

ESNOG 29

Crecimiento

- >1,9 Tbps de pico
- >980 Gbps de media diaria
- ~4000 conexiones activas

Proyectos para el 2022

- Extensión de Route Servers a los PARes 😊
- Arrancar PAR Data4 😊
 - Ya con clientes
- Terminar la reforma de ESpanix Datacenter 😊
 - Zona de trabajo con snacks y bebidas (y WiFi)
 - Cafetería
 - Restaurante
 - Sistema de seguridad y control de accesos de última tecnología, totalmente personalizado



Redundancias adicionales en gestión y servicios

Servicios con redundancia geográfica

- Nuevos route-servers operativos en ambas LANs
Adopción limitada por parte de los peers...
- Correo, DNS, RPKI, ...

Conectividad entre Datacenters redundada geográficamente en LAN Baja

Nueva arquitectura interna redundante

- No basada en spanning-tree
- Evolucionada a 10G/40G
- Aislamiento de servicios de seguridad (videovigilancia, accesos físicos,..)

Nuevos modelos de conectividad

Nodos multiservicio para resellers

- Control de caudal por cliente
- Múltiples clientes por puerto

Implicaciones

- Menor coste de parcheos
- Menor consumo de puertos
- Uso de puertos de mayor velocidad
- Mayor consumo de IPs de peering!!

Nos podemos ver abocados a un nuevo cambio de máscara...

Cambios de arquitectura

Eliminación de todos los equipos “legacy”

Progresiva implantación de VPLS como sustituto del spanning-tree

- Implantado en 5 equipos.
- Redundancias y balanceos de tráfico más flexibles.
- Elimina la necesidad del mapeo de VLANs con clientes.
- Elimina la limitación de 4096 VLANs.
- Servicios especiales (interconexiones privadas, p.ej.) más sencillas y eficientes.
- En el modelo de IXP, la escalabilidad de MACs no es un problema (“centenares”)
- Posibilidad de otra tipología de servicios (L3, PaP, PaMP,...)

Mejora de servicios

- Nuevos equipos frontera de Espanix
 - 1,5 Tbps por equipo
 - Sólo puertos de 100 Gbps
- RPKI en tiempo real en route-servers
- Servicios de conectividad privada
- Conectividad para accesos fuera de banda

A lo largo del 2023

- Troncales de Alta a 800 Gbps
- Servidores de tiempo Stratum 1 redundados
 - Base de tiempos a <15ns de UTC
 - NTP server con precisión de 15 μ s
 - Servicio privado que incluye Grandmaster PTP (30 ns)
- Mejoras de eficiencia energética: Circulación de aire, reciclaje, uso de energía 100% renovable
- Certificaciones de Calidad, Seguridad (ENS), Sostenibilidad, Conectividad, Bienestar

Gracias por su atención

<http://www.espanix.net>