



Guía pedagógica y de evaluación del módulo

# Instalación de redes de datos

## Currículum Laboral

Área:

Tecnología y transporte.

Carrera:

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

4º semestre.

**Editor:** Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

**Módulo:** Instalación de redes de datos.

**Área:** Tecnología y transporte.

**Carrera:** PT-B en Soporte y mantenimiento de equipo de cómputo.

**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

## Instalación de redes de datos

### Contenido

	<b>Pág.</b>	
<b>I</b>	<b>Guía pedagógica</b>	
1	Descripción	5
2	Generalidades pedagógicas	6
3	Orientaciones didácticas	8
4	Estrategias de aprendizaje	10
5	Autonomía didáctica	16
<b>II</b>	<b>Guía de evaluación</b>	
6	Descripción	17
7	Tabla de ponderación	19
8	Matriz de valoración o rúbrica	20

# 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](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](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](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:

- Contestar la evaluación diagnóstica sobre conceptos de la operación básica del equipo de cómputo, interpretación de documentación técnica y medición de variables eléctricas y electrónicas.
- Realizar un resumen sobre el tema Diseño de una red LAN.
- Realizar un mapa mental del diseño de la red de área local con la siguiente información: condiciones y requerimientos del cliente y margen de error, topologías de red, sistema operativo de red, protocolos a usar y alimentación eléctrica de la red.
- Elaborar un listado de protocolos a usar para el diseño de la red de área local.
- Realizar un cuadro comparativo de las tipologías de red con sus características, ventajas y desventajas.
- Cuantificar el costo de los componentes del proyecto de red LAN en un cuadro indicando al inicio de cada columna el nombre del equipo, descripción, número de piezas, precio y total.
- **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:

- Realizar una investigación vía internet sobre los pasos a seguir para la construcción de la red: diseño de la red: tipo de hardware, elección del servidor o (HOST), tipo de adaptadores de Red, listado del hardware que se necesita comprar, medición del espacio entre las estaciones de trabajo y el servidor, colocación de las canaletas plásticas, medición del cableado, conexión del cableado a los conectores, configuración de las tarjetas de red, configuración del HOST a internet, configuración del servidor (HOST), dirección IP, máscara de subred, puerta de enlace e internet, configuración de las estaciones, conexión del cableado al switch, y comprobación de la conexión; y elaborar el resumen correspondiente.
- Realizar ejercicios para la comprobación del lenguaje binario para conversiones de las mismas direcciones IP por sí mismos, en tiempo real en las aulas.
- Realizar una investigación en internet de los pasos a seguir para la construcción de la Red y su resumen correspondiente, destacando la siguiente información en un listado y sus especificaciones:

- Elección del servidor o HOST.
- Tipo de adaptadores de Red.
- Listado del hardware que se necesita comprar.
- Medición del espacio entre las estaciones del trabajo y el servidor.
- Colocación de las canaletas plásticas.
- Medición del cableado.
- Conexión del cableado a los conectores.
- Configuración de las tarjetas de Red.
- Configuración del HOST al Internet.
- Configuración del servidor HOST.
- Dirección IP.
- Máscara de subred.
- Puerta de enlace e Internet.
- Configuración de las estaciones.
- Conexión del cableado al Switch y comprobación de la conexión.
- Elaborar un diagrama funcional de la red de datos, derivado del análisis del diagrama funcional de las comunicaciones de una red de datos, su utilidad y beneficios, los componentes, los medios de comunicación, la transmisión digital y analógica, la half dúplex y la full dúplex; la serie y paralelo; la síncrona y asíncrona, así como las velocidades de transmisión asociadas con los medios.
- Elaborar un cuadro comparativo en el que incluye las ventajas y desventajas de cada tipo de red, así como los entornos reales en donde se utilizan, sus características operacionales, beneficios con la finalidad de identificarlos.
- Poner atención a la demostración física con los tipos de cable, sus características eléctricas, y su relación con la velocidad y la distancia, UTP, coaxial, fibra óptica, tipos de conectores, topologías de cableado, considerando: bus, estrella, anillo y relacionando los niveles 1, 2 y 3 del modelo OSI con el hardware de red, y elaborar bloques con cada uno de los componentes, con su respectiva descripción funcional e instala una red.

- Elaborar un informe detallado de la instalación de los componentes de hardware y de software para su comprobación.
- **Realizar la actividad de evaluación 1.2.1 considerando la rúbrica correspondiente**

**Para el desarrollo del resultado de aprendizaje 1.3, se recomienda al alumnado:**

- Integrar en equipos de trabajo para realizar la interpretación de manuales de dispositivos de comunicación, enfocado a los módems, tarjetas de red, tarjetas inalámbricas, bluetooth, sus características técnicas, operativas y los requerimientos mínimos de instalación; elaborar un resumen y participa en la discusión en el aula.
- Identificar la instalación de los componentes de hardware, así como analizar la diferencia entre servidor y estación de trabajo; los procesadores del servidor; la capacidad de BUS; la RAM; el subsistema de disco; la supervisión del estado del servidor; los componentes intercambiables y las estaciones de trabajo. Posteriormente, elaborar una lista de verificación.
- Observar la instalación realizada por el docente de las comunicaciones puerto serie, puerto paralelo, puerto USB, módems, tarjetas de comunicaciones para red local e inalámbrica, así como la forma de dirigir el tráfico configurando los parámetros de operación de: repetidores, hubs y concentradores, Switches, puentes, ruteadores, compuertas, la protección de la red contra firewalls y la conexión de dispositivos RS 232, y al finalizar elaborar una lista de verificación de los componentes de comunicaciones y sus parámetros de operación en un red.
- Realizar en equipos de trabajo una serie de consultas a sitios especializados de internet, para la instalación de conexiones de red WAN, observar con especial interés el enlace conmutado o dedicado, público o privado, DSL, RDSI, conexión TI / T3, así como el enlace para transferencia asíncrona, presentar las consideraciones de instalación de cada enlace y casos reales para cada tipo.
- Contestar las preguntas concernientes al diseño de Redes LAN de manera individual, la Instalación de hardware de comunicación de las redes de datos, de acuerdo con las especificaciones de diseño e Instalación de hardware de las redes de datos. De acuerdo a los fabricantes y diseñadores y, posteriormente buscar compañeros que hayan contestado las preguntas que no se lograron contestar para completar la información que le falta.
- Elaborar la arquitectura de hardware de una red utilizando imágenes de acuerdo con la siguiente información:
  - Bit.
  - Byte.
  - Sistema decimal.

- Sistema binario.
- Sistema hexadecimal.
- Conversión entre los diferentes sistemas.
- Frecuencia y velocidad.
- Código ASCII.
- Realizar un informe detallado del manejo del sistema operativo del hardware a instalar, funciones, características fundamentales, ventajas y desventajas entre los sistemas operativos.
  - Lenguaje de máquina, ensamblador, compilador.
  - BIOS, acceso, descripción, funciones y configuraciones.
  - Sistema operativo Linux.
  - Sistema operativo WINDOWS.
  - Sistema operativo Mac.
  - Windows server. ✓ Particiones
- Elaborar un cuadro sinóptico separando la instalación de software de aplicación y software de comunicaciones:
  - Manejo de panel de control/agregar programas.
  - Procesador de texto.
  - Hoja de cálculo.
  - Presentadores.
  - Administradores de bases de datos.
  - Reproductores de sonido.
  - Reproductores de video.
  - Antivirus.
  - Firewall.
  - Manejo de panel de control/agregar hardware.
  - Manejo de panel de control/administrador de dispositivos.

- Comunicación con la impresora.
- Modem.
- Tarjetas de red alámbrica.
- Tarjetas de red inalámbrica.
- Comunicación blue tooth.
- Conexión a internet.
- **Realizar la actividad de evaluación 1.3.1 considerando la rúbrica correspondiente**

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

- Realizar la consulta de manuales de sistemas operativos de red enfocándose a Windows XP, Windows Vista, Windows 7, MAC OS y Linux, analizar la estructura del manual e identificar qué tipo de información presenta, las funciones de los Sistemas Operativos, y elaborar un cuadro sinóptico que incluya estos aspectos para su discusión en el aula.
- Atender la exposición de las características generales y específicas del software de comunicaciones que permite intercambiar datos con periféricos y otras redes de diferentes marcas, realizar la identificación de software de comunicaciones a través del manejo del panel de control/agregar hardware, /administrador de dispositivos, elaborar un tríptico de las actividades, los resultados obtenidos y transmite en generar sus conclusiones.
- Analizar la presentación del docente y elaborar una consulta de instalación real, diagrama funcional, representar el tipo de protocolo que se maneja en cada parte de la trayectoria de distribución y describir su forma de operación identificando los protocolos de programas de sistemas de comunicaciones.
- Identificar; representar los niveles y los protocolos que aplican, en el diagrama funcional, mencionando en el punto anterior.
- Contestar las preguntas del docente para verificar la comprensión de lo expuesto y la adquisición del conocimiento.
- Elaborar un cuadro comparativo de manuales de impresoras de trabajo rudo identificando diferentes marcas y modelos, especificaciones de operación y configuración.
- Interpretar los manuales de dispositivos de comunicación y realizar un cuadro comparativo de: módems, tarjetas de red, tarjetas inalámbricas, bluetooth, características y técnicas de operación y requerimientos de instalación.

- **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:**

- Analizar la presentación del docente de configuración del sistema operativo de red y elaborar un mapa mental de todo lo mencionado.
- Elaborar una guía rápida con la información mencionada en el punto anterior.
- Identificar los tipos de servidores, de archivos, de impresiones, de correo, de fax, de telefonía, de acceso remoto, Web, de respaldo, de impresoras, de autenticación y DNS. y elaborar una matriz de clasificación que pueda ser tomada como referencia técnica.
- Elaborar una guía rápida para la configuración de los protocolos de comunicaciones. TCP /IP, UDP, subredes IP, máscaras subred, otros protocolos de internet.
- Participar activamente en los equipos de trabajo para la instalación de redes WAN, enfocándose a utilizar y configurar el software de comunicaciones. Presentar dos casos reales, describiendo el proceso de instalación y configuración la información de los manuales de los componentes involucrados.
- Realizar consultas y toma nota sobre la forma de utilizar los servicios de directorio, analizando las configuraciones bosques, árboles, raíces y hojas., profundizando en los específicos, detallando: Dominios Windows NT, directorio activo, X.500 y LDAP.
- Investigar dos proveedores de seguridad informática, para cada uno de los aspectos mencionados en la exposición del docente.
- Contestar las preguntas concernientes a la Instalación del software del sistema y de comunicaciones, compartiendo recursos de red en la transferencia de información.
- Elaborar un mapa mental de la operación del equipo como estación de trabajo en red con todos sus componentes.
- **Realizar la actividad de evaluación 2.2.1 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. Instalación de hardware de redes de datos.	1.1 Diseña Redes LAN identificando los recursos disponibles.	1.1.1	10		
	1.2 Instala hardware de comunicación de las redes de datos, de acuerdo con las especificaciones de diseño.	1.2.1	25		
	1.3 Instala hardware de las redes de datos, de acuerdo con las especificaciones de los fabricantes y diseñadores.	1.3.1	25		
<b>% PESO PARA LA UNIDAD</b>			<b>60%</b>		
2. Instalación de software de redes de datos.	2.1. Identifica software del sistema y de comunicaciones, compartiendo recursos en una red en la transferencia de información.	2.1.1	10		
	2.2 Instala el software del sistema y de comunicaciones, compartiendo recursos de red en la transferencia de información.	2.2.1	30		
<b>% PESO PARA LA UNIDAD</b>			<b>40%</b>		
<b>PESO TOTAL DEL MÓDULO</b>			<b>100%</b>		

## 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.

<b>Siglema:</b>	<b>INRE-20</b>	<b>Nombre del módulo:</b>	<b>Instalación de redes de datos</b>	<b>Nombre del alumno:</b>	
<b>Docente evaluador:</b>				<b>Grupo:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Resultado de aprendizaje:</b>	<b>1.1</b> Diseña edes LAN identificando los recursos disponibles.			<b>Actividad de evaluación:</b>	<b>1.1.1.</b> Realiza el diseño de una red LAN con los requerimientos mínimos necesarios para su funcionamiento.

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
<b>Información básica para el diseño de la red LAN</b>	<b>20</b>	Realiza las siguientes acciones con detalle, calidad, eficiencia y precisión: Se integra en equipos de trabajo y acude a la biblioteca o al laboratorio de cómputo con servicio de internet. Se reúne en las mesas de trabajo y de manera colaborativa realiza la determinación y selección de las fuentes más idóneas para realizar Investiga sobre diseño de la red de área local considerando los aspectos propuestos. Analiza todas las posibilidades y alternativas para realizar el diseño de la red.	Realiza las siguientes acciones: Se integra en equipos de trabajo y acude a la biblioteca o al laboratorio de cómputo con servicio de internet. Se reúne en las mesas de trabajo y de manera colaborativa realiza la determinación y selección de las fuentes más idóneas para realizar Investiga sobre diseño de la red de área local considerando los aspectos propuestos. Analiza todas las posibilidades y alternativas para realizar el diseño de la red.	Realiza las siguientes acciones de manera parcial o con alguna deficiencia: Se integra en equipos de trabajo y acude a la biblioteca o al laboratorio de cómputo con servicio de internet. Se reúne en las mesas de trabajo y de manera colaborativa realiza la determinación y selección de las fuentes más idóneas para realizar Investiga sobre diseño de la red de área local considerando los aspectos propuestos. Analiza todas las posibilidades y alternativas para realizar el diseño de la red.	Omite alguna de las siguientes actividades: Se integra en equipos de trabajo y acude a la biblioteca o al laboratorio de cómputo con servicio de internet. Se reúne en las mesas de trabajo y de manera colaborativa realiza la determinación y selección de las fuentes más idóneas para realizar Investiga sobre diseño de la red de área local considerando los aspectos propuestos. Analiza todas las posibilidades y alternativas para realizar el diseño de la red.
<b>Equipos a utilizar en la red de área local.</b>	<b>20</b>	Realiza las siguientes acciones con detalle, calidad, eficiencia y precisión: Selecciona información correspondiente a cada elemento de la red. – Estaciones de Trabajo	Realiza las siguientes acciones: Selecciona información correspondiente a cada elemento de la red. – Estaciones de Trabajo – Switch o (HUB).	Realiza las siguientes acciones de manera parcial o con alguna deficiencia: Selecciona información correspondiente a cada elemento de la red. – Estaciones de Trabajo	Omite alguna de las siguientes actividades: Selecciona información correspondiente a cada elemento de la red. – Estaciones de Trabajo – Switch o (HUB).

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Switch o (HUB).</li> <li>- Modem</li> <li>- Tarjetas Ethernet (Red).</li> </ul> <p>Realiza la cuantificación del costo de los componentes del proyecto de red LAN.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modem</li> <li>- Tarjetas Ethernet (Red).</li> </ul> <p>Realiza la cuantificación del costo de los componentes del proyecto de red LAN.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Switch o (HUB).</li> <li>- Modem</li> <li>- Tarjetas Ethernet (Red).</li> </ul> <p>Realiza la cuantificación del costo de los componentes del proyecto de red LAN.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modem</li> <li>- Tarjetas Ethernet (Red).</li> </ul> <p>Realiza la cuantificación del costo de los componentes del proyecto de red LAN.</p>
<b>Pasos para la construcción de la red.</b>	<b>30</b>	<p>Realiza las siguientes acciones con detalle, calidad, eficiencia y precisión: Determina el tipo de hardware y el tipo de adaptadores de red. Elige el servidor o HOST. Realiza la lista del hardware que necesita comprar. Establece como hacer la medición del espacio entre las estaciones de trabajo y el servidor: Elige la forma de colocación de las canaletas y la conexión del cableado a los conectores. Configura las tarjetas de red, el HOST a internet, el servidor HOST y las estaciones. Determina dirección IP, máscara de subred, puerta de enlace e internet. Comprueba la conexión del cableado al Switch.</p>	<p>Realiza las siguientes acciones: Determina el tipo de hardware y el tipo de adaptadores de red. Elige el servidor o HOST. Realiza la lista del hardware que necesita comprar. Establece como hacer la medición del espacio entre las estaciones de trabajo y el servidor: Elige la forma de colocación de las canaletas y la conexión del cableado a los conectores. Configura las tarjetas de red, el HOST a internet, el servidor HOST y las estaciones. Determina dirección IP, máscara de subred, puerta de enlace e internet. Comprueba la conexión del cableado al Switch.</p>	<p>Realiza las siguientes acciones de manera parcial o con alguna deficiencia: Determina el tipo de hardware y el tipo de adaptadores de red. Elige el servidor o HOST. Realiza la lista del hardware que necesita comprar. Establece como hacer la medición del espacio entre las estaciones de trabajo y el servidor: Elige la forma de colocación de las canaletas y la conexión del cableado a los conectores. Configura las tarjetas de red, el HOST a internet, el servidor HOST y las estaciones. Determina dirección IP, máscara de subred, puerta de enlace e internet. Comprueba la conexión del cableado al Switch.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades: Determina el tipo de hardware y el tipo de adaptadores de red. Elige el servidor o HOST. Realiza la lista del hardware que necesita comprar. Establece como hacer la medición del espacio entre las estaciones de trabajo y el servidor: Elige la forma de colocación de las canaletas y la conexión del cableado a los conectores. Configura las tarjetas de red, el HOST a internet, el servidor HOST y las estaciones. Determina dirección IP, máscara de subred, puerta de enlace e internet. Comprueba la conexión del cableado al Switch.</p>
<b>Instalación de la red LAN.</b>	<b>30</b>	<p>Realiza los siguientes pasos para la instalación de la red, con detalle, calidad, eficiencia y precisión:</p>	<p>Realiza las siguientes acciones: El diseño de la red, el tipo de hardware, servidor o host, seleccionar tipo de</p>	<p>Realiza las siguientes acciones de manera parcial o con alguna deficiencia: El diseño de la red, el tipo de hardware, servidor o host,</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades: El diseño de la red, el tipo de hardware, servidor o host, seleccionar tipo de</p>

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		El diseño de la red, el tipo de hardware, servidor o host, seleccionar tipo de adaptadores de red, listado de hardware para comprar, medición del espacio entre las estaciones de trabajo y servidor, colocación de canales plásticas, medición de cableado a los conectores, configuración de tarjetas de red, configuración del host a internet, dirección IP, máscara de subred, puerta de enlace e internet. Explica la conexión de cada uno de los requerimientos básicos a instalar.	adaptadores de red, listado de hardware para comprar, medición del espacio entre las estaciones de trabajo y servidor, colocación de canales plásticas, medición de cableado a los conectores, configuración de tarjetas de red, configuración del host a internet, dirección IP, máscara de subred, puerta de enlace e internet. Explica la conexión de cada uno de los requerimientos básicos a instalar.	seleccionar tipo de adaptadores de red, listado de hardware para comprar, medición del espacio entre las estaciones de trabajo y servidor, colocación de canales plásticas, medición de cableado a los conectores, configuración de tarjetas de red, configuración del host a internet, dirección IP, máscara de subred, puerta de enlace e internet. Explica la conexión de cada uno de los requerimientos básicos a instalar.	adaptadores de red, listado de hardware para comprar, medición del espacio entre las estaciones de trabajo y servidor, colocación de canales plásticas, medición de cableado a los conectores, configuración de tarjetas de red, configuración del host a internet, dirección IP, máscara de subred, puerta de enlace e internet. Explica la conexión de cada uno de los requerimientos básicos a instalar.
	100				

<b>Siglema:</b>	<b>INRE-20</b>	<b>Nombre del módulo:</b>	<b>Instalación de redes de datos</b>	<b>Nombre del alumno:</b>	
<b>Docente evaluador:</b>				<b>Grupo:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Resultado de aprendizaje:</b>	1.2 Instala el hardware de comunicación de las redes de datos, de acuerdo con las especificaciones de diseño.			<b>Actividad de evaluación:</b>	1.2.1. Instala los medios físicos de comunicaciones con base en manuales, documentación técnica del fabricante y diseño.

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
<b>Identifica los medios físicos de comunicación.</b>	<b>30</b>	<p>Realiza las siguientes acciones con detalle, calidad, eficiencia y precisión:</p> <p>Identifica medios de comunicación: Cable UTP, cable coaxial, enlace con fibra óptica, medios y componentes de comunicación.</p> <p>Establece características de instalación y operación en base a manuales y documentación técnica de: Cable UTP, Coaxial, Fibra óptica y estándares de utilización. Línea telefónica, enlace ADSL, filtro, enlace microondas y satelital.</p> <p>Explica el tipo de transmisión: síncrona o asíncrona, serie o paralelo, half o full dúplex, analógica o digital, la velocidad de transmisión y el ancho de banda utilizado.</p>	<p>Realiza las siguientes acciones:</p> <p>Identifica medios de comunicación: Cable UTP, cable coaxial, enlace con fibra óptica, medios y componentes de comunicación.</p> <p>Establece características de instalación y operación en base a manuales y documentación técnica de: Cable UTP, Coaxial, Fibra óptica y estándares de utilización. Línea telefónica, enlace ADSL, filtro, enlace microondas y satelital.</p> <p>Explica el tipo de transmisión: síncrona o asíncrona, serie o paralelo, half o full dúplex, analógica o digital, la velocidad de transmisión y el ancho de banda utilizado.</p> <p>Considera los estándares internacionales.</p>	<p>Realiza las siguientes acciones de manera parcial o con alguna deficiencia:</p> <p>Identifica medios de comunicación: Cable UTP, cable coaxial, enlace con fibra óptica, medios y componentes de comunicación.</p> <p>Establece características de instalación y operación en base a manuales y documentación técnica de: Cable UTP, Coaxial, Fibra óptica y estándares de utilización. Línea telefónica, enlace ADSL, filtro, enlace microondas y satelital.</p> <p>Explica el tipo de transmisión: síncrona o asíncrona, serie o paralelo, half o full dúplex, analógica o digital, la velocidad de transmisión y el ancho de banda utilizado.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <p>Identifica medios de comunicación: Cable UTP, cable coaxial, enlace con fibra óptica, medios y componentes de comunicación.</p> <p>Establece características de instalación y operación en base a manuales y documentación técnica de: Cable UTP, Coaxial, Fibra óptica y estándares de utilización. Línea telefónica, enlace ADSL, filtro, enlace microondas y satelital.</p> <p>Explica el tipo de transmisión: síncrona o asíncrona, serie o paralelo, half o full dúplex, analógica o digital, la velocidad de transmisión y el ancho de banda utilizado.</p> <p>Considera los estándares internacionales.</p>

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		<p>Considera los estándares internacionales.</p> <p>Identifica y ordena los datos considerando su jerarquización y explicación lógica, para elaborar una tabla con los componentes, características técnicas, operacionales y estándares de las redes de datos.</p>	<p>Identifica y ordena los datos considerando su jerarquización y explicación lógica, para elaborar una tabla con los componentes, características técnicas, operacionales y estándares de las redes de datos.</p>	<p>Considera los estándares internacionales.</p> <p>Identifica y ordena los datos considerando su jerarquización y explicación lógica, para elaborar una tabla con los componentes, características técnicas, operacionales y estándares de las redes de datos.</p>	<p>Identifica y ordena los datos considerando su jerarquización y explicación lógica, para elaborar una tabla con los componentes, características técnicas, operacionales y estándares de las redes de datos.</p>
<b>Instala los medios físicos de comunicación.</b>	<b>30</b>	<p>Realiza las siguientes acciones con detalle, calidad, eficiencia y precisión:</p> <p>Instala el cable UTP en la conexión de las computadoras hacia el hub, las impresoras con el hub y el hub al router:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconecta los cables del hub.</li> <li>• Determina el tipo de transmisión y el ancho de banda.</li> </ul> <p>Atiende inconsistencias o errores en los recursos que intervienen en la instalación de los medios físicos de comunicación de acuerdo con los parámetros establecidos.</p>	<p>Realiza las siguientes acciones:</p> <p>Instala el cable UTP en la conexión de las computadoras hacia el hub, las impresoras con el hub y el hub al router:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconecta los cables del hub.</li> <li>• Determina el tipo de transmisión y el ancho de banda.</li> </ul> <p>Atiende inconsistencias o errores en los recursos que intervienen en la instalación de los medios físicos de comunicación de acuerdo con los parámetros establecidos.</p>	<p>Realiza las siguientes acciones de manera parcial o con alguna deficiencia:</p> <p>Instala el cable UTP en la conexión de las computadoras hacia el hub, las impresoras con el hub y el hub al router:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconecta los cables del hub.</li> <li>• Determina el tipo de transmisión y el ancho de banda.</li> </ul> <p>Atiende inconsistencias o errores en los recursos que intervienen en la instalación de los medios físicos de comunicación de acuerdo con los parámetros establecidos.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <p>Instala el cable UTP en la conexión de las computadoras hacia el hub, las impresoras con el hub y el hub al router:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconecta los cables del hub.</li> <li>• Determina el tipo de transmisión y el ancho de banda.</li> </ul> <p>Atiende inconsistencias o errores en los recursos que intervienen en la instalación de los medios físicos de comunicación de acuerdo con los parámetros establecidos.</p>
<b>Monitorea los componentes de comunicaciones y medios de comunicación</b>	<b>25</b>	<p>Realiza las siguientes acciones con detalle, calidad, eficiencia y precisión:</p> <p>Monitorea y registra el estado de los indicadores de la tarjeta de comunicaciones, indicadores del hub e indicadores del router.</p>	<p>Realiza las siguientes acciones:</p> <p>Monitorea y registra el estado de los indicadores de la tarjeta de comunicaciones, indicadores del hub e indicadores del router.</p> <p>Monitorea y observa el estado de los indicadores de las</p>	<p>Realiza las siguientes acciones de manera parcial o con alguna deficiencia:</p> <p>Monitorea y registra el estado de los indicadores de la tarjeta de comunicaciones, indicadores del hub e indicadores del router.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <p>Monitorea y registra el estado de los indicadores de la tarjeta de comunicaciones, indicadores del hub e indicadores del router.</p> <p>Monitorea y observa el estado de los indicadores de las</p>

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		Monitorea y observa el estado de los indicadores de las tarjetas inalámbricas y router al desconectar los cables UTP.	tarjetas inalámbricas y router al desconectar los cables UTP.	Monitorea y observa el estado de los indicadores de las tarjetas inalámbricas y router al desconectar los cables UTP.	tarjetas inalámbricas y router al desconectar los cables UTP.
<b>Identifica las comunicaciones con otros componentes</b>	<b>5</b>	Realiza las siguientes acciones con detalle, calidad, eficiencia y precisión: Realiza las siguientes acciones con detalle, calidad, eficiencia y precisión: Verifica e instala el manejo de las comunicaciones con otros componentes: puerto serie, puerto paralelo, puerto USB, tarjetas de comunicaciones, ethernet y conexión a red local e inalámbrica. Acepta sugerencias y cambios de acuerdo con la revisión a la conexión de las comunicaciones con otros componentes.	Realiza las siguientes acciones: Realiza las siguientes acciones con detalle, calidad, eficiencia y precisión: Verifica e instala el manejo de las comunicaciones con otros componentes: puerto serie, puerto paralelo, puerto USB, tarjetas de comunicaciones, ethernet y conexión a red local e inalámbrica. Acepta sugerencias y cambios de acuerdo con la revisión a la conexión de las comunicaciones con otros componentes.	Realiza las siguientes acciones de manera parcial o con alguna deficiencia: Realiza las siguientes acciones con detalle, calidad, eficiencia y precisión: Verifica e instala el manejo de las comunicaciones con otros componentes: puerto serie, puerto paralelo, puerto USB, tarjetas de comunicaciones, ethernet y conexión a red local e inalámbrica. Acepta sugerencias y cambios de acuerdo con la revisión a la conexión de las comunicaciones con otros componentes.	Omite alguna de las siguientes actividades: Realiza las siguientes acciones con detalle, calidad, eficiencia y precisión: Verifica e instala el manejo de las comunicaciones con otros componentes: puerto serie, puerto paralelo, puerto USB, tarjetas de comunicaciones, ethernet y conexión a red local e inalámbrica. Acepta sugerencias y cambios de acuerdo con la revisión a la conexión de las comunicaciones con otros componentes.
<b>Identifica los componentes de un sistema de comunicaciones.</b>  <b>Autoevaluación</b>	<b>10</b>	Realiza las siguientes acciones con detalle, calidad, eficiencia y precisión: Identifica los componentes de un sistema de comunicaciones y genera un diagrama a bloque de la arquitectura de red de datos, y elabora un diagrama de flujo del procesamiento de información: Instala los componentes del hardware: el UART, Zócalo,	Realiza las siguientes acciones: Identifica los componentes de un sistema de comunicaciones y genera un diagrama a bloque de la arquitectura de red de datos, y elabora un diagrama de flujo del procesamiento de información: Instala los componentes del hardware: el UART, Zócalo, ranuras (slots) de expansión, bus, reloj oscilador, batería,	Realiza las siguientes acciones de manera parcial o con alguna deficiencia: Identifica los componentes de un sistema de comunicaciones y genera un diagrama a bloque de la arquitectura de red de datos, y elabora un diagrama de flujo del procesamiento de información: Instala los componentes del hardware: el UART, Zócalo, ranuras (slots) de expansión,	Omite alguna de las siguientes actividades: Identifica los componentes de un sistema de comunicaciones y genera un diagrama a bloque de la arquitectura de red de datos, y elabora un diagrama de flujo del procesamiento de información: Instala los componentes del hardware: el UART, Zócalo, ranuras (slots) de expansión, bus, reloj oscilador, batería,

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		ranuras (slots) de expansión, bus, reloj oscilador, batería, tarjeta de video, tarjeta de sonido, ventilador, conectores para conexiones periféricas y accesorios externos, puerto serie, paralelo y USB, diagrama a bloques de la arquitectura. Aceptar sugerencias y cambios de acuerdo con la revisión del diagrama a bloques de la arquitectura.	tarjeta de video, tarjeta de sonido, ventilador, conectores para conexiones periféricas y accesorios externos, puerto serie, paralelo y USB, diagrama a bloques de la arquitectura. Aceptar sugerencias y cambios de acuerdo con la revisión del diagrama a bloques de la arquitectura.	bus, reloj oscilador, batería, tarjeta de video, tarjeta de sonido, ventilador, conectores para conexiones periféricas y accesorios externos, puerto serie, paralelo y USB, diagrama a bloques de la arquitectura. Aceptar sugerencias y cambios de acuerdo con la revisión del diagrama a bloques de la arquitectura.	tarjeta de video, tarjeta de sonido, ventilador, conectores para conexiones periféricas y accesorios externos, puerto serie, paralelo y USB, diagrama a bloques de la arquitectura. Aceptar sugerencias y cambios de acuerdo con la revisión del diagrama a bloques de la arquitectura.
	<b>100</b>				

<b>Siglema:</b>	<b>INRE-20</b>	<b>Nombre del módulo:</b>	<b>Instalación de redes de datos</b>	<b>Nombre del alumno:</b>	
<b>Docente evaluador:</b>				<b>Grupo:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Resultado de aprendizaje:</b>	1.3 Instala hardware de las redes de datos, de acuerdo con las especificaciones de los fabricantes y diseñadores.			<b>Actividad de evaluación:</b>	1.3.1 Instala el hardware de la red de datos.

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
<b>Identificación física de los componentes de comunicación.</b>	20	Realiza las siguientes acciones con detalle, calidad, eficiencia y precisión: Identifica tanto de las computadoras de escritorio, como de las portátiles los componentes solicitados: • Identifica el hub, el router y los componentes inalámbricos de comunicaciones, en base a los manuales (Access point). • Establece características de instalación y configuración en base a manuales y documentación técnica.	Realiza las siguientes acciones: Identifica tanto de las computadoras de escritorio, como de las portátiles los componentes solicitados: • Identifica el hub, el router y los componentes inalámbricos de comunicaciones, en base a los manuales (Access point). Establece características de instalación y configuración en base a manuales y documentación técnica.	Realiza las siguientes acciones de manera parcial o con alguna deficiencia: Identifica tanto de las computadoras de escritorio, como de las portátiles los componentes solicitados: • Identifica el hub, el router y los componentes inalámbricos de comunicaciones, en base a los manuales (Access point). Establece características de instalación y configuración en base a manuales y documentación técnica.	Omite alguna de las siguientes actividades: Identifica tanto de las computadoras de escritorio, como de las portátiles los componentes solicitados: • Identifica el hub, el router y los componentes inalámbricos de comunicaciones, en base a los manuales (Access point). Establece características de instalación y configuración en base a manuales y documentación técnica.
<b>Instalación y configuración los componentes de comunicaciones a los medios de comunicación.</b>	20	Realiza las siguientes acciones con detalle, calidad, eficiencia y precisión: Instala las tarjetas de comunicaciones a cada máquina o si ya están instaladas, verifica que las reconozca el sistema operativo. Configura: modem, tarjeta de red en cada máquina,	Realiza las siguientes acciones: Instala las tarjetas de comunicaciones a cada máquina o si ya están instaladas, verifica que las reconozca el sistema operativo. Configura: modem, tarjeta de red en cada máquina, tarjeta de red inalámbrica,	Realiza las siguientes acciones de manera parcial o con alguna deficiencia: Instala las tarjetas de comunicaciones a cada máquina o si ya están instaladas, verifica que las reconozca el sistema operativo. Configura: modem, tarjeta de red en cada máquina,	Omite alguna de las siguientes actividades: Instala las tarjetas de comunicaciones a cada máquina o si ya están instaladas, verifica que las reconozca el sistema operativo. Configura: modem, tarjeta de red en cada máquina, tarjeta de red inalámbrica,

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		<p>tarjeta de red inalámbrica, bluetooth, router, en base a las especificaciones del manual del proveedor y access point en base a manuales.</p> <p>Utiliza el cable UTP en: la conexión de las computadoras hacia el hub, la conexión de las impresoras con el hub, la conexión del hub al router.</p> <p>Configura la instalación del enlace de fibra óptica.</p> <p>Desconecta los cables del hub.</p>	<p>bluetooth, router, en base a las especificaciones del manual del proveedor y access point en base a manuales.</p> <p>Utiliza el cable UTP en: la conexión de las computadoras hacia el hub, la conexión de las impresoras con el hub, la conexión del hub al router.</p> <p>Configura la instalación del enlace de fibra óptica.</p> <p>Desconecta los cables del hub.</p>	<p>tarjeta de red inalámbrica, bluetooth, router, en base a las especificaciones del manual del proveedor y access point en base a manuales.</p> <p>Utiliza el cable UTP en: la conexión de las computadoras hacia el hub, la conexión de las impresoras con el hub, la conexión del hub al router.</p> <p>Configura la instalación del enlace de fibra óptica.</p> <p>Desconecta los cables del hub.</p>	<p>bluetooth, router, en base a las especificaciones del manual del proveedor y access point en base a manuales.</p> <p>Utiliza el cable UTP en: la conexión de las computadoras hacia el hub, la conexión de las impresoras con el hub, la conexión del hub al router.</p> <p>Configura la instalación del enlace de fibra óptica.</p> <p>Desconecta los cables del hub.</p>
<p><b>Monitoreo de los componentes de comunicaciones y los medios de comunicación</b></p>	35	<p>Realiza las siguientes acciones con detalle, calidad, eficiencia y precisión:</p> <p>Monitorea los componentes con el administrador de dispositivos y registra su estado imprimiendo ventanas que muestran el estado de operación.</p> <p>Registra el estado de los indicadores: de la tarjeta de comunicaciones, del hub, del router, de las tarjetas inalámbricas los cables UTP.</p> <p>Elabora un cuadro comparativo que contempla la configuración de los dispositivos de comunicaciones y la forma de monitorear su funcionamiento, incluyendo</p>	<p>Realiza las siguientes acciones:</p> <p>Monitorea los componentes con el administrador de dispositivos y registra su estado imprimiendo ventanas que muestran el estado de operación.</p> <p>Registra el estado de los indicadores: de la tarjeta de comunicaciones, del hub, del router, de las tarjetas inalámbricas los cables UTP.</p> <p>Elabora un cuadro comparativo que contempla la configuración de los dispositivos de comunicaciones y la forma de monitorear su funcionamiento, incluyendo un diagrama funcional de la red armada.</p>	<p>Realiza las siguientes acciones de manera parcial o con alguna deficiencia:</p> <p>Monitorea los componentes con el administrador de dispositivos y registra su estado imprimiendo ventanas que muestran el estado de operación.</p> <p>Registra el estado de los indicadores: de la tarjeta de comunicaciones, del hub, del router, de las tarjetas inalámbricas los cables UTP.</p> <p>Elabora un cuadro comparativo que contempla la configuración de los dispositivos de comunicaciones y la forma de monitorear su funcionamiento, incluyendo</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <p>Monitorea los componentes con el administrador de dispositivos y registra su estado imprimiendo ventanas que muestran el estado de operación.</p> <p>Registra el estado de los indicadores: de la tarjeta de comunicaciones, del hub, del router, de las tarjetas inalámbricas los cables UTP.</p> <p>Elabora un cuadro comparativo que contempla la configuración de los dispositivos de comunicaciones y la forma de monitorear su funcionamiento, incluyendo un diagrama funcional de la red armada.</p>

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		un diagrama funcional de la red armada.		un diagrama funcional de la red armada.	
<b>Instalación del hardware de la red de datos</b>  <b>Coevaluación</b>	<b>5</b>	Realiza las siguientes acciones con detalle, calidad, eficiencia y precisión: Identifica la arquitectura de hardware de una red: bit, byte, sistema decimal, sistema binario, sistema hexadecimal, conversión entre diferentes sistemas, frecuencia y velocidad y código ASCII. En un cuadro establece las características entre la arquitectura de hardware y el manejo del sistema operativo: describe, funciones y proveedores.	Realiza las siguientes acciones: Identifica la arquitectura de hardware de una red: bit, byte, sistema decimal, sistema binario, sistema hexadecimal, conversión entre diferentes sistemas, frecuencia y velocidad y código ASCII. En un cuadro establece las características entre la arquitectura de hardware y el manejo del sistema operativo: describe, funciones y proveedores.	Realiza las siguientes acciones de manera parcial o con alguna deficiencia: Identifica la arquitectura de hardware de una red: bit, byte, sistema decimal, sistema binario, sistema hexadecimal, conversión entre diferentes sistemas, frecuencia y velocidad y código ASCII. En un cuadro establece las características entre la arquitectura de hardware y el manejo del sistema operativo: describe, funciones y proveedores.	Omite alguna de las siguientes actividades: Identifica la arquitectura de hardware de una red: bit, byte, sistema decimal, sistema binario, sistema hexadecimal, conversión entre diferentes sistemas, frecuencia y velocidad y código ASCII. En un cuadro establece las características entre la arquitectura de hardware y el manejo del sistema operativo: describe, funciones y proveedores.
<b>Instalación del hardware de la red de controladores y componentes.</b>	<b>20</b>	Realiza las siguientes acciones con detalle, calidad, eficiencia y precisión: Manejo e instalación de los controladores y componentes de panel de control/programas y panel de control/hardware: • Disco duro, disco compacto, DVD, Blue-ray, teclado, monitor, tarjetas de sonido, tarjetas de video, tarjetas de red alámbrica e inalámbrica, ratón, creación de espacios y grupos en internet. • Elabora un mapa mental donde se visualice el software de comunicaciones.	Realiza las siguientes acciones: Manejo e instalación de los controladores y componentes de panel de control/programas y panel de control/hardware: • Disco duro, disco compacto, DVD, Blue-ray, teclado, monitor, tarjetas de sonido, tarjetas de video, tarjetas de red alámbrica e inalámbrica, ratón, creación de espacios y grupos en internet. • Elabora un mapa mental donde se visualice el software de comunicaciones.	Realiza las siguientes acciones de manera parcial o con alguna deficiencia: Manejo e instalación de los controladores y componentes de panel de control/programas y panel de control/hardware: • Disco duro, disco compacto, DVD, Blue-ray, teclado, monitor, tarjetas de sonido, tarjetas de video, tarjetas de red alámbrica e inalámbrica, ratón, creación de espacios y grupos en internet. • Elabora un mapa mental donde se visualice el software de comunicaciones.	Omite alguna de las siguientes actividades: Manejo e instalación de los controladores y componentes de panel de control/programas y panel de control/hardware: • Disco duro, disco compacto, DVD, Blue-ray, teclado, monitor, tarjetas de sonido, tarjetas de video, tarjetas de red alámbrica e inalámbrica, ratón, creación de espacios y grupos en internet. • Elabora un mapa mental donde se visualice el software de comunicaciones.

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
	100				

<b>Siglema:</b>	<b>INRE-20</b>	<b>Nombre del módulo:</b>	<b>Instalación de redes de datos</b>	<b>Nombre del alumno:</b>	
<b>Docente evaluador:</b>				<b>Grupo:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Resultado de aprendizaje:</b>	2.1 Identifica software del sistema y de comunicaciones, compartiendo recursos en una red en la transferencia de información.			<b>Actividad de evaluación:</b>	2.1.1 Identifica programas de sistema y de comunicaciones de una red.

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
<b>Identificación del software de comunicaciones.</b>	25	Realiza las siguientes acciones con detalle, calidad, eficiencia y precisión: Identifica los discos de instalación de tarjetas de comunicación de red inalámbrica, tanto de las computadoras de escritorio, las portátiles y MAC. Identifica las tarjetas de comunicación de red inalámbrica, tanto de las computadoras de escritorio, como de las portátiles. Identifica los protocolos de comunicaciones. Es responsable de su trabajo al realizar la identificación del software de comunicación con exactitud y precaución.	Realiza las siguientes acciones: Identifica los discos de instalación de tarjetas de comunicación de red inalámbrica, tanto de las computadoras de escritorio, las portátiles y MAC. Identifica las tarjetas de comunicación de red inalámbrica, tanto de las computadoras de escritorio, como de las portátiles. Identifica los protocolos de comunicaciones. Es responsable de su trabajo al realizar la identificación del software de comunicación con exactitud y precaución.	Realiza las siguientes acciones de manera parcial o con alguna deficiencia: Identifica los discos de instalación de tarjetas de comunicación de red inalámbrica, tanto de las computadoras de escritorio, las portátiles y MAC. Identifica las tarjetas de comunicación de red inalámbrica, tanto de las computadoras de escritorio, como de las portátiles. Identifica los protocolos de comunicaciones. Es responsable de su trabajo al realizar la identificación del software de comunicación con exactitud y precaución.	Omite alguna de las siguientes actividades: Identifica los discos de instalación de tarjetas de comunicación de red inalámbrica, tanto de las computadoras de escritorio, las portátiles y MAC. Identifica las tarjetas de comunicación de red inalámbrica, tanto de las computadoras de escritorio, como de las portátiles. Identifica los protocolos de comunicaciones. Es responsable de su trabajo al realizar la identificación del software de comunicación con exactitud y precaución.
<b>Establece características de instalación y</b>	25	Realiza las siguientes acciones con detalle, calidad, eficiencia y precisión:	Realiza las siguientes acciones: Revisa las especificaciones	Realiza las siguientes acciones de manera parcial o con alguna deficiencia:	Omite alguna de las siguientes actividades: Revisa las especificaciones

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
<b>operación de los programas de sistema y de comunicaciones de una red.</b>		Revisa las especificaciones técnicas del manual del fabricante para identificar las características de instalación y operación de: software operativo de red, tarjetas de comunicaciones de red local inalámbrica, bluetooth, modem, línea telefónica, enlace ADS, filtro, router, hub, direccionamiento TCP/IP, UD, subredes IP, máscaras subred, rutas estáticas y dinámicas, protocolos de internet, sistemas de nombres de dominio, Protocolos: dinámico de configuración host, de transferencia de hipertexto, de transferencia de archivos, NETNEWS, simple de transferencia de correo:Compara los protocolos propietarios, IX/SPX de Novell; protocolos NETBIOS y NETBEUI; DNC (domain name system), DN (domain name).	técnicas del manual del fabricante para identificar las características de instalación y operación de: software operativo de red, tarjetas de comunicaciones de red local inalámbrica, bluetooth, modem, línea telefónica, enlace ADS, filtro, router, hub, direccionamiento TCP/IP, UD, subredes IP, máscaras subred, rutas estáticas y dinámicas, protocolos de internet, sistemas de nombres de dominio, Protocolos: dinámico de configuración host, de transferencia de hipertexto, de transferencia de archivos, NETNEWS, simple de transferencia de correo:Compara los protocolos propietarios, IX/SPX de Novell; protocolos NETBIOS y NETBEUI; DNC (domain name system), DN (domain name).	Revisa las especificaciones técnicas del manual del fabricante para identificar las características de instalación y operación de: software operativo de red, tarjetas de comunicaciones de red local inalámbrica, bluetooth, modem, línea telefónica, enlace ADS, filtro, router, hub, direccionamiento TCP/IP, UD, subredes IP, máscaras subred, rutas estáticas y dinámicas, protocolos de internet, sistemas de nombres de dominio, Protocolos: dinámico de configuración host, de transferencia de hipertexto, de transferencia de archivos, NETNEWS, simple de transferencia de correo:Compara los protocolos propietarios, IX/SPX de Novell; protocolos NETBIOS y NETBEUI; DNC (domain name system), DN (domain name).	técnicas del manual del fabricante para identificar las características de instalación y operación de: software operativo de red, tarjetas de comunicaciones de red local inalámbrica, bluetooth, modem, línea telefónica, enlace ADS, filtro, router, hub, direccionamiento TCP/IP, UD, subredes IP, máscaras subred, rutas estáticas y dinámicas, protocolos de internet, sistemas de nombres de dominio, Protocolos: dinámico de configuración host, de transferencia de hipertexto, de transferencia de archivos, NETNEWS, simple de transferencia de correo:Compara los protocolos propietarios, IX/SPX de Novell; protocolos NETBIOS y NETBEUI; DNC (domain name system), DN (domain name).
<b>Monitorear y registra los componentes de comunicaciones y los medios de comunicación.</b>	20	Realiza las siguientes acciones con detalle, calidad, eficiencia y precisión: Registra el estado de los indicadores de las tarjetas de comunicaciones, el hub y el router. Realiza el monitoreo de los siguientes componentes de comunicación: el estado del clientes servidor, la estructura de direccionamiento TCP/IP,	Realiza las siguientes acciones: Registra el estado de los indicadores de las tarjetas de comunicaciones, el hub y el router. Realiza el monitoreo de los siguientes componentes de comunicación: el estado del clientes servidor, la estructura de direccionamiento TCP/IP,	Realiza las siguientes acciones de manera parcial o con alguna deficiencia: Registra el estado de los indicadores de las tarjetas de comunicaciones, el hub y el router. Realiza el monitoreo de los siguientes componentes de comunicación: el estado del clientes servidor, la estructura de direccionamiento TCP/IP,	Omite alguna de las siguientes actividades: Registra el estado de los indicadores de las tarjetas de comunicaciones, el hub y el router. Realiza el monitoreo de los siguientes componentes de comunicación: el estado del clientes servidor, la estructura de direccionamiento TCP/IP,

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		<p>clientes servidor, la estructura de direccionamiento TCP/IP, UDP de subredes IP, máscaras subred, rutas estadísticas y dinámicas, otros protocolos de internet, sistema de nombres de dominio, protocolo dinámico de configuración host, protocolo de transferencia hipertexto, protocolos de transferencia de archivos, protocolo de transferencia NETNEWS, protocolo simple de transferencia de correo, protocolos propietarios, IPX/SPX de novell, protocolos NETBIOS y NETBEUIS, DNS (domain name system), DN (domain name). Elabora un tríptico que contemple la configuración del software de comunicaciones, así como la forma de monitorear su funcionamiento incluyendo un diagrama a bloques de la estructura, así como los estándares 802.x que los regulan utilizando las tecnologías de la información y comunicación en el desarrollo de este.</p>	<p>UDP de subredes IP, máscaras subred, rutas estadísticas y dinámicas, otros protocolos de internet, sistema de nombres de dominio, protocolo dinámico de configuración host, protocolo de transferencia hipertexto, protocolos de transferencia de archivos, protocolo de transferencia NETNEWS, protocolo simple de transferencia de correo, protocolos propietarios, IPX/SPX de novell, protocolos NETBIOS y NETBEUIS, DNS (domain name system), DN (domain name). Elabora un tríptico que contemple la configuración del software de comunicaciones, así como la forma de monitorear su funcionamiento incluyendo un diagrama a bloques de la estructura, así como los estándares 802.x que los regulan utilizando las tecnologías de la información y comunicación en el desarrollo de este.</p>	<p>de direccionamiento TCP/IP, UDP de subredes IP, máscaras subred, rutas estadísticas y dinámicas, otros protocolos de internet, sistema de nombres de dominio, protocolo dinámico de configuración host, protocolo de transferencia hipertexto, protocolos de transferencia de archivos, protocolo de transferencia NETNEWS, protocolo simple de transferencia de correo, protocolos propietarios, IPX/SPX de novell, protocolos NETBIOS y NETBEUIS, DNS (domain name system), DN (domain name). Elabora un tríptico que contemple la configuración del software de comunicaciones, así como la forma de monitorear su funcionamiento incluyendo un diagrama a bloques de la estructura, así como los estándares 802.x que los regulan utilizando las tecnologías de la información y comunicación en el desarrollo de este.</p>	<p>UDP de subredes IP, máscaras subred, rutas estadísticas y dinámicas, otros protocolos de internet, sistema de nombres de dominio, protocolo dinámico de configuración host, protocolo de transferencia hipertexto, protocolos de transferencia de archivos, protocolo de transferencia NETNEWS, protocolo simple de transferencia de correo, protocolos propietarios, IPX/SPX de novell, protocolos NETBIOS y NETBEUIS, DNS (domain name system), DN (domain name). Elabora un tríptico que contemple la configuración del software de comunicaciones, así como la forma de monitorear su funcionamiento incluyendo un diagrama a bloques de la estructura, así como los estándares 802.x que los regulan utilizando las tecnologías de la información y comunicación en el desarrollo de este.</p>
<p><b>Ilustra el diagrama lógico funcional de una red.</b></p>	<p><b>20</b></p>	<p>Realiza las siguientes acciones con detalle, calidad, eficiencia y precisión: Identifica programas de sistema de comunicaciones de una red mediante el manejo de manuales de sistemas operativos:</p>	<p>Realiza las siguientes acciones: Identifica programas de sistema de comunicaciones de una red mediante el manejo de manuales de sistemas operativos:</p>	<p>Realiza las siguientes acciones de manera parcial o con alguna deficiencia: Identifica programas de sistema de comunicaciones de una red mediante el manejo de manuales de sistemas operativos:</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades: Identifica programas de sistema de comunicaciones de una red mediante el manejo de manuales de sistemas operativos:</p>

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		<p>manejo de manuales de sistemas operativos: Windows, sistema operativo de MAC, sistema operativo Linux, funciones y características fundamentales, ventajas y desventajas entre los sistemas operativos: Elabora un diagrama lógico funcional ilustrando el flujo de cómo se comunican los dispositivos entre sí. Genera un documento identificando los dispositivos instalados donde se visualiza su ubicación correspondiente.</p>	<p>Windows, sistema operativo de MAC, sistema operativo Linux, funciones y características fundamentales, ventajas y desventajas entre los sistemas operativos: Elabora un diagrama lógico funcional ilustrando el flujo de cómo se comunican los dispositivos entre sí. Genera un documento identificando los dispositivos instalados donde se visualiza su ubicación correspondiente.</p>	<p>sistemas operativos: Windows, sistema operativo de MAC, sistema operativo Linux, funciones y características fundamentales, ventajas y desventajas entre los sistemas operativos: Elabora un diagrama lógico funcional ilustrando el flujo de cómo se comunican los dispositivos entre sí. Genera un documento identificando los dispositivos instalados donde se visualiza su ubicación correspondiente.</p>	<p>Windows, sistema operativo de MAC, sistema operativo Linux, funciones y características fundamentales, ventajas y desventajas entre los sistemas operativos: Elabora un diagrama lógico funcional ilustrando el flujo de cómo se comunican los dispositivos entre sí. Genera un documento identificando los dispositivos instalados donde se visualiza su ubicación correspondiente.</p>
<b>Identificar los manuales de comunicación</b>	<b>10</b>	<p>Realiza las siguientes acciones con detalle, calidad, eficiencia y precisión: Identifica los manuales de impresoras de trabajo rudo, diferentes marcas y modelos, especificaciones de operación y configuración: Identifica los manuales de dispositivos de comunicación: módems, tarjetas de red, tarjetas inalámbricas, bluetooth, características técnicas de operación y requerimientos de instalación. Elabora un mapa mental con los dispositivos de comunicación.</p>	<p>Realiza las siguientes acciones: Identifica los manuales de impresoras de trabajo rudo, diferentes marcas y modelos, especificaciones de operación y configuración: Identifica los manuales de dispositivos de comunicación: módems, tarjetas de red, tarjetas inalámbricas, bluetooth, características técnicas de operación y requerimientos de instalación. Elabora un mapa mental con los dispositivos de comunicación.</p>	<p>Realiza las siguientes acciones de manera parcial o con alguna deficiencia: Identifica los manuales de impresoras de trabajo rudo, diferentes marcas y modelos, especificaciones de operación y configuración: Identifica los manuales de dispositivos de comunicación: módems, tarjetas de red, tarjetas inalámbricas, bluetooth, características técnicas de operación y requerimientos de instalación. Elabora un mapa mental con los dispositivos de comunicación.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades: Identifica los manuales de impresoras de trabajo rudo, diferentes marcas y modelos, especificaciones de operación y configuración: Identifica los manuales de dispositivos de comunicación: módems, tarjetas de red, tarjetas inalámbricas, bluetooth, características técnicas de operación y requerimientos de instalación. Elabora un mapa mental con los dispositivos de comunicación.</p>
	<b>100</b>				

<b>Siglema:</b>	<b>INRE-20</b>	<b>Nombre del módulo:</b>	<b>Instalación de redes de datos</b>	<b>Nombre del alumno:</b>	
<b>Docente evaluador:</b>				<b>Grupo:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Resultado de aprendizaje:</b>	2.2 Instala el software del sistema y de comunicaciones, compartiendo recursos de red en la transferencia de información.			<b>Actividad de evaluación:</b>	2.2.1 Instala el software de una red de datos con los servicios básicos. <b>HETEROEVALUACIÓN</b>

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
<b>Configura los componentes de comunicaciones en la instalación de 3 redes locales.</b>	25	Realiza las siguientes acciones con detalle, calidad, eficiencia y precisión: Realiza la configuración de los componentes de comunicaciones, en la instalación de 3 redes locales a tratar en la sesión: LAN 1, LAN 2 y LAN 3: Instala las tarjetas de comunicaciones y verifica que las reconozca el sistema operativo. Configura con base a las especificaciones del manual del proveedor: router, tarjeta de red, tarjeta inalámbrica, bluetooth. Instala protocolos TCP/IP en LAN 1, LAN 2 y LAN 3. Instala WINDOWS Server. Configura la conexión inalámbrica y de internet.	Realiza las siguientes acciones: Realiza la configuración de los componentes de comunicaciones, en la instalación de 3 redes locales a tratar en la sesión: LAN 1, LAN 2 y LAN 3: Instala las tarjetas de comunicaciones y verifica que las reconozca el sistema operativo. Configura con base a las especificaciones del manual del proveedor: router, tarjeta de red, tarjeta inalámbrica, bluetooth. Instala protocolos TCP/IP en LAN 1, LAN 2 y LAN 3. Instala WINDOWS Server. Configura la conexión inalámbrica y de internet. Utiliza cable UTP en la conexión	Realiza las siguientes acciones de manera parcial o con alguna deficiencia: Realiza la configuración de los componentes de comunicaciones, en la instalación de 3 redes locales a tratar en la sesión: LAN 1, LAN 2 y LAN 3: Instala las tarjetas de comunicaciones y verifica que las reconozca el sistema operativo. Configura con base a las especificaciones del manual del proveedor: router, tarjeta de red, tarjeta inalámbrica, bluetooth. Instala protocolos TCP/IP en LAN 1, LAN 2 y LAN 3. Instala WINDOWS Server. Configura la conexión inalámbrica y de internet.	Omite alguna de las siguientes actividades: Realiza la configuración de los componentes de comunicaciones, en la instalación de 3 redes locales a tratar en la sesión: LAN 1, LAN 2 y LAN 3: Instala las tarjetas de comunicaciones y verifica que las reconozca el sistema operativo. Configura con base a las especificaciones del manual del proveedor: router, tarjeta de red, tarjeta inalámbrica, bluetooth. Instala protocolos TCP/IP en LAN 1, LAN 2 y LAN 3. Instala WINDOWS Server. Configura la conexión inalámbrica y de internet. Utiliza cable UTP en la conexión

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		Utiliza cable UTP en la conexión de la impresora al router y configura. Conecta las estaciones de trabajo. Atiende inconsistencias o errores en los recursos que intervienen en la configuración general de componentes requeridos de comunicaciones de acuerdo con los parámetros establecidos y todas sus configuraciones.	de la impresora al router y configura. Conecta las estaciones de trabajo. Atiende inconsistencias o errores en los recursos que intervienen en la configuración general de componentes requeridos de comunicaciones de acuerdo con los parámetros establecidos y todas sus configuraciones.	Utiliza cable UTP en la conexión de la impresora al router y configura. Conecta las estaciones de trabajo. Atiende inconsistencias o errores en los recursos que intervienen en la configuración general de componentes requeridos de comunicaciones de acuerdo con los parámetros establecidos y todas sus configuraciones.	de la impresora al router y configura. Conecta las estaciones de trabajo. Atiende inconsistencias o errores en los recursos que intervienen en la configuración general de componentes requeridos de comunicaciones de acuerdo con los parámetros establecidos y todas sus configuraciones.
<b>Monitoreo de componentes de comunicaciones y los medios de comunicación, utilizando los recursos de otras redes</b>	<b>25</b>	Realiza las siguientes acciones con detalle, calidad, eficiencia y precisión: Registra el estado de indicadores de: tarjeta de comunicaciones, router, tarjetas inalámbricas, router al desconectar los cables UTP: Monitorea el estado de: las comunicaciones del router y estaciones de trabajo, imprime la ventana resultante. Registra direcciones IP: del router de las 3 redes, de las Monitorea el estado de: las comunicaciones del router y estaciones de trabajo, imprime la ventana resultante. Registra direcciones IP: del router de las 3 redes, de las 4 estaciones de trabajo, máscara de subred de las 3 redes, puertas de enlace, servidor DNS de las 3 redes y analizar el tipo de IP'. Imprime, escanea y consulta página de CONALEP o de algún	Realiza las siguientes acciones: Registra el estado de indicadores de: tarjeta de comunicaciones, router, tarjetas inalámbricas, router al desconectar los cables UTP: Monitorea el estado de: las comunicaciones del router y estaciones de trabajo, imprime la ventana resultante. Registra direcciones IP: del router de las 3 redes, de las Monitorea el estado de: las comunicaciones del router y estaciones de trabajo, imprime la ventana resultante. Registra direcciones IP: del router de las 3 redes, de las 4 estaciones de trabajo, máscara de subred de las 3 redes, puertas de enlace, servidor DNS de las 3 redes y analizar el tipo de IP'. Imprime, escanea y consulta página de CONALEP o de algún proveedor de software o	Realiza las siguientes acciones de manera parcial o con alguna deficiencia: Registra el estado de indicadores de: tarjeta de comunicaciones, router, tarjetas inalámbricas, router al desconectar los cables UTP: Monitorea el estado de: las comunicaciones del router y estaciones de trabajo, imprime la ventana resultante. Registra direcciones IP: del router de las 3 redes, de las Monitorea el estado de: las comunicaciones del router y estaciones de trabajo, imprime la ventana resultante. Registra direcciones IP: del router de las 3 redes, de las 4 estaciones de trabajo, máscara de subred de las 3 redes, puertas de enlace, servidor DNS de las 3 redes y analizar el tipo de IP'. Imprime, escanea y consulta página de CONALEP o de algún	Omite alguna de las siguientes actividades: Registra el estado de indicadores de: tarjeta de comunicaciones, router, tarjetas inalámbricas, router al desconectar los cables UTP: Monitorea el estado de: las comunicaciones del router y estaciones de trabajo, imprime la ventana resultante. Registra direcciones IP: del router de las 3 redes, de las Monitorea el estado de: las comunicaciones del router y estaciones de trabajo, imprime la ventana resultante. Registra direcciones IP: del router de las 3 redes, de las 4 estaciones de trabajo, máscara de subred de las 3 redes, puertas de enlace, servidor DNS de las 3 redes y analizar el tipo de IP'. Imprime, escanea y consulta página de CONALEP o de algún proveedor de software o

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		<p>proveedor de software o hardware de redes. 4 estaciones de trabajo, máscara de subred de las 3 redes, puertas de enlace, servidor DNS de las 3 redes y analizar el tipo de IP. Imprime, escanea y consulta página de CONALEP o de algún proveedor de software o hardware de redes. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación en el monitoreo de los componentes y medios de comunicación.</p>	<p>hardware de redes. 4 estaciones de trabajo, máscara de subred de las 3 redes, puertas de enlace, servidor DNS de las 3 redes y analizar el tipo de IP. Imprime, escanea y consulta página de CONALEP o de algún proveedor de software o hardware de redes. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación en el monitoreo de los componentes y medios de comunicación</p>	<p>proveedor de software o hardware de redes. 4 estaciones de trabajo, máscara de subred de las 3 redes, puertas de enlace, servidor DNS de las 3 redes y analizar el tipo de IP. Imprime, escanea y consulta página de CONALEP o de algún proveedor de software o hardware de redes. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación en el monitoreo de los componentes y medios de comunicación</p>	<p>hardware de redes. 4 estaciones de trabajo, máscara de subred de las 3 redes, puertas de enlace, servidor DNS de las 3 redes y analizar el tipo de IP. Imprime, escanea y consulta página de CONALEP o de algún proveedor de software o hardware de redes. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación en el monitoreo de los componentes y medios de comunicación</p>
<b>Elaboración del reporte de resultados</b>	<b>25</b>	<p>Realiza las siguientes acciones con detalle, calidad, eficiencia y precisión: Elabora reporte de los resultados obtenidos, incluyendo en el un diagrama funcional de la red armada con los parámetros de oración de la red: Incluye la descripción de los problemas presentados y la forma en que solucionó cada uno de éstos. Utiliza equipo de cómputo para elaborar el reporte e incluye una evaluación de su desempeño durante el desarrollo de la práctica.</p>	<p>Realiza las siguientes acciones: Elabora reporte de los resultados obtenidos, incluyendo en el un diagrama funcional de la red armada con los parámetros de oración de la red: Incluye la descripción de los problemas presentados y la forma en que solucionó cada uno de éstos. Utiliza equipo de cómputo para elaborar el reporte e incluye una evaluación de su desempeño durante el desarrollo de la práctica.</p>	<p>Realiza las siguientes acciones de manera parcial o con alguna deficiencia: Elabora reporte de los resultados obtenidos, incluyendo en el un diagrama funcional de la red armada con los parámetros de oración de la red: Incluye la descripción de los problemas presentados y la forma en que solucionó cada uno de éstos. Utiliza equipo de cómputo para elaborar el reporte e incluye una evaluación de su desempeño durante el desarrollo de la práctica.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades: Elabora reporte de los resultados obtenidos, incluyendo en el un diagrama funcional de la red armada con los parámetros de oración de la red: Incluye la descripción de los problemas presentados y la forma en que solucionó cada uno de éstos. Utiliza equipo de cómputo para elaborar el reporte e incluye una evaluación de su desempeño durante el desarrollo de la práctica.</p>
<b>Instalación del software de una red de datos</b>	<b>25</b>	<p>Realiza las siguientes acciones con detalle, calidad, eficiencia y precisión: Configura el sistema operativo de red encendido del equipo,</p>	<p>Realiza las siguientes acciones: Configura el sistema operativo de red encendido del equipo, verificación de los componentes</p>	<p>Realiza las siguientes acciones de manera parcial o con alguna deficiencia: Configura el sistema operativo de red encendido del equipo,</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades: Configura el sistema operativo de red encendido del equipo, verificación de los componentes</p>

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		verificación de los componentes del sistema, acceso a la BIOS y carga del sistema operativo. Monitorea los parámetros de operación: Acceso a la BIOS, proveedor BIOS, versión, fecha y hora, secuencia de búsqueda de componentes para cargar el sistema operativo, continuar con la carga del sistema operativo, memoria, capacidad de almacenamiento, tipo de procesador, velocidad de proceso, teclado y funciones, monitor y especificaciones. Realiza el monitoreo y configuración de la instalación del software.	del sistema, acceso a la BIOS y carga del sistema operativo. Monitorea los parámetros de operación: Acceso a la BIOS, proveedor BIOS, versión, fecha y hora, secuencia de búsqueda de componentes para cargar el sistema operativo, continuar con la carga del sistema operativo, memoria, capacidad de almacenamiento, tipo de procesador, velocidad de proceso, teclado y funciones, monitor y especificaciones. Realiza el monitoreo y configuración de la instalación del software.	verificación de los componentes del sistema, acceso a la BIOS y carga del sistema operativo. Monitorea los parámetros de operación: Acceso a la BIOS, proveedor BIOS, versión, fecha y hora, secuencia de búsqueda de componentes para cargar el sistema operativo, continuar con la carga del sistema operativo, memoria, capacidad de almacenamiento, tipo de procesador, velocidad de proceso, teclado y funciones, monitor y especificaciones. Realiza el monitoreo y configuración de la instalación del software.	del sistema, acceso a la BIOS y carga del sistema operativo. Monitorea los parámetros de operación: Acceso a la BIOS, proveedor BIOS, versión, fecha y hora, secuencia de búsqueda de componentes para cargar el sistema operativo, continuar con la carga del sistema operativo, memoria, capacidad de almacenamiento, tipo de procesador, velocidad de proceso, teclado y funciones, monitor y especificaciones. Realiza el monitoreo y configuración de la instalación del software.
	<b>100</b>				