

Mantenimiento de dispositivos periféricos

Área(s):

Tecnología y transporte.

Carrera(s):

**Profesional Técnico y
Profesional Técnico-Bachiller en**

Soporte y mantenimiento de equipo de cómputo



 **conalep**
**Programa
de Estudios**

Editor: Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

Programa de Estudios del Módulo: Mantenimiento de dispositivos periféricos.

Área(s): Tecnología y transporte.

Carrera(s): Profesional Técnico y Profesional Técnico –Bachiller en Soporte y mantenimiento de equipo de cómputo.

Semestre(s): Sexto.

D.R. 2010, Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica.

Este material es vigente a partir de febrero de 2013.

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

Calle 16 de Septiembre 147 Norte, Col. Lázaro Cárdenas, Metepec, Edo. de México, C. P. 52148.

HECHO EN MÉXICO.

Tercera Edición.

www.conalep.edu.mx

Fecha en que se terminó su edición: enero de 2013.



Directorio

Directora General
Candita Victoria Gil Jiménez

Secretario General
Roger Armando Frías Frías

Secretaria Académica
María Elena Salazar Peña

Secretaria de Administración
Corazón de María Madrigal

Secretario de Planeación y Desarrollo Institucional
Francisco Cuauhtémoc Santiago Jaime

Secretario de Servicios Institucionales
Pedro Eduardo Azuara Arechederra

Director Corporativo de Asuntos Jurídicos
Juan Carlos Castillo Guzmán

Titular de la Unidad de Estudios e Intercambio Académico
Patricia Guadalupe Guadarrama Hernández

Director Corporativo de Tecnologías Aplicadas
Humberto Zentella Falcón

Directora de Diseño Curricular
Silvia Alejandra Guzmán Saldaña

Coordinadora de las Áreas Básicas y de Servicios
Caridad del Carmen Cruz López

Coordinador de las Áreas de Mantenimiento e Instalación,
Electricidad, Electrónica y TIC
Marco Antonio Valadez Pérez

Coordinador de las Áreas de Procesos de Producción y
Transformación
René Montero Montano

Grupo de trabajo

Técnico:
Servicios Académicos y Educativos S. C.

Metodológico:
Servicios Académicos y Educativos S. C.

Mantenimiento de dispositivos periféricos

Contenido	Pág.
Mensaje de la Directora General	5
Presentación de la Secretaria Académica	7
Capítulo I: Generalidades de la(s) carrera(s)	
1.1 Objetivo general de la(s) carrera(s)	8
1.2 Competencias transversales al currículum	9
Capítulo II: Aspectos específicos del módulo	
2.1 Presentación	11
2.2 Propósito del módulo	13
2.3 Mapa del módulo	14
2.4 Unidades de aprendizaje	15
2.5 Referencias	27

**Mensaje de la
Directora General**

Me es grato poner en sus manos una herramienta muy útil para orientar a los maestros en el proceso de enseñanza y para ayudar a los alumnos en la planeación de su aprendizaje.

Esta, es precisamente la importancia de los programas de estudio: favorecer el desarrollo de destrezas, habilidades y valores, que les permitan afrontar con éxito los retos de la actualidad.

Se trata, sin lugar a dudas, del principal recurso didáctico que tendrán a su disposición para garantizar una educación integral y de calidad.

Sin dejar de lado, desde luego, aquéllos que les brinda la Biblioteca Digital de la Red Académica del CONALEP.

En ellos encontrarán los propósitos de cada módulo, la manera y el tiempo en que deben ser alcanzados, así como los respectivos criterios de evaluación.

Utilizarlos en forma cotidiana y sistemática es deber de todos, teniendo siempre presente que están elaborados con base en las necesidades de lo que el sector productivo exige y la sociedad merece.

México tiene depositada su confianza en el CONALEP, como pilar de una enseñanza técnica de vanguardia.

No es casual que el Gobierno de la República, a través de la Secretaría de Educación Pública, haya decidido fortalecer la noble labor que se realiza en nuestras aulas, laboratorios y talleres, con un Modelo Académico de primera.

Un modelo derivado de la Reforma Integral de la Educación Media Superior:

- Que avanza hacia la consolidación del Sistema Nacional de Bachillerato y la construcción de un Marco Curricular Común;
- Que se fortalece con las valiosas aportaciones de los profesores, estudiantes y representantes de la iniciativa privada;
- Que es congruente con los desafíos de la globalización;
- Y que forja generaciones competentes, emprendedoras, creativas y capaces de atender los principales problemas del país.

Este es el perfil de los profesionales que estamos formando.

Este es el compromiso que asumimos con entrega, vocación y convicción.



Y esta es la razón que nos impulsa a seguir hacia adelante.

Estimados docentes y alumnos:

Yo los invito a aprovechar al máximo estos programas de estudio, como guías de nuestras responsabilidades académicas y formativas, que sirvan de facilitadores de conocimientos e instrumentos para un diálogo respetuoso, permanente y fecundo.

Hagamos juntos la diferencia con la excelencia, responsabilizándonos de la tarea que nos corresponde cumplir.

Demostremos que sabemos, que podemos y que somos **ORGULLOSAMENTE CONALEP**.

M.A. Candita Victoria Gil Jiménez
Directora General del Sistema CONALEP

Presentación de la Secretaría Académica

De acuerdo con el Modelo Académico CONALEP, la propuesta de aprendizajes considerados para promoverse en un módulo integrado al diseño de una carrera o trayecto se concreta en el programa de estudio, en la guía pedagógica y en la de evaluación. Estos documentos, constituyen el principal referente para planear y desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje en las aulas, talleres y laboratorios de nuestra institución.

Los programas y guías de estudio han sido diseñados con un enfoque de competencias, con lo que se da cumplimiento a los preceptos de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), que indica el fomento y promoción de competencias genéricas y disciplinares que debe poseer una persona egresada de la educación media superior, mismas que le servirán para toda la vida; mientras que las competencias profesionales, le permiten el desempeño de funciones laborales requeridas por los sectores productivos regional y nacional.

En cada uno de los documentos curriculares se refleja el desempeño de especialistas técnicos y de profesionales en diseño curricular, así como las aportaciones de los integrantes del sector productivo, contribuyendo con sus conocimientos, habilidades y experiencias para el profesional técnico y el profesional técnico bachiller.

Lo anterior, hace posible la amplia aceptación de nuestros egresados, ya sea en el mercado laboral en el que se desempeñan con profesionalismo, o bien, en las Universidades o Institutos Tecnológicos, si es que deciden continuar estudios en el nivel superior, acción en la que destacan por su sólida formación.

Mtra. María Elena Salazar Peña

CAPÍTULO I: Generalidades de la(s) carrera(s).

1.1. Objetivo general de la carrera.

P.T. y P.T–B en Soporte y mantenimiento de equipo de cómputo.

Realizar los servicios de instalación, configuración, operación, mantenimiento y actualización de equipo, dispositivos periféricos, sistemas y redes de computadoras, incorporando tecnologías de vanguardia.

1.2. Competencias transversales al currículum (*)

Competencias Genéricas	Atributos
<p>Se autodetermina y cuida de sí</p> <p>1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades. • Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase. • Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida. • Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones. • Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones. • Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.
<p>2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valora el arte como manifestación de la belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones. • Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad. • Participa en prácticas relacionadas con el arte.
<p>3. Elige y practica estilos de vida saludables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social. • Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo. • Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.
<p>Se expresa y comunica</p> <p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. • Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue. • Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas. • Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas. • Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
<p>Piensa crítica y reflexivamente</p> <p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo. • Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones. • Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos. • Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez. • Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas. • Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.

<p>6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad. • Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias. • Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta. • Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.
<p>Aprende de forma autónoma</p> <p>7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento. • Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos. • Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.
<p>Trabaja en forma colaborativa</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos. • Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva. • Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.
<p>Participa con responsabilidad en la sociedad</p> <p>9. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos. • Toma decisiones a fin de contribuir a la equidad, bienestar y desarrollo democrático de la sociedad. • Conoce sus derechos y obligaciones como mexicano y miembro de distintas comunidades e instituciones, y reconoce el valor de la participación como herramienta para ejercerlos. • Contribuye a alcanzar un equilibrio entre el interés y bienestar individual y el interés general de la sociedad. • Actúa de manera propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado. • Advierte que los fenómenos que se desarrollan en los ámbitos local, nacional e internacional ocurren dentro de un contexto global interdependiente.
<p>10. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce que la diversidad tiene lugar en un espacio democrático de igualdad de dignidad y derechos de todas las personas, y rechaza toda forma de discriminación. • Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio. • Asume que el respeto de las diferencias es el principio de integración y convivencia en los contextos local, nacional e internacional.
<p>11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional. • Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente. • Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente.

*Fuente: Acuerdo 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el Marco Curricular Común del Sistema Nacional de Bachillerato.

CAPÍTULO II: Aspectos específicos del módulo

2.1. Presentación

El módulo **de Mantenimiento de dispositivos periféricos**, corresponde al núcleo de formación profesional, y se imparte en el sexto semestre de la carrera de Profesional Técnico y Profesional Técnico-Bachiller en Soporte y mantenimiento de equipo de cómputo. Tiene como finalidad, que el alumno adquiera las competencias para mantener en operación con acciones preventivas o correctivas los dispositivos periféricos del equipo de cómputo, a través del diagnóstico y corrección de fallas en los componentes físicos (hardware) y lógicos (software), utilizando la metodología adquirida de diagnóstico utilizada en otros módulos, así como utilerías de diagnóstico, con la finalidad de contribuir en una organización de cualquier naturaleza a mantener y mejorar la productividad, manteniendo la disponibilidad de los equipos.

En este sentido se requiere dar limpieza periódicamente al hardware y ejecutar rutinas de diagnóstico con la finalidad de identificar fallas potenciales generadas por el polvo, la humedad, los residuos del material de oficina que se impregna al equipo, la temperatura, el calor que son fuentes de fallas potenciales, así como la reparación a través de la sustitución de dichos componentes, apoyado en los manuales, información técnica de proveedores y recomendaciones de los especialistas. En el caso de los componentes de software, como es el sistema operativo, los programas de aplicación, controladores de los componentes y sistema, es necesario realizar las actualizaciones oportunamente, instalar los parches recomendados por los proveedores y estar analizando e interpretando los mensajes que envía el sistema, con la finalidad de tomar las acciones que sugieran los manuales y boletines técnicos, ya sea reinstalando los programas con problemas, actualizándolos o sustituyéndolos, así como establecer un programa de mantenimiento, enfocados a evitar pérdidas en la productividad de la empresa.

El presente módulo está conformado por dos unidades de aprendizaje. La primera se enfoca al desarrollo de competencias de mantenimiento preventivo en los componentes hardware y software de un equipo de cómputo que le permitirán mantener la operación y en la segunda, se aborda la corrección de fallas en los componentes que conforman el equipo, considerando las recomendaciones de los manuales y documentación técnica de los fabricantes.

La contribución del módulo al perfil de egreso de la carrera en las que está considerado, incluye el desarrollo de competencias para identificar las características técnicas de componentes, equipos, dispositivos periféricos y sistemas mediante la interpretación de documentación técnica; validar la operación componentes, equipos, dispositivos periféricos y sistemas de cómputo; operar equipos de cómputo en sus funciones básicas, considerando las diversas marcas, sistemas operativos y software de aplicación general.



La formación profesional del PT y el PT-B en Soporte y mantenimiento de equipo de cómputo está diseñada con un enfoque de procesos, lo cual implica un desarrollo secuencial en la adquisición de competencias profesionales que incluye funciones productivas integradas en las etapas de manejo, operación, diagnóstico, mantenimiento y mejora de diversos sistemas. En este sentido, el módulo de Mantenimiento de dispositivos periféricos, permitirá conocer los el hardware y software de los dispositivos periféricos, estableciendo la plataforma para que a través de la lectura e interpretación de la documentación técnica, pueda mantener en operación un equipo, previniendo riesgos en la operación de sus componentes que podrían interrumpir el servicio o corrigiendo fallas presentadas en los mismos con la finalidad, que le permitan utilizarlo en sus funciones fundamentales de procesamiento, almacenamiento, recuperación e impresión de información.

Además, estas competencias se complementan con la incorporación de otras competencias básicas, las profesionales y genéricas que refuerzan la formación tecnológica y científica, y fortalecen la formación integral de los educandos; que los prepara para comprender los procesos productivos en los que está involucrado para enriquecerlos, transformarlos, resolver problemas, ejercer la toma de decisiones y desempeñarse en diferentes ambientes laborales, con una actitud creadora, crítica, responsable y propositiva; de la misma manera, fomenta el trabajo en equipo, el desarrollo pleno de su potencial en los ámbitos profesional y personal y la convivencia de manera armónica con el medio ambiente y la sociedad.

La tarea del docente tendrá que diversificarse a fin de coadyuvar a que sus alumnos desarrollen las competencias propuestas en el módulo, realizando funciones tanto de facilitador del aprendizaje como de preceptor, y que consistirán en la guía y acompañamiento de los alumnos durante su proceso de formación académica y personal y en la definición de estrategias de participación que permitan incorporar a su familia en un esquema de corresponsabilidad que coadyuve a su desarrollo integral.

En el proceso de evaluación de las competencias, los docentes, en coordinación con el plantel, tienen la facultad de instrumentar las modalidades de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, que están vinculadas a una actividad de evaluación seleccionada para este fin, indicada en este programa de estudios y explicitada en la guía de evaluación correspondiente.

Por último, es necesario que al final de cada unidad de aprendizaje se considere una sesión de clase en la cual se realice la recapitulación de los aprendizajes logrados, en lo general, por los alumnos con el propósito de verificar que estos se han alcanzado o, en caso contrario, determinar las acciones de mejora pertinentes. En este proceso, los docentes tienen la facultad de instrumentar las modalidades de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, de acuerdo con las condiciones particulares de su entorno, aun cuando de manera institucional se definen los criterios e indicadores para su aplicación.

2.2. Propósito del módulo

Ejecuta reacciones que reduzcan la interrupción de la operación de los dispositivos periféricos del equipo de cómputo, monitoreando los mensajes de alertamiento y atendiendo los reportes de problemas presentados en estos componentes, con base a las recomendaciones técnicas de mantenimiento emitidas por los fabricantes.

2.3. Mapa del módulo

Nombre del módulo	Unidad de aprendizaje	Resultado de aprendizaje
Mantenimiento de dispositivos periféricos. 90 horas	1. Mantenimiento preventivo. 50 horas	<p>1.1 Diagnostica fallas potenciales en los dispositivos periféricos utilizando el sistema de monitoreo del hardware y software de los mismos. 10 horas</p> <p>1.2 Corrige fallas potenciales en componentes físicos de los dispositivos periféricos a través de ajuste o limpieza, con base al diagnóstico del mantenimiento. 30 horas</p> <p>1.3 Corrige el software de los dispositivos periféricos del equipo de cómputo, considerando el diagnóstico de fallas potenciales y las recomendaciones de los fabricantes 10 horas</p>
	2. Mantenimiento correctivo. 40 horas	<p>2.1 Corrige fallas del equipo periférico del equipo de cómputo, con base en el diagnóstico previo y las recomendaciones de los manuales 20 horas</p> <p>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. 20 horas</p>

2.4. Unidades de aprendizaje

Unidad de aprendizaje:	Mantenimiento preventivo.			Número	1	
Propósito de la unidad:	Corregirá situaciones anormales en los dispositivos periféricos del equipo de cómputo, anticipándose a las fallas.			50 horas		
Resultado de aprendizaje:	1.1 Diagnostica fallas potenciales en los dispositivos periféricos utilizando el sistema de monitoreo del hardware y software de los mismos.			10 horas		
Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
1.1.1 Diagnostica fallas potenciales en los dispositivos periféricos, con base a los códigos de error de los manuales del equipo.	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico de fallas potenciales en los dispositivos periféricos. • Rúbrica. 	10%	<p>A. Aplicación de diagrama causa efecto en la solución de problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diferencia entre causa y efecto • Aplicación del diagrama causa efecto en un problema simple • Bajo qué condiciones se presenta, en qué componentes • Condiciones físicas del entorno del equipo de cómputo: ventilación, humedad, movimiento • Cambios realizados • Actualizaciones realizadas • Simulación de la falla • Pruebas • Creación del escenario de la falla <p>B. Interpretación de los mensajes de error más frecuentes en la identificación de operación anormal de los dispositivos periféricos.</p>

					<ul style="list-style-type: none"> • Manuales de los dispositivos periféricos <ul style="list-style-type: none"> - Impresora <ul style="list-style-type: none"> - De matriz - De inyección de tinta - Láser - Monitor <ul style="list-style-type: none"> - CRT (catho de ray tube) - LCD (liquid cristal display) - TFT (Thin Film Transistor) - Escáner <ul style="list-style-type: none"> - Tipos - OCR(Optical Characterre cognition) - Teclado - Cámara - Lector de código de barras - Lector de caracteres magnéticos - Detector de banda magnética • Símbolos usados en los manuales. • Mensajes de alertamiento o error en los dispositivos periféricos. <ul style="list-style-type: none"> - Comandos de monitoreo - Sitios de internet relacionados con mensajes de error para su interpretación - Uso del administrador de dispositivos, como monitoreo en la prevención de problemas potenciales • Acciones preventivas
--	--	--	--	--	--

C: Conceptual

P: Procedimental

A: Actitudinal

Resultado de aprendizaje:	1.2 Corrige fallas potenciales en componentes físicos de los dispositivos periféricos a través de ajuste o limpieza, con base al diagnóstico del mantenimiento.	30 horas
----------------------------------	--	----------

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
1.2.1 Proporciona limpieza o ajuste a componentes físicos de los dispositivos periféricos.	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> Reporte del procedimiento de limpieza a componentes físicos de los dispositivos periféricos. Rúbrica. 	30%	<p>A. Operación de los dispositivos periféricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Descripción de los periféricos <ul style="list-style-type: none"> Parte mecánica Parte electrónica Controlador Disco duro Impresora. Monitor Escáner Multifuncional Teclado Cámara Lector de código de barras. Lector de caracteres magnéticos Detector de banda magnética. <p>B. Identificación del estado de montaje y conexión de los dispositivos periféricos</p> <ul style="list-style-type: none"> Factores que deterioran el funcionamiento del equipo <ul style="list-style-type: none"> Variaciones de voltaje y corriente Polvo Humedad Temperatura Movimientos violentos y excesivos Conexiones deficientes Cambios. Tarjetas controladoras <ul style="list-style-type: none"> Puertos. Serie

					<ul style="list-style-type: none"> - Paralelo - USB • Conectores y PINES • Cables • Gabinete y cubiertas • Botones • Indicadores luminosos • Partes mecánicas impresora <ul style="list-style-type: none"> - Mecanismo de tracción - Cabezal - Engranajes • Partes mecánicas escáneres. • Partes electrónicas de los dispositivos periféricos <ul style="list-style-type: none"> - Sensores - Tarjetas - Fusores - Indicadores - Conectores y pines <p>C. Limpieza de los componentes físicos de los dispositivos periféricos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manuales. • Técnicas de limpieza <ul style="list-style-type: none"> - Directa - Indirecta • Herramienta • Componentes de limpieza: <ul style="list-style-type: none"> - Paños - Aire comprimido - Espuma limpiadora - Líquido antiestático - Limpiador dieléctrico - Limpiador de cristales
--	--	--	--	--	---

					<ul style="list-style-type: none"> - Goma para contactos - Brochas • Limpieza. <ul style="list-style-type: none"> - Partes mecánicas - Partes electrónicas • Conectores para conexión de periféricos y accesorios externos • Conectores IDE • Conectores y cables de bus de datos • Tarjetas controladoras D. Ajuste partes mecánicas • Herramienta. • Teclado <ul style="list-style-type: none"> - Tipos - Teclas - Conector y pines. - Cableado. • Monitor <ul style="list-style-type: none"> - Conector y pines. - Cableado. • Mouse y cableado • Conectores de los cables • Pines de los cables de conexión. • Impresora <ul style="list-style-type: none"> - Tensión de los rodillos - Cabezal - Sensores. - Fusores - Mecanismo de tracción - Engranés - Gomas. - Esponjas. • Escáner
--	--	--	--	--	--

						<ul style="list-style-type: none"> - Motor - Cabezal de escaneo - Barra estabilizadora • Lector código de barras • Lector caracteres magnéticos
--	--	--	--	--	--	--

C: Conceptual

P: Procedimental

A: Actitudinal

Resultado de aprendizaje:	1.3 Corrige el software de los dispositivos periféricos del equipo de cómputo, considerando el diagnóstico de fallas potenciales y las recomendaciones de los fabricantes.	10 horas
----------------------------------	---	----------

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
1.3.1 Actualiza o reinstala controladores corrigiendo problemas potenciales diagnosticados.	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Reporte de los procedimientos de actualización y reinstalación de controladores. • Rúbrica. 	20%	<p>A. Diagnóstico del estado de operación de los controladores de dispositivos periféricos</p> <ul style="list-style-type: none"> • POST (<i>Poweronself test</i>), utilería del equipo de cómputo para el auto diagnóstico de problemas • Panel de control/Informe de problemas y soluciones • Uso msconfig32 • Errores y alertamientos emitidos por los dispositivos periféricos • Comando administración de dispositivos. <ul style="list-style-type: none"> - Estado de los controladores - Análisis • Versión de los controladores • Pruebas <ul style="list-style-type: none"> - Discriminación de causas - Confirmación problema software.

						<ul style="list-style-type: none"> • Acción preventiva/correctiva B. Actualización o reinstalación controladores dispositivos periféricos <ul style="list-style-type: none"> • Discos de instalación • Descarga de controladores de internet • Versión controladores • Reinstalación controladores • Desinstalación controladores • Pruebas <ul style="list-style-type: none"> - Condiciones en que se presentó el problema - Todas las condiciones - Corrección de causa o efecto • Conexión plug and play • Verificación del software de seguridad
<p>Sesión para recapitulación y entrega de evidencias.</p>						

C: Conceptual

P: Procedimental

A: Actitudinal

Unidad de aprendizaje:	Mantenimiento correctivo.				Número	2
Propósito de la unidad:	Corregirá las interrupciones por fallas en los componentes de los dispositivos periféricos del equipo de cómputo, considerando el diagnóstico y las recomendaciones de los manuales				40 horas	
Resultado de aprendizaje:	2.1 Corrige fallas del equipo periférico del equipo de cómputo, con base en el diagnóstico previo y las recomendaciones de los manuales.				20 horas	
Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
						<p>A. Diagnóstico de la causa de interrupción en la operación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recopilación de la información <ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo - Panel de control/Informe de problemas y soluciones - Códigos de error. - Alertamientos - Cambios realizados - Actualizaciones realizadas • Consulta en manuales. • Simulación de la falla • Pruebas • Confirmación de la causa. <p>B. Corrección de problemas en los dispositivos periféricos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medidas de seguridad e higiene • Herramientas • Desarmado <ul style="list-style-type: none"> - Cuidados

						<ul style="list-style-type: none"> - Tornillería y arneses - Componentes - Fotografía • Encendido de equipo <ul style="list-style-type: none"> - Cable de alimentación - Botón encendido - Fuente de alimentación • Prueba y sustitución de tarjetas y circuitos del equipo <ul style="list-style-type: none"> - Información técnica - Utilerías de diagnóstico y reparación. • Impresora <ul style="list-style-type: none"> - Fusores - Rollers - Tarjetas. - Bandas. - Clutch. - Motores. - Cartuchos tinta. - Cartuchos toner. • Mecanismo de escáner <ul style="list-style-type: none"> - Manuales - Tecnología CIS y CCD. - Pruebas con utilerías propias - OCR - Sensores - CCD (Charge Couple Device) - CA/D (Convertidor analógico digital) - Capturador CIS - Diodo
--	--	--	--	--	--	---

						<ul style="list-style-type: none"> - Tubo fotomultiplicador. - Motor - Cabezal de escaneo - Espejos - Barra estabilizadora - Lámpara - Placa de vidrio - Lente - Interfase. - Calibración - Software escaneo • Lector de código de barras. <ul style="list-style-type: none"> - Manuales - Pruebas con utilerías propias. - Luz - Calibración • Teclado <ul style="list-style-type: none"> - Circuito controlador en motherboard. - Teclas - Membrana - Cable • Soporte del fabricante.
--	--	--	--	--	--	---

C: Conceptual

P: Procedimental

A: Actitudinal

Resultado de aprendizaje:	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.	20 horas
----------------------------------	--	----------

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
2.2.1. Repara fallas en componentes de los dispositivos periféricos y en el software del equipo de cómputo elaborando un reporte de los procedimientos. HETEROEVALUACIÓN.	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Reporte de reparación de fallas en los dispositivos periféricos y en el software del equipo de cómputo. • Rúbrica. 	40%	A. Interpretación de mensajes del sistema operativo y acciones correctivas <ul style="list-style-type: none"> • .Panel de control/Informe de problemas y soluciones • Secuencia de arranque <ul style="list-style-type: none"> - BIOS, - acceso - descripción - configuraciones • Interpretación resultados msconfig32 • Actualización de Windows • Instalación de paquetes de servicio (service pack). • Manejo de manuales: <ul style="list-style-type: none"> - Códigos de error - Mensajes de alerta • Pruebas <ul style="list-style-type: none"> - Diseño - Confirmación de la falla B. Corrección del software de aplicación. <ul style="list-style-type: none"> • Manejo controladores <ul style="list-style-type: none"> - Discos de instalación de los controladores - Descarga de controladores última versión - Respaldo de controladores última versión • Administrador de dispositivos. <ul style="list-style-type: none"> - Instalación y desinstalación de

						<p>dispositivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de panel de control/agregar programas <ul style="list-style-type: none"> - Instalación y desinstalación de programas • Dispositivos <i>Plug and play</i> • Conexión de dispositivos periféricos. • Software de la interfase del programa de aplicación de escáner: <ul style="list-style-type: none"> - TWAIN - ISIS - SANE - WIA - OCR • Pruebas • Confirmación de la corrección
<p>Sesión para recapitulación y entrega de evidencias.</p>						

C: Conceptual

P: Procedimental

A: Actitudinal

2.5 Referencias

Básicas:

Durán Rodríguez, Luis, *Ampliar, configurar y reparar su PC*, México, Alfaomega Grupo Editor, 2007.

Martín, José M. *Hardware microinformático*. 6ª ed. México, Alfaomega RA MA, 2011.

Martín, José María. *Actualización, configuración, mantenimiento y reparación Edición actualizada*, 5ª ed. México, Ra Ma, 2010

Complementarias:

Kosierok, Charles. *How to build your own PC*, Disponible en: <http://www.pcguides.com/byop/index.htm> [Consultada 17 de octubre de 2011].

Martí, Eduardo. *Aprender con computadoras en la escuela*, México, AurochLukanbanda, 2009.

Molina Gutiérrez, Alfonso. *Mantenimiento preventivo y correctivo para PC's*, México, UNAM, 2007.

Parhami, B. *Arquitectura de las computadoras, de los microprocesadores a las supercomputadoras*. México, Mc Graw Hill, 2007.

Parra, Leopoldo. *Reparación y ensamblado de computadoras*, México, Digital Comunicación, 2005.

Peñafiel Salinas, Justino, Alfonso. *Mantenimiento preventivo y correctivo para PC's; guía didáctica y cuaderno de prácticas*, México, UNAM, 2007.

Schneider, Valeska. *Todo acerca de las computadoras y el internet*, Ravenburger, 1985.

Siberlan, S.L. *Mantenimiento y reparación de computadoras*. España, Grupo Cultural, 2009.

Tanenbaum, A. *Organización de computadoras, un enfoque estructurado*, 4ª ed. México, Pearson, 2000.

Varios. *Reparación de PC. Aprenda a reparar computadoras de manera profesional*, México, Megapunto, 2008.

Varios. *Ubuntu. Linux para seres humanos*, GIC, 2002.

Páginas web:

- Componentes para computadoras, Disponible en: <http://www.pctechguide.com/02Processors.htm>, [12/10/15]
- Componentes para computadoras, Disponible en: http://www.intel.com/products/index.htm?iid=gg_work+home_products, [12/10/15]
- Estadística que relaciona fallas en periféricos y falla en componentes, disponible en: <http://www.eac.gov/assets/1/AssetManager/2004%20EAVS%20Chapter%2011.pdf>, [12/10/15]
- Uso de software, Disponible en: <http://www.lawebdelprogramador.com/cursos/>, [12/10/15]
- Descarga de controladores e información técnica, Disponible en: http://downloadcenter.intel.com/default.aspx?iid=gg_work+home_downloads, [12/10/15]
- Escáneres, funcionamiento, <http://es.kioskea.net/contents/pc/scanner.php3>, [12/10/15]
- Escáneres, tipos y operación, Disponible en: <http://www.icono-computadoras-pc.com/escaner.html>, [12/10/15]
- Escáneres, tipos y problemas, Disponible en: <http://www.mailxmail.com/curso-escaneres>, [12/10/15]
- Formateo disco duro, Disponible en: <http://windows.microsoft.com/es-MX/windows-vista/Create-and-format-a-hard-disk-partition>, [12/10/15]
- Herramientas para corregir errores, Disponible en: http://www.fixerrortoday.com/tidpp-common_computer_error_ppc020?gclid=COvV7PaWhp0CFc9h2godwk98aw, [12/10/15]
- Información técnica Apple, Disponible en: <http://www.apple.com/macpro/features/processor.html>, [12/10/15]
- Información técnica, Disponible en: <http://www.theinquirer.es/2009/01/06/nvidia-gt212-384-stream-processors-en-40-nm-y-gddr5.html>, [12/10/15]
- Reparación fallas en escáner, Disponible en: <http://www.tecnologiapc.net/2009/07/como-detectar-y-reparar-fallas-en-un-escaner.html>, [12/10/15]
- Reparación y desarmado de impresoras, Disponible en: <http://www.webelectronica.com.ar/news16/nota04.htm>, [12/10/15]
- Reparación de impresora de impacto en video, Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=G60OAe7yx5o&NR=1>, [12/10/15]
- Reparación de impresora de impacto en video, Disponible en: <http://ideaslibres.wordpress.com/2007/05/20/videos-reparacion-de-impresoras-matriz-inyeccion-laser/> [12/10/15]
- Componentes de una impresora láser, Disponible en: <http://www.lawebdefisica.com/cotidiana/imprlaser/>, [12/10/15]
- Software de diagnóstico, Disponible en: <http://www.manpreseg.es/es/softahard/24-que-es-un-software-de-diagnostico.html>, [12/10/15]

- Technologytips and troubleshooting, Disponible en: http://pcworld.about.com/od/tipstroubleshooting/Technology_Tips_Troubleshooting.htm, [12/10/15]
- Partes externa de una impresora HP, Disponible en: <http://h10025.www1.hp.com/ewfrf/wc/document?docname=c00869822&lc=es&cc=es&product=439322&dlc=es>, [12/10/15]
- Tipos de impresoras, Disponible en: <http://www.conozcasuhardware.com/quees/impres1.htm>, [12/10/15]
- Tipos de escáneres, Disponible en: <http://www.duiops.net/hardware/escaner/escaner.htm>, [12/10/15]
- Tips para diagnóstico y mantenimiento, Disponible en: http://pcsupport.about.com/od/safetyconsiderations/qt/safety_tips.htm, [12/10/15]
- Tutorial de computación, Disponible en: http://www.bbc.co.uk/computertutor/computertutorone/popup_flash.shtml?h=770, [12/10/15]
- Tutorial, Disponible en: <http://openlearn.open.ac.uk/course/view.php?id=2047>, [12/10/15]
- Tutoriales y artículos, Disponible en: <http://www.pctechguide.com/02Processors.htm>, [12/10/15]
- Utillerías y software libre, Disponible en: <http://forums.spybot.info/downloads.php>, [12/10/15]



Manuales del Fabricante:

- **Instalación Windows 7**
- **Instalación Windows Vista**
- **Instalación Windows XP**
- **Instalación LINUX.**
- **Impresora HP diferentes modelos**
- **Impresora Lexmark diferentes modelos**
- **Impresora Cannon diferentes modelos**
- **Escáner de diferentes marcas**
- **Monitor de diferentes marcas**
- **Lector de códigos de barras**
- **Cámara web**