Nombre: _____ **Fecha:** _____ **Puntuación:** _____

Mejor VPN para Fedora Linux

Implantación de túneles VPN seguros y gestión de reglas de cortafuegos en distribuciones Fedora.

PANORAMA DE APRENDIZAJE: CONFIGURACIÓN DE VPN EN FEDORA 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 Fedora Linux. Explorarás los repositorios DNF, los paquetes RPM, la configuración de repositorios COPR y las reglas de enrutamiento por zonas de FirewallD.

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-linux/fedora/

Tu hoja de ruta de aprendizaje sobre VPN en Fedora 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 FEDORA 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 comandos DNF, los repositorios COPR y firewalld. Termina con la actividad extra Piensa rápido.

REGLAS DE CONTEXTO DE SELINUX Y ENMASCARAMIENTO DE ZONAS DE FIREWALLD (INTRODUCCIÓN)

Desplegar software cliente VPN en estaciones de trabajo Fedora requiere configurar las listas de orígenes de DNF, establecer reglas de enrutamiento por zonas en FirewallD, aislar procesos en contextos de política de SELinux activos y gestionar los ámbitos de systemd-resolved.

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

Punto de control 1: Reto de opción múltiple

1. ¿Qué cliente VPN considera VPN.com el más pulido en Fedora?

- A. NordVPN
- B. ExpressVPN
- C. Surfshark
- D. ProtonVPN

2. ¿Qué marco de seguridad aplica reglas por defecto en Fedora y puede bloquear las VPN?

- A. AppArmor
- B. SELinux
- C. Firewalld
- D. UFW

3. Según VPN.com, ¿con qué estaba relacionado el error de túnel dividido de Fedora 40?

- A. NetworkManager
- B. DNF
- C. SELinux
- D. Wayland

4. Según VPN.com, ¿con qué rapidez corrigió Surfshark el error de Fedora 40?

- A. 11 días
- B. 18 días
- C. 2 semanas
- D. 6 semanas

5. Según VPN.com, ¿qué protocolo obtuvo compatibilidad con Fedora 39 en menos de dos semanas?

- A. Lightway
- B. NordLynx
- C. OpenVPN
- D. SSTP

Punto de control 2: Reto de verdadero o falso

6 Pregunta 6

6. Fedora usa paquetes RPM para instalar software.

○ Verdadero ○ Falso

7 Pregunta 7

7. Según VPN.com, Lightway de ExpressVPN tardó seis semanas en ser compatible con Fedora 39.

○ Verdadero ○ Falso

8 Pregunta 8

8. SELinux significa Security-Enhanced Linux (Linux con seguridad mejorada).

○ Verdadero ○ Falso

9 Pregunta 9

9. NordVPN mantiene un repositorio RPM oficial para Fedora.

○ Verdadero ○ Falso

10 Pregunta 10

10. El túnel dividido permite enrutar solo determinado tráfico a través de una VPN.

○ 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 metadatos y binarios de los paquetes de Fedora se descargan y verifican desde un _____ en línea.

2. Los paquetes de software estándar se instalan localmente como _____ compilado.

3. La caché local de las búsquedas de nombres DNS la gestiona dinámicamente _____ .

4. Los paquetes experimentales desarrollados por la comunidad se obtienen de un repositorio público _____ .

5. El filtrado de paquetes de red y las reglas de acceso por zonas se gestionan mediante _____ .

6. La configuración DNS de cada enlace y los parámetros del servidor se comprueban con la herramienta _____ .

BANCO DE PALABRAS DE VOCABULARIO

COPR FIREWALLD PAQUETE RPM REPOSITORIO DNF RESOLVECTL SYSTEMD-RESOLVED TÚNEL WIREGUARD

Escribe aquí tus respuestas:

1. **2.**

3. **4.**

5. **6.**

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

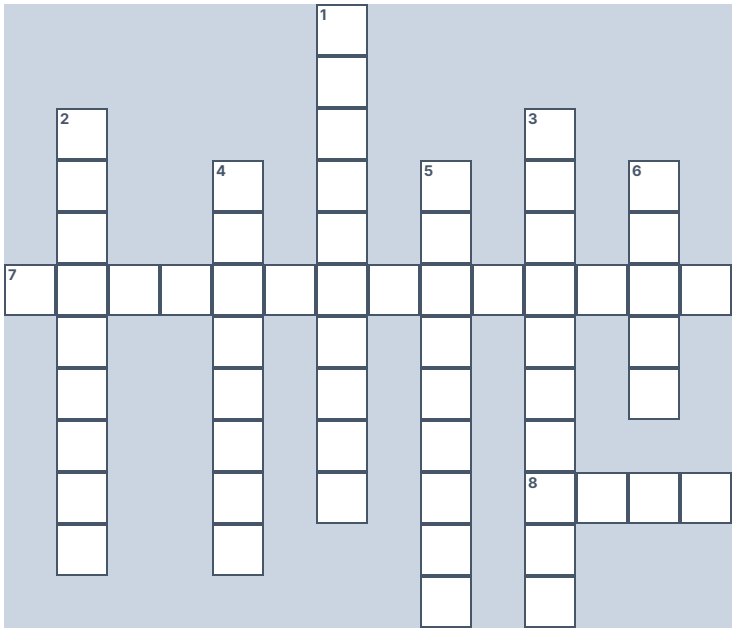
RELACIÓN DE DEFINICIONES

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. REPOSITORIO DNF	A	Utilidad de línea de comandos que consulta las configuraciones de servidores DNS específicas de cada enlace.
☐	2. PAQUETE RPM	B	Protocolo de tunelización criptográfica integrado de forma nativa en el kernel.
☐	3. SYSTEMD-RESOLVED	C	Repositorio alojado por la comunidad de Fedora que proporciona software de terceros.
☐	4. REPOSITORIO COPR	D	Configuraciones de políticas de FirewallD que definen las zonas de filtrado de paquetes.
☐	5. REGLAS DE FIREWALLD	E	Envoltorio de conexión lógica cifrada que aísla el tráfico de internet.
☐	6. RESOLVECTL	F	Daemon resolvedor del sistema que gestiona la caché local de búsquedas de nombres.
☐	7. TÚNEL	G	Repositorio oficial de paquetes de software que utiliza la herramienta de gestión DNF.
☐	8. WIREGUARD	H	Paquete de archivo binario propio de Fedora que contiene archivos de software.

Punto de control 5: Crucigrama

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



HORIZONTALES

7. Repositorio oficial de paquetes de software que usa la herramienta de gestión DNF (14)

8. Repositorio alojado por la comunidad de Fedora que ofrece software de terceros (4)

VERTICALES

1. Paquete binario propio de Fedora que contiene los archivos del software (10)

2. Protocolo de túnel criptográfico integrado de forma nativa en el kernel (9)

3. Utilidad de línea de comandos que consulta la configuración del servidor DNS de cada enlace (10)

4. Daemon de resolución del sistema (systemd-resolved) que gestiona la caché local de búsquedas de nombres (8)

5. Configuraciones de políticas de FirewallD que definen zonas de filtrado de paquetes (9)

6. Envoltorio lógico de conexión cifrada que aísla el tráfico de internet (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

7 horizontal: Repositorio oficial de paquetes de software que usa la herramienta de gestión DNF (14 letras):

8 horizontal: Repositorio alojado por la comunidad de Fedora que ofrece software de terceros (4 letras):

VERTICALES

1 vertical: Paquete binario propio de Fedora que contiene los archivos del software (10 letras):

2 vertical: Protocolo de túnel criptográfico integrado de forma nativa en el kernel (9 letras):

3 vertical: Utilidad de línea de comandos que consulta la configuración del servidor DNS de cada enlace (10 letras):

4 vertical: Daemon de resolución del sistema (systemd-resolved) que gestiona la caché local de búsquedas de nombres (8 letras):

5 vertical: Configuraciones de políticas de FirewallD que definen zonas de filtrado de paquetes (9 letras):

6 vertical: Envoltorio lógico de conexión cifrada que aísla el tráfico de internet (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.

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

LISTA DE PALABRAS DE VOCABULARIO

REPOSITORIODNF PAQUETERPM RESOLVED COPR FIREWALLD RESOLVECTL TUNEL WIREGUARD

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. REPOSITORIODNF**
- **B. PAQUETERPM**
- **C. RESOLVED**
- **D. COPR**
- **E. FIREWALLD**
- **F. RESOLVECTL**
- **G. TUNEL**
- **H. WIREGUARD**

DEFINICIONES Y CAMPOS DE RELACIÓN

_____ 1. Protocolo de túnel criptográfico integrado de forma nativa en el kernel.

_____ 2. Configuraciones de políticas de FirewallD que definen zonas de filtrado de paquetes.

_____ 3. Repositorio alojado por la comunidad de Fedora que ofrece software de terceros.

_____ 4. Daemon de resolución del sistema (systemd-resolved) que gestiona la caché local de búsquedas de nombres.

_____ 5. Repositorio oficial de paquetes de software que usa la herramienta de gestión DNF.

_____ 6. Envoltorio lógico de conexión cifrada que aísla el tráfico de internet.

_____ 7. Paquete binario propio de Fedora que contiene los archivos del software.

_____ 8. Utilidad de línea de comandos que consulta la configuración del servidor DNS de cada enlace.

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. OIOITPERDRN FSO
2. ORDEEVLS
3. FAWILDELR
4. NLETU
5. RTMAUEEPPQ
6. PRCO
7. EOREVCTLLS
8. DGRWEIUAR

Actividad extra: Piensa rápido

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

1	Comandos que puedes usar en Fedora			
2	Archivos o carpetas que puede usar una VPN			
3	Dispositivos que pueden ejecutar Fedora			
4	Cosas que una VPN puede ocultar			
5	Formas de instalar software en Linux			
6	Palabras de esta hoja de trabajo que quieres recordar			
7	Razones para usar Linux			
8	Herramientas de cortafuegos que conoces			
9	Palabras que describen el código abierto			
10	Programas que instalarías en Fedora			
11	Distribuciones de Linux que conoces			
12	Palabras relacionadas con la privacidad			
13	Animales o mascotas del mundo de la informática			
14	Cosas que comprobar cuando la VPN no se conecta			
15	Cosas que puedes configurar en un terminal			

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: CONFIGURACIÓN DE UN SERVIDOR FEDORA



Escenario: Un administrador de sistemas está desplegando un servidor con una versión actual de Fedora que necesita un túnel seguro hacia un endpoint de API externo.

Pregunta de debate: ¿Qué comandos de gestión de paquetes y del daemon se necesitan para instalar e iniciar el túnel?

CASO PRÁCTICO 2: CONFIGURAR FIREWALLD PARA USAR LA VPN CON SEGURIDAD



Escenario: Una estación de trabajo con Fedora debe configurarse para que todo el tráfico de internet se bloquee si la interfaz del cliente OpenVPN se desconecta.

Pregunta de debate: ¿Qué reglas o zonas de FirewallD deberían configurarse para que actúen como kill switch de seguridad?

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

6	5	4	16	19	1		24	16	19	11	20	21	1	21	9	16	14

9	14	21	5	7	19	1		24	9	19	5	7	22	1	19	4		4	5

20	5	19	9	5

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 Fedora?

Ejecuta 'sudo dnf install openvpn' para obtener el paquete de los repositorios oficiales de Fedora.

Q2: ¿Qué gestor de paquetes usa Fedora?

Fedora usa DNF (Dandified YUM) para gestionar las instalaciones de software y la configuración de los repositorios.

Q3: ¿Dónde está el directorio de configuración de NetworkManager?

Los perfiles de configuración de NetworkManager se guardan en la carpeta /etc/NetworkManager/system-connections/.

Q4: ¿Qué es FirewallD?

Una herramienta de gestión del cortafuegos, predeterminada en Fedora, que usa zonas y servicios para filtrar los flujos de paquetes de red.

Q5: ¿Cómo compruebo la configuración del resolvedor del sistema?

Ejecuta el comando 'resolvectl status' para comprobar los servidores de nombres actuales y los dominios DNS de cada enlace. [10]

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: ¿Está activo SELinux en Fedora?

Sí, SELinux está activo y aplica reglas por defecto en todas las instalaciones nuevas de Fedora.

Q7: ¿Cómo consulto los registros de conexión?

Ejecuta 'journalctl -u NetworkManager' o revisa los registros del demonio del servicio VPN concreto mediante systemctl.

Q8: ¿Qué es el formato RPM?

Formato del gestor de paquetes RPM, utilizado para distribuir e instalar archivos de software binarios en Fedora.

Q9: ¿Cómo importo un perfil de OpenVPN?

Ejecuta 'nmcli connection import type openvpn file profile.ovpn' para cargar los parámetros de configuración. [9]

Q10: ¿Fedora incluye WireGuard?

Sí, el kernel de Fedora incluye compatibilidad nativa con el protocolo criptográfico WireGuard.

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 escribo una política de SELinux personalizada para una VPN?

Usa audit2allow para capturar los registros de sockets denegados y generar módulos de política personalizados (archivos .pp). [7]

Q2: ¿Cómo configuro un kill switch de VPN con FirewallD?

Configura FirewallD para descartar por defecto todo el tráfico WAN saliente y, después, añade reglas enriquecidas (rich rules) que permitan el tráfico hacia la IP del host de la VPN.

Q3: ¿Cómo activo DNS sobre TLS (DoT) en Fedora?

Modifica /etc/systemd/resolved.conf para establecer DNSOverTLS=yes y declarar las IP de tus servidores DNS seguros. [6]

Q4: ¿Qué es el repositorio COPR en Fedora?

Un sistema de repositorios comunitarios que permite a los usuarios compilar y alojar paquetes de terceros fuera de los flujos principales de DNF.

Q5: ¿Cómo inicio automáticamente un perfil de VPN en Fedora?

Establece el parámetro de conexión 'connection.autoconnect=yes' en los perfiles de ajustes de conexión de nmcli.

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 fugas de DNS activas en Fedora?

Ejecuta resolvectl query para comprobar que solo el servidor de nombres asociado al túnel resuelve los dominios externos.

Q7: ¿Cómo enruto solo las subredes corporativas a través de una VPN en Fedora?

Selecciona la opción 'Usar esta conexión solo para los recursos de su red' en los ajustes IPv4 de NetworkManager.

Q8: ¿Cuál es el resolvedor DNS predeterminado en Fedora?

systemd-resolved es el resolvedor predeterminado y gestiona la caché y las reglas de resolución de nombres específicas de cada interfaz.

Q9: ¿Cómo compruebo las tablas de enrutamiento activas?

Ejecuta el comando 'ip route show' en el terminal para inspeccionar las métricas de la puerta de enlace y los adaptadores de interfaz activos.

Q10: ¿Cómo verifico la integridad de los paquetes DNF?

DNF verifica automáticamente los paquetes antes de instalarlos comprobando las firmas GPG con las claves de repositorio importadas.

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

Fedora ofrece versiones de software de ritmo rápido y vanguardistas, que incorporan con rapidez las funciones modernas del kernel.

2. PERSPECTIVA SOBRE VPN

SELinux está activo por defecto en Fedora y protege los archivos de conexión frente al acceso de procesos no autorizados.

3. PERSPECTIVA SOBRE VPN

FirewallD utiliza configuraciones basadas en zonas para simplificar la gestión de las reglas de acceso de las interfaces. [8]

4. PERSPECTIVA SOBRE VPN

systemd-resolved almacena en caché las consultas y puede enrutarlas a los servidores DNS del enlace VPN. [11]

5. PERSPECTIVA SOBRE VPN

La utilidad de paquetes DNF automatiza las comprobaciones de dependencias y resuelve las versiones de las bibliotecas de instalación.

6. PERSPECTIVA SOBRE VPN

Los repositorios COPR permiten a los usuarios instalar fácilmente binarios de clientes de terceros creados por la comunidad.

7. PERSPECTIVA SOBRE VPN

WireGuard se ejecuta de forma nativa en el espacio del kernel de Fedora y ofrece mejores valores de latencia.

8. PERSPECTIVA SOBRE VPN

El programa resolvectl muestra los servidores DNS activos y los dominios de búsqueda de todos los enlaces activos.

9. PERSPECTIVA SOBRE VPN

La herramienta nmcli de NetworkManager permite a los usuarios importar configuraciones desde perfiles .ovpn estándar.

10. PERSPECTIVA SOBRE VPN

Las claves de verificación GPG evitan que los sistemas Fedora descarguen archivos de paquetes dañados o modificados.

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 Fedora Linux: Native Support & Speed.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/fedora/

[2] RPM. (n.d.). RPM Package Manager.
https://rpm.org/

[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] man7.org. (n.d.). resolved.conf(5) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man5/resolved.conf.5.html

[7] man7.org. (n.d.). audit2allow(1) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man1/audit2allow.1.html

[8] firewalld. (n.d.). Home.
https://firewalld.org/

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

[10] man7.org. (n.d.). resolvectl(1) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man1/resolvectl.1.html

[11] man7.org. (n.d.). systemd-resolved.service(8) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man8/systemd-resolved.service.8.html

Clave de respuestas: Punto de control 1 – Opción múltiple

1 Pregunta 1 — Respuesta correcta: A

NOTA PARA DOCENTES

VPN.com dice que NordVPN ofrece la experiencia más pulida en Fedora de los proveedores que probó.

2 Bloqueos de SELinux SELINUX — Respuesta correcta: B

NOTA PARA DOCENTES

Fedora aplica SELinux de forma predeterminada, lo que puede bloquear los sockets de las interfaces de túnel de VPN de terceros. Cita: SELinux Guidelines.

3 Pregunta 3 — Respuesta correcta: A

NOTA PARA DOCENTES

VPN.com informa de que un cambio en NetworkManager de Fedora 40 rompió el túnel dividido en varios clientes.

4 Pregunta 4 — Respuesta correcta: A

NOTA PARA DOCENTES

VPN.com informa de que Surfshark corrigió el error en 11 días, y NordVPN en 18 días.

5 Pregunta 5 — Respuesta correcta: B

NOTA PARA DOCENTES

VPN.com informa de que NordLynx obtuvo compatibilidad con Fedora 39+ en menos de dos semanas desde su lanzamiento.

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

6 **Paquetes RPM** RPM DE FEDORA — **Respuesta correcta: Verdadero**

NOTA PARA DOCENTES

Fedora usa el formato de paquete RPM y el gestor DNF para instalar y actualizar las aplicaciones cliente. Cita: Fedora DNF.

7 **Pregunta 7** — **Respuesta correcta: Verdadero**

NOTA PARA DOCENTES

VPN.com informa de que Lightway tardó seis semanas en ser compatible con Fedora 39+.

8 **Significado de SELinux** SELINUX — **Respuesta correcta: Verdadero**

NOTA PARA DOCENTES

SELinux significa Security-Enhanced Linux (Linux con seguridad mejorada), un módulo de control de acceso obligatorio del kernel de Linux. Cita: SELinux Policies.

9 **Repositorio RPM oficial** NORDVPN — **Respuesta correcta: Verdadero**

NOTA PARA DOCENTES

NordVPN mantiene un repositorio RPM oficial firmado para automatizar la instalación y las actualizaciones en Fedora. Cita: NordVPN RPM.

10 **Enrutamiento dividido** DIVISIÓN DEL TRÁFICO — **Respuesta correcta: Verdadero**

NOTA PARA DOCENTES

El túnel dividido permite a los usuarios elegir qué aplicaciones se enrutan por la VPN y cuáles por los enlaces del ISP local. Fuente: Split-Tunneling.

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. REPOSITORIO DNF	H 2. PAQUETE RPM	F 3. SYSTEMD-RESOLVED	C 4. REPOSITORIO COPR
D 5. REGLAS DE FIREWALLD	A 6. RESOLVECTL	E 7. TÚNEL	B 8. WIREGUARD

PUNTO DE CONTROL 3: SOLUCIÓN DE LOS TÉRMINOS CLAVE

1 REPOSITORIO DNF	2 PAQUETE RPM	3 SYSTEMD-RESOLVED	4 COPR
5 FIREWALLD	6 RESOLVECTL		

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

1 H – WIREGUARD	2 E – FIREWALLD	3 D – COPR	4 C – RESOLVED
5 A – REPOSITORIODNF	6 G – TUNEL	7 B – PAQUETERPM	8 F – RESOLVECTL

NOTAS DE DEBATE PARA DOCENTES

Términos clave:
Comprueba que los estudiantes saben explicar REPOSITORIO DNF, PAQUETE RPM 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.

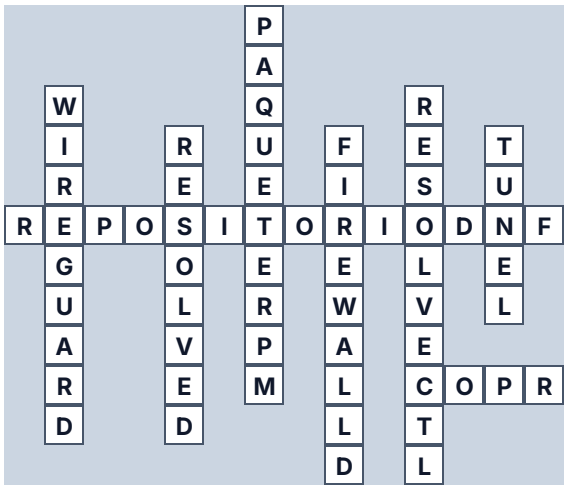
Evaluación de fuentes:
Haz que los estudiantes comprueben al menos una afirmación con las fuentes de la hoja de trabajo y comenta con ellos por qué las cifras, los precios y las normas pueden cambiar con el tiempo.

Claves de los pasatiempos y notas para docentes

SOLUCIÓN DE LA SOPA DE LETRAS

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

SOLUCIÓN DEL CRUCIGRAMA



GUÍA PARA DOCENTES CON LAS SOLUCIONES DEL CRUCIGRAMA

HORIZONTALES

7 horizontal: REPOSITORIODNF Repositorio oficial de paquetes de software que usa la herramienta de gestión DNF (14 letras)

8 horizontal: COPR Repositorio alojado por la comunidad de Fedora que ofrece software de terceros (4 letras)

VERTICALES

1 vertical: PAQUETERPM Paquete binario propio de Fedora que contiene los archivos del software (10 letras)

2 vertical: WIREGUARD Protocolo de túnel criptográfico integrado de forma nativa en el kernel (9 letras)

3 vertical: RESOLVECTL Utilidad de línea de comandos que consulta la configuración del servidor DNS de cada enlace (10 letras)

4 vertical: RESOLVED Daemon de resolución del sistema (systemd-resolved) que gestiona la caché local de búsquedas de nombres (8 letras)

5 vertical: FIREWALLD Configuraciones de políticas de FirewallD que definen zonas de filtrado de paquetes (9 letras)

6 vertical: TUNEL Envoltorio lógico de conexión cifrada que aísla el tráfico de internet (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. OIOITPERDRNFSO — **REPOSITORIODNF**
2. ORDEEVLS — **RESOLVED**
3. FAWILDELR — **FIREWALLD**
4. NLETU — **TUNEL**
5. RTMAUEEPPQ — **PAQUETERPM**
6. PRCO — **COPR**
7. EOREVCTLLS — **RESOLVECTL**
8. DGRWEIUAR — **WIREGUARD**

CLAVE DEL RETO DEL CÓDIGO SECRETO

"FEDORA WORKSTATION INTEGRA WIREGUARD DE SERIE"

Clave de respuestas de los casos prácticos

A CASO PRÁCTICO 1: CONFIGURACIÓN DE UN SERVIDOR FEDORA

Solución para docentes

PAUTA DE CALIFICACIÓN

Las respuestas del alumnado deben abordar los siguientes puntos:

- Análisis del escenario: un administrador de sistemas está desplegando un servidor Fedora 40 que necesita un túnel seguro hacia un punto de conexión de API externo.
- Estrategia y solución recomendadas: ejecutar sudo dnf install wireguard-tools, escribir tu configuración en /etc/wireguard/wg0.conf y ejecutar systemctl enable --now wg-quick@wg0.

B CASO PRÁCTICO 2: CONFIGURAR FIREWALLD PARA USAR LA VPN CON SEGURIDAD

Solución para docentes

PAUTA DE CALIFICACIÓN

Las respuestas del alumnado deben abordar los siguientes puntos:

- Análisis del escenario: hay que configurar una estación de trabajo Fedora para que se bloquee todo el tráfico de internet si la interfaz del cliente OpenVPN se desconecta.
- Estrategia y solución recomendadas: configurar la zona predeterminada para descartar todo el tráfico, definir reglas en la zona home que solo permitan el tráfico hacia la IP del servidor VPN y asignar la interfaz tun0 a la zona trusted.