



GOBIERNO DE
MÉXICO

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Guía pedagógica y de evaluación del módulo

Manejo de tecnologías de conmutación y enrutamiento

Currículum Laboral

Área:

Tecnología y transporte

Carreras:

Profesional Técnico-Bachiller en
Informática

Soporte y mantenimiento de equipo de cómputo

Telecomunicaciones

5º semestre

Editor: Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

Módulo: Manejo de tecnologías de conmutación y enrutamiento

Área: Tecnología y Transporte.

Carreras: PT-B en Informática, Soporte y mantenimiento de equipo de cómputo y Telecomunicaciones.

Semestre: Quinto

Horas por semana: 5

Fecha de diseño o actualización: 28 de abril de 2025

Vigencia: a partir de la aprobación de la Junta Directiva y en tanto no se genere un documento que lo actualice.

© Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio, sin autorización por escrito del CONALEP.

Directorio

Rodrigo Alejandro Rojas Navarrete
Dirección General

Ana María Rosas Muciño
Secretaría Académica

Patricia Alejandra Bernal Monzón
Dirección de Diseño Curricular

Manejo de tecnologías de conmutación y enrutamiento

Contenido

	Pág.
I	Guía pedagógica
1	Descripción 5
2	Generalidades pedagógicas 6
3	Orientaciones didácticas 8
4	Estrategias de aprendizaje 10
5	Autonomía didáctica 13
II	Guía de evaluación
6	Descripción 14
7	Tabla de ponderación 16
8	Matriz de valoración o rúbrica 18

I. Guía pedagógica

1. Descripción

La Guía Pedagógica, es un documento que integra elementos técnico-metodológicos planteados de acuerdo con los principios y lineamientos del **Modelo Académico del CONALEP**, para orientar la práctica educativa del docente y el proceso de aprendizaje en el alumnado en el desarrollo de habilidades previstas en los programas de estudio.

Tomando en consideración el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior (MCCEMS) el docente asume el rol de diseñador didáctico, innovador educativo, agente de transformación social, el cual se rige por principios orientadores, acompañando al estudiantado hacia una participación activa que potencialice su desarrollo; identificando los intereses y necesidades de aprendizaje que le lleven a resolver desafíos en su contexto, favoreciendo con ello el modelo de una escuela abierta, que atienda a la diversidad cultural, lingüística, de género, a la interacción entre grupos sociales, la coherencia entre los valores y objetivos de cada módulo.

Considerando al alumnado como protagonista para la transformación social, a través del desarrollo de un pensamiento crítico, analítico y flexible, se busca acercarle elementos de apoyo que le muestren cómo desarrollar **habilidades, conocimientos, actitudes y valores** en un contexto específico. Mediante la guía pedagógica el alumno podrá **autogestionar su aprendizaje** por medio del uso de estrategias flexibles y apropiadas que se puedan transferir y adoptar a nuevas situaciones y contextos, e ir dando seguimiento a sus avances a través de la autoevaluación, la coevaluación y la evaluación formativa.

2. Generalidades pedagógicas

Nuestro modelo académico se fundamenta en una base pedagógica centrada en la teoría constructivista con un enfoque humanista, que reconoce la diversidad local, regional, nacional e internacional; combinado con el nuevo MCCEMS permite mantener una didáctica que apuesta por el desarrollo de la voluntad de aprender y por la conexión entre el contenido teórico y la realidad.

Se pretende fomentar un aprendizaje, situado, profundo y significativo, que promueva la transversalidad mediante el desarrollo de estrategias de enseñanza basadas en proyectos integradores, que articulen los conocimientos con las unidades de aprendizaje y con los recursos socioemocionales, orientando a la formación integral del estudiantado.

El alumnado asume un rol protagónico en el proceso educativo, involucrándose en la resolución de problemas económicos, políticos, sociales y ambientales para contribuir a la construcción de un mundo más justo, pacífico y sostenible, bajo el acompañamiento, orientación y conducción del docente, quien, basándose en su experiencia, buscará combinar estrategias didácticas que incorporen materiales y recursos significativos para el aprendizaje del estudiante.

De acuerdo con lo anterior, se debe considerar que el papel que juega el alumnado y el personal docente en el marco del Modelo Académico del CONALEP tenga, entre otras, las siguientes características:

El alumnado:

- ❖ Gestiona su aprendizaje permanente.
- ❖ Mejora su capacidad para resolver problemas.
- ❖ Trabaja de forma colaborativa.
- ❖ Se comunica asertivamente.
- ❖ Busca información actualizada de fuentes confiables.
- ❖ Construye su conocimiento.
- ❖ Adopta una posición crítica, autónoma y propositiva.
- ❖ Realiza responsablemente los procesos de autoevaluación y coevaluación.
- ❖ Se vuelve agente de transformación social.
- ❖ Actúa con valores y principios éticos.
- ❖ Practica hábitos saludables para el autocuidado.
- ❖ Construye un pensamiento crítico, analítico y flexible.

El personal docente:

- ❖ Considera necesidades e intereses de los estudiantes que propicien la motivación y participación activa.
- ❖ Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje.
- ❖ Planifica los procesos de enseñanza dirigidos al logro de resultados de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora aplicado a su contexto.
- ❖ Evalúa los aprendizajes con un enfoque formativo, retroalimentando para la búsqueda de la mejora continua.
- ❖ Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo.
- ❖ Contribuye a la generación de un ambiente que facilite el desarrollo sano e integral de los estudiantes.
- ❖ Propone proyectos integradores en búsqueda de la transversalidad, para la solución de problemáticas contextuales, vinculadas a la comunidad generando el sentido de la experimentación pedagógica.
- ❖ Utiliza tecnologías de la información y comunicación, tecnologías de aprendizaje y conocimiento, tecnologías del empoderamiento y participación, como recursos didácticos.
- ❖ Agente de transformación social.
- ❖ Participa de forma colaborativa en el trabajo de academias.

3. Orientaciones didácticas

Para el logro del propósito de cada **unidad de aprendizaje** del módulo, se recomienda al personal docente lo siguiente:

- Identificar los componentes básicos de los resultados de aprendizaje para realizar la planeación didáctica, seleccionando actividades pertinentes y contextualizadas, considerando los elementos con los que se puede trabajar el contenido y que promuevan la reflexión, el diálogo y la discusión.
- Plantear el objetivo de cada actividad, asegurando su contextualización de acuerdo con las características de la comunidad, municipio, región y estados, y aplicando métodos y estrategias que favorezcan aprendizajes significativos.
- Abordar conocimientos previos a través de actividades diseñadas para explorar saberes e ideas precedentes, seleccionando aquellas que activen la atención del estudiantado y promuevan la participación.
- Retroalimentar las actividades y trabajos del estudiantado para orientar sobre sus avances y áreas de mejora, promoviendo la coevaluación, autoevaluación y heteroevaluación para favorecer una retroalimentación formativa y asertiva.
- Plantear actividades dirigidas al trabajo directo con la comunidad, como complemento a lo revisado en clase, y fomentar el aprendizaje práctico fuera del aula, incluyendo dinámicas con la comunidad y familiares.
- Aplicar la transversalidad buscando proyectos que se interrelacionen de forma horizontal y vertical basado en el mapa curricular.
- Promover la coevaluación, autoevaluación y heteroevaluación para favorecer la retroalimentación formativa y asertiva
- Crear o mantener un repositorio de información digital donde el estudiantado pueda consultar los materiales necesarios.
- Ajustes razonables: Realizar adaptaciones en las prácticas de instrucción y evaluación para estudiantes con necesidades especiales, eliminando barreras y permitiendo su plena participación.
- Ambiente educativo inclusivo: Fomentar un entorno educativo inclusivo y accesible para todos los estudiantes, asegurando la comunicación efectiva entre docentes, padres y especialistas para atender las necesidades específicas de cada estudiante.
- Promover la transparencia, honestidad y responsabilidad en las acciones cotidianas de los estudiantes, desarrollando su pensamiento crítico a través de debates y análisis éticos.
- Motivar a los estudiantes a participar activamente en la vida comunitaria, comprender sus derechos y deberes, y realizar proyectos que integren principios de derechos humanos y respeto mutuo.

- Igualdad: Mantener y promover una postura que fomente la inclusión y valoración de la diversidad, integrando información sobre igualdad y no discriminación Asegurar entornos educativos inclusivos y seguros, especialmente para mujeres, niñas, adolescentes y personas en situación de vulnerabilidad, impulsando la cultura de paz y respeto en toda la comunidad escolar
- Durante el desarrollo del módulo, se recomienda considerar la Didáctica de la Formación Socioemocional y los acuerdos del MCCEMS, a fin de Integrar en sus prácticas educativas los Recursos Socioemocionales y Ámbitos de la Formación socioemocional del currículum ampliado, enfatizando la formación de estudiantes responsables y comprometidos con su bienestar y el de su comunidad. Los acuerdos se pueden encontrar en las siguientes ligas:
 - Acuerdo número 09/05/24 que modifica el diverso número 09/08/23 por el que se establece y regula el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior.
https://sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/26394/1/images/a09_05_24.pdf
 - Acuerdo número 09/08/23 por el que se establece y regula el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior.
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5699835&fecha=25/08/2023#gsc.tab=0
 - Anexo del Acuerdo número 09/08/23 por el que se establece y regula el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior. https://www.dof.gob.mx/2023/SEP/ANEXO_ACUERDO_MCCEMS.pdf

4. Estrategias de aprendizaje

Para el desarrollo del resultado de aprendizaje 1.1, se recomienda al alumnado:

- Exponer sus expectativas del curso y analizar las actividades de aprendizaje, los criterios de evaluación y el método de aprendizaje.
- Plantear dudas y tomar nota sobre los puntos explicados por el docente.
- Contestar la evaluación diagnóstica sobre conceptos redes.
- Presentar escenarios donde los alumnos deben resolver problemas reales de configuración de red.
 - Configurar un switch para habilitar puertos específicos y crear una comunicación segura entre dispositivos.
 - Identificar y solucionar errores en parámetros como direcciones IP o seguridad de acceso remoto.
- Dividir a los alumnos en pequeños grupos, donde cada miembro asuma roles como configurador, verificador o analista de seguridad.
- **Realizar la actividad de evaluación 1.1.1 considerando la rúbrica correspondiente**

Para el desarrollo del resultado de aprendizaje 1.2, se recomienda al alumnado:

- Crear escenarios realistas donde los estudiantes configuren enlaces de red entre routers y switches.
- Utilizar simuladores como Packet Tracer o GNS3 para que los alumnos experimenten de manera segura y sin costos adicionales.
- Enseñar a los alumnos a verificar sus configuraciones mediante comandos
 - Show ip route para ver las rutas aprendidas.
 - Ping y tracert para comprobar la conectividad.
 - Debug para diagnosticar problemas.
- **Realizar la actividad de evaluación 1.2.1 considerando la rúbrica correspondiente**

Para el desarrollo del resultado de aprendizaje 2.1, se recomienda al alumnado:

- Crear una actividad donde los estudiantes configuren un servidor DHCPv4 o DHCPv6 en un entorno simulado (como Packet Tracer o GNS3).
- Organizar equipos para diseñar redes con asignación dinámica de direcciones.

- Asignar tareas con simuladores para explorar cómo se implementan parámetros como tiempos de concesión, exclusiones de direcciones y asignación de puertos de enlace predeterminadas.
- **Realizar la actividad de evaluación 2.1.1 considerando la rúbrica correspondiente**

Para el desarrollo del resultado de aprendizaje 2.2, se recomienda al alumnado:

- Plantear un proyecto donde los alumnos diseñen una red segura empleando las siguientes medidas:
 - Configuración de contraseñas seguras en el switch.
 - Desactivación de puertos no utilizados.
 - Implementación de Port Security para limitar el acceso a dispositivos autorizados
- Formar equipos donde cada miembro sea responsable de un aspecto:
 - Configuración de Port Security.
 - Implementación de autenticación 802.1X.
 - Creación de ACL para filtrar tráfico.
- **Realizar la actividad de evaluación 2.2.1 considerando la rúbrica correspondiente**

Para el desarrollo del resultado de aprendizaje 3.1, se recomienda al alumnado:

- Diseñar una red inalámbrica para un entorno específico (hogar, oficina, escuela).
 - Configurar parámetros básicos como el SSID, tipo de seguridad (WPA3, WPA2) y contraseñas.
 - Establecer reglas de acceso basadas en direcciones MAC.
 - Documentar el proceso y justificar cada configuración realizada.
- Realizar prácticas donde los estudiantes configuren una red WLAN real:
 - Asignación de canales para evitar interferencias.
 - Segmentación de redes mediante VLAN o subredes.
 - Implementación de QoS (Calidad de Servicio) para priorizar tipos de tráfico.
- **Realizar la actividad de evaluación 3.1.1 considerando la rúbrica correspondiente**

Para el desarrollo del resultado de aprendizaje 3.2, se recomienda al alumnado:

- Diseñar una red con múltiples routers y configurar rutas estáticas y predeterminadas para establecer comunicación entre diferentes subredes.
 - Identificar las direcciones IP necesarias.
 - Establecer rutas estáticas para conexiones específicas y rutas predeterminadas para tráfico externo.
 - Verificar la configuración y documentar el proceso.
- Investigar como los protocolos de enrutamiento dinámico (como OSPF o RIP) difieren de las rutas estáticas y predeterminadas
- Configurar una red donde existan errores en las rutas estáticas y predeterminadas.
- Exponer por equipos cómo las rutas estáticas y predeterminadas mejoran la eficiencia de la red.

Realizar la actividad de evaluación 3.2.1 considerando la rúbrica correspondiente

5. Autonomía didáctica

De acuerdo con el MCCEMS, las y los docentes tienen la facultad de decidir estrategias pedagógicas basadas en el contexto y las necesidades del estudiantado, utilizando el PAEC, las progresiones de aprendizaje, resultados de aprendizaje o competencias laborales, para planificar y retroalimentar los procesos de enseñanza. La flexibilidad permite adaptar estos programas a la diversidad de contextos educativos y características tanto del estudiantado como del personal docente.

Con ello, se reconoce que la función del personal docente implica, ante todo, una labor de investigación y promoción del autoaprendizaje; fomentando actividades que consideren el aprendizaje contextualizado, colaborativo, participativo y lúdico, así como el diálogo, el trabajo en equipo y la utilización pertinente, sostenible y responsable de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital (TICCAD), en los procesos de la vida cotidiana con una perspectiva crítica de los contenidos y materiales disponibles en medios electrónicos, plataformas virtuales y redes sociales.

En este sentido, el personal docente seleccionará y realizará prácticas y actividades transversales que garanticen un mayor desarrollo de aprendizajes y habilidades, basadas en su experiencia, el contexto del grupo, la comunidad y el desempeño del estudiantado, priorizando las corrientes pedagógicas actuales y las tecnologías de información y comunicación (TIC), las tecnologías del aprendizaje y conocimiento (TAC) y las tecnologías del empoderamiento y la participación (TEP) como herramientas de apoyo al proceso de enseñanza – aprendizaje. De igual manera, se espera que el estudiantado asuma su responsabilidad y tome un papel activo en el proceso de desarrollo de habilidades, conocimientos, actitudes y valores que le permitirán ingresar al mundo laboral y participar de manera destacada en la sociedad.

II. Guía de evaluación

6. Descripción

La guía de evaluación es un documento que define el proceso de recolección y valoración de las evidencias requeridas por el módulo desarrollado y tiene el propósito de orientar en la evaluación de las habilidades, conocimientos y actitudes adquiridos por el estudiantado, asociados a los Resultados de Aprendizaje; en donde, además, se describen las técnicas y los instrumentos a utilizar, así como la ponderación de cada actividad de evaluación.

Durante el proceso de enseñanza - aprendizaje es importante considerar tres finalidades de evaluación: diagnóstica, formativa y sumativa.

La **evaluación diagnóstica** nos permite establecer un punto de partida fundamentado en la detección de la situación en la que se encuentran nuestros estudiantes. Permite también establecer vínculos socio-afectivos entre el docente y su grupo. El estudiantado a su vez podrá obtener información sobre los aspectos donde deberá hacer énfasis en su dedicación. El docente podrá identificar intereses, necesidades y características del grupo para orientar adecuadamente sus estrategias. En esta etapa pueden utilizarse mecanismos informales de recopilación de información.

La **evaluación formativa** se realiza durante todo el proceso de aprendizaje del estudiantado, de manera constante, ya sea al finalizar cada actividad de aprendizaje o en la integración de varias de éstas. Tiene como finalidad informar al estudiantado de sus avances con respecto a los aprendizajes que deben alcanzar y advertirle sobre dónde y en qué aspectos tiene debilidades o dificultades para poder regular sus procesos. Aquí se admiten errores, se identifican y se corrigen; es factible trabajar colaborativamente. Asimismo, el personal docente puede asumir nuevas estrategias que contribuyan a mejorar los resultados del grupo, entendiendo que la evaluación es un proceso que construye para retroalimentar y tomar decisiones orientadas a la mejora continua, en distintos rubros.

Finalmente, la **evaluación sumativa** es adoptada básicamente por una función social, ya que mediante ella se asume una acreditación, una promoción, un fracaso escolar, índices de deserción, etc., a través de criterios estandarizados y claramente definidos. Las evidencias se elaboran en forma individual, puesto que se está asignando, convencionalmente, un criterio o valor. Manifiesta la síntesis de los logros obtenidos por ciclo o período escolar.

Con respecto al agente o responsable de llevar a cabo la evaluación, se distinguen tres categorías: la **autoevaluación** que se refiere a la valoración que hace el alumno sobre su propia actuación, lo que le permite reconocer sus posibilidades, limitaciones y cambios necesarios para mejorar su aprendizaje. Los roles de evaluador y evaluado coinciden en la misma persona.

La **coevaluación** es aquella en la que las y los alumnos se evalúan mutuamente, es decir, evaluadores y evaluados intercambian su papel alternativamente; las y los alumnos en conjunto, participan en la valoración de los aprendizajes logrados, ya sea por algunos de sus miembros o del grupo en su conjunto; la coevaluación permite al alumnado y al profesorado:

- Identificar los logros personales y grupales
- Fomentar la participación, reflexión y crítica constructiva ante situaciones de aprendizaje
- Opinar sobre su actuación dentro del grupo
- Desarrollar actitudes que promuevan la integración del grupo
- Mejorar su responsabilidad e identificación con el trabajo
- Emitir juicios valorativos acerca de otros en un ambiente de libertad, compromiso y responsabilidad

La **heteroevaluación** es el tipo de evaluación que con mayor frecuencia se utiliza, donde el docente es quien evalúa, su variante externa, se da cuando agentes no integrantes del proceso enseñanza-aprendizaje son los evaluadores, otorgando cierta objetividad por su no implicación.

En dos rúbricas diferentes de la guía de evaluación se establece un indicador específico para la autoevaluación y coevaluación; a su vez, la heteroevaluación queda establecida en una rúbrica que podría ser evaluada por un experto o docente que no haya impartido el módulo a ese grupo.

Cada uno de los Resultados de Aprendizaje (RA) tiene asignada al menos una actividad de evaluación (AE), a la que se le ha determinado una ponderación con respecto a su complejidad y relevancia. Las ponderaciones de las AE deberán sumar 100%.

7. Tabla de ponderación

La ponderación que se asigna en cada una de las actividades de evaluación se representa en la Tabla de ponderación que, además, contiene los Resultados y Unidades de aprendizaje a las cuales pertenecen. La columna “Actividad de evaluación” indica la codificación asignada a ésta desde el programa de estudios y que a su vez queda vinculada al Sistema de Evaluación Escolar (SAE). Asimismo, la columna “Peso específico”, señala el porcentaje definido para cada actividad; la columna “Peso logrado” es el nivel que la o el alumno alcanzó con base en las evidencias o desempeños demostrados; y la columna “Peso acumulado” se refiere a la suma de los porcentajes alcanzados en las diversas actividades de evaluación a lo largo del ciclo escolar.

Unidad de aprendizaje	Resultado de Aprendizaje	Actividad de Evaluación	% Peso Específico	% Peso Logrado	% Peso Acumulado
1. Configuración de dispositivos para el enrutamiento de red, empleando enlaces, parámetros y protocolos para la comunicación.	1.1 Realiza la configuración de switches, puertos y dispositivos, empleando las direcciones y parámetros definidos para verificar la comunicación y seguridad de red.	1.1.1	15		
	1.2 Implementa enlaces de red empleando la configuración, dispositivos y protocolos de enrutamiento a fin de administrar el funcionamiento de redes.	1.2.1	15		
% PESO PARA LA UNIDAD			30		
2. Asignación dinámica de direcciones de red para la conectividad integral, utilizando métodos de conexión y seguridad.	2.1 Configura la asignación dinámica de direcciones de red haciendo uso de parámetros y protocolos de funcionamiento con la finalidad de asegurar la comunicación en red.	2.1.1	15		
	2.2 Implementa la seguridad de switch configurando controles, protocolos y parámetros predeterminados con la finalidad de proteger la información de red.	2.2.1	15		
% PESO PARA LA UNIDAD			30		
3. Configuración de rutas y sitios de red, empleando aplicaciones y protocolos de comunicación y seguridad.	3.1 Configura una red de área local inalámbrica empleando protocolos y parámetros de administración, acceso y seguridad predeterminados a fin de asegurar la comunicación de red.	3.1.1	20		

Unidad de aprendizaje	Resultado de Aprendizaje	Actividad de Evaluación	% Peso Específico	% Peso Logrado	% Peso Acumulado
	3.2 Configura rutas estáticas y predeterminadas empleando protocolos de conexión que permitan la comunicación de red.	3.2.1	20		
% PESO PARA LA UNIDAD			40		
PESO TOTAL DEL MÓDULO			100%		

8. Matriz de valoración o rúbrica

Otro elemento que complementa a la Tabla de ponderación es la rúbrica o matriz de valoración, que establece los indicadores y criterios a considerar para evaluar una habilidad, destreza o actitud. Una matriz de valoración o rúbrica es, como su nombre lo indica, una matriz de doble entrada en la cual se establecen, por un lado, los indicadores o aspectos específicos que se deben tomar en cuenta como mínimo indispensable para evaluar si se ha logrado el resultado de aprendizaje esperado y, por otro, los criterios o niveles de calidad o satisfacción alcanzados. En las columnas centrales se describen los criterios que se van a utilizar para evaluar esos indicadores, explicando cuáles son las características de cada uno. Los criterios que se han establecido son:

- ✓ **Excelente**, ha alcanzado el resultado de aprendizaje, además de cumplir con los estándares o requisitos establecidos como necesarios en el logro de la habilidad, destreza o actitud, es decir, va más allá de lo que se solicita como mínimo, aportando elementos adicionales en pro del indicador.
- ✓ **Bueno**, ha alcanzado el resultado de aprendizaje, es decir, cumple con los estándares o requisitos establecidos como necesarios para demostrar el logro de la habilidad, destreza o actitud.
- ✓ **Suficiente**, ha alcanzado el resultado de aprendizaje con áreas de mejora.
- ✓ **Insuficiente**, no ha logrado alcanzar el resultado de aprendizaje.

Siglema:	MPCR-20	Nombre del módulo:	Manejo de tecnologías de conmutación y enrutamiento.	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	1.1 Realiza la configuración de switches, puertos y dispositivos, empleando las direcciones y parámetros definidos para verificar la comunicación y seguridad de red.			Actividad de evaluación:	1.1.1 Aplica la configuración básica de dispositivos considerando: <ul style="list-style-type: none"> • Parámetros iniciales de un switch • Switching

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
Configuración básica de dispositivos	40	Realiza la configuración básica de dispositivos, mostrando los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - Parámetros iniciales de un switch - Puertos de un switch para cumplir con los requisitos de red. - El acceso de administración remoto seguro - Routers para enrutar dos redes conectadas directamente - La conectividad entre dos redes. Adicionalmente, incluye una representación gráfica o esquema del proceso desarrollado.	Realiza la configuración básica de dispositivos, mostrando los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - Parámetros iniciales de un switch - Puertos de un switch para cumplir con los requisitos de red. - El acceso de administración remoto seguro - Routers para enrutar dos redes conectadas directamente - La conectividad entre dos redes. 	Realiza la configuración básica de dispositivos, omitiendo alguno de los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - Parámetros iniciales de un switch - Puertos de un switch para cumplir con los requisitos de red. - El acceso de administración remoto seguro - Routers para enrutar dos redes conectadas directamente - La conectividad entre dos redes. 	Omite considerar los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - Parámetros iniciales de un switch - Puertos de un switch para cumplir con los requisitos de red. - El acceso de administración remoto seguro - Routers para enrutar dos redes conectadas directamente - La conectividad entre dos redes.
Switching	40	Explica cómo los switches de capa 2 reenvían datos, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - La forma en la que las tramas se reenvían en una red conmutada. 	Explica cómo los switches de capa 2 reenvían datos, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - La forma en la que las tramas se reenvían en una red conmutada. 	Explica cómo los switches de capa 2 reenvían datos, omitiendo alguno de los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - La forma en la que las tramas se reenvían en una red conmutada. 	Omite los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - La forma en la que las tramas se reenvían en una red conmutada.

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		- Las diferencias entre un dominio de colisiones con un dominio de difusión. Adicionalmente, incluye una representación gráfica o esquema del proceso desarrollado.	- Las diferencias entre un dominio de colisiones con un dominio de difusión.	- Las diferencias entre un dominio de colisiones con un dominio de difusión.	- Las diferencias entre un dominio de colisiones con un dominio de difusión.
Procedimiento COEVALUACIÓN	10	El procedimiento es presentado de acuerdo con los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica de manera ordenada, lógica y secuencial. Describe la importancia de los puertos y los diferentes estados en los que pueden estar. Demuestra cómo configurarlos en un simulador o entorno práctico. Adicionalmente, integra recursos innovadores que fortalecen el desarrollo del procedimiento.	El procedimiento es presentado de acuerdo con los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica de manera ordenada, lógica y secuencial. Describe la importancia de los puertos y los diferentes estados en los que pueden estar. Demuestra cómo configurarlos en un simulador o entorno práctico.	El procedimiento es presentado omitiendo alguno de los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica. Describe la importancia de los puertos y los diferentes estados en los que pueden estar. Demuestra cómo configurarlos en un simulador o entorno práctico.	Omite considerar los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica de manera ordenada, lógica y secuencial. Describe la importancia de los puertos y los diferentes estados en los que pueden estar. Demuestra cómo configurarlos en un simulador o entorno práctico.
Desempeño	10	El alumno muestra interés durante la elaboración del trabajo solicitado, presenta los ejercicios, actividades y tareas en tiempo solicitado. Siempre de forma correcta	Presenta los ejercicios, actividades y tareas en tiempo, en la mayoría de las ocasiones realizado de forma correcta.	Suele presentar los ejercicios, actividades y tareas en tiempo y forma. Entre un 50% y 60% de las ocasiones de forma correcta.	Omite presentar los ejercicios, actividades y tareas en tiempo y forma. Casi siempre lo hace de forma incorrecta.
	100				

Siglema:	MPCR-20	Nombre del módulo:	Manejo de tecnologías de conmutación y enrutamiento.	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	1.2 Implementa enlaces de red empleando la configuración, dispositivos y protocolos de enrutamiento a fin de administrar el funcionamiento de redes.			Actividad de evaluación:	1.2.1 Realiza la implementación de VLAN, enrutamiento entre VLAN y configuración de EtherChannel considerando sus requisitos y dispositivos de red para administrar la comunicación de red.

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
VLAN	30	Implementa VLAN y enlaces troncales en una red conmutada, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - La finalidad de las VLAN en una red conmutada. - Redes VLAN en un entorno conmutado múltiple. - Configuración de VLAN. - La configuración de un puerto para switch. - La configuración de un puerto de enlace troncal en un switch LAN. - La configuración del protocolo de enlace troncal dinámico (DTP). Adicionalmente, incluye una representación gráfica o esquema del proceso desarrollado.	Implementa VLAN y enlaces troncales en una red conmutada, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - La finalidad de las VLAN en una red conmutada. - Redes VLAN en un entorno conmutado múltiple. - Configuración de VLAN. - La configuración de un puerto para switch. - La configuración de un puerto de enlace troncal en un switch LAN. - La configuración del protocolo de enlace troncal dinámico (DTP). 	Implementa VLAN y enlaces troncales en una red conmutada, omitiendo alguno de los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - La finalidad de las VLAN en una red conmutada. - Redes VLAN en un entorno conmutado múltiple. - Configuración de VLAN. - La configuración de un puerto para switch. - La configuración de un puerto de enlace troncal en un switch LAN. - La configuración del protocolo de enlace troncal dinámico (DTP). 	Omite considerar los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - La finalidad de las VLAN en una red conmutada. - Redes VLAN en un entorno conmutado múltiple. - Configuración de VLAN. - La configuración de un puerto para switch. - La configuración de un puerto de enlace troncal en un switch LAN. - La configuración del protocolo de enlace troncal dinámico (DTP).
Enrutamiento entre VLAN	30	Realiza el enrutamiento entre VLAN, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - Solución de problemas de routing entre redes VLAN en dispositivos de capa 3. 	Realiza el enrutamiento entre VLAN, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - Solución de problemas de routing entre redes VLAN en dispositivos de capa 3. - Las opciones para 	Realiza el enrutamiento entre VLAN, omitiendo alguno de los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - Solución de problemas de routing entre redes VLAN en dispositivos de capa 3. 	Omite considerar los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - Solución de problemas de routing entre redes VLAN en dispositivos de capa 3.

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		<ul style="list-style-type: none"> - Las opciones para configurar el routing entre redes VLAN. - La configuración de routing entre redes VLAN con un router-on-a-stick. - La configuración routing entre redes VLAN mediante switching de capa 3. - Solución de problemas comunes de configuración entre VLAN. Adicionalmente, incluye una representación gráfica o esquema del proceso desarrollado.	<ul style="list-style-type: none"> - configurar el routing entre redes VLAN. - La configuración de routing entre redes VLAN con un router-on-a-stick. - La configuración routing entre redes VLAN mediante switching de capa 3. Solución de problemas comunes de configuración entre VLAN.	<ul style="list-style-type: none"> - Las opciones para configurar el routing entre redes VLAN. - La configuración de routing entre redes VLAN con un router-on-a-stick. - La configuración routing entre redes VLAN mediante switching de capa 3. - Solución de problemas comunes de configuración entre VLAN. 	<ul style="list-style-type: none"> - Las opciones para configurar el routing entre redes VLAN. - La configuración de routing entre redes VLAN con un router-on-a-stick. - La configuración routing entre redes VLAN mediante switching de capa 3. - Solución de problemas comunes de configuración entre VLAN.
STP/ EtherChannel	30	Describe cómo STP permite la redundancia en una red de capa, considerando: <ul style="list-style-type: none"> - Los problemas comunes en una red conmutada redundante L2. - Cómo opera STP en una red simple de switches. - La forma en que funciona PVST+ rápido. Resuelve problemas de EtherChannel en enlaces conmutados, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - Uso de tecnología EtherChannel - Configuración de EtherChannel. - Verificación de solución de problemas de EtherChannel Adicionalmente, incluye una representación gráfica o	Describe cómo STP permite la redundancia en una red de capa, considerando: <ul style="list-style-type: none"> - Los problemas comunes en una red conmutada redundante L2. - Cómo opera STP en una red simple de switches. - La forma en que funciona PVST+ rápido. Resuelve problemas de EtherChannel en enlaces conmutados, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - Uso de tecnología EtherChannel - Configuración de EtherChannel. - Verificación de solución de problemas de EtherChannel 	Describe cómo STP permite la redundancia en una red de capa, omitiendo alguno de los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - Los problemas comunes en una red conmutada redundante L2. - Cómo opera STP en una red simple de switches. - La forma en que funciona PVST+ rápido. Resuelve problemas de EtherChannel en enlaces conmutados, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - Uso de tecnología EtherChannel - Configuración de EtherChannel. - Verificación de solución de problemas de EtherChannel 	Omite considerar los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - Los problemas comunes en una red conmutada redundante L2. - Cómo opera STP en una red simple de switches. - La forma en que funciona PVST+ rápido. Resuelve problemas de EtherChannel en enlaces conmutados, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - Uso de tecnología EtherChannel - Configuración de EtherChannel. - Verificación de solución de problemas de EtherChannel

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		esquema del proceso desarrollado.			
Procedimiento AUTOEVALUACIÓN	10	El procedimiento es presentado de acuerdo con los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica de manera ordenada, lógica y secuencial. Adicionalmente, integra recursos innovadores que fortalecen el desarrollo del procedimiento.	El procedimiento es presentado de acuerdo con los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica de manera ordenada, lógica y secuencial.	El procedimiento es presentado omitiendo alguno de los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica.	Omite considerar los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica de manera ordenada, lógica y secuencial.
	100				

Siglema:	MPCR-20	Nombre del módulo:	Manejo de tecnologías de conmutación y enrutamiento.	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	2.1 Configura la asignación dinámica de direcciones de red haciendo uso de parámetros y protocolos de funcionamiento con la finalidad de asegurar la comunicación en red			Actividad de evaluación:	2.1.1 Realiza la asignación dinámica de direcciones de red, configurando parámetros y protocolos definidos para asegurar la comunicación.

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
DHCPv4	30	Implementa DHCPv4 para operar en varias LAN, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - DHCPv4 en varias LAN. - Configuración del servidor DHCPv4. - Configuración de cliente DHCPv4. Adicionalmente, incluye una representación gráfica o esquema del proceso desarrollado.	Implementa DHCPv4 para operar en varias LAN, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - DHCPv4 en varias LAN. - Configuración del servidor DHCPv4. - Configuración de cliente DHCPv4. 	Implementa DHCPv4 para operar en varias LAN, omitiendo alguno de los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - DHCPv4 en varias LAN. - Configuración del servidor DHCPv4. - Configuración de cliente DHCPv4. 	Implementa DHCPv4 para operar en varias LAN, omitiendo los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - DHCPv4 en varias LAN. - Configuración del servidor DHCPv4. - Configuración de cliente DHCPv4.
SLAAC y DHCPv6	30	Configura la asignación dinámica de direcciones en redes IPv6, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - Asignación de direcciones de unidifusión global IPv6. - El funcionamiento de SLAAC. - El funcionamiento de DHCPv6. - La configuración del servidor DHCPv6 con estado y sin estado. Adicionalmente, incluye una representación gráfica o	Configura la asignación dinámica de direcciones en redes IPv6, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - Asignación de direcciones de unidifusión global IPv6. - El funcionamiento de SLAAC. - El funcionamiento de DHCPv6. - La configuración del servidor DHCPv6 con estado y sin estado. 	Configura la asignación dinámica de direcciones en redes IPv6, omitiendo alguno de los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - Asignación de direcciones de unidifusión global IPv6. - El funcionamiento de SLAAC. - El funcionamiento de DHCPv6. - La configuración del servidor DHCPv6 con estado y sin estado. 	Configura la asignación dinámica de direcciones en redes IPv6, omitiendo los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - Asignación de direcciones de unidifusión global IPv6. - El funcionamiento de SLAAC. - El funcionamiento de DHCPv6. - La configuración del servidor DHCPv6 con estado y sin estado.

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		esquema del proceso desarrollado.			
FHRP	30	Describe cómo los FHRP proporcionan servicios de Gateway predeterminados en una red redundante, considerando: - El propósito y el funcionamiento de los protocolos de redundancia de primer salto. - Dispositivos activos y de reserva. Adicionalmente, incluye una representación gráfica o esquema del proceso desarrollado.	Describe cómo los FHRP proporcionan servicios de Gateway predeterminados en una red redundante, considerando: - El propósito y el funcionamiento de los protocolos de redundancia de primer salto. - Dispositivos activos y de reserva.	Describe cómo los FHRP proporcionan servicios de Gateway predeterminados en una red redundante, omitiendo alguno de los siguientes elementos: - El propósito y el funcionamiento de los protocolos de redundancia de primer salto. - Dispositivos activos y de reserva.	Describe cómo los FHRP proporcionan servicios de Gateway predeterminados en una red redundante, omitiendo los siguientes elementos: - El propósito y el funcionamiento de los protocolos de redundancia de primer salto. - Dispositivos activos y de reserva.
Procedimiento	10	El procedimiento es presentado de acuerdo con los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica de manera ordenada, lógica y secuencial. Describe los servicios Gateway y su propósito dentro de FHR Adicionalmente, integra recursos innovadores que fortalecen el desarrollo del procedimiento.	El procedimiento es presentado de acuerdo con los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica de manera ordenada, lógica y secuencial. Describe parcialmente los servicios Gateway y su propósito dentro de FHR	El procedimiento es presentado omitiendo alguno de los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica. Describe deficientemente los servicios Gateway y su propósito dentro de FHR	Omite considerar los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica de manera ordenada, lógica y secuencial. Omite describir los servicios Gateway y su propósito dentro de FHR
	100				

Siglema:	MPCR-20	Nombre del módulo:	Manejo de tecnologías de conmutación y enrutamiento.	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	2.2 Implementa la seguridad de switch configurando controles, protocolos y parámetros predeterminados con la finalidad de proteger la información de red.			Actividad de evaluación:	2.2.1 Realiza la configuración de seguridad de switch configurando parámetros de protección para mitigar ataques en red. HETEROEVALUACIÓN

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
Seguridad de LAN	40	Explica cómo las vulnerabilidades ponen en riesgo la seguridad de LAN, evidenciando: - Uso de la seguridad de punto final para mitigar los ataques. - Uso AAA y 802.1x para autenticar los terminales y los dispositivos LAN. - Identificación de vulnerabilidades de la capa 2. - Ataque de tablas de direcciones MAC. Adicionalmente, incluye una representación gráfica o esquema del proceso desarrollado.	Explica cómo las vulnerabilidades ponen en riesgo la seguridad de LAN, evidenciando: - Uso de la seguridad de punto final para mitigar los ataques. - Uso AAA y 802.1x para autenticar los terminales y los dispositivos LAN. - Identificación de vulnerabilidades de la capa 2. - Ataque de tablas de direcciones MAC.	Explica cómo las vulnerabilidades ponen en riesgo la seguridad de LAN, omitiendo alguno de los siguientes elementos: - Uso de la seguridad de punto final para mitigar los ataques. - Uso AAA y 802.1x para autenticar los terminales y los dispositivos LAN. - Identificación de vulnerabilidades de la capa 2. - Ataque de tablas de direcciones MAC.	Explica cómo las vulnerabilidades ponen en riesgo la seguridad de LAN, omitiendo los siguientes elementos: - Uso de la seguridad de punto final para mitigar los ataques. - Uso AAA y 802.1x para autenticar los terminales y los dispositivos LAN. - Identificación de vulnerabilidades de la capa 2. - Ataque de tablas de direcciones MAC.
Seguridad de switch	40	Configura la seguridad del switch para mitigar ataques de LAN, considerando: - Implementación de seguridad de puertos. - Configuración de DTP y la VLAN nativa para mitigar los ataques de VLAN.	Configura la seguridad del switch para mitigar ataques de LAN, considerando: - Implementación de seguridad de puertos. - Configuración de DTP y la VLAN nativa para mitigar los ataques de VLAN.	Configura la seguridad del switch para mitigar ataques de LAN, omitiendo alguno de los siguientes elementos: - Implementación de seguridad de puertos. - Configuración de DTP y la VLAN nativa para mitigar los ataques de VLAN.	Configura la seguridad del switch para mitigar ataques de LAN, omitiendo los siguientes elementos: - Implementación de seguridad de puertos. - Configuración de DTP y la VLAN nativa para mitigar los ataques de VLAN.

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		<ul style="list-style-type: none"> - Configuración del snooping de DHCP para mitigar los ataques de DHCP. - Configuración de ARP para mitigar los ataques de ARP. - Configuración Portfast y BPDU Guard para mitigar los ataques de STP. Adicionalmente, incluye una representación gráfica o esquema del proceso desarrollado	<ul style="list-style-type: none"> - Configuración del snooping de DHCP para mitigar los ataques de DHCP. - Configuración de ARP para mitigar los ataques de ARP. - Configuración Portfast y BPDU Guard para mitigar los ataques de STP. 	<ul style="list-style-type: none"> - Configuración del snooping de DHCP para mitigar los ataques de DHCP. - Configuración de ARP para mitigar los ataques de ARP. - Configuración Portfast y BPDU Guard para mitigar los ataques de STP. 	<ul style="list-style-type: none"> - Configuración del snooping de DHCP para mitigar los ataques de DHCP. - Configuración de ARP para mitigar los ataques de ARP. - Configuración Portfast y BPDU Guard para mitigar los ataques de STP.
Procedimiento	20	El procedimiento es presentado de acuerdo con los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica de manera ordenada, lógica y secuencial. Considera la creatividad y lógica en la topología diseñada. Adicionalmente, integra recursos innovadores que fortalecen el desarrollo del procedimiento.	El procedimiento es presentado de acuerdo con los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica de manera ordenada, lógica y secuencial. Considera la creatividad y lógica en la topología diseñada.	El procedimiento es presentado omitiendo alguno de los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica. La creatividad y lógica en la topología diseñada es deficiente.	Omite considerar los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica de manera ordenada, lógica y secuencial. Omite considerar la creatividad y lógica en la topología diseñada.
	100				

Siglema:	MPCR-20	Nombre del módulo:	Manejo de tecnologías de conmutación y enrutamiento.	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	3.1 Configura una red de área local inalámbrica empleando protocolos y parámetros de administración, acceso y seguridad predeterminados a fin de asegurar la comunicación de red			Actividad de evaluación:	3.1.1 Realiza la configuración de una red de área local inalámbrica empleando protocolos y parámetros de administración, acceso y seguridad predeterminados a fin de asegurar la comunicación de red. HETEROEVALUACIÓN

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
WLAN tecnología inalámbrica	40	Explica cómo las WLAN habilitan la conectividad de red, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - Uso de tecnología y los estándares WLAN. - Descripción de los componentes de una infraestructura WLAN. - Cómo la tecnología inalámbrica permite el funcionamiento de WLAN. - Cómo un WLC utiliza CAPWAP para administrar múltiples AP. - La administración de canales en una WLAN. - Las amenazas a las WLAN. - Mecanismos de seguridad de WLAN. Adicionalmente, incluye una representación gráfica o esquema del proceso desarrollado	Explica cómo las WLAN habilitan la conectividad de red, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - Uso de tecnología y los estándares WLAN. - Descripción de los componentes de una infraestructura WLAN. - Cómo la tecnología inalámbrica permite el funcionamiento de WLAN. - Cómo un WLC utiliza CAPWAP para administrar múltiples AP. - La administración de canales en una WLAN. - Las amenazas a las WLAN. - Mecanismos de seguridad de WLAN. 	Explica cómo las WLAN habilitan la conectividad de red, omitiendo alguno de los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - Uso de tecnología y los estándares WLAN. - Descripción de los componentes de una infraestructura WLAN. - Cómo la tecnología inalámbrica permite el funcionamiento de WLAN. - Cómo un WLC utiliza CAPWAP para administrar múltiples AP. - La administración de canales en una WLAN. - Las amenazas a las WLAN. - Mecanismos de seguridad de WLAN. 	Explica cómo las WLAN habilitan la conectividad de red, omitiendo los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - Uso de tecnología y los estándares WLAN. - Descripción de los componentes de una infraestructura WLAN. - Cómo la tecnología inalámbrica permite el funcionamiento de WLAN. - Cómo un WLC utiliza CAPWAP para administrar múltiples AP. - La administración de canales en una WLAN. - Las amenazas a las WLAN. - Mecanismos de seguridad de WLAN.
Configuración de WLAN	40	Implemente una WLAN con un router inalámbrico y WLC, evidenciando:	Implemente una WLAN con un router inalámbrico y WLC, evidenciando:	Implemente una WLAN con un router inalámbrico y WLC,	Implemente una WLAN con un router inalámbrico y WLC,

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		<ul style="list-style-type: none"> - Configuración de WLAN del sitio remoto. - Configuración de un WLC de red inalámbrica WLAN para que use la interfaz de administración y la autenticación WPA2 PSK. - Configuración de un WLC de red inalámbrica WLAN para que use una interfaz VLAN, un servidor DHCP, y autenticación WPA2 Enterprise. - Solución de Problemas de WLAN. <p>Adicionalmente, incluye una representación gráfica o esquema del proceso desarrollado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Configuración de WLAN del sitio remoto. - Configuración de un WLC de red inalámbrica WLAN para que use la interfaz de administración y la autenticación WPA2 PSK. - Configuración de un WLC de red inalámbrica WLAN para que use una interfaz VLAN, un servidor DHCP, y autenticación WPA2 Enterprise. - Solución de Problemas de WLAN. 	<p>omitiendo alguno de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Configuración de WLAN del sitio remoto. - Configuración de un WLC de red inalámbrica WLAN para que use la interfaz de administración y la autenticación WPA2 PSK. - Configuración de un WLC de red inalámbrica WLAN para que use una interfaz VLAN, un servidor DHCP, y autenticación WPA2 Enterprise. - Solución de Problemas de WLAN. 	<p>omitiendo los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Configuración de WLAN del sitio remoto. - Configuración de un WLC de red inalámbrica WLAN para que use la interfaz de administración y la autenticación WPA2 PSK. - Configuración de un WLC de red inalámbrica WLAN para que use una interfaz VLAN, un servidor DHCP, y autenticación WPA2 Enterprise. - Solución de Problemas de WLAN.
Enrutamiento	10	<p>Explica cómo los routers utilizan la información en los paquetes para tomar decisiones de reenvío, evidenciando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinación de ruta. - Reenvío de Paquetes. - Configuración básica de un router. - La estructura de una tabla de routing. - Enrutamiento estático y dinámico. <p>Adicionalmente, incluye una representación gráfica o esquema del proceso desarrollado.</p>	<p>Explica cómo los routers utilizan la información en los paquetes para tomar decisiones de reenvío, evidenciando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinación de ruta. - Reenvío de Paquetes. - Configuración básica de un router. - La estructura de una tabla de routing. - Enrutamiento estático y dinámico. 	<p>Explica cómo los routers utilizan la información en los paquetes para tomar decisiones de reenvío, omitiendo alguno de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinación de ruta. - Reenvío de Paquetes. - Configuración básica de un router. - La estructura de una tabla de routing. - Enrutamiento estático y dinámico. 	<p>Explica cómo los routers utilizan la información en los paquetes para tomar decisiones de reenvío, omitiendo los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinación de ruta. - Reenvío de Paquetes. - Configuración básica de un router. - La estructura de una tabla de routing. - Enrutamiento estático y dinámico.

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
Documento	10	El documento describe detalladamente la configuración desarrollada de manera clara y organizada. Hace uso de imágenes y/o diagramas. Hace uso de lenguaje técnico. Excelente redacción, sin errores ortográficos ni gramaticales. Diseña una topología simple en un simulador como Cisco Packet Tracer .	El documento está bien estructurado, aunque podría mejorar la organización. Hace uso parcial de imágenes y/o diagramas. Hace uso parcial de lenguaje técnico. Buena redacción, sin errores ortográficos ni gramaticales.	Algunas partes del documento son confusas o mal organizadas. Uso deficiente de imágenes y/o diagramas. Uso deficiente de lenguaje técnico. Presenta errores ortográficos y gramaticales.	Documento desordenado, difícil de seguir. Falta estructura clara. Omite considerar los siguientes elementos: Uso de imágenes y/o diagramas. Uso de lenguaje técnico. Excelente redacción, sin errores ortográficos ni gramaticales.
	100				

Siglema:	MPCR-20	Nombre del módulo:	Manejo de tecnologías de conmutación y enrutamiento.	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	3.2 Configura rutas estáticas y predeterminadas empleando protocolos de conexión que permitan la comunicación de red.			Actividad de evaluación:	3.2.1 Realiza la configuración de rutas estáticas y predeterminadas empleando protocolos de conexión que permitan la comunicación de red.

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
Rutas IP estáticas	45	Configura rutas estáticas, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - Uso de sintaxis del comando para rutas estáticas. - Configuración de rutas estáticas IP. - Configuración de rutas estáticas predeterminadas IP - Configuración de rutas estáticas flotantes. - Configuración de rutas de host estáticas. Adicionalmente, incluye una representación gráfica o esquema del proceso desarrollado.	Configura rutas estáticas, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - Uso de sintaxis del comando para rutas estáticas. - Configuración de rutas estáticas IP. - Configuración de rutas estáticas predeterminadas IP - Configuración de rutas estáticas flotantes. - Configuración de rutas de host estáticas. Adicionalmente, incluye una representación gráfica o esquema del proceso desarrollado.	Configura rutas estáticas, omitiendo alguno de los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - Uso de sintaxis del comando para rutas estáticas. - Configuración de rutas estáticas IP. - Configuración de rutas estáticas predeterminadas IP - Configuración de rutas estáticas flotantes. - Configuración de rutas de host estáticas 	Configura rutas estáticas, omitiendo los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - Uso de sintaxis del comando para rutas estáticas. - Configuración de rutas estáticas IP. - Configuración de rutas estáticas predeterminadas IP - Configuración de rutas estáticas flotantes. - Configuración de rutas de host estáticas.
Rutas estáticas y predeterminada	45	Verifica la configuración de rutas estáticas y predeterminadas, describiendo: <ul style="list-style-type: none"> - La forma en que un router procesa paquetes cuando se configura una ruta estática. - Problemas comunes de configuración de rutas 	Verifica la configuración de rutas estáticas y predeterminadas, describiendo: <ul style="list-style-type: none"> - La forma en que un router procesa paquetes cuando se configura una ruta estática. - Problemas comunes de configuración de rutas 	Verifica la configuración de rutas estáticas y predeterminadas, omitiendo alguno de los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - La forma en que un router procesa paquetes cuando se configura una ruta estática. - Problemas comunes de configuración de rutas 	Verifica la configuración de rutas estáticas y predeterminadas, omitiendo los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - La forma en que un router procesa paquetes cuando se configura una ruta estática. - Problemas comunes de configuración de rutas

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		estáticas y predeterminadas IPv4. Adicionalmente, incluye una representación gráfica o esquema del proceso desarrollado.	estáticas y predeterminadas IPv4.	estáticas y predeterminadas IPv4.	estáticas y predeterminadas IPv4.
Documento	10	El documento describe detalladamente la configuración desarrollada de manera clara y organizada. Hace uso de imágenes y/o diagramas. Hace uso de lenguaje técnico. Excelente redacción, sin errores ortográficos ni gramaticales. Diseña un escenario de red donde los estudiantes configuren rutas estáticas entre dos subredes.	El documento está bien estructurado, aunque podría mejorar la organización. Hace uso parcial de imágenes y/o diagramas. Hace uso parcial de lenguaje técnico. Buena redacción, sin errores ortográficos ni gramaticales. Diseña un escenario de red donde los estudiantes configuren rutas estáticas entre dos subredes.	Algunas partes del documento son confusas o mal organizadas. Uso deficiente de imágenes y/o diagramas. Uso deficiente de lenguaje técnico. Presenta errores ortográficos y gramaticales.	Documento desordenado, difícil de seguir. Falta estructura clara. Omite considerar los siguientes elementos: Uso de imágenes y/o diagramas. Uso de lenguaje técnico. Excelente redacción, sin errores ortográficos ni gramaticales.
	100				