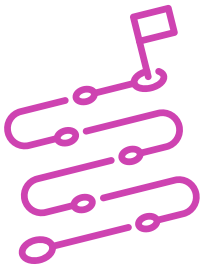


# Actividad de Evaluación

## Configuración de ACL y traducción de direcciones IP (PAT)

**¿Qué vamos a lograr con esta actividad de evaluación para llegar al Aprendizaje Esperado (AE)?**

*Configurar listas de control de acceso para la seguridad perimetral en una red e implementar mecanismos de traducción de direcciones IP (PAT).*



### INDICACIONES

1. Mantengan los equipos de trabajo de la actividad de aprendizaje: **“Configuración de ACL y traducción de direcciones IP (PAT)”**.
2. Procedan en forma ordenada, autónoma, reflexiva y colaborativamente con el desarrollo de la actividad.
3. Cumplan con los plazos establecidos y presenten los resultados.

### ACTIVIDAD

**PARTE 1:** Lean con atención el siguiente problema:

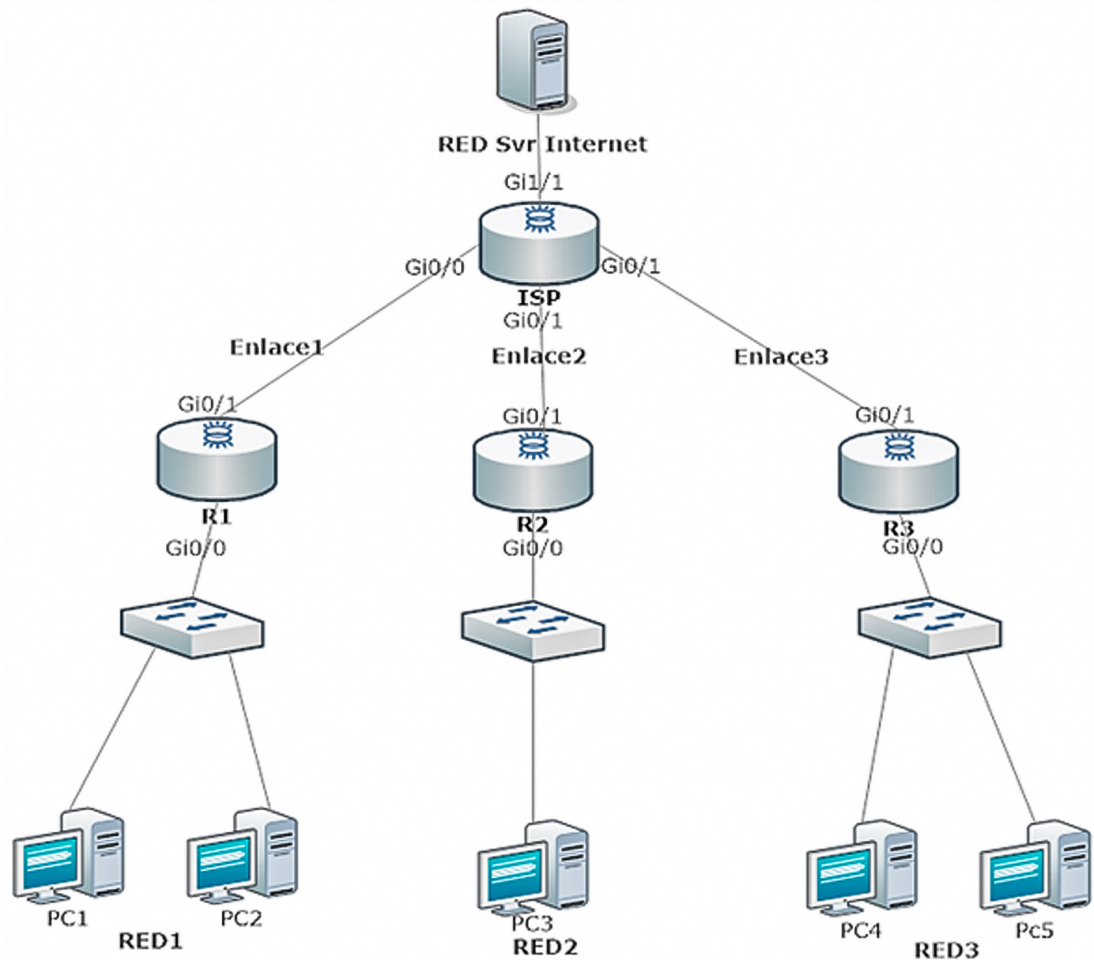
Una empresa del área de alimentos ha querido mejorar la infraestructura de red en cada una de sus sucursales, para lo cual, deberán realizar dos importantes acciones:



- 1-. Dar mayor seguridad a cada uno de sus routers respecto del tráfico permitido en sus redes.
- 2-. Permitir que sus redes puedan salir con una o múltiples direcciones IP públicas, asociadas a un puerto de conexión a internet y asignadas por el ISP.

Para ello, colaborativamente su equipo de profesionales deberá ejecutar este proyecto a través de los siguientes pasos:

- a. Observar la imagen y datos que se muestran a continuación:



**DATOS:**

Modelos del equipamiento de red:

- A.** Los modelos de switch Cisco 2060 y cuentan con 24 interfaces fastethernet y 2 gigaethernet.
- B.** El router es un Cisco 1941 y cuenta con dos interfaces gigaethernet.

Direccionamiento IP para las redes de la topología.

<b>Nombre de RED</b>	<b>IP de red</b>
RED Svr Internet	200.4.4.0/27
Enlace1	200.1.1.0/29
Enlace2	200.2.2.0/29
Enlace3	200.3.3.0/29
RED1	192.168.1.0/24
RED2	192.168.2.0/24
RED3	192.168.3.0/24

- b.** A partir de la imagen y datos observados anteriormente desarrolla las siguientes actividades:

**PARTE 1:** Conectividad entre los dispositivos de red

- 1.** Configuren el direccionamiento IP solicitado en cada red y utilicen rutas estáticas (con IP de siguiente salto) para comunicar todas las redes.
- 2.** Guarden sus resultados, para ello, utilicen el programa de simulación de redes que estará disponible en el computador de trabajo.

**PARTE 2:** Restringir el acceso remoto a la VTY con SSH

1. Configuren el servicio SSH en el router **R1 y R3**.
3. Realicen una **ACL nombrada en R1** que permita que solo un host de su red tenga acceso a la VTY mediante SSH.
4. Realicen una **ACL numerada en R3** que permita que solo un host de su red tenga acceso a la VTY mediante SSH.
5. Guarden sus resultados, para ello, utilicen el programa de simulación de redes que estará disponible en el computador de trabajo.

**PRESENTACIÓN DE ESTADO DE AVANCE PARA RETROALIMENTACIÓN****PARTE 3:** Permitir que las redes utilicen mecanismo de traducción de direcciones con PAT.

1. Configuren **PAT en R1** que permita que su red interna pueda salir a internet con una sola dirección IP pública.
2. Configuren **PAT en R2** para que puedan salir a internet con un pool de direcciones IP pública.
3. Configuren **PAT en R3** que permita que su red interna pueda salir a internet con una sola dirección IP pública.
6. Verifiquen que la traducción de direccionamiento IP con PAT tenga una correcta configuración.
7. Guarden sus resultados, para ello, utilicen el programa de simulación de redes que estará disponible en el computador de trabajo.

**PRESENTACIÓN DE ESTADO DE AVANCE PARA RETROALIMENTACIÓN.**

- c. Presenten el resultado del trabajo combinando medios de representación tecnológica (recursos de ofimática, podcast, informe escrito, organizadores gráficos, imagen y/o video).

## Rúbrica de Evaluación 100%

Indicadores	Niveles de logro			
	Excelente (4)	Bueno (3)	Regular (2)	Debe mejorar (1)
<b>Configuración de direccionamiento IP y rutas estáticas para la conectividad de todas las redes, según los requerimientos del proyecto.</b>	Configura direccionamiento IP y rutas estáticas para la conectividad de todas las redes, entre un 75% y 100% del total de los requerimientos del proyecto.	Configura direccionamiento IP y rutas estáticas para la conectividad de todas las redes, entre un 50% y 74% de los requerimientos del proyecto.	Configura direccionamiento IP y rutas estáticas para la conectividad de todas las redes, entre un 25% y 49% de los requerimientos del proyecto.	Configura direccionamiento IP y rutas estáticas para la conectividad de todas las redes, en menos del 25% de los requerimientos del proyecto.
<b>Configuración de conexión remota a los routers con SSH, según las necesidades de seguridad del proyecto.</b>	Configura conexión remota a los routers con SSH, entre un 75% y 100% del total de las necesidades de seguridad del proyecto.	Configura conexión remota a los routers con SSH, entre un 50% y 74% de las necesidades de seguridad del proyecto.	Configura conexión remota a los routers con SSH, entre un 25% y 49% de las necesidades de seguridad del proyecto.	Configura conexión remota a los routers con SSH, en menos del 25% de las necesidades de seguridad del proyecto.
<b>Configuración de listas de acceso numerada y nombrada para permitir que un host acceda remotamente a los routers, según necesidades de seguridad del proyecto.</b>	Configura listas de acceso numeradas y nombrada, entre un 75% y 100% del total de las especificaciones técnicas del proyecto.	Configura listas de acceso numeradas y nombradas, entre un 50% y 74% de las especificaciones técnicas del proyecto.	Configura listas de acceso numeradas y nombrada, entre un 25% y 49% de las especificaciones técnicas del proyecto.	Configura listas de acceso numeradas y nombrada, en menos del 25% de las especificaciones técnicas del proyecto.
<b>Configuración de mecanismo de traducción de direcciones IP con PAT utilizando una dirección pública en el router, según los requerimientos del proyecto.</b>	Configura mecanismos de traducción de direcciones IP con PAT utilizando una dirección pública, entre un 75% y 100% del total de los requerimientos del proyecto.	Configura mecanismos de traducción de direcciones IP con PAT utilizando una dirección pública, entre un 50% y 74% de los requerimientos del proyecto.	Configura mecanismos de traducción de direcciones IP con PAT utilizando una dirección pública, entre un 25% y 49% de los requerimientos del proyecto.	Configura mecanismos de traducción de direcciones IP con PAT utilizando una dirección pública, en menos del 25% de los requerimientos del proyecto.

## Rúbrica de Evaluación 100%

Indicadores	Niveles de logro			
	Excelente (4)	Bueno (3)	Regular (2)	Debe mejorar (1)
<b>Configuración de mecanismos de traducción de direcciones IP con PAT, utilizando múltiples direcciones IP públicas en el router, según los requerimientos del proyecto.</b>	Configura mecanismos de traducción de direcciones IP con PAT, utilizando múltiples direcciones públicas, entre un 75% y 100% del total de los requerimientos del proyecto.	Configura mecanismos de traducción de direcciones IP con PAT, utilizando múltiples direcciones públicas, entre un 50% y 74% de los requerimientos del proyecto.	Configura mecanismos de traducción de direcciones IP con PAT, utilizando múltiples direcciones públicas, entre un 25% y 49% de los requerimientos del proyecto.	Configura mecanismos de traducción de direcciones IP con PAT, utilizando múltiples direcciones publica, en menos del 25% de los requerimientos del proyecto.
<b>Verificación de implementación de traducción de direcciones con PAT para cada red, demostrando su correcto funcionamiento, según los requerimientos del proyecto.</b>	Verifica implementación de traducción de direcciones con PAT, entre un 75% y 100% del total de los requerimientos solicitados por el proyecto.	Verifica implementación de traducción de direcciones con PAT, entre un 50% y 74% de los requerimientos solicitados por el proyecto.	Verifica implementación de traducción de direcciones con PAT, entre un 25% y 49% de los requerimientos solicitados por el proyecto.	Verifica implementación de traducción de direcciones con PAT, en menos del 25% de los requerimientos solicitados por el proyecto.
<b>Comunicación clara de los resultados, utilizando el lenguaje técnico requerido para la situación.</b>	Comunica claramente los resultados, utilizando el lenguaje técnico requerido para la situación entre el 75% y el 100% de la presentación.	Comunica claramente los resultados utilizando el lenguaje técnico requerido para la situación entre el 50% y el 74% de la presentación.	Comunica vagamente los resultados, utilizando el lenguaje técnico requerido para la situación entre el 25% y el 49% de la presentación.	Comunica confusamente los resultados, utilizando el lenguaje técnico requerido para la situación en menos del 25% de la presentación.

## Rúbrica de Evaluación 100%

Indicadores	Niveles de logro			
	Excelente (4)	Bueno (3)	Regular (2)	Debe mejorar (1)
<b>Manejo de tecnologías de la información y la comunicación para comunicar resultados del proceso realizado.</b>	El equipo combina 3 o más medios de representación tecnológica (recursos de ofimática, podcast, informe escrito, organizadores gráficos, imagen y/o video) para comunicar los resultados del proceso realizado.	El equipo combina 2 medios de representación tecnológica (recursos de ofimática, podcast, informe escrito, organizadores gráficos, imagen y/o video) para comunicar los resultados del proceso realizado.	El equipo utiliza sólo 1 medio de representación tecnológica (recursos de ofimática, podcast, informe escrito, organizadores gráficos, imagen o video) para comunicar los resultados del proceso realizado.	El equipo no utiliza medios de representación tecnológica (recursos de ofimática, podcast, informe escrito, organizadores gráficos, imagen o video) para comunicar los resultados del proceso realizado.
<b>Realización de tareas de manera prolija, cumpliendo plazos establecidos.</b>	Realizan las tareas de manera prolija, cumpliendo plazos establecidos.	Realizan las tareas de manera prolija, pero no cumplen plazos establecidos.	No realizan las tareas de manera prolija, pero cumplen plazos establecidos.	No realizan las tareas de manera prolija y no cumplen plazos establecidos.
<b>Trabajo eficaz en equipo, respetando las opiniones de los demás y cumpliendo los plazos establecidos.</b>	Trabaja eficazmente en equipo, respetando las opiniones de los demás y cumpliendo los plazos establecidos entre el 75% y el 100% del desarrollo de la evaluación.	Trabaja eficazmente en equipo, respetando las opiniones de los demás y cumpliendo los plazos establecidos entre el 50% y el 74% del desarrollo de la evaluación.	Trabaja eficazmente en equipo, respetando las opiniones de los demás y cumpliendo los plazos establecidos entre el 25% y el 49% del desarrollo de la evaluación.	Trabaja eficazmente en equipo, respetando las opiniones de los demás y cumpliendo los plazos establecidos en menos del 25% del desarrollo de la evaluación.
<b>Puntaje máximo</b>	<b>40 puntos</b>			