



Guía pedagógica y de evaluación del módulo

Manejo de procedimientos y comunicación en redes

Currículum Laboral

Área:

Tecnología y transporte

Carreras:

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

4º semestre

Editor: Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

Módulo: Manejo de procedimientos y comunicación en redes

Área: Tecnología y transporte

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

Semestre: cuarto

Horas por semana: 5

Fecha de diseño o actualización: 4 de noviembre de 2024.

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

Hugo Nicolás Pérez González

Secretaría Académica

Patricia Alejandra Bernal Monzón

Dirección de Diseño Curricular

Manejo de procedimientos y comunicación en redes

Contenido

		Pág.
I	Guía pedagógica	
1	Descripción	5
2	Generalidades pedagógicas	6
3	Orientaciones didácticas	8
4	Estrategias de aprendizaje	10
5	Autonomía didáctica	12
II	Guía de evaluación	
6	Descripción	13
7	Tabla de ponderación	15
8	Matriz de valoración o rúbrica	17

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:

- Realizar una presentación digital sobre el tema descripción de las tecnologías de red.
- Realizar una infografía con el procedimiento de configuración de switch de red.
- Realizar una configuración de switch de red.
- Realizar un mapa conceptual sobre el tema uso de protocolos y modelos.
- **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:

- Elaborar una investigación documental sobre el tema capa física.
- Resolver ejercicios de cálculo en sistemas numéricos.
- Realizar una simulación de capa de enlace de datos.
- **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:

- Realizar una descripción en formato electrónico del tema Switching Ethernet.
- Realizar una simulación de capa de red.
- Realizar una búsqueda de videos educativos sobre cómo funciona la resolución de direcciones.
- **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:

- Realiza una investigación documental sobre el tema configuración básica de un router.

- Realizar una simulación de asignación de direcciones IPv4
- Realizar una simulación de asignación de direcciones IPv6
- **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:

- Realizar una investigación documental sobre el tema Conectividad ICMP
- Realizar una tabla comparativa de las funciones de la capa de transporte y la capa de aplicación.
- **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:

- Realiza una infografía donde explica sobre la seguridad en la red.
- Realiza una investigación documental sobre el diseño de una red.
- Realizar en equipos una presentación digital sobre el diseño de una red y exponer al grupo.
- Realizar una simulación de diseño de una 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 inicial de dispositivos para la comunicación de red, empleando parámetros de verificación y admisión.	1.1. Realiza la configuración de switches y dispositivos finales, empleando las direcciones y parámetros predeterminados para verificar la comunicación de red.	1.1.1	15		
	1.2. Describe el funcionamiento de la capa física y la capa de enlace de datos de acuerdo con sus características, topologías y dispositivos para admitir la comunicación de red.	1.2.1	15		
% PESO PARA LA UNIDAD			30		
2. Direccionamiento IPv4 e IPv6 en red para la conectividad integral, utilizando métodos de conexión y segmentación.	2.1. Describe el funcionamiento de Ethernet, capa de red y resolución de direcciones de acuerdo con sus métodos de configuración y dirección para habilitar la conectividad integral.	2.1.1	15		
	2.2. Configura routers y asigna direcciones IPv4 e IPv6 empleando los parámetros, características y direcciones para conectar y segmentar dispositivos en red.	2.2.1	15		
% PESO PARA LA UNIDAD			30		
3. Diseño de red informática, empleando aplicaciones y	3.1. Verifica funcionamiento de capa de transporte y capa de aplicación de acuerdo con los protocolos y funciones para proporcionar servicios de red.	3.1.1	15		

protocolos de comunicación y seguridad.	3.2. Implementa diseño de red considerando dispositivos, aplicaciones y protocolos que aseguren su comunicación y seguridad	3.2.1	25		
% 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:	ECOR-20	Nombre del módulo:	Manejo de procedimientos y comunicación en redes	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	1.1. Realiza la configuración de switches y dispositivos finales, empleando las direcciones y parámetros predeterminados para verificar la comunicación de red.		Actividad de evaluación:	1.1.1. Implementa la configuración inicial en un switch de red y terminales considerando contraseñas, dirección IP y parámetros de Gateway predeterminados; y describe las tecnologías de red, así como uso de modelos y protocolos.	

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
Las redes en la actualidad	25	<p>Explica los avances en las tecnologías de red Modernas, considerando los siguientes aspectos con detalle, calidad, eficiencia y precisión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La forma en que las redes afectan nuestra vida diaria. - La forma en que se utilizan los dispositivos host y de red. - Las representaciones de red y cómo se utilizan en las topologías de red. - Las características de tipos comunes de redes. - La forma en que las LAN y las WAN se interconectan a Internet - Los cuatro requisitos básicos de una red confiable. - Adicionalmente, describe las oportunidades de empleo en el campo de las redes. 	<p>Explica los avances en las tecnologías de red modernas considerando:</p> <p>La forma en que las redes afectan nuestra vida diaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La forma en que se utilizan los dispositivos host y de red. - Las representaciones de red y cómo se utilizan en las topologías de red. - Las características de tipos comunes de redes. - La forma en que las LAN y las WAN se interconectan a Internet - Los cuatro requisitos básicos de una red confiable. 	<p>Explica los avances en las tecnologías de red modernas, de manera parcial o con alguna deficiencia:</p> <p>La forma en que las redes afectan nuestra vida diaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La forma en que se utilizan los dispositivos host y de red. - Las representaciones de red y cómo se utilizan en las topologías de red. - Las características de tipos comunes de redes. - La forma en que las LAN y las WAN se interconectan a Internet - Los cuatro requisitos básicos de una red confiable. 	<p>Omite alguno de los siguientes aspectos:</p> <p>La forma en que las redes afectan nuestra vida diaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La forma en que se utilizan los dispositivos host y de red. - Las representaciones de red y cómo se utilizan en las topologías de red. - Las características de tipos comunes de redes. - La forma en que las LAN y las WAN se interconectan a Internet - Los cuatro requisitos básicos de una red confiable.

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
Configuración básica de switches y terminales	40	<p>Realiza la configuración inicial, incluidas contraseñas, dirección IP y parámetros de Gateway predeterminados en un switch de red y terminales, evidenciando con precisión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La forma en que se accede a un dispositivo IOS para propósitos de configuración. - La forma en que se explora IOS para configurar los dispositivos de red. - Uso de comandos para guardar la configuración. - La forma en que se comunican los dispositivos a través de los medios de red. - Configuración de un dispositivo host con una dirección IP. <p>Además, realiza la verificación de la conectividad entre dos terminales.</p>	<p>Realiza la configuración inicial, incluidas contraseñas, dirección IP y parámetros de Gateway predeterminados en un switch de red y terminales, evidenciando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La forma en que se accede a un dispositivo IOS para propósitos de configuración. - La forma en que se explora IOS para configurar los dispositivos de red. - Uso de comandos para guardar la configuración. - La forma en que se comunican los dispositivos a través de los medios de red. - Configuración de un dispositivo host con una dirección IP. 	<p>Realiza la configuración inicial, incluidas contraseñas, dirección IP y parámetros de Gateway predeterminados en un switch de red y terminales, de manera parcial o con alguna deficiencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La forma en que se accede a un dispositivo IOS para propósitos de configuración. - La forma en que se explora IOS para configurar los dispositivos de red. - Uso de comandos para guardar la configuración. - La forma en que se comunican los dispositivos a través de los medios de red. - Configuración de un dispositivo host con una dirección IP. 	<p>Omite alguno de los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La forma en que se accede a un dispositivo IOS para propósitos de configuración. - La forma en que se explora IOS para configurar los dispositivos de red. - Uso de comandos para guardar la configuración. - La forma en que se comunican los dispositivos a través de los medios de red. - Configuración de un dispositivo host con una dirección IP.
Protocolos y Modelos	25	<p>Describe cómo los protocolos de red permiten que los dispositivos tengan acceso a recursos de red local y remota, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los tipos de reglas que se necesitan para que la comunicación se realice correctamente. - Por qué los protocolos son necesarios en la comunicación de redes. - El propósito de adherirse a una suite de protocolos. - La función de las organizaciones de 	<p>Describe cómo los protocolos de red permiten que los dispositivos tengan acceso a recursos de red local y remota, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los tipos de reglas que se necesitan para que la comunicación se realice correctamente. - Por qué los protocolos son necesarios en la comunicación de redes. - El propósito de adherirse a una suite de protocolos. - La función de las organizaciones de 	<p>Describe cómo los protocolos de red permiten que los dispositivos tengan acceso a recursos de red local y remota, de manera parcial o con alguna deficiencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los tipos de reglas que se necesitan para que la comunicación se realice correctamente. - Por qué los protocolos son necesarios en la comunicación de redes. - El propósito de adherirse a una suite de protocolos. 	<p>Omite alguno de los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los tipos de reglas que se necesitan para que la comunicación se realice correctamente. - Por qué los protocolos son necesarios en la comunicación de redes. - El propósito de adherirse a una suite de protocolos. - La función de las organizaciones de estandarización en el establecimiento de protocolos

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		estandarización en el establecimiento de protocolos - La forma en que se utilizan los modelos TCP/IP y OSI para facilitar la estandarización en el proceso de comunicación. - La forma en que el encapsulamiento de datos permite que estos se transporten a través de la red. Además, describe la forma en que los hosts locales acceden a recursos locales en una red.	estandarización en el establecimiento de protocolos - La forma en que se utilizan los modelos TCP/IP y OSI para facilitar la estandarización en el proceso de comunicación. - La forma en que el encapsulamiento de datos permite que estos se transporten a través de la red.	- La función de las organizaciones de estandarización en el establecimiento de protocolos - La forma en que se utilizan los modelos TCP/IP y OSI para facilitar la estandarización en el proceso de comunicación. - La forma en que el encapsulamiento de datos permite que estos se transporten a través de la red.	- La forma en que se utilizan los modelos TCP/IP y OSI para facilitar la estandarización en el proceso de comunicación. - La forma en que el encapsulamiento de datos permite que estos se transporten a través de la red.
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.	El procedimiento es presentado de acuerdo con los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica de manera parcial o con alguna deficiencia	El procedimiento omite algún elemento definido en los indicadores de la rúbrica.
	100				

Siglema:	ECOR-20	Nombre del módulo:	Manejo de procedimientos y comunicación en redes	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	1.2. Describe el funcionamiento de la capa física y la capa de enlace de datos de acuerdo con sus características, topologías y dispositivos para admitir la comunicación de red.			Actividad de evaluación:	1.2.1. Representa y explica el funcionamiento de la capa física y la capa de enlace de datos de acuerdo con sus características, topologías y dispositivos para admitir la comunicación de red.

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
Capa física	40	Describe la forma en que los protocolos, servicios y medios de red de capa física admiten comunicaciones a través de las redes de datos, evidenciando con precisión y claridad: - El propósito y las funciones de la capa física en la red. - Las características de la capa física. - Las características básicas del cableado de cobre. - Las características del cable UTP en las redes Ethernet. - El cableado de fibra óptica y sus ventajas principales sobre otros medios. Adicionalmente, describe la conexión de dispositivos utilizando medios conectados por cable e inalámbricos.	Describe la forma en que los protocolos, servicios y medios de red de capa física admiten comunicaciones a través de las redes de datos, evidenciando: - El propósito y las funciones de la capa física en la red. - Las características de la capa física. - Las características básicas del cableado de cobre. - Las características del cable UTP en las redes Ethernet. - El cableado de fibra óptica y sus ventajas principales sobre otros medios.	Describe la forma en que los protocolos, servicios y medios de red de capa física admiten comunicaciones a través de las redes de datos, de manera parcial o con alguna deficiencia: - El propósito y las funciones de la capa física en la red. - Las características de la capa física. - Las características básicas del cableado de cobre. - Las características del cable UTP en las redes Ethernet. - El cableado de fibra óptica y sus ventajas principales sobre otros medios.	Omite describir la forma en que los protocolos, servicios y medios de red de capa física admiten comunicaciones a través de las redes de datos, evidenciando: - El propósito y las funciones de la capa física en la red. - Las características de la capa física. - Las características básicas del cableado de cobre. - Las características del cable UTP en las redes Ethernet. - El cableado de fibra óptica y sus ventajas principales sobre otros medios.
Capa de enlace de datos	40	Describe cómo el control de acceso a medios en la capa de enlace de datos admite la comunicación entre redes,	Describe cómo el control de acceso a medios en la capa de enlace de datos admite la comunicación entre redes, considerando:	Describe cómo el control de acceso a medios en la capa de enlace de datos admite la comunicación entre redes, de	Omite describir cómo el control de acceso a medios en la capa de enlace de datos admite la comunicación entre redes:

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		considerando con precisión y caridad: - El objetivo y la función de la capa de enlace de datos en la preparación de comunicaciones para su transmisión por medios específicos. - Las características de los métodos de control de acceso a medios en las topologías de WAN y LAN. - Las características y las funciones de la trama de enlace de datos. Además, demuestra la aplicación de la capa de enlace en una situación cotidiana en el uso de tecnologías.	- El objetivo y la función de la capa de enlace de datos en la preparación de comunicaciones para su transmisión por medios específicos. - Las características de los métodos de control de acceso a medios en las topologías de WAN y LAN. - Las características y las funciones de la trama de enlace de datos.	manera parcial o con alguna deficiencia: - El objetivo y la función de la capa de enlace de datos en la preparación de comunicaciones para su transmisión por medios específicos. - Las características de los métodos de control de acceso a medios en las topologías de WAN y LAN. - Las características y las funciones de la trama de enlace de datos.	- El objetivo y la función de la capa de enlace de datos en la preparación de comunicaciones para su transmisión por medios específicos. - Las características de los métodos de control de acceso a medios en las topologías de WAN y LAN. - Las características y las funciones de la trama de enlace de datos.
Sistemas Numéricos	10	Demuestra el manejo de los siguientes elementos, de manera correcta y precisa: - Cálculo de números entre los sistemas decimales y binarios. - Cálculo de números entre los sistemas decimales y hexadecimales. Además, demuestra su aplicación en situaciones comunes.	Demuestra el manejo de los siguientes elementos: - Cálculo de números entre los sistemas decimales y binarios. - Cálculo de números entre los sistemas decimales y hexadecimales.	Demuestra el manejo de los siguientes elementos de manera parcial o con alguna deficiencia: - Cálculo de números entre los sistemas decimales y binarios. - Cálculo de números entre los sistemas decimales y hexadecimales.	Omite demostrar el manejo de los siguientes elementos, de manera correcta y precisa: - Cálculo de números entre los sistemas decimales y binarios. - Cálculo de números entre los sistemas decimales y hexadecimales.
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. Adicionalmente, integra recursos innovadores que	El procedimiento es presentado de acuerdo con los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica.	El procedimiento es presentado de acuerdo con los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica de manera de manera parcial o con alguna deficiencia.	El procedimiento omite algún elemento definido en los indicadores de la rúbrica.

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		fortalecen el desarrollo del procedimiento.			
	100				

Siglema:	ECOR-20	Nombre del módulo:	Manejo de procedimientos y comunicación en redes	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	2.1. Describe el funcionamiento de Ethernet, capa de red y resolución de direcciones de acuerdo con sus métodos de configuración y dirección para habilitar la conectividad integral.			Actividad de evaluación:	2.1.1. Representa y explica el funcionamiento de Ethernet, capa de red y resolución de direcciones de acuerdo con sus métodos de configuración y dirección para habilitar la conectividad integral.

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
Switching Ethernet	30	Describe cómo funciona Ethernet en una red conmutada, evidenciando con calidad, eficiencia y precisión: <ul style="list-style-type: none"> - La forma en que las subcapas de Ethernet se relacionan con los campos de trama. - La dirección MAC de Ethernet. - La forma en que un switch arma su tabla de direcciones MAC y reenvía las tramas. - Los métodos de reenvío de switch y la configuración de puertos disponibles para los puertos de switch de capa 2. Además, describe su uso en distintas aplicaciones tecnológicas. 	Describe cómo funciona Ethernet en una red conmutada, evidenciando: <ul style="list-style-type: none"> - La forma en que las subcapas de Ethernet se relacionan con los campos de trama. - La dirección MAC de Ethernet. - La forma en que un switch arma su tabla de direcciones MAC y reenvía las tramas. - Los métodos de reenvío de switch y la configuración de puertos disponibles para los puertos de switch 	Describe cómo funciona Ethernet en una red conmutada, evidenciando de manera parcial o con alguna deficiencia: <ul style="list-style-type: none"> - La forma en que las subcapas de Ethernet se relacionan con los campos de trama. - La dirección MAC de Ethernet. - La forma en que un switch arma su tabla de direcciones MAC y reenvía las tramas. - Los métodos de reenvío de switch y la configuración de puertos disponibles para los puertos de switch 	Omite describir algún aspecto de cómo funciona Ethernet en una red conmutada: <ul style="list-style-type: none"> - La forma en que las subcapas de Ethernet se relacionan con los campos de trama. - La dirección MAC de Ethernet. - La forma en que un switch arma su tabla de direcciones MAC y reenvía las tramas. - Los métodos de reenvío de switch y la configuración de puertos disponibles para los puertos de switch
Capa de red	35	Describe cómo los routers utilizan los protocolos y los servicios de capa de red para habilitar la conectividad integral, evidenciando de manera clara y precisa:	Describe cómo los routers utilizan los protocolos y los servicios de capa de red para habilitar la conectividad integral, evidenciando:	Describe cómo los routers utilizan los protocolos y los servicios de capa de red para habilitar la conectividad integral, evidenciando de	Describe cómo los routers utilizan los protocolos y los servicios de capa de red para habilitar la conectividad integral, evidenciando de manera clara y precisa:

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		<ul style="list-style-type: none"> - La forma en que la capa de red utiliza protocolos IP para comunicaciones confiables. - La función de los principales campos de encabezado en el paquete IPv4. - La función de los principales campos de encabezado en el paquete IPv6. - La forma en que los dispositivos de red utilizan tablas de routing para dirigir los paquetes a una red de destino. Adicionalmente, describe la función de los campos en la tabla de routing de un router.	<ul style="list-style-type: none"> - La forma en que la capa de red utiliza protocolos IP para comunicaciones confiables. - La función de los principales campos de encabezado en el paquete IPv4. - La función de los principales campos de encabezado en el paquete IPv6. - La forma en que los dispositivos de red utilizan tablas de routing para dirigir los paquetes a una red de destino. 	manera parcial o con alguna deficiencia: <ul style="list-style-type: none"> - La forma en que la capa de red utiliza protocolos IP para comunicaciones confiables. - La función de los principales campos de encabezado en el paquete IPv4. - La función de los principales campos de encabezado en el paquete IPv6. - La forma en que los dispositivos de red utilizan tablas de routing para dirigir los paquetes a una red de destino. 	<ul style="list-style-type: none"> - La forma en que la capa de red utiliza protocolos IP para comunicaciones confiables. - La función de los principales campos de encabezado en el paquete IPv4. - La función de los principales campos de encabezado en el paquete IPv6. - La forma en que los dispositivos de red utilizan tablas de routing para dirigir los paquetes a una red de destino.
Resolución de Dirección	35	Describe a detalle y con claridad, cómo ARP y ND permiten la comunicación en una red: <ul style="list-style-type: none"> -Las funciones de la dirección MAC y de la dirección IP. -El propósito de ARP. -El funcionamiento de la detección de vecinos IPv6. Además, describe funciones adicionales de dirección.	Describe cómo ARP y ND permiten la comunicación en una red: <ul style="list-style-type: none"> -Las funciones de la dirección MAC y de la dirección IP. -El propósito de ARP. -El funcionamiento de la detección de vecinos IPv6. 	Describe manera parcial o con alguna deficiencia, cómo ARP y ND permiten la comunicación en una red: <ul style="list-style-type: none"> -Las funciones de la dirección MAC y de la dirección IP. -El propósito de ARP. -El funcionamiento de la detección de vecinos IPv6. 	Omite describir a detalle y con claridad, cómo ARP y ND permiten la comunicación en una red: <ul style="list-style-type: none"> -Las funciones de la dirección MAC y de la dirección IP. -El propósito de ARP. -El funcionamiento de la detección de vecinos IPv6.
	100				

Siglema:	ECOR-20	Nombre del módulo:	Manejo de procedimientos y comunicación en redes	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	2.2. Configura routers y asigna direcciones IPv4 e IPv6 empleando los parámetros, características y direcciones para conectar y segmentar dispositivos en red.			Actividad de evaluación:	2.2.1. Implementa la configuración inicial en un router y terminales; y direcciona IPv4 e IPv6 empleando los parámetros, características y direcciones para conectar y segmentar dispositivos en red. HETEROEVALUACIÓN

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
Configuración básica de un router	30	Implementa la configuración inicial en un router y terminales, de manera correcta y precisa: - Configuración de parámetros iniciales en un router con IOS. - Configuración de dos interfaces activas en un router con IOS. - Configuración de dispositivos para utilizar el Gateway predeterminado. Además, describe la configuración de router del plantel.	Implementa la configuración inicial en un router y terminales: - Configuración de parámetros iniciales en un router con IOS. - Configuración de dos interfaces activas en un router con IOS. - Configuración de dispositivos para utilizar el Gateway predeterminado.	Implementa la configuración inicial en un router y terminales, manera parcial o con alguna deficiencia: - Configuración de parámetros iniciales en un router con IOS. - Configuración de dos interfaces activas en un router con IOS. - Configuración de dispositivos para utilizar el Gateway predeterminado.	Omite implementar la configuración inicial en un router y terminales: - Configuración de parámetros iniciales en un router con IOS. - Configuración de dos interfaces activas en un router con IOS. - Configuración de dispositivos para utilizar el Gateway predeterminado.
Asignación de direcciones IPv4	35	Presenta un esquema de subredes IPv4 para segmentar la red, con claridad, coherencia y jerarquía: - La estructura de una dirección IPv4, incluidas la porción de red y de host, y la máscara de subred. - Las características y los usos de las direcciones IPv4 de	Presenta un esquema de subredes IPv4 para segmentar la red, considerando: - La estructura de una dirección IPv4, incluidas la porción de red y de host, y la máscara de subred. - Las características y los usos de las direcciones IPv4 de	Presenta un esquema de subredes IPv4 para segmentar la red, manera parcial o con alguna deficiencia: - La estructura de una dirección IPv4, incluidas la porción de red y de host, y la máscara de subred. - Las características y los usos de las direcciones IPv4 de	Omite presentar un esquema de subredes IPv4 para segmentar la red, considerando: - La estructura de una dirección IPv4, incluidas la porción de red y de host, y la máscara de subred. - Las características y los usos de las direcciones IPv4 de

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		unidifusión, difusión y multidifusión. -Las direcciones IPv4 públicas, privadas y reservadas. -La forma en que la división en subredes segmenta una red para permitir una mejor comunicación. -Cálculo de subredes IPv4 para un prefijo /24. -Cálculo de subredes IPv4 para un prefijo /16 y /8. - Esquema de asignación de - Direcciones IPv4 de acuerdo con requerimientos para la división en subredes. - La forma en que se crea un esquema de -Asignación de direcciones flexible con una máscara de subred de longitud variable (VLSM). Adicionalmente, presenta un esquema de asignación de direcciones VLSM.	unidifusión, difusión y multidifusión. -Las direcciones IPv4 públicas, privadas y reservadas. -La forma en que la división en subredes segmenta una red para permitir una mejor comunicación. -Cálculo de subredes IPv4 para un prefijo /24. -Cálculo de subredes IPv4 para un prefijo /16 y /8. - Esquema de asignación de - Direcciones IPv4 de acuerdo con requerimientos para la división en subredes. - La forma en que se crea un esquema de -Asignación de direcciones flexible con una máscara de subred de longitud variable (VLSM).	unidifusión, difusión y multidifusión. -Las direcciones IPv4 públicas, privadas y reservadas. -La forma en que la división en subredes segmenta una red para permitir una mejor comunicación. -Cálculo de subredes IPv4 para un prefijo /24. -Cálculo de subredes IPv4 para un prefijo /16 y /8. - Esquema de asignación de - Direcciones IPv4 de acuerdo con requerimientos para la división en subredes. - La forma en que se crea un esquema de -Asignación de direcciones flexible con una máscara de subred de longitud variable (VLSM).	unidifusión, difusión y multidifusión. -Las direcciones IPv4 públicas, privadas y reservadas. -La forma en que la división en subredes segmenta una red para permitir una mejor comunicación. -Cálculo de subredes IPv4 para un prefijo /24. -Cálculo de subredes IPv4 para un prefijo /16 y /8. - Esquema de asignación de - Direcciones IPv4 de acuerdo con requerimientos para la división en subredes. - La forma en que se crea un esquema de -Asignación de direcciones flexible con una máscara de subred de longitud variable (VLSM).
Asignación de direcciones IPv6	35	Implementa un esquema de asignación de direcciones IPv6, de manera precisa y correcta: - Asignación de direcciones IPv6. - Direcciones IPv6. - Los tipos de direcciones de red IPv6. - Configuración de direcciones de red IPv6 locales de enlace y unidifusión global estática.	Implementa un esquema de asignación de direcciones IPv6: - Asignación de direcciones IPv6. - Direcciones IPv6. - Los tipos de direcciones de red IPv6. - Configuración de direcciones de red IPv6 locales de enlace y unidifusión global estática.	Implementa un esquema de asignación de direcciones IPv6, de manera parcial o con alguna deficiencia: - Asignación de direcciones IPv6. - Direcciones IPv6. - Los tipos de direcciones de red IPv6.	Omite implementar un esquema de asignación de direcciones IPv6: - Asignación de direcciones IPv6. - Direcciones IPv6. - Los tipos de direcciones de red IPv6. - Configuración de direcciones de red IPv6 locales de enlace y unidifusión global estática.

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		-Configuración de las direcciones global unicast de forma dinámica. - Configuración de direcciones link- local. - Identificación de direcciones IPv6 -Implementación de un esquema de direccionamiento Además, describe el IPv6 dividido en subredes.	-Configuración de las direcciones global unicast de forma dinámica. - Configuración de direcciones link- local. - Identificación de direcciones IPv6 -Implementación de un esquema de direccionamiento	- Configuración de direcciones de red IPv6 locales de enlace y unidifusión global estática. -Configuración de las direcciones global unicast de forma dinámica. - Configuración de direcciones link- local. - Identificación de direcciones IPv6 -Implementación de un esquema de direccionamiento	-Configuración de las direcciones global unicast de forma dinámica. - Configuración de direcciones link- local. - Identificación de direcciones IPv6 -Implementación de un esquema de direccionamiento
	100				

Siglema:	ECOR-20	Nombre del módulo:	Manejo de procedimientos y comunicación en redes	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	3.1. Verifica funcionamiento de capa de transporte y capa de aplicación de acuerdo con los protocolos y funciones para proporcionar servicios de red.			Actividad de evaluación:	3.1.1. Compara el funcionamiento de los protocolos de la capa de transporte en la admisión de comunicación de extremo a extremo; así como el funcionamiento de los protocolos de la capa de aplicación en cuanto a dar soporte a las aplicaciones de usuario final.

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
ICMP Internet Control Message Protocol	30	Realiza pruebas de conectividad de red, de manera precisa: - La forma en que se usa ICMP para probar la conectividad de red. - Uso de las utilidades de ping y traceroute para probar la conectividad de red. Además, describe su uso en aplicaciones tecnológicas.	Realiza pruebas de conectividad de red: - La forma en que se usa ICMP para probar la conectividad de red. - Uso de las utilidades de ping y traceroute para probar la conectividad de red.	Realiza pruebas de conectividad de red, manera parcial o con alguna deficiencia: - La forma en que se usa ICMP para probar la conectividad de red. - Uso de las utilidades de ping y traceroute para probar la conectividad de red.	Omite realizar pruebas de conectividad de red: - La forma en que se usa ICMP para probar la conectividad de red. - Uso de las utilidades de ping y traceroute para probar la conectividad de red.
Capa de transporte	35	Compara el funcionamiento de los protocolos de capa de transporte en la admisión de la comunicación de extremo a extremo, de manera detallada y clara: - El propósito de la capa de transporte en la administración del transporte de datos en la comunicación de extremo a extremo. - Las características del TCP. - Las características de UDP.	Compara el funcionamiento de los protocolos de capa de transporte en la admisión de la comunicación de extremo a extremo: - El propósito de la capa de transporte en la administración del transporte de datos en la comunicación de extremo a extremo. - Las características del TCP. - Las características de UDP.	Compara el funcionamiento de los protocolos de capa de transporte en la admisión de la comunicación de extremo a extremo, manera parcial o con alguna deficiencia: - El propósito de la capa de transporte en la administración del transporte de datos en la comunicación de extremo a extremo. - Las características del TCP. - Las características de UDP.	Omite comparar el funcionamiento de los protocolos de capa de transporte en la admisión de la comunicación de extremo a extremo: - El propósito de la capa de transporte en la administración del transporte de datos en la comunicación de extremo a extremo. - Las características del TCP. - Las características de UDP.

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		<ul style="list-style-type: none"> - Cómo TCP y UDP usan los números de puerto. - la forma en que los procesos de establecimiento y finalización de sesión TCP facilitan una comunicación confiable. - La forma en que se transmiten y se reconocen las unidades de datos del protocolo TCP para garantizar la entrega. Además, describe los procesos de cliente UDP para establecer la comunicación con un servidor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cómo TCP y UDP usan los números de puerto. - la forma en que los procesos de establecimiento y finalización de sesión TCP facilitan una comunicación confiable. - La forma en que se transmiten y se reconocen las unidades de datos del protocolo TCP para garantizar la entrega. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cómo TCP y UDP usan los números de puerto. - la forma en que los procesos de establecimiento y finalización de sesión TCP facilitan una comunicación confiable. - La forma en que se transmiten y se reconocen las unidades de datos del protocolo TCP para garantizar la entrega. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cómo TCP y UDP usan los números de puerto. - la forma en que los procesos de establecimiento y finalización de sesión TCP facilitan una comunicación confiable. - La forma en que se transmiten y se reconocen las unidades de datos del protocolo TCP para garantizar la entrega.
Capa de aplicación	35	<p>Describe de manera detallada y clara, el funcionamiento de los protocolos de la capa de aplicación en cuanto a dar soporte a las aplicaciones de usuario final, evidenciando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La forma en que las funciones de la capa de aplicación, de la capa de sesión y de la capa de presentación operan conjuntamente para proporcionar servicios de red a las aplicaciones de usuario final. - Cómo funcionan las aplicaciones de usuario final en una red punto a punto. - La forma en que funcionan los protocolos web y de correo electrónico. 	<p>Describe el funcionamiento de los protocolos de la capa de aplicación en cuanto a dar soporte a las aplicaciones de usuario final, evidenciando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La forma en que las funciones de la capa de aplicación, de la capa de sesión y de la capa de presentación operan conjuntamente para proporcionar servicios de red a las aplicaciones de usuario final. - Cómo funcionan las aplicaciones de usuario final en una red punto a punto. - La forma en que funcionan los protocolos web y de correo electrónico. -Cómo funcionan de DNS y DHCP. 	<p>Describe manera parcial o con alguna deficiencia, el funcionamiento de los protocolos de la capa de aplicación en cuanto a dar soporte a las aplicaciones de usuario final, evidenciando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La forma en que las funciones de la capa de aplicación, de la capa de sesión y de la capa de presentación operan conjuntamente para proporcionar servicios de red a las aplicaciones de usuario final. - Cómo funcionan las aplicaciones de usuario final en una red punto a punto. - La forma en que funcionan los protocolos web y de correo electrónico. 	<p>Omite describir el funcionamiento de los protocolos de la capa de aplicación en cuanto a dar soporte a las aplicaciones de usuario final, evidenciando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La forma en que las funciones de la capa de aplicación, de la capa de sesión y de la capa de presentación operan conjuntamente para proporcionar servicios de red a las aplicaciones de usuario final. - Cómo funcionan las aplicaciones de usuario final en una red punto a punto. - La forma en que funcionan los protocolos web y de correo electrónico.

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		-Cómo funcionan de DNS y DHCP. Adicionalmente, describe la forma en que funcionan los protocolos de transferencia de archivos.		-Cómo funcionan de DNS y DHCP.	-Cómo funcionan de DNS y DHCP.
	100				

Siglema:	ECOR-20	Nombre del módulo:	Manejo de procedimientos y comunicación en redes	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	3.2. Implementa diseño de red considerando dispositivos, aplicaciones y protocolos que aseguren su comunicación y seguridad.			Actividad de evaluación:	3.2.1. Implementa un diseño de red pequeña considerando: router, switch, terminales y fundamentos de seguridad.

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
Diseño de red pequeña	45	Implementa eficazmente un diseño de red para que una red pequeña incluya un router, un switch y terminales: <ul style="list-style-type: none"> - Dispositivos utilizados en una red pequeña. - Las aplicaciones y los protocolos utilizados. - Escalamiento hacia redes más grandes - Uso de comandos ping y tracert para verificar la conectividad y establecer el rendimiento relativo de la red. - Uso de comandos del host y del IOS para obtener información sobre los dispositivos en una red. - Metodologías para la solución de problemas. Adicionalmente, describe escenarios de resolución de problemas.	Implementa un diseño de red para que una red pequeña incluya un router, un switch y terminales: <ul style="list-style-type: none"> - Dispositivos utilizados en una red pequeña. - Las aplicaciones y los protocolos utilizados. - Escalamiento hacia redes más grandes - Uso de comandos ping y tracert para verificar la conectividad y establecer el rendimiento relativo de la red. - Uso de comandos del host y del IOS para obtener información sobre los dispositivos en una red. - Metodologías para la solución de problemas. 	Implementa de manera parcial o con alguna deficiencia, un diseño de red para que una red pequeña incluya un router, un switch y terminales: <ul style="list-style-type: none"> - Dispositivos utilizados en una red pequeña. - Las aplicaciones y los protocolos utilizados. - Escalamiento hacia redes más grandes - Uso de comandos ping y tracert para verificar la conectividad y establecer el rendimiento relativo de la red. - Uso de comandos del host y del IOS para obtener información sobre los dispositivos en una red. - Metodologías para la solución de problemas. 	Omite implementar un diseño de red para que una red pequeña incluya un router, un switch y terminales: <ul style="list-style-type: none"> - Dispositivos utilizados en una red pequeña. - Las aplicaciones y los protocolos utilizados. - Escalamiento hacia redes más grandes - Uso de comandos ping y tracert para verificar la conectividad y establecer el rendimiento relativo de la red. - Uso de comandos del host y del IOS para obtener información sobre los dispositivos en una red. - Metodologías para la solución de problemas.
Fundamentos de seguridad de la red	45	Realiza la configuración de switches y routers con características de protección de dispositivos para mejorar la seguridad, describiendo de forma detallada y coherente:	Realiza la configuración de switches y routers con características de protección de dispositivos para mejorar la seguridad:	Realiza la configuración de switches y routers con características de protección de dispositivos para mejorar la seguridad, de manera parcial o	Omite realizar la configuración de switches y routers con características de protección de dispositivos para mejorar la seguridad:

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		<ul style="list-style-type: none"> - Las medidas básicas de seguridad en los dispositivos de red. - Las vulnerabilidades de seguridad. - Las técnicas generales de mitigación. Adicionalmente describe acciones complementarias de seguridad para la red.	<ul style="list-style-type: none"> - Las medidas básicas de seguridad en los dispositivos de red. - Las vulnerabilidades de seguridad. - Las técnicas generales de mitigación. 	con alguna deficiencia: <ul style="list-style-type: none"> - Las medidas básicas de seguridad en los dispositivos de red. - Las vulnerabilidades de seguridad. - Las técnicas generales de mitigación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Las medidas básicas de seguridad en los dispositivos de red. - Las vulnerabilidades de seguridad. - Las técnicas generales de mitigación.
Procedimiento	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.	El procedimiento es presentado de acuerdo con los elementos definidos en los indicadores de la rúbrica de manera parcial o con alguna deficiencia.	El procedimiento omite algún elemento definido en los indicadores de la rúbrica.
	100				