Nombre: _____ Fecha: _____ Puntuación: _____

Mejor VPN para Debian Linux

Despliegue de software VPN seguro y gestión de perfiles de red en distribuciones Debian.

PANORAMA DE APRENDIZAJE: CONFIGURACIÓN DE VPN EN DEBIAN LINUX

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 Debian Linux. Explorarás los registros de repositorios APT, los paquetes .deb, la configuración de interfaces y las actualizaciones dinámicas de servidores de nombres con resolvconf.

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-linux/debian/

Tu hoja de ruta de aprendizaje sobre VPN en Debian Linux

- Configura conexiones VPN seguras con utilidades de interfaz de línea de comandos.
- Crea reglas de cortafuegos para evitar fugas de tráfico público sin cifrar.
- Diagnostica conflictos de resolución DNS e impón servidores de nombres seguros.

INSTRUCCIONES DE CONFIGURACIÓN DE VPN EN DEBIAN LINUX

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 los repositorios APT, dpkg y resolvconf. Termina con la actividad extra Piensa rápido.

GESTIÓN DE PAQUETES DE DEBIAN Y REGLAS PERSONALIZADAS DE RESOLVCONF (INTRODUCCIÓN)

Configurar VPN en sistemas Debian implica obtener paquetes seguros de repositorios APT autorizados, desplegar las configuraciones en directorios de todo el sistema y gestionar resolvconf y systemd-resolved para evitar fugas en las consultas DNS.

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

Punto de control 1: Reto de opción múltiple

1. En las pruebas de VPN.com en Debian, ¿qué alcanzó NordVPN en una línea de 500 Mbps?
   - A. 300–400 Mbps
   - B. 20–40 Mbps
   - C. 5–10 Mbps
   - D. 1–2 Mbps

2. ¿La app para Linux de qué proveedor es un cliente GTK basado en Python?
   - A. ExpressVPN
   - B. ProtonVPN
   - C. Surfshark
   - D. Mullvad

3. ¿Qué protocolo VPN compatible con Debian está incluido de forma nativa en el kernel principal de Linux desde Debian 11?
   - A. Lightway
   - B. WireGuard
   - C. OpenVPN
   - D. SSTP

4. ¿Qué daemon ejecuta el paquete para Linux de NordVPN como servicio de systemd?
   - A. openvpn-nord
   - B. nordvpnd
   - C. nordlynxd
   - D. nord-resolved

5. ¿Qué ciclo de facturación de Proton VPN tiene el precio mensual más bajo?
   - A. El plan más largo
   - B. Facturación mensual
   - C. Facturación semanal
   - D. Pago por GB

Punto de control 2: Reto de verdadero o falso

6 Pregunta 6

6. WireGuard requiere backports en Debian 10 Buster.

○ Verdadero ○ Falso

7 Pregunta 7

7. ExpressVPN no ofrece ninguna app para Debian.

○ Verdadero ○ Falso

8 Pregunta 8

8. Deloitte auditó la política sin registros de NordVPN en 2023.

○ Verdadero ○ Falso

9 Pregunta 9

9. La app de Surfshark para Linux es oficialmente compatible con Debian 11 o superior.

○ Verdadero ○ Falso

10 Pregunta 10

10. ProtonVPN tiene un código de cliente cerrado para Linux.

○ 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 paquetes de Debian se registran y se descargan desde un _____ autorizado en línea.

2. Los binarios de software se distribuyen e instalan localmente como _____ .

3. La gestión automática y la caché de los servidores DNS corren a cargo de _____ .

4. Los parámetros de red de cada adaptador se definen tradicionalmente en el archivo /etc/network/ _____ .

5. Una herramienta sencilla para gestionar el filtrado de red en Debian es el _____ .

6. Las configuraciones locales de resolución de nombres se generan dinámicamente con la utilidad _____ .

BANCO DE PALABRAS DE VOCABULARIO

CORTAFUEGOS UFW INTERFACES IPROUTE PAQUETE DEB REPOSITORIO APT RESOLVCONF SYSTEMD-RESOLVED TÚNEL

Escribe aquí tus respuestas:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

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

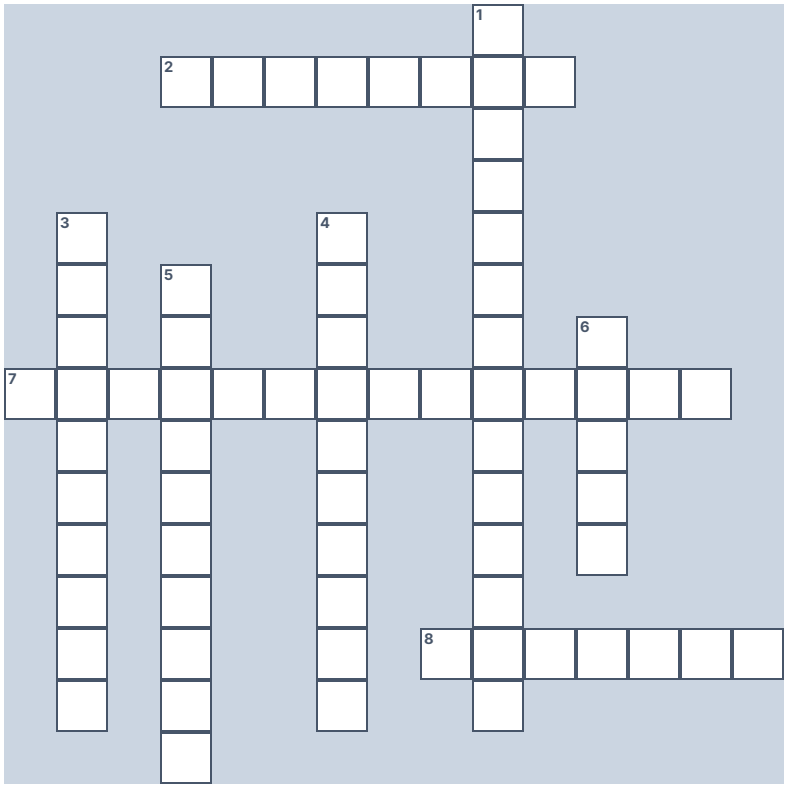
RELACIÓN DE DEFINICIONES

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. REPOSITORIO APT	A	Herramienta simplificada de gestión del cortafuegos que envuelve la configuración de iptables.
☐	2. PAQUETE DEB	B	Utilidad de red de línea de comandos que se usa para gestionar la configuración de rutas.
☐	3. SYSTEMD-RESOLVED	C	Interfaz punto a punto que cifra las rutas de salida de los paquetes de red.
☐	4. INTERFACES	D	Repositorio en un servidor remoto que proporciona actualizaciones y fuentes de software verificadas.
☐	5. CORTAFUEGOS UFW	E	Daemon del sistema que gestiona las variables de resolución del servidor DNS local.
☐	6. RESOLVCONF	F	Directorio de configuración principal que registra las interfaces de hardware locales.
☐	7. TÚNEL	G	Archivo propio de Debian que contiene binarios de instalación de software.
☐	8. IPROUTE	H	Script del sistema que gestiona las entradas de servidores de nombres en resolv.conf.

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. Daemon del sistema (systemd-resolved) que gestiona las variables de resolución del servidor DNS local (8)

7. Herramienta simplificada de gestión del cortafuegos que envuelve la configuración de iptables (14)

8. Utilidad de línea de comandos de red para gestionar la configuración de rutas (7)

VERTICALES

1. Repositorio en un servidor remoto que proporciona actualizaciones y fuentes de software verificadas (14)

3. Script del sistema que gestiona las entradas de servidores de nombres en resolv.conf (10)

4. Archivo propio de Debian que contiene los binarios de instalación del software (10)

5. Directorio de configuración principal que registra las interfaces de hardware locales (10)

6. Interfaz punto a punto que cifra las rutas de salida de los paquetes de red (5)

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: Daemon del sistema (systemd-resolved) que gestiona las variables de resolución del servidor DNS local (8 letras):

7 horizontal: Herramienta simplificada de gestión del cortafuegos que envuelve la configuración de iptables (14 letras):

8 horizontal: Utilidad de línea de comandos de red para gestionar la configuración de rutas (7 letras):

VERTICALES

1 vertical: Repositorio en un servidor remoto que proporciona actualizaciones y fuentes de software verificadas (14 letras):

3 vertical: Script del sistema que gestiona las entradas de servidores de nombres en resolv.conf (10 letras):

4 vertical: Archivo propio de Debian que contiene los binarios de instalación del software (10 letras):

5 vertical: Directorio de configuración principal que registra las interfaces de hardware locales (10 letras):

6 vertical: Interfaz punto a punto que cifra las rutas de salida de los paquetes de red (5 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.

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

LISTA DE PALABRAS DE VOCABULARIO

REPOSITORIOAPT PAQUETEDEB RESOLVED INTERFACES CORTAFUEGOSUFW
RESOLVCONF TUNEL IPROUTE

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. REPOSITORIOAPT**
- **B. PAQUETEDEB**
- **C. RESOLVED**
- **D. INTERFACES**
- **E. CORTAFUEGOSUFW**
- **F. RESOLVCONF**
- **G. TUNEL**
- **H. IPROUTE**

DEFINICIONES Y CAMPOS DE RELACIÓN

_____ 1. Script del sistema que gestiona las entradas de servidores de nombres en resolv.conf.

_____ 2. Repositorio en un servidor remoto que proporciona actualizaciones y fuentes de software verificadas.

_____ 3. Herramienta simplificada de gestión del cortafuegos que envuelve la configuración de iptables.

_____ 4. Daemon del sistema (systemd-resolved) que gestiona las variables de resolución del servidor DNS local.

_____ 5. Interfaz punto a punto que cifra las rutas de salida de los paquetes de red.

_____ 6. Utilidad de línea de comandos de red para gestionar la configuración de rutas.

_____ 7. Archivo propio de Debian que contiene los binarios de instalación del software.

_____ 8. Directorio de configuración principal que registra las interfaces de hardware locales.

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. OIOITPERARP TSO
2. ORDEEVLS
3. CGOFEWOSRU AFUT
4. NLETU
5. DTBAUEEPEQ
6. EREACINFST
7. EORCVONFLS
8. POEITUR

Actividad extra: Piensa rápido

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

1	Comandos que puedes usar en Debian			
2	Lugares en los que usarías una VPN			
3	Dispositivos que pueden ejecutar Debian			
4	Animales o mascotas del mundo de la informática			
5	Razones para usar Linux			
6	Herramientas de cortafuegos que conoces			
7	Programas que instalarías en Debian			
8	Archivos o carpetas que puede usar una VPN			
9	Palabras que describen el código abierto			
10	Distribuciones de Linux que conoces			
11	Cosas que comprobar cuando la VPN no se conecta			
12	Formas de detectar una red Wi-Fi falsa			
13	Formas de instalar software en Linux			
14	Cosas que puedes configurar en un terminal			
15	Razones para usar una VPN cuando viajas			

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: DESPLIEGUE EN UN SERVIDOR DEBIAN



Escenario: Un ingeniero de sistemas está desplegando un servidor virtual con Debian 12 que necesita un túnel seguro hacia un nodo de base de datos externo.

Pregunta de debate: ¿Qué pasos de gestión de paquetes y comandos de interfaz se necesitan para instalar e iniciar WireGuard?

CASO PRÁCTICO 2: RESOLVER FUGAS DE DNS EN DEBIAN



Escenario: Un usuario de escritorio observa que su resolv.conf apunta a su router local en lugar de al servidor DNS de la VPN después de iniciar una conexión.

Pregunta de debate: ¿Cómo se corrige la configuración de resolvconf para imponer las prioridades de servidores de nombres seguros?

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

4	5	2	9	1	14		20	21	1	2	12	5		22	20	1

24	9	19	5	7	22	1	19	4		4	5		6	16	19	13	1

14	1	21	9	23	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: ¿Cómo instalo OpenVPN en Debian?

Ejecuta 'sudo apt install openvpn' para obtener el paquete de los repositorios oficiales de Debian.

Q2: ¿Qué formato de paquetes usa Debian?

Debian usa el formato de paquete .deb, gestionado con las utilidades dpkg o apt.

Q3: ¿Dónde está el archivo de configuración principal de la interfaz?

En los equipos Debian, las interfaces de hardware se configuran tradicionalmente en /etc/network/interfaces. [11]

Q4: ¿Cómo activo UFW en Debian?

Ejecuta 'sudo apt install ufw' y luego 'sudo ufw enable' para activar el cortafuegos. [10]

Q5: ¿Qué es resolvconf en Debian?

Un paquete del sistema que gestiona los cambios dinámicos de /etc/resolv.conf desde distintas interfaces de red.

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: ¿Es compatible WireGuard con Debian Stable?

Sí, WireGuard es compatible de forma nativa en las versiones oficiales del kernel de Debian.

Q7: ¿Cómo compruebo los adaptadores de red activos?

Usa el comando 'ip link show' para mostrar todas las interfaces locales, físicas y virtuales.

Q8: ¿Cómo inicio OpenVPN manualmente?

Ejecuta 'sudo systemctl start openvpn@client' haciendo referencia a tu archivo de configuración client.conf.

Q9: ¿Qué es el repositorio backports de Debian?

Un repositorio que ofrece versiones más recientes de los paquetes para la versión estable de Debian. [9]

Q10: ¿Debian activa un cortafuegos por defecto?

Debian no activa un cortafuegos de forma predeterminada; los usuarios deben instalar y configurar UFW o iptables.

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 un kill switch con UFW en Debian?

Ejecuta 'ufw default deny outgoing' y después permite el tráfico dirigido a la IP del servidor VPN y a la interfaz tun0.

Q2: ¿Cómo resuelvo los conflictos de DNS con systemd-resolved?

Asegúrate de que el servicio systemd-resolved esté activo y configura /etc/resolv.conf como enlace simbólico a stub-resolv.conf.

Q3: ¿Cómo compilo controladores de VPN personalizados en Debian?

Instala 'build-essential' y las cabeceras del kernel, y después ejecuta make para compilar los archivos de código fuente.

Q4: ¿Qué hace /etc/openvpn/update-resolv-conf en Debian?

Es un script del paquete openvpn de Debian que transmite a resolvconf los servidores DNS que envía la VPN.

Q5: ¿Cómo enruto subredes concretas a través de la VPN en Debian?

Añade reglas de rutas estáticas con el comando 'ip route add' indicando el nombre de la interfaz virtual.

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: ¿Cómo compruebo si hay actualizaciones de paquetes en Debian?

Ejecuta 'sudo apt update' para actualizar las listas de índices de paquetes de las fuentes registradas.

Q7: ¿Cómo inspecciono los contextos de SELinux en Debian?

Instala selinux-basics y ejecuta 'sestatus' para comprobar si los marcos de seguridad están aplicando las reglas.

Q8: ¿Cómo configuro NetworkManager desde la consola?

Usa la utilidad de línea de comandos 'nmcli' para configurar y activar perfiles de conexión. [12]

Q9: ¿Cuál es la ubicación correcta para las anulaciones personalizadas de systemd?

Despliega anulaciones de configuración en archivos de la carpeta /etc/systemd/system/openvpn@.service.d/.

Q10: ¿Cómo verifico la integridad de los archivos .deb descargados?

Usa dpkg-sig o comprueba las sumas de verificación MD5/SHA con las de las versiones oficiales antes de instalar.

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

Debian Stable ofrece actualizaciones de paquetes muy conservadoras y prioriza la estabilidad frente a las funciones más novedosas.

2. PERSPECTIVA SOBRE VPN

En las instalaciones modernas de Debian, las interfaces de conexión de red se gestionan con archivos de unidad de systemd.

3. PERSPECTIVA SOBRE VPN

UFW ofrece una sintaxis de comandos simplificada para implementar tablas complejas de filtrado de paquetes de red.

4. PERSPECTIVA SOBRE VPN

resolvconf gestiona de forma dinámica las direcciones de los servidores de nombres de varios adaptadores DHCP.

5. PERSPECTIVA SOBRE VPN

Debian 11 y versiones posteriores incluyen WireGuard en el kernel; apt install wireguard añade las herramientas. [8]

6. PERSPECTIVA SOBRE VPN

El repositorio principal de paquetes de Debian contiene configuraciones VPN y binarios de cliente totalmente de código abierto.

7. PERSPECTIVA SOBRE VPN

Los túneles de red virtuales se crean con los módulos estándar de controladores de túnel del kernel.

8. PERSPECTIVA SOBRE VPN

Los contextos de SELinux pueden configurarse en Debian para aislar los demonios de conexión en ejecución.

9. PERSPECTIVA SOBRE VPN

Debian Backports permite a los usuarios instalar paquetes VPN más recientes sobre bases estables más antiguas.

10. PERSPECTIVA SOBRE VPN

El archivo interfaces permite a los usuarios especificar scripts personalizados que se ejecutan en pre-up y post-down.

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 Debian: Secure Linux Setup.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/debian/

[2] Debian. (n.d.). File list of package openvpn in trixie of architecture amd64.
https://packages.debian.org/trixie/amd64/openvpn/filelist

[3] WireGuard. (n.d.). Installation.
https://www.wireguard.com/install/

[4] Kernel Newbies. (2020). Linux 5.6.
https://kernelnewbies.org/Linux_5.6

[5] Nord Security. (n.d.). nordvpn-linux: NordVPN Linux client.
https://github.com/NordSecurity/nordvpn-linux

[6] Proton AG. (n.d.). proton-vpn-gtk-app: Proton VPN GTK app.
https://github.com/ProtonVPN/proton-vpn-gtk-app

[7] Surfshark. (n.d.). Get the best VPN for Linux.
https://surfshark.com/download/linux

[8] Debian Wiki. (n.d.). WireGuard.
https://wiki.debian.org/WireGuard

[9] Debian. (n.d.). Debian Backports.
https://backports.debian.org/

[10] Debian Wiki. (n.d.). Uncomplicated Firewall (ufw).
https://wiki.debian.org/Uncomplicated%20Firewall%20%28ufw%29

[11] Debian Wiki. (n.d.). NetworkConfiguration.
https://wiki.debian.org/NetworkConfiguration

[12] NetworkManager. (n.d.). nmcli: command-line tool for controlling NetworkManager.
https://networkmanager.dev/docs/api/latest/nmcli.html

Clave de respuestas: Punto de control 1 – Opción múltiple

1 Pregunta 1 — Respuesta correcta: A

NOTA PARA DOCENTES

VPN.com midió a NordVPN a 300–400 Mbps en una conexión de 500 Mbps en Debian.

2 Pregunta 2 — Respuesta correcta: B

NOTA PARA DOCENTES

La app de Proton VPN para Linux es una aplicación GTK de código abierto escrita en Python.

3 Kernel WireGuard WIREGUARD — Respuesta correcta: B

NOTA PARA DOCENTES

WireGuard está incluido directamente en el kernel principal de Linux desde Debian 11 y se ejecuta en el espacio del kernel. Cita: Debian WireGuard.

4 Pregunta 4 — Respuesta correcta: B

NOTA PARA DOCENTES

El paquete de NordVPN para Linux instala el daemon nordvpnd, que se ejecuta como servicio de systemd.

5 Pregunta 5 — Respuesta correcta: A

NOTA PARA DOCENTES

Como la mayoría de las VPN, Proton VPN cobra menos al mes en su ciclo de facturación más largo.

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

6 **Buster Backports** DEBIAN 10 — **Respuesta correcta: Verdadero**

NOTA PARA DOCENTES

Los sistemas antiguos Debian 10 Buster requieren habilitar el repositorio de backports para instalar el módulo de WireGuard. Cita: Debian Backports.

7 **Pregunta 7** — **Respuesta correcta: Falso**

NOTA PARA DOCENTES

Falso: ExpressVPN tiene una app para Linux para Debian; VPN.com la sitúa en segundo lugar para Debian.

8 **Auditoría de no registros** DELOITTE — **Respuesta correcta: Verdadero**

NOTA PARA DOCENTES

Las afirmaciones de NordVPN sobre su política de cero registros fueron auditadas y verificadas de forma independiente por Deloitte en 2023. Cita: NordVPN Audit.

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

NOTA PARA DOCENTES

Surfshark incluye Debian 11 o superior entre los sistemas probados para su app para Linux.

10 **Cliente de código abierto** PROTONVPN — **Respuesta correcta: Falso**

NOTA PARA DOCENTES

El código de la aplicación cliente de ProtonVPN para Linux es totalmente abierto y está auditado públicamente. Cita: Proton Open Source.

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

D 1. REPOSITORIO APT	G 2. PAQUETE DEB	E 3. SYSTEMD-RESOLVED	F 4. INTERFACES
A 5. CORTAFUEGOS UFW	H 6. RESOLVCONF	C 7. TÚNEL	B 8. IPROUTE

PUNTO DE CONTROL 3: SOLUCIÓN DE LOS TÉRMINOS CLAVE

1 REPOSITORIO APT	2 PAQUETE DEB	3 SYSTEMD-RESOLVED	4 INTERFACES
5 CORTAFUEGOS UFW	6 RESOLVCONF		

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

1 F – RESOLVCONF	2 A – REPOSITORIOAPT	3 E – CORTAFUEGOSUFW	4 C – RESOLVED
5 G – TUNEL	6 H – IPROUTE	7 B – PAQUETEDEB	8 D – INTERFACES

NOTAS DE DEBATE PARA DOCENTES

Términos clave:
Comprueba que los estudiantes saben explicar REPOSITORIO APT, PAQUETE DEB y SYSTEMD-RESOLVED 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.

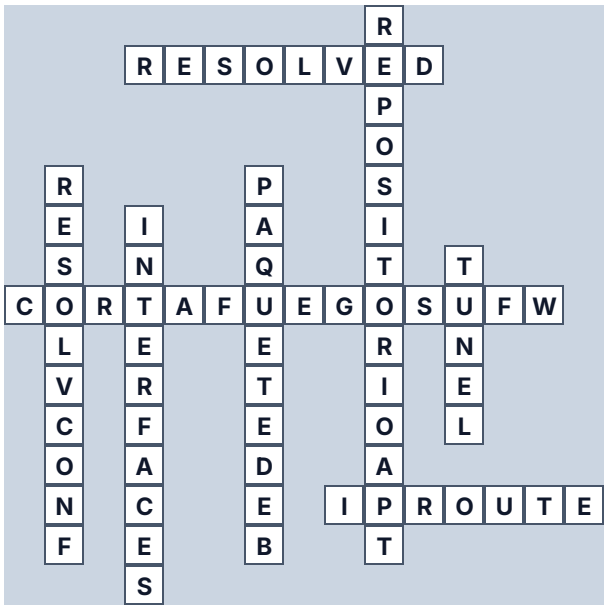
Evaluación de fuentes:
Haz que los estudiantes comprueben al menos una afirmación con las fuentes de la hoja de trabajo y comenta con ellos por qué las cifras, los precios y las normas pueden cambiar con el tiempo.

Claves de los pasatiempos y notas para docentes

SOLUCIÓN DE LA SOPA DE LETRAS

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

SOLUCIÓN DEL CRUCIGRAMA



GUÍA PARA DOCENTES CON LAS SOLUCIONES DEL CRUCIGRAMA

HORIZONTALES

2 horizontal: RESOLVED Daemon del sistema (systemd-resolved) que gestiona las variables de resolución del servidor DNS local (8 letras)

7 horizontal: CORTAFUEGOSUFW Herramienta simplificada de gestión del cortafuegos que envuelve la configuración de iptables (14 letras)

8 horizontal: IPROUTE Utilidad de línea de comandos de red para gestionar la configuración de rutas (7 letras)

VERTICALES

1 vertical: REPOSITORIOAPT Repositorio en un servidor remoto que proporciona actualizaciones y fuentes de software verificadas (14 letras)

3 vertical: RESOLVCONF Script del sistema que gestiona las entradas de servidores de nombres en resolv.conf (10 letras)

4 vertical: PAQUETEDEB Archivo propio de Debian que contiene los binarios de instalación del software (10 letras)

5 vertical: INTERFACES Directorio de configuración principal que registra las interfaces de hardware locales (10 letras)

6 vertical: TUNEL Interfaz punto a punto que cifra las rutas de salida de los paquetes de red (5 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. OIOITPERARPTSO — **REPOSITORIOAPT**
2. ORDEEVLS — **RESOLVED**
3. CGOFEWOSRUAFUT — **CORTAFUEGOSUFW**
4. NLETU — **TUNEL**
5. DTBAUEEPEQ — **PAQUETEDEB**
6. EREACINFST — **INTERFACES**
7. EORCVONFLS — **RESOLVCONF**
8. POEITUR — **IPROUTE**

CLAVE DEL RETO DEL CÓDIGO SECRETO

"DEBIAN STABLE USA WIREGUARD DE FORMA NATIVA"

Clave de respuestas de los casos prácticos

A CASO PRÁCTICO 1: DESPLIEGUE EN UN SERVIDOR DEBIAN

Solución para docentes

PAUTA DE CALIFICACIÓN

Las respuestas del alumnado deben abordar los siguientes puntos:

- Análisis del escenario: un ingeniero de sistemas está desplegando un servidor virtual Debian 12 que necesita un túnel seguro hacia un nodo de base de datos externo.
- Estrategia y solución recomendadas: ejecutar apt update, instalar wireguard con apt-get, colocar wg0.conf en /etc/wireguard/ y ejecutar systemctl enable --now wg-quick@wg0.

B CASO PRÁCTICO 2: RESOLVER FUGAS DE DNS EN DEBIAN

Solución para docentes

PAUTA DE CALIFICACIÓN

Las respuestas del alumnado deben abordar los siguientes puntos:

- Análisis del escenario: un usuario de escritorio observa que su resolv.conf apunta a su router local en lugar de al servidor DNS de la VPN después de iniciar una conexión.
- Estrategia y solución recomendadas: instalar resolvconf, añadir directivas dns-nameservers a la configuración de interfaces o configurar systemd-resolved para interceptar las consultas públicas.