

Actividad de Aprendizaje

NOMBRE DEL MÓDULO

Mantenimiento de redes de acceso y banda ancha.

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

Implementando segmentación de redes, seguridad de puertos, protocolos de enrutamiento y elaboración de informe técnico.

APRENDIZAJES ESPERADOS

9.2 Establece comunicación entre dispositivos en redes LAN/WAN utilizando protocolos de comunicaciones de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto y estándares de la industria.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

9.2.3 Implementa segmentación de redes (vlan, intervlan) en los switches de la red, agregando seguridad en todos sus puertos para poder brindar seguridad y conectividad a las redes de comunicación, según especificaciones técnicas del proyecto.

9.2.4. Elabora informes técnicos sobre requerimientos de protocolos de enrutamiento WAN, seguridad en la LAN y pruebas de conectividad de los equipos de telecomunicaciones que estén integrados en una topología, de acuerdo a protocolos establecidos y en formato normalizado, empleando un lenguaje técnico.

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 (ABP).



Descripción de Tareas y Recursos



PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD

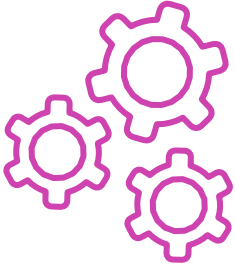
Docente

- ▶ 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 “**Implementando segmentación de redes, seguridad de puertos, protocolos de enrutamiento y elaboración de informe técnico**”.
- ▶ Actividad de Aprendizaje “**Implementando segmentación de redes, seguridad de puertos, protocolos de enrutamiento y elaboración de informe técnico**”.
- ▶ Actividad de Evaluación (material para docente) y su instrumento de evaluación (Rúbrica).
- ▶ Actividad de Evaluación “**Implementando segmentación de redes, seguridad de puertos, protocolos de enrutamiento y elaboración de informe técnico**”.
- ▶ Ticket de salida “**Segmentación-seguridad-enrutamiento-informe técnico**”.
- ▶ Infografía “**Segmentación-seguridad-enrutamiento-informe técnico**”.
- ▶ 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, que se encuentran al
- ▶ inicio de la presentación PPT “**Implementando segmentación de redes, seguridad de puertos, protocolos de enrutamiento y elaboración de informe técnico**”, así como la metodología que va a usar a partir del video “**Aprendizaje basado en problemas**”.
- ▶ Dialoga con los y las estudiantes 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.
- ▶ Dialoga con las y los estudiantes la temática del PPT “**Configuración de seguridad en puertos de un switch, implementando segmentación de redes (vlan, inter vlan) y servicio DHCP para direccionamiento IPv4 e IPv6**”, respondiendo dudas e inquietudes que aparezcan en el proceso.
- ▶ Indica la formación de equipos de trabajo para la ejecución de la actividad.
- ▶ Comparte las indicaciones para desarrollar la Actividad de aprendizaje “**Implementando segmentación de redes, seguridad de puertos, protocolos de enrutamiento y elaboración de informe técnico**” y entrega la Infografía “Segmentación-seguridad-enrutamiento-informe técnico” como material de apoyo.
- ▶ Orienta el desarrollo de la actividad y proporciona seguimiento y retroalimentación del trabajo de los y las estudiantes, construyendo, en colaboración con estos, respuestas a dudas que surjan durante la actividad.
- ▶ Comparte las indicaciones para realizar la Actividad de evaluación “**Implementando segmentación de redes, seguridad de puertos, protocolos de enrutamiento y elaboración de informe técnico**” 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.
- ▶ Interactúan con 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 trabajar.
- ▶ Participan colaborativamente 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.
- ▶ Interactúan grupalmente con la presentación de PPT y construyen respuestas a sus dudas colaborativamente con el o la docente.
- ▶ Forman los equipos de trabajo según las indicaciones dialogadas con el o la docente.
- ▶ Realizan con autonomía y de forma colaborativa el desarrollo de la Actividad de aprendizaje, donde se realizará la segmentación de redes vlan e intervlan, se configurará la seguridad de puertos, además se configurarán los protocolos de enrutamiento para interconectar las distintas redes, y se elaborará un informe técnico con los resultados obtenidos. Además, utilizan la infografía como material de apoyo.
- ▶ Comparten sus dudas con sus grupos de trabajo y construyen respuestas en colaboración con el o la docente, quien les retroalimenta durante la realización de la actividad.
- ▶ Realizan la Actividad de evaluación colaborativamente, mientras 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 “Segmentación-seguridad-enrutamiento-informe técnico”**.

Estudiantes

- ▶ Participan del plenario compartiendo sus impresiones de la actividad y construyen colaborativamente respuestas a 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 su desempeño durante el desarrollo de la actividad.

Información complementaria



EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO (DECRETO 240)

PC con internet y simulador de redes o Equipos físicos (router, switch, cables).

ESTRATEGIA DE ALTERNANCIA

Certificación a estudiantes.

