



Guía pedagógica y de evaluación del módulo

Operación de equipo de cómputo

Núcleo de Formación Profesional

Área(s):

Tecnología y transporte

Carrera(s):

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

3° semestre

Editor: Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

Módulo: Operación de equipo de cómputo

Área(s): Tecnología y transporte

Carrera(s): PT-B en Soporte y mantenimiento de equipo de cómputo

Semestre(s): 3°

Horas por semestre: 90

Créditos por semestre: 9

Fecha de diseño o actualización: 21 de abril de 2023.

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

© Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

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

Directorio

Manuel de Jesús Espino Barrientos
Dirección General

Lauro Cordero Frayre
Secretaría General

Hugo Nicolás Pérez González
Secretaría Académica

Edith Chávez Ramos
Dirección de Diseño Curricular

Operación de equipo de cómputo

Contenido

	Pág.
I: Guía pedagógica	
1 Descripción	5
2 Generalidades pedagógicas	6
3 Orientaciones didácticas	8
4 Estrategias de aprendizaje por unidad	9
5 Prácticas y actividades	12
II: Guía de evaluación	
6 Descripción	13
7 Tabla de ponderación	16
8 Matriz de valoración o rúbrica	17

I. Guía Pedagógica

1. Descripción

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

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

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

2. Generalidades pedagógicas

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

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

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

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

El alumno:	El docente:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mejora su capacidad para resolver problemas. ❖ Aprende a trabajar en grupo y a comunicar sus ideas. ❖ Aprende a buscar información y a procesarla. ❖ Construye su conocimiento. ❖ Adopta una posición crítica y autónoma. 	<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.

❖ Realiza los procesos de autoevaluación y coevaluación.	❖ Contribuye a la generación de un ambiente que facilite el desarrollo sano e integral de los estudiantes. ❖ Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional.
--	---

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

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

3. Orientaciones didácticas

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

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

4. Estrategias de aprendizaje por unidad

Unidad:

1. Instalación de los componentes de equipo de cómputo.

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

- Exponer sus expectativas del curso y analizar las actividades de aprendizaje, los criterios de evaluación y el método de aprendizaje. Plantear sus dudas y tomar nota sobre los puntos explicados por el docente.
- Contestar la evaluación diagnóstica sobre conceptos básicos de características de un sistema de cómputo. Comprometerse 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.
- Atender la exposición y explicación del docente mostrando una actitud de respeto e interés por su aprendizaje, tomando notas sobre aspectos relevantes y elaborar un diagrama de bloques que represente la estructura funcional de un sistema de cómputo.
- Observar, en grupos de trabajo, un equipo armado, identificar sus componentes internos y externos.
- Elaborar un diagrama de bloques representando la arquitectura multiusuario, destacando el sistema multitarea.
- Elaborar una tabla de componentes hardware a ser instalados, describiendo su función e interrelación entre ellos.
- Participar en una lluvia de ideas para realizar el análisis sobre la instalación de los dispositivos periféricos a un equipo de cómputo, asegurándose de que todos los integrantes de su equipo participen en la actividad.
- Elaborar una presentación de la instalación de los dispositivos periféricos en un sistema de equipo de cómputo.
- Presentar fotografías de los dispositivos de comunicaciones describiendo su operación.
- **Realizar la actividad de evaluación 1.1.1 considerando la rúbrica correspondiente**

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

- Atender la explicación de los conceptos del algebra booleana, relacionándola con las operaciones que se realizan en un sistema de cómputo, realizar una serie de 5 ejercicios de conversiones entre los distintos sistemas numéricos con distinto grado de complejidad.
- Realizar lecturas de fuentes técnicas sobre información de los sistemas operativos, y elaborar la representación gráfica del propósito, componentes lógicos y funciones del sistema operativo.
- Atender la presentación del docente sobre los controladores de los componentes de un sistema de cómputo.
- Organizado en equipo, trabajar diferente software de aplicación, su aplicación y el proceso de instalación.
- Atender a la exposición de las características comunes y diferencias entre el software de comunicaciones disponible en la actualidad, elabora un cuadro comparativo, sobre el proceso de instalación y las impresiones de las pantallas que informan su existencia en el sistema de cómputo.
- Contestar el cuestionario de manera individual.
- **Realizar la actividad de evaluación 1.2.1 considerando la rúbrica correspondiente**

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

- Organizar la información y proporcionar una estructura de círculos de conceptos para concentrar las tareas que generalmente realiza un Sistema Operativo.
- Realizar una investigación vía internet sobre los componentes principales de un Sistema Operativo, identificar las reglas o principios científicos medulares que las fundamentan, y generar el resumen correspondiente.
- **Realizar la actividad de evaluación 1.3.1 considerando la rúbrica correspondiente**

Unidad:

2. Operación de los componentes del equipo de cómputo.

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

- Realizar la lectura de la información técnica de equipos de cómputo e información técnica, en equipos de trabajo, organizar la información y realizar una estructura de círculos de conceptos para concentrar la información.
- Interpretar en equipo la información contenida en los manuales de sistemas operativos, atendiendo a la demostración del docente acerca de la información contenida en éstos, realizar una presentación en power point sobre los sistemas operativos.
- Exponer en un rotafolio la información contenida en la información técnica de comunicación y la fotografía ilustrativa correspondiente a cada uno, propiciar la convivencia entre sus compañeros.
- Atender la presentación y explicación del docente acerca de una impresora.
- Participar activamente en un debate sobre aspectos referentes a la Interpretación de información técnica de dispositivos de comunicación.
- Atender al docente en la exposición del resumen de la unidad, contestando preguntas hechas para verificar la comprensión de lo expuesto y la adquisición del conocimiento.
- **Realizar la actividad de evaluación 2.1.1 considerando la rúbrica correspondiente**

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

- Atender la sesión demostrativa del docente, en el laboratorio con un equipo de cómputo, que da a conocer físicamente la configuración del sistema operativo con sus principios de funcionamiento.
- Monitorear los parámetros de operación utilizando un equipo y realiza un reporte de la actividad realizada.
- Operar, monitorear y configurar un equipo realizando el reporte de la actividad realizada.
- Operar un equipo como estación de trabajo en red, y realiza el reporte de la actividad.
- Realizar una sesión de Internet buscando foros relacionados con su formación y en particular sobre la configuración del equipo de cómputo en ambiente de producción.
- Requisar el procedimiento de inscripción y envía el comprobante como evidencia al docente, vía correo electrónico.
- Emitir opiniones e integrar comentarios e información sobre el tema al foro.
- **Realizar la actividad de evaluación 2.2.1 considerando la rúbrica correspondiente**

5. Prácticas y actividades

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

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

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

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

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

II. Guía de Evaluación

6. Descripción

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

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

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

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

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

Con respecto al agente o responsable de llevar a cabo la evaluación, se distinguen tres categorías:

La **autoevaluación** que se refiere a la valoración que hace el alumno sobre su propia actuación, lo que le permite reconocer sus posibilidades, limitaciones y cambios necesarios para mejorar su aprendizaje. Los roles de evaluador y evaluado coinciden en las mismas personas.

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

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

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

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

Cada uno de los Resultados de Aprendizaje (RA) tiene asignada al menos una actividad de evaluación (AE), a la cual se le ha determinado una ponderación con respecto a la Unidad a la cual pertenece. Ésta a su vez, tiene una ponderación que, sumada con el resto de Unidades, conforma el 100%. Es decir, para considerar que se ha adquirido la competencia correspondiente al módulo, deberá ir acumulando dichos porcentajes a lo largo del período para estar en condiciones de acreditar el mismo. Cada una de estas ponderaciones dependerá de la relevancia que tenga dicha actividad con respecto al RA y éste a su vez, con respecto a la Unidad de Aprendizaje.

La ponderación que se asigna en cada una de las actividades queda establecida en la Tabla de ponderación, la cual está desarrollada en una hoja de cálculo que permite, tanto al alumno como al docente, ir observando y calculando los avances en términos de porcentaje, que

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

Otro elemento que complementa a la matriz de ponderación es la rúbrica o matriz de valoración, que establece los indicadores y criterios a considerar para evaluar, ya sea un producto, un desempeño o una actitud. Una rúbrica es, como su nombre lo indica, una matriz de doble entrada en la cual se establecen, por un lado, los indicadores o aspectos específicos que se deben tomar en cuenta como mínimo indispensable para evaluar si se ha logrado el resultado de aprendizaje esperado y, por otro, los criterios o niveles de calidad o satisfacción alcanzados. En las celdas centrales se describen los criterios que se van a utilizar para evaluar esos indicadores, explicando cuáles son las características de cada uno. Los criterios que se han establecido son: Excelente, en el cual, además de cumplir con los estándares o requisitos establecidos como necesarios en el logro del producto o desempeño, es propositivo, demuestra iniciativa y creatividad, o que va más allá de lo que se le solicita como mínimo, aportando elementos adicionales en pro del indicador; Suficiente, si cumple con los estándares o requisitos establecidos como necesarios para demostrar que se ha desempeñado adecuadamente en la actividad o elaboración del producto. Es en este nivel en el que podemos decir que se ha adquirido la competencia. Insuficiente, para cuando no cumple con los estándares o requisitos mínimos establecidos para el desempeño o producto.

Asimismo, es necesario que el docente realice la captura de la evaluación de los resultados de aprendizaje en el Sistema de Administración Escolar (SAE), considerando las fechas de corte establecidas en el calendario escolar del Sistema CONALEP, a fin de no afectar el desempeño de los alumnos y disminuir los índices de reprobación y abandono escolar.

7. Tabla de ponderación

UNIDAD	RESULTADO DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	% Peso Específico	% Peso Logrado	% Peso Acumulado
1. Instalación de los componentes de equipo de cómputo.	1.1 Instala los componentes de hardware del equipo de cómputo, identificando su funcionamiento.	1.1.1	15%		
	1.2 Instala los componentes de software del equipo de cómputo, identificando su aplicación específica.	1.2.1	15%		
	1.3 Realiza el manejo básico de sistemas operativos multiusuario, considerando los recursos del equipo instalado.	1.3.1	20%		
% PESO PARA LA UNIDAD			50%		
2. Operación de los componentes del equipo de cómputo.	2.1 Opera el equipo de cómputo de diferentes modelos y versiones con base en la documentación técnica del fabricante.	2.1.1	15%		
	2.2 Configura el equipo de cómputo considerando ambientes de trabajo específicos.	2.2.1	35%		
% PESO PARA LA UNIDAD			50%		
PESO TOTAL DEL MÓDULO			100%		

8. Matriz de valoración o rúbrica

Siglema:	OEQC-03	Nombre del módulo:	Operación de equipo de cómputo.	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	1.1 Instala los componentes de hardware del equipo de cómputo, identificando su funcionamiento.		Actividad de evaluación:	1.1.1 Instala el hardware del equipo de cómputo con base a los manuales y documentación técnica del fabricante.	

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Preparación de insumos	20	Utiliza el manual del equipo de cómputo y la información manejada en el curso. Prepara los insumos que haya asignado el docente para la realización de las actividades de la práctica. Deduce datos técnicos o procedimientos, tanto en su idioma natal como en idioma inglés	Utiliza el manual del equipo de cómputo y la información manejada en el curso. Prepara los insumos que haya asignado el docente para la realización de las actividades de la práctica.	Omite alguna de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza el manual del equipo de cómputo y la información manejada en el curso. • Prepara los insumos que haya asignado el docente para la realización de las actividades de la práctica.
Ensamble del hardware interno del equipo de cómputo	35	Identifica los componentes físicos que permiten la operación del equipo. Toma fotografías a cada uno de los componentes, para utilizar estas imágenes en el reporte. Desensambla y desconecta los componentes físicos del equipo. Ensambla y conecta los componentes físicos, de acuerdo a como aparecen en las fotografías	Identifica los componentes físicos que permiten la operación del equipo. Toma fotografías a cada uno de los componentes, para utilizar estas imágenes en el reporte. Desensambla y desconecta los componentes físicos del equipo. Ensambla y conecta los componentes físicos, de acuerdo a como aparecen en las fotografías que tomó y de	Omite alguna de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los componentes físicos que permiten la operación del equipo • Tomar fotografías a cada uno de los componentes, para utilizar estas imágenes en el reporte de la práctica. • Desensamblar y desconectar los

		<p>que tomó y de acuerdo a los manuales del fabricante.</p> <p>Coloca la tapa en el gabinete, asegurándose que lo deja en las condiciones que lo encontró.</p> <p>Sigue las instrucciones y el procedimiento presentados por el docente para ensamblar el hardware interno del equipo de cómputo, identificando como cada uno de sus pasos contribuye al logro de la actividad</p>	<p>acuerdo a los manuales del fabricante.</p> <p>Coloca la tapa en el gabinete, asegurándose que lo deja en las condiciones que lo encontró.</p>	<p>componentes físicos del equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultar en internet o en cualquier fuente documental actualizado • Ensamblar y conectar los componentes físicos, de acuerdo a como aparecen en las fotografías que tomó y de acuerdo a los manuales del fabricante. • Colocar la tapa en el gabinete, asegurándose que lo deja en las condiciones que lo encontró.
<p>Instalación de los dispositivos periféricos</p>	<p>35</p>	<p>Identifica el monitor y la tecnología utilizada.</p> <p>Instala los componentes e indicadores de monitoreo de la impresora apoyándose en el manual de la misma y de información complementaria.</p> <p>Instala teclado, mouse describiendo sus características operativas y la tecnología que utilizan.</p> <p>Instala bocinas, micrófono y cámara, describiendo las funciones que realizan y la tecnología utilizada.</p> <p>Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, al instalar los dispositivos periféricos al equipo de cómputo, y solicita ayuda cuando lo requiere.</p>	<p>Identifica el monitor y la tecnología utilizada.</p> <p>Instala los componentes e indicadores de monitoreo de la impresora apoyándose en el manual de la misma y de información complementaria.</p> <p>Instala teclado, mouse describiendo sus características operativas y la tecnología que utilizan</p> <p>Instala bocinas, micrófono y cámara, describiendo las funciones que realizan y la tecnología utilizada.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <p>Durante la instalación de los dispositivos periféricos los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el monitor y la tecnología utilizada. • Instalar los componentes e indicadores de monitoreo de la impresora apoyándose en el manual de la misma y de información complementaria. • Instalar teclado, mouse describiendo sus características operativas y la tecnología que utilizan. • Instalar bocinas, micrófono y cámara, describiendo las funciones que realizan y la tecnología utilizada.
		<p>Elabora una presentación utilizando las fotografías obtenidas.</p>	<p>Elabora una presentación utilizando las fotografías obtenidas.</p> <p>Asocia las imágenes a un diagrama</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar una presentación

Presentación de resultados (Autoevaluación)	10	Asocia las imágenes a un diagrama a bloques que represente la arquitectura del equipo de cómputo. Discute en plenaria cada una de las presentaciones, elaborando conclusiones al final de la misma e incorporándolas a la presentación.	bloques que represente la arquitectura del equipo de cómputo.	utilizando las fotografías obtenidas. • Asociar las imágenes a un diagrama a bloques que represente la arquitectura del equipo de cómputo.
100				

Siglema:	OEQC-03	Nombre del módulo:	Operación de equipo de cómputo.	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	1.2 Instala los componentes de software del equipo de cómputo, identificando su aplicación específica.		Actividad de evaluación:	1.2.1. Instala el software del sistema y de aplicación en el equipo. Heteroevaluación	

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Instalación del sistema operativo	40	Instala el sistema operativo, configurando el BIOS. Toma fotografías a cada una de las pantallas que presenta el monitor en cada uno de los componentes de BIOS. Sigue las instrucciones y el procedimiento para instalar el sistema operativo, identificando como cada uno de sus pasos contribuye a la correcta operación del equipo de cómputo.	Instala el sistema operativo, configurando el BIOS. Toma fotografías a cada una de las pantallas que presenta el monitor en cada uno de los componentes de BIOS.	Omite alguna de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> • Instala el sistema operativo, configurando el BIOS • Tomar fotografías a cada una de las pantallas que presenta el monitor en cada uno de los componentes de BIOS.
Instalación del software aplicativo	40	Instala el software de aplicación: Procesador de texto, Hoja de Cálculo, Programa de Presentaciones, Compresor de Archivos, Conversor de Documentos, formato Pdf, Protección y Seguridad. Verifica la ejecución de arranque	Instala el software de aplicación: Procesador de texto, Hoja de Cálculo, Programa de Presentaciones, Compresor de Archivos, Conversor de Documentos, formato Pdf, Protección y Seguridad. Verifica la ejecución de arranque del software de aplicación instalado e	Omite alguna de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> • Instalar el software de aplicación: Procesador de texto, Hoja de Cálculo, Programa de Presentaciones, Compresor de Archivos, Conversor de

		<p>del software de aplicación instalado e imprime la hoja de reporte. Aporta puntos de vista al instalar el software de aplicación con apertura y considera los de otras sus compañeros.</p>	<p>imprime la hoja de reporte.</p>	<p>Documentos, formato Pdf, Protección y Seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar la ejecución de arranque del software de aplicación instalado e imprimir la hoja de reporte.
<p>Instalación de controladores</p>	<p>20</p>	<p>Instala los controladores de Impresora, Escáner, Tarjetas de comunicaciones alámbrica e inalámbrica, Tarjetas de audio y video periféricos, de comunicaciones y multimedia.</p> <p>Obtiene una impresión de cualquier documento, una imagen digitalizada, la conexión inalámbrica a internet, así como la impresión de la pantalla que informe su instalación en el equipo.</p> <p>Emite conclusiones y formula preguntas que le permitan aclarar posibles dudas.</p>	<p>Instala los controladores de Impresora, Escáner, Tarjetas de comunicaciones alámbrica e inalámbrica, Tarjetas de audio y video periféricos, de comunicaciones y multimedia.</p> <p>Obtiene una impresión de cualquier documento, una imagen digitalizada, la conexión inalámbrica a internet, así como la impresión de la pantalla que informe su instalación en el equipo.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalar los controladores de Impresora, Escáner, Tarjetas de comunicaciones alámbrica e inalámbrica, Tarjetas de audio y video periféricos, de comunicaciones y multimedia. • Obtener una impresión de cualquier documento, una imagen digitalizada, la conexión inalámbrica a internet, así como la impresión de la pantalla que informe su instalación en el equipo.
	<p>100</p>			

Siglema:	OEQC-03	Nombre del módulo:	Operación de equipo de cómputo.	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	1.3 Realiza el manejo básico de sistemas operativos multiusuario, considerando los recursos del equipo instalado.			Actividad de evaluación:	1.3.1 Realiza el manejo básico de sistemas operativos multiusuario.

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Preparación de insumos	45	<p>Integra equipos de trabajo de 4 participantes</p> <p>Organiza el equipo de trabajo, de tal manera que cada integrante tenga una función específica a realizar y se logren los objetivos de aprendizaje planteados.</p> <p>Utiliza la documentación técnica, los tutoriales y la información manejada en el curso, así como la que haya asignado el docente, para la realización de las actividades.</p> <p>Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.</p>	<p>Integra equipos de trabajo de 4 participantes</p> <p>Organiza el equipo de trabajo, de tal manera que cada integrante tenga una función específica a realizar y se logren los objetivos de aprendizaje planteados.</p> <p>Utiliza la documentación técnica, los tutoriales y la información manejada en el curso, así como la que haya asignado el docente, para la realización de las actividades.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Formar equipos de trabajo de 4 participantes. Organizar el equipo de trabajo, de tal manera que cada integrante tenga una función específica a realizar y se logren los objetivos de aprendizaje planteados. Utilizar la documentación técnica, los tutoriales y la información manejada en el curso, así como la que haya asignado el docente, para la realización de las actividades.
Instalación de un sistema operativo multiusuario	45	Realiza la identificación de los requisitos mínimos indispensables de hardware y software para la instalación exitosa de un sistema operativo, a través de la revisión detallada de los manuales de los sistemas	Realiza la identificación de los requisitos mínimos indispensables de hardware y software para la instalación exitosa de un sistema operativo, a través de la revisión detallada de los manuales de operación de los sistemas	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar la identificación de los requisitos mínimos indispensables de hardware y software para la instalación

		<p>operación de los sistemas operativos multiusuario.</p> <p>Realiza con la guía del docente y de acuerdo a los recursos de hardware y software disponibles la selección de la instalación de software de un sistema operativo.</p> <p>Elabora el resumen del proceso, estructurando ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.</p>	<p>operativos multiusuario.</p> <p>Realiza con la guía del docente y de acuerdo a los recursos de hardware y software disponibles la selección de la instalación de software de un sistema operativo.</p>	<p>exitosa de un sistema operativo, a través de la revisión detallada de los manuales de operación de los sistemas operativos multiusuario.</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar con la guía del docente y de acuerdo a los recursos de hardware y software disponibles la selección de la instalación de software de un sistema operativo.
Presentación de resultados	10	<p>Elabora una presentación de la práctica, utilizando la información obtenida asociándola a un diagrama a bloques que represente el funcionamiento básico de los sistemas operativos multiusuario.</p> <p>Discute en plenaria cada una de las presentaciones, elaborando conclusiones al final de la misma e incorporándolas a la presentación.</p> <p>Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta acerca de los sistemas operativos multiusuario y monousuario.</p>	<p>Elabora una presentación de la práctica, utilizando la información obtenida asociándola a un diagrama a bloques que represente el funcionamiento básico de los sistemas operativos multiusuario.</p> <p>Discute en plenaria cada una de las presentaciones, elaborando conclusiones al final de la misma.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaborar una presentación de la práctica, utilizando la información obtenida, asociándola a un diagrama a bloques que represente el funcionamiento básico de los sistemas operativos multiusuario, o Discutir en plenaria cada una de las presentaciones, ni elabora conclusiones al final de la misma.
	100			

Siglema:	OEQC-03	Nombre del módulo:	Operación de equipo de cómputo.	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	2.1 Opera el equipo de cómputo de diferentes modelos y versiones con base en la documentación técnica del fabricante.			Actividad de evaluación:	2.1.1 Opera equipo de cómputo Interpretando la documentación técnica del fabricante.

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Operación de los componentes del sistema	20	Analiza la documentación técnica de instalación y operación de Windows, Mac, Linux verificando sus facilidades de operación y facilidades de monitoreo. Elige las fuentes de información más relevantes para el propósito específico de instalación de sistemas operativos y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.	Analiza la documentación técnica de instalación y operación de Windows, Mac, Linux. Verifica sus facilidades de operación y facilidades de monitoreo.	Omite alguna de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> Analizar la documentación técnica de instalación y operación de alguno de los sistemas operativos Windows, Mac, Linux. Verifica sus facilidades de operación y facilidades de monitoreo.
Operación de los dispositivos periféricos	20	Analiza la documentación técnica de la impresora, escáner, software de seguridad y protección. Identifica los controladores de los dispositivos instalados, explorando la opción "agregar hardware", reportando los resultados. Utiliza la ventana "administrador de dispositivos" para monitorear e identificar los dispositivos instalados en el equipo de cómputo. Sigue las instrucciones y el	Analiza la documentación técnica de la impresora, escáner, software de seguridad y protección. Identifica los controladores de los dispositivos instalados, explorando la opción "agregar hardware", reportando los resultados. Utiliza la ventana "administrador de dispositivos" para monitorear e identificar los dispositivos instalados en el equipo de cómputo.	Omite alguna de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> Analizar la documentación técnica de la impresora, escáner, software de seguridad y protección; o Identificar los controladores de los dispositivos instalados, explotando la opción "agregar hardware", o no reporta los resultados.

		procedimiento para operar los dispositivos periféricos, revisando los controladores de los dispositivos, identificando como cada uno de sus pasos contribuye a la correcta operación de los mismos		<ul style="list-style-type: none"> Utilizar la ventana “administrador de dispositivos” para monitorear e identificar los dispositivos instalados en el equipo de cómputo.
Operación de las comunicaciones	30	<p>Monitorea, habilita y deshabilita los componentes multimedia, restableciendo su operación.</p> <p>Obtiene una impresión de las pantallas que evidencien estas acciones.</p> <p>Discute en plenaria cada una de las presentaciones, elabora conclusiones y realiza una evaluación de su desempeño durante el desarrollo de la actividad.</p>	<p>Monitorea, habilita y deshabilita los componentes multimedia, restableciendo su operación.</p> <p>Obtiene una impresión de las pantallas que evidencien estas acciones.</p>	<p>Omite realizar alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Monitorea, habilita y deshabilita los componentes multimedia, restableciendo su operación. Obtiene una impresión de las pantallas que evidencien estas acciones.
Operación de dispositivos multimedia	30	<p>Monitorea, habilita y deshabilita los componentes multimedia, restableciendo su operación.</p> <p>Obtiene una impresión de las pantallas que evidencien estas acciones.</p> <p>Discute en plenaria cada una de las presentaciones, elabora conclusiones y realiza una evaluación de su desempeño durante el desarrollo de la actividad.</p>	<p>Monitorea, habilita y deshabilita los componentes multimedia, restableciendo su operación.</p> <p>Obtiene una impresión de las pantallas que evidencien estas acciones.</p>	<p>Omite realizar alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Monitorea, habilita y deshabilita los componentes multimedia, restableciendo su operación. Obtiene una impresión de las pantallas que evidencien estas acciones.
	100			

Siglema:	OEQC-03	Nombre del módulo:	Operación de equipo de cómputo.	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	2.2 Configura el equipo de cómputo considerando ambientes de trabajo específicos.		Actividad de evaluación:	2.2.1 Configura equipo de cómputo en ambiente de producción.	

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Configuración de los componentes básicos de operación del equipo de cómputo y controladores	45	<p>Verifica que los periféricos y cable de alimentación estén conectados</p> <p>Carga el sistema operativo, tomando nota de los mensajes que aparecen en el monitor</p> <p>Configura el BIOS, el escritorio, la pantalla, tres cuentas de usuario, una cuenta como administrador, programas del menú inicio, barras de estado y de tareas, fecha, hora y región de operación, opciones de energía, antivirus y vacuna al equipo, obtiene la impresión de pantallas.</p> <p>Configura los controladores de impresora, escáner, mouse, teclado, cámara, monitor y dispositivos de almacenamiento, obtiene la impresión de pantallas.</p> <p>Sigue instrucciones y el procedimiento para configurar los componentes básicos del equipo de cómputo y de los controladores.</p>	<p>Verifica que los periféricos y cable de alimentación estén conectados</p> <p>Carga el sistema operativo, tomando nota de los mensajes que aparecen en el monitor</p> <p>Configura el BIOS, el escritorio, la pantalla, tres cuentas de usuario, una cuenta como administrador, programas del menú inicio, barras de estado y de tareas, fecha, hora y región de operación, opciones de energía, antivirus y vacuna al equipo, obtiene la impresión de pantallas.</p> <p>Configura los controladores de impresora, escáner, mouse, teclado, cámara, monitor y dispositivos de almacenamiento, obtiene la impresión de pantallas.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que los periféricos y cable de alimentación estén conectados. • Cargar el sistema operativo, tomando nota de los mensajes que aparecen en el monitor • Configurar el BIOS, el escritorio, la pantalla, tres cuentas de usuario, una cuenta como administrador, programas del menú inicio, barras de estado y de tareas, fecha, hora y región de operación, opciones de energía, antivirus y vacuna al equipo, obtener la impresión de pantallas. • Configurar los controladores de impresora, escáner, mouse, teclado, cámara, monitor y dispositivos de almacenamiento, y obtener la impresión de pantallas.

Configuración de red	45	<p>Identifica el estado de conexión a red.</p> <p>Configura el equipo de cómputo y lo conecta a una red inalámbrica considerando sus restricciones</p> <p>Configura un dispositivo inalámbrico para comunicación vía bluetooth y reportar resultados.</p> <p>Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones para la elaboración de la presentación.</p>	<p>Identifica el estado de conexión a red.</p> <p>Configura el equipo de cómputo y lo conecta a una red inalámbrica considerando sus restricciones</p> <p>Configura un dispositivo inalámbrico para comunicación vía bluetooth y reportar resultados.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el estado de conexión a red. • Configurar el equipo de cómputo y conectarlo a una red inalámbrica considerando sus restricciones • Configurar un dispositivo inalámbrico para comunicación vía bluetooth y reportar resultados.
Presentación (Coevaluación)	10	Desempeño sobresaliente de acuerdo con la apreciación del agente externo evaluador, considerando las competencias profesionales, disciplinares y genéricas contempladas en la presente rúbrica.	Desempeño satisfactorio, de acuerdo con la apreciación del agente externo evaluador, considerando las competencias profesionales, disciplinares y genéricas contempladas en la presente rúbrica.	<ul style="list-style-type: none"> • Desempeño insatisfactorio de acuerdo con la apreciación del agente externo evaluador, considerando las competencias profesionales, disciplinares y genéricas contempladas en la presente rúbrica.
100				