

## Detalle de requerimientos técnicos para eventos de LACNIC\*

Los requerimientos de conectividad, en términos generales, requieren de una conexión a Internet de al menos 500 Mbps. Para cada salón se requiere un número de estaciones de red inalámbrica suficiente para atender el número de personas previstas en los mismos. El enlace a Internet para los asistentes al evento deberá ser independiente del acceso a Internet del hotel o lugar donde se realiza evento y se requiere la desactivación de la red inalámbrica propia del hotel en las áreas donde exista la cobertura inalámbrica del evento.

### 1. Conectividad

- Una conexión a Internet de al menos 500 Mbps simétrica con soporte IPv4 e IPv6 nativo y un enlace de backup de similares características con otro proveedor.
- Un equipo de acceso a la red (router) y un plan de contingencia ante problemas con este equipo.
- Se requiere la cobertura inalámbrica a través de al menos el uso de la tecnología WIFI 802.11a/b/g/n para todas las áreas del evento. Se necesitan puntos de acceso (APs) que puedan trabajar en la frecuencia de 5GHz además de la de 2.4GHz. Además se requiere particularmente el uso de controladoras de equipo inalámbrico.
  - Se recomienda chequear previamente con el fabricante o proveedor de los APs y controladoras sobre el soporte de IPv6
- Cableados desde la Sala de Equipos: se deberán realizar los cableados de red desde la sala de equipos hasta los puntos de acceso inalámbrico y terminales en los diferentes ambientes.
- Se necesita conexión cableada desde el punto de acceso a Internet hasta los puntos donde se ubicarán los puntos de acceso inalámbrico y al sitio donde se colocarán los servidores.
- Se valora la provisión de conectividad en las habitaciones para los participantes alojados en el hotel sede, con los mismos SSID que se anuncian en los espacios del evento y a través del enlace a Internet contratado.
- Se requiere direccionamiento público IPv4 e IPv6 para toda la red. No se deberán usar tecnologías de translación (NAT) ni ningún tipo de filtrado de paquetes.
- Tránsito de prefijos PI de LACNIC (IPv4 e IPv6) usando BGP.
  - LACNIC cuenta con prefijos IPv4 e IPv6, así como número de sistema autónomo:
    - IPv4: 45.6.248.0/21 y 200.0.86.0/23
    - IPv6: 2001:13c7:7003::/48
    - ASN: 28002
  - Los anuncios deben ser hechos desde la red del evento y no anclados a la red del proveedor. El AS de origen debe ser el 28002.

### 2. Infraestructura

- Al menos un switch ethernet principal con soporte de:
  - VLANs
  - Tecnologías de protección capa 2 en IPv4 e IPv6 (dhcp-snooping, RA-guard, etc.)

- SNMP
  - Preferentemente PoE
  - Puerto de switch configurado con SPAN para monitoreo de tráfico
  - En caso de proporcionar un sólo equipo se deberá indicar el plan de contingencia ante problemas con este equipo
  - Preferentemente puertos Gigabit Ethernet
- Dos servidores, con estos requerimientos mínimos:
    - Quad Core, al menos 8GB de RAM, CPU 2GHZ. Al menos 2 puertos gigabit Ethernet
    - Algunos de los servicios que LACNIC instalará en estos servidores son DNS, Netflow collector, SNMP collector, RAMOND.
    - Estos servidores deberán estar en línea al menos dos semanas antes del evento para configurar en forma remota los servicios necesarios
- Enrutador (preferentemente dos, uno de respaldo)
    - Soporte 100% IPv6
    - Protocolos de enrutamiento BGP (OSPF si fueran más de 1 enrutador en la red)
    - Netflow
    - SNMP
    - ACLs
    - VRRP (si fueran más de 1 enrutador en la red)
    - En caso de proporcionar un sólo equipo se deberá indicar el plan de contingencia ante problemas con este equipo
- Puntos de Acceso inalámbricos necesario
    - Tecnología WIFI 802.11a/b/g/n.
    - Se requieren equipos con soporte en frecuencia de 5GHz además de 2.4Ghz
    - Los equipos inalámbricos deberán soportar la difusión (broadcast) de al menos 4 SSIDs (Service Set Identifiers).
    - Los equipos deben ser 100% compatibles con IPv6.
    - Mapeo de SSID a VLAN
    - Soporte de al menos 40 usuarios concurrentes por AP con **perfiles de uso intensivo** del ancho de banda
    - SNMP en la controladora Wireless y en los dispositivos de red
    - Acceso remoto para gestión
      - Para el salón principal los APs deberán ser equipos de Alta Densidad con todas las características previas, que puedan dar soporte a 600 usuarios concurrentes con perfil de uso intensivo de la red en un espacio reducido (desplegar la menor cantidad posible de equipos, con al menos 80 usuarios/equipo)
- Controladora de Puntos de Acceso Inalámbricos
    - Soporte de IPv6
- Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)

- Se requiere la instalación de una UPS dimensionada apropiadamente para que soporte posibles interrupciones de energía que afecten los equipos instalados para el evento. Estos equipos incluyen los dos servers, routers, switches, puntos de acceso y todo equipamiento de adicional a estos que sea requerido para la normal provisión de los servicios de red.

### **3. Servicios**

- Instalación física de equipos on-site
  - Router(s)
  - Switch(es)
  - WLC
  - Cableado
  - Puntos de acceso inalámbrico
- Instalación física, sistema operativo (Linux Ubuntu Server 16.04 LTS) y conectividad en los servidores
- Contacto permanente con soporte técnico de proveedores de conectividad
- Disponibilidad de contacto técnico on-site para soporte de infraestructura además de proveer información de contacto (teléfono celular, correo electrónico, etc.)
- Configuración de acceso remoto previa a equipo (servidores, enrutador, etc.)

*\*Actualizado 16/08/18*