



GOBIERNO DE  
MÉXICO

EDUCACIÓN  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Guía pedagógica y de evaluación del módulo

# Mantenimiento de dispositivos periféricos

## Núcleo de Formación Profesional

Área(s):

Tecnología y transporte

Carrera(s):

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

6° semestre

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

**Módulo:** Mantenimiento de dispositivos periféricos.

**Área(s):** Tecnología y transporte.

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

**Semestre(s):** 6°

**Horas por semestre:** 90

**Créditos por semestre:** 9

**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 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**  
Dirección General

**Lauro Cordero Frayre**  
Secretaría General

**Hugo Nicolás Pérez González**  
Secretaría Académica

**Edith Chávez Ramos**  
Dirección de Diseño Curricular

## Mantenimiento de dispositivos periféricos

### Contenido

	<b>Pág.</b>
<b>I: Guía pedagógica</b>	
1 Descripción	5
2 Generalidades pedagógicas	6
3 Orientaciones didácticas	8
4 Estrategias de aprendizaje por unidad	9
5 Prácticas y actividades	16
<b>II: Guía de evaluación</b>	
6 Descripción	17
7 Tabla de ponderación	20
8 Matriz de valoración o rúbrica	21

# 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"> <li>❖ Mejora su capacidad para resolver problemas.</li> <li>❖ Aprende a trabajar en grupo y a comunicar sus ideas.</li> <li>❖ Aprende a buscar información y a procesarla.</li> <li>❖ Construye su conocimiento.</li> <li>❖ Adopta una posición crítica y autónoma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional.</li> <li>❖ Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo.</li> <li>❖ Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios.</li> <li>❖ Lleva a la práctica procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora a su contexto institucional.</li> <li>❖ Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo.</li> <li>❖ Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo.</li> </ul>

❖ 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. Mantenimiento preventivo**

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
- 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 establezca.
- Contestar la evaluación diagnóstica sobre mantenimiento de equipo de cómputo básico
- Discutir en grupo las fases en la elaboración de un diagnóstico de fallas potenciales en los dispositivos periféricos; así como la colección de mensajes, códigos y alertamientos generados por el sistema y su interpretación.
- Aplicar la metodología de diagnóstico en un caso real considerando los aspectos discutidos y acordados para tal fin.
- Discutir la diferencia entre causa y efecto y analiza varios ejemplos de casos de fallas de equipo de cómputo.
- Interpretar información en manuales impresoras, escáneres, monitores, teclados, cámaras web, relacionada con las fallas y presenta en una tabla la información de la identificación de fallas, relacionadas con los mensajes, errores y alertamientos que envía el equipo al usuario.
- Identificar en tres periféricos de tres modelos y marcas diferentes, los componentes de la parte mecánica y la parte electrónica, enfocándose a la fuente de alimentación, comentando sobre las fortalezas y debilidades, identificando la probabilidad de falla de cada componente para fines de diagnóstico; realiza consultas en diferentes fuentes de información sobre las fallas más comunes de las impresoras y sus causas más probables.
- Presentar un componente de las impresoras, analiza el principio físico y tecnológico, características técnicas y realizando una demostración de su función en la impresora e informando la probabilidad de falla; consultar en fuentes de información especializadas.

- Describir en tres tipos de monitores los bloques operacionales de cada uno, analizando el tubo de rayos catódicos o su similar según aplique y la parte electrónica, comentando sobre las fortalezas y debilidades, identificando la probabilidad de falla de cada componente para fines de diagnóstico.
- Consultar en diferentes fuentes de información sobre las fallas más comunes del monitor y sus causas más probables.
- Analizar con tres tipos de escáneres los bloques operacionales de cada uno, los componentes de la parte mecánica y la parte optoelectrónica, enfocándose a la fuente de alimentación, comentando sobre las fortalezas y debilidades, identificando la probabilidad de falla de cada componente para fines de diagnóstico; consultar en diferentes fuentes de información sobre las fallas más comunes de los escáneres y sus causas más probables.
- Obtener un componente diferente de los escáneres, preferentemente usado, y realiza una demostración de su función, así como de la probabilidad de falla.
- Analizar la operación de cámaras web, lectores de código de barras los componentes de la parte optoelectrónica, comentando sobre las fortalezas y debilidades, identifica la probabilidad de falla de cada componente para fines de diagnóstico; consulta en diferentes fuentes de información sobre las fallas más comunes de estos componentes y sus causas más probables.
- Desensamblar un periférico e identifica la parte mecánica, electrónica y los componentes de cada una, así como las fallas más probables, en base a los análisis de la estructura
- **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:

- Comentar los resultados obtenidos en la actividad de evaluación correspondiente, elaborando un plan de actividades que le permita diagnosticar fallas potenciales en los dispositivos periféricos
- Analizar la operación de los dispositivos periféricos, practicando intensivamente, en la identificación de los componentes tanto mecánicos, como electrónicos u ópticos, la forma en que se manifiesta su malfuncionamiento, variar el ensamblado de partes o modificar algún parámetro operacional de los componentes, identificando su efecto, para relacionar causaefecto, confirmar un diagnóstico y aplicar la solución correspondiente

- Organizar equipos de trabajo para desarmar y armar un equipo de cómputo; analizar el efecto de los factores ambientales como el polvo, sedimentos, lubricantes quemados, partículas generadas por el uso y largos periodos sin mantenimiento preventivo en cada componente de la parte mecánica, confirma su diagnóstico y elabora el reporte proponiendo acciones correctivas orientadas a la limpieza.
- Medir los parámetros eléctricos de los componentes electrónicos, su ensamble, el cableado, los pines, continuidad en los circuitos eléctricos, calidad en los contactos entre los componentes, soldaduras, identificando falsos contactos, relacionándolos con los diferentes efectos que tienen en el comportamiento de los dispositivos y realiza el mantenimiento preventivo
- Identificar los elementos de limpieza, describiendo su uso y las situaciones en la que se utilizan, así como al menos tres proveedores, sus ventajas y desventajas.
- Practicar el uso de las herramientas necesarias en el mantenimiento de los periféricos, las posibles variantes que se pudieran presentar, en el ajuste de los componentes mecánicos de los periféricos.
- Practicar el ajuste de bandas, engranes, mecanismos de tracción, tornillería, sensores, fusores, lámparas, motor, cabezales de los periféricos, con base a información técnica y al diagnóstico elaborado previamente.
- **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:

- Revisar y utilizar los recursos relacionados con diversos temas del módulo en la biblioteca digital de la Red Académica del CONALEP, disponibles en: <http://sied.conalep.edu.mx/bv3/>
- Monitorear los componentes de software que controlan o administran el desempeño de los periféricos, a través de la revisión de los mensajes que envía el sistema y del uso de comandos de monitoreo
- Discutir los resultados de las prácticas de monitoreo ante el grupo, promoviendo la práctica intensiva
- Identificar las versiones de los controladores de los dispositivos, la forma de obtener versiones más actualizadas y su descarga para su instalación

- Comentar los resultados obtenidos en la actividad de evaluación correspondiente y elabora el plan de actividades para realizar de manera exitosa el mantenimiento preventivo a los componentes de los dispositivos periféricos
- Contestar el cuestionario escrito aplicado por el docente, con el propósito de afirmar sus conocimientos en el mantenimiento preventivo, como parte sustantiva del mantenimiento de los dispositivos periféricos.
- **Realizar la actividad de evaluación 1.3.1 considerando la rúbrica correspondiente**

**Unidad:**

**2. Mantenimiento correctivo.**

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

- Resumir las competencias adquiridas en la unidad I, su relación con el mantenimiento correctivo, las barreras y obstáculos que encontró, así como las expectativas para esta unidad.
- Identificar las causas de los problemas presentados en los componentes hardware del equipo de cómputo, a través de la aplicación de la metodología de diagnóstico. Realiza el diagnóstico de un problema presentado en el taller en el que aplica la citada metodología y lo expone en el aula, para retroalimentación y enriquecimiento de él mismo y sus compañeros.
- Practicar el diagnóstico de fallas simuladas en los periféricos, utilizando las competencias en la recopilación de información del problema, su análisis, consulta de información técnica, confirma la falla.
- Practicar la corrección de fallas que impiden la operación del dispositivo, así como en la observancia de las medidas de seguridad e higiene, la identificación y uso de herramienta para el desensamble del periférico, enfocada a la corrección de la falla.
- Practicar la corrección de problemas en el encendido del equipo, corrigiendo las fallas en los componentes involucrados en esta operación del equipo, a través de las mediciones, uso de información especializada y de las herramientas establecidas para este tipo de problemas.
- Realizar la corrección de fallas en tarjetas con componentes electrónicos a partir de su diagnóstico, realiza las mediciones, pruebas, uso de información especializada, evaluación de componentes sustitutos y sustitución de componentes.
- Corregir fallas en la parte mecánica de las impresoras, utiliza el diagnóstico previo, la identificación de los diferentes componentes que forma parte del mecanismo, la confirmación de la falla, el ajuste, reparación o sustitución del componente con falla, así como las pruebas
- Practicar la corrección de fallas en la parte mecánica de los escáneres, siguiendo la metodología establecida, identificando la tecnología con que operan, los elementos mecánico y foto electrónicos, realizando los ajustes, reparación o sustitución cuando aplique, de los elementos que interrumpen la operación normal del dispositivo

- Practicar la corrección de fallas en el teclado, al aplicar la metodología, desensamblándolo, ajusta, repara o sustituye las partes dañadas, ensamblándolo correctamente, realiza pruebas asegurándose que opera sin problemas
- Practicar la reparación de fallas en cámaras web, lector de códigos de barras, desde el desensamble, hasta el ensamble, utilizando la información técnica del fabricante, la consulta en los foros especializados en internet, hasta la puesta en operación de los mismos.
- Utilizar el soporte técnico del fabricante a través de los diferentes medios que disponen para los clientes, con la finalidad de tener una asesoría técnica especializada para aspectos no cubiertos en los manuales, ni en información técnica especializada.
- Comentar los resultados logrados hasta este punto con el docente y el grupo, identifica las causas por las que no ha desarrollado las competencias planeadas.
- **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 el mantenimiento correctivo al software, enfocándose a los mensajes en la carga del sistema operativo, identificando el malfuncionamiento de los periféricos, sus síntomas, códigos de error en esta fase del inicio de la operación, aplicando la metodología de identificación de causas, cuya finalidad es aplicar las correcciones que va desde la intervención en el BIOS, hasta actualizar las versiones del software asociado con los periféricos.
- Complementar la tabla de diagnóstico de fallas en los componentes que ha venido construyendo, a través de la práctica de la solución de fallas simuladas en el software asociado con los periféricos, relacionando los síntomas con las probables causas y acciones de mantenimiento.
- Practicar la interpretación de los mensajes del POST al arranque del sistema, previa simulación de fallas en los periféricos y en la planeación de acciones correctivas en el software de los periféricos
- Identifica y corrige las fallas a través de las configuraciones de operación de los periféricos, con base a las recomendaciones de los manuales operativos dirigidas a la corrección de errores

- Utilizar los comandos de monitoreo del estado de instalación y operación de los dispositivos en el sistema y su relación con la corrección de errores en el software de los mismos
- Reconocer y aplica la explotación e interpretación de errores registrados en el sistema originados por fallas en los controladores de los periféricos, así como su corrección basada en manuales, tutoriales e información técnica
- Monitorear los controladores de los periféricos para identificar fallas y establecer las acciones correctivas
- Identificar las versiones de los controladores de los dispositivos, la forma de obtener versiones más actualizadas y descargarlas para su instalación
- **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. Mantenimiento preventivo.	1.1 Diagnostica fallas potenciales en los dispositivos periféricos utilizando el sistema de monitoreo del hardware y software de los mismos	1.1.1	10		
	1.2 Previene fallas potenciales en componentes físicos de los dispositivos periféricos a través de ajuste o limpieza, con base al diagnóstico del mantenimiento.	1.2.1	30		
	1.3 Previene fallas en el software de los dispositivos periféricos del equipo de cómputo, considerando el diagnóstico de fallas potenciales y las recomendaciones de los fabricantes	1.3.1	20		
<b>% PESO PARA LA UNIDAD</b>			<b>60</b>		
2. Mantenimiento correctivo.	2.1. Corrige fallas del equipo periférico del equipo de cómputo, con base en el diagnóstico previo y las recomendaciones de los manuales	2.1.1	20		
	2.2 Corrige fallas en el software de los dispositivos periféricos del equipo de cómputo, con base en el diagnóstico y las recomendaciones del fabricante	2.2.1	20		
<b>% PESO PARA LA UNIDAD</b>			<b>40</b>		
<b>PESO TOTAL DEL MÓDULO</b>			<b>100%</b>		

8. Matriz de valoración o rúbrica

<b>Siglema:</b>	<b>MDIP-03</b>	<b>Nombre del módulo:</b>	<b>Mantenimiento de dispositivos periféricos</b>	<b>Nombre del alumno:</b>	
<b>Docente evaluador:</b>				<b>Grupo:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Resultado de aprendizaje:</b>	<b>1.1.</b> Diagnostica fallas potenciales en los dispositivos periféricos utilizando el sistema de monitoreo del hardware y software de los mismos			<b>Actividad de evaluación:</b>	<b>1.1.1.</b> Diagnostica fallas potenciales en los dispositivos periféricos con base en los códigos de error de los manuales del equipo

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Diagnóstico de fallas en impresoras.	35	Analiza mensajes del sistema, monitoreándolos con el comando INICIO/SIMBOLO DE SISTEMA/msinfo32.  Diagnostica problemas comunes en las impresoras, registrando los efectos presentados y las acciones sugeridas.  Diagnostica problemas referidos a defectos de impresión o atasco de papel. Identifica las causas de las fallas que presenta la impresora.  Enriquece el diagnóstico con la información de los fabricantes y foros especializados en diagnóstico de fallas en impresoras	Analiza mensajes del sistema, monitoreándolos con el comando INICIO/SIMBOLO DE SISTEMA/msinfo32.  Diagnostica problemas comunes en las impresoras, registrando los efectos presentados y las acciones sugeridas.  Diagnostica problemas referidos a defectos de impresión o atasco de papel. Identifica las causas de las fallas que presenta la impresora.	Omite alguna de las siguientes actividades:  <ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar mensajes del sistema, monitoreándolos con el comando INICIO/SIMBOLO DE SISTEMA/msinfo32.</li> <li>Diagnosticar problemas comunes en las impresoras, registrando los efectos presentados y las acciones sugeridas.</li> <li>Diagnosticar problemas referidos a defectos de impresión o atasco de papel.</li> <li>Identificar las causas de las fallas que presenta la impresora</li> </ul>

<p>Diagnóstico de fallas en escáneres</p>	<p>35</p>	<p>Aplica la secuencia de actividades descrita en la sección de impresora y la complementa. Identifica bloques funcionales de un escáner para efectos de diagnóstico. Identifica las tecnologías CIS y CCD, así como las consideraciones de diagnóstico.                  Diagnostica el grado de funcionamiento del escáner.                  Sigue procedimientos estandarizados, identificando como cada paso contribuye a la obtención del diagnóstico del escáner</p>	<p>Aplica la secuencia de actividades descrita en la sección de impresora y la complementa. Identifica bloques funcionales de un escáner para efectos de diagnóstico.                  Identifica las tecnologías CIS y CCD, así como las consideraciones de diagnóstico.                  Diagnostica el grado de funcionamiento del escáner.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar la secuencia de actividades descrita en la sección de impresora y la complementa.</li> <li>• Identificar bloques funcionales de un escáner para efectos de diagnóstico.</li> <li>• Identificar las tecnologías CIS y CCD, así como las consideraciones de diagnóstico.</li> <li>• Diagnosticar el grado de funcionamiento del escáner.</li> </ul>
<p>Diagnóstico de fallas en cámaras web</p>	<p>30</p>	<p>Describe los códigos de error y mensajes de alertamiento obtenidos en los manuales o a través del monitoreo de cámaras web, con fallas potenciales. Enlista fallas con mayor probabilidad de presencia. Diagnostica las fallas potenciales comunes en cinco diferentes marcas de cámaras. Reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase durante el diagnóstico de mensajes de error de las cámaras web.</p>	<p>Describe los códigos de error y mensajes de alertamiento obtenidos en los manuales o a través del monitoreo de cámaras web, con fallas potenciales. Enlista fallas con mayor probabilidad de presencia. Diagnostica las fallas potenciales comunes en cinco diferentes marcas de cámaras.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir los códigos de error y mensajes de alertamiento obtenidos en los manuales o a través del monitoreo de cámaras web, con fallas potenciales.</li> <li>• Enlistar fallas con mayor probabilidad de presencia.</li> <li>• Diagnosticar las fallas potenciales comunes en cinco diferentes marcas de cámaras.</li> </ul>
<p>100</p>				

<b>Siglema:</b>	<b>MDIP-03</b>	<b>Nombre del módulo:</b>	<b>Mantenimiento de dispositivos periféricos</b>	<b>Nombre del alumno:</b>	
<b>Docente evaluador:</b>				<b>Grupo:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Resultado de aprendizaje:</b>	1.2. Previene fallas potenciales en componentes físicos de los dispositivos periféricos a través de ajuste o limpieza, con base al diagnóstico del mantenimiento.			<b>Actividad de evaluación:</b>	1.2.1. Proporciona limpieza o ajuste a componentes físicos de los dispositivos periféricos

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Desarmado de los dispositivos	35	Desarma la impresora, teclado y desmontaje de disco. Aplica el procedimiento para desenergización del equipo. Utiliza la herramienta establecida en los procedimientos de servicio e implementos de limpieza utilizados. Aplica el procedimiento para desmontar el mecanismo de tracción. Hace referencia a la información técnica que sustenta el procedimiento de desensamblado, aportando ideas de mejora en el desmontaje.	Desarma la impresora, teclado y desmontaje de disco. Aplica el procedimiento para desenergización del equipo. Utiliza la herramienta establecida en los procedimientos de servicio e implementos de limpieza utilizados. Aplica el procedimiento para desmontar el mecanismo de tracción.	Omite alguna de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarmar la impresora, teclado y desmontaje de disco.</li> <li>• Aplicar el procedimiento para desenergización del equipo.</li> <li>• Utilizar la herramienta establecida en los procedimientos de servicio e implementos de limpieza utilizados.</li> <li>• Aplicar el procedimiento para desmontar el mecanismo de tracción.</li> </ul>
Limpieza de los dispositivos	35	Selecciona los implementos de limpieza. Aplica el procedimiento para desmontar partes móviles y retira el polvo y sedimentos montándolas nuevamente. Aplica el procedimiento para retirar polvo y sedimentos de los sensores. Aplica el procedimiento para retirar lubricantes usados de las partes móviles. Aplica el procedimiento para limpiar pines y conectores. Realiza la limpieza de:	Selecciona los implementos de limpieza. Aplica el procedimiento para desmontar partes móviles y retira el polvo y sedimentos montándolas nuevamente. Aplica el procedimiento para retirar polvo y sedimentos de los sensores. Aplica el procedimiento para retirar lubricantes usados de las partes móviles. Aplica el procedimiento para limpiar pines y conectores. Realiza la limpieza de: impresora, escáner, teclado y disco duro.	Omite alguna de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar los implementos de limpieza.</li> <li>• Aplicar el procedimiento para desmontar partes móviles y retirar el polvo y sedimentos montándolas nuevamente.</li> <li>• Aplicar el procedimiento para retirar polvo y sedimentos de los sensores.</li> </ul>

		<p>impresora, escáner, teclado y disco duro. Registra el orden en el que realiza la limpieza para optimizar los procedimientos establecidos.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar el procedimiento para retirar lubricantes usados de las partes móviles.</li> <li>• Aplicar el procedimiento para limpiar pines y conectores.</li> <li>• Realizar la limpieza de: impresora, escáner, teclado y disco duro.</li> </ul>
Operación de los dispositivos	30	<p>Ubica los elementos desmontados. Determina el orden secuencial de armado. Realiza la conexión entre los diversos componentes. Verifica la inexistencia de partes sin sujeción. Reporta adicionalmente el procedimiento para el ajuste de los periféricos. Administra los recursos disponibles para el procedimiento de armado de dispositivos, teniendo en cuenta las restricciones para su ajuste.</p>	<p>Ubica los elementos desmontados. Determina el orden secuencial de armado. Realiza la conexión entre los diversos componentes. Verifica la inexistencia de partes sin sujeción. Reporta adicionalmente el procedimiento para el ajuste de los periféricos.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicar los elementos desmontados.</li> <li>• Determinar el orden secuencial de armado.</li> <li>• Realizar la conexión entre los diversos componentes.</li> <li>• Verificar la inexistencia de partes sin sujeción.</li> <li>• Reportar adicionalmente el procedimiento para el ajuste de los periféricos.</li> </ul>
	<b>100</b>			



<b>Siglema:</b>	<b>MDIP-03</b>	<b>Nombre del módulo:</b>	<b>Mantenimiento de dispositivos periféricos</b>	<b>Nombre del alumno:</b>	
<b>Docente evaluador:</b>				<b>Grupo:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Resultado de aprendizaje:</b>	<b>1.3.</b> Previene fallas en el software de los dispositivos periféricos del equipo de cómputo, considerando el diagnóstico de fallas potenciales y las recomendaciones de los fabricantes			<b>Actividad de evaluación:</b>	<b>1.3.1.</b> Actualiza o reinstala controladores corrigiendo problemas potenciales diagnosticados

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Diagnóstico del estado de operación de los controladores de dispositivos periféricos	35	Considera todos los elementos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• POST (Poweronself test), utilería del equipo de cómputo para el auto diagnóstico de problemas                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Panel de control/Informe de problemas y soluciones</li> <li>• Uso msconfig32</li> <li>• Errores y alertamientos emitidos por los dispositivos periféricos</li> </ul> </li> <li>• Comando administración de dispositivos.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estado de los controladores</li> <li>- Análisis</li> </ul> </li> <li>• Versión de los controladores</li> <li>• Pruebas                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Discriminación de causas</li> <li>- Confirmación problema software.</li> </ul> </li> </ul>	Considera los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• POST (Poweronself test), utilería del equipo de cómputo para el auto diagnóstico de problemas                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Panel de control/Informe de problemas y soluciones</li> <li>• Uso msconfig32</li> <li>• Errores y alertamientos emitidos por los dispositivos periféricos</li> </ul> </li> <li>• Comando administración de dispositivos.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estado de los controladores</li> <li>- Análisis</li> </ul> </li> <li>• Versión de los controladores</li> <li>• Pruebas                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Discriminación de causas</li> <li>- Confirmación problema software.</li> </ul> </li> <li>• Acción preventiva/correctiva</li> </ul>	Omite alguno de los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• POST (Poweronself test), utilería del equipo de cómputo para el auto diagnóstico de problemas                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Panel de control/Informe de problemas y soluciones</li> <li>• Uso msconfig32</li> <li>• Errores y alertamientos emitidos por los dispositivos periféricos</li> </ul> </li> <li>• Comando administración de dispositivos.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estado de los controladores</li> <li>- Análisis</li> </ul> </li> <li>• Versión de los controladores</li> <li>• Pruebas                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Discriminación de causas</li> <li>- Confirmación problema software.</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acción preventiva/correctiva</li> </ul> <p>Agrega información adicional por escrito.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acción preventiva/correctiva</li> </ul>
Desinstalación de controladores	35	Realiza los procedimientos para la desinstalación de los dispositivos. Identifica la diferencia técnica entre desinstalar y deshabilitar los controladores de cada dispositivo. Solicita ayuda u orientación del docente para corregir las fallas que detecta en el procedimiento de desinstalación.	Realiza los procedimientos para la desinstalación de los dispositivos. Identifica la diferencia técnica entre desinstalar y deshabilitar los controladores de cada dispositivo.	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar los procedimientos para la desinstalación de alguno de los dispositivos.</li> <li>• Identificar la diferencia técnica entre desinstalar y deshabilitar los controladores de cada dispositivo.</li> </ul>
Reinstalación de controladores	30	<p>Desarrolla el procedimiento para reinstalar los controladores vigentes o actualizados.</p> <p>Verifica el estado del controlador validando que no tenga error. Verifica si el dispositivo físico opera correctamente.</p> <p>Describe el proceso de verificación de la versión, la actualización, la instalación y la corrección de errores en caso que se hayan presentado.</p>	Desarrolla el procedimiento para reinstalar los controladores vigentes o actualizados. Verifica el estado del controlador validando que no tenga error. Verifica si el dispositivo físico opera correctamente.	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar el procedimiento para reinstalar los controladores vigentes o actualizados.</li> <li>• Verificar el estado del controlador validando que no tenga error</li> </ul> <p>Verificar si el dispositivo físico opera correctamente.</p>
	<b>100</b>			

<b>Siglema:</b>	<b>MDIP-03</b>	<b>Nombre del módulo:</b>	<b>Mantenimiento de dispositivos periféricos</b>	<b>Nombre del alumno:</b>	
<b>Docente evaluador:</b>				<b>Grupo:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Resultado de aprendizaje:</b>	<b>2.1</b> Corrige fallas del equipo periférico del equipo de cómputo, con base en el diagnóstico previo y las recomendaciones de los manuales.			<b>Actividad de evaluación:</b>	<b>2.1.1.</b> Diagnostica las causas de las fallas en base a la información técnica de los manuales del fabricante y corrige las fallas en los dispositivos periféricos del equipo de cómputo elaborando un reporte de procedimientos. <b>(HETEROEVALUACIÓN)</b>

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Diagnóstico de la falla en el dispositivo	40	Considera todos los elementos: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Recopilación de la información</li> <li>- Consulta en manuales</li> <li>-Consulta en sitios especializados en internet</li> <li>-Consulta en bitácoras de mantenimiento</li> </ul> Agrega información adicional	Considera los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recopilación de la información</li> <li>- Consulta en manuales</li> <li>-Consulta en sitios especializados en internet</li> <li>-Consulta en bitácoras de mantenimiento</li> </ul>	Omite alguno de los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Recopilación de la información</li> <li>- Consulta en manuales</li> <li>-Consulta en sitios especializados en internet</li> <li>-Consulta en bitácoras de mantenimiento</li> </ul>
Corrección de problemas en los dispositivos periféricos	40	Considera todos los elementos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba y sustitución de tarjetas y circuitos del equipo</li> <li>• Impresora</li> <li>• Mecanismo de escáner</li> <li>• Lector de código de barras.</li> <li>• Teclado</li> <li>• Soporte del fabricante.</li> </ul> Agrega información adicional	Considera los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba y sustitución de tarjetas y circuitos del equipo</li> <li>• Impresora</li> <li>• Mecanismo de escáner</li> <li>• Lector de código de barras.</li> <li>• Teclado</li> <li>• Soporte del fabricante.</li> </ul>	Omite alguno de los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba y sustitución de tarjetas y circuitos del equipo</li> <li>• Impresora</li> <li>• Mecanismo de escáner</li> <li>• Lector de código de barras.</li> <li>• Teclado</li> <li>• Soporte del fabricante.</li> </ul>

<p>Reporte <b>(Coevaluación)</b></p>	<p>20</p>	<p>El reporte contiene la recopilación de toda la información. El reporte del diagnostico de la falla es con base en la información recabada.</p> <p>Realiza un reporte del procedimiento de reparación de las fallas en los dispositivos periféricos del equipo de cómputo.</p> <p>Detalla características y agrega información adicional</p>	<p>El reporte contiene la recopilación de toda la información. El reporte del diagnóstico de la falla es con base en la información recabada.</p> <p>Realiza un reporte del procedimiento de reparación de las fallas en los dispositivos periféricos del equipo de cómputo.</p>	<p>El reporte omite información respecto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La recopilación de toda la información.</li> <li>-Diagnóstico de la falla es con base en la información recabada.</li> <li>-Procedimiento de reparación de las fallas en los dispositivos periféricos del equipo de cómputo.</li> </ul>
	<p><b>100</b></p>			

<b>Siglema:</b>	<b>MDIP-03</b>	<b>Nombre del módulo:</b>	<b>Mantenimiento de dispositivos periféricos</b>	<b>Nombre del alumno:</b>	
<b>Docente evaluador:</b>				<b>Grupo:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Resultado de aprendizaje:</b>	<b>2.2.</b> Corrige fallas en el software de los dispositivos periféricos del equipo de cómputo con base en el diagnóstico y las recomendaciones del fabricante			<b>Actividad de evaluación:</b>	<b>2.2.1.</b> Repara fallas en componentes de los dispositivos periféricos del equipo de cómputo elaborando un reporte.

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Identificación de componentes con falla	30	Monitorea los mensajes al arranque del equipo que emite POST. Monitorea los mensajes y alertamientos de los periféricos con comandos. Identifica el componente a limpiar, ajustar o sustituir en la práctica. Identifica los componentes bajo mantenimiento correctivo, con base en el diagnóstico elaborado previamente. Retira la tapa del gabinete, utilizando el desamador adecuado al tipo de tornillos. Ayuda a sus compañeros a identificar los componentes con falla, cuando lo requieren.	Monitorea los mensajes al arranque del equipo que emite POST. Monitorea los mensajes y alertamientos de los periféricos con comandos. Identifica el componente a limpiar, ajustar o sustituir en la práctica. Identifica los componentes bajo mantenimiento correctivo, con base en el diagnóstico elaborado previamente. Retira la tapa del gabinete, utilizando el desamador adecuado al tipo de tornillos.	Omite alguna de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorear los mensajes al arranque del equipo que emite POST.</li> <li>• Monitorear los mensajes y alertamientos de los periféricos con comandos.</li> <li>• Identificar el componente a limpiar, ajustar o sustituir en la práctica.</li> <li>• Identificar los componentes bajo mantenimiento correctivo, con base en el diagnóstico elaborado previamente.</li> <li>• Retirar la tapa del gabinete, utilizando el desamador</li> </ul>
Evaluación de compatibilidades de los componentes susceptibles de ser actualizados	35	Identifica las características del componente a ser sustituido. Evalúa proveedores de componentes sustitutos. Evalúa las compatibilidades de los componentes que pueden sustituir a los identificados como dañados, describiendo sus características tecnológicas, beneficios potenciales que pueden aportar,	Identifica las características del componente a ser sustituido. Evalúa proveedores de componentes sustitutos. Evalúa las compatibilidades de los componentes que pueden sustituir a los identificados como dañados, describiendo sus características tecnológicas, beneficios potenciales que pueden aportar, fabricante y dictamen de compatibilidad. Hace referencia a la	Omite alguna de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las características del componente a ser sustituido.</li> <li>• Evaluar proveedores de componentes sustitutos.</li> <li>• Evaluar las compatibilidades de los componentes que pueden sustituir a los identificados como dañados,</li> </ul>

		<p>fabricante y dictamen de compatibilidad.                  Hace referencia a la información de los manuales, boletines técnicos y sitios especializados en componentes en internet, en la evaluación de las compatibilidades de componentes Introduce acciones de mejora en su labor con base en la información sobre su trabajo.</p>	<p>información de los manuales, boletines técnicos y sitios especializados en componentes en internet, en la evaluación de las compatibilidades de componentes</p>	<p>describiendo sus características tecnológicas, beneficios potenciales que pueden aportar, fabricante y dictamen de compatibilidad.                  • Hacer referencia a la información de los manuales, boletines técnicos y sitios especializados en componentes en internet, en la evaluación de las compatibilidades de componentes.</p>
<p>Sustitución de los componentes o software con falla del equipo.</p>	<p>25</p>	<p>Desarma el equipo de acuerdo a las normas técnicas Identifica los componentes dañados de acuerdo al diagnóstico. Reemplaza con base en el manual Describe adicionalmente la verificación de que el dispositivo está funcionando correctamente.</p>	<p>Desarma el equipo de acuerdo a las normas técnicas Identifica los componentes dañados de acuerdo al diagnóstico. Reemplaza con base en el manual.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:                  • Desarmar el equipo de acuerdo a las normas técnicas                  • Identificar los componentes dañados de acuerdo al diagnóstico.                  • Reemplazar con base en el manual.</p>
<p>Desempeño (Autoevaluación)</p>	<p>10</p>	<p>Desempeño sobresaliente de acuerdo con la apreciación del agente externo evaluador, considerando las competencias profesionales, disciplinares y genéricas contempladas en la presente rúbrica.</p>	<p>Desempeño satisfactorio, de acuerdo con la apreciación del agente externo evaluador, considerando las competencias profesionales, disciplinares y genéricas contempladas en la presente rúbrica.</p>	<p>Desempeño insatisfactorio, de acuerdo con la apreciación del agente externo evaluador, considerando las competencias profesionales, disciplinares y genéricas contempladas en la presente rúbrica.</p>
	<p>100</p>			