Nombre: _____ Fecha: _____ Puntuación: _____

Mejor VPN para la privacidad

Análisis de las jurisdicciones, los servidores solo RAM y las políticas sin registros auditadas.

RESUMEN DE APRENDIZAJE: MEJOR VPN PARA LA PRIVACIDAD

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 los principios fundamentales de la privacidad en las VPN y de las infraestructuras de servidores auditadas. Explorarás las jurisdicciones legales, las alianzas de los Cinco Ojos, las redes solo RAM y las certificaciones de no registros de terceros.

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-privacidad/

Tu hoja de ruta de aprendizaje sobre VPN para la privacidad

- Analiza el impacto de las jurisdicciones legales en la conservación y la protección de los datos de los usuarios.
- Evalúa las ventajas de seguridad de las infraestructuras de servidores volátiles solo RAM.
- Comprueba el cumplimiento del proveedor mediante auditorías independientes de no registros realizadas por terceros.
- Evalúa la protección según el modelo de amenazas que ofrece el enrutamiento multisalto Secure Core.
- Implantar flujos de registro anónimo mediante claves de cuenta numéricas generadas.
- Establece políticas de kill switch de emergencia para cortar el tráfico durante los fallos de red.

INSTRUCCIONES DE LA GUÍA DE VPN PARA LA PRIVACIDAD

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 configuraciones sin registros auditadas. Termina con la actividad extra Piensa rápido.

PRIVACIDAD DE LOS DATOS E INFRAESTRUCTURA AUDITADA (INTRODUCCIÓN)

Evaluar la privacidad de un proveedor de VPN requiere analizar su jurisdicción legal, su infraestructura de servidores y su historial de auditorías de terceros. Los servidores solo RAM están diseñados para que los datos guardados en memoria se borren en cada reinicio, lo que ayuda a proteger la identidad del cliente.

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

Punto de control 1: Reto de opción múltiple

1. ¿Cuál es la principal ventaja de una infraestructura de servidores solo RAM?
   - A) Borrado automático de datos al reiniciar
   - B) Almacenamiento persistente a largo plazo
   - C) Velocidades de conexión más lentas
   - D) Alto coste de mantenimiento del hardware

2. ¿Qué jurisdicción de VPN está fuera de la alianza de inteligencia Five Eyes?
   - A) Panamá
   - B) Estados Unidos
   - C) Reino Unido
   - D) Canadá

3. ¿Qué empresa auditora verificó la estricta política de no registros de NordVPN?
   - A) Deloitte
   - B) PwC
   - C) KPMG
   - D) Ernst & Young

4. ¿Cómo se llama la función de enrutamiento de privacidad de doble salto de Proton VPN?
   - A) Secure Core
   - B) Quick Connect
   - C) Túnel dividido
   - D) NetShield

5. ¿Qué proveedor permite registrarse solo con un número de cuenta generado?
   - A) Mullvad
   - B) NordVPN
   - C) ExpressVPN
   - D) Proton VPN

Punto de control 2: Reto de verdadero o falso

6 Pregunta 6

6. Con una política de no registros auditada, un proveedor de VPN no registra la actividad ni las marcas de tiempo de las conexiones.

○ Verdadero ○ Falso

7 Pregunta 7

7. La alianza de inteligencia Cinco Ojos es una asociación que no comparte datos de vigilancia ni de red.

○ Verdadero ○ Falso

8 Pregunta 8

8. Los servidores solo RAM conservan los datos de conexión de los usuarios indefinidamente, incluso después de un apagado del sistema.

○ Verdadero ○ Falso

9 Pregunta 9

9. Proton VPN publica el código totalmente abierto de todas sus aplicaciones cliente.

○ Verdadero ○ Falso

10 Pregunta 10

10. Mullvad exige a los usuarios introducir una dirección de correo electrónico verificada y su nombre real durante el registro.

○ 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. Los proveedores de VPN usan servidores _____ para que los datos en memoria se borren en cada reinicio.

2. Para entornos de alto riesgo, la función _____ de Proton VPN enruta el tráfico a través de dos servidores.

3. El lugar donde está constituido un proveedor es su _____ legal, que determina las leyes de datos aplicables.

4. Las estrictas afirmaciones de privacidad de NordVPN han sido auditadas varias veces por _____ para demostrar su cumplimiento.

5. Mullvad maximiza el _____ del usuario al exigir solo un número de cuenta aleatorio.

6. Si el túnel VPN se cae inesperadamente, el _____ integrado bloquea todo el tráfico de internet.

BANCO DE PALABRAS DE VOCABULARIO

ANONIMATO CINCO OJOS CÓDIGO ABIERTO DELOITTE JURISDICCIÓN
KILL SWITCH SECURE CORE SOLO RAM

Escribe aquí tus respuestas:

1. **2.**

3. **4.**

5. **6.**

Punto de control 4: Relación de conceptos clave

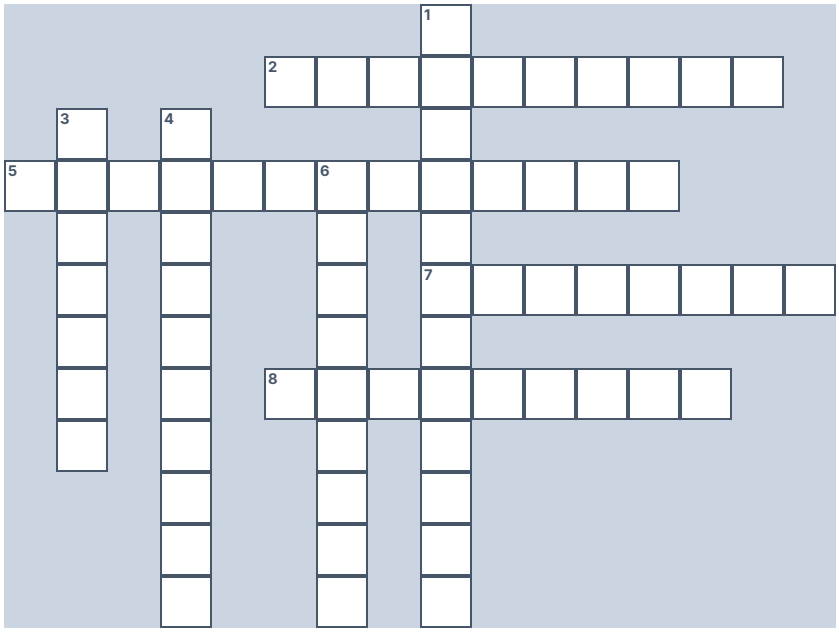
RELACIÓN DE DEFINICIONES

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. SOLO RAM	A	Territorio legal que rige los datos de un proveedor de VPN.
☐	2. SECURE CORE	B	Código de cliente que el público puede inspeccionar.
☐	3. JURISDICCIÓN	C	Método de registro que usa números de cuenta en lugar de correos electrónicos.
☐	4. DELOITTE	D	Alianza mundial de intercambio de inteligencia.
☐	5. ANONIMATO	E	Función que bloquea el tráfico si el túnel VPN se cae.
☐	6. KILL SWITCH	F	Memoria volátil del servidor que se borra en cada reinicio.
☐	7. CÓDIGO ABIERTO	G	Enrutamiento multisalto a través de servidores respetuosos con la privacidad.
☐	8. CINCO OJOS	H	Empresa de auditoría independiente que verifica las políticas de no registros.

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. Enrutamiento multisalto a través de servidores respetuosos con la privacidad (10)

5. Código del cliente de software que cualquiera puede inspeccionar (13)

7. Empresa de auditoría independiente que verifica las políticas sin registros (8)

8. Alianza mundial de intercambio de inteligencia (9)

VERTICALES

1. Territorio legal que rige los datos de un proveedor de VPN (12)

3. Memoria volátil del servidor que se borra en cada reinicio (7)

4. Función que bloquea el tráfico si se cae el túnel VPN (10)

6. Método de registro que usa números de cuenta en lugar de correos electrónicos (9)

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: Enrutamiento multisalto a través de servidores respetuosos con la privacidad (10 letras):

5 horizontal: Código del cliente de software que cualquiera puede inspeccionar (13 letras):

7 horizontal: Empresa de auditoría independiente que verifica las políticas sin registros (8 letras):

8 horizontal: Alianza mundial de intercambio de inteligencia (9 letras):

VERTICALES

1 vertical: Territorio legal que rige los datos de un proveedor de VPN (12 letras):

3 vertical: Memoria volátil del servidor que se borra en cada reinicio (7 letras):

4 vertical: Función que bloquea el tráfico si se cae el túnel VPN (10 letras):

6 vertical: Método de registro que usa números de cuenta en lugar de correos electrónicos (9 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.

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

LISTA DE PALABRAS DE VOCABULARIO

SOLORAM SECURECORE JURISDICCION DELOITTE ANONIMATO KILLSWITCH
CODIGOABIERTO CINCOOJOS

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. SOLORAM**
- **B. SECURECORE**
- **C. JURISDICCION**
- **D. DELOITTE**
- **E. ANONIMATO**
- **F. KILLSWITCH**
- **G. CODIGOABIERTO**
- **H. CINCOOJOS**

DEFINICIONES Y CAMPOS DE RELACIÓN

_____ 1. Enrutamiento multisalto a través de servidores respetuosos con la privacidad.

_____ 2. Memoria volátil del servidor que se borra en cada reinicio.

_____ 3. Empresa de auditoría independiente que verifica las políticas sin registros.

_____ 4. Territorio legal que rige los datos de un proveedor de VPN.

_____ 5. Función que bloquea el tráfico si se cae el túnel VPN.

_____ 6. Alianza mundial de intercambio de inteligencia.

_____ 7. Método de registro que usa números de cuenta en lugar de correos electrónicos.

_____ 8. Código del cliente de software que cualquiera puede inspeccionar.

Punto de control 7: Reto de palabras desordenadas

Ordena las letras de abajo para descubrir conceptos clave de esta hoja de trabajo. Escribe tus respuestas en los campos proporcionados.

1. OASRMLO
2. NUSDJIORCCII
3. AMINAONTO
4. OTIDBGOARECOI
5. OEEEUCRSRC
6. TEOTDIEL
7. ILKIWTCHSL
8. SOOCCIOJN

Actividad extra: Piensa rápido

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

1	Servicios VPN que conoces			
2	Formas de ser menos rastreado			
3	Ajustes de privacidad de tu teléfono			
4	Dispositivos que pueden usar una VPN			
5	Palabras relacionadas con la privacidad			
6	Cosas que una VPN puede ocultar			
7	Mitos sobre las VPN			
8	Palabras que significan 'secreto'			
9	Lugares en los que usarías una VPN			
10	Cosas que quieres mantener en privado en internet			
11	Promesas que hace un buen proveedor de VPN			
12	Empresas que recopilan datos sobre ti			
13	Cosas de las que una VPN no puede protegerte			
14	Promesas de una política de no registros			
15	Razones para usar una VPN cuando viajas			

Punto de control 8: Casos prácticos de privacidad en VPN

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

CASO PRÁCTICO 1: VERIFICACIÓN AUDITADA



Escenario: Una empresa financiera quiere verificar que su proveedor de VPN no conserva marcas de tiempo de conexión, registros de IP ni registros de actividad de datos, y exige informes formales de validación de terceros.

Pregunta de debate: ¿Qué certificación concreta debería buscar la empresa para verificar estas afirmaciones?

CASO PRÁCTICO 2: ESCUDO CONTRA LA VIGILANCIA



Escenario: Un periodista que reside en una jurisdicción de alto riesgo necesita enviar materiales confidenciales a su editor mientras protege su conexión de la vigilancia nacional de los dispositivos.

Pregunta de debate: ¿Qué función de configuración de VPN concreta debería activar el periodista para evitar el rastreo de su dispositivo?

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

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

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: ¿Qué es una política de no registros auditada?

Es una política verificada mediante auditorías independientes de terceros que confirman que la VPN no registra direcciones IP, registros de conexión ni historiales de navegación.

Q2: ¿Por qué es importante la jurisdicción de la ubicación del servidor?

La jurisdicción determina qué leyes de privacidad se aplican y si los organismos gubernamentales pueden obligar legalmente al proveedor a registrar los datos de los usuarios.

Q3: ¿Qué son los servidores VPN solo RAM?

Son servidores sin disco que funcionan totalmente en memoria volátil, por lo que los datos guardados en memoria se borran al cortarse la alimentación o al reiniciar.

Q4: ¿Qué es un kill switch de VPN?

Una función de seguridad que bloquea el acceso a internet si la conexión VPN se cae, lo que evita fugas de datos sin cifrar hacia tu ISP.

Q5: ¿Cómo funciona el enrutamiento multisalto (multi-hop)?

Enruta tu tráfico a través de dos o más servidores en países distintos, lo que impide que nadie rastree tu conexión hasta el nodo de salida.

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: ¿Puede una VPN garantizar el anonimato absoluto?

No. El registro anónimo, el pago en efectivo o con criptomonedas y Tor sobre VPN reducen lo que se puede vincular contigo.

Q7: ¿Qué es una fuga de DNS?

Una exposición en la que el navegador envía las consultas de dominios a los servidores DNS del ISP local en lugar de al túnel VPN cifrado.

Q8: ¿Por qué el código abierto es mejor para la privacidad?

Permite la inspección pública de las aplicaciones cliente para verificar que no contienen puertas traseras ni módulos de rastreo.

Q9: ¿Cómo funciona la protección contra fugas de WebRTC?

Impide que los navegadores revelen tus direcciones IP local y pública reales a través de protocolos de comunicación.

Q10: ¿Qué son las alianzas de vigilancia de los Cinco Ojos?

Acuerdos de intercambio de inteligencia entre EE. UU., el Reino Unido, Canadá, Australia y Nueva Zelanda para compartir datos interceptados.

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 impide la arquitectura solo RAM la recuperación de datos?

Como no hay discos duros físicos, cualquier incautación física del servidor no deja datos legibles una vez que se desconecta la alimentación.

Q2: ¿Cuál fue la importancia jurídica de la incautación del servidor turco de ExpressVPN?

Los investigadores turcos incautaron un servidor de ExpressVPN en 2017, pero no encontraron registros que identificaran al usuario, lo que respalda su afirmación de no registros. [4]

Q3: ¿Cómo benefician Panamá y las Islas Vírgenes Británicas a la privacidad de las VPN?

Ambas están fuera de la alianza Cinco Ojos (Five Eyes); NordVPN tiene su sede en Panamá y ExpressVPN en las Islas Vírgenes Británicas. [2]

Q4: ¿Cuál es la diferencia criptográfica en el análisis del nodo de salida de Multi-hop?

Un observador en el nodo de salida puede ver el tráfico que sale de la VPN, pero no puede rastrearlo hasta el nodo de entrada, ya que son saltos distintos.

Q5: ¿Cómo elimina el sistema de cuentas de Mullvad los datos personales?

Mullvad genera un número de cuenta único de 16 dígitos para el registro sin pedir correo electrónico, nombre ni contraseña. [5]

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: ¿Qué papel desempeña el reenvío de puertos en las configuraciones de privacidad?

Aunque el reenvío de puertos es útil para compartir torrents (seeding), puede exponer servicios locales activos si el cortafuegos no está vinculado de forma segura a la VPN.

Q7: ¿En qué se diferencia un kill switch a nivel de sistema de uno a nivel de aplicación?

Un kill switch del sistema desactiva toda la interfaz de red, mientras que un kill switch de aplicaciones solo cierra las aplicaciones seleccionadas previamente.

Q8: ¿Por qué publica Proton VPN los informes de auditoría de sus clientes?

Publicar los resultados de las auditorías permite que cualquiera compruebe lo que expertos independientes, como SEC Consult, encontraron en sus aplicaciones.

Q9: ¿Cómo puede Tor a través de VPN ayudar a proteger los metadatos?

Cifra el tráfico antes de que entre en la red Tor, lo que impide que el ISP sepa que estás accediendo a Tor.

Q10: ¿Qué impacto tiene la alianza de los Catorce Ojos en las VPN?

Catorce Ojos (Fourteen Eyes) amplía la cooperación en materia de vigilancia, lo que significa que se puede obligar a los proveedores de los Estados miembros a compartir metadatos.

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

Los servidores solo RAM almacenan los sistemas operativos y las aplicaciones únicamente en memoria volátil, sin dejar rastro al reiniciar.

2. PERSPECTIVA SOBRE VPN

NordVPN tiene su sede en Panamá y ExpressVPN en las Islas Vírgenes Británicas, ambas fuera de la alianza de los Cinco Ojos. [2]

3. PERSPECTIVA SOBRE VPN

Las auditorías independientes de Deloitte han verificado en repetidas ocasiones que NordVPN cumple estrictamente su política de no registros. [1]

4. PERSPECTIVA SOBRE VPN

Un kill switch de VPN actúa como una regla de cortafuegos local que bloquea el tráfico fuera del túnel seguro de la puerta de enlace.

5. PERSPECTIVA SOBRE VPN

El enrutamiento multisalto protege la identidad del usuario separando la dirección IP de entrada del nodo de salida de destino.

6. PERSPECTIVA SOBRE VPN

Mullvad permite a los usuarios pagar con efectivo enviado por correo para un mayor anonimato financiero.

7. PERSPECTIVA SOBRE VPN

Los clientes VPN de código abierto son fundamentales para demostrar que el software no contiene telemetría de rastreo oculta.

8. PERSPECTIVA SOBRE VPN

Las fugas de DNS se producen cuando las consultas habituales del sistema operativo eluden los adaptadores de red virtuales configurados.

9. PERSPECTIVA SOBRE VPN

Los grupos de IP compartidas mezclan a miles de usuarios, lo que impide que observadores externos rastreen el comportamiento individual.

10. PERSPECTIVA SOBRE VPN

La alianza Cinco Ojos está formada por EE. UU., Reino Unido, Canadá, Australia y Nueva Zelanda.

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] Yahoo Finance. (2026). NordVPN passes its no-logs assurance assessment for the sixth time.
https://finance.yahoo.com/news/nordvpn-passes-no-logs-assurance-140000101.html

[2] NordVPN. (n.d.). Privacy Policy - Nord Account.
https://nordvpn.com/privacy-policy/

[3] ExpressVPN. (n.d.). ExpressVPN Privacy Policy.
https://www.expressvpn.com/privacy-policy

[4] TorrentFreak. (2017). VPN Server Seized to Investigate Russian Ambassador's Assassination.
https://torrentfreak.com/vpn-server-seized-to-investigate-russian-ambassadors-assassination-1171219/

[5] Mullvad VPN. (n.d.). Why Mullvad VPN?
https://mullvad.net/en/why-mullvad-vpn

[6] Proton VPN. (n.d.). What is Secure Core?
https://protonvpn.com/support/secure-core-vpn

[7] Proton VPN. (n.d.). Proton VPN passes 5th annual external audit of no-logs policy.
https://protonvpn.com/blog/no-logs-audit

Clave de respuestas: Punto de control 1 – Opción múltiple

1 **Memoria solo RAM** RAM VOLÁTIL — **Respuesta correcta: A**

NOTA PARA DOCENTES

Los servidores solo RAM almacenan los datos temporalmente en memoria volátil y lo borran todo al reiniciar. Cita: CISA Telework.

2 **Jurisdicción** LEGAL — **Respuesta correcta: A**

NOTA PARA DOCENTES

La jurisdicción legal determina si un gobierno puede obligar a un proveedor a compartir registros. Cita: Switzerland Jurisdiction.

3 **Pregunta 3** — **Respuesta correcta: A**

NOTA PARA DOCENTES

Deloitte ha evaluado repetidamente la política de no registros de NordVPN, la más reciente en una sexta evaluación anunciada en 2026.

4 **Secure Core** SALTOS DEL MULTISALTO — **Respuesta correcta: A**

NOTA PARA DOCENTES

Secure Core enruta el tráfico a través de saltos en países respetuosos con la privacidad antes de la salida para evitar que se comprometa el extremo. Fuente: Proton VPN Swiss.

5 **Anonimato** NUMÉRICO — **Respuesta correcta: A**

NOTA PARA DOCENTES

Mullvad no exige información personal y registra las cuentas con simples identificadores numéricos. Cita: Mullvad Account.

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

6 **Pregunta 6** **Respuesta correcta: Verdadero**

NOTA PARA DOCENTES

Con una política de no registros auditada, un proveedor de VPN no registra la actividad ni las marcas de tiempo de las conexiones.

7 **Cinco Ojos (Five Eyes)** INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN ENTRE ALIANZAS **Respuesta correcta: Falso**

NOTA PARA DOCENTES

Los acuerdos de intercambio de inteligencia de los Cinco Ojos (Five Eyes) permiten compartir información de vigilancia gubernamental. Cita: Surveillance Alliances.

8 **Memoria solo RAM** RAM VOLÁTIL **Respuesta correcta: Falso**

NOTA PARA DOCENTES

Los servidores solo RAM almacenan los datos temporalmente en memoria volátil y lo borran todo al reiniciar. Cita: RAM-only Architecture.

9 **Pregunta 9** **Respuesta correcta: Verdadero**

NOTA PARA DOCENTES

Proton VPN publica el código totalmente abierto de todas sus aplicaciones cliente.

10 **Pregunta 10** **Respuesta correcta: Falso**

NOTA PARA DOCENTES

Mullvad no pide correo electrónico ni nombre; en su lugar recibes un número de cuenta generado aleatoriamente.

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. SOLO RAM	G 2. SECURE CORE	A 3. JURISDICCIÓN	H 4. DELOITTE
C 5. ANONIMATO	E 6. KILL SWITCH	B 7. CÓDIGO ABIERTO	D 8. CINCO OJOS

PUNTO DE CONTROL 3: SOLUCIÓN DE LOS TÉRMINOS CLAVE

1 SOLO RAM	2 SECURE CORE	3 JURISDICCIÓN	4 DELOITTE
5 ANONIMATO	6 KILL SWITCH		

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

1 B – SECURECORE	2 A – SOLORAM	3 D – DELOITTE	4 C – JURISDICCION
5 F – KILLSWITCH	6 H – CINCOOJOS	7 E – ANONIMATO	8 G – CODIGOABIERTO

NOTAS DE DEBATE PARA DOCENTES

Términos clave:
Comprueba que los estudiantes saben explicar SOLO RAM, SECURE CORE y JURISDICCIÓN 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.

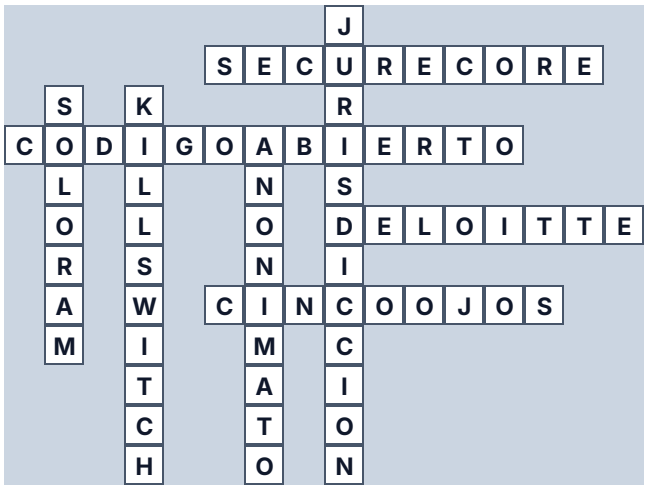
Evaluación de fuentes:
Haz que los estudiantes comprueben al menos una afirmación con las fuentes de la hoja de trabajo y comenta con ellos por qué las cifras, los precios y las normas pueden cambiar con el tiempo.

Claves de los pasatiempos y notas para docentes

SOLUCIÓN DE LA SOPA DE LETRAS

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

SOLUCIÓN DEL CRUCIGRAMA



GUÍA PARA DOCENTES CON LAS SOLUCIONES DEL CRUCIGRAMA

HORIZONTALES

2 horizontal: SECURECORE Enrutamiento multisalto a través de servidores respetuosos con la privacidad (10 letras)

5 horizontal: CODIGOABIERTO Código del cliente de software que cualquiera puede inspeccionar (13 letras)

7 horizontal: DELOITTE Empresa de auditoría independiente que verifica las políticas sin registros (8 letras)

8 horizontal: CINCOOJOS Alianza mundial de intercambio de inteligencia (9 letras)

VERTICALES

1 vertical: JURISDICCION Territorio legal que rige los datos de un proveedor de VPN (12 letras)

3 vertical: SOLORAM Memoria volátil del servidor que se borra en cada reinicio (7 letras)

4 vertical: KILLSWITCH Función que bloquea el tráfico si se cae el túnel VPN (10 letras)

6 vertical: ANONIMATO Método de registro que usa números de cuenta en lugar de correos electrónicos (9 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. OASRMLO — **SOLORAM**
2. NUSDJIORCCII — **JURISDICCION**
3. AMINAONTO — **ANONIMATO**
4. OTIDBGOARECOI — **CODIGOABIERTO**
5. OEEEUCRSRC — **SECURECORE**
6. TEOTDIEL — **DELOITTE**
7. ILKIWTCHSL — **KILLSWITCH**
8. SOOCCIOJN — **CINCOOJOS**

CLAVE DEL RETO DEL CÓDIGO SECRETO

"SERVIDORES AUDITADOS SOLO RAM CUMPLEN NORMAS"

Clave de respuestas de los casos prácticos

A Caso práctico 1: Verificación auditada

Solución para docentes

PAUTA DE CALIFICACIÓN

Las respuestas del alumnado deben abordar los siguientes puntos:

- Análisis del escenario: una empresa financiera quiere verificar que su proveedor de VPN no guarda marcas de tiempo de conexión, registros de IP ni registros de actividad de datos, y exige informes formales de validación de terceros.
- Estrategia y solución recomendadas: la empresa debe solicitar informes de auditoría independientes realizados por grandes firmas como Deloitte, PwC o KPMG que verifiquen específicamente la política de no registros y la infraestructura.

B Caso práctico 2: Escudo contra la vigilancia

Solución para docentes

PAUTA DE CALIFICACIÓN

Las respuestas del alumnado deben abordar los siguientes puntos:

- Análisis del escenario: un periodista que reside en una jurisdicción de alto riesgo necesita enviar materiales confidenciales a su editor protegiendo su conexión de la vigilancia nacional de los equipos.
- Estrategia y solución recomendadas: el periodista debe activar el enrutamiento multisalto Secure Core de Proton VPN, que hace pasar el tráfico por dos saltos de servidor en países que priorizan la privacidad.