Nombre: _____ Fecha: _____ Puntuación: _____

Mejor VPN para NAS QNAP

Despliegue del servicio QVPN, conexiones de clientes y acceso remoto seguro a archivos en un NAS QNAP.

RESUMEN DE APRENDIZAJE: VPN PARA NAS QNAP

ALUMNO
CONDICIÓN DE ESTUDIANTE
Itinerario de defensor de redes

SEGURO
ESTADO DE LA CONEXIÓN
Proteger los paquetes de datos

ACTIVO
PROTECCIÓN CONTRA FUGAS
Protección contra fugas de DNS e IPv6

¡Hola! Este paquete de actividades te guía por las configuraciones de VPN en NAS QNAP. Explorarás la aplicación QVPN Service, los roles de cliente/servidor en QTS, la integración de WireGuard y los métodos de prevención del ransomware.

PUNTOS DE CONTROL DE LA HOJA DE TRABAJO

- [ ] **Partes 1-4: Domina las configuraciones de VPN y de seguridad de redes.**
- [ ] **Partes 5-7: Resuelve crucigramas y sopas de letras.**
- [ ] **Partes 8-9: Resuelve casos prácticos y el reto de cifrado.**
- [ ] **Parte 10: Repasa las páginas de preguntas frecuentes básicas y avanzadas.**
- [ ] **Parte 11: Explora 10 datos reales interesantes.**
- [ ] **Extra: reto Piensa rápido.**

Abre la guía de las mejores VPN de VPN.com

URL: https://www.vpn.com/es/vpn/mejor-vpn-para-router/qnap/

Tu hoja de ruta de aprendizaje sobre VPN en NAS QNAP

- Explica por qué un cliente VPN en un NAS QNAP protege su tráfico saliente.
- Instala y configura QVPN Service desde el App Center de QTS.
- Configura perfiles de cliente WireGuard u OpenVPN en QVPN.
- Evalúa cómo gestionan los procesadores de NAS la sobrecarga del cifrado.
- Reduce el riesgo de ransomware evitando la redirección directa de puertos.
- Usa una VPN para acceder de forma segura a QTS a distancia en lugar de abrir puertos.

INSTRUCCIONES DE VPN PARA NAS QNAP

Responde a las preguntas de opción múltiple y de verdadero/falso, completa las frases con huecos usando el banco de palabras, relaciona las definiciones y resuelve el crucigrama y la sopa de letras. Aplica tus conocimientos a las aplicaciones de QVPN Service, el enrutamiento cliente/servidor y la reducción del riesgo de ransomware. Termina con la actividad extra Piensa rápido.

CONFIGURACIÓN DE QNAP QVPN SERVICE Y CONTROLES DE CONEXIÓN REMOTA SEGURA

Para proteger un NAS de QNAP, los administradores usan la aplicación QVPN Service para establecer túneles de cliente salientes o acceder de forma segura a los archivos a distancia, evitando el peligroso reenvío de puertos que expone los paneles de control de QTS al ransomware.

(INTRODUCCIÓN)

Para proteger un NAS de QNAP, los administradores usan la aplicación QVPN Service para establecer túneles de cliente salientes o acceder de forma segura a los archivos a distancia, evitando el peligroso reenvío de puertos que expone los paneles de control de QTS al ransomware.

LEE ATENTAMENTE CADA PUNTO DE CONTROL Y SELECCIONA O ESCRIBE LA RESPUESTA CORRECTA.

Punto de control 1: Reto de opción múltiple

1. ¿Qué aplicación hay que instalar desde el App Center de QTS para configurar conexiones VPN en QNAP?

- A. QVPN Service
- B. Virtualization Station
- C. Container Station
- D. QuFTP

2. ¿Qué protocolo de alta velocidad es compatible con QVPN en las versiones modernas QTS 5.0+?

- A. PPTP
- B. WireGuard
- C. L2TP
- D. PPPoE

3. ¿Cuál es el principal riesgo de exponer tu NAS QNAP directamente a internet mediante el reenvío de puertos?

- A. Uso elevado de la CPU
- B. Ransomware y acceso no autorizado
- C. Velocidades de descarga lentas
- D. Reversiones automáticas del firmware

4. ¿Qué proveedor de VPN ocupa el puesto n.º 1 en la guía de VPN.com de las mejores VPN para NAS QNAP?

- A. NordVPN
- B. Surfshark
- C. PIA
- D. Proton VPN

5. ¿Qué tipo de archivo hay que importar para configurar un perfil de conexión de cliente OpenVPN en QVPN?

- A. Perfil .ovpn
- B. Ejecutable .exe
- C. Paquete .deb
- D. Binario .rpm

Punto de control 2: Reto de verdadero o falso

6 Pregunta 6

6. QNAP QTS incluye un menú de configuración de cliente VPN integrado directamente en el Panel de control principal.

- ○ Verdadero
- ○ Falso

7 Pregunta 7

7. Instalar QVPN Service permite que un NAS de QNAP funcione como cliente VPN y como servidor VPN.

- ○ Verdadero
- ○ Falso

8 Pregunta 8

8. WireGuard suele ser más lento que OpenVPN en los sistemas NAS QNAP.

- ○ Verdadero
- ○ Falso

9 Pregunta 9

9. Ejecutar un cliente VPN en QNAP oculta la dirección IP del NAS para proteger el tráfico de descargas saliente.

- ○ Verdadero
- ○ Falso

10 Pregunta 10

10. Usar una VPN es una alternativa de seguridad recomendada al peligroso reenvío de puertos para el acceso remoto al NAS.

- ○ Verdadero
- ○ Falso

Punto de control 3: Inserción de términos clave

Lee cada una de las frases siguientes y rellena el espacio en blanco con el término correcto del banco de palabras.

1. Para gestionar las conexiones VPN en QNAP, los usuarios deben instalar la aplicación _____ .

2. QVPN se descarga e instala directamente desde el _____ oficial.

3. La configuración de un cliente VPN se realiza con el asistente _____ de los ajustes.

4. Exponer los puertos de administración a la web conlleva un riesgo crítico de _____ .

5. En QTS 5.0+, el cifrado de alta velocidad es compatible mediante el protocolo _____ .

6. Los procesadores de NAS poco potentes sufren caídas de rendimiento por una grave _____ de la CPU.

BANCO DE PALABRAS DE VOCABULARIO

DISPOSITIVO TUN	IMPORTAR OVPN	LIMITACIÓN	PORT FORWARDING
QTS APP CENTER	QVPN SERVICE	RANSOMWARE	WIREGUARD

Escribe aquí tus respuestas:

1. **2.**

3. **4.**

5. **6.**

Punto de control 4: Relación de conceptos de VPN y redes

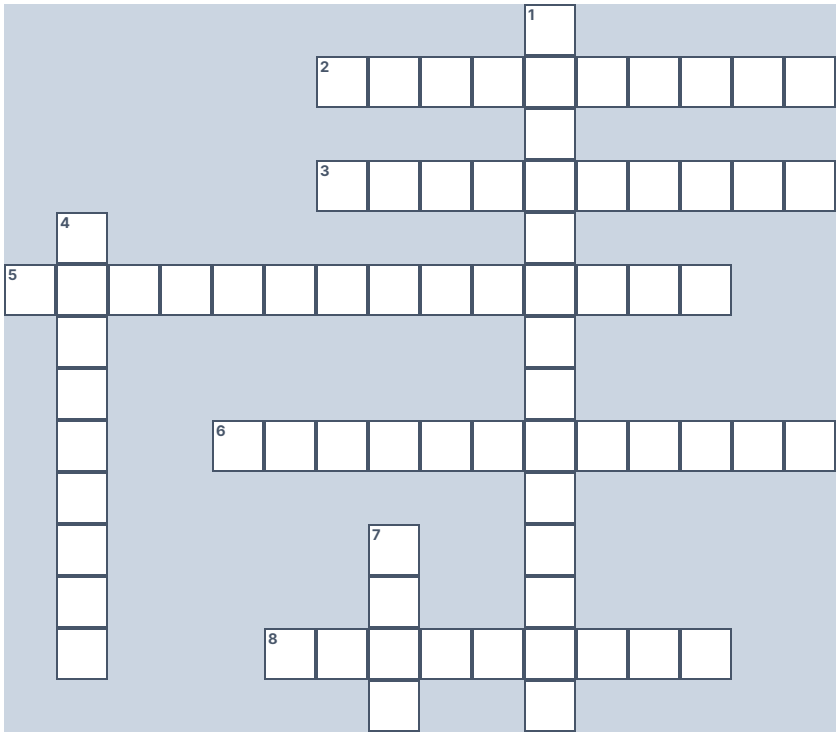
RELACIÓN DE DEFINICIONES

Relaciona cada término de vocabulario de la izquierda con su definición correcta de la derecha escribiendo la letra correspondiente (A-H) en la casilla rellenable.

☐	1. QVPN SERVICE	A	Limitación del procesador al cifrar flujos de red intensos.
☐	2. APP CENTER DE QTS	B	Ajuste del router que asigna puertos de la red pública a IP locales internas.
☐	3. IMPORTACIÓN DE OPENVPN	C	Repositorio de software de QTS que se utiliza para descargar y actualizar las aplicaciones del NAS.
☐	4. RIESGO DE RANSOMWARE	D	Interfaz de red virtual (tun0) establecida por el daemon de la VPN.
☐	5. PUERTO WIREGUARD	E	Amenaza de ataques de malware de cifrado derivados de puertos de red públicos abiertos.
☐	6. CPUBOTTLENK	F	Aplicación oficial de QNAP que integra servicios de cliente y servidor VPN.
☐	7. DISPOSITIVO DE TÚNEL	G	Herramienta de importación integrada en QVPN que se usa para subir perfiles .ovpn.
☐	8. REENVÍO DE PUERTOS	H	Protocolo VPN de alto rendimiento compatible con las actualizaciones más recientes de QVPN.

Punto de control 5: Crucigrama

Resuelve el crucigrama escribiendo letras en las casillas blancas activas. Los números corresponden a las pistas de abajo.



HORIZONTALES

2. Amenaza de ataques de malware de cifrado derivados de puertos de red públicos abiertos (10)

3. Restricción del procesador del hardware al cifrar flujos de red intensos (10)

5. Interfaz de red virtual (tun0) que establece el daemon VPN (14)

6. Herramienta de importación integrada en QVPN para subir perfiles .ovpn (12)

8. Repositorio de software de QTS para descargar y actualizar aplicaciones del NAS (9)

VERTICALES

1. Ajuste del router que asigna puertos públicos de red a IP locales internas (14)

4. Protocolo VPN de alto rendimiento compatible con las actualizaciones más recientes de QVPN (9)

7. Aplicación oficial de QNAP que integra los servicios de cliente y servidor VPN (4)

Punto de control 5, alternativa: Pistas accesibles del crucigrama

Los usuarios de lectores de pantalla y de teclado pueden escribir las respuestas del crucigrama directamente en los campos de texto de abajo.

HORIZONTALES

2 horizontal: Amenaza de ataques de malware de cifrado derivados de puertos de red públicos abiertos (10 letras):

3 horizontal: Restricción del procesador del hardware al cifrar flujos de red intensos (10 letras):

5 horizontal: Interfaz de red virtual (tun0) que establece el daemon VPN (14 letras):

6 horizontal: Herramienta de importación integrada en QVPN para subir perfiles .ovpn (12 letras):

8 horizontal: Repositorio de software de QTS para descargar y actualizar aplicaciones del NAS (9 letras):

VERTICALES

1 vertical: Ajuste del router que asigna puertos públicos de red a IP locales internas (14 letras):

4 vertical: Protocolo VPN de alto rendimiento compatible con las actualizaciones más recientes de QVPN (9 letras):

7 vertical: Aplicación oficial de QNAP que integra los servicios de cliente y servidor VPN (4 letras):

Punto de control 6: Sopa de letras

Encuentra los 8 términos clave del vocabulario ocultos en la cuadrícula de abajo. Las palabras pueden estar en horizontal, en vertical o en diagonal.

P O R T F O R W A R D I N G U
D Y E R A W M O S N A R U K R
B W Z Y M R Q X I O D A D K Q
V W W L J I T I G B F I L T R
V Q Z E I F R C A L P C Z M K
V R U A S W K M M H H N I Q G
R L T L Q R W H B U F Y Ñ Y W
E S H V T D R A U G E R I W X
T A P P U Ñ Ñ Z O I P T I O U
N N N O I C A T I M I L U O U
E D I S P O S I T I V O T U N
C T K A E O N L A Ñ V G G P Q
P X I M P O R T A R O V P N Y
P K K U K Y W X O K I Z J J N
A A F I A S A K F W E K Z K E

LISTA DE PALABRAS DE VOCABULARIO

QVPN APPCENTER IMPORTAROVPN RANSOMWARE WIREGUARD LIMITACION DISPOSITIVOTUN PORTFORWARDING

Punto de control 6, alternativa: Relación de vocabulario accesible

Relaciona cada uno de los 8 términos de vocabulario de la sopa de letras con su definición correcta escribiendo la letra (A-H) en el espacio en blanco.

TÉRMINOS DE VOCABULARIO

- **A. QVPN**
- **B. APPCENTER**
- **C. IMPORTAROVPN**
- **D. RANSOMWARE**
- **E. WIREGUARD**
- **F. LIMITACION**
- **G. DISPOSITIVOTUN**
- **H. PORTFORWARDING**

DEFINICIONES Y CAMPOS DE RELACIÓN

1. Protocolo VPN de alto rendimiento compatible con las actualizaciones más recientes de QVPN.
2. Interfaz de red virtual (tun0) que establece el daemon VPN.
3. Ajuste del router que asigna puertos públicos de red a IP locales internas.
4. Herramienta de importación integrada en QVPN para subir perfiles .ovpn.
5. Amenaza de ataques de malware de cifrado derivados de puertos de red públicos abiertos.
6. Aplicación oficial de QNAP que integra los servicios de cliente y servidor VPN.
7. Restricción del procesador del hardware al cifrar flujos de red intensos.
8. Repositorio de software de QTS para descargar y actualizar aplicaciones del NAS.

Punto de control 7: Reto de palabras desordenadas

Ordena las letras de abajo para descubrir conceptos y términos clave de las redes privadas virtuales (VPN). Escribe tus respuestas en los campos proporcionados.

1. **PQNV** _____
2. **NMRTIVPPROAO** _____
3. **WUGIADERR** _____
4. **IIUVPISNTTODSO** _____
5. **TEPRNCAEP** _____
6. **ROSWARAMEN** _____
7. **IILCAIONTM** _____
8. **TWIOAROGPRRNDF** _____

Actividad extra: Piensa rápido

3 RESPUESTAS POR CATEGORÍA. GANA QUIEN COMPLETE PRIMERO LA LISTA.

1	Dispositivos que pueden usar una VPN			
2	Dispositivos que protegerías a través de tu router QNAP			
3	Ventajas de una VPN en el router			
4	Cables o puertos de la parte trasera de un router			
5	Razones para cambiar la contraseña predeterminada			
6	Dispositivos inteligentes de una casa			
7	Archivos que guardarías en un NAS			
8	Dispositivos sin app de VPN propia			
9	Mitos sobre las VPN			
10	Cosas que puede ver tu proveedor de internet			
11	Cosas de la página de configuración de un router			
12	Cosas que pueden salir mal en una actualización de firmware			
13	Cosas que haces cuando se cae internet			
14	Marcas de routers que conoces			
15	Cosas que hacen que el Wi-Fi vaya lento			

Punto de control 8: Casos prácticos de VPN y redes

Aplica los conceptos que has aprendido para resolver los escenarios reales que aparecen a continuación.

CASO PRÁCTICO 1: PROTEGER EL TRÁFICO SALIENTE DE COPIAS DE SEGURIDAD EN UN NAS QNAP



Escenario: Una organización quiere sincronizar a diario y de forma segura su NAS QNAP local con un bucket de almacenamiento en la nube externo a través de internet público.

Pregunta de debate: ¿Cómo debería configurar el administrador la conexión con la app QVPN Service?

CASO PRÁCTICO 2: PREVENIR ATAQUES DE RANSOMWARE CONTRA NODOS DE ALMACENAMIENTO REMOTOS



Escenario: Una persona que teletrabaja expone el puerto 8080 de su QNAP en casa para acceder a sus archivos en remoto, pero recibe alertas de seguridad que indican intentos de acceso no autorizados.

Pregunta de debate: ¿Qué configuración alternativa se recomienda para ayudar a garantizar un acceso remoto seguro?

Punto de control 9: Descifrar el código

Un ingeniero de redes protege los canales de enrutamiento y los túneles de los clientes. Usa la clave de letras y números de abajo para descifrar el mensaje escribiendo las letras correspondientes en los espacios en blanco.

CLAVE DE CIFRADO DE LETRAS A NÚMEROS

A=1 B=2 C=3 D=4 E=5 F=6 G=7 H=8 I=9
J=10 K=11 L=12 M=13 N=14 Ñ=15 O=16 P=17 Q=18
R=19 S=20 T=21 U=22 V=23 W=24 X=25 Y=26 Z=27

18	23	17	14	4	5	18	14	1	17	7	5	20	21	9	16	14	1	
5	12	1	3	3	5	20	16	19	5	13	16	21	16					
20	5	7	22	19	16													

Mensaje descifrado:

CONSEJO: CADA NÚMERO REPRESENTA LA POSICIÓN DE ESA LETRA EN EL ALFABETO (P. EJ., 1 = A, 2 = B, 27 = Z).

Punto de control 10: Preguntas frecuentes básicas sobre VPN (Parte A)

Repasa las preguntas y respuestas más habituales sobre las redes privadas virtuales (VPN) y la tunelización.

Q1: ¿Cómo configuro un cliente VPN en QNAP?

Instala la aplicación QVPN Service desde el App Center, ve a VPN Client > Connection Profiles, haz clic en Add, importa el archivo .ovpn de tu proveedor e introduce las credenciales.

Q2: ¿Qué es QVPN Service?

QVPN Service es una aplicación oficial de QNAP que integra funciones de servidor y cliente VPN, lo que permite el acceso remoto seguro y el cifrado del tráfico saliente.

Q3: ¿Admite QNAP WireGuard?

Sí. QVPN Service 3 admite WireGuard en NAS x86 con QTS 5.0 o posterior y en algunos modelos ARM con QTS 5.1 o posterior. [2]

Q4: ¿Por qué debería usar una VPN en mi QNAP?

Una VPN protege el tráfico saliente (como las copias de seguridad) y ofrece acceso remoto seguro a tus archivos sin exponer el NAS al ransomware mediante la redirección de puertos.

Q5: ¿Cómo compruebo si mi VPN de QNAP está activa?

El panel de QVPN muestra el estado de la conexión, la dirección IP activa y un gráfico del volumen de transferencia de los perfiles de cliente activos.

Punto de control 10: Preguntas frecuentes básicas sobre VPN (Parte B)

Repasa las preguntas y respuestas más habituales sobre las redes privadas virtuales (VPN) y la tunelización.

Q6: ¿Puedo usar NordVPN en QNAP?

Sí, NordVPN ofrece archivos de configuración manual de OpenVPN y tutoriales de configuración detallados específicos para QNAP QVPN.

Q7: ¿Qué es QTS en QNAP?

QTS es el sistema operativo personalizado basado en Linux diseñado para gestionar los dispositivos de almacenamiento conectado a la red (NAS) de QNAP.

Q8: ¿Es seguro PPTP en un NAS QNAP?

No, PPTP tiene graves vulnerabilidades de seguridad y conviene evitarlo en favor de OpenVPN o WireGuard.

Q9: ¿Protegerá una VPN un QNAP frente al ransomware?

Sí, usar una VPN para el acceso remoto en lugar de exponer los puertos de QTS directamente a la web bloquea los ataques de escáneres externos.

Q10: ¿Cómo conecto automáticamente la VPN en QNAP?

En QVPN Connection Profiles, edita la configuración del perfil y marca la opción 'Reconnect when connection is lost'.

Punto de control 10: Preguntas frecuentes avanzadas sobre VPN (Parte C)

Explora aspectos técnicos avanzados de los protocolos de tunelización VPN, las integraciones con clientes móviles y el despliegue empresarial.

Q1: ¿Cómo configuro QNAP como servidor VPN?

En QVPN, ve a VPN Server > WireGuard u OpenVPN, activa el servicio, configura los grupos de IP de los clientes, descarga el perfil de cliente y conéctate de forma remota.

Q2: ¿Qué peligro de seguridad supone UPnP en QNAP?

UPnP abre automáticamente puertos en tu router, lo que expone los paneles de administración de QTS a los escáneres de internet público y a los ataques de ransomware.

Q3: ¿Cómo influye la CPU de QNAP en el rendimiento de la VPN?

El cifrado VPN depende de la CPU. Los equipos QNAP con procesadores x86 de Intel/AMD gestionan el cifrado mucho más rápido que los equipos básicos con ARM.

Q4: ¿Puedo enrutar aplicaciones concretas de QNAP a través del cliente VPN?

QVPN enruta el tráfico de todo el sistema; para enrutar aplicaciones concretas, puedes ejecutarlas en Container Station (Docker) detrás de un contenedor VPN.

Q5: ¿Cómo evito las fugas de DNS en QVPN?

En Network & Virtual Switch, configura manualmente el DNS principal para que apunte a los servidores DNS privados de tu proveedor de VPN.

Punto de control 10: Preguntas frecuentes avanzadas sobre VPN (Parte D)

Explora aspectos técnicos avanzados de los protocolos de tunelización VPN, las integraciones con clientes móviles y el despliegue empresarial.

Q6: ¿Admite QNAP OpenVPN por UDP y TCP?

Sí, se recomienda UDP para el rendimiento, mientras que TCP se prefiere para eludir cortafuegos estrictos o en redes inestables.

Q7: ¿Cuál es la diferencia entre QTS y QuTS hero?

QTS es el sistema operativo estándar de QNAP basado en EXT4, mientras que QuTS hero es el sistema operativo premium basado en ZFS; ambos admiten la aplicación QVPN.

Q8: ¿Cómo hago una copia de seguridad de la configuración de QNAP antes de actualizar QTS?

Ve a Control Panel > System > Backup/Restore y haz clic en Back Up para guardar los parámetros del sistema en un archivo de configuración. [5]

Q9: ¿Cómo accedo a los registros de QTS para QVPN?

Abre QVPN Service y haz clic en la pestaña Connection Logs para supervisar los intentos de conexión, los handshakes y las advertencias de diagnóstico.

Q10: ¿Cómo restablezco los ajustes de red en QNAP?

Mantén pulsado el botón físico Reset de la parte trasera del NAS durante 3 segundos hasta que oigas un pitido.

Parte 11: 10 datos reales sobre las VPN y su aplicación

Repasa datos reales sobre velocidades de cifrado de VPN, auditorías de protocolos, conectividad móvil y teletrabajo en empresas.

1. PERSPECTIVA SOBRE VPN

QNAP QTS requiere instalar la aplicación QVPN Service desde App Center para gestionar las conexiones VPN.

2. PERSPECTIVA SOBRE VPN

Exponer directamente a internet puertos de QNAP como el 8080 o el 443 es una vía principal del ransomware Qlocker.

3. PERSPECTIVA SOBRE VPN

Las versiones modernas de QVPN Service que se ejecutan en QTS 5.0+ admiten el protocolo de alta velocidad WireGuard. [2]

4. PERSPECTIVA SOBRE VPN

Los NAS QNAP con CPU Intel multinúcleo gestionan la sobrecarga criptográfica de OpenVPN mucho mejor que los modelos ARM.

5. PERSPECTIVA SOBRE VPN

QVPN permite a los administradores configurar el NAS como cliente para cifrar de forma segura todo el tráfico de copias de seguridad saliente.

6. PERSPECTIVA SOBRE VPN

El puerto predeterminado de la interfaz web de administración de QNAP QTS es http://8080 o https://443. [6]

7. PERSPECTIVA SOBRE VPN

Usar QVPN como servidor OpenVPN permite administrar de forma segura y a distancia los dispositivos de la LAN local.

8. PERSPECTIVA SOBRE VPN

NordVPN ofrece configuraciones manuales de OpenVPN y direcciones DNS dedicadas para bloquear las fugas de direcciones en QNAP.

9. PERSPECTIVA SOBRE VPN

Deloitte auditó la política sin registros de NordVPN tanto en 2022 como en 2024 para verificar el cumplimiento en materia de privacidad de los usuarios.

10. PERSPECTIVA SOBRE VPN

Desactivar UPnP en el router doméstico impide que el QNAP exponga automáticamente puertos de administración abiertos.

Referencias técnicas y fuentes

La guía de estudio y los pasatiempos interactivos se han elaborado a partir de estándares técnicos, especificaciones y marcos normativos internacionales.

REFERENCIAS ACADÉMICAS Y DEL SECTOR

[1] VPN.com. (2026). Best VPN for QNAP NAS.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/qnap/

[2] QNAP. (2023). QVPN Service 3 supports WireGuard VPN.
https://www.qnap.com/static/landing/2023/wireguard-vpn-for-arm-nas/en/index.html

[3] Tailscale. (2025). Connect to network attached storage (NAS).
https://tailscale.com/docs/integrations/nas

[4] QNAP. (n.d.). About QTS.
https://docs.qnap.com/operating-system/qts/5.2.x/en-us/about-qts-045932C7.html

[5] QNAP. (n.d.). Backing up system settings.
https://docs.qnap.com/operating-system/qts/5.2.x/en-us/backing-up-system-settings-4CB1653B.html

[6] QNAP. (2022). Take Immediate Actions to Secure QNAP NAS.
https://www.qnap.com/en/security-news/2022/take-immediate-actions-to-secure-qnap-nas

[7] QNAP. (2021). Qlocker Q & A.
https://www.qnap.com/static/landing/2021/qlocker/qa/en/

[8] QNAP. (n.d.). Basic system reset.
https://docs.qnap.com/operating-system/qts/5.2.x/en-us/basic-system-reset-797415BA.html

[9] QNAP. (n.d.). About QuTS hero.
https://docs.qnap.com/operating-system/quts-hero/5.2.x/en-us/about-quts-hero-CAAE5DD0.html

[10] CISA. (2021). Home Network Security.
https://www.cisa.gov/news-events/news/home-network-security

[11] Intel. (2012). Intel® Advanced Encryption Standard Instructions (AES-NI).
https://www.intel.com/content/www/us/en/developer/articles/technical/advanced-encryption-standard-instructions-aes-ni.html

[12] Tailscale. (n.d.). What is Tailscale?
https://tailscale.com/kb/1151/what-is-tailscale

Clave de respuestas: Punto de control 1 – Opción múltiple

1 **QVPN Service** APLICACIÓN QVPN — **Respuesta correcta: A**

NOTA PARA DOCENTES

QVPN Service integra protocolos VPN de cliente y de servidor en el panel de administración de QTS. Cita: QNAP Support.

2 **WireGuard en QVPN** QTS 5.0+ WG — **Respuesta correcta: B**

NOTA PARA DOCENTES

Las versiones modernas del firmware QTS 5.0+ admiten la configuración de cliente y servidor WireGuard en QVPN. Cita: WireGuard.

3 **Riesgo de ransomware** EXPOSICIÓN DE PUERTOS — **Respuesta correcta: B**

NOTA PARA DOCENTES

Exponer directamente los puertos de QTS (como el 8080) a internet mediante el reenvío de puertos conlleva riesgo de ransomware. Cita: CISA NAS Alert.

4 **Pregunta 4** — **Respuesta correcta: A**

NOTA PARA DOCENTES

NordVPN ocupa el puesto n.º 1 en la guía de NAS QNAP de VPN.com; la configuración usa archivos .ovpn o .conf manuales en QVPN.

5 **Importaciones de OpenVPN** PERFILES .OVPN — **Respuesta correcta: A**

NOTA PARA DOCENTES

Para configurar clientes QVPN hay que importar manualmente los archivos de configuración.ovpn de tu proveedor. Cita: QNAP Support.

Clave de respuestas: Punto de control 2 – Verdadero o falso

6 **App Center de QTS** CONFIGURACIÓN DE QTS — **Respuesta correcta: Falso**

NOTA PARA DOCENTES

QNAP QTS requiere descargar la aplicación QVPN Service para configurar túneles VPN de cliente. Cita: QNAP Support.

7 **Funciones duales de QVPN** CLIENTE Y SERVIDOR — **Respuesta correcta: Verdadero**

NOTA PARA DOCENTES

QVPN Service permite que el NAS QNAP funcione como cliente para descargas o como servidor para el acceso remoto. Cita: QNAP Support.

8 **Velocidad de WireGuard** WIREGUARD EN QTS — **Respuesta correcta: Falso**

NOTA PARA DOCENTES

WireGuard es más rápido y eficiente en recursos que OpenVPN en los sistemas NAS QNAP compatibles. Cita: WireGuard.

9 **Máscara de salida** ESCUDO DE DESCARGAS — **Respuesta correcta: Verdadero**

NOTA PARA DOCENTES

Ejecutar un cliente VPN en QNAP oculta la dirección IP del NAS para proteger el tráfico de descargas saliente. Cita: QNAP Support.

10 **Riesgo de exposición de puertos** ACCESO REMOTO SEGURO — **Respuesta correcta: Verdadero**

NOTA PARA DOCENTES

Usar una VPN para el acceso remoto es una alternativa recomendada al peligroso reenvío de puertos que expone QTS. Cita: CISA NAS Alert.

Claves de vocabulario y rúbrica de calificación

Rúbrica de calificación para docentes: concede 1 punto por cada relación correcta (8 puntos en total) y por cada término de contexto (6 puntos en total).

PUNTO DE CONTROL 4: SOLUCIÓN DE LA RELACIÓN DE CONCEPTOS

F 1. QVPN SERVICE	C 2. APP CENTER DE QTS	G 3. IMPORTACIÓN DE OPENVPN	E 4. RIESGO DE RANSOMWARE
H 5. PUERTO WIREGUARD	A 6. CPUBOTTLENK	D 7. DISPOSITIVO DE TÚNEL	B 8. REENVÍO DE PUERTOS

PUNTO DE CONTROL 3: SOLUCIÓN DE LOS TÉRMINOS CLAVE

1 QVPN SERVICE	2 QTS APP CENTER	3 IMPORTAR OVPN	4 RANSOMWARE
5 WIREGUARD	6 LIMITACIÓN		

PUNTO DE CONTROL 6, ALTERNATIVA: SOLUCIÓN DE LA RELACIÓN DE PALABRAS

1 E – WIREGUARD	2 G – DISPOSITIVOTUN	3 H – PORTFORWARDING	4 C – IMPORTAROVPN
5 D – RANSOMWARE	6 A – QVPN	7 F – LIMITACION	8 B – APPCENTER

NOTAS DE DEBATE PARA DOCENTES

Términos clave:
Comprueba que los estudiantes saben explicar QVPN SERVICE, APP CENTER DE QTS y IMPORTACIÓN DE OPENVPN con sus propias palabras y dar un ejemplo de cada uno.

Casos prácticos:
Pide a los estudiantes que justifiquen sus recomendaciones con datos de la hoja de trabajo y no con suposiciones.

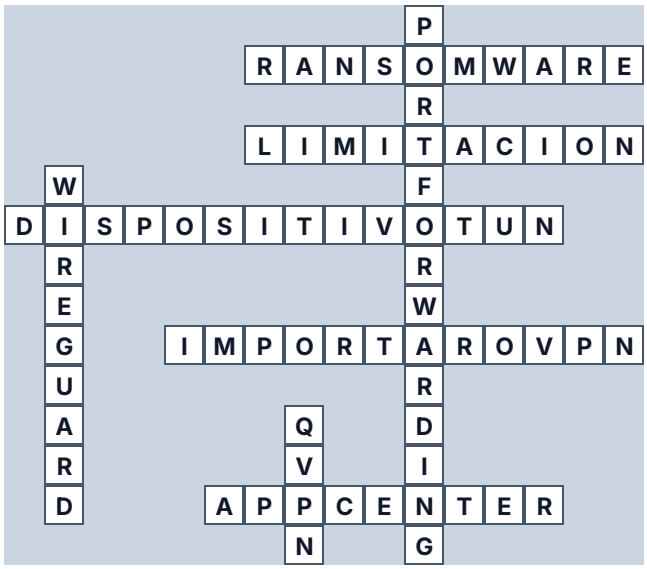
Evaluación de fuentes:
Haz que los estudiantes comprueben al menos una afirmación con las fuentes de la hoja de trabajo y comenta con ellos por qué las cifras, los precios y las normas pueden cambiar con el tiempo.

Claves de los pasatiempos y notas para docentes

SOLUCIÓN DE LA SOPA DE LETRAS

P	O	R	T	F	O	R	W	A	R	D	I	N	G	U
D	Y	E	R	A	W	M	O	S	N	A	R	U	K	R
B	W	Z	Y	M	R	Q	X	I	O	D	A	D	K	Q
V	W	W	L	J	I	T	I	G	B	F	I	L	T	R
V	Q	Z	E	I	F	R	C	A	L	P	C	Z	M	K
V	R	U	A	S	W	K	M	M	H	H	N	I	Q	G
R	L	T	L	Q	R	W	H	B	U	F	Y	Ñ	Y	W
E	S	H	V	T	D	R	A	U	G	E	R	I	W	X
T	A	P	P	U	Ñ	Ñ	Z	O	I	P	T	I	O	U
N	N	N	O	I	C	A	T	I	M	I	L	U	O	U
E	D	I	S	P	O	S	I	T	I	V	O	T	U	N
C	T	K	A	E	O	N	L	A	Ñ	V	G	G	P	Q
P	X	I	M	P	O	R	T	A	R	O	V	P	N	Y
P	K	K	U	K	Y	W	X	O	K	I	Z	J	J	N
A	A	F	I	A	S	A	K	F	W	E	K	Z	K	E

SOLUCIÓN DEL CRUCIGRAMA



GUÍA PARA DOCENTES CON LAS SOLUCIONES DEL CRUCIGRAMA

HORIZONTALES

2 horizontal: RANSOMWARE Amenaza de ataques de malware de cifrado derivados de puertos de red públicos abiertos (10 letras)

3 horizontal: LIMITACION Restricción del procesador del hardware al cifrar flujos de red intensos (10 letras)

5 horizontal: DISPOSITIVOTUN Interfaz de red virtual (tun0) que establece el daemon VPN (14 letras)

6 horizontal: IMPORTAROVPN Herramienta de importación integrada en QVPN para subir perfiles .ovpn (12 letras)

8 horizontal: APPCENTER Repositorio de software de QTS para descargar y actualizar aplicaciones del NAS (9 letras)

VERTICALES

1 vertical: PORTFORWARDING Ajuste del router que asigna puertos públicos de red a IP locales internas (14 letras)

4 vertical: WIREGUARD Protocolo VPN de alto rendimiento compatible con las actualizaciones más recientes de QVPN (9 letras)

7 vertical: QVPN Aplicación oficial de QNAP que integra los servicios de cliente y servidor VPN (4 letras)

Clave de soluciones de palabras desordenadas y del cifrado

Clave de calificación de la actividad de ordenar letras del vocabulario y del Reto del código secreto.

CLAVE DE LAS PALABRAS DESORDENADAS

1. PQNV — **QVPN**
2. NMRTIVPPROAO — **IMPORTAROVPN**
3. WUGIADERR — **WIREGUARD**
4. IIUVPISNTTODSO — **DISPOSITIVOTUN**
5. TEPRNCAEP — **APPCENTER**
6. ROSWARAMEN — **RANSOMWARE**
7. IILCAIONTM — **LIMITACION**
8. TWIOAROGPRRNDF — **PORTFORWARDING**

CLAVE DEL RETO DEL CÓDIGO SECRETO

"QVPN DE QNAP GESTIONA EL ACCESO REMOTO SEGURO"

Clave de respuestas de los casos prácticos

A CASO PRÁCTICO 1: PROTEGER EL TRÁFICO SALIENTE DE COPIAS DE SEGURIDAD EN UN NAS QNAP

Solución para docentes

PAUTA DE CALIFICACIÓN

Las respuestas del alumnado deben abordar los siguientes puntos:

- Análisis de escenario: Una organización quiere sincronizar a diario y de forma segura su NAS QNAP local con un bucket de almacenamiento en la nube externo a través de internet pública.
- Estrategia y solución recomendadas: subir el perfil .ovpn del proveedor en los ajustes de QVPN Client, configurar la reconexión automática y enrutar el tráfico saliente a través del perfil VPN.

B CASO PRÁCTICO 2: PREVENIR ATAQUES DE RANSOMWARE CONTRA NODOS DE ALMACENAMIENTO REMOTOS

Solución para docentes

PAUTA DE CALIFICACIÓN

Las respuestas del alumnado deben abordar los siguientes puntos:

- Análisis del escenario: una teletrabajadora expone el puerto 8080 de su QNAP en casa para acceder a sus archivos en remoto, pero recibe alertas de seguridad que indican intentos de acceso no autorizados.
- Estrategia y solución recomendadas: desactivar el reenvío de puertos y UPnP en el router, activar el servidor OpenVPN o WireGuard en QVPN y conectar los dispositivos remotos mediante el perfil de VPN seguro.