

Actividad de Aprendizaje

NOMBRE DEL MÓDULO

Configuración y puesta en servicio de aplicaciones en redes de área local.

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

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

APRENDIZAJES ESPERADOS

4.5 Resuelve problemas de funcionamiento de conectividad entre redes, administrando equipamientos de acuerdo a su mantenimiento y detección de fallas, según protocolos de fabricantes.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

4.5.1 Configura listas de control de acceso (ACL) para poder permitir o denegar tráfico de red en las distintas redes conectadas al router, para dar mayor seguridad a nuestra red, según las necesidades de seguridad del proyecto.

4.5.2 Establece mecanismos de traducción de direcciones IP en una red de tamaño medio, utilizando los conceptos de PAT (Port Address Translation: traducción de direcciones de puerto), para traducir una IP privada a pública para una conexión a internet, según los requerimientos técnicos del proyecto.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS

A - Comunicarse oralmente y por escrito con claridad, utilizando registros de habla y de escritura pertinentes a la situación laboral y a la relación con los interlocutores.

- B** - Leer y utilizar distintos tipos de textos relacionados con el trabajo, tales como especificaciones técnicas, normativas diversas, legislación laboral, así como noticias y artículos que enriquezcan su experiencia laboral.
- C** - Realizar las tareas de manera prolija, cumpliendo plazos establecidos y estándares de calidad, y buscando alternativas y soluciones cuando se presentan problemas pertinentes a las funciones desempeñadas.
- D** - Trabajar eficazmente en equipo, coordinando acciones con otros, in situ o a distancia, solicitando y prestando cooperación para el buen cumplimiento de sus tareas habituales o emergentes.
- E** - Tratar con respeto a subordinados, superiores, colegas, clientes, personas con discapacidades, sin hacer distinciones de género, de clase social, de etnias u otras.
- H** - Manejar tecnologías de la información y comunicación para obtener y procesar información pertinente al trabajo, así como para comunicar resultados, instrucciones e ideas.

METODOLOGÍA SELECCIONADA

Aprendizaje Basado en Problemas.

Competencias Desagregadas



CONOCIMIENTOS

- ▶ Conocimiento de listas de control de acceso en routers.
- ▶ Conocimiento de conceptos de PAT (nat con sobrecarga) en routers.
- ▶ Análisis situaciones problemáticas.



HABILIDADES

- ▶ Configuración de las listas de control de acceso, según las necesidades de seguridad del proyecto.
- ▶ Establecimiento de mecanismos de traducción de direcciones IP con PAT (Traducción de Direcciones de Puertos), según los requerimientos técnicos del proyecto.
- ▶ Establecimiento de conectividad para los hosts de la red implementando listas de control de acceso y PAT.
- ▶ Resolución de problemas.
- ▶ Utilización de textos relacionados con el trabajo, como especificaciones técnicas, normativas diversas y manuales.
- ▶ Manejo de tecnologías para procesar información.
- ▶ Expresión oral con claridad, con registros de escritura pertinentes a la situación.



ACTITUDES

- ▶ Cooperación eficaz, prolija y rigurosa en el trabajo en equipo.
- ▶ Cumplimiento con la entrega de trabajos dentro de los plazos establecidos.
- ▶ Respeto a los demás y a sus puntos de vista.

Descripción de Tareas y Recursos



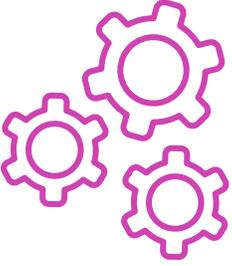
PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Docente

- ▶ Revisa todos los recursos de la actividad y, en caso de ser necesario, realiza las adecuaciones correspondientes, para estimular la generación de un ambiente de aprendizaje donde los y las estudiantes construyan colaborativamente una experiencia significativa y enriquecedora para su proceso de desarrollo personal y social.
- ▶ En caso de ser necesario, imprime materiales para el desarrollo de la actividad.

Recursos:

- ▶ Presentación en PPT “**Listas de control de acceso y conceptos de PAT**”.
- ▶ Actividad de Aprendizaje “**Configuración de ACL y traducción de direcciones IP (PAT)**”.
- ▶ Actividad de Evaluación (material para docente) y su instrumento de evaluación (rúbrica).
- ▶ Actividad de Evaluación “**Configuración de ACL y traducción de direcciones IP (PAT)**”.
- ▶ Ticket de salida “**Listas de control de acceso y conceptos de PAT**”.
- ▶ Infografía “**ACL y PAT**”.
- ▶ Video de metodología “**Aprendizaje Basado en Problemas**”.



EJECUCIÓN

Docente:

- ▶ Promueve una atmósfera de respeto mutuo y empatía con la diversidad durante toda la clase.
- ▶ Comparte el Aprendizaje Esperado, los Criterios de Evaluación, los Objetivos de Aprendizaje de la Especialidad y los Objetivos de Aprendizaje Genéricos correspondientes, así como la metodología que va a usar a partir del video “**Aprendizaje Basado en Problemas**”.
- ▶ Expone los contenidos de la presentación y realiza diagnóstico de conocimientos previos con preguntas al inicio de la clase y contextualiza el aprendizaje con ejemplos vinculados al quehacer de la vida cotidiana y/o laboral.
- ▶ Explica la presentación en PPT “**Listas de control de acceso y conceptos de PAT**” respondiendo dudas e inquietudes que aparezcan en el proceso.
- ▶ Indica la formación de equipos de trabajo para la ejecución de la actividad.
- ▶ Comparte las instrucciones de la ejecución de la Actividad de aprendizaje “**Configuración de ACL y traducción de direcciones IP (PAT)**”.
- ▶ Presenta un caso real o ficticio referido a un tema de estudio.
- ▶ Realiza seguimiento del trabajo de los y las estudiantes, retroalimentado a cada equipo en el proceso de desarrollo de la actividad y entrega la **Infografía “ACL y PAT”** como material de apoyo.
- ▶ Comparte las indicaciones para realizar la **Actividad de evaluación “Configuración de ACL y traducción de direcciones IP (PAT)”** y verifica que los aspectos claves del trabajo se cumplan mediante la **Rúbrica de evaluación**.

Estudiantes:

- ▶ Participan en la construcción colaborativa de una experiencia significativa y enriquecedora de su proceso de desarrollo personal y social, coadyuvando a una atmósfera de respeto mutuo y empatía con la diversidad.
- ▶ Escuchan con atención el Aprendizaje Esperado, los Criterios de Evaluación, los Objetivos de Aprendizaje de la Especialidad y los Objetivos de Aprendizaje Genéricos correspondientes, así como la metodología con la que van a usar.
- ▶ Participan en las preguntas de diagnóstico de conocimientos previos y ayudan a la contextualización del aprendizaje proponiendo ejemplos vinculados al quehacer de la vida cotidiana y/o laboral.
- ▶ Escuchan con atención la presentación de PPT e interactúan durante ésta para resolver sus dudas y prestan atención a los cálculos que realiza el o la docente.
- ▶ Forman los equipos de trabajo según las indicaciones entregadas por el o la docente.
- ▶ Escuchan con atención las indicaciones que compartirá el o la docente.
- ▶ Realizan la Actividad de aprendizaje “**Configuración de ACL y traducción de direcciones IP (PAT)**”, donde realizan configuraciones de listas de control de acceso y mecanismos de traducción de direcciones IP(PAT).
- ▶ Preguntan sus dudas durante la actividad y reciben la infografía como material de apoyo.
- ▶ Realizan la Actividad de evaluación “**Configuración de ACL y traducción de direcciones IP (PAT)**” y son evaluados mediante Rúbrica.



CIERRE

Docente:

- ▶ Genera el cierre de la actividad, realizando un plenario con las impresiones y preguntas hacia y desde los y las estudiantes, incentivando las respuestas del **Ticket de salida “Listas de control de acceso y conceptos de PAT”**.

Estudiantes:

- ▶ Participan del plenario compartiendo sus impresiones de la actividad y respondiendo las preguntas generadas por el o la docente provenientes del Ticket de salida y las que surjan de ellos. A su vez, reflexionan sobre sus debilidades y fortalezas percibidas en el desarrollo de la actividad.

Información complementaria



EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO (DECRETO 240)

PC con internet.

Equipos físicos (router, switch, cables).

ESTRATEGIA DE ALTERNANCIA

Certificación a estudiantes.

