Nombre: _____ Fecha: _____ Puntuación: _____

Análisis de IVPN

Análisis técnico de IVPN, con sede en Gibraltar: estrictas leyes de privacidad offshore, cuentas de registro sin correo electrónico, auditorías de clientes de código abierto y rutas de enrutamiento multisalto.

RESUMEN DE APRENDIZAJE DEL ANÁLISIS DE IVPN

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 el análisis técnico de IVPN. Explorarás las leyes de privacidad de datos de Gibraltar, los identificadores de cuenta aleatorios sin correo electrónico, las auditorías de sus clientes de código abierto y la topología de enrutamiento Multi-Hop.

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/ivpn/

Tu hoja de ruta de aprendizaje sobre IVPN

- Analiza la arquitectura técnica y los estándares de cifrado que se tratan en el análisis de IVPN.
- Configura los ajustes del cliente para evitar fugas de tráfico de IP, DNS y WebRTC.
- Compara los protocolos de tunelización propietarios con las implementaciones estándar.

INSTRUCCIONES DEL ANÁLISIS DE IVPN

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 el registro sin correo electrónico y las aplicaciones de código abierto. Termina con la actividad extra Piensa rápido.

ANONIMATO SIN CORREO ELECTRÓNICO Y AUDITORÍAS DE CÓDIGO ABIERTO (INTRODUCCIÓN)

IVPN da prioridad a la privacidad de sus clientes al permitir crear cuentas sin dirección de correo electrónico y aceptar pagos anónimos en efectivo. Con aplicaciones de código abierto, enrutamiento Multi-Hop y la jurisdicción de Gibraltar, ofrece algunos de los controles de privacidad más sólidos del sector.

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

Punto de control 1: Reto de opción múltiple

1 **1. ¿Qué sistema de identificadores de cuenta único usa IVPN para proteger los registros de usuarios?**

- A) Número de cuenta aleatorio (sin correo electrónico)
- B) Enlace con usuario/contraseña
- C) Inicio de sesión con Google OAuth
- D) Token de correo electrónico de doble factor

2 **2. ¿En qué país europeo de privacidad estricta opera IVPN?**

- A) Gibraltar
- B) Rumanía
- C) Suiza
- D) Alemania

3 **3. ¿Qué función de seguridad permite a los usuarios de IVPN enrutar sus datos a través de dos nodos de servidor distintos?**

- A) Túneles multisalto
- B) Smart DNS
- C) Túnel dividido (split tunneling)
- D) Reenvío dinámico de puertos

4 **4. ¿Qué función del cliente ofrece IVPN para bloquear las cookies de rastreo y las redes de adware?**

- A) Anti-Tracker (filtro DNS)
- B) Doble salto
- C) Ofuscación
- D) Reenvío de puertos

5 **5. ¿Qué protocolo de cifrado es nativo y predeterminado en las aplicaciones cliente de escritorio de IVPN?**

- A) WireGuard
- B) OpenVPN
- C) L2TP/IPSec
- D) SSTP

Punto de control 2: Reto de verdadero o falso

6 Pregunta 6

6. IVPN permite a los usuarios pagar con efectivo en sobres para un registro más anónimo.

○ Verdadero ○ Falso

7 Pregunta 7

7. El enrutamiento multisalto aumenta la latencia debido a la doble encapsulación y a la distancia del recorrido.

○ Verdadero ○ Falso

8 Pregunta 8

8. El código del cliente de IVPN es propietario y no está abierto a auditorías públicas de seguridad del código.

○ Verdadero ○ Falso

9 Pregunta 9

9. IVPN no exige una dirección de correo electrónico ni un nombre de usuario para crear una cuenta activa.

○ Verdadero ○ Falso

10 Pregunta 10

10. La función Anti-Tracker funciona descifrando los paquetes de datos del cliente en el servidor anfitrión.

○ 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 usuarios pueden evitar el rastreo enviando sus datos a través de una configuración segura de servidores _____ .

2. La implementación nativa de _____ está diseñada para ofrecer conexiones rápidas y criptografía moderna.

3. La publicidad y las cookies se bloquean a nivel de DNS con el motor _____ integrado.

4. IVPN permite configuraciones anónimas mediante un modelo estricto _____ (sin correos electrónicos).

5. Todas las apps cliente de IVPN se publican como _____ para que el público pueda revisarlas.

6. IVPN opera bajo la jurisdicción de Gibraltar, que aplica unas sólidas _____ locales que protegen los datos de los clientes.

BANCO DE PALABRAS DE VOCABULARIO

ANTI-TRACKER AUDITADO CIFRADO CÓDIGO ABIERTO LEYES DE PRIVACIDAD MULTI-HOP SIN REGISTRO WIREGUARD

Escribe aquí tus respuestas:

1. **2.**

3. **4.**

5. **6.**

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

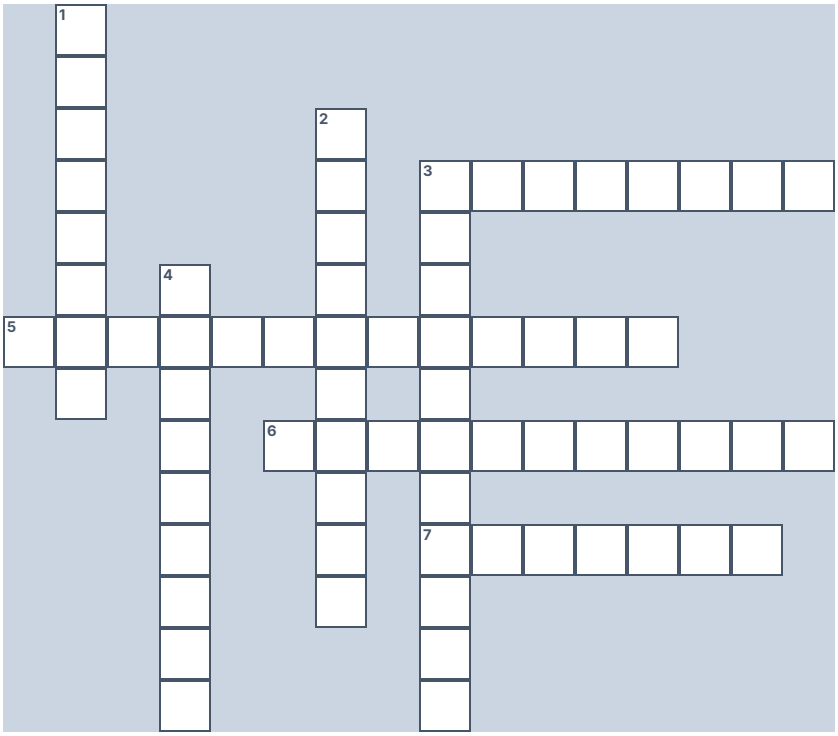
RELACIÓN DE DEFINICIONES

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. Multisalto	A	Inspeccionado de forma independiente por terceros para verificar las afirmaciones de seguridad.
☐	2. WireGuard	B	Modelo de software cuyo código está disponible públicamente para su verificación.
☐	3. Anti-Tracker (antirrastreo)	C	Enmascaramiento criptográfico de la carga útil de datos para proteger los flujos en tránsito.
☐	4. Sin registro	D	Motor de filtrado DNS que bloquea las solicitudes de conexión a rastreadores de adware.
☐	5. Código abierto	E	Crear cuentas con números aleatorios sin necesidad de ninguna dirección de correo electrónico.
☐	6. Leyes de privacidad	F	Protocolo moderno de alta velocidad optimizado para la velocidad de procesamiento del kernel.
☐	7. Cifrado	G	Enrutar los paquetes de datos sucesivamente a través de dos nodos de servidor distintos.
☐	8. Auditado	H	Marco legal que protege los registros corporativos y de clientes frente a la exposición.

Punto de control 5: Crucigrama

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



HORIZONTALES

3. Inspeccionado por terceros independientes para verificar sus afirmaciones de seguridad (8)

5. Modelo de software cuyo código está disponible públicamente para su verificación (13)

6. Creación de cuentas con números aleatorios sin necesidad de dirección de correo electrónico (11)

7. Enmascaramiento criptográfico de las cargas de datos para proteger los flujos en tránsito (7)

VERTICALES

1. Enrutamiento de los paquetes de datos a través de dos nodos de servidor distintos, uno tras otro (8)

2. Ámbito del marco legal que protege de la exposición los registros corporativos y de clientes (10)

3. Motor de filtrado DNS que bloquea las solicitudes de conexión a rastreadores publicitarios (11)

4. Protocolo moderno de alta velocidad optimizado para procesarse en el kernel (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

3 horizontal: Inspeccionado por terceros independientes para verificar sus afirmaciones de seguridad (8 letras):

5 horizontal: Modelo de software cuyo código está disponible públicamente para su verificación (13 letras):

6 horizontal: Creación de cuentas con números aleatorios sin necesidad de dirección de correo electrónico (11 letras):

7 horizontal: Enmascaramiento criptográfico de las cargas de datos para proteger los flujos en tránsito (7 letras):

VERTICALES

1 vertical: Enrutamiento de los paquetes de datos a través de dos nodos de servidor distintos, uno tras otro (8 letras):

2 vertical: Ámbito del marco legal que protege de la exposición los registros corporativos y de clientes (10 letras):

3 vertical: Motor de filtrado DNS que bloquea las solicitudes de conexión a rastreadores publicitarios (11 letras):

4 vertical: Protocolo moderno de alta velocidad optimizado para procesarse en el kernel (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.

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

LISTA DE PALABRAS DE VOCABULARIO

MULTIHOP WIREGUARD ANTITRACKER SINREGISTRO CODIGOABIERTO
PRIVACIDAD CIFRADO AUDITADO

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. MULTIHOP
B. WIREGUARD
C. ANTITRACKER
D. SINREGISTRO
E. CODIGOABIERTO
F. PRIVACIDAD
G. CIFRADO
H. AUDITADO

DEFINICIONES Y CAMPOS DE RELACIÓN
____ 1. Enmascaramiento criptográfico de las cargas de datos para proteger los flujos en tránsito.
____ 2. Modelo de software cuyo código está disponible públicamente para su verificación.
____ 3. Protocolo moderno de alta velocidad optimizado para procesarse en el kernel.
____ 4. Ámbito del marco legal que protege de la exposición los registros corporativos y de clientes.
____ 5. Enrutamiento de los paquetes de datos a través de dos nodos de servidor distintos, uno tras otro.
____ 6. Creación de cuentas con números aleatorios sin necesidad de dirección de correo electrónico.
____ 7. Inspeccionado por terceros independientes para verificar sus afirmaciones de seguridad.
____ 8. Motor de filtrado DNS que bloquea las solicitudes de conexión a rastreadores publicitarios.

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. OTIMHUPL
2. TRNAERTKCAI
3. OCBEITODAGORI
4. OIARDCF
5. AGIDUEWRR
6. EOGSRTSIINR
7. RVPICDADAI
8. IUTOADAD

Actividad extra: Piensa rápido

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

1	Cosas que IVPN puede ocultar a tu red			
2	Servicios de streaming que ves			
3	Palabras que describen una buena app de VPN			
4	Cosas que comprobar antes de comprar una VPN			
5	Botones o menús de una app de VPN			
6	Situaciones en las que ayuda un kill switch			
7	Protocolos VPN que conoces			
8	Funciones que buscas en IVPN			
9	Países en los que querrías servidores de IVPN			
10	Preguntas para el soporte al cliente de IVPN			
11	Palabras de seguridad que has aprendido en esta hoja de trabajo			
12	Señales de que tu conexión VPN es lenta			
13	Servicios VPN distintos de IVPN			
14	Razones para elegir IVPN			
15	Apps que usarías junto con IVPN			

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: MODELADO DE AMENAZAS PARA LA PRIVACIDAD



Escenario: Una periodista en un país hostil necesita configurar una VPN que limite la vigilancia y reduzca al mínimo los registros que podrían vincular la actividad con ella.

Pregunta de debate: ¿Por qué el modelo de número de cuenta aleatorio (sin necesidad de dirección de correo electrónico) es mejor para el anonimato que el registro estándar con correo electrónico?

CASO PRÁCTICO 2: ENRUTAMIENTO CON TOPOLOGÍA MULTISALTO



Escenario: Un analista quiere acceder a bases de datos seguras encadenando el cifrado a través de dos países distintos mediante el enrutamiento Multi-Hop de IVPN.

Pregunta de debate: ¿Cómo protege el enrutamiento Multi-Hop frente a los ataques de análisis de tráfico en comparación con las conexiones de un solo salto?

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

9	23	17	14		17	5	19	13	9	21	5		3	19	5	1	19
3	22	5	14	21	1	20		4	5		6	16	19	13	1		
				1	14	16	14	9	13	1							

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: ¿Necesito un correo electrónico para registrarme en IVPN?

No, genera un ID de cuenta aleatorio para el registro.

Q2: ¿Dónde tiene su sede central IVPN?

Está registrada en Gibraltar, un Territorio Británico de Ultramar, donde su autoridad de protección de datos es la Gibraltar Regulatory Authority.

Q3: ¿Qué es el enrutamiento Multi-Hop?

Enruta el tráfico a través de dos servidores distintos en serie para un doble cifrado.

Q4: ¿Guarda IVPN registros de tráfico?

No; Cure53 verificó sus declaraciones de no registros en una auditoría de 2019. [3]

Q5: ¿Ofrece aplicaciones de código abierto?

Sí, todas las aplicaciones cliente de IVPN son totalmente de código abierto. [1]

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: ¿Qué protocolos admite IVPN?

Admite los protocolos WireGuard, OpenVPN e IPSec. [11]

Q7: ¿Incluye un bloqueador de anuncios?

Sí, la función AntiTracker bloquea anuncios, rastreadores y dominios de malware. [6]

Q8: ¿Puedo pagar de forma anónima?

Sí, acepta efectivo por correo, Monero, Bitcoin y tarjetas de crédito. [10]

Q9: ¿Admite un kill switch?

Sí, el IVPN Firewall actúa como un kill switch robusto.

Q10: ¿Cuántos dispositivos puedo conectar?

Standard/Plus: 5 dispositivos; Pro Suite: 10 (a septiembre de 2026). [2]

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 protege la privacidad la jurisdicción de Gibraltar?

Gibraltar es un Territorio Británico de Ultramar con sus propios tribunales y su propia ley de protección de datos.

Q2: ¿Cómo protege la identidad del usuario el registro sin correo electrónico?

Significa que, aunque IVPN se viera comprometida, no habría direcciones de correo personales vinculadas a las cuentas.

Q3: ¿Cómo evita el cortafuegos de IVPN las fugas de DNS?

Funciona a nivel del kernel para bloquear todo el tráfico que no pasa por la VPN.

Q4: ¿Cómo protege Multi-Hop contra los ataques de correlación?

El servidor de entrada no conoce el destino, y el servidor de salida no conoce la IP del cliente.

Q5: ¿Cómo filtra AntiTracker las consultas DNS?

Intercepta las solicitudes DNS y bloquea los dominios publicitarios y de rastreo que coinciden.

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 claves de cifrado se utilizan en WireGuard?

Utiliza Curve25519 para el intercambio de claves y ChaCha20-Poly1305 para el cifrado.

Q7: ¿Cómo verifica IVPN sus afirmaciones de cero registros?

Cure53 auditó sus afirmaciones de no registros en 2019; ahora realiza auditorías de seguridad anuales. [4]

Q8: ¿Puedo configurar un reenvío de puertos personalizado?

No. IVPN indica que no ofrece reenvío de puertos en ningún plan. [9]

Q9: ¿Cómo funciona la ofuscación con Obfsproxy?

Encapsula el tráfico de OpenVPN en una capa de ofuscación para que parezca ruido aleatorio.

Q10: ¿IVPN admite resolutores DNS autoalojados?

Sí, los usuarios pueden especificar servidores DNS personalizados en los ajustes del cliente. [12]

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

IVPN fue fundada en 2009 por defensores de la privacidad para ofrecer herramientas de privacidad sin concesiones. [1]

2. PERSPECTIVA SOBRE VPN

Gibraltar es un Territorio Británico de Ultramar con sistemas jurídicos y normativas de protección de datos independientes.

3. PERSPECTIVA SOBRE VPN

El IVPN Firewall se implementa con herramientas nativas del sistema, como WFP en Windows y pf en macOS. [8]

4. PERSPECTIVA SOBRE VPN

Cure53 audita la infraestructura de servidores y las aplicaciones cliente de IVPN para comprobar su seguridad. [4]

5. PERSPECTIVA SOBRE VPN

No ofrece un plan gratuito y se basa únicamente en suscripciones prémium para evitar la monetización de datos.

6. PERSPECTIVA SOBRE VPN

Las configuraciones multisalto enrutan el tráfico a través de distintos proveedores de alojamiento para aumentar la diversidad de la red.

7. PERSPECTIVA SOBRE VPN

AntiTracker bloquea anuncios, adware, sitios web maliciosos y rastreadores que recopilan datos a nivel de DNS. [1]

8. PERSPECTIVA SOBRE VPN

IVPN ofrece ofuscación V2Ray en todas las plataformas, además de obfs4 para OpenVPN en ordenadores de escritorio. [1]

9. PERSPECTIVA SOBRE VPN

Su generación aleatoria de ID de cuenta impide relacionar los datos de pago con el uso de la cuenta.

10. PERSPECTIVA SOBRE VPN

Las conexiones WireGuard usan direcciones IP internas y claves asignadas, que IVPN elimina al cerrar sesión, al cancelar la cuenta o cuando el usuario las borra.

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] IVPN. (n.d.). IVPN: Secure VPN for privacy.
https://www.ivpn.net/en/

[2] IVPN. (n.d.). Pricing.
https://www.ivpn.net/en/pricing/

[3] IVPN. (2019). IVPN no-logging claim verified by independent audit.
https://www.ivpn.net/blog/ivpn-no-logging-claim-verified-by-independent-audit

[4] IVPN. (2026). Annual security audit scheduled for 2026.
https://www.ivpn.net/blog/annual-security-audit-scheduled-2026

[5] VPN.com. (2026). IVPN Review.
https://www.vpn.com/vpn/ivpn/

[6] IVPN. (n.d.). AntiTracker.
https://www.ivpn.net/en/antitracker/

[7] IVPN. (n.d.). IVPN Privacy Policy.
https://www.ivpn.net/en/privacy/

[8] IVPN. (n.d.). Do you offer a kill switch or VPN firewall?
https://www.ivpn.net/knowledgebase/general/do-you-offer-a-kill-switch-or-vpn-firewall/

[9] IVPN. (n.d.). Do you support Port Forwarding?
https://www.ivpn.net/knowledgebase/general/do-you-support-port-forwarding/

[10] IVPN. (n.d.). What payment methods do you accept?
https://www.ivpn.net/knowledgebase/general/what-payment-methods-do-you-accept/

[11] IVPN. (n.d.). What VPN protocols do you offer?
https://www.ivpn.net/knowledgebase/general/what-vpn-protocols-do-you-offer/

[12] IVPN. (n.d.). Custom DNS.
https://www.ivpn.net/knowledgebase/general/custom-dns/

Clave de respuestas: Punto de control 1 – Opción múltiple

1 **ID aleatorio** NÚMERO ALEATORIO — **Respuesta correcta: A**

NOTA PARA DOCENTES

IVPN genera números de cuenta aleatorios en lugar de exigir un correo electrónico. Cita: IVPN Support.

2 **Pregunta 2** — **Respuesta correcta: A**

NOTA PARA DOCENTES

IVPN tiene su sede en Gibraltar, un territorio británico de ultramar con su propia ley de datos.

3 **Enrutamiento multisalto** TÚNELES MULTISALTO — **Respuesta correcta: A**

NOTA PARA DOCENTES

El multisalto enruta los datos a través de dos servidores distintos en serie. Cita: IVPN Support.

4 **Filtro Anti-Tracker** ANTI-TRACKER — **Respuesta correcta: A**

NOTA PARA DOCENTES

El Anti-Tracker bloquea cookies y anuncios a nivel de DNS. Cita: IVPN Support.

5 **Protocolo WireGuard** WIREGUARD — **Respuesta correcta: A**

NOTA PARA DOCENTES

El protocolo WireGuard ofrece criptografía moderna y de alta velocidad en el kernel. Cita: IVPN Support.

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

6 **Pagos en efectivo** SOBRE CON EFECTIVO — **Respuesta correcta: Verdadero**

NOTA PARA DOCENTES

IVPN acepta pagos en efectivo enviados en sobres para proteger el anonimato. Cita: IVPN Support.

7 **Latencia del multisalto** LATENCIA DE RUTA — **Respuesta correcta: Verdadero**

NOTA PARA DOCENTES

El enrutamiento multisalto aumenta la latencia debido a los dobles saltos de enrutamiento. Cita: IVPN Support.

8 **Pregunta 8** — **Respuesta correcta: Falso**

NOTA PARA DOCENTES

Falso: el sitio web y las apps de IVPN para todas las plataformas son de código abierto.

9 **Sin correo electrónico** ID ALEATORIO — **Respuesta correcta: Verdadero**

NOTA PARA DOCENTES

IVPN no exige un correo electrónico ni información personal para registrarse. Cita: IVPN Support.

10 **Anti-Tracker (antirrastreo)** BLOQUEO DE DNS — **Respuesta correcta: Falso**

NOTA PARA DOCENTES

Anti-Tracker funciona bloqueando dominios a nivel de DNS, no descifrando paquetes. Cita: IVPN Support.

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

G 1. Multisalto	F 2. WireGuard	D 3. Anti-Tracker (antirrastreo)	E 4. Sin registro
B 5. Código abierto	H 6. Leyes de privacidad	C 7. Cifrado	A 8. Auditado

PUNTO DE CONTROL 3: SOLUCIÓN DE LOS TÉRMINOS CLAVE

1 MULTI-HOP	2 WIREGUARD	3 ANTI-TRACKER	4 SIN REGISTRO
5 CÓDIGO ABIERTO	6 LEYES DE PRIVACIDAD		

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

1 G – CIFRADO	2 E – CODIGOABIERTO	3 B – WIREGUARD	4 F – PRIVACIDAD
5 A – MULTIHOP	6 D – SINREGISTRO	7 H – AUDITADO	8 C – ANTITRACKER

NOTAS DE DEBATE PARA DOCENTES

Términos clave:
Comprueba que los estudiantes saben explicar Multisalto, WireGuard y Anti-Tracker (antirrastreo) 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.

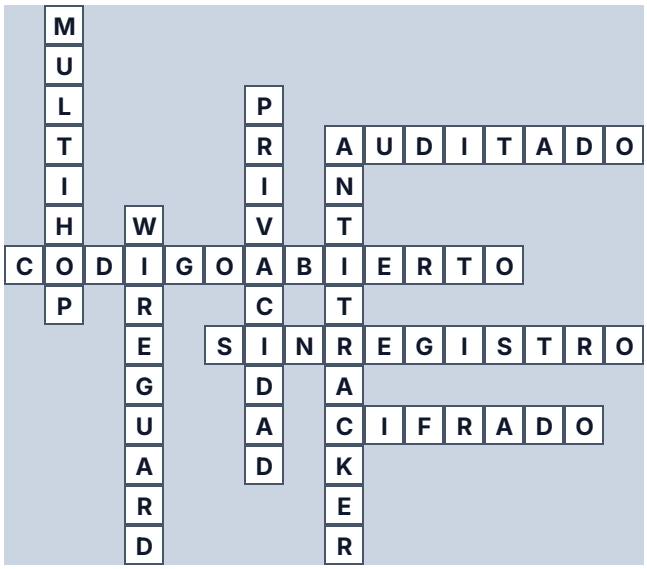
Evaluación de fuentes:
Haz que los estudiantes comprueben al menos una afirmación con las fuentes de la hoja de trabajo y comenta con ellos por qué las cifras, los precios y las normas pueden cambiar con el tiempo.

Claves de los pasatiempos y notas para docentes

SOLUCIÓN DE LA SOPA DE LETRAS

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

SOLUCIÓN DEL CRUCIGRAMA



GUÍA PARA DOCENTES CON LAS SOLUCIONES DEL CRUCIGRAMA

HORIZONTALES

3 horizontal: AUDITADO Inspeccionado por terceros independientes para verificar sus afirmaciones de seguridad (8 letras)

5 horizontal: CODIGOABIERTO Modelo de software cuyo código está disponible públicamente para su verificación (13 letras)

6 horizontal: SINREGISTRO Creación de cuentas con números aleatorios sin necesidad de dirección de correo electrónico (11 letras)

7 horizontal: CIFRADO Enmascaramiento criptográfico de las cargas de datos para proteger los flujos en tránsito (7 letras)

VERTICALES

1 vertical: MULTIHOP Enrutamiento de los paquetes de datos a través de dos nodos de servidor distintos, uno tras otro (8 letras)

2 vertical: PRIVACIDAD Ámbito del marco legal que protege de la exposición los registros corporativos y de clientes (10 letras)

3 vertical: ANTITRACKER Motor de filtrado DNS que bloquea las solicitudes de conexión a rastreadores publicitarios (11 letras)

4 vertical: WIREGUARD Protocolo moderno de alta velocidad optimizado para procesarse en el kernel (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. OTIMHUPL — **MULTIHOP**
2. TRNAERTKCAI — **ANTITRACKER**
3. OCBEITODAGORI — **CODIGOABIERTO**
4. OIARDCF — **CIFRADO**
5. AGIDUEWRR — **WIREGUARD**
6. EOGSRTSIINR — **SINREGISTRO**
7. RVPICDADAI — **PRIVACIDAD**
8. IUTOADAD — **AUDITADO**

CLAVE DEL RETO DEL CÓDIGO SECRETO

"IVPN PERMITE CREAR CUENTAS DE FORMA ANONIMA"

Clave de respuestas de los casos prácticos

A CASO PRÁCTICO 1: MODELADO DE AMENAZAS PARA LA PRIVACIDAD

Solución para docentes

PAUTA DE CALIFICACIÓN

Las respuestas del alumnado deben abordar los siguientes puntos:

- Análisis del escenario: un periodista en un país hostil necesita configurar una VPN que reduzca su exposición a la vigilancia y minimice los registros que podrían relacionar la actividad con él.
- Estrategia y solución recomendadas: Pautas de evaluación: explicar que las direcciones de correo electrónico actúan como identificadores únicos que vinculan la cuenta con identidades reales. Eliminarlas evita que las filtraciones de bases de datos permitan relacionar el tráfico con el usuario.

B CASO PRÁCTICO 2: ENRUTAMIENTO CON TOPOLOGÍA MULTISALTO

Solución para docentes

PAUTA DE CALIFICACIÓN

Las respuestas del alumnado deben abordar los siguientes puntos:

- Análisis del escenario: una analista quiere acceder a bases de datos seguras encadenando el cifrado a través de dos países distintos mediante el enrutamiento Multi-Hop de IVPN.
- Estrategia y solución recomendadas: Pautas de evaluación: Multi-Hop separa los nodos de entrada y salida, de modo que un único nodo comprometido no puede correlacionar el tráfico entrante del usuario con el tráfico saliente hacia el destino.