

¿QUÉ SON LAS REDES EMPRESARIALES?

Una **red** es un **grupo de ordenadores conectados**, y una red empresarial es un grupo de este tipo creado para atender las necesidades de una gran empresa. Las redes empresariales se componen de **redes de área local (LAN)** que, a su vez, se conectan a **redes de área amplia (WAN)** y a la nube.

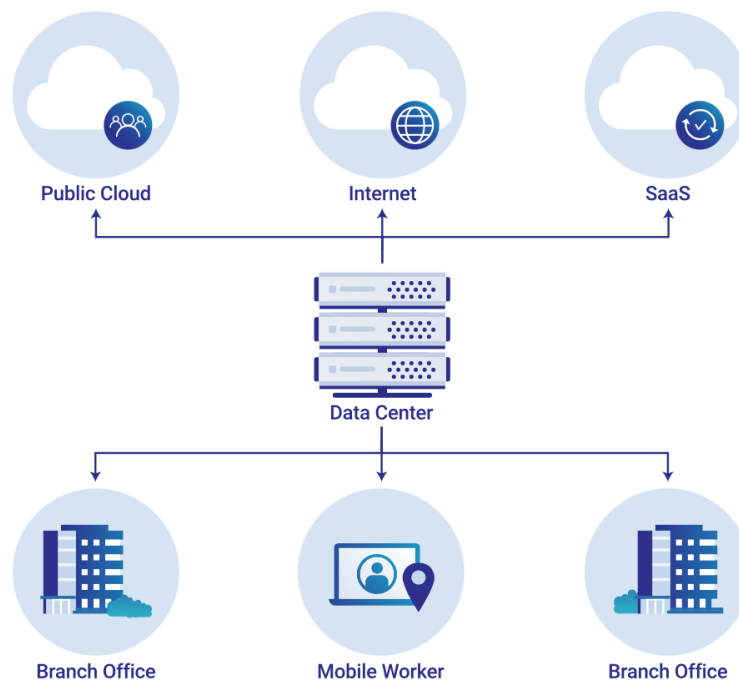
En un entorno empresarial, los centros de datos, las sucursales, las nubes públicas y privadas, los dispositivos del Internet de las Cosas (IoT) y los empleados individuales de una organización necesitan **conexiones de red fiables**. Estas conexiones permiten que las empresas intercambien datos, ejecuten procesos empresariales y analicen lo que ocurre en la red; básicamente, la red hace posible el funcionamiento de la empresa.

A diferencia de Internet, las redes empresariales no están abiertas a cualquiera que quiera conectarse. Las redes empresariales limitan la conectividad a usuarios, dispositivos e instalaciones específicas. Suelen encriptar los datos que pasan por ellas mediante el uso de **redes privadas virtuales (VPN)** o encriptación de **Transport Layer Security (TLS)**.

Las redes empresariales también se diferencian de otros tipos de redes por su escala. Una persona normal puede tener acceso a una LAN doméstica que conecta unos pocos dispositivos a Internet mediante un único enrutador. Pero las empresas tienen redes internas que conectan miles de dispositivos entre sí y con Internet. (Algunas redes empresariales son lo suficientemente grandes y están lo suficientemente conectadas como para que se les asigne un número de sistema autónomo o ASN).

Durante muchos años, el objetivo principal de las redes empresariales era conectar a todos y a todo a los centros de datos centralizados en las propias instalaciones, donde se guardaban los datos y se ejecutaban las aplicaciones. Este acceso se realizaba al conectar a los usuarios y dispositivos a la LAN de la oficina corporativa. La LAN de cada oficina se conectaba a las demás mediante una gran WAN empresarial, construida normalmente mediante enrutamientos específicos de conmutación de etiquetas multiprotocolo (MPLS).

¿QUÉ SON LAS REDES EMPRESARIALES?



La infraestructura de red empresarial estaba compuesta por aparatos físicos, conectados entre sí y a ordenadores personales, impresoras y dispositivos IoT mediante una combinación de cables Ethernet y señales Wifi. Entre los aparatos de red utilizados se incluían:

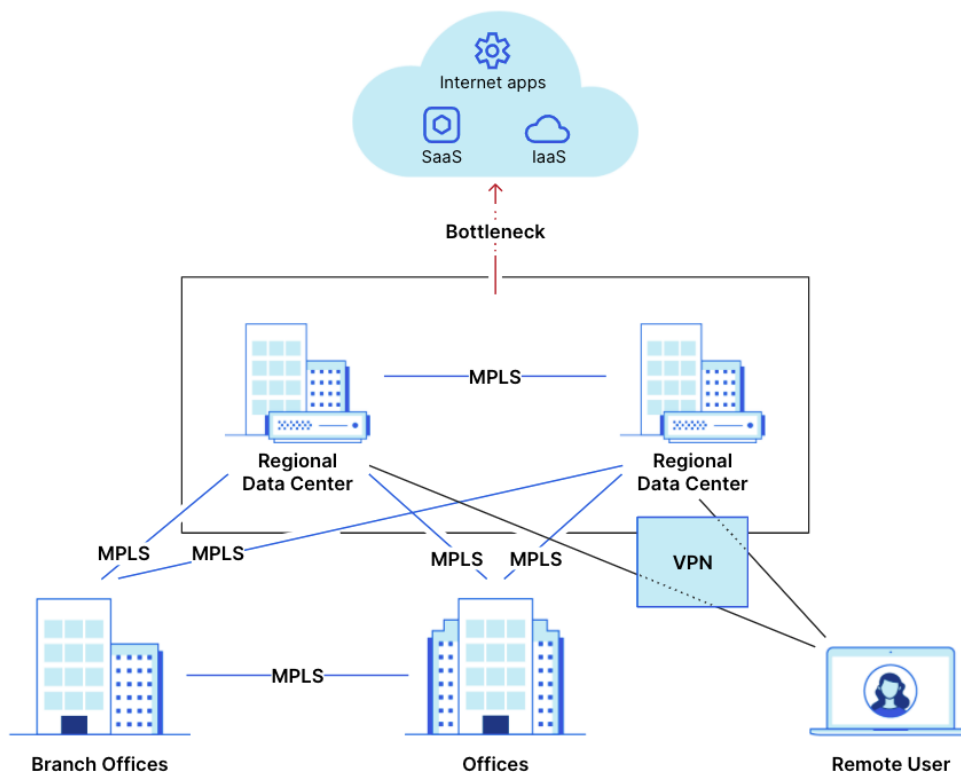
- Los **enrutadores** envían datos de una red a otra, permitiendo conexiones de red a red y el acceso a Internet.
- Los **conmutadores** reenvían datos dentro de una red a dispositivos individuales.
- Las **pasarelas** proporcionan conexiones entre diferentes redes mediante el uso de múltiples protocolos y en múltiples capas del modelo OSI.
- Los **firewalls** procesan todo el tráfico que entra y sale de una red para bloquear posibles ataques.
- Los **Load Balancers** distribuyen el tráfico de red entre varios servidores de un centro de datos para garantizar que no se sobrecargue ningún servidor (los load balancers pueden hacer lo mismo con las aplicaciones web).
- Los **servidores VPN** establecen y terminan las conexiones VPN para proporcionar un acceso seguro a la red interna.

¿QUÉ SON LAS REDES EMPRESARIALES?

Con frecuencia, la conexión a la red empresarial requería conectarse a una VPN. La VPN encriptaba el tráfico entre el usuario y el servidor VPN, momento en el que el usuario podía acceder a la LAN interna.

Las **redes empresariales actuales** funcionan de forma muy distinta de como lo hacían hace unos años. Una combinación de migración a la nube y los nuevos retos de seguridad han hecho que el modelo de red empresarial descrito anteriormente no se adapte a las necesidades de una empresa moderna, aunque muchas organizaciones lo sigan utilizando.

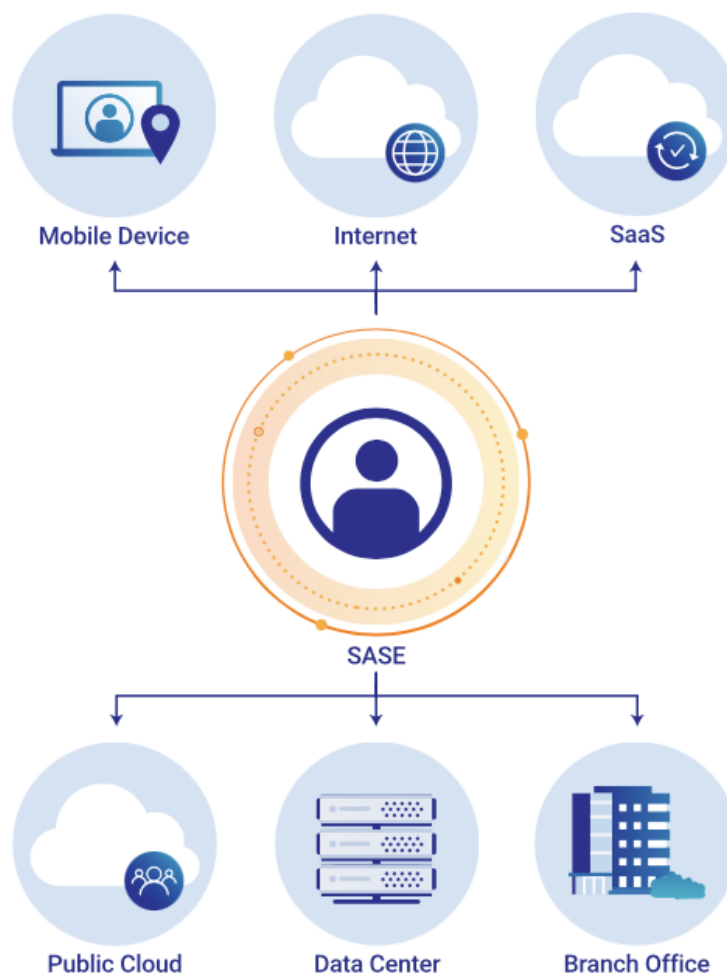
Ahora es probable que los empleados se conecten a la red tanto desde dentro como desde fuera de la oficina. Se conectan a la nube y a los centros de datos locales (un modelo de nube híbrida), o exclusivamente a la nube. Esto hace que la infraestructura de red centralizada sea ineficiente, ya que la red se convierte en un cuello de botella para el tráfico que fluye hacia y desde la nube.



¿QUÉ SON LAS REDES EMPRESARIALES?

Además, muchos de los dispositivos de hardware descritos anteriormente ahora están disponibles como software o como servicios en la nube virtualizados. Ampliar una red utilizando una infraestructura basada en hardware requiere comprar y poner en marcha más hardware. Pero ampliar una red utilizando una infraestructura basada en software (como una SD-WAN) es posible con un hardware básico barato en lugar de tener que recurrir a un hardware específico del proveedor. Y ampliarla usando una infraestructura en la nube es tan fácil como comprar más servicios del proveedor de la nube.

Con todas estas tendencias actuales, una arquitectura de red empresarial eficiente y moderna podría parecerse más a esto:



¿QUÉ SON LAS REDES EMPRESARIALES?

Gartner, una firma de investigación y asesoría global, ha acuñado el término **filo de servicio de acceso seguro** (SASE) para describir este nuevo modelo de conexión. En SASE, los servicios de conexión se integran de forma estrecha con servicios de seguridad y el acceso a la red ya no queda centralizado en un puñado de ubicaciones físicas.

SASE incorpora varias tecnologías y servicios en una sola plataforma:

- **WAN definida por software** (SD-WAN): una SD-WAN permite utilizar varios métodos de conexión diferentes, además del MPLS.
- **Puerta de enlace web segura** (SWG): una SWG filtra las amenazas del tráfico web independientemente del lugar desde el que se conecten los empleados.
- **Firewall como servicio** (FWaaS): FWaaS es un firewall basado en la nube que sustituye a los antiguos firewalls basados en hardware utilizados por las redes empresariales tradicionales.
- **Agente de seguridad de acceso a la nube** (CASB): el CASB combina varias funciones de seguridad para aplicaciones e infraestructuras basadas en la nube.
- **Acceso a la red Zero Trust** (ZTNA): ZTNA previene las fugas de datos al verificar continuamente a los usuarios y los dispositivos, y al permitir el acceso solo cuando sea necesario.

En conjunto, estas tecnologías hacen posible una red empresarial contemporánea eficaz. Sin embargo, la mayoría de las empresas actuales siguen inmersas entre el modelo antiguo y el nuevo, por lo que la plena adopción de SASE por el mercado tardará algún tiempo.

Debido a que muchas empresas siguen dependiendo parcialmente de la infraestructura local heredada, deben asegurarse de que implementan una plataforma SASE que pueda funcionar tanto en los centros de datos tradicionales como en la nube.

Referencia:

Redacción Cloudflare. ¿Qué son las redes empresariales? (2022) CLOUDFARE. Recuperado de: <https://www.cloudflare.com/es-es/learning/network-layer/enterprise-networking/>