

Los problemas que se dan

En la comunicación de red

Sobrecarga de Red

Magdalena Gonzalez 4-819-1590

Irving Martinez 4-834-1736

Justing He 8-1045-2230

Adrian Jimenez 4-839-2413

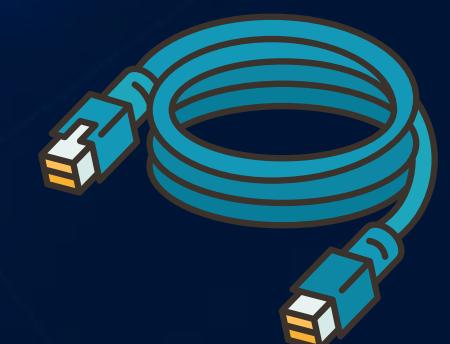


LAN



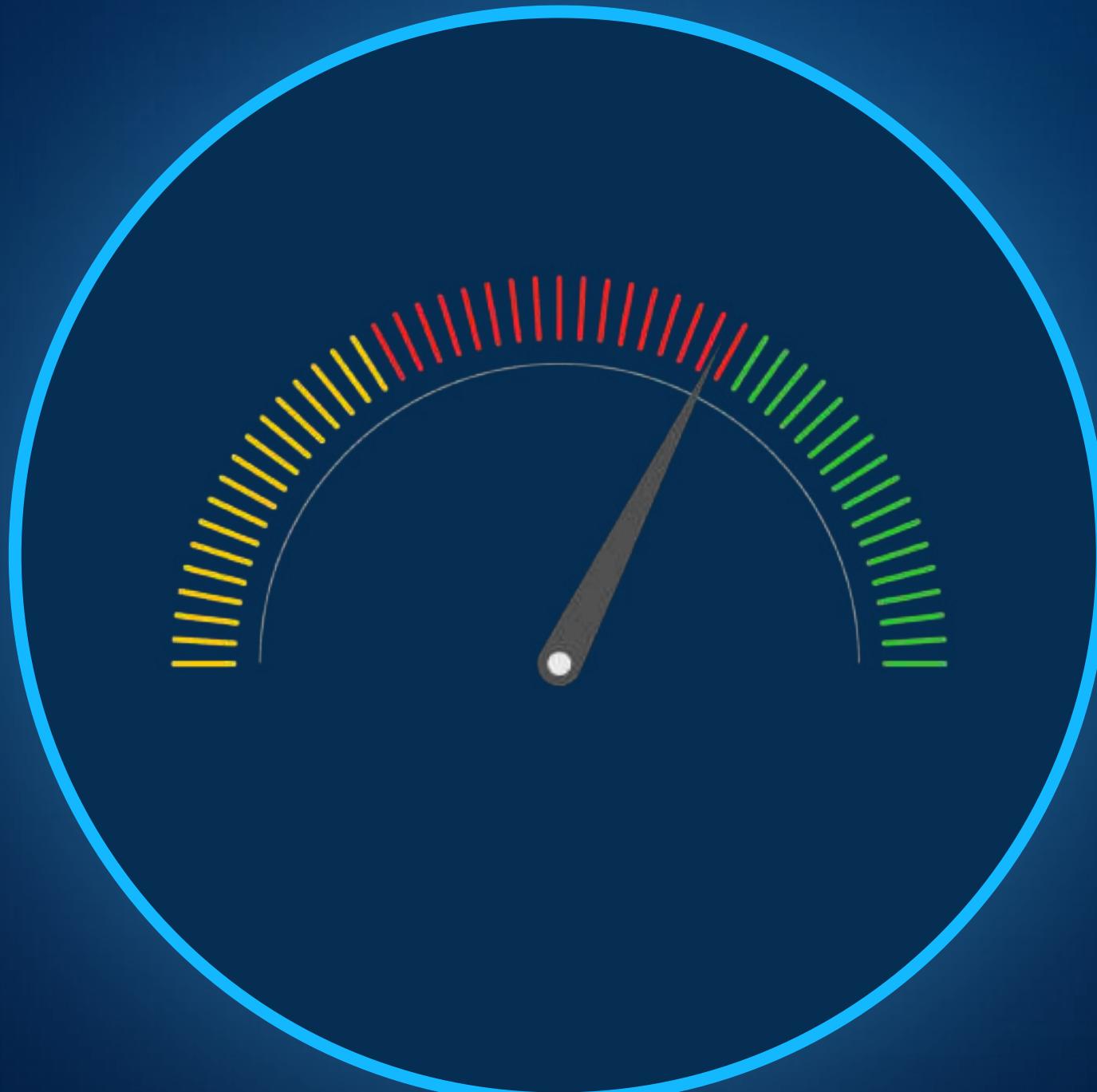

Concepto

La sobrecarga de red, también conocida como congestión, ocurre cuando el volumen de tráfico en una red excede su capacidad diseñada o disponible para gestionarlo eficientemente. Esto puede incluir la congestión de la WAN o la LAN .

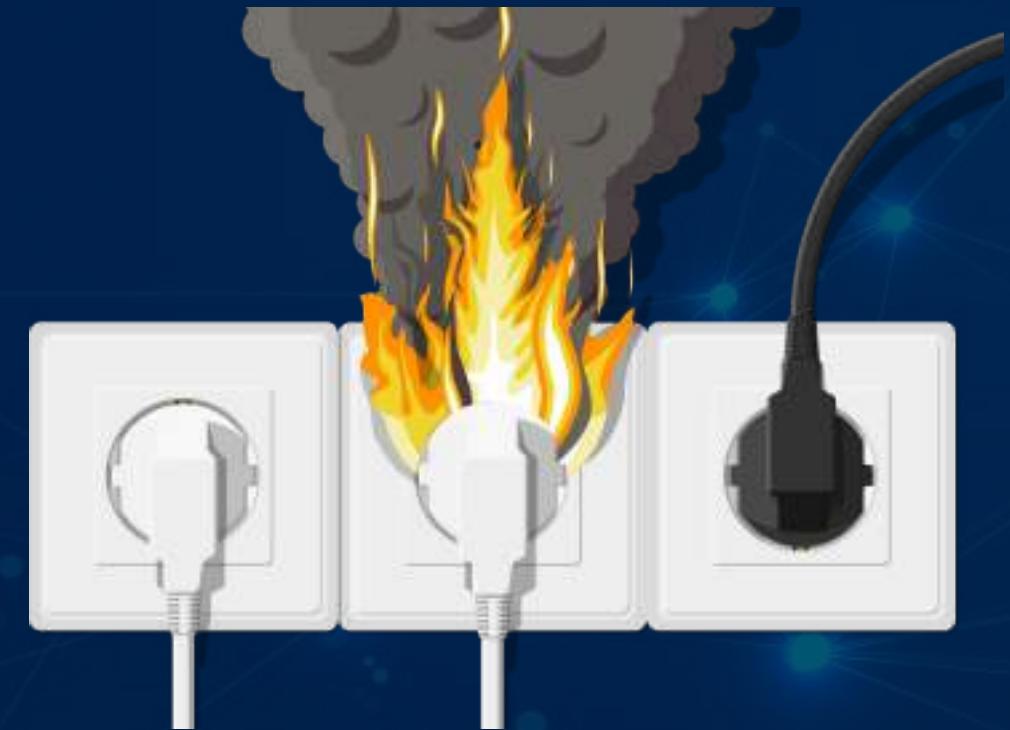


Cómo se da

Una sobrecarga ocurre cuando la demanda de tráfico de datos excede la capacidad de la red para manejarlo eficientemente, resultando en problemas como lentitud en la conexión, pérdida de paquetes o incluso interrupciones del servicio. Es como intentar meter mucha agua por una manguera estrecha, el flujo se vuelve lento o se puede atascar



Cómo se soluciona



Priorización del tráfico con calidad de servicio (QoS) para reducir la sobrecarga de la red



Equilibrio de carga: distribución eficaz de la carga de trabajo para reducir la sobrecarga de la red



Implementación de técnicas de modelado de tráfico para reducir la sobrecarga de la red.



Resolver la sobrecarga de red



Utilizar herramientas confiables como Wireshark, PRTG Network Monitor o SolarWinds para identificar los dispositivos o aplicaciones que consumen más ancho de banda.

Priorizar aplicaciones críticas mediante Quality of Service (QoS).



Ejemplo

Los paquetes empiezan a acumularse en los routers y switches, generando colas largas.

Muchos paquetes se descartan por falta de espacio en los buffers.

El retardo (latencia) sube, las videollamadas se congelan y las descargas se vuelven lentas.

Incluso algunos usuarios quedan sin conexión temporal porque la red está saturada.

Esto es un claro ejemplo de sobrecarga de red, ya que la demanda de datos supera la capacidad de transmisión disponible.



Referencias

NAT Overload (PAT) | NetworkAcademy.io. (s. f.).
NetworkAcademy.io.
<https://www.networkacademy.io/ccna/network-services/nat-overload-pat>

Smith. (2024). How to Detect, Fix & Reduce Network Overload - Obkio. Obkio. https://obkio-com.translate.goog/blog/reducing-network-overload/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc#reducing-network-overload-in-real-time-strategies-for-a-resilient-network

Walton, A. (2024, 10 enero). Configuración de PAT (NAT con sobrecarga) - CCNA desde Cero. CCNA desde Cero.
<https://ccnadesdecero.es/configuracion-pat-nat-sobrecarga/>



Gracias

