

TC 2006B

Interconexión de dispositivos

Arquitectura de una red

ITESM Campus Querétaro



Arquitectura de una red confiable

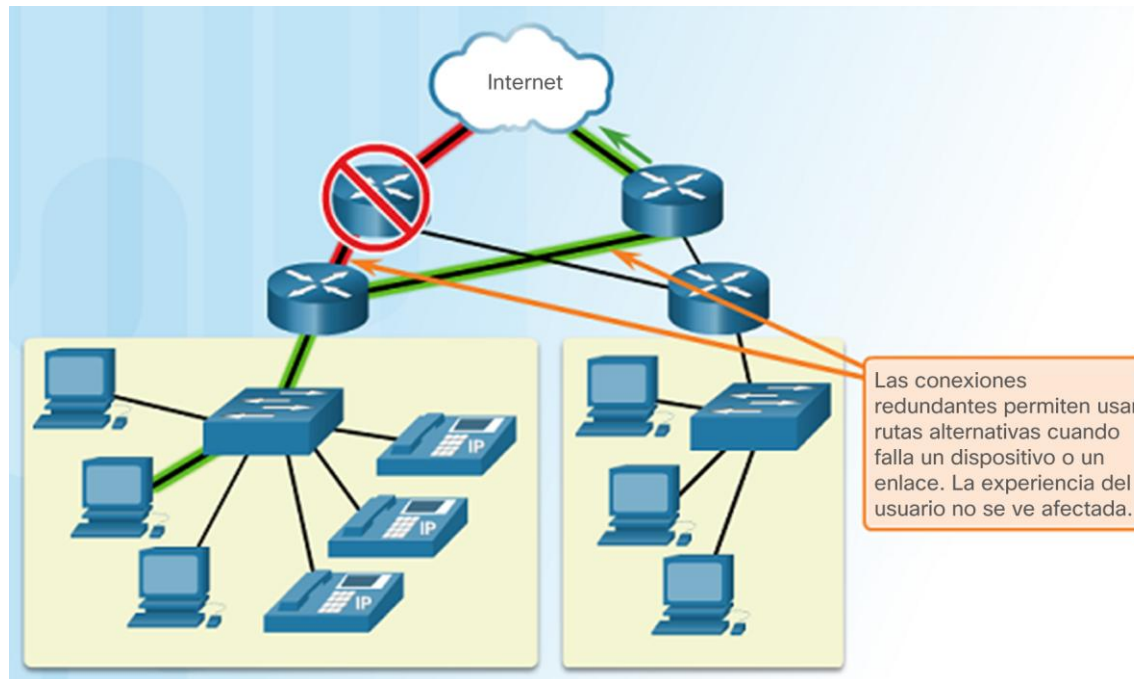
Existen cuatro características básicas que las arquitecturas de una red que se deben tomar en cuenta para cumplir con las expectativas del usuario:

- **Tolerancia a fallas**
- **Escalabilidad**
- **Calidad de servicio (QoS)**
- **Seguridad**



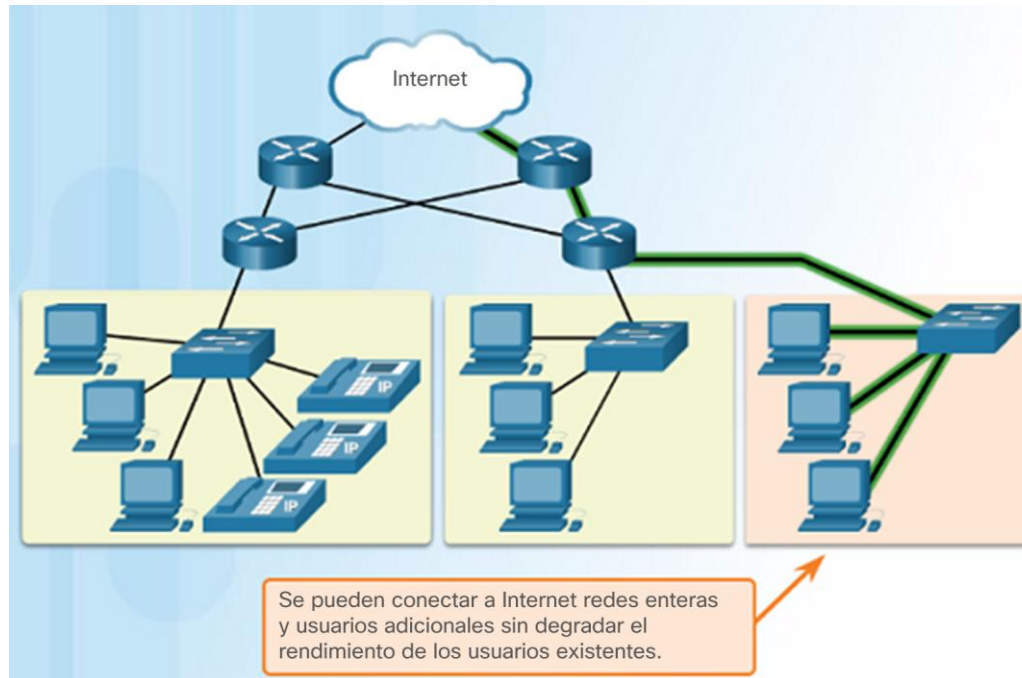
Tolerancia a fallas

- Una red con tolerancia a fallas disminuye el impacto de una falla al **limitar la cantidad de dispositivos afectados**.
- Las redes confiables proporcionan **redundancia** en donde cada paquete puede tomar una ruta diferente hacia el destino.



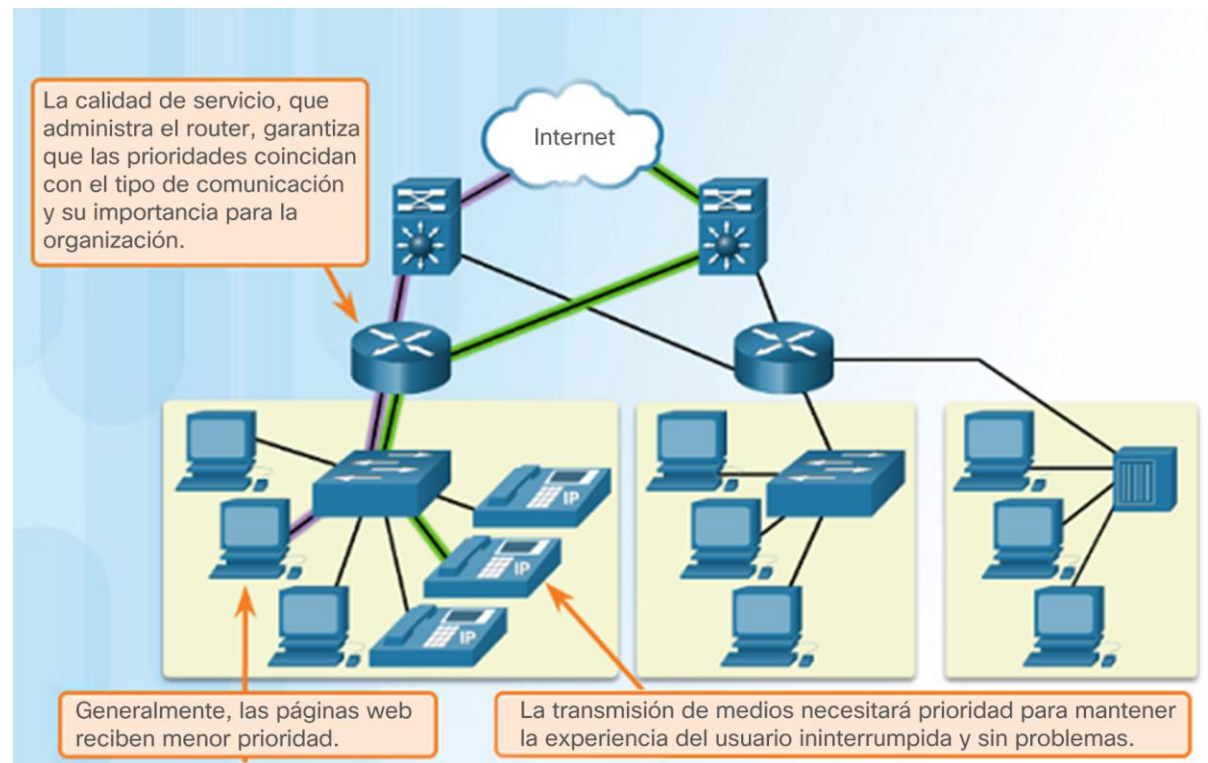
Escalabilidad

- Una red escalable **puede expandirse fácil y rápidamente** para admitir nuevos usuarios y nuevas aplicaciones sin afectar el rendimiento de los servicios de los usuarios actuales.
- Los diseñadores de redes siguen normas y protocolos aceptados para hacer que las redes sean escalables.



Calidad del servicio

- Las transmisiones de voz y video en vivo requieren de un buen desempeño.
- La calidad de servicio (QoS) es el principal mecanismo que se utiliza para garantizar la entrega confiable de contenido a todos los usuarios.
- Con la implementación de una política de QoS, el ruteador puede administrar más fácilmente el flujo del tráfico de voz y de datos.



Seguridad

Existen dos tipos principales de seguridad de la red:

- **Seguridad de la infraestructura de la red**
 - Seguridad física de los dispositivos de red.
 - Evitar el acceso no autorizado al software en dichos dispositivos.
- **Seguridad de la información**
 - Protección de la información o de los datos transmitidos a través de la red.

