



## Guía pedagógica y de evaluación del módulo

# Manejo de sistemas operativos

### Currículum Laboral

Área(s):

Tecnología y Transporte

Carrera(s):

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

2°, 3° y 4° semestre

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

**Módulo:** Manejo de sistemas operativos.

**Área(s):** Tecnología y transporte.

**Carrera(s):** PT-B en Informática, Telecomunicaciones y Soporte y mantenimiento de equipo de computo

**Semestre(s):** 2, 3 y 4

**Horas por semana:** 5

**Fecha de diseño o actualización:** 20 de octubre de 2023

**Vigencia:** a partir de la aprobación de la Junta Directiva y en tanto no se genere un documento que lo actualice.

© Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

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

**Directorio**

**Manuel de Jesús Espino**

Dirección General

**Lauro Cordero Frayre**

Secretaría General

**Hugo Nicolás Pérez González**

Secretaría Académica

**Edith Chávez Ramos**

Dirección de Diseño Curricular

## Manejo de sistemas operativos

### Contenido

	<b>Pág.</b>
<b>I: Guía pedagógica</b>	
1 Descripción	5
2 Generalidades pedagógicas	6
3 Orientaciones didácticas	8
4 Estrategias de aprendizaje	10
5 Prácticas y Actividades	12
<b>II: Guía de evaluación</b>	
6 Descripción	13
7 Tabla de ponderación	15
8 Matriz de valoración o rúbrica	16

# I. Guía pedagógica

## 1. Descripción

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

Tomando en consideración el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior (MCCEMS) el docente asume el rol de diseñador didáctico, innovador educativo, agente de transformación social, el cual se rige por principios orientadores, acompañando al estudiantado hacia una participación activa que potencialice su desarrollo; identificando los intereses y necesidades de aprendizaje que le lleven a resolver desafíos en su contexto, favoreciendo con ello el modelo de una escuela abierta, que atienda a la diversidad cultural, lingüística, de género, a la interacción entre grupos sociales, la coherencia entre los valores y objetivos de cada módulo.

Considerando al alumnado como protagonista para la transformación social, a través del desarrollo de un pensamiento crítico, analítico y flexible, se busca acercarle elementos de apoyo que le muestren cómo desarrollar **habilidades, conocimientos y actitudes** en un contexto específico. Mediante la guía pedagógica el alumno podrá **autogestionar su aprendizaje** por medio del uso de estrategias flexibles y apropiadas que se puedan transferir y adoptar a nuevas situaciones y contextos, e ir dando seguimiento a sus avances a través de la autoevaluación, la coevaluación y la evaluación formativa.

## 2. Generalidades pedagógicas

Nuestro modelo académico sustenta una base pedagógica centrada en la teoría constructivista con un enfoque humanista, la cual tiene presente la diversidad local, regional, nacional e internacional, combinada con el nuevo MCCEMS permitirá mantener una didáctica que apuesta por el desarrollo de la voluntad de aprender, hacer una conexión entre el contenido teórico y la realidad.

Se pretende fomentar un aprendizaje, situado, profundo y significativo, que conlleve a la transversalidad incitando al desarrollo de estrategias de enseñanza basadas en proyectos integradores, que articulen los conocimientos con las unidades de aprendizaje y con los recursos socioemocionales, que orienten a la formación integral del estudiantado.

El alumnado adquiere un rol protagónico del proceso educativo, guiándolo al involucramiento y resolución de problemas económicos, políticos, sociales y del medio ambiente para la construcción de un mundo más justo, pacífico y sostenible, bajo el acompañamiento, orientación y conducción del docente, por lo que el docente bajo su experiencia buscará una combinación de estrategias didácticas que incorporen materiales y recursos que den sentido a lo que el estudiante aprende.

De acuerdo con lo anterior, se debe considerar que el papel que juega el alumnado y el personal docente en el marco del Modelo Académico del CONALEP tenga, entre otras, las siguientes características:

### El alumnado:

- ❖ Gestiona su aprendizaje permanente.
- ❖ Mejora su capacidad para resolver problemas.
- ❖ Trabaja de forma colaborativa.
- ❖ Se comunica asertivamente.
- ❖ Busca información actualizada de fuentes confiables.
- ❖ Construye su conocimiento.
- ❖ Adopta una posición crítica, autónoma y propositiva.
- ❖ Realiza responsablemente los procesos de autoevaluación y coevaluación.
- ❖ Se vuelve agente de transformación social.
- ❖ Actúa con valores y principios éticos.
- ❖ Practica hábitos saludables para el autocuidado.
- ❖ Construye un pensamiento crítico, analítico y flexible.

### El personal docente:

- ❖ Considera necesidades e intereses de los estudiantes que propicien la motivación y participación activa.
- ❖ Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje.
- ❖ Planifica los procesos de enseñanza dirigidos al logro de resultados de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora aplicado a su contexto.
- ❖ Evalúa los aprendizajes con un enfoque formativo, retroalimentando para la búsqueda de la mejora continua.
- ❖ Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo.
- ❖ Contribuye a la generación de un ambiente que facilite el desarrollo sano e integral de los estudiantes.
- ❖ Propone proyectos integradores en búsqueda de la transversalidad, para la solución de problemáticas contextuales, vinculadas a la comunidad generando el sentido de la experimentación pedagógica.
- ❖ Utiliza tecnologías de la información y comunicación, tecnologías de aprendizaje y conocimiento, tecnologías del empoderamiento y participación, como recursos didácticos.
- ❖ Agente de transformación social.
- ❖ Participa de forma colaborativa en el trabajo de academias.

### 3. Orientaciones didácticas

Para el logro del propósito de cada **unidad de aprendizaje** del módulo, se recomienda al personal docente lo siguiente:

- Identificar los componentes básicos de los resultados de aprendizaje para realizar el plan clase, considerando los elementos con los que se puede trabajar el contenido.
- Abordar conocimientos previos a través del diseño de una actividad, considerando la exploración de conocimientos, saberes e ideas precedentes.
- Seleccionar actividades pertinentes y acordes a los resultados de aprendizaje, procurando activar la atención del estudiantado a partir de generar ambientes de trabajo encaminados a la reflexión, el diálogo y la discusión.
- Considerar métodos y estrategias que favorezcan aprendizajes significativos.
- Plantear el objetivo de cada actividad buscando la contextualización de acuerdo con las características de la comunidad, municipio, región y estados.
- Plantear actividades dirigidas al trabajo directo con la comunidad de forma independiente como un complemento a lo revisado en clase o una extensión del tema; de ser posible tener un repositorio de información digital para alojar los materiales que el estudiantado deba consultar.
- Retroalimentar las actividades y trabajos del estudiantado con el fin de orientarlos sobre sus avances y aspectos a mejorar en sus procesos de aprendizaje.
- Promover la coevaluación, autoevaluación y heteroevaluación para favorecer la retroalimentación formativa y asertiva.
- Aplicar la transversalidad buscando proyectos que se interrelacionen de forma horizontal y vertical basado en el mapa curricular.
- Las actividades realizadas de forma independiente deben procurar: ser un complemento a lo revisado en clase o una extensión del tema y estar dirigidas al trabajo directo con la comunidad.
- Compartir los propósitos educativos y los criterios del logro de aprendizaje con los estudiantes.
- Diseñar e implementar actividades que evidencien lo que el estudiantado está aprendiendo.
- Procurar incluir el aprendizaje práctico fuera del aula, intercambiar conocimientos con miembros de la comunidad, generar dinámicas con amigos, vecinos o familiares, ejecutar actividades comunicativas y académicas específicas, así como la aplicación progresiva de

métodos didácticos; es importante observar e identificar las habilidades y aptitudes de los estudiantes para encaminarlos, desarrollarlas mejor y apoyarles.

- Algunas estrategias para la utilización de la retroalimentación formativa son las siguientes:
  1. Clarificar y compartir los objetivos de aprendizaje y criterios de desempeño con cada estudiante al inicio de cada resultado de aprendizaje.
  2. Diseñar discusiones de clase efectivas, preguntas, actividades y tareas que hagan evidente el aprendizaje del estudiante.
  3. Proveer retroalimentación que motive el aprendizaje.
  4. Activar en la comunidad estudiantil el deseo de ser responsables de su propio proceso de aprendizaje.
  5. Fomentar la participación de las y los estudiantes como recurso de apoyo para sus pares.
  
- Conforme a los preceptos del MCCEMS, retomar los Recursos Socioemocionales que conforman el currículum ampliado: la Responsabilidad Social, el Cuidado Físico Corporal y el Bienestar Emocional Afectivo, constituyendo un eje articulador el cual busca que las y los estudiantes se formen como ciudadanas y ciudadanos responsables, honestos, comprometidos con el bienestar físico mental y emocional, tanto personal como social. Se pretende trabajar con mayor autonomía en el aula, la escuela, la comunidad, la solidaridad, la inclusión y la diversidad, así como el reconocimiento de la perspectiva de género y los aportes de la cultura de paz, de valorar el esfuerzo de las conductas legales y del trabajo justo y honrado, al poner en práctica acciones ciudadanas y proyectos escolares comunitarios.
  
- Derivado de lo anterior, se sugiere tener presente durante el desarrollo del módulo el Currículum ampliado establecido en el Acuerdo número 17/08/22 ([https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5663344&fecha=02/09/2022#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5663344&fecha=02/09/2022#gsc.tab=0)).

## 4. Estrategias de aprendizaje

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

- Participar en el encuadre del módulo, planteando sus dudas respecto al programa en general y particularmente de esta unidad, o sus propuestas a partir de sus propias experiencias, de forma que desde el inicio de la primera sesión pueda establecer con precisión qué es lo que se espera de él y qué puede esperar del proceso de enseñanza-aprendizaje que está por emprender.
- Elaborar un diagrama de bloques de la estructura general de un sistema informático, a partir de las explicaciones del docente, empleando aspectos creativos para darle presentación a su trabajo.
- Realizar una investigación en Internet, sobre los tipos y características generales de los sistemas operativos, participando en una lluvia de ideas sobre la información obtenida, en un ambiente de interacción y convivencia grupal.
- Responder la serie de cuestionamientos a lo largo de la exposición del caso descrito por el docente, realizando un ensayo sobre la importancia del conocimiento y manejo de sistemas de codificación, para realizar el tratamiento de la información en un sistema informático.
- **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:

- Realizar una serie de ejercicios de conversión de datos en diferentes códigos numéricos.
- Participar en una sesión de preguntas y respuestas, acerca de los criterios generales a considerar, para realizar la selección de las características de las unidades funcionales del sistema informático.
- Realizar un cuadro comparativo de los diferentes métodos de soporte de almacenamiento de información que pueden implementarse en un sistema informático, considerando las diversas tecnologías de almacenamiento (óptica, magnética e híbrida).
- Realizar una investigación sobre los precios y características de los diversos dispositivos de almacenamiento
- Realizar un resumen ilustrado sobre los temas abordados durante la unidad 1, en el que el alumno aporte sus propias conclusiones.
- **Realizar la actividad de evaluación 1.2.1 considerando la rúbrica correspondiente**

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

- Realizar una tabla sobre las características técnicas de la gestión de servicios del sistema operativo y las diferentes formas de proporcionar dichos servicios, reforzando sus habilidades de investigación, análisis y síntesis al buscar en diversas fuentes de información.
- Describir en un resumen la forma de operación de sistema operativo monousuario. sobre MS- DOS/WINDOWS y responde a las preguntas orales realizadas por el docente.

- Elaborar un cuadro comparativo para definir ventajas y desventajas de cada una de las posibles variantes de un sistema operativo monousuario.
- Describir en un resumen el proceso de configuración del sistema operativo MS-DOS/Windows, resaltando las funciones de los elementos presentes y elabora un cuadro comparativo para definir ventajas y desventajas de cada una de las posibles variantes.
- **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:

- Realizar una tabla comparativa entre diversas distribuciones Linux (Debian, Fedora, Suse, Ubuntu, Arch).
- Realizar una investigación sobre los diversos escritorios (KDE, GNOME, MATE, CINAMMON, UNITY, XFCE) y gestores de ventanas (icewm, fluxbox)
- Realizar el listado de actividades pertenecientes al proceso completo para realizar la operación del sistema operativo multiusuario LINUX.
- Describir en un resumen, las etapas a considerar durante el manejo del sistema de archivos, discos y otros dispositivos en un sistema operativo multiusuario.
- Realizar el listado de la forma en que se realiza la configuración y administración del sistema operativo Linux.
- **Realizar la actividad de evaluación 2.2.1 considerando la rúbrica correspondiente**

## 5. Prácticas y Actividades

En respeto a la autonomía didáctica, este apartado quedará bajo la responsabilidad del personal docente para que, de acuerdo con su experiencia, características del grupo, la comunidad y el desempeño del estudiantado, seleccione, proponga y realice aquellas prácticas y actividades transversales que garanticen un mayor desarrollo de aprendizajes y habilidades, 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 del personal docente implica, ante todo, una labor de investigación y promoción del autoaprendizaje; fomentando actividades que consideren el aprendizaje contextualizado, colaborativo, participativo y lúdico, así como el diálogo, el trabajo en equipo y la utilización pertinente, sostenible y responsable de las tecnologías de la información y comunicación, conocimiento y aprendizaje digital, en los procesos de la vida cotidiana con una perspectiva crítica de los contenidos y materiales disponibles en medios electrónicos, plataformas virtuales y redes sociales.

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

## II. Guía de Evaluación

### 6. Descripción

La guía de evaluación es un documento que define el proceso de recolección y valoración de las evidencias requeridas por el módulo desarrollado y tiene el propósito de orientar en la evaluación de las habilidades, conocimientos y actitudes adquiridos por el estudiantado, asociados a los Resultados de Aprendizaje; en donde, además, se describen las técnicas y los instrumentos a utilizar, así como la ponderación de cada actividad de evaluación.

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

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

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

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

Con respecto al agente o responsable de llevar a cabo la evaluación, se distinguen tres categorías: la **autoevaluación** que se refiere a la valoración que hace el alumno sobre su propia actuación, lo que le permite reconocer sus posibilidades, limitaciones y cambios necesarios para mejorar su aprendizaje. Los roles de evaluador y evaluado coinciden en la misma persona.

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

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

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

En dos rúbricas diferentes de la guía de evaluación se establece un indicador específico para la autoevaluación y coevaluación; a su vez, la heteroevaluación queda establecida en una rúbrica que podría ser evaluada por un experto o docente que no haya impartido el módulo a ese grupo.

Cada uno de los Resultados de Aprendizaje (RA) tiene asignada al menos una actividad de evaluación (AE), a la que se le ha determinado una ponderación con respecto a su complejidad y relevancia. Las ponderaciones de las AE deberán sumar 100%.

## 7. Tabla de ponderación

La ponderación que se asigna en cada una de las actividades de evaluación se representa en la Tabla de ponderación que, además, contiene los Resultados y Unidades de aprendizaje a las cuales pertenecen. La columna “Actividad de evaluación” indica la codificación asignada a ésta desde el programa de estudios y que a su vez queda vinculada al Sistema de Evaluación Escolar (SAE). Asimismo, la columna “Peso específico”, señala el porcentaje definido para cada actividad; la columna “Peso logrado” es el nivel que la o el alumno alcanzó con base en las evidencias o desempeños demostrados; y la columna “Peso acumulado” se refiere a la suma de los porcentajes alcanzados en las diversas actividades de evaluación a lo largo del ciclo escolar.

Unidad de aprendizaje	Resultado de Aprendizaje	Actividad de Evaluación	% Peso Específico	% Peso Logrado	% Peso Acumulado
1. Estructuración física y funcional de un sistema operativo.	1.1. Identifica la importancia de los sistemas operativos y la manera en que gestiona la información	1.1.1	20		
	1.2 Reconoce la gestión de los recursos de un sistema de cómputo por parte del sistema operativo	1.2.1	20		
<b>% PESO PARA LA UNIDAD</b>			<b>40</b>		
2. Operación de sentencias de control del sistema operativo	2.1. Opera el sistema operativo monousuario, considerando los aspectos funcionales del sistema informático.	2.1.1	25		
	2.2 Opera el sistema operativo multiusuario, considerando los aspectos funcionales del sistema informático	2.2.1	35		
<b>% PESO PARA LA UNIDAD</b>			<b>60</b>		
<b>PESO TOTAL DEL MÓDULO</b>			<b>100</b>		

## 8. Matriz de valoración o rúbrica

Otro elemento que complementa a la Tabla de ponderación es la rúbrica o matriz de valoración, que establece los indicadores y criterios a considerar para evaluar una habilidad, destreza o actitud. Una matriz de valoración o rúbrica es, como su nombre lo indica, una matriz de doble entrada en la cual se establecen, por un lado, los indicadores o aspectos específicos que se deben tomar en cuenta como mínimo indispensable para evaluar si se ha logrado el resultado de aprendizaje esperado y, por otro, los criterios o niveles de calidad o satisfacción alcanzados. En las columnas centrales se describen los criterios que se van a utilizar para evaluar esos indicadores, explicando cuáles son las características de cada uno. Los criterios que se han establecido son:

- ✓ **Excelente**, ha alcanzado el resultado de aprendizaje, además de cumplir con los estándares o requisitos establecidos como necesarios en el logro de la habilidad, destreza o actitud, es decir, va más allá de lo que se solicita como mínimo, aportando elementos adicionales en pro del indicador.
- ✓ **Bueno**, ha alcanzado el resultado de aprendizaje, es decir, cumple con los estándares o requisitos establecidos como necesarios para demostrar el logro de la habilidad, destreza o actitud.
- ✓ **Suficiente**, ha alcanzado el resultado de aprendizaje con áreas de mejora.
- ✓ **Insuficiente**, no ha logrado alcanzar el resultado de aprendizaje.

<b>Siglema:</b>	<b>MSII-05</b>	<b>Nombre del módulo:</b>	Manejo de sistemas operativos	<b>Nombre del alumno:</b>	
<b>Docente evaluador:</b>				<b>Grupo:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Resultado de aprendizaje:</b>	1.1. Identifica la importancia de los sistemas operativos y la manera en que gestiona la información			<b>Actividad de evaluación:</b>	1.1.1. Realiza la descripción técnica de los elementos básicos de un sistema operativo informático, así como los elementos base de la operación de un sistema de cómputo y su funcionamiento, así como la representación de la información

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
<b>Características de hardware del sistema informático</b>	30	Describe las características físicas y técnicas del CPU Identifica sus elementos y tipos Reconocer dispositivos periféricos, realizando recomendaciones para su elección.	Describe las características físicas y técnicas del CPU. Identifica sus elementos y tipos	Solo menciona algunas características que integra la CPU	Omite estas características. Describir las características físicas y técnicas del CPU Identificar sus elementos y tipos
<b>Características de software del sistema informático</b>	30	Describe las características técnicas y las aplicaciones de las distintas categorías del software del sistema Describe las características técnicas y las aplicaciones de las distintas categorías software de aplicación Enfatiza la importancia del sistema operativo. Describe la diferencia entre sistemas monousuario y multiusuario.	Describe las características técnicas y las aplicaciones de las distintas categorías del software del sistema Describe las características técnicas y las aplicaciones de las distintas categorías software de aplicación Enfatiza la importancia del sistema operativo.	Describe solo algunas de las características técnicas y las aplicaciones de las distintas categorías del software del sistema Describe solo algunas de las características técnicas y las aplicaciones de las distintas categorías software de aplicación	Omite lo siguiente: Describir las características técnicas y las aplicaciones de las distintas categorías del software del sistema Describir las características técnicas y las aplicaciones de las distintas categorías software de aplicación
<b>Características de los sistemas numéricos</b>	30	Describe las características y las aplicaciones de los diferentes tipos de sistemas numéricos	Describe las características y las aplicaciones de los diferentes tipos de sistemas numéricos	Describe solo algunas de las características y las aplicaciones de los diferentes tipos de sistemas numéricos	Omite lo siguiente: Describir las características y las aplicaciones de los diferentes tipos de sistemas

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		Describe las características y las aplicaciones de los diferentes tipos de sistemas alfanuméricos Aplica fórmulas matemáticas para la conversión entre los mismos, dando ejemplos para cada tipo de código.	Describe las características y las aplicaciones de los diferentes tipos de sistemas alfanuméricos	Describe solo algunas de las características y las aplicaciones de los diferentes tipos de sistemas alfanuméricos	numéricos Describir las características y las aplicaciones de los diferentes tipos de sistemas alfanuméricos
<b>Aspectos de forma (AUTOEVALUACIÓN)</b>	<b>10</b>	Considera en el reporte escrito aspectos de redacción, legibilidad, ortografía y limpieza, entregando el mismo en el tiempo estimado y con la presentación adecuada (Encuadernado, engargolado, con caratula).	Considera en el reporte escrito aspectos de redacción, legibilidad y ortografía.	Considera el reporte escrito, con aspectos de redacción y ortografía.	Omite considerar en el reporte escrito aspectos de redacción, legibilidad, ortografía y limpieza.
	<b>100</b>				

<b>Siglema:</b>	<b>MSII-05</b>	<b>Nombre del módulo:</b>	Manejo de sistemas operativos	<b>Nombre del alumno:</b>	
<b>Docente evaluador:</b>				<b>Grupo:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Resultado de aprendizaje:</b>	1.2. Reconoce la gestión de los recursos de un sistema de cómputo por parte del sistema operativo			<b>Actividad de evaluación:</b>	1.2.1. Instala controladores de los dispositivos periféricos de un sistema cómputo, así como el uso de medios de almacenamiento, reconociendo sus principales funcionalidades.

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
<b>Preparación de insumos</b>	20	Solicita al almacén, el equipo de cómputo básico y los dispositivos periféricos compatibles con los requerimientos técnicos. Solicita el disco de instalación del sistema operativo, así como el software de complementario asegurándose que se tiene licencia para el uso de los mismos Requisita los manuales e información técnica.	Solicita al almacén, el equipo de cómputo básico y los dispositivos periféricos compatibles con los requerimientos técnicos. Solicita el disco de instalación del sistema operativo, así como el software de complementario asegurándose que se tiene licencia para el uso de los mismos.	Solicita al almacén, el equipo de cómputo básico y los dispositivos periféricos compatibles con los requerimientos básicos Identifica el disco de instalación del sistema operativo	Omite estas características: Solicitar al almacén, el equipo de cómputo básico y los dispositivos periféricos compatibles con los requerimientos técnicos. Solicitar el disco de instalación del sistema operativo, así como el software de complementario asegurándose que se tiene licencia para el uso de los mismos.
<b>Preparación de insumos</b>	20	Realiza el ensamble básico del equipo de cómputo (CPU, teclado y monitor) Verifica que sus conexiones estén fijas e inicializa el equipo. Verifica que no tenga instalado ningún sistema operativo y procediendo a su desinstalación en caso contrario Verifica que no se presentan	Realiza el ensamble básico del equipo de cómputo (CPU, teclado y monitor) Verifica que sus conexiones estén fijas e inicializa el equipo. Verifica que no tenga instalado ningún sistema operativo y procediendo a su desinstalación en caso contrario	Realiza el ensamble básico del equipo de cómputo (CPU, teclado y monitor) Verifica sus conexiones, que estén fijas con la seguridad pertinente	Omite estas características: Realizar el ensamble básico del equipo de cómputo (CPU, teclado y monitor) Verificar que sus conexiones estén fijas e inicializa el equipo. Verificar que no tenga instalado ningún sistema operativo y procediendo a su desinstalación en caso contrario

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		problemas en la operación de arranque del equipo.			Verificar que no se presentan problemas en la operación de arranque del equipo.
<b>Instalación de software del sistema</b>	<b>20</b>	Realiza el procedimiento de instalación del sistema operativo seleccionado Aplican su criterio para la toma de decisiones en distintas etapas de la instalación Verifica que no existe mal funcionamiento en el equipo.	Realiza el procedimiento de instalación del sistema operativo seleccionado Aplican su criterio para la toma de decisiones en distintas etapas de la instalación	Realiza el procedimiento de instalación de sistema operativo Da un seguimiento en las etapas de la instalación	Omite varias de estas características. Realizar el procedimiento de instalación del sistema operativo seleccionado Aplicar su criterio para la toma de decisiones en distintas etapas de la instalación Verificar que no existe mal funcionamiento en el equipo.
<b>Instalación de controladores del hardware complementario</b>	<b>20</b>	Verifica que el sistema reconoce y opera los dispositivos básicos. (Monitor y teclado). Verifica que se ejecuta la autodetección de los dispositivos periféricos Observa si se realizar la instalación de los controladores Desarrolla el procedimiento de instalación y la configuración de los mismos Realiza pruebas de funcionamiento de los periféricos incorporados. Identifica posibles cambios en la operación del equipo.	Verifica que el sistema reconoce y opera los dispositivos básicos. (Monitor y teclado). Verifica que se ejecuta la autodetección de los dispositivos periféricos Observa si se realizar la instalación de los controladores Desarrolla el procedimiento de instalación y la configuración de los mismos Realiza pruebas de funcionamiento de los periféricos incorporados	Verifica que el sistema opere los dispositivos básicos (Monitor y teclado) Verifica que los dispositivos periféricos estén funcionando sin errores Configura correctamente y menciona el procedimiento de instalación	Omite lo siguiente: Verificar que el sistema reconoce y opera los dispositivos básicos. (Monitor y teclado). Verificar que se ejecuta la autodetección de los dispositivos periféricos Observar si se realizar la instalación de los controladores Desarrollar el procedimiento de instalación y la configuración de los mismos Realizar pruebas de funcionamiento de los periféricos incorporados
<b>Instalación de software de aplicación</b>	<b>20</b>	Realiza el proceso de instalación del software de aplicación seleccionado (puede ser la suite ofimática o el antivirus) Realiza el registro en línea del producto instalado, identificando la importancia	Realiza el proceso de instalación del software de aplicación seleccionado (puede ser la suite ofimática o el antivirus) Realiza el registro en línea del producto instalado, identificando la importancia	Realiza la instalación del software de aplicación proporcionado (puede ser la suite ofimática o el antivirus) Realiza el registro en línea del producto instalado	Omite estas características. Realizar el proceso de instalación del software de aplicación seleccionado (puede ser la suite ofimática o el antivirus)

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		de la ética en el uso de software con licencia Aplican el criterio para la toma de decisiones en distintas etapas del mismo Realiza pruebas de funcionamiento identificando posibles cambios en operación del equipo	de la ética en el uso de software con licencia Aplican el criterio para la toma de decisiones en distintas etapas del mismo		Realizar el registro en línea del producto instalado, identificando la importancia de la ética en el uso de software con licencia Aplicar el criterio para la toma de decisiones en distintas etapas del mismo Realizar pruebas de funcionamiento identificando posibles cambios en operación del equipo
	<b>100</b>				

<b>Siglema:</b>	<b>MSII-05</b>	<b>Nombre del módulo:</b>	Manejo de sistemas operativos	<b>Nombre del alumno:</b>	
<b>Docente evaluador:</b>				<b>Grupo:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Resultado de aprendizaje:</b>		2.1. Opera el sistema operativo monousuario, considerando los aspectos funcionales del sistema informático		<b>Actividad de evaluación:</b>	2.1.1. Realiza una sesión práctica en un sistema sobre la base de operaciones de usuario, eligiendo los comandos adecuados a utilizar en función de una tarea a resolver, considerando la gestión de directorios con MS-DOS y Windows.

INDICADORES	%	C R I T E R I O S			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
<b>Preparación de insumos</b>	<b>30</b>	Requisita el equipo informático, así como los manuales e información técnica del sistema operativo que lo controla Verifica que los componentes físicos del sistema informático son compatibles y cumplen con los requerimientos técnicos Verifica que se cuenta con el sistema operativo de tipo monousuario, en caso contrario, instala el sistema requerido. Confirma la compatibilidad del sistema operativo seleccionado con los recursos del sistema.	Requisita el equipo informático, así como los manuales e información técnica del sistema operativo que lo controla Verifica que los componentes físicos del sistema informático son compatibles y cumplen con los requerimientos técnicos Verifica que se cuenta con el sistema operativo de tipo monousuario, en caso contrario, instala el sistema requerido.	Requisita el equipo informático, así como los manuales e información técnica del sistema operativo que lo controla Verifica que los componentes físicos del sistema informático son compatibles y cumplen con los requerimientos técnicos	Omite estas características. Requisitar el equipo informático, así como los manuales e información técnica del sistema operativo que lo controla Verificar que los componentes físicos del sistema informático son compatibles y cumplen con los requerimientos técnicos Verificar que se cuenta con el sistema operativo de tipo monousuario, en caso contrario, instala el sistema requerido.
<b>Configuración del sistema</b>	<b>30</b>	Realiza la configuración general del sistema operativo monousuario. Verifica los parámetros de	Realiza la configuración general del sistema operativo monousuario. Verifica los parámetros de	Solo realiza la configuración general del sistema operativo	Omite varias de estas características. Realizar la configuración general del sistema operativo

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		arranque, servicios y herramientas del sistema operativo Optimiza la operación del sistema de acuerdo con lo descrito por el docente.	arranque, servicios y herramientas del sistema operativo		monousuario. Verificar los parámetros de arranque, servicios y herramientas del sistema operativo Optimizar la operación del sistema de acuerdo con lo descrito por el docente.
<b>Uso de comandos del MS DOS</b>	<b>40</b>	Ingresa adecuadamente a la sesión del símbolo del sistema y emplea adecuadamente el comando para desplegar la ayuda Ejecuta apropiadamente los comandos del CMD bajo la supervisión del docente. Asegura el adecuado funcionamiento del sistema	Ingresa adecuadamente a la sesión del símbolo del sistema y emplea adecuadamente el comando para desplegar la ayuda Ejecuta apropiadamente los comandos del CMD bajo la supervisión del docente.	Ingresa adecuadamente a la sesión del símbolo del sistema, para desplegar la ayuda Ejecuta apropiadamente los comandos del CMD bajo la supervisión del docente.	Omite los siguientes elementos: Ingresar adecuadamente a la sesión del símbolo del sistema y emplea adecuadamente el comando para desplegar la ayuda Ejecutar apropiadamente los comandos del CMD bajo la supervisión del docente.
	<b>100</b>				

<b>Siglema:</b>	<b>MSII-05</b>	<b>Nombre del módulo:</b>	Manejo de sistemas operativos	<b>Nombre del alumno:</b>	
<b>Docente evaluador:</b>				<b>Grupo:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Resultado de aprendizaje:</b>	2.2. Opera el sistema operativo multiusuario, considerando los aspectos funcionales del sistema informático			<b>Actividad de evaluación:</b>	2.2.1. Realiza una sesión práctica sobre las técnicas de gestión de recursos del sistema operativo multiusuario. <b>(HETEROEVALUACIÓN)</b>

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
<b>Preparación de insumos (COEVALUACIÓN)</b>	10	Requisita el equipo informático, así como los manuales e información técnica del sistema operativo que lo controla Verifica que los componentes físicos del sistema informático son compatibles y cumplen con los requerimientos técnicos Verifica que se cuenta con el sistema operativo de tipo monousuario, en caso contrario, instala el sistema requerido Confirma la compatibilidad del sistema operativo seleccionado con los recursos del sistema.	Requisita el equipo informático, así como los manuales e información técnica del sistema operativo que lo controla Verifica que los componentes físicos del sistema informático son compatibles y cumplen con los requerimientos técnicos	Requisita el equipo informático, así como los manuales técnicos del sistema operativo Verifica que los componentes físicos del sistema informático son compatibles	Omite estas características. Requisitar el equipo informático, así como los manuales e información técnica del sistema operativo que lo controla Verificar que los componentes físicos del sistema informático son compatibles y cumplen con los requerimientos técnicos Verificar que se cuenta con el sistema operativo de tipo monousuario, en caso contrario, instala el sistema requerido Confirmar la compatibilidad del sistema operativo seleccionado con los recursos del sistema.
<b>Configuración del sistema</b>	45	Realiza la configuración general del sistema operativo multiusuario para su	Realiza la configuración general del sistema operativo multiusuario para su	Realiza la configuración general del sistema operativo	Omite estas características. Realizar la configuración general del sistema operativo

INDICADORES	%	CRITERIOS			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
		operación Considera las tareas comunes, herramientas útiles, compartición de medios, descargas, implementación, operaciones y referencias técnicas Asegura de que no existen conflictos en la operación del sistema.	operación Considera las tareas comunes, herramientas útiles, compartición de medios, descargas, implementación, operaciones y referencias técnicas	Considera las tareas comunes, herramientas útiles y referencias técnicas	multiusuario para su operación Considerar las tareas comunes, herramientas útiles, compartición de medios, descargas, implementación, operaciones y referencias técnicas, Asegurar de que no existen conflictos en la operación del sistema.
<b>Uso de funciones multiusuario Linux</b>	<b>45</b>	Utiliza el intérprete de comandos: Shell haciendo caso a las recomendaciones del profesor Configura las variables de entorno de acuerdo a la información técnica Ejecuta con éxito los comandos: mount y umount, para montar y desmontar discos duros Realiza el particionamiento del disco duro con los parámetros indicados Asigna permisos a los archivos y directorios de forma adecuada Ejecuta las sentencias para la administración de usuarios y grupos, considerando las recomendaciones del docente y a la documentación del sistema.	Utiliza el intérprete de comandos: Shell haciendo caso a las recomendaciones del profesor Configura las variables de entorno de acuerdo a la información técnica Ejecuta con éxito los comandos: mount y umount, para montar y desmontar discos duros Realiza el particionamiento del disco duro con los parámetros indicados Asigna permisos a los archivos y directorios de forma adecuada	Utiliza el intérprete de comandos: Shell haciendo caso a las recomendaciones del profesor Configura las variables de entorno de acuerdo con la información técnica Ejecuta con éxito los comandos: mount y umount, para montar y desmontar discos duros	Omite estas características. Utilizar el intérprete de comandos: Shell haciendo caso a las recomendaciones del profesor Configurar las variables de entorno de acuerdo con la información técnica Ejecutar con éxito los comandos: mount y umount, para montar y desmontar discos duros Realizar el particionamiento del disco duro con los parámetros indicados Asignar permisos a los archivos y directorios de forma adecuada Ejecutar las sentencias para la administración de usuarios y grupos, considerando las recomendaciones del docente y a la documentación del sistema.
	<b>100</b>				