

I. Guía pedagógica del módulo Montaje de cibercafés

Contenido

	Pág.
I. Guía pedagógica	
1. Descripción	3
2. Datos de identificación de la norma	4
3. Generalidades pedagógicas	5
4. Enfoque del módulo	12
5. Orientaciones didácticas y estrategias de aprendizaje por unidad	13
6. Prácticas/ejercicios/problemas/actividades	28
II. Guía de evaluación	53
7. Descripción	54
8. Tabla de ponderación	58
9. Materiales para el desarrollo de actividades de evaluación	59
10. Matriz de valoración o rúbrica	60

1. Descripción

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

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

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

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

2. Datos de Identificación de la Norma

Título:			
Unidad (es) de Norma Técnica de Competencia Laboral:			
Código:		Nivel de competencia:	

3. Generalidades pedagógicas

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

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

En los programas de estudio se proponen una serie de contenidos que se considera conveniente abordar para obtener los Resultados de Aprendizaje establecidos; sin embargo, se busca que este planteamiento le dé al docente la posibilidad de desarrollarlos con mayor libertad y creatividad.

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

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

En esta etapa se requiere una mejor y mayor organización académica que apoye en forma relativa la actividad del alumno, que en este caso es mucho mayor que la del docente; lo que no quiere decir que su labor sea menos importante. **El docente en lugar de transmitir vertical y unidireccionalmente los conocimientos, es un mediador del aprendizaje**, ya que:

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

Considerando la importancia de que el docente planee y despliegue con libertad su experiencia y creatividad para el desarrollo de las competencias consideradas en los programas de estudio y especificadas en los Resultados de Aprendizaje, en las competencias de las Unidades de Aprendizaje, así como en la competencia del módulo; **podrá proponer y utilizar todas las estrategias didácticas que considere necesarias** para el logro de estos fines educativos, con la recomendación de que fomente, preferentemente, las estrategias y técnicas didácticas que se describen en este apartado.

Al respecto, entenderemos como estrategias didácticas los planes y actividades orientados a un desempeño exitoso de los resultados de aprendizaje, que incluyen estrategias de enseñanza, estrategias de aprendizaje, métodos y técnicas didácticas, así como, acciones paralelas o alternativas que el docente y los alumnos realizarán para obtener y verificar el logro de la competencia; bajo este tenor, **la autoevaluación debe ser considerada también como una estrategia por excelencia para educar al alumno en la responsabilidad y para que aprenda a valorar, criticar y reflexionar sobre el proceso de enseñanza y su aprendizaje individual.**

Es así como la selección de estas estrategias debe orientarse hacia un enfoque constructivista del conocimiento y estar dirigidas a que los alumnos observen y estudien su entorno, con el fin de generar nuevos conocimientos en contextos reales y el desarrollo de las capacidades reflexivas y críticas de los alumnos.

Desde esta perspectiva, a continuación se describen brevemente los tipos de aprendizaje que guiarán el diseño de las estrategias y las técnicas que deberán emplearse para el desarrollo de las mismas:

TIPOS DE APRENDIZAJES

Aprendizaje Significativo

Se fundamenta en una concepción constructivista del aprendizaje, la cual se nutre de diversas concepciones asociadas al cognoscitivismo, como la teoría psicogenética de Jean Piaget, el enfoque sociocultural de Vygotsky y la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel.

Dicha concepción sostiene que el ser humano tiene la disposición de aprender verdaderamente sólo aquello a lo que le encuentra sentido en virtud de que está vinculado con su entorno o con sus conocimientos previos. Con respecto al comportamiento del alumno, se espera que sean capaces de desarrollar aprendizajes significativos, en una amplia gama de situaciones y circunstancias, lo cual equivale a “aprender a aprender”, ya que de ello depende la construcción del conocimiento.

Aprendizaje Colaborativo.

El aprendizaje colaborativo puede definirse como el conjunto de métodos de instrucción o entrenamiento para uso en grupos, así como de estrategias para propiciar el desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje y desarrollo personal y social). En el aprendizaje colaborativo cada miembro del grupo es **responsable de su propio aprendizaje, así como del de los restantes miembros del grupo** (Johnson, 1993.)

Más que una técnica, el aprendizaje colaborativo es considerado una filosofía de interacción y una forma personal de trabajo, que implica el manejo de aspectos tales como el **respeto a las contribuciones y capacidades individuales de los miembros del grupo** (Maldonado Pérez, 2007). Lo que lo distingue de otro tipo de situaciones grupales, es el desarrollo de la interdependencia positiva entre los alumnos, es decir, de una toma de conciencia de que **sólo es posible lograr las metas individuales de aprendizaje si los demás compañeros del grupo también logran las suyas**.

El aprendizaje colaborativo surge a través de transacciones entre los alumnos, o entre el docente y los alumnos, en un proceso en el cual cambia la responsabilidad del aprendizaje, del docente como experto, al alumno, y asume que el docente es también un sujeto que aprende. Lo más importante en la formación de grupos de trabajo colaborativo es vigilar que los elementos básicos estén claramente estructurados en cada sesión de trabajo. Sólo de esta manera se puede lograr que se produzca, tanto el esfuerzo colaborativo en el grupo, como una estrecha relación entre la colaboración y los resultados (Jonson & F. Jonson, 1997).

Los elementos básicos que deben estar presentes en los grupos de trabajo colaborativo para que éste sea efectivo son:

- la interdependencia positiva.
- la responsabilidad individual.
- la interacción promotora.
- el uso apropiado de destrezas sociales.
- el procesamiento del grupo.

Asimismo, el trabajo colaborativo se caracteriza principalmente por lo siguiente:

- Se desarrolla mediante **acciones de cooperación, responsabilidad, respeto y comunicación**, en forma sistemática, entre los integrantes del grupo y subgrupos.
- Va **más allá que sólo el simple trabajo en equipo** por parte de los alumnos. Básicamente se puede orientar a que los alumnos intercambien información y trabajen en tareas hasta que todos sus miembros las han entendido y terminado, aprendiendo a través de la colaboración.
- Se distingue por el desarrollo de una **interdependencia positiva entre los alumnos**, en donde se tome conciencia de que sólo es posible lograr las metas individuales de aprendizaje si los demás compañeros del grupo también logran las suyas.
- Aunque en esencia esta estrategia promueve la actividad en pequeños grupos de trabajo, se debe cuidar en el planteamiento de las actividades que **cada integrante obtenga una evidencia personal para poder integrarla a su portafolio de evidencias**.

Aprendizaje Basado en Problemas.

Consiste en la presentación de **situaciones reales o simuladas** que requieren la aplicación del conocimiento, en las cuales el **alumno debe analizar la situación y elegir o construir una o varias alternativas para su solución** (Díaz Barriga Arceo, 2003). Es importante aplicar esta estrategia ya que **las competencias se adquieren en el proceso de solución de problemas** y en este sentido, el alumno aprende a solucionarlos cuando se enfrenta a problemas de su vida cotidiana, a problemas vinculados con sus vivencias dentro del Colegio o con la profesión. Asimismo, el alumno se apropia de los conocimientos, habilidades y normas de comportamiento que le permiten la aplicación creativa a nuevas situaciones sociales, profesionales o de aprendizaje, por lo que:

- Se puede trabajar en forma individual o de grupos pequeños de alumnos que se reúnen a analizar y a resolver un problema seleccionado o diseñado especialmente para el logro de ciertos resultados de aprendizaje.
- Se debe presentar primero el problema, se identifican las necesidades de aprendizaje, se busca la información necesaria y finalmente se regresa al problema con una solución o se identifican problemas nuevos y se repite el ciclo.
- Los problemas deben estar diseñados para motivar la búsqueda independiente de la información a través de todos los medios disponibles para el alumno y además generar discusión o controversia en el grupo.
- El mismo diseño del problema debe estimular que los alumnos utilicen los aprendizajes previamente adquiridos.
- El diseño del problema debe comprometer el interés de los alumnos para examinar de manera profunda los conceptos y objetivos que se quieren aprender.
- El problema debe estar en relación con los objetivos del programa de estudio y con problemas o situaciones de la vida diaria para que los alumnos encuentren mayor sentido en el trabajo que realizan.
- Los problemas deben llevar a los alumnos a tomar decisiones o hacer juicios basados en hechos, información lógica y fundamentada, y obligarlos a justificar sus decisiones y razonamientos.
- Se debe centrar en el alumno y no en el docente.

TÉCNICAS

Método de proyectos.

Es una técnica didáctica que incluye actividades que pueden requerir que los alumnos **investiguen, construyan y analicen información** que coincida con los objetivos específicos de una tarea determinada en la que se **organizan actividades desde una perspectiva experiencial**, donde el alumno aprende a través de la práctica personal, activa y directa con el propósito de aclarar, reforzar y construir aprendizajes (Intel Educación).

Para definir proyectos efectivos se debe considerar principalmente que:

- Los alumnos son el centro del proceso de aprendizaje.
- Los proyectos se enfocan en resultados de aprendizaje acordes con los programas de estudio.
- Las preguntas orientadoras conducen la ejecución de los proyectos.
- Los proyectos involucran múltiples tipos de evaluaciones continuas.
- El proyecto tiene conexiones con el mundo real.
- Los alumnos demuestran conocimiento a través de un producto o desempeño.
- La tecnología apoya y mejora el aprendizaje de los alumnos.
- Las destrezas de pensamiento son integrales al proyecto.

Para el presente módulo se hacen las siguientes recomendaciones:

- Integrar varios módulos mediante el método de proyectos, lo cual es ideal para desarrollar un trabajo colaborativo.
- En el planteamiento del proyecto, cuidar los siguientes aspectos:
 - ✓ Establecer el alcance y la complejidad.
 - ✓ Determinar las metas.
 - ✓ Definir la duración.
 - ✓ Determinar los recursos y apoyos.
 - ✓ Establecer preguntas guía. Las preguntas guía conducen a los alumnos hacia el logro de los objetivos del proyecto. La cantidad de preguntas guía es proporcional a la complejidad del proyecto.
 - ✓ Calendarizar y organizar las actividades y productos preliminares y definitivos necesarias para dar cumplimiento al proyecto.
- Las actividades deben ayudar a responsabilizar a los alumnos de su propio aprendizaje y a **aplicar competencias adquiridas** en el salón de clase **en proyectos reales**, cuyo planteamiento se basa en un problema real e **involucra distintas áreas**.

- El proyecto debe implicar que los alumnos **participen en un proceso de investigación**, en el que **utilicen diferentes estrategias de estudio**; puedan participar en el proceso de planificación del propio aprendizaje y les ayude a ser flexibles, reconocer al "otro" y comprender su propio entorno personal y cultural. Así entonces se debe favorecer el desarrollo de **estrategias de indagación, interpretación y presentación del proceso seguido**.
- De acuerdo a algunos teóricos, mediante el método de proyectos los alumnos buscan soluciones a problemas no convencionales, cuando llevan a la práctica el hacer y depurar preguntas, debatir ideas, hacer predicciones, diseñar planes y/o experimentos, recolectar y analizar datos, establecer conclusiones, comunicar sus ideas y descubrimientos a otros, hacer nuevas preguntas, crear artefactos o propuestas muy concretas de orden social, científico, ambiental, etc.
- En la gran mayoría de los casos los proyectos se llevan a cabo **fuera del salón de clase** y, dependiendo de la orientación del proyecto, en muchos de los casos pueden **interactuar con sus comunidades** o permitirle un **contacto directo con las fuentes de información** necesarias para el planteamiento de su trabajo. Estas experiencias en las que se ven involucrados hacen que aprendan a manejar y usar los recursos de los que disponen como el tiempo y los materiales.
- Como medio de evaluación se recomienda que todos los proyectos tengan **una o más presentaciones del avance para evaluar resultados** relacionados con el proyecto.
- Para conocer acerca del progreso de un proyecto se puede:
 - ✓ Pedir reportes del progreso.
 - ✓ Presentaciones de avance,
 - ✓ Monitorear el trabajo individual o en grupos.
 - ✓ Solicitar una bitácora en relación con cada proyecto.
 - ✓ Calendarizar sesiones semanales de reflexión sobre avances en función de la revisión del plan de proyecto.

Estudio de casos.

El estudio de casos es una técnica de enseñanza en la que los alumnos **aprenden sobre la base de experiencias y situaciones de la vida real**, y se permiten así, construir su propio aprendizaje en un contexto que los aproxima a su entorno. Esta técnica se basa en la participación activa y en procesos colaborativos y democráticos de discusión de la situación reflejada en el caso, por lo que:

- Se deben representar situaciones problemáticas diversas de la vida para que se estudien y analicen.
- Se pretende que los alumnos generen soluciones validas para los posibles problemas de carácter complejo que se presenten en la realidad futura.
- Se deben proponer datos concretos para reflexionar, analizar y discutir en grupo y encontrar posibles alternativas para la solución del problema planteado. Guiar al alumno en la generación de alternativas de solución, le permite desarrollar la habilidad creativa, la capacidad de innovación y representa un recurso para conectar la teoría a la práctica real.

- Debe permitir reflexionar y contrastar las propias conclusiones con las de otros, aceptarlas y expresar sugerencias.

El estudio de casos es pertinente usarlo cuando se pretende:

- Analizar un problema.
- Determinar un método de análisis.
- Adquirir agilidad en determinar alternativas o cursos de acción.
- Tomar decisiones.

Algunos teóricos plantean las siguientes fases para el estudio de un caso:

- **Fase preliminar:** Presentación del caso a los participantes
- **Fase de eclosión:** "Explosión" de opiniones, impresiones, juicios, posibles alternativas, etc., por parte de los participantes.
- **Fase de análisis:** En esta fase es preciso llegar hasta la determinación de aquellos hechos que son significativos. Se concluye esta fase cuando se ha conseguido una síntesis aceptada por todos los miembros del grupo.
- **Fase de conceptualización:** Es la formulación de conceptos o de principios concretos de acción, aplicables en el caso actual y que permiten ser utilizados o transferidos en una situación parecida.

Interrogación.

Consiste en llevar a los alumnos a la **discusión y al análisis de situaciones o información**, con base en preguntas planteadas y formuladas por el docente o por los mismos alumnos, con el fin de explorar las capacidades del pensamiento al activar sus procesos cognitivos; se recomienda **integrar esta técnica de manera sistemática y continua** a las anteriormente descritas y al abordar cualquier tema del programa de estudio.

Participativo-vivenciales.

Son un conjunto de elementos didácticos, sobre todo los que exigen un grado considerable de **involucramiento y participación de todos los miembros del grupo** y que sólo tienen como límite el grado de imaginación y creatividad del facilitador.

Los ejercicios vivenciales son una alternativa para llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje, no sólo porque facilitan la transmisión de conocimientos, sino porque además permiten **identificar y fomentar aspectos de liderazgo, motivación, interacción y comunicación del grupo**, etc., los cuales son de vital importancia para la organización, desarrollo y control de un grupo de aprendizaje.

Los ejercicios vivenciales resultan ser una situación planeada y estructurada de tal manera que representan una experiencia muy atractiva, divertida y hasta emocionante. El juego significa apartarse, salirse de lo rutinario y monótono, para asumir un papel o personaje a través del cual el individuo pueda manifestar lo que verdaderamente es o quisiera ser sin temor a la crítica, al rechazo o al ridículo.

El desarrollo de estas experiencias se encuentra determinado por los conocimientos, habilidades y actitudes que el grupo requiera revisar o analizar y por sus propias vivencias y necesidades personales.

4. Enfoque del módulo

La competencia que se adquiere con el desarrollo del módulo, implica que el alumno realice la instalación de los componentes de hardware, de software, de comunicaciones, así como el programa de gestión especializado y complementario que existen para los cibercafés, de acuerdo a los requerimientos técnicos y del cliente, con la finalidad de proporcionar servicios óptimos al usuario y que al mismo tiempo satisfagan las expectativas y necesidades del mercado de su localidad.

Las competencias que se pretenden fomentar consideran actividades tales como la identificación, operación, instalación y configuración de: las computadoras personales para operar en red; el hardware, software de aplicación, software de comunicaciones y de gestión de cibercafés con la finalidad de compartir recursos informáticos, el montaje de los componentes involucrados, así como cablear, identificar y garantizar las condiciones de ventilación, alumbrado, energía eléctrica y seguridad, que debe tener el lugar en donde se montará el cibercafé, la documentación técnica del montaje, así como el mantenimiento respectivo, tanto preventivo como correctivo y de actualización, lo anterior para satisfacer las necesidades y expectativas del mercado de la región, en donde se realice el montaje.

El módulo considera el desarrollo de un proceso formativo secuencial, aprovechando los conocimientos previos del alumno, que le permita realizar actividades profesionales especializadas en pequeñas y medianas empresas, como microempresario o contratista de otras con mayor presencia en el mercado, dedicadas a la instalación y mantenimiento de redes, montaje de cibercafés y construcción de redes de telecomunicación. En base a esto, se requiere el desarrollo de competencias en el manejo de medios de comunicación, como son las líneas telefónicas conmutadas y privadas, enlaces ADSL, manejo del hardware de cómputo, del hardware de comunicaciones, como módems, tarjetas de comunicaciones por cable e inalámbricas, trancivers, routers, switches, puentes y gateways (puertas de enlace), servidores con distintos propósitos y aplicación de estándares internacionales que los regulan, así como el software del sistema, aplicativo, de comunicación y de gestión, asociado con ellos con este tipo de instalaciones y montajes; asimismo se requiere el manejo de los diferentes tipos de cables y su uso según el propósito, el cableado de la red, utilizando los diferentes accesorios, arneses y canaletas, así como las herramientas de instalación requeridas para la instalación; otro aspecto a considerar es la identificación de las condiciones físicas (espacio, instalación eléctrica, ventilación, mobiliario) necesarias en la instalación de todos los componentes que permitirán el montaje del cibercafé, enfocado a proporcionar los servicios de procesamiento y administración de información, utilizando procesador de textos, hojas de cálculo, asistente para presentadores, manejadores de bases de datos, navegador de internet, correo electrónico, transferencia de archivos, digitalización de imágenes, fotocopiado, así como servicios complementarios relacionados con los cibercafés.

Dado la naturaleza de formación integral, el módulo también fomenta en el alumno el desarrollo de las competencias disciplinares básicas y genéricas tales como la interpretación y emisión de mensajes pertinentes en distintos contextos mediante el uso de medios, códigos y herramientas apropiados para el desarrollo de algunos temas, estableciendo una postura personal sobre los temas abordados e identificando su relevancia general en su formación, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva, y manteniendo relaciones interpersonales positivas con sus maestros y compañeros de grupo; mostrando una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

5. Orientaciones didácticas y estrategias de aprendizaje por unidad

Unidad I:

Instala los componentes físicos del cibercafé.

Orientaciones didácticas (Dirigidas al docente)

En esta unidad el alumno desarrolla las competencias relativas a instalar los componentes físicos de la red local que soportará al cibercafé, atendiendo a los requerimientos físicos del lugar y las expectativas del cliente. Asimismo, se desarrollan las competencias genéricas aplicables de manera natural a las competencias profesionales expresadas en los Resultados de Aprendizaje (RA), con el fin de promover una formación integral en el alumno, por lo que, durante todo el módulo, se fomenta:

- La autonomía, responsabilidad y cuidado de sí mismo, mediante el autoconocimiento que cada alumno va desarrollando, tanto de sus cualidades, como de las áreas en que debe trabajar para su reforzamiento, determinando las acciones de corto, mediano y largo plazo, necesarias para la consecución de los objetivos definidos, considerando los factores sociales, económicos y personales que pueden influir positiva o negativamente en los objetivos contemplados para planear, elegir alternativas y administrar los recursos con los que cuenta.
- Que el alumno proponga soluciones a problemas reales o hipotéticos, con base en actividades de búsqueda de información objetiva y veraz, aplicación de lo aprendido, e innovación en los métodos establecidos. Asimismo, se promueve el análisis crítico y fundamentado.
- El interés y el respeto por la diversidad cultural en todas sus manifestaciones y que el alumno conozca puntos de vista diferentes sobre asuntos de interés público y personal, como condición para conformar el criterio personal de manera libre y sustentada.
- El compromiso con el respeto a la persona, sin distinción de género, y la promoción de la igualdad de oportunidades para hombres y mujeres, asumiendo el alumno el papel de agente de cambio en el proceso de apertura de espacios de participación social y laboral de los que tradicionalmente se ha excluido al género femenino.
- Que el alumno sea capaz de automotivarse en el logro de metas personales y académicas, de desarrollar la capacidad para regular y manejar sus propios impulsos y necesidades, asumir sus propios sentimientos y emociones y encauzarlos positivamente.
- Que sea capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a los propios objetivos y necesidades, lo que implica aprender a autorregular su proceso de aprendizaje y a resolver diversas problemáticas de la vida académica y profesional, realizando de manera sistemática la planificación de las actividades de aprendizaje, la regulación de su proceso de aprendizaje y la evaluación de los

Unidad I:

Instala los componentes físicos del cibercafé.

Orientaciones didácticas (Dirigidas al docente)

resultados obtenidos tras la aplicación de la estrategia seleccionada.

- Que desarrolle capacidades para establecer una comunicación asertiva y efectiva, en diversos contextos, así como para identificar canales alternos y plurales que diversifiquen la obtención de la información y los enfoques con que ésta es tratada, utilizando una segunda lengua en situaciones cotidianas y en la consulta e interpretación de documentos técnicos.
- Que aprenda a desempeñarse en situaciones de aprendizaje cooperativo y colaborativo, interactuando y trabajando para el logro de los objetivos y metas de aprendizaje del grupo, lo que contribuye también al desarrollo personal y social del alumno.
- Que participe activamente en la democracia, traducida en una mayor equidad en diversos ámbitos sociales y profesionales de su entorno. Todo ello con capacidad de tolerancia y flexibilidad de criterio para alcanzar consensos.
- Que incorpore medidas de seguridad e higiene en el desempeño de sus actividades profesionales.
- Que adquiera el compromiso social de sustentabilidad, aplicable más allá de lo relativo al medio ambiente, orientándose a la satisfacción de las necesidades actuales, sin prejuicio de las futuras generaciones en el plano social, tecnológico, económico, cultural y cualquier otro que se relacione con la preservación y bienestar de la especie humana.
- Que aprenda a minimizar el impacto de sus actividades cotidianas sobre el medio ambiente; consuma responsablemente; se desempeñe con seguridad, calidad y ética en espacios naturales y urbanos; elimine contaminantes o las fuentes de riesgo antes de que se generen, y seleccione y emplee materiales reciclables y biodegradables.
- Que aprenda a movilizar sus recursos personales (conocimientos, habilidades, actitudes y valores) y utilizar estrategias efectivas de aprendizaje continuo para ingresar, mantenerse, desarrollarse y “navegar” en el mundo del trabajo, a lo largo de su trayectoria laboral, ya sea en contextos de trabajo dependientes como independientes.

Para esto, en la presente unidad se emplearán las técnicas participo – vivenciales, de la interrogación y el método de proyectos, bajo el enfoque de aprendizaje significativo y colaborativo, descritos en el apartado 3 de la presente guía.

Actividades sugeridas:

1. Inicia la sesión presentándose ante el grupo. Da una introducción general del módulo y analiza en conjunto los resultados de aprendizaje que se pretenden lograr. Establece la forma de trabajo en clase y explica cómo se llevarán a cabo las actividades de evaluación, considerando las rúbricas correspondientes. Asimismo, invita a los alumnos a practicar los valores de respeto, dignidad, la no-violencia, la responsabilidad, el orden, la limpieza y el trabajo en equipo en todas sus actividades y relaciones que establezcan.
2. Considera las expectativas del grupo con la finalidad de alinear las técnicas, actividades y recursos orientados a satisfacerlas, obteniendo retroalimentación permanentemente a lo largo del curso, enfatizando que el programa de estudio se desarrollará en base al proyecto de montaje de

Unidad I:

Instala los componentes físicos del cibercafé.

Orientaciones didácticas (Dirigidas al docente)

- un cibercafé, desarrollándolo en varias etapas. Realiza una evaluación diagnóstica sobre conceptos de redes locales y cibercafés, al tiempo que asigna trabajo de campo, para visitar cibercafés de su localidad, con la finalidad de obtener un concepto general de necesidades desde el punto de vista de negocio y desde el punto de vista técnico, como preparación para abordar el desarrollo del curso.
- Organiza al grupo en equipos de 4 integrantes y realiza una lluvia de ideas para que definan necesidades y requerimientos sobre el montaje de un cibercafé, con base al trabajo de campo previo que realizaron en su localidad; cada equipo intercambiará el trabajo realizado para análisis y discusión de otro equipo en el aula; solicita a los alumnos realicen un resumen de necesidades del cliente y requerimientos técnicos en el montaje de un cibercafé orientados a: dimensiones y estado del espacio físico, mercado potencial a atender, servicios a proporcionar e información de control y administración a generar, información que permitirá definir el problema de montaje de cibercafés y será la base para el desarrollo del curso como proyecto.
 - Organiza la información del tema en el pintarrón con las aportaciones de cada equipo; solicita a los alumnos elaboren un documento alineando las necesidades y requerimientos para instalar un cibercafé.
 - Organiza al grupo en equipos de trabajo de 4 integrantes con la finalidad que discutan un modelo a bloques enfocado a tipo de red, arquitectura, con el que resolverán las necesidades tecnológicas identificadas en los análisis previos. Cierra la sesión complementando y reforzando la información discutida.
 - Solicita a los alumnos realicen un diagrama a bloques complementado con la información discutida, así como consulten los tipos de interconexión entre los componentes de la red, para discutirlos en la siguiente sesión, enfocándose a tipos de cable, conectores y topologías.
 - Realiza una demostración física de algunos de los elementos utilizados en la interconexión de los componentes de la red. Solicita a los alumnos elaborar una tabla listando los componentes y describiendo su función y uso recomendado.
 - Orienta y apoya la realización de la actividad No. 1 “Elabora reporte de las necesidades y requerimientos físicos del cliente para el montaje del cibercafé”, correspondiente a la actividad de evaluación 1.1.1. En la rúbrica correspondiente se incluye una Coevaluación.**
 - Realiza una presentación en power point para analizar varios modelos de arquitectura de cibercafé, con la finalidad de estimar la cantidad de mobiliario, estaciones de trabajo con sus componentes hardware y software, infraestructura eléctrica, cables, conectores, ductos y canaletas a través de diferentes modelos, incluyendo los componentes de respaldo, considerando la demanda estimada del mercado local; asigna a los alumnos la realización de encuestas en cuando menos tres cibercafés de su localidad, para identificar el número promedio de clientes atendidos en el último mes y el tiempo promedio de utilización de las estaciones de trabajo, la situación actual del cibercafé y cuál es el proyecto a futuro de los dueños, realizando una propuesta de arquitectura.
 - Presenta en una proyección en pantalla ejemplos de búsqueda de proveedores en internet y sitios especializados, con la finalidad de asignar actividades de aprendizaje, relacionadas con la identificación de proveedores de recursos y componentes para los cibercafés, lugar en donde se ubican, así como productos y servicios que ofertan al mercado. Asigna un modelo de cibercafé por equipo de trabajo, con la finalidad de que el

Unidad I:

Instala los componentes físicos del cibercafé.

Orientaciones didácticas (Dirigidas al docente)

- alumno elabore un catálogo de proveedores, los componentes que propone para la actividad asignada, así como los estándares con los que debe cumplir.
11. Organiza grupos de discusión con la finalidad, que trabajen en planteamientos sobre las adecuaciones que habrán que realizarse al local en donde se realizará el montaje del cibercafé, entendiendo en esta actividad la elaboración del “lay out” con la colocación del mobiliario y equipo, tomas eléctricas y sus características, nodos, medidas de seguridad física e informática. Asigna la elaboración de un planteamiento individual, sobre estos aspectos discutidos.
 12. **Orienta y apoya la realización de la Práctica No. 1 “Selecciona el hardware de la red de datos para la instalación de un cibercafé”, correspondiente a la actividad de evaluación 1.2.1.**
 13. Describe la elaboración del plan de montaje de un cibercafé, en el que debe identificar a: los involucrados en el montaje, identificar los riesgos, el alcance del montaje, mecanismo de administración de los cambios al proyecto original; duración de actividades, estimando el tiempo de duración del montaje, así como su costo. Solicita la elaboración de un Diagrama de Gantt en excel o Project del plan del proyecto de instalación de componentes físicos del cibercafé.
 14. Presenta un plano de distribución de los componentes para el montaje de cibercafés, puntualizando cuáles son las ubicaciones sugeridas en base al tipo de componente, al servicio que prestará, a las facilidades de energía eléctrica, ventilación, logística y ergonomía. Asigna la elaboración de una propuesta de plano de distribución de una instalación real visitada previamente, presentando una propuesta de mejora así como su justificación.
 15. Identifica los manuales del equipo de cómputo y comunicaciones a utilizar; interpreta uno de los manuales del equipo, dividiendo al grupo en equipos de 4 integrantes para la interpretación de un manual por cada uno y la elaboración de un checklist de operación e instalación como resultado de la actividad de interpretación.
 16. Analiza con el grupo la instalación de los componentes físicos y de comunicaciones de una red local, tanto por cable, como inalámbrica, así como los principios para su interconexión con otras redes, fundamentalmente internet, así como los estándares que hay que cubrir, realizando una demostración práctica sobre su instalación y configuración. Asigna elaboren la propuesta de configuración en papel para la instalación a realizar.
 17. Solicita una investigación vía internet acerca de los estándares IEEE 802.x, asignando trabajo complementario para la configuración elaborada con anterioridad, indicando en ésta, los estándares que aplican en cada tramo de la red local y su interconexión a internet.
 18. Coordina una lluvia de ideas relativa al análisis de la Instalación de los componentes de la red de datos del cibercafé, promoviendo que todos los integrantes de los equipos participen en la actividad.
 19. **Orienta y apoya la realización de la Práctica No. 2 “Instala componentes de la red de datos del cibercafé”, correspondiente a la actividad de evaluación 1.3.1.**

Estrategias de aprendizaje (dirigidas al alumno)	Recursos académicos
<p>El alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expone sus expectativas del curso y analiza las actividades de aprendizaje, los criterios de evaluación y el método de aprendizaje. Plantea sus dudas y toma nota sobre los puntos explicados por el docente. • Contesta la evaluación diagnóstica sobre conceptos redes locales y cibercafé. Se compromete a reforzar los aspectos importantes del tema y a adquirir los conocimientos mínimos necesarios para cursar el módulo, por lo que establece metas y estrategias para su logro. • Se organiza en equipos de 4 integrantes y participa activamente en una lluvia de ideas en donde se definan necesidades y requerimientos sobre el montaje de un cibercafé, con base al trabajo de campo previo que realizó en su localidad; intercambia el trabajo de su equipo para análisis y discusión de otro equipo en el aula; realiza un resumen de necesidades del cliente y requerimientos técnicos en el montaje de un cibercafé orientados a: dimensiones y estado del espacio físico, mercado potencial a atender, servicios a proporcionar e información de control y administración a generar, información que permitirá definir el problema de montaje de cibercafé y será la base para el desarrollo del curso como proyecto. • Analiza la información del tema presentada por el docente en el pintarrón con las aportaciones de cada equipo; elabora un documento alineando las necesidades y requerimientos para instalar un cibercafé. • Realiza un diagrama a bloques complementado con la información discutida en clase, consulta los tipos de interconexión entre los componentes de la red, para discutirlos en la siguiente sesión, se enfoca a tipos de cable, conectores y topologías. • Atiende a la demostración física de algunos de los elementos utilizados en la interconexión de los componentes de la red. Elabora una tabla listando los componentes y describiendo su función y uso recomendado. • Realiza la actividad No. 1 “Elabora reporte de las necesidades y requerimientos físicos del cliente para el montaje del cibercafé”, correspondiente a la actividad de evaluación 1.1.1. y participa en la actividad de Coevaluación. • Atiende la presentación en power point acerca de los modelos de arquitectura de cibercafé, 	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora con procesador de texto y software de presentación. • Papel para registro de información. • 5 Computadoras de escritorio. • 2 laptops con sistema operativo Windows vista o Windows 7, equipadas con tarjeta de comunicaciones de red local, tarjeta de comunicaciones inalámbricas y bluetooth. • 3 laptops con sistema Mac Apple, equipadas con tarjeta de comunicaciones de red local, tarjeta de comunicaciones inalámbricas y bluetooth. • 13 tramos de cables UTP, con conectores RJ45, de longitudes adecuadas al espacio de práctica. • 1 tramo de cable UTP con conector RJ11. • 10 tramos de cable coaxial con conector BNC. • 5 tarjetas de comunicaciones de red local. • 5 tarjetas de comunicaciones inalámbricas. • 5 tarjetas bluetooth. • 1 hub de 10 puertos o más o 2 de 5 puertos. • 1 router de 10 puertos o más o 2 router de 5 puertos o más. • 1 access point. • 2 impresoras • 1 escáner • 1 enlace local de fibra óptica. • 1 manual por cada equipo de cómputo. • 1 manual por cada componente de comunicaciones. • 1 enlace ADSL (infinitum por ejemplo). • Tabla de estándares IEEE, relacionados con la actividad a realizar. • Tabla de estándares ITU, relacionados con la actividad a realizar. • Manuales técnicos de los equipos

Estrategias de aprendizaje (dirigidas al alumno)	Recursos académicos
<p>con la finalidad de estimar la cantidad de mobiliario, estaciones de trabajo con sus componentes hardware y software, infraestructura eléctrica, cables, conectores, ductos y canaletas a través de diferentes modelos, incluyendo los componentes de respaldo, considerando la demanda estimada del mercado local; realiza encuestas en cuando menos tres cibercafés de su localidad, para identificar el número promedio de clientes atendidos en el último mes y el tiempo promedio de utilización de las estaciones de trabajo, la situación actual del cibercafé y cuál es el proyecto a futuro de los dueños, presentando una propuesta de arquitectura.</p> <ul style="list-style-type: none"> Realiza actividades de aprendizaje, relacionadas con la identificación de proveedores de recursos y componentes para los cibercafés, lugar en dónde se ubican, así como productos y servicios que ofertan al mercado. De acuerdo al modelo de cibercafé asignado por el docente a cada equipo elabora un catálogo de proveedores, los componentes que propone para la actividad asignada, así como los estándares con los que debe cumplir. Elabora el “lay out” con la colocación del mobiliario y equipo, tomas eléctricas y sus características, nodos, medidas de seguridad física e informática. Y realiza un planteamiento individual, sobre los aspectos discutidos en clase Realiza la Práctica No. 1 “Selecciona el hardware de la red de datos para la instalación de un cibercafé”, correspondiente a la actividad de evaluación 1.2.1. Elabora un Diagrama de Gantt en Excel o Project del plan del proyecto de instalación de componentes físicos del cibercafé. Propone un plano de distribución de una instalación real visitada previamente, presentando una propuesta de mejora así como su justificación. En equipos de 4 integrantes interpreta un manual por cada uno y la elaboran un checklist de operación e instalación como resultado de la actividad de interpretación. Elabora la propuesta de configuración en papel para la instalación a realizar, considerando en esta los componentes físicos y de comunicaciones de una red local, tanto por cable, como inalámbrica, así como los principios para su interconexión con otras redes, fundamentalmente internet, así como los estándares que hay que cubrir. Investiga vía internet los estándares IEEE 802.x, realizando trabajo complementario para la configuración elaborada con anterioridad, indicando en ésta, los estándares que aplican en 	<ul style="list-style-type: none"> Ariganello, Ernesto; Redes CISCO, Guía del estudio para la certificación CCNA-640-801. 1^a Ed, Alfaomega Grupo Editor; México, 2007. Durán Rodríguez, Luis. <u>Ampliar, configurar y reparar su PC.</u> Alfaomega Grupo Editor; México, 2007. Groth, David; Toby Skandier; <u>Guía del estudio de redes.</u> 4^a Ed, Sybex, Inc,(2005). Hallberg, Bruce; <u>Fundamentos de redes.</u> 4^a Ed. Mc Graw Hill; México, 2006. Huidobro, J. Manuel, Millán, R.; <u>Redes locales y convergencia IP.</u> Alfaomega Grupo Editor; México, 2007. Mariño, Perfecto; <u>Las comunicaciones en la empresa: normas, redes y servicios.</u> 2^a Ed. Alfaomega RA MA; México, 2003. Martín, José M.. <u>Hardware microinformático.</u> 3^a Ed. Alfaomega RA MA; México, 2002. Martín, José María; <u>Actualización, configuración, mantenimiento y reparación.</u> 4^a Ed. Alfaomega Grupo Editor; México, 2008. Molina, Francisco; <u>Redes de área local.</u> Alfaomega Grupo Editor; México, 2004. Actualización del IOS switch CISCO, Disponible en : http://www.abcdatos.com/tutoriales/tutorial/v175.html (09/07/2015) Componentes para computadoras, Disponible en : http://www.pctechguide.com/02Processors.htm (09/07/2015) Componentes para computadoras, Disponible en: http://www.intel.com/products/index.htm?iid=gg

Estrategias de aprendizaje (dirigidas al alumno)	Recursos académicos
<p>cada tramo de la red local y su interconexión a internet.</p> <ul style="list-style-type: none">• Participa en la lluvia de ideas organizada por el docente para realizar el análisis de la Instalación de los componentes de la red de datos del cibercafé.• Realiza la Práctica No. 2 “Instala componentes de la red de datos del cibercafé”, correspondiente a la actividad de evaluación 1.3.1.	<p><u>work+home_products</u> (09/07/2015)</p> <ul style="list-style-type: none">• Configuración y tutoriales de routers CISCO, Disponible en: http://adsl.interbusca.com/hardware/routers/cisco-2.html (09/07/2015)• Descarga de controladores e información técnica, Disponible en: http://downloadcenter.intel.com/default.aspx?iid=gg_work+home_downloads (09/07/2015)• Instalación física y lógica de una red, Disponible en: http://informatica.iescuravalera.es/mod/resource/view.php?id=257 (09/07/2015)• Introducción a las redes, Disponible en: http://www.frm.utn.edu.ar/comunicaciones/redes.html#3 (09/07/2015)• Principios básicos de redes, Disponible en: http://www.consulintel.es/Html/Tutoriales/Lantronix/tutor_lantr.htm (09/07/2015)• Tipos, modos, formas y velocidades de transmisión, Disponible en: http://www.textoscientificos.com/redes/comunicaciones/velocidades (09/07/2015)

Unidad II:

Instalación de software del cibercafé.

Orientaciones didácticas (Dirigidas al docente)

Esta unidad está enfocada a que el alumno adquiera las competencias relativas a Instalar el sistema operativo de red, el software de comunicaciones y de gestión, así como los servicios establecidos, con la finalidad de poner en operación el cibercafé, y que permiten a las estaciones de trabajo compartir los recursos del cibercafé, con la finalidad de proporcionar los servicios de impresión, de navegación en internet, de mensajería instantánea, de fotocopiado, digitalización de imágenes y de juegos solicitados por el cliente, así como refuerza las competencias genéricas de trabajo en equipo, análisis y solución de problemas, promueve los valores: responsabilidad, disciplina, tolerancia y liderazgo, apoyando al alumno en su desarrollo integral, ayudándolo a identificar problemas que le impiden la aplicación de competencias desarrolladas con anterioridad y la adquisición de nuevas competencias, así como a que identifique su potencial y a acompañarlos en la consecución de sus metas, fortaleciendo su seguridad y confianza en el mismo con sus logros, y refuerza las competencias genéricas descritas en la Unidad de Aprendizaje I, con el fin de promover la formación integral del alumno.

Para el efecto, se aplicarán las técnicas participativo – vivenciales, el método de proyectos y estudio de casos, bajo el enfoque de aprendizaje significativo y colaborativo, descritos en el apartado 3 de la presente guía.

Actividades sugeridas:

1. Realiza una presentación en power point en la que incluye un diagrama conceptual del software de red local, considerando las competencias adquiridas en módulo anterior sobre redes y organiza una lluvia de ideas, para identificar las funciones e interrelaciones que existen entre el sistema operativo del sistema, el sistema operativo de red, los protocolos, las direcciones IP, y los subsistemas de direccionamiento y control de tráfico; asocia este diagrama con el análisis a través de los comandos de monitoreo del software. Solicita al alumno la elaboración de una presentación de los componentes de software de una red local, aplicando diferentes herramientas, explicando las funciones e interrelaciones entre estos componentes lógicos, los protocolos utilizados en cada fase del tráfico de información y su efecto en las comunicaciones, así como complementen el plan del proyecto de instalación de componentes físicos, con el plan de instalación y configuración del software del cibercafé, elaborando el plan del proyecto completo, el cual servirá de referencia en todo el curso.
2. Presenta la estructura y objetivo de los manuales de: sistemas operativos focalizándose a las redes Windows XP, Windows Vista, Windows 7, sistema operativo de Apple/MAC OS, sistema operativo Linux. Identifica el tipo de información que contiene, las funciones de los SO, características fundamentales, ventajas y desventajas entre ellos, asignando a los alumnos la interpretación de un manual y elaboración de un documento formal que incluya funciones, características, ventajas, desventajas, para su análisis en el aula.
3. Realiza presentación en power point de los diferentes tipos de servidores, funciones, objetivo, recomendaciones de uso, marcas, proveedores más representativos; divide al grupo en equipos de trabajo de 4 integrantes y asigna a cada equipo la consulta y descripción de uno diferente, presentando fotografías, estructura, funciones, marcas representativas, sitios de internet especializados en el tema, proveedores, fabricantes y su

Unidad II:

Instalación de software del cibercafé.

Orientaciones didácticas (Dirigidas al docente)

- utilización en alguna instalación real, para su discusión en el aula o taller.
4. Realiza la demostración práctica de las herramientas y comandos de monitoreo de las comunicaciones del servidor con estaciones de trabajo, entre ellos y los periféricos que integran la red de servicio del cibercafé, para una comunicación a través de cables o en forma inalámbrica. Asigna la elaboración de una tabla que contenga la situación en particular a monitorear en los componentes del cibercafé así como el comando(s) o herramientas a utilizar.
 5. Expone a través de esquemas los protocolos de comunicaciones cliente /servidor, estructura de direccionamiento TCP/IP, UDP, Subredes IP, máscaras subred, rutas estática y dinámicas, otros protocolos de internet, sistema de nombres de dominio, protocolo dinámico de configuración host, protocolo de transferencia hipertexto, protocolo de transferencia de archivos, protocolo de transferencia NETNEWS. protocolo simple de transferencia de correo; comparación de protocolos propietarios, IPX/SPX de Novell, protocolos NETBIOS y NETBEUI, así como el software de comunicaciones que permite la comunicación entre los diferentes componentes del cibercafé y su interconexión con otras redes, con la finalidad que el alumno los identifique y los utilice, solicitándole realice una consulta de una instalación real de su entorno, elaborar el diagrama funcional y representar en él: los protocolos que se manejan en cada parte de la trayectoria de distribución de la información; software de comunicaciones utilizado; la estructura de direccionamiento y propuesta del software de servicios complementarios relacionada con las necesidades del cliente.
 6. Modera un debate considerando la actividad anterior sobre el software que cubrirá las necesidades y expectativas del cliente, considerando los procesadores de texto, hojas de cálculo, presentadores electrónicos, manejadores de bases de datos, navegadores para internet, monitoreo local y a través de internet, juegos, videoconferencias, foros de discusión, mensajería instantánea, digitalización de imágenes, fax, fotocopiado, impresión de documentos, correo electrónico, grabación de CD y DVD, en el que se desarrollen las siguientes actividades.
 - El docente indica la duración del debate, el tema y la bibliografía mínima
 - Al docente le corresponde efectuar una apreciación objetiva y el cierre del debate con la exposición de las conclusiones de la actividad y solicitar su inclusión en el proyecto final.
 7. Explora sitios especializados para compartir recursos multimedia tales como Youtube, Odeo, SlideShare o Flickr en busca de materiales interesantes para sus clases, reforzando la documentación sobre las actividades de gestión administrativa en un cibercafé, que permitirán tener el control de las mismas, obtener información para la toma de decisiones, las cuales deben estar encaminadas a la productividad, encontrando un balance entre los costos de operación, la utilización de los recursos y los ingresos por los servicios vendidos; expone algunos paquetes disponibles para gestión de cibercafés, contemplando marca, proveedor, tipo de información que proporciona para la toma de decisiones, requerimientos de instalación y costos estimados.
 8. Establece la relación que existe entre los niveles del modelo OSI presente en las comunicaciones y los protocolos que se manejan por cada nivel: nivel físico: EIA/TIA 568; nivel de datos: ethernet, ppp, hdlsc; nivel de red: IP, IPX, RIP, ARP, ICMP; nivel de transporte: UDP, TCP; nivel de sesión: NFS, LINUX; nivel de presentación: JPG, MP3, DOC; nivel de aplicación: HTTP, TELNET, SNMP; compara las funciones del modelo OSI con el modelo TCP/IP; con la finalidad identificar y representar estos niveles y los protocolos que aplican , en el diagrama funcional elaborado con

Unidad II:

Instalación de software del cibercafé.

Orientaciones didácticas (Dirigidas al docente)

anterioridad.

9. **Orienta y apoya la realización de la Práctica No. 3 “Elabora una maqueta que represente los bloques correspondientes a los componentes de software de sistema y de comunicaciones de la red de un cibercafé”, correspondiente a la actividad de evaluación 2.1.1.**
10. Se auxilia de pantalla y cañón para realizar la demostración de la configuración del sistema operativo en estaciones de trabajo, verificación de los componentes del sistema, acceso al BIOS, carga del sistema operativo, archivo config.sys, archivo autoexec.bat, y solicita al alumno elaborar una guía rápida de configuración del sistema operativo, con la información manejada en la demostración y como un aspecto en la preparación de la instalación del cibercafé, como una parte del proyecto del montaje de un cibercafé.
11. Realiza la demostración de instalación del software de comunicaciones, enfocándose primordialmente al relacionado con las tarjetas de red, tarjetas inalámbricas, routers, compuertas, servidores de red, del Windows server, así como el monitoreo de las comunicaciones. Solicita al alumno, actualizar su guía rápida de instalación y configuración de estos componentes, como un paso en el montaje del cibercafé.
12. Organiza al grupo para Trabajo en parejas explicando los parámetros de configuración en los servidores, de archivos, de impresiones, de correo, de fax, de telefonía, de acceso remoto, Web, de respaldo, de impresoras, de autenticación, identificando su efecto operacional, con la finalidad de realizar la configuración en forma demostrativa, promoviendo la participación del alumno para lograrlo. Solicitando a las parejas de alumnos elaborar un documento que pueda ser tomado como manual de configuración de estos servidores en preparación, servirá como referente en adelante.
13. Demuestra la instalación de los servicios de red, apoyándose en las actividades de aprendizaje realizadas previamente, relacionadas con la configuración de un servidor DHCP, DNS, WINS, uno de terminales, otro de enrutamiento y de impresión; asignando a grupo de trabajo que en base al aspecto demostrado, actualicen el manual que vienen elaborando desde aspectos anteriores y con el que ellos realizaran esta actividad en el laboratorio.
14. Realiza una práctica demostrativa sobre la instalación y configuración de los protocolos de comunicaciones.TCP/IP , UDP, subredes IP, máscaras subred, otros protocolos de internet, sistema de nombres de dominio, protocolo dinámico de configuración host, protocolo de transferencia hipertexto, protocolo de transferencia de archivos, protocolo de transferencia NETNEWS, protocolo simple de transferencia de correo, protocolos propietarios IPX/SPX de Novell, protocolos NETBIOS y NETBEUI. Solicita al alumno complementar la guía rápida iniciada anteriormente con el tema presentado, para que ellos en grupos de trabajo realicen la actividad de instalación.
15. Retoma los conceptos de instalación de archivos en red. Demuestra físicamente la instalación de los mismos y al final de esta actividad, revisa el nivel de comprensión y organiza equipos de trabajo para que actualicen el manual de instalación que vienen desarrollando al incluir éste tema, e instalen archivos en red, basados en su propio manual de instalación. Cierra la sesión relacionando esta actividad de instalación como una actividad planeada para el proyecto de montaje del cibercafé.
16. Expone las consideraciones de instalación de los servicios de directorio, analizando las configuraciones bosques, árboles, raíces y hojas, profundizando en los específicos, detallando: edirectory, dominios Windows NT, directorio activo, X.500 y LDAP, solicita a los alumnos realizar

Unidad II:	Instalación de software del cibercafé.
Orientaciones didácticas (Dirigidas al docente)	
<p>consultas y reportar la forma de utilizarlos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="130 407 1953 586">17. Plantea el problema de conocer los tiempos de utilización de cada estación de trabajo, por usuario y por día, así como el cobro de los servicios proporcionados a los clientes, la utilización de los recursos del cibercafé y los servicios prestados con ellos, con la finalidad de llevar una administración de los inventarios, de las fallas, de los ingresos, los costos para la toma de decisiones, los clientes frecuentes, la contabilidad; promueve una rueda de ideas con trabajo cooperativo a fin de encontrar soluciones; cierra la sesión exponiendo las funciones que realizan los sistemas de gestión, los requerimientos técnicos de instalación y la instalación. Solicita una propuesta de generación de información que permita la administración del cibercafé, así como la consulta sobre proveedores y software de gestión. <li data-bbox="130 607 1953 695">18. Demuestra físicamente instalación de programa de gestión, por ejemplo, Cyber planet o cyber admin control, configurando los parámetros que permitan resolver las necesidades del cliente identificadas previamente como parte del proyecto de montaje de un cibercafé. Solicita a los alumnos actualizar su manual de instalación, que servirá de base para la instalación que ellos realizarán. <li data-bbox="130 716 1953 865">19. Organiza al grupo para realizar una Controversia estructurada acerca de los riesgos de la seguridad del cibercafé, atendiendo cuando menos la seguridad de las cuentas, los permisos de archivo y directorio, las amenazas en la puerta de enfrente, las amenazas en la puerta de atrás, amenazas de la navegación del servicio, el tratamiento a virus y software malicioso, así como al antispyware y antiphishing, asigna a cada parte del grupo un proveedor de seguridad informática diferente a partir del cual elabore una propuesta de seguridad para cada uno de los aspectos mencionados en este párrafo, y así buscar aspectos positivos ó negativos relativos a cada propuesta. <li data-bbox="130 886 1953 972">20. Dirige la sesión para establecer el plan de acción para realizar pruebas a la instalación realizada, con la finalidad de garantizar que los servicios planeados, se proporcionarán a los clientes sin contratiempos. Solicita a los alumnos la elaboración de un checklist de pruebas, el cual utilizarán para probar que el montaje del cibercafé se realizó de acuerdo a lo planeado. <li data-bbox="130 993 1953 1081">21. El docente organiza una sesión para elaborar un instrumento de entrevista individual dirigida a un experto técnico en el montaje de cibercafé, aportando ideas sobre el tipo y profundidad de información requerida. Orienta a los alumnos para organizar la entrevista al experto, utilizando el instrumento elaborado. <li data-bbox="130 1102 1953 1154">22. Orienta y apoya la realización de la Práctica No. 4 “Instala los componentes del cibercafé”, correspondiente a la actividad de evaluación 2.2.1. <li data-bbox="130 1175 1953 1227">23. Expone mediante esquemas resumen de la unidad, plantea preguntas para verificar la comprensión de los temas abordados y resuelve las dudas de los alumnos. 	

Estrategias de aprendizaje (dirigidas al alumno)	Recursos académicos
---	----------------------------

Estrategias de aprendizaje (dirigidas al alumno)	Recursos académicos
<p>El alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elabora presentación de los componentes de software de una red local, como parte fundamental del cibercafé, considerando la interrelación que hay entre todos, la forma lógica en que se comunican, los protocolos en toda la trayectoria de la información y la relación de éstos con los componentes físicos, elabora el plan de proyecto que le servirá de base para todo el curso. • Interpreta un manual y elabora un documento formal para el plan del proyecto de instalación de componentes físicos, con la instalación de los componentes lógicos, considerando éste como la guía en el desarrollo del curso, de tal manera, que las actividades planeadas, deben estar alineadas con el desarrollo de los contenidos y de las competencias y el producto final, será el montaje del cibercafé, que incluya además, ventajas, desventajas, para su análisis en el aula • En equipo de 4 integrantes elabora la descripción y uso de los servidores asignados por el docente, obteniendo la información a través de la consulta con fabricantes, proveedores, sitios especializados en internet, fuentes bibliográficas, boletines técnicos, presentando fotografías, estructura, funciones, marcas representativas, su utilización en alguna instalación real, para su discusión en el aula o taller. • Elabora una tabla con los comandos y herramientas de monitoreo con la finalidad de conocer la operación entre el servidor, estaciones de trabajo, periféricos y componentes de la red del cibercafé, describiendo la situación a monitorear y el comando o comandos a utilizar. • Elabora el diagrama funcional de la red de un cibercafé real, presentando: los protocolos que se manejan en cada parte de la trayectoria de distribución de la información; software de comunicaciones utilizado; la estructura de direccionamiento y propuesta del software de servicios complementarios relacionada con las necesidades del cliente. • Participa activamente en el debate sobre el software que cubrirá las necesidades y expectativas del cliente, incluyendo los procesadores de texto, hojas de cálculo, presentadores electrónicos, manejadores de bases de datos, navegadores para internet, monitoreo local y a través de internet, juegos, videoconferencias, foros de discusión, mensajería instantánea, digitalización de imágenes, fax, fotocopiado, impresión de documentos, correo electrónico, grabación de CD y DVD; considerando su intervención en 	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora con procesador de texto y software de presentación. • Papel para registro de información. • 5 Computadoras de escritorio. • 4 laptops con sistema operativo Windows vista o Windows 7, equipadas con tarjeta de comunicaciones de red local, tarjeta de comunicaciones inalámbricas y bluetooth. • 3 laptops con sistema Mac Intosh, equipadas con tarjeta de comunicaciones de red local, tarjeta de comunicaciones inalámbricas y bluetooth. • 13 tramos de cables UTP, con conectores RJ45, de longitudes adecuadas al espacio de práctica. • 2 tramo de cable UTP con conector RJ11. • Discos de instalación de los componentes de comunicaciones con sus respectivos manuales • 5 tarjetas de comunicaciones de red local. • 5 tarjetas de comunicaciones inalámbricas. • 5 tarjetas bluetooth. • 1 hub de 10 puertos o más o 2 de 5 puertos. • 1 router de 8 puertos o más o 2 router de 5 puertos o más, para enlace ADSL y conexión inalámbrica. • 2 impresoras • 1 escáner • 1 enlace local de fibra óptica. • 1 manual por cada equipo de cómputo. • 1 manual por cada componente de comunicaciones. • 2 router two wire o los proporcionados para un enlace ADSL, con conexión inalámbrica.. • 2 enlaces ADSL (infinitem por ejemplo), con números telefónicos diferentes. • Tabla de estándares IEEE, relacionados con la

Estrategias de aprendizaje (dirigidas al alumno)	Recursos académicos
<p>las actividades siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada equipo elige dos representantes y el docente funge como moderador. • Durante el debate un secretario debe ir anotando y hacer una síntesis • Los representantes dan su opinión según sus puntos de vista, emitiendo una tesis. • Los representantes de cada equipo exponen los argumentos a favor de sus tesis. • Cada participante debe tener la oportunidad de exponer sus puntos de vista • Es un punto obligatorio que los participantes respeten a sus opositores, y sus argumentos. • Elabora documento con la información para la toma de decisiones y de administración en un cibercafé, así como una propuesta con al menos tres alternativas del software a utilizar para tal fin. • Complementa el diagrama elaborado con anterioridad, incluyendo en él los niveles OSI y los protocolos utilizados por cada nivel, relacionándolos con la propuesta de arquitectura del proyecto de cibercafé. Analiza la relación que existe entre los niveles del modelo OSI y los protocolos que se manejan por cada nivel: nivel físico, nivel de datos, nivel de red, nivel de transporte, nivel de sesión, nivel de presentación, nivel de aplicación y compara las funciones del modelo OSI con las del modelo TCP/IP. • Realiza la Práctica No. 3 “Elabora una maqueta que represente los bloques correspondientes a los componentes de software de sistema y de comunicaciones de la red de un cibercafé”, correspondiente a la actividad de evaluación 2.1.1. • Elabora una guía rápida de configuración del sistema operativo, con la información manejada en la demostración; como un aspecto en la preparación de la instalación del cibercafé y como parte del proyecto del montaje. • Actualiza la guía rápida de instalación iniciada con anterioridad y de configuración de redes LAN y WAN del proyecto de cibercafé, enfocándose al software de comunicaciones para tarjetas de red, tarjetas inalámbricas, routers, compuertas, servidores de red, del Windows server, utilizando los elementos discutidos en el aula y la información de los manuales de los componentes. • En pareja elabora un manual de configuración, con la información detallada de los parámetros y procedimiento de configuración de los diferentes tipos de servidores presentes en la red propuesta para el cibercafé, el cual servirá como referente en adelante. 	<p>actividad a realizar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tabla de estándares ITU, relacionados con la actividad a realizar. • Manuales técnicos de los equipos y los programas. • Manuales técnicos de los equipos • Ariganello, Ernesto; Redes CISCO, Guía del estudio para la certificación CCNA-640-801. 1ª Ed, Alfaomega Grupo Editor; México, 2007. • Durán Rodríguez, Luis. <u>Ampliar, configurar y reparar su PC.</u> Alfaomega Grupo Editor; México, 2007. • Groth, David; Toby Skandier; <u>Guía del estudio de redes.</u> 4ª Ed, Sybex, Inc,(2005). • Hallberg, Bruce; <u>Fundamentos de redes.</u> 4ª Ed. Mc Graw Hill; México, 2006. • Huidobro, J. Manuel, Millán, R.; <u>Redes locales y convergencia IP.</u> Alfaomega Grupo Editor; México, 2007. • Mariño, Perfecto; <u>Las comunicaciones en la empresa: normas, redes y servicios.</u> 2ª Ed. Alfaomega RA MA; México, 2003. • Martín, José M.. <u>Hardware microinformático.</u> 3ª Ed. Alfaomega RA MA; México, 2002. • Martín, José María; <u>Actualización, configuración, mantenimiento y reparación.</u> 4ª Ed. Alfaomega Grupo Editor; México, 2008. • Molina, Francisco; <u>Redes de área local.</u> Alfaomega Grupo Editor; México, 2004. • Actualización del IOS switch CISCO, Disponible en : http://www.abcdatos.com/tutoriales/tutorial/v175.html (09/07/2015) • Componentes para computadoras, Disponible

Estrategias de aprendizaje (dirigidas al alumno)	Recursos académicos
<ul style="list-style-type: none"> • Actualiza el manual iniciado en el punto anterior con la información técnica de instalación y configuración de los diferentes 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, con base a la propuesta de proyecto de montaje del cibercafé. • Actualiza la guía rápida que ya inicio con anterioridad en la que incluye información sobre la configuración de los protocolos de comunicaciones: TCP/IP, UDP, subredes IP, máscaras subred, otros protocolos de internet, sistema de nombres de dominio, protocolo dinámico de configuración host, protocolo de transferencia hipertexto, protocolo de transferencia de archivos, protocolo de transferencia NETNEWS, protocolo simple de transferencia de correo, protocolos propietarios IPX/SPX de Novell, protocolos NETBIOS y NETBEUI, derivada de la demostración de la configuración, considerando que es una propuesta para el proyecto de montaje del cibercafé. • Actualiza su manual de instalación, incluyendo una propuesta de instalación de los servicios de directorio, considerando las configuraciones bosques, árboles, raíces y hojas, profundizando en los específicos, detallando: edirectory, dominios Windows NT, directorio activo, X.500 y LDAP, dicha propuesta será la que utilizará para el proyecto de montaje del cibercafé. • Participa en una rueda de ideas cuyo resultado será la elabora propuesta de generación de información que permite la administración del cibercafé, así como la consulta sobre proveedores y software de gestión. • Actualiza su manual de instalación y configuración de software de gestión de cibercafé, como parte del proyecto de montaje del cibercafé, considerando el programa “demo” discutido en el aula u otro para el mismo fin, el cual se instalará en la práctica planeada dentro del proyecto. • Participa activamente en una Controversia estructurada organizada por el docente, para elaborar una propuesta de instalación de seguridad para el proyecto de montaje del cibercafé, en base a consulta de un proveedor de seguridad de las cuentas dependiendo la parte del grupo en que le toco estar, incluye los permisos de archivo y directorio, las amenazas en la puerta de enfrente, las amenazas en la puerta de atrás, amenazas de la navegación del servicio, el tratamiento a virus y software malicioso, así como al antispayware y antiphishing, así mismo buscar aspectos positivos ó negativos relativos en cada propuesta. • Elabora checklist de pruebas que aplicará para verificar la instalación y montaje exitoso del 	<p>en : http://www.pctechguide.com/02Processors.htm (09/07/2015)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Componentes para computadoras, Disponible en: http://www.intel.com/products/index.htm?iid=gg_work+home_products (09/07/2015) • Configuración y tutoriales de routers CISCO, Disponible en: http://adsl.interbusca.com/hardware/routers/cisco-2.html (09/07/2015) • Descarga de controladores e información técnica, Disponible en: http://downloadcenter.intel.com/default.aspx?iid=gg_work+home_downloads (09/07/2015) • Información técnica de redes, Disponible en: http://cmapspublic.ihmc.us/rid=1222855359312_1192278084_13449/1.Introducci%C3%B3n%20a%20las%20comunicaciones1.pdf (09/07/2015) • Instalación física y lógica de una red, Disponible en: http://informatica.iescuravalera.es/mod/resource/view.php?id=257 (09/07/2015) • Introducción a las redes, Disponible en: http://www.frm.utn.edu.ar/comunicaciones/rede_s.html#3 (09/07/2015) • Principios básicos de redes, Disponible en: http://www.consulintel.es/Html/Tutoriales/Lantr_unix/tutor_lantr.htm (09/07/2015) • Tipos, modos, formas y velocidades de transmisión, Disponible en: http://www.textoscientificos.com/redes/comunicaciones/velocidades (09/07/2015)

Estrategias de aprendizaje (dirigidas al alumno)	Recursos académicos
<p>cibercafé.</p> <ul style="list-style-type: none">• Aplica el instrumento de entrevista individual dirigida a un experto técnico en el montaje de cibercafés, desarrollado con ayuda del docente.• Realiza la Práctica No. 4 “Instala los componentes del cibercafé”, correspondiente a la actividad de evaluación 2.2.1.• Contesta las preguntas planteadas por el docente y aclara aquellas dudas que le hubiesen quedado pendientes de resolver.	

6. Prácticas/Ejercicios /Problemas/Actividades

Nombre del alumno:

Grupo:

Unidad de aprendizaje 1:

Instala los componentes físicos del cibercafé.

Resultado de aprendizaje:

1.1 Identifica necesidades y requerimientos físicos para el montaje de los componentes del cibercafé.

Actividad No. 1:

Identifica las necesidades del cliente y requerimientos.

Revisa el plan del proyecto para instalar un cibercafé y considera las actividades de esta sesión, como parte de las actividades planeadas en el mismo. Considera la visita a dueños de cibercafé de su localidad como prospectos, tomando en cuenta lo siguiente:

Elaboración de la presentación a los prospectos:

Realiza en equipo de 3 integrantes las siguientes actividades:

1. Define el objetivo de la visita a los prospectos.
2. Diseña el guión de la entrevista a realizar a los prospectos con las características listadas a continuación.
 - Saludo.
 - Presentación personal.
 - Objetivo de la entrevista.
 - Proceso que seguirá la entrevista.
 - En qué beneficiará la información proporcionada en la entrevista a ambas partes
 - Diseño de las preguntas que le permitirán obtener la información requerida, con la finalidad de conocer la necesidades y requerimientos de servicios de un cliente de cibercafé.
 - Asigna un peso o ponderación a cada pregunta, relacionándolo con el nivel de importancia del servicio/requerimiento en el cibercafé.
 - La suma de los pesos o ponderaciones deberá ser 100.
 - Despedida y agradecimiento.
3. Define el beneficio que tendrán los prospectos a cambio de la entrevista.

Actividad No. 1: Identifica las necesidades del cliente y requerimientos.

Prospectos de la localidad a visitar.

1. Establece los criterios de selección de los prospectos a entrevistar: ubicación geográfica, tamaño del cibercafé, servicios que proporciona.
2. Consulta los cibercafés de su localidad, en los directorios zonales y locales, en caso de existir éstos.
3. Selecciona los cibercafés con base a los criterios establecidos.
4. Elabora la lista de los cibercafés a visitar con: nombre del negocio, nombre del contacto, domicilio, teléfono, correo electrónico

Realiza la visita a los 3 prospectos idóneos para la entrevista (cuando menos):

1. Evalúa si es necesario obtener una cita telefónica previa o si se presenta a la entrevista sin cita. ¿Cuál es la cultura de la localidad?
2. Utiliza el guión diseñado exprofeso para la entrevista.

Procesamiento de la información obtenida:

1. Elabora una tabla, marcando cada servicio con el que cuenta el cibercafé y mencionado por el entrevistado.
2. Representa a cada fila de la tabla como el servicio/ requerimiento investigado.
3. Representa a cada columna como el prospecto entrevistado.
4. Identifica los servicios / requerimientos mencionados con mayor frecuencia por el entrevistado.
5. Elabora un reporte con la información obtenida.

Exposición del reporte ante el grupo.

- Realiza la exposición del reporte ante el grupo, empleando una presentación en power point, video, rotafolios u otra estrategia creativa considerando los siguientes aspectos:
 - Portada.
 - Objetivo.
 - Metodología utilizada.
 - Personas entrevistadas.
 - Perfil del entrevistado.
 - Tamaño del cibercafé.
 - Promedio de clientes atendidos.
 - Fortalezas y debilidades observadas.
 - Servicios más solicitados.
 - Requerimientos técnicos, administrativos, comerciales.
 - Conclusiones.
- Muestra dominio de los contenidos y detalles del tema.

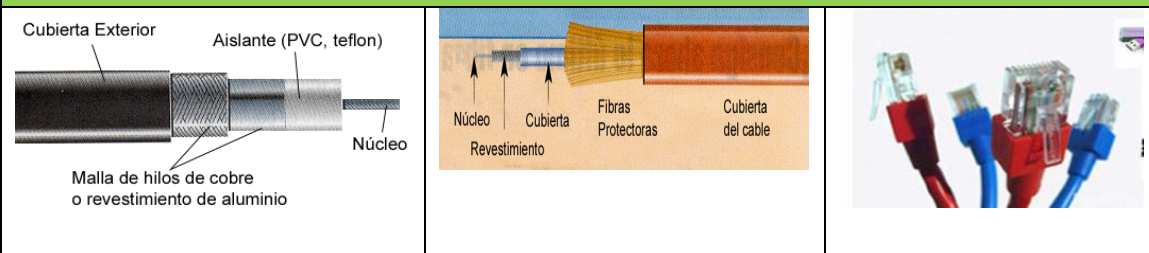
Actividad No. 1:



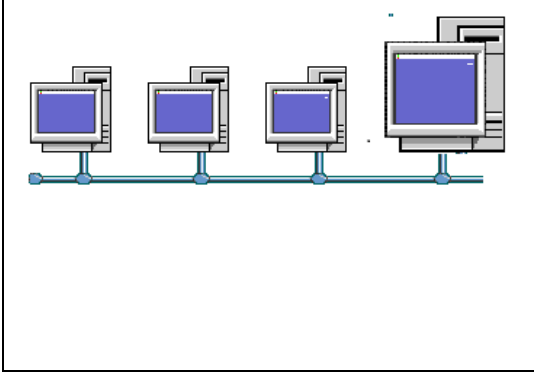
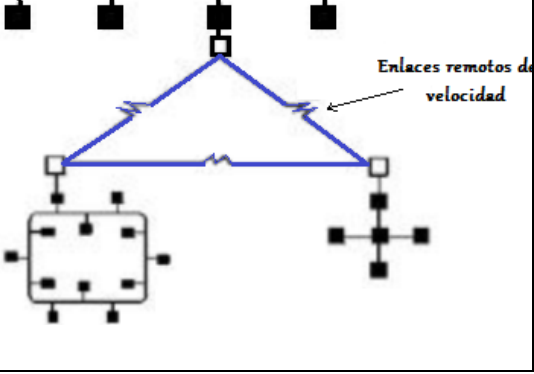
Identifica las necesidades del cliente y requerimientos.

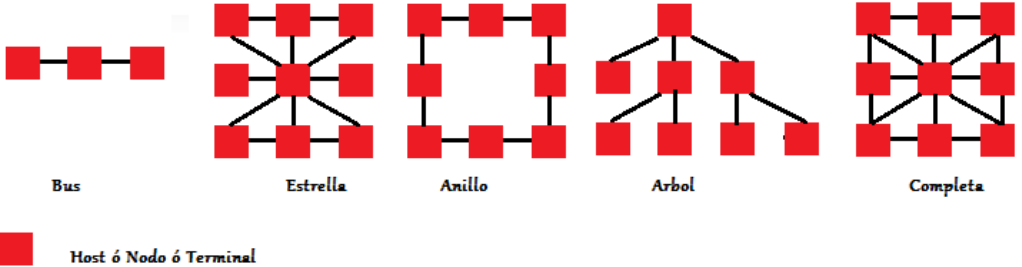
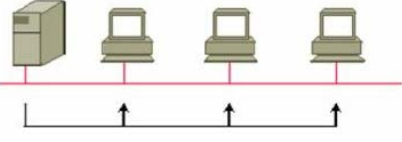

- Resuelve dudas y contesta a las preguntas realizadas por el docente y sus compañeros, asumiendo una actitud de pertenencia al Sistema CONALEP.
- Se expresa con el tono de voz adecuado.
- Cuida su aspecto personal.
- Respeta el tiempo acordado.
- Complementa la información del reporte presentado, con las aportaciones de todos sus compañeros, así como del docente.
- Considera esta información como parte del proyecto de montaje del Cibercafé a realizar durante el desarrollo del curso.


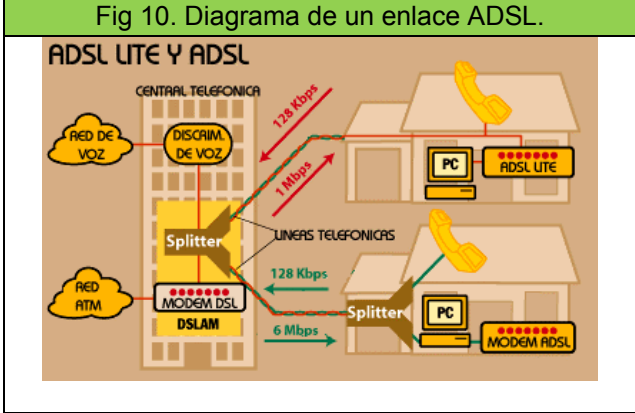
Unidad de aprendizaje:	Instala los componentes físicos del cibercafé.	Número:	1
Práctica:	Selecciona el hardware de la red de datos para la instalación de un cibercafé	Número:	1
Propósito de la práctica:	Seleccionar los componentes de la infraestructura del cibercafé, basado en las necesidades del cliente y condiciones físicas del lugar de montaje		
Escenario:	Taller o laboratorio	Duración	3 horas

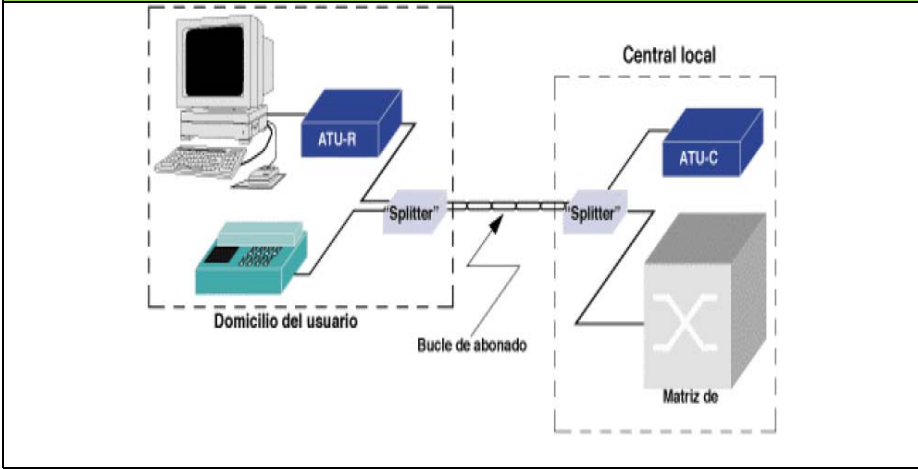
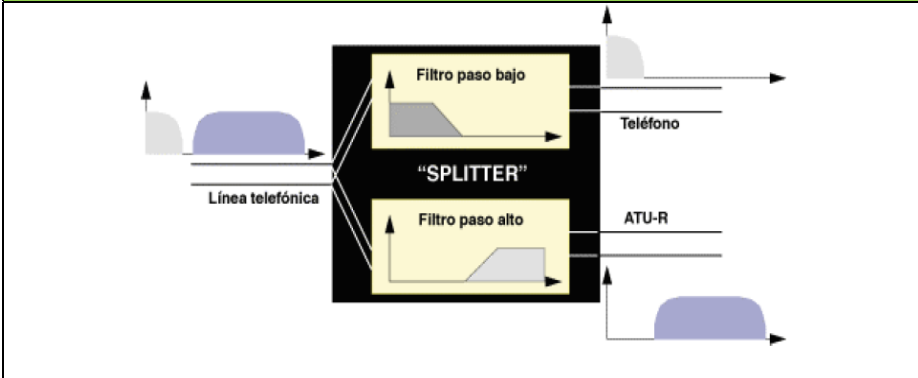
Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
<ul style="list-style-type: none"> • Lápiz • Computadora con procesador de texto y software de presentación. • Papel para registro de información. • 5 Computadoras de escritorio. • Sistema operativo Windows vista o Windows 7, equipadas con tarjeta de comunicaciones de red local, tarjeta de comunicaciones inalámbricas y bluetooth. • 3 con sistema Mac Apple, equipadas con tarjeta de comunicaciones de red local, tarjeta de comunicaciones inalámbricas y bluetooth. • 13 tramos de cables UTP, con conectores RJ45, de longitudes adecuadas al espacio de práctica. • 1 tramo de cable UTP con conector RJ11. • 1 manual por cada equipo de cómputo. • 1 manual por cada componente de comunicaciones. • 1 enlace ADSL (infinitem por ejemplo). • Tabla de estándares IEEE, relacionados con la actividad a realizar. • Tabla de estándares ITU, relacionados con la 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra equipos de trabajo de 4 participantes: • Revisa las actividades del plan del proyecto, cuyo resultado es el montaje del cibercafé y las relaciona con las actividades de esta práctica. • Aplica las medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica. • Se apoya en la consulta de manuales, catálogos, sitios especializados de internet e inspección del material existente en el taller o laboratorio para la identificación de los componentes físicos del cibercafé. <p>Selección de los recursos materiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecciona mobiliario: mesas o cubículos, gabinetes, caja registradora o sistema de registro de ventas; de acuerdo al tipo de instalación; apoyándose en catálogos y manuales. • Selecciona los componentes de la instalación eléctrica (potencia y fases requeridas) con base a sus características y de acuerdo al tipo de instalación; apoyándose en catálogos y manuales. • Selecciona sistema de no interrupción de energía eléctrica; de acuerdo al tipo de instalación; apoyándose en catálogos y manuales. • Selecciona los cables para la instalación eléctrica; de acuerdo al tipo de instalación; apoyarse en catálogos y manuales. • Selecciona el tipo de ducto y canaletas de acuerdo al tipo de instalación; con base en catálogos y manuales.

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
<p>actividad a realizar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona cajas toma de datos. de acuerdo al tipo de instalación; apoyándose en catálogos y manuales. • Selecciona cajas toma corriente. de acuerdo al tipo de instalación; con base a catálogos y manuales. • Selecciona arneses y accesorios para instalación eléctrica. de acuerdo al tipo de instalación; y apoyado en catálogos y manuales. • Selecciona las herramientas a utilizar de acuerdo al tipo de instalación; apoyado en catálogos y manuales. <p>Selección de medios de comunicación, características de instalación y operación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica el cable UTP y lo relaciona con los estándares de utilización, Fig 1. Selecciona el tipo de acuerdo a la instalación a realizar. <div data-bbox="793 824 1934 899" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Fig 1. Estructura de un cable coaxial, de una fibra óptica y un cable UTP con conector RJ45.</p> </div> <div data-bbox="793 899 1934 1149" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica el cable coaxial y lo relaciona con los estándares de utilización, Fig. 1; Identifica el enlace con fibra óptica, sus componentes y estándares de utilización Fig. 1. • Identifica los medios de comunicación y componentes de comunicaciones, Fig. 1, 2, 3, 4, 5 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. Apoyarse en diferentes manuales.

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños	
	<p data-bbox="821 386 1350 418">Fig. 2. Mobiliario para estaciones de trabajo.</p> 	<p data-bbox="1486 386 1829 418">Fig. 3. Canaleta de cableado</p> 
	<p data-bbox="821 932 1350 964">Fig. 4 Diagrama a bloques de una red LAN</p> 	<p data-bbox="1486 932 1787 964">Fig. 5. Diagrama red MAN</p> 

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
	<div data-bbox="831 354 1900 737" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; background-color: #92d050; margin: 0;">Fig 6. Tipos de redes en función de la transmisión</p> <p style="text-align: center; margin: 0;"><i>Redes Punto a Punto</i></p>  <p style="text-align: center; margin: 0;">Host ó Nodo ó Terminal</p> </div> <div data-bbox="1073 784 1659 987" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center; background-color: #92d050; margin: 0;">Fig.7 .Broadcast</p>  </div> <div data-bbox="821 1032 1908 1317" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center; background-color: #92d050; margin: 0;">Fig 8. Diagrama a bloques de una red WAN.</p>  </div>

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
	<p data-bbox="1136 310 1688 342">Fig 9. Modem y conexiones para enlace ADSL</p>  <p data-bbox="1226 898 1675 930">Fig 10. Diagrama de un enlace ADSL.</p> 

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
	<p data-bbox="995 354 1906 391">Fig 11. Componentes de un enlace ADSL.</p>  <p data-bbox="995 886 1906 924">Fig. 12. Estructura del splitter, filtro pasa banda</p>  <ul data-bbox="785 1312 1873 1344" style="list-style-type: none"> • Calcula el ancho de banda requerido para enlace ADSL, analiza diferentes proveedores,

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
	<p>identifica proveedor, referencia Fig. 10.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecciona los conectores; revisando los diferentes tipos y aplicaciones. ¿Cuáles aplican a nuestra instalación? • Elabora una tabla con todos los componentes, características técnicas, operacionales y estándares que los regulan. <p>Selección de equipo de cómputo y periféricos, parámetros de instalación y operación.</p> <p>Realiza la selección que considere más adecuada para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servidor (es). • Computadora de escritorio, tecnología, proveedor, características. <ul style="list-style-type: none"> ○ CPU. ○ Monitor. ○ Teclado. ○ Memoria. ○ Disco duro. ○ Puertos de comunicaciones. ○ Ranuras de expansión. ○ Reproductores/ grabadores CD y DVD. ○ Tipo de gabinete. ○ Ventilación. • Cámaras. • Bocinas. • Micrófono. • Audífonos. • Impresora (s). • Escáner (s). • Fax <p>Selección de equipo de comunicación, parámetros de instalación y de operación en</p>

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
	<p>base a manuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica las tarjetas de comunicación de red e inalámbrica, tanto de las computadoras de escritorio, como de las portátiles; de acuerdo al tipo de instalación; apoyado en catálogos y manuales. • Identifica las tarjetas bluetooth, tanto de las computadoras de escritorio, como de las portátiles; de acuerdo al tipo de instalación; y apoyándose en catálogos y manuales. • Identifica el hub, router, modem/router, tranciver, de acuerdo al tipo de instalación; con apoyo de catálogos y manuales. • Identifica los componentes inalámbricos de comunicaciones, con base a los manuales (access point). • Elabora una tabla con todos los componentes, características técnicas, y parámetros de configuración. <p>Define parámetros de instalación y configuración en base a manuales y documentación técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realiza la definición de los parámetros de instalación y configuración de las Tarjetas de comunicación de red e inalámbrica, Modem y Tarjetas bluetooth, tanto de las computadoras de escritorio, como de las portátiles. • Realiza la definición de los parámetros de instalación y configuración de los Componentes inalámbricos de comunicaciones, con base a los manuales (access point). • Elabora una tabla con todos los componentes, características técnicas, y parámetros de configuración. <p>Selección de sistemas de seguridad, características y parámetros de operación, considerando manuales e información técnica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realiza la selección de los sistemas de Seguridad informática: antivirus, firewall, antiphishing, antispysware, antimalware y en dispositivos ADSL. • Selecciona: alarmas, cámaras, monitoreo por internet, acceso al cibercafé y cableado. • Complementa el reporte con una tabla que incluye el material seleccionando, proveedor, características y justificación.

Unidad de aprendizaje:	Instala los componentes físicos del cibercafé.	Número:	1
Práctica:	Instala componentes de la red de datos del cibercafé.	Número:	2
Propósito de la práctica:	Instalar los componentes físicos de un cibercafé, de acuerdo a las especificaciones de instalación y montaje.		
Escenario:	Taller o laboratorio	Duración	3 horas

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
<ul style="list-style-type: none"> • Lápiz • Computadora con procesador de texto y software de presentación. • Papel para registro de información. • 5 Computadoras de escritorio. • 3 laptops con sistema Mac/Apple, equipadas con tarjeta de comunicaciones de red local, tarjeta de comunicaciones inalámbricas y bluetooth. • 13 tramos de cables UTP, con conectores RJ45, de longitudes adecuadas al espacio de práctica. • 1 tramo de cable UTP con conector RJ11. • 10 tramos de cable coaxial con conector BNC. • 5 tarjetas de comunicaciones de red local. • 5 tarjetas de comunicaciones inalámbricas. • 5 tarjetas bluetooth. • 1 hub de 10 puertos o más o 2 de 5 puertos. • 1 router de 10 puertos o más o 2 router de 5 puertos o más. • 1 access point. • 1 impresoras • 1 escáner • 5 bastones de juego. • Canaletas de diferentes dimensiones y longitudes en base al espacio de taller o laboratorio. • Ductos de diferentes dimensiones y longitudes en base al espacio de taller o laboratorio. • 1 manual por cada equipo de cómputo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra equipos de trabajo de 4 participantes. • Revisa las actividades del plan del proyecto, que tiene como objetivo el montaje del cibercafé y las relaciona con las actividades de esta práctica. • Aplica las medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica. • Prepara el equipo, las herramientas y los materiales a utilizar. <p>Instalación, montaje mobiliario, arneses y herrería de cableado, con base a manuales e información técnica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elabora el lay out, con base a las características de espacio del laboratorio o taller. Coloca los componentes con base a lay out. • Instala ductos y canaletas para cableado de datos. • Cablea la instalación eléctrica para cibercafé. • Realiza la instalación eléctrica (potencia y fases requeridas). • Instala el sistema de no interrupción de energía eléctrica. • Instala las cajas para toma de datos. • Coloca el mobiliario: mesas o cubículos según corresponda. • Realiza el montaje de:

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
<ul style="list-style-type: none"> • 1 manual por cada componente de comunicaciones. • 1 enlace ADSL (infinitem por ejemplo). • Tabla de estándares IEEE, relacionados con la actividad a realizar. • Tabla de estándares ITU, relacionados con la actividad a realizar. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Servidor y estaciones de trabajo, con monitor, teclado y ratón. ○ Impresora y escáner ○ Bastones de juego. ○ Fotocopiadora. ○ Cafetera. <p>Administra los recursos disponibles al instalar el mobiliario del cibercafé teniendo en cuenta las restricciones para la instalación eléctrica y de ductos y canaletas del cableado de datos.</p> <p>Instalación de los medios de comunicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elabora el diagrama de instalación del cibercafé. • Instala canaletas y ductos para cableado de datos. • Instala cable UTP cat 5, con conectores RJ45, manteniendo los estándares. • Instala tarjetas de comunicación LAN (4). • Instala tarjetas de comunicación inalámbrica (4). • Conecta de las estaciones de trabajo y servidor al equipo de comunicaciones en base a la arquitectura seleccionada (A o B): <ul style="list-style-type: none"> ○ A) Conecta estaciones de trabajo al hub y ésta al router. ○ B) Conecta estaciones de trabajo al router. • Determina si la transmisión de la red que se arma en el taller, es síncrona o asíncrona, serie o paralelo. • Determina el tipo de transmisión de la red que se armará en el taller, half o full dúplex, analógica o digital. • Determina la velocidad de transmisión de la red y el ancho de banda utilizado. • Elabora una tabla con todos los componentes, características técnicas, operacionales y estándares que los regulan.

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
	<ul style="list-style-type: none"> • Sigue las instrucciones y el procedimiento para instalar los medios de comunicación. <p>Instala los componentes de comunicaciones en los medios de comunicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instala las tarjetas de comunicaciones a cada máquina, en caso de que éstas ya se encuentren instaladas, verifica que el sistema operativo las reconozca adecuadamente. • Configura: el modem, la tarjeta de red en cada máquina, la tarjeta de red inalámbrica, el bluetooth, y el router, en base a las especificaciones del manual del proveedor. • Configura Access point con base a manuales. • 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. • Configura la instalación del enlace de fibra óptica. • Desconecta los cables del HUB. <p>Monitorea los componentes de comunicaciones y medios de comunicación con los comandos para tal fin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registra el estado de: los indicadores de la tarjeta de comunicaciones, los indicadores del hub y los indicadores del router. • Observa el estado de los indicadores de las tarjetas inalámbricas y del router al desconectar los cables UTP. • Monitorea los componentes con el administrador de dispositivos y registra su estado, imprimiendo las ventanas que muestran el estado de operación. <p>Elaboración del manual de instalación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elabora un manual de configuración que contempla la configuración de los dispositivos de comunicaciones y la forma de monitorear su funcionamiento, incluyendo un diagrama funcional de la red armada.

Unidad de aprendizaje:	Instalación del software del cibercafé.	Número:	2
Práctica:	Elabora una maqueta que represente los bloques correspondientes a los componentes de software de sistema y de comunicaciones de la red de un cibercafé.	Número:	3
Propósito de la práctica:	Identificar el software del sistema, de comunicaciones, de gestión y complementario, que permiten a las estaciones de trabajo compartir los recursos del cibercafé.		
Escenario:	Taller o laboratorio	Duración	3 horas

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
<ul style="list-style-type: none"> • Lápiz • Computadora con procesador de texto y software de presentación. • Papel para registro de información. • 5 Computadoras de escritorio. • 2 laptops con sistema operativo Windows vista o Windows 7, equipadas con tarjeta de comunicaciones de red local, tarjeta de comunicaciones inalámbricas y bluetooth. • 3 laptops con sistema Mac/Apple, equipadas con tarjeta de comunicaciones de red local, tarjeta de comunicaciones inalámbricas y bluetooth. • 13 tramos de cables UTP, con conectores RJ45, de longitudes adecuadas al espacio de práctica. • 1 tramo de cable UTP con conector RJ11. • 10 tramos de cable coaxial con conector BNC. • Discos de instalación de los componentes de comunicaciones con sus respectivos manuales • 5 tarjetas de comunicaciones de red local. • 5 tarjetas de comunicaciones inalámbricas. • 5 tarjetas bluetooth. • 1 hub de 10 puertos o más o 2 de 5 puertos. • 1 router de 10 puertos o más o 2 router de 5 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa las actividades planeadas del proyecto, cuyo resultado es el montaje del cibercafé y las relaciona con las actividades de esta práctica. • Integra equipos de trabajo de 4 participantes: • Aplica las medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica. • Selecciona los materiales con los que se construirá la maqueta en base a la facilidad de manejo versus costo. <p>Identificación del software de comunicaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica: los discos de instalación de tarjetas de comunicación de red e inalámbrica y las tarjetas de comunicación de red e inalámbrica, tanto de las computadoras de escritorio, como de las portátiles, así como las MAC. • Identifica los protocolos de comunicaciones. <ul style="list-style-type: none"> • Estructura cliente-servidor. • Estructura de direccionamiento TCP/IP, UDP. • Subredes IP. • Máscaras subred. • Rutas estáticas y dinámicas. • Otros protocolos de internet. • Sistema de nombres de dominio. • Protocolo dinámico de configuración host. • Protocolo de transferencia hipertexto.

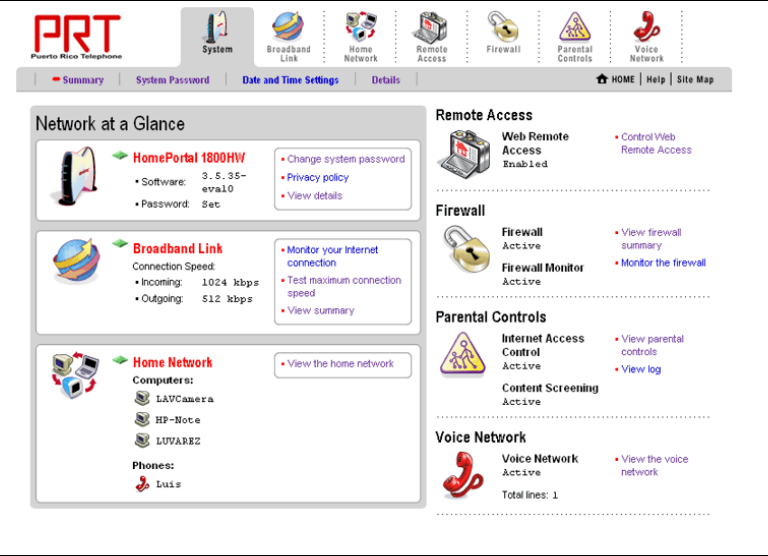
Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
<p>puertos o más.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 impresoras • 1 escaner • 1 enlace local de fibra óptica. • 1 manual por cada equipo de cómputo. • 1 manual por cada componente de comunicaciones. • 1 enlace ADSL (infinitem por ejemplo). • Tabla de estándares IEEE, relacionados con la actividad a realizar. • Tabla de estándares ITU, relacionados con la actividad a realizar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de transferencia de archivos. • Protocolo de transferencia NETNEWS. • Protocolo simple de transferencia de correo. • Comparación de protocolos propietarios. <ul style="list-style-type: none"> – IPX/SPX de Novell. • Protocolos NETBIOS y NETBEUI. • DNS (domain name system). • DN (domain name). • Estructura de las direcciones de red. • Cliente y servidor. <p>Representa cada componente como un bloque, utilizando flechas para indicar la dirección del tráfico de la información y la interrelación entre los componentes.</p> <p>Definición de las características de instalación y operación en base a manuales y documentación técnica:</p> <p>Define las características de instalación y operación basado en manuales y documentación técnica de los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Software operativo de red. • Tarjetas de comunicaciones de red local e inalámbrica, bluetooth, modem, línea telefónica, enlace ADSL, filtro, router, hub. • Estructura de direccionamiento TCP/IP, UDP. • Subredes IP y máscaras subred. • Rutas estáticas y dinámicas y otros protocolos de internet. • Sistema de nombres de dominio. • Protocolo dinámico de configuración host. • Protocolo de transferencia hipertexto. • Protocolo de transferencia de archivos. • Protocolo de transferencia NETNEWS. • Protocolo simple de transferencia de correo. • Comparación de protocolos propietarios.

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
	<ul style="list-style-type: none"> • IPX/SPX de Novell. • Protocolos NETBIOS y NETBEUI. • DNS (domain name system). • DN (domain name). <p>Representa en la maqueta que viene realizando, éstas características.</p> <p>Identificación del software de servicios complementarios y de gestión del cibercafé</p> <p>Realiza la identificación del software de servicios complementarios a ofrecer en el cibercafé, incluyendo entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesadores de texto. • Hojas de cálculo. • Asistentes para Presentaciones. • Manejadores de base de datos. • Monitoreo del local por internet • Juegos • Videoconferencias. • Chat. • Fax. • Escaneo. • Fotocopiado. • Impresión de documentos. • Correo electrónico. • Digitalización de imágenes. • Grabación de CD´s y DVD´s. <p>Identificación de las actividades a administrar con el software de gestión.</p> <p>Identifica las actividades a administrar con el software de gestión instalado en la red:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conexión y navegación en internet.

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de documentos en el Procesador de textos • Elaboración de documentos en la Hoja de cálculo • Elaboración de presentaciones en el asistente para presentaciones. • Impresión de documentos • Escaneo de documentos. • Grabación de CD's. • Grabación DVD's. • Digitalización de imágenes. • Transmisión-recepción FAX • Fotocopiado. • Juegos. • Controles que desea controlar adecuadamente: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ventas ○ Tiempo de conexión. ○ Estaciones activas. ○ Estaciones inactivas. ○ Número de clientes. ○ Inventarios. ○ Proveedores. ○ Impresiones. • Control remoto de las estaciones de trabajo. • Información que requiere para administrar. <p>Elaboración de una Maqueta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Complementa la maqueta con el manual que contempla la configuración del software de comunicaciones y la forma de monitorear su funcionamiento, incluye un diagrama a bloques de la estructura, así como los estándares 802.x que regulan su funcionamiento.

Unidad de aprendizaje:	Instalación del software del cibercafé.	Número:	2
Práctica:	Instala los componentes del cibercafé.	Número:	4
Propósito de la práctica:	Instalar el software cliente-servidor y de gestión del cibercafé, que permiten brindar servicio y administrar los recursos del mismo.		
Escenario:	Taller o laboratorio	Duración	6 horas

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
<ul style="list-style-type: none"> • Lápiz • Computadora con procesador de texto y software de presentación. • Papel para registro de información. • 5 Computadoras de escritorio. • 3 laptops con sistema Mac/Apple, equipadas con tarjeta de comunicaciones de red local, tarjeta de comunicaciones inalámbricas y bluetooth. • 8 Licencias de Windows Vista. • 8 Licencias de Windows 7. • 8 Licencias de software de gestión de cibercafés para el servidor y para el cliente (Cyber Admin Control). • 8 Licencias de Office 2007. • Discos de instalación de los componentes de comunicaciones con sus respectivos manuales • 5 tarjetas de comunicaciones de red local. • 5 tarjetas de comunicaciones inalámbricas. • 5 tarjetas bluetooth. • 1 hub de 10 puertos o más o 2 de 5 puertos. • 1 router CISCO de 8 puertos o más. • 1 router TRICOM de 8 puertos o más • 1 router two wire o los proporcionados para un enlace ADSL, con conexión inalámbrica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Considera las actividades de esta práctica, como una parte del proyecto, cuyo plan se elaboró con anterioridad. • Integra equipos de trabajo de 4 participantes: • Aplica las medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica. • Utiliza el manual de instalación y configuración, elaborado en la práctica 3. <p>Instalación del software de los componentes de comunicaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configura las tarjetas de comunicaciones a cada máquina o si ya están instaladas, verifica que las reconozca el sistema operativo adecuadamente. • Revisa página http://www.2wire.com/, http://support.2wire.com/?page=view&article=60, http://gateway.2wire.net para la alternativa de usar el tranciever proporcionado por el proveedor de enlace ADSL, Fig 1. • Configura el router, identificando la dirección IP. • Configura la tarjeta de red en cada máquina. • Configura la tarjeta de red inalámbrica en las estaciones de trabajo definidas. • Configura el bluetooth. • Configura el router, en base a las especificaciones del manual del proveedor. • Conecta las estaciones de trabajo con el comando “conectar a” o “red”, CIBERCAFE. • Configura conexión a internet y describe el proceso operacional.

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
<ul style="list-style-type: none"> • Enlace ADSL de 2 Mb. • 2 impresoras • 1 escáner • 1 manual por cada equipo de cómputo. • 1 manual por cada componente de comunicaciones. • Tabla de estándares IEEE, relacionados con la actividad a realizar. • Tabla de estándares ITU, relacionados con la actividad a realizar. 	<p data-bbox="997 310 1759 375">Fig. 1. Software de configuración del tranciever (modem-router), disponible en: http://gateway.2wire.net.</p>  <p data-bbox="802 971 1396 997">Instala los protocolos de comunicación siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TCP/IP, UDP. • Subredes IP. • Máscaras subred. • Otros protocolos de internet. • Sistema de nombres de dominio. • Protocolo dinámico de configuración host. • Protocolo de transferencia hipertexto. • Protocolo de transferencia de archivos. • Protocolo de transferencia NETNEWS.

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo simple de transferencia de correo. • Protocolos NETBIOS y NETBEUI. • Asigna el direccionamiento IP en las estaciones de trabajo. <p>Monitorea los componentes de comunicaciones y los medios de comunicación con los comandos para tal fin:</p> <p>Realiza el monitoreo de los componentes de comunicaciones y los medios de comunicación con los comandos idóneos para el fin, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro del estado de los indicadores de la tarjeta de comunicaciones. • Registro del estado de los indicadores del router. • Observación del estado de los indicadores de las tarjetas inalámbricas y del router. • Monitoreo de los componentes con el administrador de dispositivos y registro de su estado. • Monitoreo del estado de las comunicaciones del router y estaciones de trabajo, desde cada estación de trabajo, imprimiendo la pantalla. • Monitoreo del estado de la tarjeta de comunicaciones, imprimiendo la ventana resultante. • Monitoreo de las direcciones IP: <ul style="list-style-type: none"> ○ Registra direcciones IP del router. ○ Registra direcciones IP de las estaciones de trabajo. ○ Máscara de subred. ○ Puerta de enlace. ○ Servidor DNS. • Analiza si las direcciones IP son estáticas o dinámicas. • Analiza la relación que hay entre las direcciones IP, máscaras de subred, puerta de enlace y servidor DNS. <p>Instalación de los servidores.</p> <p>Instala los siguientes servidores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cliente-servidor. • De archivos.

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
	<ul style="list-style-type: none"> • De impresiones. • De correo. • De fax. • De telefonía. • De acceso remoto. • Web. • De impresoras. • De autenticación. <p>Instalación de los servicios de red en Windows.</p> <p>Configura los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un servidor DHCP. • Un servidor DNS. • Un servidor WINS. • Servidor de terminales. • Servidor de enrutamiento. • Servicios de impresión. <p>Instalación del sistema de gestión y sus funciones.</p> <p>Realiza la Instalación del sistema de gestión y determina sus funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1. Inicio de sesión. <ul style="list-style-type: none"> ○ Desinstalación de Cyber Admin Control. ○ Mantenimiento de Cyber Admin Control. • 2. Primera vista del programa <ul style="list-style-type: none"> ○ Los menús • 3. Configuración básica del programa <ul style="list-style-type: none"> ○ Menú de configuración ○ Alta de productos al inventario

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rentas de equipo, venta de productos y/o servicios y ventas de mostrador ● 4. Configuración de Cyber Admin Control <ul style="list-style-type: none"> ○ Cómo acceder a la configuración ○ Pestaña programa ○ Subpestaña PRESENTACIÓN ○ Subpestaña AVANZADA ○ Subpestaña SERVIDOR WEB ○ Subpestaña IMPRESORAS ○ Subpestaña PRÓXIMAMENTE ○ Pestaña tickets y facturas ○ Tickets (Remisiones) ○ Facturas ○ Pestaña Precios ○ Pestaña cliente ○ Pestaña cliente (2) Qué hacer al terminar de configurar Cyber Admin Control ● 5. Catálogos del sistema. <ul style="list-style-type: none"> ○ Inventarios. ○ Categorías y subcategorías. ○ Cómo agregar una nueva categoría. ○ Cómo agregar una nueva sub-categoría. ○ Catálogo de Productos. ○ Cómo consultar un producto o servicio. ○ Cómo agregar un nuevo producto. ○ Cómo modificar un producto o servicio. ○ Cómo eliminar un producto o servicio. ○ Catálogo de Proveedores.

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
	<ul style="list-style-type: none">○ Cómo consultar un proveedor.○ Cómo agregar un nuevo proveedor.○ Cómo modificar un proveedor.○ Cómo eliminar un proveedor.○ Compras.○ Cómo realizar una nueva compra.○ Cómo consultar una compra hecha anteriormente.○ Cómo capturar la compra.○ Movimientos al inventario.○ Catálogo de movimientos al inventario.○ Nuevo movimiento.○ Inventarios físicos.○ Creación de un nuevo inventario físico.○ Consideraciones adicionales.○ Como consultar un inventario físico hecho anteriormente.○ Clientes.○ Como consultar un cliente.○ Como agregar un nuevo cliente.○ Como modificar un cliente.○ Como eliminar un cliente.○ Puntos de Venta.○ Como consultar un punto de venta.○ Como agregar un nuevo punto de venta.○ Como modificar un punto de venta.○ Como eliminar un punto de venta.○ Como se instala y usa un nuevo punto de venta.○ Impuestos.

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
	<ul style="list-style-type: none">○ Como consultar un impuesto.○ Como agregar un nuevo impuesto.○ Como modificar un impuesto.○ Como eliminar un impuesto.● 6. Prepagos.<ul style="list-style-type: none">○ Alta de los prepagos en el catálogo de productos.○ Configuración del prepago.○ Generación de prepagos.● 7. Ventas<ul style="list-style-type: none">○ Realizar una venta de mostrador.○ Realizar una venta a una estación y/o consola de su cyber.○ Progreso de la venta.○ Cómo eliminar una partida de una venta.○ Cómo agregar una partida a la venta actual.○ Qué hacer cuando solo quiero agregarle un producto de venta al cliente pero aun no quiero cobrarle○ Pasos previos para poder utilizar un prepago en una venta.● 8 Control de usuarios (Cajeros).<ul style="list-style-type: none">○ Catálogo de cajeros.● Elabora reporte de los resultados obtenidos y las conclusiones, incluyendo un diagrama funcional de la red armada con los parámetros de operación de la red en cada bloque o componente.

II. Guía de evaluación del módulo Montaje de cibercafés

7. Descripción

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

La importancia de la evaluación de competencias, bajo un enfoque de **mejora continua**, reside en que es un proceso por medio del cual se obtienen y analizan las evidencias del desempeño de un alumno con base en la guía de evaluación y rúbrica, para emitir un juicio que conduzca a tomar decisiones.

La evaluación de competencias se centra en el desempeño real de los alumnos, soportado por evidencias válidas y confiables frente al referente que es la guía de evaluación, la cual, en el caso de competencias profesionales, está asociada con una norma técnica de competencia laboral (NTCL), de institución educativa o bien, una normalización específica de un sector o área y no en contenidos y/o potencialidades.

El **Modelo de Evaluación** se caracteriza porque es **Confiable** (que aplica el mismo juicio para todos los alumnos), **Integral** (involucra las dimensiones intelectual, social, afectiva, motriz y axiológica), **Participativa** (incluye autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación), **Transparente** (congruente con los aprendizajes requeridos por la competencia), **Válida** (las evidencias deben corresponder a la guía de evaluación).

Evaluación de los Aprendizajes.

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

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

La evaluación **formativa** se realiza durante todo el proceso de aprendizaje del alumno, en forma constante, ya sea al finalizar cada actividad de aprendizaje o en la integración de varias de éstas. Tiene como finalidad **informar a los alumnos de sus avances** con respecto a los aprendizajes que deben alcanzar y advertirle sobre dónde y en qué aspectos tiene debilidades o dificultades para poder regular sus procesos. Aquí se admiten errores, se

Identifican y se corrigen; es factible trabajar colaborativamente. Asimismo, el docente puede asumir nuevas estrategias que contribuyan a mejorar los resultados del grupo.

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

Heteroevaluación, Coevaluación y Autoevaluación

En esta nueva versión (02) de la guía de evaluación se están incluyendo de manera formal tres modalidades de evaluación, que según la persona que evalúa se denominan: heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación.

La **heteroevaluación**: Es aquella que se realiza por personas externas al grupo escolar: representantes del sector productivo, docentes ajenos al grupo o cualquier otra persona o grupo colegiado con el dominio suficiente de la competencia, desempeño o producto que se pretenda evaluar. La heteroevaluación permite:

- Demostrar que el alumno adquirió la competencia a evaluar, en diversos contextos y ante cualquier persona o instancia evaluadora.
- Evidenciar ante agentes no integrantes del proceso enseñanza-aprendizaje las competencias desarrolladas, otorgando cierta objetividad a la evaluación.

La **coevaluación** se llevará a cabo entre pares de alumnos, pudiendo ser el evaluador un alumno o grupo de alumnos; es decir, evaluadores y evaluados intercambian su papel alternativamente. La coevaluación permite al alumno y al docente:

- Identificar los logros personales y grupales.
- Fomentar la participación, reflexión y crítica constructiva ante situaciones de aprendizaje.
- Mejorar la responsabilidad individual y de grupo.
 - Emitir juicios valorativos acerca de otros en un ambiente de libertad, compromiso y respeto.

La **autoevaluación** se refiere a la valoración que hace el alumno sobre su propia actuación o desempeño y se refiere al grado de dominio de una competencia o resultado de aprendizaje alcanzado por él mismo. Le permite al alumno:

- Reconocer sus posibilidades y limitaciones, así como definir las acciones necesarias para mejorar su aprendizaje.

Actividades de Evaluación

Los programas de estudio están conformados por Unidades de Aprendizaje (UA) que agrupan Resultados de Aprendizaje (RA) vinculados estrechamente y que requieren irse desarrollando paulatinamente. Dado que se establece un resultado, es necesario comprobar que efectivamente éste se ha alcanzado, de tal suerte que en la descripción de cada unidad se han definido las actividades de evaluación indispensables para evaluar los aprendizajes de cada uno de los RA que conforman las unidades.

Esto no implica que no se puedan desarrollar y evaluar otras actividades planteadas por el docente, pero es importante no confundir con las actividades de aprendizaje que realiza constantemente el alumno para contribuir a que logre su aprendizaje y que, aunque se evalúen con fines formativos, no se registran formalmente en el **Sistema de Administración Escolar SAE**. El **registro formal** procede sólo para las actividades descritas en los programas y planes de evaluación.

De esta manera, los RA tienen asignada una actividad de evaluación, considerando que puede haber casos en que se incluirán dos o más RA en una sola actividad de evaluación, cuando ésta sea integradora; misma a la que se le ha determinado una ponderación con respecto a la Unidad a la cual pertenece. Ésta a su vez, tiene una ponderación que, sumada con el resto de Unidades, **conforma el 100%**. Es decir, para considerar que se ha adquirido la competencia correspondiente al módulo de que se trate, deberá **ir acumulando** dichos porcentajes a lo largo del período para estar en condiciones de acreditar el mismo. Cada una de estas ponderaciones dependerá de la relevancia que tenga la AE con respecto al RA y éste a su vez, con respecto a la Unidad de Aprendizaje. Estas ponderaciones las asignará el especialista diseñador del programa de estudios.

La ponderación que se asigna en cada una de las actividades queda asimismo establecida en la **Tabla de ponderación**, la cual está desarrollada en una hoja de cálculo que permite, tanto al alumno como al docente, ir observando y calculando los avances en términos de porcentaje, que se van alcanzando (ver apartado 8 de esta guía).

Esta tabla de ponderación contiene los Resultados de Aprendizaje y las Unidades a las cuales pertenecen. Asimismo indica, en la columna de actividades de evaluación, la codificación asignada a ésta desde el programa de estudios y que a su vez queda vinculada al Sistema de Evaluación Escolar SAE. Las columnas de aspectos a evaluar, corresponden al tipo de aprendizaje que se evalúa: **C = conceptual; P = Procedimental y A = Actitudinal**. Las siguientes tres columnas indican, en términos de porcentaje: la primera el **peso específico** asignado desde el programa de estudios para esa actividad; la segunda, **peso logrado**, es el nivel que el alumno alcanzó con base en las evidencias o desempeños demostrados; la tercera, **peso acumulado**, se refiere a la suma de los porcentajes alcanzados en las diversas actividades de evaluación y que deberá acumular a lo largo del ciclo escolar.

Otro elemento que complementa a la matriz de ponderación es la **rúbrica o matriz de valoración**, que establece los **indicadores y criterios** a considerar para evaluar, ya sea un producto, un desempeño o una actitud y la cual se explicará a continuación.

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 celdas centrales se describen los criterios que se van a utilizar para evaluar esos indicadores, explicando cuáles son las características de cada uno.

Los criterios que se han establecido son: **Excelente**, en el cual, además de cumplir con los estándares o requisitos establecidos como necesarios en el logro del producto o desempeño, es propositivo, demuestra iniciativa y creatividad, o que va más allá de lo que se le solicita como mínimo, aportando elementos adicionales en pro del indicador; **Suficiente**, si cumple con los estándares o requisitos establecidos como necesarios para demostrar que se ha desempeñado adecuadamente en la actividad o elaboración del producto. Es en este nivel en el que podemos decir que se ha adquirido la competencia. **Insuficiente**, para cuando no cumple con los estándares o requisitos mínimos establecidos para el desempeño o producto.

Evaluación mediante la matriz de valoración o rúbrica

Un punto medular en esta metodología es que al alumno se le proporcione el **Plan de evaluación**, integrado por la **Tabla de ponderación y las Rúbricas**, con el fin de que pueda conocer qué se le va a solicitar y cuáles serán las características y niveles de calidad que deberá cumplir para demostrar que ha logrado los resultados de aprendizaje esperados. Asimismo, él tiene la posibilidad de autorregular su tiempo y esfuerzo para recuperar los aprendizajes no logrados.

Como se plantea en los programas de estudio, en una **sesión de clase previa a finalizar la unidad**, el docente debe hacer una **sesión de recapitulación** con sus alumnos con el propósito de valorar si se lograron los resultados esperados; con esto se pretende que el alumno tenga la oportunidad, en caso de no lograrlos, de rehacer su evidencia, realizar actividades adicionales o repetir su desempeño nuevamente, con el fin de recuperarse de inmediato y no esperar hasta que finalice el ciclo escolar acumulando deficiencias que lo pudiesen llevar a no lograr finalmente la competencia del módulo y, por ende, no aprobarlo.

La matriz de valoración o rúbrica tiene asignadas a su vez valoraciones para cada indicador a evaluar, con lo que el docente tendrá los elementos para evaluar objetivamente los productos o desempeños de sus alumnos. Dichas valoraciones están también vinculadas al SAE y a la matriz de ponderación. Cabe señalar que **el docente no tendrá que realizar operaciones matemáticas para el registro de los resultados de sus alumnos**, simplemente deberá marcar en cada celda de la rúbrica aquella que más se acerca a lo que realizó el alumno, ya sea en una hoja de cálculo que emite el SAE o bien, a través de la Web.

8. Tabla de ponderación

UNIDAD	RA	ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	ASPECTOS A EVALUAR			% Peso Especifico	% Peso Logrado	% Peso Acumulado
			C	P	A			
1. Instalación de los componentes físicos del cibercafé.	1.1	Identifica necesidades y requerimientos físicos para el montaje del cibercafé.	1.1.1	▲	▲	▲	15%	
	1.2	Selecciona los componentes de la infraestructura del cibercafé, basado en las necesidades del cliente y condiciones físicas del lugar de montaje.	1.2.1	▲	▲	▲	20%	
	1.3	Instala los componentes físicos, de acuerdo a los requerimientos de instalación y montaje.	1.3.1	▲	▲	▲	25%	
% PESO PARA LA UNIDAD						60%		
2. Instalación del software del cibercafé.	2.1	Identifica el software del sistema, de comunicaciones, de gestión y complementario, que permiten a las estaciones de trabajo compartir los recursos del cibercafé.	2.1.1	▲	▲	▲	15%	
	2.2	Instala el software cliente-servidor y de gestión del cibercafé, que permiten brindar servicio y gestionar los recursos del mismo.	2.2.1	▲	▲	▲	25%	
% PESO PARA LA UNIDAD						40%		
PESO TOTAL DEL MÓDULO						100%		

**9. Materiales para el
desarrollo de actividades
de evaluación**

10. Matriz de valoración ó rúbrica

MATRIZ DE VALORACIÓN O RÚBRICA

Siglema: MOCA	Nombre del módulo: Montaje de cibercafés.	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:		Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	1.1 Identifica necesidades y requerimientos físicos para el montaje de los componentes del cibercafé.	Actividad de evaluación:	1.1.1 Elabora reporte de las necesidades del cliente y requerimientos.

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Elaboración de la presentación a los prospectos.	30%	<p>Organizado en equipo, define el objetivo de la visita a los prospectos.</p> <p>Diseña el guión de la entrevista a realizar a los prospectos.</p> <p>Define el beneficio que tendrán los prospectos a cambio de la entrevista.</p> <p>Establece los criterios de selección de los prospectos a entrevistar: ubicación geográfica, tamaño del cibercafé, servicios que proporciona.</p> <p>Consulta los cibercafés de su</p>	<p>Organizado en equipo, define el objetivo de la visita a los prospectos.</p> <p>Diseña el guión de la entrevista a realizar a los prospectos.</p> <p>Define el beneficio que tendrán los prospectos a cambio de la entrevista.</p> <p>Establece los criterios de selección de los prospectos a entrevistar: ubicación geográfica, tamaño del cibercafé, servicios que proporciona.</p> <p>Consulta los cibercafés de su</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar el trabajo en equipo. • Definir el objetivo de la visita a los prospectos. • Diseñar el guión de la entrevista a realizar a los prospectos. • Definir el beneficio que tendrán los prospectos a cambio de la entrevista • Establecer los criterios de selección de los prospectos a entrevistar: ubicación geográfica, tamaño del cibercafé, servicios

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
		<p>localidad.</p> <p>Selecciona los cibercafés con base a los criterios establecidos.</p> <p>Elabora la lista de los cibercafés a visitar</p> <p>Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de su equipo de trabajo.</p>	<p>localidad.</p> <p>Selecciona los cibercafés con base a los criterios establecidos.</p> <p>Elabora la lista de los cibercafés a visitar</p>	<p>que proporciona.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultar los cibercafés de su localidad. • Seleccionar los cibercafés con base a los criterios establecidos. • Elaborar la lista de los cibercafés a visitar.
Procesamiento de la información obtenida.	30%	<p>Elabora una tabla, marcando cada servicio con el que cuenta el cibercafé.</p> <p>Representa a cada fila de la tabla como el servicio/ requerimiento investigado y cada columna como el prospecto entrevistado.</p> <p>Identifica los servicios / requerimientos mencionados con mayor frecuencia por el entrevistado.</p> <p>Solicita ayuda u orientación para corregir las fallas que detecta al realizar sus actividades.</p>	<p>Elabora una tabla, marcando cada servicio con el que cuenta el cibercafé.</p> <p>Representa a cada fila de la tabla como el servicio/ requerimiento investigado y cada columna como el prospecto entrevistado.</p> <p>Identifica los servicios / requerimientos mencionados con mayor frecuencia por el entrevistado.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar una tabla, marcando cada servicio con el que cuenta el cibercafé. • Representar a cada fila de la tabla como el servicio/ requerimiento investigado y cada columna como el prospecto entrevistado. • Identificar los servicios / requerimientos mencionados con mayor frecuencia por el entrevistado.
Elaboración y entrega del reporte	30%	<p>Elabora un reporte con la información obtenida en el que integra los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resultados de las entrevistas a los prospectos. 	<p>Elabora un reporte con la información obtenida en el que integra los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resultados de las entrevistas a los prospectos. 	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <p>Integrar en el reporte alguno de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resultados de las entrevistas

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
		<ul style="list-style-type: none"> Servicios básicos con los que debe contar el cibercafé. <p>Integra una autoevaluación de su desempeño durante el desarrollo de la actividad, identificando oportunidades de mejora.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Servicios básicos con los que debe contar el cibercafé. 	<p>a los prospectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Servicios básicos con los que debe contar el cibercafé.
<p>Coevaluación</p> <p>Competencias genéricas:</p> <p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p>	10%	<p>Escucha atentamente las ideas, sugerencias u opiniones de sus interlocutores.</p> <p>Expresa una actitud positiva en su lenguaje no verbal.</p> <p>Expone sus ideas y planteamientos en forma clara y sustentada.</p>	<p>Escucha atentamente las ideas, sugerencias u opiniones de sus interlocutores.</p> <p>Expresa una actitud positiva en su lenguaje no verbal.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Escuchar atentamente las ideas, sugerencias u opiniones de sus interlocutores. Expresar una actitud positiva en su lenguaje no verbal.
	100%			

MATRIZ DE VALORACIÓN O RÚBRICA

Siglema: MOCA	Nombre del módulo: Montaje de cibercafé.	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:		Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	1.2 Selecciona los componentes de la infraestructura del cibercafé, basado en las necesidades del cliente y condiciones físicas del lugar de montaje	Actividad de evaluación:	1.2.1 Selecciona el hardware de la red de datos en la instalación de un cibercafé.

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Selección de los recursos materiales.	15%	<p>Realiza el trabajo en equipo al elegir el mobiliario del cibercafé.</p> <p>Selecciona los componentes de la instalación eléctrica (potencia y fases requeridas).</p> <p>Selecciona el sistema de no interrupción de energía eléctrica</p> <p>Selecciona los cables para la instalación eléctrica, el tipo de ducto y canaletas, cajas toma de datos y cajas toma corriente, arneses y accesorios para instalación eléctrica.</p> <p>Selecciona las herramientas a utilizar de acuerdo al tipo de instalación; apoyado en catálogos y manuales.</p> <p>Se comunica en una segunda lengua al interpretar catálogos y</p>	<p>Realiza el trabajo en equipo al elegir el mobiliario del cibercafé.</p> <p>Selecciona los componentes de la instalación eléctrica (potencia y fases requeridas).</p> <p>Selecciona el sistema de no interrupción de energía eléctrica</p> <p>Selecciona los cables para la instalación eléctrica, el tipo de ducto y canaletas, cajas toma de datos y cajas toma corriente, arneses y accesorios para instalación eléctrica.</p> <p>Selecciona las herramientas a utilizar de acuerdo al tipo de instalación; apoyado en catálogos y manuales.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar el trabajo en equipo al elegir el mobiliario del cibercafé. • Seleccionar los componentes de la instalación eléctrica (potencia y fases requeridas). • Seleccionar el sistema de no interrupción de energía eléctrica • Seleccionar los cables para la instalación eléctrica, el tipo de ducto y canaletas, cajas toma de datos y cajas toma corriente, arneses y accesorios para instalación eléctrica. • Seleccionar las herramientas a utilizar de acuerdo al tipo de instalación; apoyado en

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
		manuales.		catálogos y manuales.
Selección de medios de comunicación de cibercafé.	25%	<p>Identifica el cable UTP y lo relaciona con los estándares de utilización</p> <p>Identifica el cable coaxial y el enlace con fibra óptica relacionándolo con los estándares de utilización</p> <p>Calcula el ancho de banda requerido para enlace ADSL,</p> <p>Selecciona los conectores; revisando los diferentes tipos y aplicaciones.</p> <p>Elabora una tabla con todos los componentes, características técnicas, operacionales y estándares que los regulan.</p> <p>Sigue instrucciones y el procedimiento para la selección de medios de comunicación.</p>	<p>Identifica el cable UTP y lo relaciona con los estándares de utilización</p> <p>Identifica el cable coaxial y el enlace con fibra óptica relacionándolo con los estándares de utilización.</p> <p>Calcula el ancho de banda requerido para enlace ADSL.</p> <p>Selecciona los conectores; revisando los diferentes tipos y aplicaciones.</p> <p>Elabora una tabla con todos los componentes, características técnicas, operacionales y estándares que los regulan.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el cable UTP y relacionarlo con los estándares de utilización. • Identificar el cable coaxial y enlace con fibra óptica, relacionándolo con los estándares de utilización. • Calcular el ancho de banda requerido para enlace ADSL. • Seleccionar los conectores; revisando los diferentes tipos y aplicaciones. • Elaborar una tabla con los componentes, características técnicas, operacionales y estándares que los regulan.
Selección de equipo de cómputo y periféricos.	30%	<p>Realiza la selección que considere más adecuada para: el servidor, CPU, monitor, teclado, memoria, disco duro, puertos de comunicaciones, ranuras de expansión, reproductores-grabadores de CD y DVD, tipo de gabinete, cámara web, bocinas, audífonos, micrófono, impresora,</p>	<p>Realiza la selección que considere más adecuada para: el servidor, CPU, monitor, teclado, memoria, disco duro, puertos de comunicaciones, ranuras de expansión, reproductores-grabadores de CD y DVD, tipo de gabinete, cámara web, bocinas, audífonos, micrófono, impresora,</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar la selección que considere más adecuada para: el servidor, CPU, monitor, teclado, memoria, disco duro, puertos de comunicaciones, ranuras de expansión,

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
		<p>escáner, fax, en base a necesidades y requerimientos del cliente.</p> <p>Elabora una tabla con los componentes seleccionados, sus características técnicas y de configuración.</p> <p>Propone, en equipo, maneras de solucionar los problemas durante el desarrollo de las actividades.</p>	<p>escáner, fax, en base a necesidades y requerimientos del cliente.</p> <p>Elabora una tabla con los componentes seleccionados, sus características técnicas y de configuración.</p>	<p>reproductores-grabadores de CD y DVD, tipo de gabinete, cámara web, bocinas, audífonos, micrófono, impresora, escáner, fax, ó no considera las necesidades y requerimientos del cliente.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Elaborar una tabla con los componentes seleccionados, sus características técnicas y de configuración.
Selección de sistemas de seguridad de cibercafés	30%	<p>Realiza la selección de los sistemas de Seguridad informática: antivirus, firewall, antiphising, antispysware, antimalware y en dispositivos ADSL.</p> <p>Selecciona: alarmas, cámaras, monitoreo por internet, acceso al cibercafé y cableado.</p> <p>Complementa el reporte con una tabla que incluye el material seleccionando, proveedor, características y justificación.</p> <p>Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta al realizar la selección de sistemas de seguridad para el cibercafé.</p>	<p>Realiza la selección de los sistemas de Seguridad informática: antivirus, firewall, antiphising, antispysware, antimalware y en dispositivos ADSL.</p> <p>Selecciona: alarmas, cámaras, monitoreo por internet, acceso al cibercafé y cableado.</p> <p>Complementa el reporte con una tabla que incluye el material seleccionando, proveedor, características y justificación</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Realizar la selección de los sistemas de Seguridad informática: antivirus, firewall, antiphising, antispysware, antimalware y en dispositivos ADSL. •Seleccionar: alarmas, cámaras, monitoreo por internet, acceso al cibercafé y cableado. •Complementar el reporte con una tabla que incluye el material seleccionando, proveedor, características y justificación.
	100%			

MATRIZ DE VALORACIÓN O RÚBRICA

Siglema: MOCA	Nombre del módulo: Montaje de cibercafés.	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:		Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	1.3 Instala los componentes físicos, de acuerdo a las especificaciones de instalación y montaje.	Actividad de evaluación:	1.3.1 Instala componentes de la red de datos del cibercafé.

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Instalación, montaje mobiliario, arneses y herrería de cableado, con base a manuales e información técnica.	20%	<p>Elabora el lay out, con base a las características de espacio del laboratorio o taller.</p> <p>Instala ductos y canaletas para cableado de datos.</p> <p>Cablea la instalación eléctrica para cibercafé.</p> <p>Realiza la instalación eléctrica. Instala el sistema de no interrupción de energía eléctrica, y las cajas para toma de datos.</p> <p>Coloca el mobiliario: mesas o cubículos según corresponda.</p> <p>Administra los recursos disponibles al instalar el mobiliario del cibercafé teniendo en cuenta las restricciones para la instalación</p>	<p>Elabora el lay out, con base a las características de espacio del laboratorio o taller.</p> <p>Instala ductos y canaletas para cableado de datos.</p> <p>Cablea la instalación eléctrica para cibercafé.</p> <p>Realiza la instalación eléctrica. Instala el sistema de no interrupción de energía eléctrica, y las cajas para toma de datos.</p> <p>Coloca el mobiliario: mesas o cubículos según corresponda.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaborar el lay out, con base a las características de espacio del laboratorio o taller. Instalar ductos y canaletas para cableado de datos. Cablear la instalación eléctrica para cibercafé. Realizar la instalación eléctrica: Instalar el sistema de no interrupción de energía eléctrica, y las cajas para toma de datos. Colocar el mobiliario: mesas o cubículos según corresponda.

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
		eléctrica y de ductos y canaletas del cableado de datos.		
Instalación de los medios de comunicación.	25%	<p>Elabora el diagrama de instalación del cibercafé.</p> <p>Instala canaletas y ductos para cableado de datos, el cable UTP cat 5, tarjetas de comunicación LAN (4) e inalámbrica (4).</p> <p>Conecta de las estaciones de trabajo y servidor al equipo de comunicaciones en base a la arquitectura seleccionada</p> <p>Determina el tipo de transmisión de la red, la velocidad de transmisión y el ancho de banda.</p> <p>Elabora una tabla con todos los componentes, características técnicas, operacionales y estándares que los regulan.</p> <p>Sigue las instrucciones y el procedimiento para instalar los medios de comunicación.</p>	<p>Elabora el diagrama de instalación del cibercafé.</p> <p>Instala canaletas y ductos para cableado de datos, el cable UTP cat 5, tarjetas de comunicación LAN (4) e inalámbrica (4).</p> <p>Conecta de las estaciones de trabajo y servidor al equipo de comunicaciones en base a la arquitectura seleccionada</p> <p>Determina el tipo de transmisión de la red, la velocidad de transmisión y el ancho de banda.</p> <p>Elabora una tabla con todos los componentes, características técnicas, operacionales y estándares que los regulan.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar el diagrama de instalación del cibercafé. • Instalar canaletas y ductos para cableado de datos, el cable UTP cat 5, tarjetas de comunicación LAN (4) e inalámbrica (4). • Conectar de las estaciones de trabajo y servidor al equipo de comunicaciones en base a la arquitectura seleccionada. • Determinar el tipo de transmisión de la red, la velocidad de transmisión y el ancho de banda. • Elaborar una tabla con todos los componentes, características técnicas, operacionales y estándares que los regulan.
Monitorea los componentes de comunicaciones y medios de comunicación	25%	Registra el estado de: los indicadores de la tarjeta de comunicaciones, los indicadores del hub y los indicadores del router.	Registra el estado de: los indicadores de la tarjeta de comunicaciones, los indicadores del hub y los indicadores del router.	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registrar el estado de: los indicadores de la tarjeta de

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
		<p>Observa el estado de los indicadores de las tarjetas inalámbricas y del router</p> <p>Monitorea los componentes con el administrador de dispositivos y registra su estado, imprime las ventanas que muestran el estado de operación</p> <p>Pregunta cuando tiene dudas al respecto del monitoreo de componentes de comunicación y consulta la posibilidad de poner en práctica sus ideas o sugerencias.</p>	<p>Observa el estado de los indicadores de las tarjetas inalámbricas y del router</p> <p>Monitorea los componentes con el administrador de dispositivos y registra su estado, imprime las ventanas que muestran el estado de operación.</p>	<p>comunicaciones, los indicadores del hub y los indicadores del router.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observar el estado de los indicadores de las tarjetas inalámbricas y del router. • Monitorear los componentes con el administrador de dispositivos; registrar su estado e imprimir las ventanas que muestran el estado de operación.
Elaboración del manual de instalación.	30%	<p>Elabora el manual describiendo la configuración de los dispositivos de comunicaciones.</p> <p>Incorpora la forma de monitorear su funcionamiento.</p> <p>Incluye un diagrama funcional de la red armada.</p> <p>Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, acerca del montaje de un cibercafé e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta.</p>	<p>Elabora el manual describiendo la configuración de los dispositivos de comunicaciones.</p> <p>Incorpora la forma de monitorear su funcionamiento.</p> <p>Incluye un diagrama funcional de la red armada.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar el manual describiendo la configuración de los dispositivos de comunicaciones. • Incorporar la forma de monitorear su funcionamiento. • Incluir un diagrama funcional de la red armada.
	100%			

MATRIZ DE VALORACIÓN O RÚBRICA

Siglema: MOCA	Nombre del módulo: Montaje de cibercafé.	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:		Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	2.1 Identifica el software del sistema, de comunicaciones, de gestión y complementario, que permiten a las estaciones de trabajo compartir los recursos del cibercafé.	Actividad de evaluación:	2.1.1 Elabora una maqueta que represente los bloques correspondientes a los componentes de software de sistema y de comunicaciones de la red de un cibercafé.

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Identificación del software de comunicaciones.	25%	<p>Identifica los discos de instalación de tarjetas de comunicación de red e inalámbrica y las tarjetas de comunicación de red e inalámbrica, tanto de las computadoras de escritorio, como de las portátiles, así como las MAC.</p> <p>Identifica los protocolos de comunicaciones.</p> <p>Representa cada componente como un bloque, utilizando flechas para indicar la dirección del tráfico de la información y la interrelación entre los componentes.</p> <p>Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos al identificar el software de comunicaciones.</p>	<p>Identifica los discos de instalación de tarjetas de comunicación de red e inalámbrica y las tarjetas de comunicación de red e inalámbrica, tanto de las computadoras de escritorio, como de las portátiles, así como las MAC.</p> <p>Identifica los protocolos de comunicaciones.</p> <p>Representa cada componente como un bloque, utilizando flechas para indicar la dirección del tráfico de la información y la interrelación entre los componentes.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar los discos de instalación de tarjetas de comunicación de red e inalámbrica y las tarjetas de comunicación de red e inalámbrica, tanto de las computadoras de escritorio, como de las portátiles, así como las MAC. Identificar los protocolos de comunicaciones. Representar cada componente como un bloque, utilizando flechas para indicar la dirección del tráfico de la información y la interrelación entre los

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
				componentes.
Definición de las características de instalación y operación.	25%	<p>Define las características de instalación y operación en base a manuales y documentación técnica.</p> <p>Estructura el direccionamiento TCP/IP, UDP, Subredes IP, Máscaras subred, Rutas estáticas y dinámicas, Sistema de nombres de dominio, protocolo dinámico de configuración host, Protocolo de transferencia hipertexto, Protocolo de transferencia de archivos, Protocolo de transferencia de correo.</p> <p>Compara los protocolos de propietarios, IPX/SPX de Novell, Protocolos NETBIOS y NETBEUI, DNS (domain name system), DN (domain name).</p> <p>Representa estos elementos en la maqueta que viene realizando.</p> <p>Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p>	<p>Define las características de instalación y operación en base a manuales y documentación técnica.</p> <p>Estructura el direccionamiento TCP/IP, UDP, Subredes IP, Máscaras subred, Rutas estáticas y dinámicas, Sistema de nombres de dominio, protocolo dinámico de configuración host, Protocolo de transferencia hipertexto, Protocolo de transferencia de archivos, Protocolo de transferencia de correo.</p> <p>Compara los protocolos de propietarios, IPX/SPX de Novell, Protocolos NETBIOS y NETBEUI, DNS (domain name system), DN (domain name).</p> <p>Representa estos elementos en la maqueta que viene realizando.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definir las características de instalación y operación en base a manuales y documentación técnica. Estructurar el direccionamiento TCP/IP, UDP, Subredes IP, Máscaras subred, Rutas estáticas y dinámicas, Sistema de nombres de dominio, protocolo dinámico de configuración host, Protocolo de transferencia hipertexto, Protocolo de transferencia de archivos, Protocolo de transferencia de correo. Comparar los protocolos de propietarios, IPX/SPX de Novell, Protocolos NETBIOS y NETBEUI, DNS (domain name system), DN (domain name). Representar estos elementos en la maqueta que viene realizando.
Identificación del software de servicios	20%	Realiza la identificación del software de servicios	Realiza la identificación del software de servicios	Omite alguna de las siguientes actividades:

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
complementarios y de gestión del cibercafé.		<p>complementarios a ofrecer en el cibercafé.</p> <p>Identifica las actividades a administrar con el software de gestión para cliente y servidor.</p> <p>Elige las fuentes de información más relevantes, para esta actividad, discriminando aquellas que no sean confiables.</p>	<p>complementarios a ofrecer en el cibercafé.</p> <p>Identifica las actividades a administrar con el software de gestión para cliente y servidor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Realizar la identificación del software de servicios complementarios a ofrecer en el cibercafé. Identificar las actividades a administrar con el software de gestión para cliente y servidor.
Elaboración de una maqueta	30%	<p>Complementa la maqueta con el manual que contempla la configuración del software de comunicaciones y la forma de monitorear su funcionamiento</p> <p>Incluye un diagrama a bloques de la estructura, así como los estándares 802.x que regulan su funcionamiento.</p> <p>Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.</p>	<p>Complementa la maqueta con el manual que contempla la configuración del software de comunicaciones y la forma de monitorear su funcionamiento</p> <p>Incluye un diagrama a bloques de la estructura, así como los estándares 802.x que regulan su funcionamiento.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Complementar la maqueta con el manual que contempla la configuración del software de comunicaciones y la forma de monitorear su funcionamiento. Incluir un diagrama a bloques de la estructura, así como los estándares 802.x que regulan su funcionamiento.
	100%			

MATRIZ DE VALORACIÓN O RÚBRICA

Siglema: MOCA	Nombre del módulo: Montaje de cibercafé.	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:		Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	2.2 Instala el software cliente-servidor y de gestión del cibercafé, que permiten brindar servicio y administrar los recursos del mismo.	Actividad de evaluación:	2.2.1 Instala los componentes del cibercafé.

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Instalación del software de los componentes de comunicaciones	30%	<p>Configura las tarjetas de comunicación, verifica que las reconozca el sistema operativo</p> <p>Revisa página sugerida para la alternativa de usar el tranciever proporcionado por el proveedor</p> <p>Configura el router, la tarjeta de red y el bluetooth.</p> <p>Conecta las estaciones de trabajo</p> <p>Configura conexión a internet</p> <p>Instala los protocolos de comunicación: TCP/IP, UDP, Subredes IP, Máscaras subred, Sistema de nombres de dominio, protocolo dinámico de configuración host, de transferencia hipertexto, de transferencia de archivos, NETNEWS, simple de transferencia de correo, NETBIOS</p>	<p>Configura las tarjetas de comunicación, verifica que las reconozca el sistema operativo</p> <p>Revisa página sugerida para la alternativa de usar el tranciever proporcionado por el proveedor</p> <p>Configura el router, la tarjeta de red y el bluetooth.</p> <p>Conecta las estaciones de trabajo</p> <p>Configura conexión a internet</p> <p>Instala los protocolos de comunicación: TCP/IP, UDP, Subredes IP, Máscaras subred, Sistema de nombres de dominio, protocolo dinámico de configuración host, de transferencia hipertexto, de transferencia de archivos, NETNEWS, simple de</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configurar las tarjetas de comunicación, verificar que las reconozca el sistema operativo. • Revisar página sugerida para la alternativa de usar el tranciever proporcionado por el proveedor. • Configurar el router, la tarjeta de red y el bluetooth. • Conectar las estaciones de trabajo. • Configurar conexión a Internet. • Instalar los protocolos de comunicación: TCP/IP, UDP, Subredes IP, Máscaras

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
		y NETBEUI. Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas en la instalación del software de comunicaciones.	transferencia de correo, NETBIOS y NETBEUI.	subred, Sistema de nombres de dominio, protocolo dinámico de configuración host, de transferencia hipertexto, de transferencia de archivos, NETNEWS, simple de transferencia de correo, NETBIOS y NETBEUI.
Instalación del sistema de gestión y sus funciones.	30%	Desinstala el Cyber Admin Control. Brinda mantenimiento al Cyber Admin Control. Realiza la configuración básica del programa, Alta de productos al inventario, Rentas de equipo, venta de productos y/o servicios y ventas de mostrador, Compras, Clientes, Impuestos, Prepagos, Ventas, y Control de usuarios (Cajeros). Solicita ayuda u orientación al docente para corregir las fallas que detecta en la Instalación del sistema de gestión y sus funciones.	Desinstala el Cyber Admin Control. Brinda mantenimiento al Cyber Admin Control. Realiza la configuración básica del programa, Alta de productos al inventario, Rentas de equipo, venta de productos y/o servicios y ventas de mostrador, Compras, Clientes, Impuestos, Prepagos, Ventas, y Control de usuarios (Cajeros).	Omite alguna de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> Desinstalar el Cyber Admin Control. Brindar mantenimiento al Cyber Admin Control. Realizar la configuración básica del programa, Alta de productos al inventario, Rentas de equipo, venta de productos y/o servicios y ventas de mostrador, Compras, Clientes, Impuestos, Prepagos, Ventas, y Control de usuarios (Cajeros).
Elaboración del reporte.	40%	Elabora reporte de los resultados obtenidos y las conclusiones. Incluye un diagrama funcional de la red armada con los parámetros de operación de la red en cada bloque o componente. Integra el plan del proyecto	Elabora reporte de los resultados obtenidos y las conclusiones. Incluye un diagrama funcional de la red armada con los parámetros de operación de la red en cada bloque o componente. Integra el plan del proyecto	Omite alguna de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> Elaborar reporte de los resultados obtenidos y las conclusiones. Incluir un diagrama funcional de la red armada con los

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
		<p>detallado con todas las actividades, en microsoft project: actividades, responsables, fechas planeadas y de realización, costos por actividad.</p> <p>Transmite las ideas en forma clara y precisa al elaborar el reporte e integrar el plan de proyecto para instalación del Cibercafé; incluye una autoevaluación de su desempeño durante la actividad.</p>	<p>detallado con todas las actividades, en microsoft project: actividades, responsables, fechas planeadas y de realización, costos por actividad.</p>	<p>parámetros de operación de la red en cada bloque o componente.</p> <ul style="list-style-type: none"> Integrar el plan del proyecto detallado con todas las actividades, en microsoft project: actividades, responsables, fechas planeadas y de realización, costos por actividad.
	100%			