



GOBIERNO DE
MÉXICO

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Guía Pedagógica y de Evaluación del Módulo

Conexión en redes

Núcleo de Formación Profesional

Área:

Tecnología y transporte

Carreras:

Profesional Técnico-Bachiller en
Informática/Telecomunicaciones/Soporte y mantenimiento
de equipo de cómputo.

6° semestre

Editor: Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

Módulo: Conexión en redes.

Área: Tecnología y Transporte.

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

Semestre: 6°

Horas por semestre: 90

Créditos por semestre: 9

Fecha de diseño o actualización: 03 de octubre del 2022

Vigencia: Cuatro años a partir de la aprobación de la junta directiva y en tanto no se genere un documento que lo anule o 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

Enrique Ku Herrera

Director General

Camilo García Ramírez

Secretario General

David Fernando Beciez González

Secretario Académico

Andrés Madrigal Hernández

Dirección de Diseño Curricular

Módulo: Conexión en redes

Contenido

	Pág.
I: Guía pedagógica	
1 Descripción	6
2 Generalidades pedagógicas	7
3 Orientaciones didácticas	9
4 Estrategias de aprendizaje por unidad	11
5 Prácticas y actividades	15
II: Guía de evaluación	
6 Descripción	17
7 Tabla de ponderación	21
8 Matriz de valoración o rúbrica	23

I. Guía Pedagógica del Módulo Conexión en redes

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 en el desarrollo de competencias previstas en los programas de estudio.

La finalidad que tiene esta guía es facilitar el aprendizaje de los alumnos, encauzar sus acciones y reflexiones y proporcionar situaciones en las que desarrollará las competencias. El docente debe asumir conscientemente un rol que facilite el proceso de aprendizaje, proponiendo y cuidando un encuadre que favorezca un ambiente seguro en el que los alumnos puedan aprender, tomar riesgos, equivocarse extrayendo de sus errores lecciones significativas, apoyarse mutuamente, establecer relaciones positivas y de confianza, crear relaciones significativas con adultos a quienes respetan no por su estatus como tal, sino como personas cuyo ejemplo, cercanía y apoyo emocional es valioso.

Es necesario destacar que el desarrollo de la competencia se concreta en el aula, ya que formar con un enfoque en competencias significa crear experiencias de aprendizaje para que los alumnos adquieran la capacidad de movilizar, de forma integral, recursos que se consideran indispensables para saber resolver problemas en diversas situaciones o contextos, e involucran las dimensiones cognitiva, afectiva y psicomotora; por ello, los programas de estudio, describen las competencias a desarrollar, entendiéndolas como la combinación integrada de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten el logro de un desempeño eficiente, autónomo, flexible y responsable del individuo en situaciones específicas y en un contexto dado. En consecuencia, la competencia implica la comprensión y transferencia de los conocimientos a situaciones de la vida real; ello exige relacionar, integrar, interpretar, inventar, aplicar y transferir los saberes a la resolución de problemas. Esto significa que el contenido, los medios de enseñanza, las estrategias de aprendizaje, las formas de organización de la clase y la evaluación se estructuran en función de la competencia a formar; es decir, el énfasis en la proyección curricular está en lo que los alumnos tienen que aprender, en las formas en cómo lo hacen y en su aplicación a situaciones de la vida cotidiana y profesional.

2. Generalidades pedagógicas

Considerando que el alumno está en el centro del proceso formativo, se busca acercarle elementos de apoyo que le muestren qué competencias va a desarrollar, cómo hacerlo y la forma en que se le evaluará. Es decir, mediante la guía pedagógica el alumno podrá autogestionar su aprendizaje a través del uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieran y adapten a nuevas situaciones y contextos e ir dando seguimiento a sus avances a través de una autoevaluación constante, como base para mejorar en el logro y desarrollo de las competencias indispensables para un crecimiento académico y personal.

Con el propósito de difundir los criterios a considerar en la instrumentación de la presente guía entre los docentes y personal académico de planteles y Colegios Estatales, se describen algunas consideraciones respecto al desarrollo e intención de las competencias expresadas en los módulos.

Los principios asociados a la concepción constructivista del aprendizaje mantienen una estrecha relación con los de la educación basada en competencias, la cual se ha concebido en el Colegio como el enfoque idóneo para orientar la formación ocupacional de los futuros profesionales técnicos-bachiller. Este enfoque constituye una de las opciones más viables para lograr la vinculación entre la educación y el sector productivo de bienes y servicios.

En este sentido, se debe considerar que el papel que juegan el alumno y el docente en el marco del Modelo Académico del CONALEP tenga, entre otras, las siguientes características:

El alumno:	El docente:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mejora su capacidad para resolver problemas. ❖ Aprende a trabajar en grupo y a comunicar sus ideas. ❖ Aprende a buscar información y a procesarla. ❖ Construye su conocimiento. ❖ Adopta una posición crítica y autónoma. ❖ Realiza los procesos de autoevaluación y coevaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional. ❖ Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo. ❖ Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios. ❖ Lleva a la práctica procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora a su contexto institucional. ❖ Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo. ❖ 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. ❖ Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional.

El docente, en lugar de transmitir vertical y unidireccionalmente los conocimientos, es un mediador del aprendizaje, ya que:

- o Planea y diseña experiencias y actividades necesarias para la adquisición de las competencias previstas. Asimismo, define los ambientes de aprendizaje, espacios y recursos adecuados para su logro.
- o Proporciona oportunidades de aprendizaje a los estudiantes apoyándose en metodologías y estrategias didácticas pertinentes a los Resultados de Aprendizaje.
- o Ayuda también al alumno a asumir un rol más comprometido con su propio proceso, invitándole a tomar decisiones.
- o Facilita el aprender a pensar, fomentando un nivel más profundo de conocimiento.
- o Ayuda en la creación y desarrollo de grupos colaborativos entre los alumnos.
- o Guía permanentemente a los alumnos.
- o Motiva al alumno a poner en práctica sus ideas, animándole en sus exploraciones y proyectos.

3. Orientaciones didácticas

Para el desarrollo de las competencias del módulo se recomienda al docente:

- Realizar el encuadre del módulo, tomar acuerdos sobre la forma de trabajar y evaluar con la finalidad de cumplir con las competencias enunciadas en el módulo.
- Definir claramente las actividades y tareas a realizar.
- Fomentar la asistencia a clases.
- Fomentar un ambiente grupal de confianza y respeto para que los alumnos se sientan en libertad de exponer preguntas y/o dudas sobre los contenidos revisados en el módulo.
- Comunicar, escuchar, observar y atender las necesidades educativas y personales del alumno a fin de realimentar su formación académica y reforzar su relación para el desarrollo personal.
- Seleccionar recursos didácticos relacionados con los contenidos enunciados en el módulo.
- Fomentar la democracia y la equidad al tomar acuerdos con el grupo, organizando y dirigiendo situaciones de aprendizaje que promuevan el interés y la participación a través de lo siguiente:
 - Distribución de tareas
 - Preparación de clases con secuencia lógica
 - Proporcionar y recabar información; confiable, relevante y completa
 - Establecimiento de tiempos y formas para el desarrollo de temas y trabajos
- Promover la investigación previa y permanente, lo que permitirá al alumno participar activamente durante el desarrollo de temas y potenciará su habilidad para realizar análisis crítico de los materiales bibliográficos para construir nuevos conocimientos y aprendizajes significativos.
- Fomentar el trabajo individual, por equipo y grupal con la finalidad de promover la generación de nuevas ideas y el trabajo colaborativo.
- Utilizar experiencias personales y profesionales en el campo laboral, ejercicios, ejemplos de casos reales, etc., que le permitan al alumno relacionar aprendizajes previos con nuevos.
- Plantear casos prácticos en los que el alumno pueda poner en práctica lo aprendido en el módulo.
- Administrar la progresión de los aprendizajes, mediante el registro de avances y dificultades durante el desarrollo del programa, como un medio de guiar la realimentación.

Desarrollo de Competencias Genéricas

Durante este módulo se debe poner especial énfasis en el desarrollo de las siguientes competencias genéricas:

- 1.4 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.
- 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.
- 4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.
- 4.3 Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.
- 4.4 Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas.
- 4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
- 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- 5.2 Ordena información de acuerdo con categorías, jerarquías y relaciones.
- 5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
- 6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.
- 7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.
- 7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.
- 8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.
- 8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.
- 8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.
- 9.5 Actúa de manera propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado.
- 10.3 Asume que el respeto de las diferencias es el principio de integración y convivencia en los contextos local, nacional e internacional.

4. Estrategias de aprendizaje por unidad

Unidad:

1. Configuración de área única y seguridad en redes, empleando controles de acceso, funciones y protocolos para la protección.

Para el desarrollo del presente resultado de aprendizaje se recomienda al alumno:

- Investigar cómo opera el OSPF de área única en redes de multiacceso de punto a punto y de difusión.
- Describir las características y funciones básicas de OSPF a través de un diagrama de procesos.
- Elaborar un ejercicio sobre los tipos de paquetes de OSPF que se utilizan en OSPF de área única.
- Describir la forma en la que funciona el protocolo OSPF de área única.
- Desarrollar el procedimiento sobre cómo se implementa el OSPFv2 de área única en redes de multiacceso de punto a punto y de difusión.
- Realizar el ejercicio para la configuración de una ID de router OSPFv2.
- Describir en el cuaderno como se configura OSPFv2 de área única en una red punto a punto.
- Elaborar un mapa de proceso para explicar cómo se determina la prioridad de interfaz OSPF para influenciar la elección del DR/BDR en una red de acceso múltiple.
- Construir ejercicios donde se observe el proceso para las modificaciones del funcionamiento de OSPFv2 de área única.
- Construir el protocolo OSPF para propagar una ruta predeterminada.
- Verificar la implementación de un protocolo OSPFv2 de área única.
- Explicar a través de ejemplos cómo se pueden mitigar las vulnerabilidades, las amenazas y los ataques para mejorar la seguridad de la red.
- Describir los procesos del estado actual de la ciberseguridad y los vectores de pérdida de datos.
- Realizar un mapa mental dónde se describan los agentes de amenazas que explotan las redes.
- Describir las herramientas que utilizan los agentes de amenazas para explotar las redes, a través de un cuadro comparativo
- Relatar cómo los agentes de amenazas explotan las vulnerabilidades de IP.
- Reportar cómo los agentes de amenazas explotan las vulnerabilidades de TCP y UDP.
- **Realizar la actividad de evaluación 1.1.1 considerando la Rúbrica correspondiente.**

- Explicar cómo los agentes de amenazas explotan los servicios IP, a través de una presentación digital.
- Describir las mejores prácticas para proteger una red a través de una infografía.
- Describir los procesos criptográficos comunes utilizados para proteger los datos en tránsito.
- Explicar la forma en que se utilizan las ACL como parte de una política de seguridad de red.
- Explicar por medio de enunciados, de qué manera las listas ACL filtran el tráfico.
- Explicar la forma en que las ACL utilizan máscaras de comodín, como se crea una ACL.
- Realizar un cuadro dónde se comparen las ACL IPv4 estándar y extendidas.
- Describir el proceso de la implementación de las ACL IPv4 para filtrar el tráfico y proteger el acceso administrativo.
- Llevar a cabo una presentación de la configuración de listas ACL IPv4 estándar para filtrar el tráfico y así cumplir con los requisitos de red.
- Utilizar números de secuencia para editar listas ACL IPv4 estándar ya existentes.
- Describir el proceso de configuración de una ACL estándar para proteger el acceso a VTY.
- Configurar ACL IPv4 extendidas para filtrar el tráfico según los requisitos de red.
- **Realizar la actividad de evaluación 1.2.1 considerando la Rúbrica correspondiente.**

Unidad:

2. Asignación de direcciones y conexiones de red para la conectividad integral, utilizando métodos de enlace, transmisión y protección.

Para el desarrollo del presente resultado de aprendizaje se recomienda al alumno:

- Elaborar un mapa procedimental dónde explique cómo se configuran los servicios NAT en el router perimetral para proporcionar escalabilidad de dirección IPv4.
- Elaborar un reporte dónde explique el propósito y la función de NAT, el funcionamiento de los distintos tipos de NAT, ventajas y desventajas de NAT, como se configura la NAT estática mediante la CLI. la NAT dinámica mediante la CLI. Describir la NAT para IPv6.
- Construir un mapa mental sobre la configuración PAT mediante la CLI.
- **Realizar la actividad de evaluación 2.1.1. considerando la Rúbrica correspondiente.**

- Explicar a través de una presentación digital la forma en que se pueden utilizar las tecnologías de acceso WAN para satisfacer los requisitos de la empresa, así como el propósito de una WAN, comparar las opciones de conectividad de la WAN tradicional, comparar las opciones de conectividad de la WAN basadas en Internet.
- Describir a través de un reporte la forma en que se utilizan las VPN e IPsec para garantizar la conectividad de sitio a sitio y de acceso remoto, adjuntando cómo se utiliza el marco de IPsec para proteger el tráfico de red.
- Explicar por medio de un esquema la forma en que los dispositivos de red implementan QoS.
- Ejemplificar cómo las características de transmisión de red afectan la calidad.
- Describir los requisitos de red mínimos para voz, video y tráfico de datos.
- Describir los algoritmos de formación de colas utilizados por los dispositivos de red.
- Esquematizar cómo QoS utiliza mecanismos para garantizar la calidad de transmisión.
- **Realizar la actividad de evaluación 2.2.1. considerando la Rúbrica correspondiente.**

Unidad:

3. Configuración y automatización de redes para establecer conectividad integral, empleando herramientas de diseño y administración.

Para el desarrollo del presente resultado de aprendizaje se recomienda al alumno:

- Describir el proceso para la implementación de protocolos para administrar la red, utilizando el CDP para asignar una topología de red, el LLDP para documentar una topología de red.
- Elaborar un diagrama de flujo para explicar cómo se Implementa NTP entre un cliente NTP y un servidor NTP.
- Usar comandos para realizar copias de respaldo de un archivo de configuración de IOS y restaurarlo.
- Actualizar una imagen de sistema del IOS.
- Investigar sobre las características de las arquitecturas de red escalables.
- Explicar de qué manera los datos, la voz y el video convergen en una red conmutada.
- Describir las consideraciones de diseño de una red escalable.
- Esquematizar cómo las características de hardware del switch admiten los requisitos de red.
- Describir los tipos de routers disponibles para las redes de pequeñas a medianas empresas.
- Ejemplificar la forma en que se elabora y se utiliza la documentación de red para solucionar problemas de red.
- Comparar los métodos de resolución de problemas que usan un enfoque sistemático, en capas.
- Describir las diferentes herramientas para la resolución de problemas de redes.
- Determinar los síntomas y las causas de los problemas de red mediante un modelo en capas.
- Solucionar problemas de una red mediante un modelo en capas.
- **Realizar la actividad de evaluación 3.1.1. considerando la Rúbrica correspondiente.**
- Construir un cuadro comparativo de los formatos de datos JSON, YAML y XML.
- Explicar cómo las API permiten las comunicaciones de equipo a equipo.
- Describir cómo REST permite las comunicaciones de equipo a equipo.
- Compararlas herramientas de administración de configuración Puppet, Chef, Ansible y SaltStack
- **Realizar la actividad de evaluación 3.2.1. considerando la Rúbrica correspondiente.**

5. Prácticas y actividades

En respeto a la libertad de cátedra, este apartado quedará bajo la responsabilidad de los docentes para que, de acuerdo con su experiencia, las características del grupo y el desempeño de los estudiantes, seleccione, proponga y realice aquellas que garanticen un mayor desarrollo de competencias, privilegiando las corrientes filosóficas, pedagógicas y técnicas de mayor actualidad, así como las tecnologías de la información y la comunicación, como herramientas de apoyo al proceso de enseñanza – aprendizaje.

Por lo anterior, se reconoce que la función docente implica, ante todo, una labor de investigación y promoción del autoaprendizaje para ofrecer a los educandos la información más actualizada, así como las actividades que permitan un mayor logro de los objetivos educacionales, considerando las características del grupo y del contexto en donde se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya sea en el sistema presencial o en el mixto.

En este sentido, se confía en el docente como un líder que fomenta la creatividad y el emprendimiento, considerando que el aprendizaje se dará de mejor manera si el alumno relaciona la teoría con la vida diaria, con la resolución de problemas, brindando las bases científicas de la práctica, a fin de transformar el mundo concreto.

De igual manera, se espera que el alumno asuma su responsabilidad y tome un papel activo en el proceso de desarrollo de competencias que le permitirán no sólo ingresar al mundo laboral, sino participar de manera destacada en la sociedad.

Derivado de lo anterior, para promover en los alumnos el “saber hacer” integrando conocimientos, habilidades y actitudes, se sugiere la planeación de actividades y prácticas que vayan de lo más simple a lo más complejo, de lo conocido a lo desconocido, en escenarios lo más reales posible, para alcanzar los logros establecidos en los Resultados de Aprendizaje y con ello, lograr la vinculación de la teoría con la práctica.

II. Guía de Evaluación del Módulo Conexión en redes

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 guiar en la evaluación de las competencias adquiridas por los alumnos, asociadas a los Resultados de Aprendizaje; en donde, además, describe las técnicas y los instrumentos a utilizar y la ponderación de cada actividad de evaluación. Los Resultados de Aprendizaje se definen tomando como referentes: las competencias genéricas que va adquiriendo el alumno para desempeñarse en los ámbitos personal y profesional que le permitan convivir de manera armónica con el medio ambiente y la sociedad; las disciplinares, esenciales para que los alumnos puedan desempeñarse eficazmente en diversos ámbitos, desarrolladas en torno a áreas del conocimiento y las profesionales que le permitan un desempeño eficiente, autónomo, flexible y responsable de su ejercicio profesional y de actividades laborales específicas, en un entorno cambiante que exige la multifuncionalidad.

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 alumnos. Permite también establecer vínculos socio-afectivos entre el docente y su grupo. El alumno a su vez podrá obtener información sobre los aspectos donde deberá hacer énfasis en su dedicación. El docente podrá identificar las características del grupo y 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 alumno, en forma constante, ya sea al finalizar cada actividad de aprendizaje o en la integración de varias de éstas. Tiene como finalidad informar a los alumnos 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 docente puede asumir nuevas estrategias que contribuyan a mejorar los resultados del grupo.

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 bien 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 las mismas personas.

La **coevaluación** en la que los alumnos se evalúan mutuamente, es decir, evaluadores y evaluados intercambian su papel alternativamente; 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 alumno y al docente:

- 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 se orienten hacia 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** que 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.

De acuerdo con lo anterior, en las rúbricas se sugiere el momento para que se lleven a cabo estas 3 modalidades de evaluación: un indicador para que los alumnos practiquen la auto y la coevaluación, y una actividad de evaluación para que un docente externo al grupo evalúe el desempeño del alumno a través de la rúbrica.

Cada uno de los Resultados de Aprendizaje (RA) tiene asignada al menos una actividad de evaluación (AE), a la cual se le ha determinado una ponderación con respecto a la Unidad a la cual pertenece. Ésta a su vez, tiene una ponderación que,

sumada con el resto de Unidades, conforma el 100%. Es decir, para considerar que se ha adquirido la competencia correspondiente al módulo, deberá ir acumulando dichos porcentajes a lo largo del período para estar en condiciones de acreditar el mismo. Cada una de estas ponderaciones dependerá de la relevancia que tenga dicha actividad con respecto al RA y éste a su vez, con respecto a la Unidad de Aprendizaje.

La ponderación que se asigna en cada una de las actividades queda establecida en la Tabla de ponderación, la cual está desarrollada en una hoja de cálculo que permite, tanto al alumno como al docente, ir observando y calculando los avances en términos de porcentaje, que se van alcanzando. Esta tabla de ponderación contiene los Resultados de Aprendizaje y las Unidades a las cuales pertenecen. Asimismo, indica, en la columna de actividades de evaluación, la codificación asignada a ésta desde el programa de estudios y que a su vez queda vinculada al Sistema de Evaluación Escolar SAE. Las columnas de aspectos a evaluar, corresponden al tipo de aprendizaje que se evalúa: C= Conceptual; P= Procedimental y A= Actitudinal. Las siguientes tres columnas indican, en términos de porcentaje: la primera el peso específico asignado desde el programa de estudios para esa actividad; la segunda, peso logrado, es el nivel que el alumno alcanzó con base en las evidencias o desempeños demostrados; la tercera, peso acumulado, se refiere a la suma de los porcentajes alcanzados en las diversas actividades de evaluación y que deberá acumular a lo largo del ciclo escolar.

Otro elemento que complementa a la matriz de ponderación es la rúbrica o matriz de valoración, que establece los indicadores y criterios a considerar para evaluar, ya sea un producto, un desempeño o una actitud. Una 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 celdas 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, en el cual, además de cumplir con los estándares o requisitos establecidos como necesarios en el logro del producto o desempeño, es propositivo, demuestra iniciativa y creatividad, o que va más allá de lo que se le solicita como mínimo, aportando elementos adicionales en pro del indicador; Suficiente, si cumple con los estándares o requisitos establecidos como necesarios para demostrar que se ha desempeñado adecuadamente en la actividad o elaboración del producto. Es en este nivel en el que podemos decir que se ha adquirido la competencia. Insuficiente, para cuando no cumple con los estándares o requisitos mínimos establecidos para el desempeño o producto.

Asimismo, es necesario que el docente realice la captura de la evaluación de cada uno de los resultados de aprendizaje en el Sistema de Administración Escolar (SAE), considerando las fechas de corte establecidas en el calendario escolar del Sistema CONALEP, a fin de disminuir los índices reprobación y abandono escolar.

7. Tabla de ponderación

UNIDAD	RESULTADO DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	ASPECTOS A EVALUAR			% Peso Específico	% Peso Logrado	% Peso Acumulado
			C	P	A			
1. Configuración de área única y seguridad en redes, empleando controles de acceso, funciones y protocolos para la protección.	1.1. Realiza el protocolo de routing OSPFv2 empleando los paquetes y parámetros definidos para generar enlaces y rutas de red que conlleve a la configuración.	1.1.1	▲	▲	▲	15		
	1.2. Establece la configuración de controles de acceso y redes internas empleando, direccionamientos, y comandos de protección a fin de regular el tráfico entrante y saliente de una o varias subredes.	1.2.1	▲	▲	▲	15		
% PESO PARA LA UNIDAD						30		
2. Asignación de direcciones y conexiones de red para la conectividad integral, utilizando métodos de enlace, transmisión y protección.	2.1. Configura servicios NAT haciendo uso de parámetros y protocolos de funcionamiento para proporcionar escalabilidad de dirección de red.	2.1.1	▲	▲	▲	15		
	2.2. Verifica mecanismos de conectividad y protección de datos aplicando técnicas y requisitos de conexión para garantizar la privacidad de la información enviada.	2.2.1	▲	▲	▲	15		
% PESO PARA LA UNIDAD						30		

3. Configuración y automatización de redes para establecer conectividad integral, empleando herramientas de diseño y administración.	3.1. Configura una red empresarial empleando protocolos y parámetros de administración y diseño predeterminados a fin de asegurar la comunicación de red.	3.1.1	▲	▲	▲	20		
	3.2. Automatiza redes de comunicación a través de herramientas de administración, configuración y lenguajes de datos predeterminados 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

Siglema:	MTCE-01	Nombre del módulo:	Conexión de redes	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	1.1. Realiza el protocolo de routing OSPFv2 empleando los paquetes y parámetros definidos para generar enlaces y rutas de red que conlleve a la configuración.			Actividad de evaluación:	1.1.1. Lleva a cabo la configuración del protocolo de routing OSPFv2 considerando los paquetes y parámetros definidos.

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Descripción de OSPFv2 de área única	40	Realiza la descripción de OSPFv2, considerando los siguientes elementos: - Características y funciones básicas de OSPF. - Tipos de paquetes de OSPF que se utilizan en OSPF de área única. - Forma en la que funciona el protocolo OSPF de área única. Adicionalmente, incluye una representación gráfica o esquema del proceso desarrollado.	Realiza la descripción de OSPFv2, considerando los siguientes elementos: - Características y funciones básicas de OSPF. - Tipos de paquetes de OSPF que se utilizan en OSPF de área única. forma en la que funciona el protocolo OSPF de área única.	Realiza la descripción de OSPFv2, omitiendo alguno de los siguientes elementos: - Características y funciones básicas de OSPF. Tipos de paquetes de OSPF que se utilizan en OSPF de área única. forma en la que funciona el protocolo OSPF de área única.
Configuración de OSPFv2 de área única	40	Implementa el OSPFv2 de área única en redes de multiacceso de punto a punto y de difusión, evidenciando: - Configuración de una ID de	Implementa el OSPFv2 de área única en redes de multiacceso de punto a punto y de difusión, evidenciando: - Configuración de una ID de	Implementa el OSPFv2 de área única en redes de multiacceso de punto a punto y de difusión, omitiendo alguno de los siguientes elementos:

		<p>router OSPFv2.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Configuración de OSPFv2 de área única en una red punto a punto. - Configuración de la prioridad de interfaz OSPF para influenciar la elección del DR/BDR en una red de acceso múltiple. - Modificaciones para cambiar el funcionamiento de OSPFv2 de área única. - Configuración de protocolo OSPF para propagar una ruta predeterminada. - Verificación de OSPFv2 de área única. <p>Adicionalmente, incluye una representación gráfica o esquema del proceso desarrollado</p>	<p>router OSPFv2.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Configuración de OSPFv2 de área única en una red punto a punto. - Configuración de la prioridad de interfaz OSPF para influenciar la elección del DR/BDR en una red de acceso múltiple. - Modificaciones para cambiar el funcionamiento de OSPFv2 de área única. - Configuración de protocolo OSPF para propagar una ruta predeterminada. <p>Verificación de OSPFv2 de área única.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Configuración de una ID de router OSPFv2. - Configuración de OSPFv2 de área única en una red punto a punto. - Configuración de la prioridad de interfaz OSPF para influenciar la elección del DR/BDR en una red de acceso múltiple. - Modificaciones para cambiar el funcionamiento de OSPFv2 de área única. - Configuración de protocolo OSPF para propagar una ruta predeterminada. <p>Verificación de OSPFv2 de área única.</p>
Procedimiento	20	<p>El procedimiento es presentado de acuerdo a los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica de manera ordenada, lógica y secuencial.</p> <p>Adicionalmente, integra recursos innovadores que fortalecen el desarrollo del procedimiento.</p>	<p>El procedimiento es presentado de acuerdo a los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica de manera ordenada, lógica y secuencial.</p>	<p>El procedimiento es presentado omitiendo alguno de los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica.</p>
	100			

Siglema:	MTCE-01	Nombre del módulo:	Conexión en redes	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	1.2. Establece la configuración de controles de acceso y redes internas empleando parámetros, direccionamientos, y comandos de protección a fin de regular el tráfico entrante y saliente de una o varias subredes.			Actividad de evaluación:	1.2.1. Realiza la configuración de controles de acceso y redes internas empleando parámetros y direccionamientos para proteger la comunicación de red.

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Seguridad en la red	30	Describe cómo se pueden mitigar las vulnerabilidades, las amenazas y los ataques para mejorar la seguridad de la red, considerando: <ul style="list-style-type: none"> - El estado actual de la ciberseguridad y los vectores de pérdida de datos. - Agentes de amenazas que explotan las redes. - Herramientas que utilizan los agentes de amenazas para explotar las redes. - Tipos de malware. - Ataques de red habituales. - Cómo los agentes de amenazas explotan las vulnerabilidades de IP. - Cómo los agentes de amenazas explotan las vulnerabilidades de TCP y UDP. - Mejores prácticas para 	Describe cómo se pueden mitigar las vulnerabilidades, las amenazas y los ataques para mejorar la seguridad de la red, considerando: <ul style="list-style-type: none"> - El estado actual de la ciberseguridad y los vectores de pérdida de datos. - Agentes de amenazas que explotan las redes. - Herramientas que utilizan los agentes de amenazas para explotar las redes. - Tipos de malware. - Ataques de red habituales. - Cómo los agentes de amenazas explotan las vulnerabilidades de IP. - Cómo los agentes de amenazas explotan las vulnerabilidades de TCP y 	Describe cómo se pueden mitigar las vulnerabilidades, las amenazas y los ataques para mejorar la seguridad de la red, omitiendo alguno de los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - El estado actual de la ciberseguridad y los vectores de pérdida de datos. - Agentes de amenazas que explotan las redes. - Herramientas que utilizan los agentes de amenazas para explotar las redes. - Tipos de malware. - Ataques de red habituales. - Cómo los agentes de amenazas explotan las vulnerabilidades de IP. - Cómo los agentes de amenazas explotan las

		<p>proteger una red.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procesos criptográficos comunes utilizados para proteger los datos en tránsito. <p>Adicionalmente, incluye una representación gráfica o esquema del proceso desarrollado</p>	<p>UDP.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejores prácticas para proteger una red. <p>Procesos criptográficos comunes utilizados para proteger los datos en tránsito.</p>	<p>vulnerabilidades de TCP y UDP.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejores prácticas para proteger una red. <p>Procesos criptográficos comunes utilizados para proteger los datos en tránsito.</p>
<p>Uso de conceptos de ACL</p>	<p>20</p>	<p>Describe la forma en que se utilizan las ACL como parte de una política de seguridad de red, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manera las listas ACL filtran el tráfico. - Forma en que las ACL utilizan máscaras de comodín. - Cómo se crea una ACL. - Tipos de ACL IPv4 <p>Adicionalmente, incluye una representación gráfica o esquema del proceso desarrollado</p>	<p>Describe la forma en que se utilizan las ACL como parte de una política de seguridad de red, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manera las listas ACL filtran el tráfico. - Forma en que las ACL utilizan máscaras de comodín. - Cómo se crea una ACL. - Tipos de ACL IPv4. 	<p>Describe la forma en que se utilizan las ACL como parte de una política de seguridad de red, omitiendo alguno de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manera las listas ACL filtran el tráfico. - Forma en que las ACL utilizan máscaras de comodín. - Cómo se crea una ACL. - Tipos de ACL IPv4.

<p>Configuración de ACL para IPv4</p>	<p>40</p>	<p>Implementa las ACL IPv4 para filtrar el tráfico y proteger el acceso administrativo, evidenciando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Configuración de ACL IPv4 estándar - Modificación de ACL IPv4 - Protección de puertos VTY con una ACL IPv4 estándar - Configuración de ACL IPv4 extendidas <p>Adicionalmente, incluye una representación gráfica o esquema del proceso desarrollado</p>	<p>Implementa las ACL IPv4 para filtrar el tráfico y proteger el acceso administrativo, evidenciando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Configuración de ACL IPv4 estándar - Modificación de ACL IPv4 - Protección de puertos VTY con una ACL IPv4 estándar <p>Configuración de ACL IPv4 extendidas.</p>	<p>Implementa las ACL IPv4 para filtrar el tráfico y proteger el acceso administrativo, omitiendo alguno de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Configuración de ACL IPv4 estándar - Modificación de ACL IPv4 - Protección de puertos VTY con una ACL IPv4 estándar <p>Configuración de ACL IPv4 extendidas.</p>
<p>Procedimiento Coevaluación</p>	<p>10</p>	<p>El procedimiento es presentado de acuerdo a 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.</p>	<p>El procedimiento es presentado de acuerdo a los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica de manera ordenada, lógica y secuencial.</p>	<p>El procedimiento es presentado omitiendo alguno de los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica.</p>
<p>100</p>				

Siglema:	MTCE-01	Nombre del módulo:	Conexión en redes	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	2.1 Configura servicios NAT haciendo uso de parámetros y protocolos de funcionamiento para proporcionar escalabilidad de dirección de red.			Actividad de evaluación:	2.1.1 Realiza la configuración de servicios NAT de acuerdo con los parámetros y protocolos que optimicen el funcionamiento y dirección de red.

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
NAT para IPv4	40	Configura los servicios NAT en el router perimetral para proporcionar escalabilidad de dirección IPv4, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - Propósito y la función de NAT. - Funcionamiento de los distintos tipos de NAT. - Ventajas y desventajas de NAT. - Configuración de la NAT estática. - Configuración de la NAT dinámica. Adicionalmente, incluye una representación gráfica o esquema del proceso desarrollado.	Configura los servicios NAT en el router perimetral para proporcionar escalabilidad de dirección IPv4, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - Propósito y la función de NAT. - Funcionamiento de los distintos tipos de NAT. - Ventajas y desventajas de NAT. - Configuración de la NAT estática. - Configuración de la NAT dinámica. 	Configura los servicios NAT en el router perimetral para proporcionar escalabilidad de dirección IPv4, omitiendo alguno de los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - Propósito y la función de NAT. - Funcionamiento de los distintos tipos de NAT. - Ventajas y desventajas de NAT. - Configuración de la NAT estática. - Configuración de la NAT dinámica.

<p>Uso de conceptos de WAN</p>	<p>40</p>	<p>Describe la forma en que se pueden utilizar las tecnologías de acceso WAN para satisfacer los requisitos de la empresa, evidenciando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propósito de una WAN. - Funciones de WAN - Conectividad de la WAN tradicional - Conectividad WAN moderna <p>Conectividad basada en Internet</p> <p>Adicionalmente, incluye una representación gráfica o esquema del proceso desarrollado.</p>	<p>Describe la forma en que se pueden utilizar las tecnologías de acceso WAN para satisfacer los requisitos de la empresa, evidenciando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propósito de una WAN. - Funciones de WAN - Conectividad de la WAN tradicional - Conectividad WAN moderna <p>Conectividad basada en Internet.</p>	<p>Describe la forma en que se pueden utilizar las tecnologías de acceso WAN para satisfacer los requisitos de la empresa, omitiendo alguno de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propósito de una WAN. - Funciones de WAN - Conectividad de la WAN tradicional - Conectividad WAN moderna <p>Conectividad basada en Internet.</p>
--------------------------------	-----------	---	--	--

Procedimiento	20	<p>El procedimiento es presentado de acuerdo a los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica de manera ordenada, lógica y secuencial.</p> <p>Adicionalmente, integra recursos innovadores que fortalecen el desarrollo del procedimiento.</p>	<p>El procedimiento es presentado de acuerdo a los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica de manera ordenada, lógica y secuencial.</p>	<p>El procedimiento es presentado omitiendo alguno de los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica.</p>
100				

Siglema:	MTCE-01	Nombre del módulo:	Conexión en redes	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	2.2 Verifica mecanismos de conectividad y protección de datos aplicando técnicas y requisitos de conexión para garantizar la privacidad de la información enviada.			Actividad de evaluación:	2.2.1 Realiza la verificación de la conectividad y protección de datos de red haciendo uso de técnicas y requisitos que garanticen la privacidad de la información enviada.

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Uso de conceptos de VPN e IPsec	40	Describe la forma en que se utilizan las VPN e IPsec para garantizar la conectividad de sitio a sitio y de acceso remoto, considerando: beneficios de la tecnología VPN, tipos de VPN, uso del marco de IPsec para proteger el tráfico de red Adicionalmente, incluye una representación gráfica o esquema del proceso desarrollado.	Describe la forma en que se utilizan las VPN e IPsec para garantizar la conectividad de sitio a sitio y de acceso remoto, considerando: los beneficios de la tecnología VPN, tipos de VPN, so del marco de IPsec para proteger el tráfico de red.	Describe la forma en que se utilizan las VPN e IPsec para garantizar la conectividad de sitio a sitio y de acceso remoto, omitiendo alguno de los siguientes elementos: los beneficios de la tecnología VPN, tipos de VPN, uso del marco de IPsec para proteger el tráfico de red.
Uso de conceptos de QoS	40	Describe la forma en que los dispositivos de red implementan QoS, considerando: Características de transmisión de red afectan la calidad, los requisitos de red mínimos para voz, video y tráfico de datos. Los algoritmos de formación de colas utilizados por	Describe la forma en que los dispositivos de red implementan QoS, considerando: características de transmisión de red afectan la calidad, los requisitos de red mínimos para voz, video y tráfico de datos, los algoritmos de formación de colas	Describe la forma en que los dispositivos de red implementan QoS, omitiendo alguno de los siguientes elementos: Características de transmisión de red afectan la calidad. Los requisitos de red mínimos para voz, video y tráfico de datos.

		<p>los dispositivos de red. Los diferentes modelos de QoS.</p> <ul style="list-style-type: none"> - QoS uso de mecanismos para garantizar la calidad de transmisión. - Adicionalmente, incluye una representación gráfica o esquema del proceso desarrollado. 	<p>utilizados por los dispositivos de red. Los diferentes modelos de QoS. QoS uso de mecanismos para garantizar la calidad de transmisión.</p>	<p>Los algoritmos de formación de colas utilizados por los dispositivos de red. Los diferentes modelos de QoS.</p> <ul style="list-style-type: none"> - QoS uso de mecanismos para garantizar la calidad de transmisión.
Procedimiento	20	<p>El procedimiento es presentado de acuerdo a los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica de manera ordenada, lógica y secuencial.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adicionalmente, integra recursos innovadores que fortalecen el desarrollo del procedimiento. 	<p>El procedimiento es presentado de acuerdo a los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica de manera ordenada, lógica y secuencial.</p>	<p>El procedimiento es presentado omitiendo alguno de los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica.</p>
	100			

Siglema:	MTCE-01	Nombre del módulo:	Conexión en redes	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	3.1 Configura una red empresarial empleando protocolos y parámetros de administración y diseño predeterminados a fin de asegurar la comunicación de red.			Actividad de evaluación:	3.1.1 Realiza la configuración de una red empresarial empleando protocolos y parámetros que permitan administrar y asegurar su comunicación.

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Administración de redes	30	Implementa protocolos para administrar la red, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - Detección de dispositivos con CDP. - Detección de dispositivos con LLDP. - NTP entre un cliente NTP y un servidor NTP. - Uso comandos para realizar copias de respaldo de un archivo de configuración de IOS y restaurarlo. - Administración de imágenes de IOS. - Adicionalmente, incluye una representación gráfica o esquema del proceso desarrollado 	Implementa protocolos para administrar la red, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - Detección de dispositivos con CDP. - Detección de dispositivos con LLDP. - NTP entre un cliente NTP y un servidor NTP. - Uso comandos para realizar copias de respaldo de un archivo de configuración de IOS y restaurarlo. - Administración de imágenes de IOS. 	Implementa protocolos para administrar la red, omitiendo alguno de los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - Detección de dispositivos con CDP. - Detección de dispositivos con LLDP. - NTP entre un cliente NTP y un servidor NTP. - Uso comandos para realizar copias de respaldo de un archivo de configuración de IOS y restaurarlo. - Administración de imágenes de IOS.
Diseño de red	30	Describe la arquitectura de red escalable, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - La manera los datos, la voz y el video convergen en una red 	Describe la arquitectura de red escalable, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - La manera los datos, la voz y el video convergen en una 	Describe la arquitectura de red escalable, omitiendo alguno de los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - La manera los datos, la voz y

		<p>conmutada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseño de una red escalable. - Las características de hardware del switch admiten los requisitos de red. - Los tipos de routers disponibles para las redes de pequeñas a medianas empresas. - Adicionalmente, incluye una representación gráfica o esquema del proceso desarrollado 	<p>red conmutada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseño de una red escalable. - Las características de hardware del switch admiten los requisitos de red. - Los tipos de routers disponibles para las redes de pequeñas a medianas empresas. 	<p>el video convergen en una red conmutada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseño de una red escalable. - Las características de hardware del switch admiten los requisitos de red. - Los tipos de routers disponibles para las redes de pequeñas a medianas empresas.
Resolución de problemas de red	30	<p>Resuelve problemas de redes empresariales, evidenciando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La forma en que se elabora y se utiliza la documentación de red para solucionar problemas de red. - Métodos de resolución de problemas que usan un enfoque sistemático, en capas. - Manejo de herramientas para la resolución de problemas de redes. - Síntomas y las causas de los problemas de red mediante un modelo en capas. - Resolución de problemas de conectividad IP. - Adicionalmente, incluye una representación gráfica o esquema del proceso desarrollado 	<p>Resuelve problemas de redes empresariales, evidenciando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La forma en que se elabora y se utiliza la documentación de red para solucionar problemas de red. - Métodos de resolución de problemas que usan un enfoque sistemático, en capas. - Manejo de herramientas para la resolución de problemas de redes. - Síntomas y las causas de los problemas de red mediante un modelo en capas. - Resolución de problemas de conectividad IP. 	<p>Resuelve problemas de redes empresariales, omitiendo alguno de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La forma en que se elabora y se utiliza la documentación de red para solucionar problemas de red. - Métodos de resolución de problemas que usan un enfoque sistemático, en capas. - Manejo de herramientas para la resolución de problemas de redes. - Síntomas y las causas de los problemas de red mediante un modelo en capas. - Resolución de problemas de conectividad IP.
Procedimiento Autoevaluación	10	<p>El procedimiento es presentado de acuerdo a los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica de manera ordenada, lógica y</p>	<p>El procedimiento es presentado de acuerdo a los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica de manera ordenada,</p>	<p>El procedimiento es presentado omitiendo alguno de los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica.</p>

		secuencial. Adicionalmente, integra recursos innovadores que fortalecen el desarrollo del procedimiento.	lógica y secuencial.	
	100			

Siglema:	MTCE-01	Nombre del módulo:	Conexión en redes	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	3.2 Automatiza redes de comunicación a través de herramientas de administración, configuración y lenguajes de datos predeterminados que permitan la comunicación de red.			Actividad de evaluación:	3.2.1 Lleva a cabo la automatización de redes de comunicación haciendo uso de herramientas y lenguajes de datos predeterminados que permitan la comunicación de red. Heteroevaluación

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Virtualización de la red	45	Describe la virtualización de la red, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - Elementos y características de la Computación en la nube. - Infraestructura de red virtual. - Redes definidas por software. - Los controladores utilizados en la programación de redes. - Adicionalmente, integra recursos innovadores que fortalecen el desarrollo del procedimiento. 	Describe la virtualización de la red, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - Elementos y características de la Computación en la nube - Infraestructura de red virtual. - Redes definidas por software. - Los controladores utilizados en la programación de redes. 	Describe la virtualización de la red, omitiendo alguno de los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - Elementos y características de la Computación en la nube - Infraestructura de red virtual. - Redes definidas por software - Los controladores utilizados en la programación de redes.
Automatización de la red	45	Describe la forma en que se habilita la automatización de red a través de las API RESTful y	Describe la forma en que se habilita la automatización de red a través de las API RESTful y las herramientas de	Describe la forma en que se habilita la automatización de red a través de las API RESTful y las

		<p>las herramientas de administración de configuración, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción general de la automatización. - formatos de datos JSON, YAML y XML. - La comunicación de equipo a equipo a través de API. - La comunicación de equipo a equipo a través de REST. - Administración de configuración Puppet, Chef, Ansible y SaltStack. - Redes basadas en la intención. - Adicionalmente, integra recursos innovadores que fortalecen el desarrollo del procedimiento. 	<p>administración de configuración, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción general de la automatización - formatos de datos JSON, YAML y XML. - La comunicación de equipo a equipo a través de API. - La comunicación de equipo a equipo a través de REST. - Administración de configuración Puppet, Chef, Ansible y SaltStack. - Redes basadas en la intención. 	<p>herramientas de administración de configuración, omitiendo alguno de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción general de la automatización. - formatos de datos JSON, YAML y XML. - La comunicación de equipo a equipo a través de API. - La comunicación de equipo a equipo a través de REST. - Administración de configuración Puppet, Chef, Ansible y SaltStack. - Redes basadas en la intención.
Procedimiento	10	<p>El procedimiento es presentado de acuerdo a los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica de manera ordenada, lógica y secuencial.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adicionalmente, integra recursos innovadores que fortalecen el desarrollo del procedimiento. 	<p>El procedimiento es presentado de acuerdo a los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica de manera ordenada, lógica y secuencial.</p>	<p>El procedimiento es presentado omitiendo alguno de los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica.</p>
	100			