

## **ESNOG 32**

---

Según lo previsto...

- Cerradas las VLANs privadas
- Esto nos facilita el plan de separación de ASs (peering vs. servicios)
- Puertos 400G ya disponibles (varias peticiones)
- Actualizada la infraestructura en 4 de los datacenters

Además:

- El tráfico medio diario ha superado 1,1 Tbps, aún sin records de pico.
  - El tráfico es más constante, menos de picos en los partidos.
- Pruebas exitosas de transceptores de 400G de largo alcance (coloreados).
- Renovación de los muxes de DWDM para permitir ventanas planas de 75 GHz.
- Éxito de Espanix Reach, anunciado en ESN OG 31.
- Múltiples peticiones de extensión, particularmente dentro de España.
- Se irán anunciando en los próximos meses...

- Primer PAR fuera de la Comunidad de Madrid.
- Disponible en Barcelona Cable Landing Station (Sant Adrià de Besòs).
- Puertos de 1G, 10G, 100G y 400G (fibra monomodo).
- Mismas tarifas que en Madrid.
  - Hay un sobrecoste de transmisión a Madrid que cobrará BCLS.
- Peering local en Barcelona (LAN Alta y Baja).
  - Los servicios de ESpanix están disponibles en esas LANs.
  - Route-servers propios.
- Acceso a peering con el resto de participantes en Madrid.
- Todos los demás servicios que ofrece ESpanix están disponibles.
  
- Ya instalado (hoy se han montado los switches).

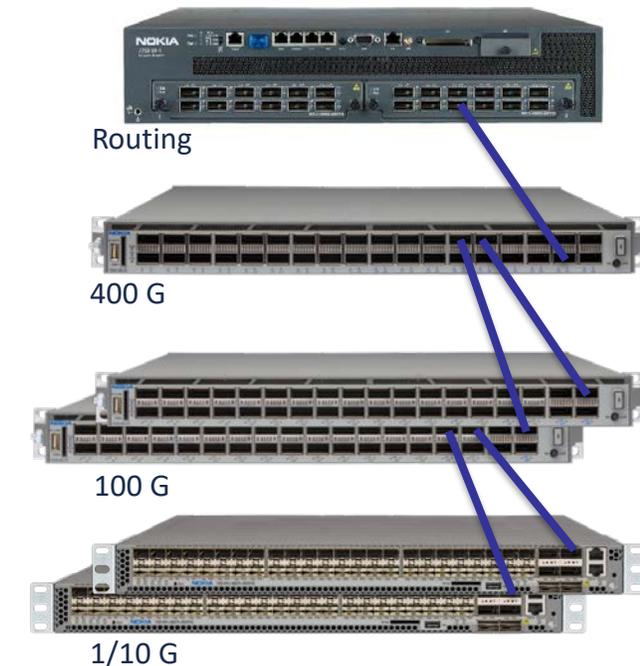
- Basada en switches de Datacenter de alta capacidad
- Ineficientes en costes en el rango de velocidades necesarias (1-400G)
- Limitada capacidad de actualización a nuevas velocidades
  - Y elevado coste: Nuevo fabric, tarjetas incompatibles, posiblemente nueva controladora
- Alto consumo energético
- La gestión de repuestos es muy ineficiente
- Una sustitución en caso de incidencia lleva horas
- Muy compleja actualización en datacenters con espacio limitado
  - Básicamente desmantelar uno e instalar otro en una noche
  - ... esperando que todo funcione
  - ... y con muy alto impacto en el servicio
- Incluso moverse a otro bastidor requiere un intensivo trabajo de recableado
  
- Esta situación ya nos había llevado a diferenciar conexiones por velocidad o tipología de servicio en equipos distintos

- Basada en switches pizza-box de elevada capacidad (+14 Tbps por dispositivo)
- Con funcionalidades de nivel 3
- Diferenciados por velocidades
- Interconectados por puertos de alta capacidad (usando cables AOC)
- Con una capa de routing de altas prestaciones para servicios especiales

### Beneficios:

- Crecimiento flexible a cualquier velocidad, añadiendo el switch correspondiente
- Fácil actualización, añadiendo nuevas velocidades/tecnologías según se demanden
- Fácil sustitución
- Gestión de repuestos muy eficiente
- Totalmente modular, adaptándose a las necesidades en cada ubicación

Modelo aplicado en las nuevas arquitecturas de muchos DC e hiperescalares



- Completar el desmantelado de la infraestructura antigua
- Pasar los troncales a usar puertos de 400G
- En Espanix Datacenter (Mesena):
  - Migrar el nodo a nuevos racks y nueva arquitectura (en curso)
  - Completar el cierre de pasillos (debería estar en 2024)
  - Completar la renovación de las evaporadoras (debería estar en 2024)
- Abrir nuevos PARs en otras ciudades españolas
- Actualizar el catálogo de servicios para dotarlo de más claridad

**Gracias por su atención**

<http://www.espanix.net>