: BI Intelligence, Internet of Things Ecosystem Research Report, Agosto 2016