Nombre: _____ Fecha: _____ Puntuación: _____

Mejor VPN para openSUSE

Despliegue de conexiones VPN seguras y paquetes RPM en sistemas openSUSE.

RESUMEN DE APRENDIZAJE: CONFIGURACIÓN DE VPN EN OPENSUSE 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 openSUSE Linux. Explorarás los paneles de administración de YaST, el gestor de paquetes zypper, los binarios RPM y las zonas de enrutamiento 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-linux/opensuse/

Tu hoja de ruta de aprendizaje sobre VPN en openSUSE 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 OPENSUSE 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 las utilidades de YaST, las opciones del comando zypper y las reglas de FirewallD. Termina con la actividad extra Piensa rápido.

PANEL DE ADMINISTRACIÓN YAST Y COMPILACIÓN DE PAQUETES RPM (INTRODUCCIÓN)

Desplegar software VPN en sistemas openSUSE requiere usar el gestor de paquetes zypper, configurar perfiles de NetworkManager (YaST ya no está en Leap 16) y gestionar los parámetros de zona de FirewallD para encaminar el tráfico cifrado.

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

Punto de control 1: Reto de opción múltiple

1. ¿Qué suite de administración todo en uno fue durante mucho tiempo un sello distintivo de openSUSE?

- A. YaST
- B. Synaptic
- C. dnf-dragora
- D. Anaconda

2. ¿Cuál es el gestor de paquetes de línea de comandos de openSUSE?

- A. apt
- B. dnf
- C. PACMAN
- D. ZYPPER

3. ¿Cómo se llama la versión de publicación continua (rolling release) de openSUSE?

- A. Leap
- B. Tumbleweed
- C. Rawhide
- D. Sid

4. ¿La interfaz gráfica oficial para Linux de qué proveedor está creada con el kit de herramientas GTK?

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

5. ¿Cómo se llama la versión estable de openSUSE basada en SUSE Linux Enterprise?

- A. Leap
- B. Tumbleweed
- C. Empresarial
- D. Alpine

Punto de control 2: Reto de verdadero o falso

6 Pregunta 6

6. openSUSE admite conexiones WireGuard nativas en el kernel.

○ Verdadero ○ Falso

7 Pregunta 7

7. ExpressVPN ofrece un módulo gráfico oficial de YaST para la configuración de openSUSE.

○ Verdadero ○ Falso

8 Pregunta 8

8. El comando del gestor de paquetes para instalar directamente un paquete RPM es 'sudo zypper install'.

○ Verdadero ○ Falso

9 Pregunta 9

9. Leap es la rama de lanzamiento continuo (rolling release) de openSUSE.

○ Verdadero ○ Falso

10 Pregunta 10

10. ProtonVPN tiene un código de cliente abierto 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 administradores del sistema configuran las tarjetas de red y las VPN en _____ .
2. Los paquetes y las claves de los repositorios se registran con la herramienta CLI _____ .
3. NordVPN y ProtonVPN distribuyen binarios nativos para openSUSE como _____ .
4. Las consultas de resolución de nombres y la caché DNS las gestiona dinámicamente _____ .
5. La protección contra fugas de tráfico se aplica mediante reglas personalizadas de _____ .
6. La configuración de los servidores de nombres principales se escribe directamente en _____ .

BANCO DE PALABRAS DE VOCABULARIO

DISPOSITIVO TUN FIREWALLD PAQUETES RPM RESOLVCONF SYSTEMD-RESOLVED TUMBLEWEED YAST ZYPPER

Escribe aquí tus respuestas:

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

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

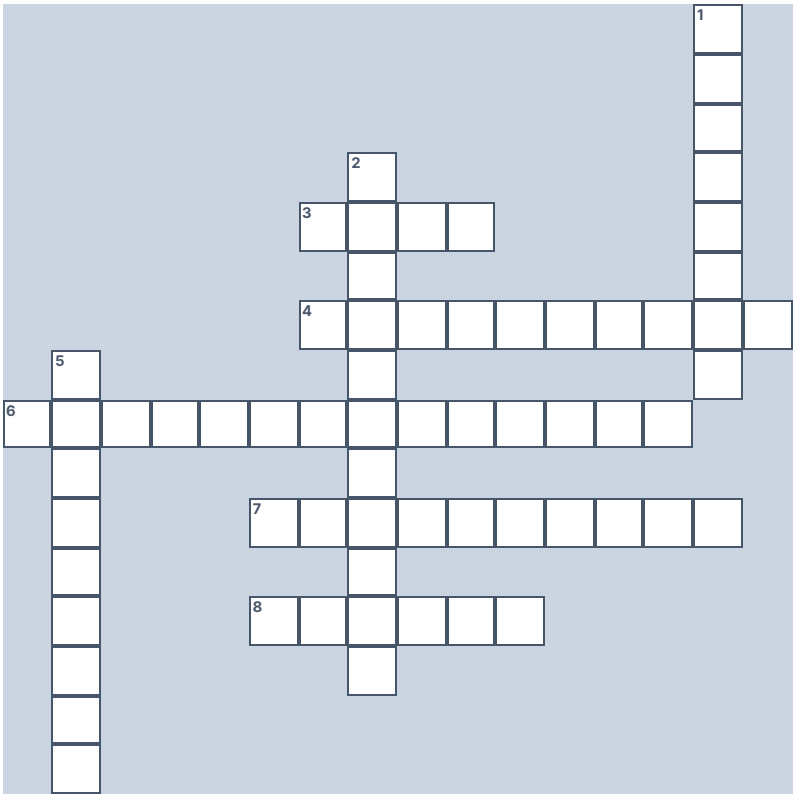
RELACIÓN DE DEFINICIONES

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. UTILIDAD YAST	A	Configuraciones de políticas de FirewallD que definen las zonas de filtrado de paquetes.
☐	2. ASISTENTE ZYPPER	B	Rama de distribución de actualización continua que ofrece los paquetes del sistema más recientes.
☐	3. PAQUETES RPM	C	Interfaz lógica punto a punto que reenvía paquetes de red cifrados.
☐	4. SYSTEMD-RESOLVED	D	Archivo de configuración del resolutor de red que gestiona los servidores de nombres principales.
☐	5. REGLA DE FIREWALLD	E	Servicio de systemd que gestiona las variables de resolución del servidor DNS local.
☐	6. RESOLVCONF	F	Gestor de paquetes de línea de comandos que se usa para instalar y actualizar repositorios.
☐	7. DISPOSITIVO DE TÚNEL	G	Centro de control gráfico de administración del sistema exclusivo de openSUSE.
☐	8. TUMBLEWEED	H	Formato de paquete estándar de Red Hat que contiene los archivos binarios de instalación.

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. Centro de control gráfico de administración del sistema exclusivo de openSUSE (4)

4. Rama de distribución rolling release que ofrece los paquetes del sistema más recientes (10)

6. Interfaz lógica punto a punto que reenvía paquetes de red cifrados (14)

7. Archivo de configuración del resolutor de red que gestiona los servidores de nombres principales (10)

8. Gestor de paquetes de línea de comandos que se usa para instalar y actualizar repositorios (6)

VERTICALES

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

2. Formato de paquete estándar de Red Hat con archivos binarios de instalación (11)

5. Configuraciones de políticas de FirewallD que definen zonas de filtrado de paquetes (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: Centro de control gráfico de administración del sistema exclusivo de openSUSE (4 letras):

4 horizontal: Rama de distribución rolling release que ofrece los paquetes del sistema más recientes (10 letras):

6 horizontal: Interfaz lógica punto a punto que reenvía paquetes de red cifrados (14 letras):

7 horizontal: Archivo de configuración del resolutor de red que gestiona los servidores de nombres principales (10 letras):

8 horizontal: Gestor de paquetes de línea de comandos que se usa para instalar y actualizar repositorios (6 letras):

VERTICALES

1 vertical: Servicio de systemd (systemd-resolved) que gestiona las variables de resolución del servidor DNS local (8 letras):

2 vertical: Formato de paquete estándar de Red Hat con archivos binarios de instalación (11 letras):

5 vertical: Configuraciones de políticas de FirewallD que definen zonas de filtrado de paquetes (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.

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

LISTA DE PALABRAS DE VOCABULARIO

YAST ZYPPER PAQUETESRPM RESOLVED FIREWALLD RESOLVCONF DISPOSITIVOTUN TUMBLEWEED

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. YAST
B. ZYPPER
C. PAQUETESRPM
D. RESOLVED
E. FIREWALLD
F. RESOLVCONF
G. DISPOSITIVOTUN
H. TUMBLEWEED

DEFINICIONES Y CAMPOS DE RELACIÓN	
	1. Rama de distribución rolling release que ofrece los paquetes del sistema más recientes.
	2. Formato de paquete estándar de Red Hat con archivos binarios de instalación.
	3. Centro de control gráfico de administración del sistema exclusivo de openSUSE.
	4. Configuraciones de políticas de FirewallD que definen zonas de filtrado de paquetes.
	5. Gestor de paquetes de línea de comandos que se usa para instalar y actualizar repositorios.
	6. Servicio de systemd (systemd-resolved) que gestiona las variables de resolución del servidor DNS local.
	7. Archivo de configuración del resolutor de red que gestiona los servidores de nombres principales.
	8. Interfaz lógica punto a punto que reenvía paquetes de red cifrados.

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. **SYTA** _____
2. **EMAPPTQRSEU** _____
3. **FAWILDELR** _____
4. **IIUVPISNTTODSO** _____
5. **PPRZEY** _____
6. **EDOVRLES** _____
7. **EORCVONFLS** _____
8. **EBEDTLUWEM** _____

Actividad extra: Piensa rápido

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

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

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: ROTURA DEL KERNEL EN TUMBLEWEED



Escenario: Tras una actualización continua en openSUSE Tumbleweed, el servicio de NordVPN falla por una incompatibilidad de módulos del kernel.

Pregunta de debate: ¿cómo se resuelve esto?

CASO PRÁCTICO 2: CONFIGURACIÓN DE RED CON YAST



Escenario: Un administrador de servidores quiere establecer un túnel OpenVPN al arrancar mediante YaST de openSUSE sin instalar clientes de CLI.

Pregunta de debate: ¿cuál es el procedimiento?

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

16 17 5 14 20 22 20 5 22 20 1 26 1 20 21

17 1 19 1 3 16 14 6 9 7 22 19 1 19

21 22 14 5 12 5 20 23 17 14

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 openSUSE?

Una importante distribución de Linux con versiones estable (Leap) y de lanzamiento continuo (Tumbleweed); Leap 16 elimina YaST.

Q2: ¿Cómo configuro una VPN con YaST?

En Leap 16 ya no existe YaST, así que añade la VPN en NetworkManager (ajustes del escritorio o nmcli).

Q3: ¿Qué formato de paquetes utiliza openSUSE?

openSUSE usa el formato de paquete RPM (Red Hat Package Manager) para instalar aplicaciones.

Q4: ¿Qué es Zypper?

El gestor de paquetes de línea de comandos de openSUSE, equivalente a apt en Debian o a dnf en Fedora.

Q5: ¿Cómo instalo NordVPN en openSUSE?

Descarga el paquete RPM oficial, ejecuta 'sudo zypper install <filename>.rpm' e inicia su servicio systemd.

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: ¿Admite openSUSE el túnel dividido?

Sí, mediante configuraciones de enrutamiento de NetworkManager o reglas manuales de ip route en el terminal.

Q7: ¿Cuál es el cortafuegos de openSUSE?

openSUSE usa FirewallD de forma predeterminada, que se gestiona con la utilidad firewall-cmd o con una GUI.

Q8: ¿Está integrado WireGuard en openSUSE?

Sí, WireGuard está incluido de forma nativa en el kernel de las versiones actuales de Leap y Tumbleweed.

Q9: ¿Cómo compruebo el estado del servicio VPN en openSUSE?

Ejecuta 'sudo systemctl status nordvpnd' o el equivalente para el demonio de tu proveedor de VPN.

Q10: ¿Qué diferencia hay entre Leap y Tumbleweed?

Leap usa bases empresariales estables y probadas, mientras que Tumbleweed es una rama de lanzamiento continuo con paquetes de última generación.

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 FirewallD para un kill switch de VPN?

Configura la zona de la interfaz pública para denegar la salida y permite el tráfico dirigido a la IP del servidor VPN y a la interfaz tun0.

Q2: ¿Cómo soluciono los bloqueos de contexto de SELinux en openSUSE?

Asegúrate de que los archivos de configuración estén en los directorios estándar o usa semanage para definir las etiquetas de contexto adecuadas.

Q3: ¿Cómo importo perfiles de OpenVPN desde la línea de comandos?

Ejecuta 'nmcli connection import type openvpn file profile.ovpn' para registrar el perfil de conexión. [9]

Q4: ¿Cómo resuelvo los conflictos de DNS con systemd-resolved?

Comprueba que resolv.conf sea un enlace simbólico a stub-resolv.conf e inspecciona los ámbitos DNS de cada enlace con resolvectl status.

Q5: ¿Cuál es el precio de ProtonVPN Plus?

ProtonVPN Plus tiene el precio mensual más bajo en su plan más largo y cubre hasta 10 dispositivos a la vez.

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 añado claves de repositorios personalizados en openSUSE?

Ejecuta 'sudo rpm --import <GPG_key_URL>' o importa la clave de forma gráfica en Repositorios de software de YaST.

Q7: ¿Cómo superviso el ancho de banda de la VPN en tiempo real?

Instala vnstat o iftop mediante zypper y ejecútalo indicando el nombre de la interfaz de túnel virtual.

Q8: ¿Qué es YaST Software Management?

Instalador gráfico de paquetes de YaST para openSUSE; Leap 16 abandona YaST en favor de herramientas como Cockpit.

Q9: ¿Dónde se almacenan los archivos de perfil de configuración de la VPN?

Normalmente se guardan en /etc/NetworkManager/system-connections/ o en directorios de configuración específicos.

Q10: ¿Cómo obligo a Zypper a recompilar los módulos del kernel?

Ejecuta 'sudo zypper install --force dkms' o recompila el módulo DKMS concreto para el kernel actual.

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

openSUSE dependió durante mucho tiempo de YaST para la configuración; Leap 16 lo sustituye por el instalador Agama y Cockpit. [4]

2. PERSPECTIVA SOBRE VPN

El gestor de paquetes zypper instala paquetes binarios desde repositorios RPM y verifica las firmas GPG.

3. PERSPECTIVA SOBRE VPN

Leap ofrece una estabilidad sólida construida sobre bases empresariales, mientras que Tumbleweed es de lanzamiento continuo.

4. PERSPECTIVA SOBRE VPN

NordVPN distribuye su aplicación para Linux en paquetes RPM y le añadió una GUI completa en 2025. [1]

5. PERSPECTIVA SOBRE VPN

La interfaz gráfica GTK de ProtonVPN se distribuye como RPM para Fedora; openSUSE no es compatible oficialmente. [3]

6. PERSPECTIVA SOBRE VPN

La app de ExpressVPN para Linux ya tiene interfaz gráfica y CLI, pero openSUSE no figura en su lista de sistemas compatibles. [2]

7. PERSPECTIVA SOBRE VPN

Un kill switch de VPN bloquea las fugas de red cortando todo el tráfico de salida por el adaptador público cuando el túnel se cae.

8. PERSPECTIVA SOBRE VPN

En Leap 16, NetworkManager es la única pila de red, por lo que los perfiles VPN se gestionan allí. [4]

9. PERSPECTIVA SOBRE VPN

WireGuard está incluido de forma nativa en el kernel de openSUSE y ofrece velocidades más altas que OpenVPN.

10. PERSPECTIVA SOBRE VPN

Leap 15 usaba NetworkManager o wicked; Leap 16 solo admite los daemons de NetworkManager. [4]

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] Nord Security. (2025). NordVPN launches full GUI for its Linux app.

https://nordsecurity.com/press-area/nordvpn-launches-full-gui-for-its-linux-app

[2] SecurityBrief UK. (2025). ExpressVPN launches Linux app with new graphical interface.

https://securitybrief.co.uk/story/expressvpn-launches-linux-app-with-new-graphical-interface

[3] GitHub. (n.d.). ProtonVPN/proton-vpn-gtk-app.

https://github.com/ProtonVPN/proton-vpn-gtk-app

[4] SUSE. (2026). Migrating to SUSE Linux 16: Key Technical Differences from SLE 15.

https://documentation.suse.com/en-us/sles/16.0/html/SLE-comparison/

[5] VPN.com. (2026). Best VPN for Linux: Native Apps & Full Privacy.

https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/

[6] openSUSE. (n.d.). openSUSE Leap Release Notes.

https://doc.opensuse.org/release-notes/x86_64/openSUSE/Leap/16.0/html/release-notes-leap-160/

[7] openSUSE. (n.d.). Managing software with command line tools | Reference | openSUSE Leap 15.6.

https://doc.opensuse.org/documentation/leap/reference/html/book-reference/cha-sw-cl.html

[8] openSUSE. (n.d.). openSUSE Tumbleweed - Get openSUSE.

https://get.opensuse.org/tumbleweed/

[9] NetworkManager. (n.d.). nmcli: command-line tool for controlling NetworkManager.

https://networkmanager.dev/docs/api/latest/nmcli.html

[10] firewalld. (n.d.). firewall-cmd.

https://firewalld.org/documentation/man-pages/firewall-cmd.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

YaST era la suite de administración todo en uno clásica de openSUSE; Leap 16 la sustituye por Agama y Cockpit.

2 **Gestor Zypper** COMANDO ZYPPER — **Respuesta correcta: D**

NOTA PARA DOCENTES

zypper es el gestor de paquetes de línea de comandos que se usa para instalar y actualizar paquetes RPM en openSUSE. Cita: openSUSE Reference.

3 **Rama Tumbleweed** TUMBLEWEED — **Respuesta correcta: B**

NOTA PARA DOCENTES

Tumbleweed es la rama de lanzamiento continuo (rolling release) de openSUSE, que ofrece actualizaciones continuas del kernel y de los paquetes. Cita: openSUSE Reference.

4 **Pregunta 4** — **Respuesta correcta: B**

NOTA PARA DOCENTES

La interfaz gráfica oficial de ProtonVPN para Linux es una app GTK de código abierto, empaquetada como DEB y RPM.

5 **Distribución Leap** LEAP STABLE — **Respuesta correcta: A**

NOTA PARA DOCENTES

Leap es la versión estable de openSUSE, construida sobre las bases empresariales de SUSE Linux Enterprise. Cita: openSUSE Reference.

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

6 **WG en el kernel** MÓDULO NATIVO — **Respuesta correcta: Verdadero**

NOTA PARA DOCENTES

Los módulos del kernel de WireGuard se incluyen de forma nativa en openSUSE Leap 15+ y Tumbleweed. Cita: openSUSE Wiki.

7 **Sin módulo de YaST** EXPRESSVPN — **Respuesta correcta: Falso**

NOTA PARA DOCENTES

ExpressVPN no ofrece un módulo gráfico propio para la configuración de red de YaST. Cita: openSUSE Reference.

8 **Instalación directa** ZYPPER INSTALL — **Respuesta correcta: Verdadero**

NOTA PARA DOCENTES

El gestor de paquetes zypper instala archivos binarios directamente desde paquetes RPM locales. Cita: openSUSE Reference.

9 **Actualización continua (rolling release)** TUMBLEWEED — **Respuesta correcta: Falso**

NOTA PARA DOCENTES

Tumbleweed es la rama de lanzamiento continuo (rolling release) de openSUSE, mientras que Leap es la rama de versiones estables. Cita: openSUSE Reference.

10 **Pregunta 10** — **Respuesta correcta: Verdadero**

NOTA PARA DOCENTES

ProtonVPN publica el código fuente de su app GTK para Linux en GitHub bajo la licencia GPL-3.0.

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. UTILIDAD YAST	F 2. ASISTENTE ZYPPER	H 3. PAQUETES RPM	E 4. SYSTEMD-RESOLVED
A 5. REGLA DE FIREWALLD	D 6. RESOLVCONF	C 7. DISPOSITIVO DE TÚNEL	B 8. TUMBLEWEED

PUNTO DE CONTROL 3: SOLUCIÓN DE LOS TÉRMINOS CLAVE

1 YAST	2 ZYPPER	3 PAQUETES RPM	4 SYSTEMD-RESOLVED
5 FIREWALLD	6 RESOLVCONF		

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

1 H – TUMBLEWEED	2 C – PAQUETESRPM	3 A – YAST	4 E – FIREWALLD
5 B – ZYPPER	6 D – RESOLVED	7 F – RESOLVCONF	8 G – DISPOSITIVOTUN

NOTAS DE DEBATE PARA DOCENTES

Términos clave:
Comprueba que los estudiantes saben explicar UTILIDAD YAST, ASISTENTE ZYPPER y PAQUETES RPM 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.

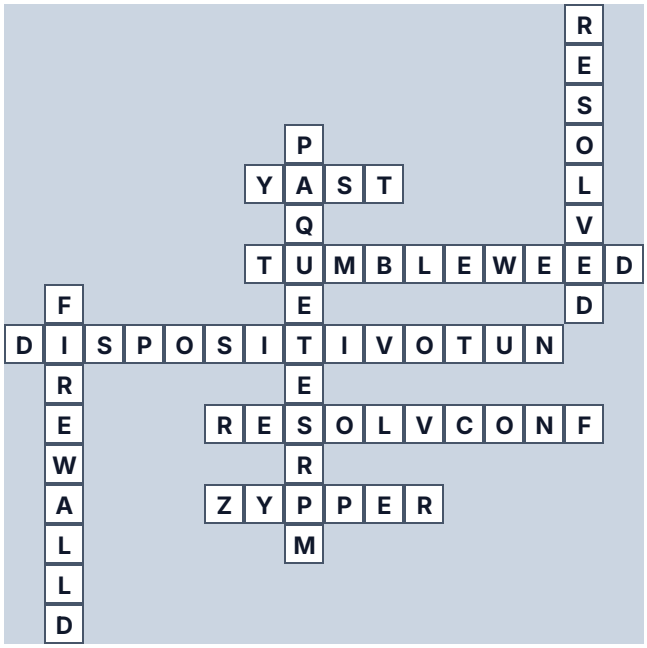
Evaluación de fuentes:
Haz que los estudiantes comprueben al menos una afirmación con las fuentes de la hoja de trabajo y comenta con ellos por qué las cifras, los precios y las normas pueden cambiar con el tiempo.

Claves de los pasatiempos y notas para docentes

SOLUCIÓN DE LA SOPA DE LETRAS

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

SOLUCIÓN DEL CRUCIGRAMA



GUÍA PARA DOCENTES CON LAS SOLUCIONES DEL CRUCIGRAMA

HORIZONTALES

3 horizontal: YAST Centro de control gráfico de administración del sistema exclusivo de openSUSE (4 letras)

4 horizontal: TUMBLEWEED Rama de distribución rolling release que ofrece los paquetes del sistema más recientes (10 letras)

6 horizontal: DISPOSITIVOTUN Interfaz lógica punto a punto que reenvía paquetes de red cifrados (14 letras)

7 horizontal: RESOLVCONF Archivo de configuración del resolutor de red que gestiona los servidores de nombres principales (10 letras)

8 horizontal: ZYPPER Gestor de paquetes de línea de comandos que se usa para instalar y actualizar repositorios (6 letras)

VERTICALES

1 vertical: RESOLVED Servicio de systemd (systemd-resolved) que gestiona las variables de resolución del servidor DNS local (8 letras)

2 vertical: PAQUETESRPM Formato de paquete estándar de Red Hat con archivos binarios de instalación (11 letras)

5 vertical: FIREWALLD Configuraciones de políticas de FirewallD que definen zonas de filtrado de paquetes (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. SYTA — **YAST**
2. EMAPPTQRSEU — **PAQUETESRPM**
3. FAWILDELR — **FIREWALLD**
4. IIUVPISNTTODSO — **DISPOSITIVOTUN**
5. PPRZEY — **ZYPPER**
6. EDOVRLES — **RESOLVED**
7. EORCVONFLS — **RESOLVCONF**
8. EBEDTLUWEM — **TUMBLEWEED**

CLAVE DEL RETO DEL CÓDIGO SECRETO

"OPENSUSE USA YAST PARA CONFIGURAR TUNELES VPN"

Clave de respuestas de los casos prácticos

A CASO PRÁCTICO 1: ROTURA DEL KERNEL EN TUMBLEWEED

Solución para docentes

PAUTA DE CALIFICACIÓN

Las respuestas del alumnado deben abordar los siguientes puntos:

- Análisis del escenario: tras una actualización continua en openSUSE Tumbleweed, el servicio de NordVPN falla por una discrepancia en los módulos del kernel.
- Estrategia y solución recomendadas: ejecutar sudo zypper install --force nordvpn para forzar la recompilación del paquete del cliente para la nueva versión del kernel.

B CASO PRÁCTICO 2: CONFIGURACIÓN DE RED CON YAST

Solución para docentes

PAUTA DE CALIFICACIÓN

Las respuestas del alumnado deben abordar los siguientes puntos:

- Análisis del escenario: un administrador de servidores quiere establecer un túnel OpenVPN al arrancar usando YaST de openSUSE sin instalar clientes CLI.
- Estrategia y solución recomendadas: importar el archivo .ovpn en NetworkManager (nmcli o la configuración del escritorio) y configurarlo para que se conecte automáticamente.