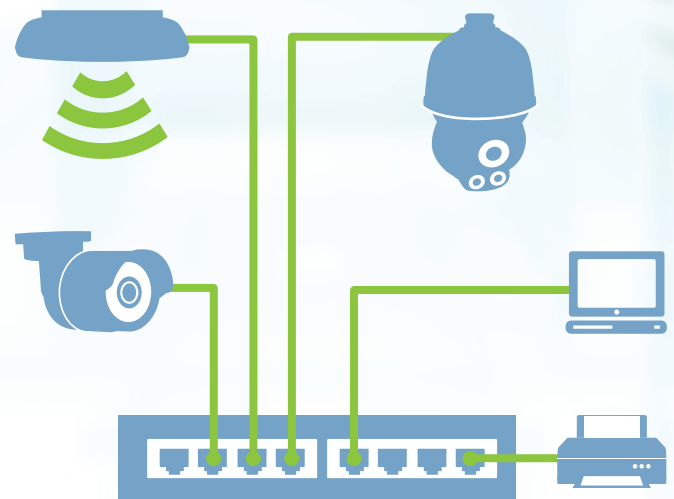


Nociones básicas de switchs administrados

La función básica de un switch de red es conectar dispositivos en la red de su computadora. Existen switchs de red con una variedad de opciones, como diversas cantidades de puertos y varias funciones diferentes para satisfacer las necesidades y exigencias de su proyecto de trabajo.

Un switch es de por sí un dispositivo “inteligente”; tras recibir datos, los envía a un dispositivo específico de la red (evitando una transmisión conjunta a todos los dispositivos conectados). Esto es especialmente útil, ya que el switch es capaz de recibir datos de todos los dispositivos conectados y transmitir esos datos a dispositivos específicos simultáneamente.



Switchs administrados o no administrados

Switchs administrados



Hay dos tipos de switches: administrados o no. A su vez, los switches administrados se dividen en diversas subcategorías. En pocas palabras, los switches administrados ofrecen controles de red que le permiten personalizar, administrar y supervisar su red. Por su parte, los switches no administrados son soluciones de “conectar y listo”, concebidas únicamente para aumentar la densidad de puertos, y no se pueden configurar más.

Switchs no administrados



TRENDnet ofrece switches administrados y no administrados (capa 2/capa2+ y Web Smart). En la actualidad, no hay demasiada diferencia entre los switches de capa 2 y Web Smart ; ambos ofrecen una interfaz gráfica de usuario (GUI), pero únicamente los switches de capa 2 ofrecen una interfaz de línea de comandos (CLI).

Tanto la CLI como la GUI tienen ventajas e inconvenientes. No obstante, una interfaz de línea de comandos suele considerarse más eficiente, permite controlar mejor el sistema y es más fácil de usar para un acceso remoto. Por otro lado, está concebida para administradores de red avanzados.

Funciones importantes de los switchs administrados

-  **SNMP**
El protocolo simple de administración de redes (SNMP) permite monitorizar el estado y la administración de dispositivos conectados a la red.
-  **VLAN**
Las configuraciones de LAN virtual agrupan dispositivos para aislar el tráfico, mejorar el rendimiento de la red, agregar una capa más de seguridad y reducir el tráfico de red innecesario.
-  **QoS**
Quality of Service le permite priorizar su tráfico de red y mejorar el rendimiento (suele utilizarse en aplicaciones de VoIP y video).
-  **RSTP/STP**
El protocolo de árbol de expansión rápido (RSTP) y el protocolo de árbol de expansión (STP) se utilizan para la redundancia de la red y para evitar la formación de bucles. RTSP recupera la red tras un enlace fallido y localiza una nueva ruta de red en un tiempo notablemente menor que STP.
-  **Duplicación de puertos (Port Mirroring)**
La duplicación de puertos permite detectar y resolver problemas en la red duplicando el tráfico de datos en un puerto determinado del switch.
-  **Protocolo IGMP Snooping**
IGMP snooping elimina la congestión de red ocasionada por el tráfico de multidifusión. También garantiza que los datos de multidifusión se transmitan únicamente a dispositivos específicos que soliciten exclusivamente dichos datos, más bien que enviarlos a todos los dispositivos conectados a la red (se utiliza frecuentemente en aplicaciones de TV por IP).