

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
DIRECCIÓN GENERAL ACADÉMICA

REFORMA CURRICULAR
BACHILLERATO GENERAL ESTATAL
PLAN DE ESTUDIOS 2006

**CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO EN
MANTENIMIENTO DE PC Y REDES**

MANTENIMIENTO CORRECTIVO (HW Y SW)
Programas de estudio de 6° semestre



LUIS MALDONADO VENEGAS

Secretario de Educación Pública del Estado de Puebla

JORGE B. CRUZ BERMÚDEZ

Subsecretario de Educación Media Superior

JOSÉ LUIS BALMASEDA BECERRA

Director General Académico

GISELA DUEÑAS FERNÁNDEZ, MARÍA EDITH BÁEZ REYES, BEATRIZ PIMENTEL LÓPEZ, SARAHÍ GAXIOLA JARQUÍN, OSVALDO CUAUTLE REYES, MARÍA DE LOS ÁNGELES ALEJANDRA BADILLO MÁRQUEZ, LUIS RENATO LEÓN GARCÍA, MARCOS JARA MARTINEZ, EMILIO MIGUEL SOTO GARCÍA, MARÍA ISABEL REYES OSORIO, ADRIANA ALVAREZ CÓRDOVA, JUAN MANUEL GARCÍA ZARATE.

Coordinación del Proyecto: Colegiado Académico

PROGRAMA DE ESTUDIOS
Mantenimiento Correctivo (HW y SW)

Equipo de Diseño Curricular

Emmanuel Delgado Valencia, Horacio López Romero, Nora Segura Morales

Revisión Metodológica

María Angélica Álvarez Ramos, Gerardo Ángel Chilaca, Verónica Ángel Chilaca, Faustino Javier Cortés López, Margarita Concepción Flores Wong, Jorge Fernando Flores Serrano, Juan Manuel García Zárate, Genaro Juárez Balderas, Sotero Martínez Juárez, María Teresa Notario González, Irma Ivonne Ruiz Jiménez, Juan Jesús Vargas Figueroa, Emilia Vázquez Pacheco

Estilo

Leonardo Mauricio Ávila Vázquez, Alejandro Enrique Ortiz Méndez, Cristina Herrera Osorio, Concepción Torres Rojas, Rafael Carrasco Pedraza

Formato

Oswaldo Cuautle Reyes, Liliana Sánchez Tobón, Emilio Miguel Soto García.



PROGRAMA ACADÉMICO:	MANTENIMIENTO CORRECTIVO (HW Y SW)
SEMESTRE:	SEXTO
COMPONENTE DE FORMACIÓN:	PARA EL TRABAJO
CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO:	MANTENIMIENTO DE PC Y REDES
NÚMERO DE HORAS:	48
CRÉDITOS:	3

IMPORTANCIA DEL CURSO

Todo equipo de cómputo es susceptible de dañarse con el uso normal, aunque el mantenimiento preventivo le ayuda a prolongar su vida útil, hay componentes o programas que fallan irremediablemente y deben ser reparados y/o reemplazados para que continúen funcionando de manera adecuada para el servicio de los usuarios en sus múltiples tareas.

Por tal motivo esta asignatura de Mantenimiento Correctivo (HW y SW), Hardware y Software, ofrece al estudiante la oportunidad de adquirir conocimientos y desarrollar habilidades para detectar y corregir fallas del equipo de cómputo apoyándose a la vez, en los conocimientos adquiridos previamente en las materias de: Mantenimiento Preventivo de hardware y software, Estructura física y lógica de la PC e Introducción a los Sistemas Operativos.

Mantenimiento Correctivo de (HW y SW), presenta una vinculación disciplinaria con las asignaturas de: Redes, Implementación de Proyectos, Caso de Negocios y Definición y Administración de Proyectos, mismas que tienen como principal objetivo el desarrollo de habilidades y competencias laborales permitiendo al alumno continuar con sus estudios y/o incorporarse a la actividad laboral.

Esta asignatura permiten crear la plataforma necesaria para generar un proyecto de vida en la capacitación para el trabajo de Mantenimiento de PC y Redes, de tal forma que alumno pueda auto emplearse o instalar su propio negocio que le permita integrarse a la vida laboral o bien, continuar sus estudios de nivel superior.

El contenido del programa de Mantenimiento Correctivo (HW y SW) está estructurado en las siguientes unidades:



Unidad I: Aspectos generales del mantenimiento correctivo de la PC

Aborda conceptos generales sobre equipo, herramientas, materiales y sus medidas de seguridad para el mantenimiento correctivo.

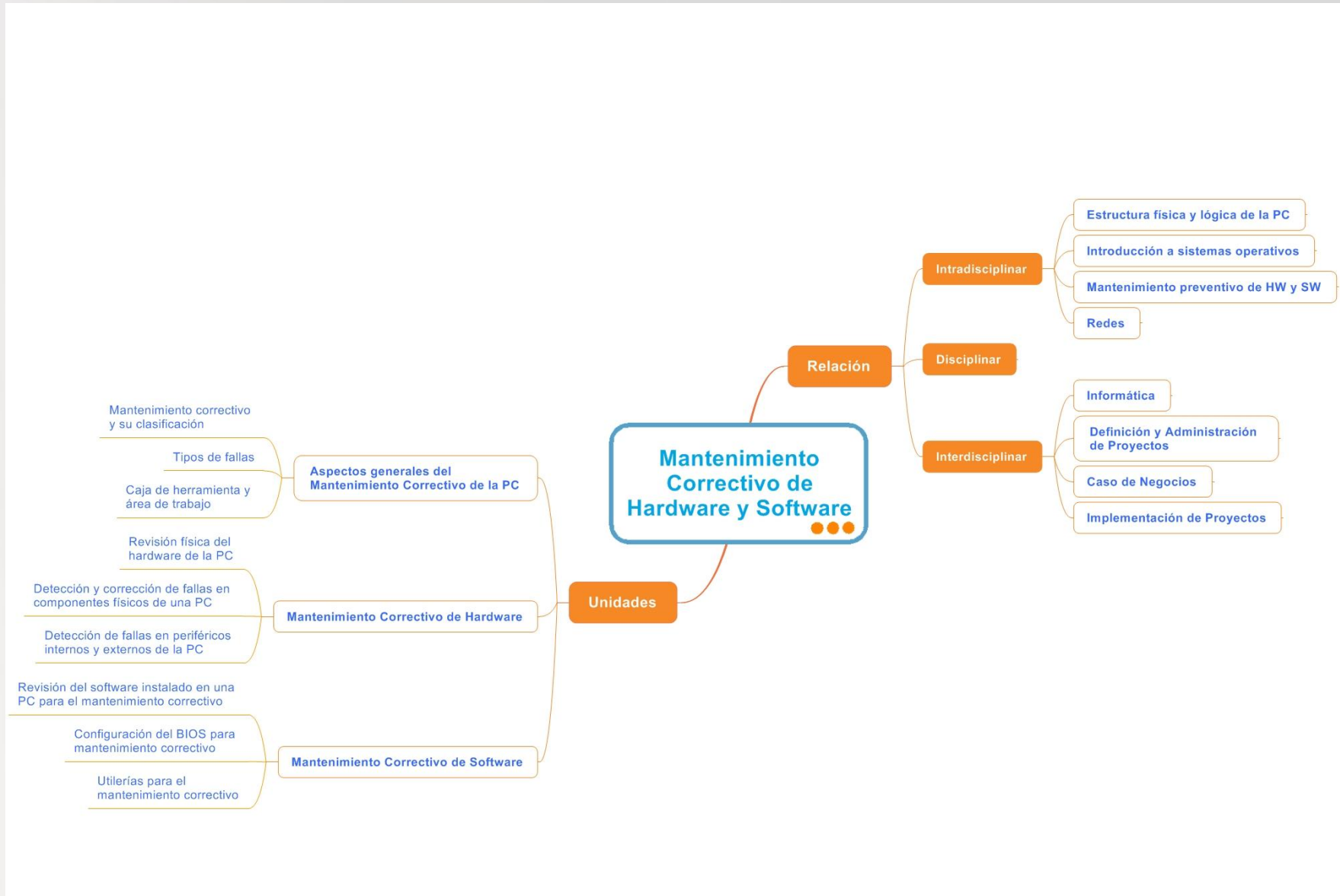
Unidad II: Mantenimiento correctivo de hardware

Provee de los mecanismos básicos para la revisión física, diagnóstico y procedimientos de mantenimiento correctivo al hardware.

Unidad III: Mantenimiento correctivo de software

Esta unidad está orientada hacia la revisión de software, diagnóstico y procedimientos de mantenimiento correctivo al software instalado en una PC.





COMPETENCIAS

El presente programa contribuye particularmente al desarrollo de las siguientes competencias:

GENÉRICAS

Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.

- Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.
- Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.

Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.

- Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.

Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.

- Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.

Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

- Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.

PROFESIONALES BÁSICAS

Campo: Tecnologías de la Información

- Desarrolla documentos electrónicos, de acuerdo con los requerimientos establecidos (software).
- Instala y configura hardware, software y sistemas de seguridad informática, conforme a los manuales del fabricante, reglas de seguridad e higiene y políticas de uso (hardware).
- Localiza, obtiene información y se comunica utilizando las tecnologías de la información y de comunicación (software).

Campo: Equipo y sistemas computacionales

- Realiza el mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de cómputo.
- Realiza mantenimiento preventivo y correctivo a equipos de cómputo, por medio de herramientas de software.



RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO

Los alumnos:

En el nivel Atender:

- Manipularán los componentes físicos y lógicos al proporcionarse mantenimiento correctivo a una PC.

En el nivel Entender:

- Definirán los conceptos y términos técnicos del mantenimiento correctivo.
- Comprenderán los procesos a seguir para dar mantenimiento correctivo al hardware y software de la PC.

En el nivel Juzgar:

- Analizarán el estado del hardware y software para diagnosticar correctamente y dar el mantenimiento correctivo.

En el nivel Valorar:

- Elegirán los componentes y/o programas necesarios para realizar mantenimiento correctivo a una PC.
- Realizarán el mantenimiento del hardware y software correctivo a una PC.



UNIDAD I. ASPECTOS GENERALES DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA PC

Resultados de aprendizaje

En el nivel Atender, el alumno:

- Manipulará los equipos, materiales y herramientas de trabajo para el mantenimiento correctivo de una PC.
- Observará los procedimientos para la operación y uso de los materiales e instrumentos de mantenimiento correctivo.
- Identificará los elementos de un área de trabajo e instalación adecuados.

En el nivel Entender, el alumno:

- Definirá el concepto de mantenimiento correctivo.
- Conocerá la clasificación del mantenimiento correctivo.

En el nivel Juzgar, el alumno:

- Comparará entre mantenimiento correctivo de hardware y mantenimiento correctivo de software
- Razonará las ventajas de trabajar con los equipos y herramientas adecuadas para el mantenimiento correctivo.

En el nivel Valorar, el alumno:

- Habilitará un espacio de trabajo para dar mantenimiento correctivo a PC`S.
- Adaptará una caja de herramientas para mantenimiento correctivo a PC`S.

Horizonte de Búsqueda	Niveles de Operación de la Actividad Consciente Intencional Preguntas			Actividades específicas de aprendizaje Que el alumno:
	Para la inteligencia	Para la reflexión	Para la deliberación	
MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y SU CLASIFICACIÓN	<p>¿Qué es el mantenimiento correctivo de una PC?</p> <p>¿Cómo se clasifica el mantenimiento correctivo?</p>	<p>¿Por qué es necesario realizar el mantenimiento correctivo?</p>	<p>¿Qué beneficios tiene dar un adecuado mantenimiento correctivo?</p>	<p>Mediante una lluvia de ideas responda a la pregunta: ¿qué hacen ustedes o su familia cuando algún aparato electrónico o eléctrico se descompone en su casa? ¿Cuáles son las causas que lo originaron?</p> <p>Busque en medios de información electrónicos, el concepto de mantenimiento correctivo, su clasificación (hardware y software). Compare el mantenimiento correctivo de un aparato electrodoméstico, con el de una PC.</p> <p>Detecten los componentes de una PC que se encuentren en mal estado o inservible. Elabore un cuadro de doble entrada para registrar las fallas, sus causas, y el posible mantenimiento correctivo que requiere.</p> <p>Redacte conclusiones sobre la importancia y los beneficios de realizar un mantenimiento correctivo adecuado.</p>
TIPOS DE FALLAS	¿Cuáles son las fallas	¿Por qué puede fallar	¿Por qué es	Elabore un listado donde plasme las fallas que han



	<p>más frecuentes en una PC?</p>	<p>una PC? ¿Cómo se diagnostica una falla en la PC?</p>	<p>importante realizar un diagnóstico adecuado?</p>	<p>observado y/o detectado en una PC y determinen sus causas posibles. Investigue con especialistas o en negocios, las fallas correctivas más frecuentes en una PC, el motivo de la falla, así como, los costos que éstas originan. Realiza un cuadro de doble entrada que compare las fallas y causas plasmadas en el listado, apoyándose en lo investigado. Con la guía del docente y de su libro de texto, siga el procedimiento para diagnosticar las fallas registradas en el cuadro anterior y elabore los diagramas de flujo para realizar el diagnóstico de cada una de las fallas. Debata de forma grupal sobre la importancia de realizar un buen diagnóstico de fallas y cuáles son sus beneficios.</p>
<p>CAJA DE HERRAMIENTA Y ÁREA DE TRABAJO</p>	<p>¿Qué equipo, material y herramientas integran la caja de herramientas para el mantenimiento correctivo de una PC y cómo se utilizan? ¿Qué características debe tener el área de trabajo donde se dará el mantenimiento correctivo a una PC?</p>	<p>¿Por qué es importante contar con la caja de herramientas para el mantenimiento correctivo? ¿Por qué no es adecuado realizar el mantenimiento correctivo de una PC en la misma ubicación en la que se encuentra instalada</p>	<p>¿Qué consecuencias tiene hacer un uso adecuado del equipo, y las herramientas de mantenimiento?</p>	<p>Realice un mapa mental en el cual plasme los diferentes tipos de materiales, herramientas y equipos que se requieren en diversas actividades cotidianas (taller mecánico, carpintería, cocina). En equipos complete la caja o estuche de herramientas que se creó en la asignatura de mantenimiento preventivo del quinto semestre con los equipos, materiales y herramientas que considere útiles, así como los sugeridos por el docente y los señalados en el libro de texto, necesarios para dar mantenimiento correctivo a una PC. Dialogue y practique con el docente y compañeros acerca del uso y las formas de operar los equipos, materiales y herramientas para el mantenimiento correctivo. Realice un cuadro de doble entrada enunciando su modo de empleo, uso e importancia. Elija un área adecuada dentro de las instalaciones de la escuela, considerando la iluminación, ventilación, espacio, características del entorno. Debata con sus compañeros el por qué sería incorrecto realizar el mantenimiento correctivo en la misma ubicación en la que está instalada la PC.</p>



Elabore un reporte donde enliste las advertencias de seguridad y uso de los productos, equipos, materiales y herramientas usadas para el mantenimiento correctivo. En equipos, elaboren carteles utilizando el reporte creado en la actividad anterior, con las características, medidas de seguridad, uso de las herramientas, materiales, equipos y área de trabajo, para colocarlas, en forma estratégica, en donde se llevará a cabo el mantenimiento correctivo.



EVALUACIÓN

CONOCIMIENTOS	PROCESOS Y PRODUCTOS	DESEMPEÑO ACTITUDINAL CONSCIENTE
<p>El alumno demuestre la apropiación de lo siguiente:</p>	<p>El alumno evidencie los procesos y la obtención de los siguientes productos:</p>	<p>El alumno manifieste los siguientes valores y actitudes:</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Definición de mantenimiento correctivo a PC`S. • Clasificación del mantenimiento correctivo a PC`S. • Criterios para el mantenimiento correctivo a PC`S. • Finalidad de los equipos, materiales y herramientas para mantenimiento correctivo. • Características del área de trabajo para mantenimiento correctivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuadro de doble entrada para registrar las fallas, causas y posible mantenimiento que se requiere para una PC. • Listado donde plasme las fallas que han observado y/o detectado en una PC. • Diagrama de flujo en orden de revisión de una PC para su diagnóstico • Mapa mental donde plasme los diferentes tipos de materiales, herramientas y equipo que se requiera en diversas actividades cotidianas. • Cuadro de doble entrada, uso del equipo, materiales y herramientas para mantenimiento correctivo. • Caja de herramientas para mantenimiento correctivo. • Reporte de advertencias de seguridad de equipo, materiales y herramientas. • Carteles con características, medidas de seguridad, uso de equipo, herramientas, materiales y área de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Respeto a las normas acordadas entre los estudiantes y el docente a principio del curso. • Responsabilidad en el uso y manejo de los equipos, materiales y herramientas de trabajo. • Disposición al trabajo colaborativo. • Participación reflexiva en actividades grupales. • Responsabilidad en la entrega de productos y evidencias de aprendizaje • Respeto y tolerancia a los puntos de vista de sus compañeros.



UNIDAD II. MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE HARDWARE

Resultados de aprendizaje

En el nivel Atender, el alumno:

- Identificará el procedimiento que se sigue para la revisión física del hardware.
- Manipulará las herramientas, materiales y equipo para un adecuado mantenimiento correctivo.

En el nivel Entender, el alumno:

- Comprenderá los procesos a través la revisión física del hardware.
- Conocerá las medidas de seguridad que se deben de considerar en la revisión física del hardware.

En el nivel Juzgar, el alumno:

- Considerará la utilidad de hacer una revisión física de hardware adecuadamente.
- Verificará que los procedimientos de revisión física se realicen adecuadamente.

En el nivel Valorar, el alumno:

- Apreciará la utilidad de realizar una correcta revisión física del equipo de cómputo.
- Valorará las consecuencias que tiene una buena corrección de fallas de encendido y problemas de inestabilidad.
- Asumirá los beneficios que se pueden obtener del conocimiento adquirido sobre el mantenimiento correctivo del hardware.

Horizonte de Búsqueda	Niveles de Operación de la Actividad Consciente Intencional			Actividades específicas de aprendizaje Que el alumno:
	Para la inteligencia	Para la reflexión	Para la deliberación	
REVISIÓN FÍSICA DEL HARDWARE DE LA PC	<p>¿Qué procedimiento se lleva a cabo para la revisión física del hardware de la PC?</p> <p>¿Qué medidas de seguridad se deben tener en cuenta?</p>	<p>¿Qué importancia tiene tomar las medidas de seguridad antes y durante el mantenimiento correctivo?</p>	<p>¿Qué ventajas tiene revisar físicamente el equipo de cómputo antes de realizar las rutinas de mantenimiento correctivo?</p>	<p>En binas enliste las actividades a realizar para cambiar la llanta pinchada de un auto por la noche en la carretera, haciendo énfasis en los pasos que se siguen, así como medidas de seguridad.</p> <p>En lluvia de ideas comente si también para una PC será necesario seguir pasos específicos para solucionar una falla, así como tomar medidas de seguridad y realice lo siguiente:</p> <p>Con ayuda del docente abran el gabinete de una computadora descompuesta y enlisten los pasos a seguir para encontrar alguna falla, así como las medidas de seguridad que se requieren para el mantenimiento correctivo.</p> <p>Con la lista de la actividad anterior realiza un cuadro comparativo que muestre las ventajas, desventajas, medidas de seguridad tomadas en cada paso y qué pasaría si se llegara a omitir alguno de estos pasos.</p> <p>Con el cuadro comparativo anterior realice un check-List</p>



				<p>con el nombre “Revisión Física del Hardware” donde marque SI/NO a cada uno de los pasos que se siguen en la revisión física del hardware, con un recuadro llamado falla detectada y otro recuadro de consecuencias del mantenimiento correctivo.</p>
<p>DETECCIÓN Y CORRECCIÓN DE FALLAS EN COMPONENTES FÍSICOS DE UNA PC</p>	<p>¿Qué es la detección y corrección de fallas?</p> <p>¿Cuáles son las fallas de encendido y problemas de inestabilidad en una PC?</p>	<p>¿Cómo se corrige una falla de encendido en una PC?</p> <p>¿Cómo se corrige un problema de inestabilidad en una PC?</p>	<p>¿Qué ventajas tiene una buena corrección de fallas de encendido y problemas de inestabilidad?</p>	<p>Con ayuda del check-List realizado en la actividad anterior y orientado por el docente, proceda a revisar una computadora descompuesta para detectar alguna falla y registrarla en el recuadro de falla detectada. De acuerdo al libro de texto y lo reportado en el check-List, determine a qué tipo de falla pertenece el componente dañado.</p> <p>Partiendo del supuesto que la falla detectada es de encendido, debido al fusible fundido de la fuente de poder, realice el reemplazo de éste utilizando los equipos, herramientas y materiales, tomando en cuenta las medidas de seguridad pertinentes y bajo la supervisión del docente.</p> <p>Partiendo del supuesto que la falla detectada es por problemas de inestabilidad debido a que el ventilador no funciona correctamente y provoca un sobrecalentamiento en el procesador y a la vez se apaga la máquina intempestivamente, realice el reemplazo de éste, por otro de las mismas características técnicas, utilizando los equipos, herramientas y materiales, tomando en cuenta las medidas de seguridad pertinentes y con la supervisión del docente.</p> <p>Con base a lo anterior, complemente el check-List enumerando las diferentes consecuencias de una buena corrección de fallas de encendido y problemas de inestabilidad, por ejemplo: el ahorro de tiempo en el mantenimiento correctivo dado.</p>
<p>DETECCIÓN DE FALLAS EN PERIFÉRICOS INTERNOS Y</p>	<p>¿Cuáles son las fallas que se dan en los periféricos internos de la PC?</p>	<p>¿Cómo detectar y corregir las fallas en periféricos internos de la PC?</p>	<p>¿Qué beneficios se pueden obtener del conocimiento adquirido sobre el</p>	<p>Comente con sus compañeros de grupo, qué dificultades o problemas de funcionamiento han enfrentado al utilizar los diferentes periféricos descompuestos de la PC.</p>



EXTERNOS DE LA PC

¿Cuáles son las fallas que se dan en los periféricos externos de la PC?

¿Cómo detectar y corregir las fallas en periféricos externos de la PC?

mantenimiento correctivo del hardware?

Cuestiona al docente sobre, cuáles son o podrían ser las posibles acciones para detectar las fallas de los periféricos dañados.

Realice un cuadro de doble entrada donde registre el periférico interno, falla detectada, acción correctiva y observaciones (esta última quedará vacía temporalmente).

Investigue en negocios o con personal especializado en mantenimiento de PC'S, sobre las fallas más comunes que se dan en los periféricos internos y externos, mecanismo de detección, solución, tiempo de servicio y costos.

Con base a lo investigado, complemente el cuadro de doble entrada.

Partiendo del supuesto que la falla detectada sea de un periférico interno, como el disco duro, realice el reemplazo de éste, configurándolo como maestro (máster) o esclavo (slave) según sea el caso, utilizando los equipos, herramientas y materiales, tomando en cuenta las medidas de seguridad pertinentes bajo la supervisión del docente. (Su configuración por software, se realizará en la siguiente unidad).

Partiendo del supuesto que la falla detectada sea de un periférico externo como el teclado, proceda a abrirlo, revisarlo y detectar la falla. Finalmente, repárelo siguiendo las indicaciones del libro de texto y del docente, utilizando los equipos, herramientas y materiales, tomando en cuenta las medidas de seguridad pertinentes.

Retomando la investigación anterior en relación a los conocimientos adquiridos, elabore un reporte considerando los beneficios personales de realizar, uno mismo, el mantenimiento correctivo, desde el punto de vista técnico y económico.



EVALUACIÓN

CONOCIMIENTOS	PROCESOS Y PRODUCTOS	DESEMPEÑO ACTITUDINAL CONSCIENTE
<p>El alumno demuestre la apropiación de lo siguiente:</p>	<p>El alumno evidencie los procesos y la obtención de los siguientes productos:</p>	<p>El alumno manifieste los siguientes valores y actitudes:</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento para la revisión física de la PC. • Medidas de seguridad en el mantenimiento correctivo. • Detección y corrección de fallas. • Fallas más comunes en periféricos internos. • Fallas que se presentan en periféricos externos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de actividades para cambiar la llanta de un auto. • Lista de los pasos a seguir para encontrar fallas en un gabinete. • Cuadro comparativo que muestre ventajas, desventajas y medidas de seguridad al abrir un gabinete. • Check List que contenga el procedimiento a seguir para la revisión física del hardware. • Cuadro de doble entrada donde registra tipo de periférico, falla detectada y acción correctiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Respeto a las normas acordadas entre los estudiantes y el docente a principio del curso. • Responsabilidad en el uso y manejo de los equipos, materiales y herramientas de trabajo. • Disposición al trabajo colaborativo. • Participación reflexiva en actividades grupales. • Responsabilidad en la entrega de productos y evidencias de aprendizaje • Respeto y tolerancia a los puntos de vista de sus compañeros.



UNIDAD III. MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE SOFTWARE

Resultados de aprendizaje

En el nivel Atender, el alumno:

- Observará los procedimientos y medidas de seguridad para la revisión del software instalado en el equipo de cómputo.

En el nivel Entender, el alumno:

- Conocerá los riesgos y errores en los que se puede incurrir en un proceso de mantenimiento correctivo.

En el nivel Juzgar, el alumno:

- Verificará que los procedimientos de mantenimiento correctivo se realicen adecuadamente.
- Reflexionará sobre la importancia de las medidas de seguridad antes y durante el mantenimiento.

En el nivel Valorar, el alumno:

- Apreciará los beneficios que se pueden obtener del conocimiento adquirido sobre el mantenimiento correctivo del software.
- Elegirá el software adecuado para satisfacer las necesidades del mantenimiento correctivo.
- Valorará los beneficios de la configuración adecuada del BIOS en una PC.

Horizonte de Búsqueda	Niveles de Operación de la Actividad Consciente Intencional			Actividades específicas de aprendizaje Que el alumno:
	Para la inteligencia	Para la reflexión	Para la deliberación	
REVISIÓN DEL SOFTWARE INSTALADO EN UNA PC PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO	<p>¿Qué pasos se siguen para la revisión del software de la PC?</p> <p>¿Qué medidas de seguridad debemos tener en cuenta para evitar pérdida de información?</p>	<p>¿Qué ventajas tiene revisar el software del equipo de cómputo antes de realizar las rutinas de mantenimiento correctivo?</p> <p>¿Qué importancia tiene considerar las medidas de seguridad antes y durante el mantenimiento correctivo?</p>	<p>¿Qué utilidad tiene hacer una adecuada revisión del software del equipo de cómputo?</p>	<p>Participe en una lluvia de ideas sobre las dificultades o problemas de funcionamiento que han enfrentado al utilizar el software de una PC.</p> <p>Investigue en diferentes fuentes de información (libros, revistas, medios electrónicos, etc.) acerca de los pasos a seguir para revisar el software instalado en una PC, así como las medidas de seguridad que se deben de tomar para evitar pérdida de información valiosa, de tal forma que resuelva las reflexiones hechas en la lluvia de ideas.</p> <p>En equipo, realice un cuadro comparativo donde registre ventajas, desventajas e importancia que tiene revisar el software instalado en la PC, en un mantenimiento correctivo.</p> <p>Complete el cuadro anterior y realice una presentación en Power Point donde exponga la utilidad y beneficios de una revisión de software adecuada.</p>
CONFIGURACIÓN DEL BIOS PARA MANTENIMIENTO	<p>¿Qué es el BIOS y que funciones realiza?</p>	<p>¿Cómo se configura y cuáles son las comprobaciones</p>	<p>¿Qué ventajas tiene conocer la configuración del BIOS</p>	<p>Mediante lluvia de ideas comente con sus compañeros qué entiende por BIOS o qué recuerda de lo estudiado en Estructura Física y Lógica de la PC, unidad III, del</p>



<p>CORRECTIVO</p>	<p>¿Qué es el POST del BIOS y qué nos indica?</p>	<p>automáticas del BIOS, para realizar un mantenimiento correctivo?</p> <p>¿Cuáles son los componentes básicos que el post revisa y que mensajes de error nos envía?</p>	<p>y los errores enviados por el post?</p>	<p>tercer semestre, con relación al tema. De acuerdo a la actividad anterior observe con detenimiento los mensajes que se muestran en pantalla desde que se enciende la PC hasta que se accede al escritorio del sistema operativo. Comente en clase los eventos identificados. A través de los diferentes medios de información impresos y/o electrónicos indague cómo se configura y cuáles son las comprobaciones automáticas del BIOS, para realizar un mantenimiento correctivo. En binas, realice una lista de los beeps de error que genera el POST, así como la descripción de la falla investigados en la actividad anterior. Con la guía del docente desmonte un componente interno de la PC (por ejemplo, módulo de memoria) proceda a encenderla y verifique con la lista generada anteriormente, qué tipo de falla se trata. De la misma forma, desmonte un componente externo de la PC (por ejemplo, el teclado) proceda a encenderla y verifique con la lista generada anteriormente de qué tipo de falla se trata. Reporte, por escrito, los resultados obtenidos, agregando las ventajas que observó al realizar éstas actividades.</p>
<p>UTILERÍAS PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO</p>	<p>¿Qué son las utilerías para el mantenimiento correctivo?</p> <p>¿Cuándo se aplican las utilerías en un mantenimiento correctivo?</p>	<p>¿Cuáles son los programas más utilizados en un mantenimiento correctivo?</p> <p>¿Qué ventajas tiene utilizar las utilerías en un mantenimiento correctivo?</p>	<p>¿Qué beneficios se pueden obtener del conocimiento adquirido sobre el mantenimiento correctivo del software?</p>	<p>Participe en una lectura comentada sobre el concepto “utilerías” y “software de mantenimiento correctivo”. Derive, a partir de la lectura, su propia definición de los conceptos anteriores. A través de los diferentes medios de información impresos y/o electrónicos Indague, cuándo se utilizan las utilerías o software para mantenimiento correctivo. En equipo, enliste los casos más comunes en los que se utilizan. Indague con el docente, cuáles son o podrían ser los programas de utilerías y ayuda para realizar un mantenimiento correctivo de software más utilizados y por qué. Elaborar un cuadro de doble entrada donde</p>



registre las ventajas de utilizar un programa de utilería, así como las medidas de seguridad que recomienda el mismo programa de mantenimiento correctivo de software.

Con base a lo anterior, seleccione el programa de mantenimiento correctivo que más convenga a sus intereses y realice una búsqueda en internet sobre los requerimientos del programa, verificando si este es de distribución, libre o comercial.

Nota: En caso de que el programa sea de distribución libre, se sugieren los siguientes Links:

MemTest86+ : www.memtest.org

MaxBlast : www.maxtor.com

Super Pi : www.hitachigst.com

Drive Fitness Test : www.hitachigst/hdd

EVALUACIÓN

CONOCIMIENTOS	PROCESOS Y PRODUCTOS	DESEMPEÑO ACTITUDINAL CONSCIENTE
<p>El alumno demuestre la apropiación de lo siguiente:</p>	<p>El alumno evidencie los procesos y la obtención de los siguientes productos:</p>	<p>El alumno manifieste los siguientes valores y actitudes:</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de software. • Medidas de seguridad durante el mantenimiento correctivo. • Definición del BIOS. • Características del POST. • Aplicación de utilerías en el mantenimiento correctivo a PC'S. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de las dificultades o problemas de funcionamiento al utilizar software en una PC. • Cuadro comparativo de ventajas y desventajas que tiene revisar el software. • Presentación en Power Point, utilidad y beneficios de una buena revisión de software. • Lista de los beeps de errores que genera el POST. • Lista de los casos más comunes de utilerías de software. • Cuadro de doble entrada que registre ventajas de utilizar un programa de utilerías, así como medidas de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Respeto a las normas acordadas entre los estudiantes y el docente a principio del curso. • Responsabilidad en el uso y manejo de los equipos, materiales y herramientas de trabajo. • Disposición al trabajo colaborativo. • Participación reflexiva durante las actividades grupales. • Responsabilidad en la entrega de productos y evidencias de aprendizaje. • Respeto y tolerancia a los puntos de vista de sus compañeros.



METODOLOGÍA

Si consideramos al método como: *El conjunto de operaciones recurrentes e interrelacionadas que producen resultados acumulativos y progresivos*, se plantea, desde una perspectiva humanista, una metodología que dirija la práctica docente en los cuatro niveles de consciencia del Método Trascendental a la activación de los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Para lograr esa activación, el profesor debe conducir en todo momento el aprendizaje hacia la autoapropiación del proceso por medio de la actividad consciente del alumno. El papel conductor del maestro consiste en la selección y ordenamiento correcto de los contenidos de enseñanza, en la aplicación de métodos apropiados, en la adecuada organización e implementación de las actividades, y en la evaluación sistemática durante los procesos de enseñanza y aprendizaje. Precisamente por eso, la metodología más que exponer y sistematizar métodos, se esfuerza en proporcionar al profesor los criterios que le permiten justificar y construir el método que responda a las expectativas educativas que cada situación didáctica le plantea.

En los programas, la metodología debe adecuarse a los cuatro niveles de consciencia del Método Trascendental:

Atenta. Que promueva la recuperación de datos conocimientos previos.

Inteligente. Que promueva la generación y manejo de datos y conceptos.

Crítica. Que promueva la generación de juicios de hechos y la participación crítica y reflexiva.

Libre-responsable. Que promueva la generación de juicios de valor, toma de decisiones.

Criterios generales para convertir la práctica docente en:

<p>Atenta</p>	<p>El docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica el contexto social en que está inmersa la comunidad educativa. • Considera el horizonte actual de cada alumno: (conocimiento, contexto, habilidades, etc.) • Observa la diversidad cultural de los alumnos. • Detecta las necesidades educativas de la comunidad y de los actores que forman parte de ella. • Revisa los planes y programas de estudios. • Ubica el curso en relación con el plan de estudios, la organización de la institución (aspectos operativos), y las características y expectativas del grupo. • Reconoce las propias competencias.
<p>Inteligente</p>	<p>El docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propone los resultados de aprendizaje del curso con base en el análisis del entorno (horizonte global). • Planea cada sesión o secuencia didáctica (las actividades) para hacer eficiente el proceso educativo, fortaleciéndolas con investigación o consultas a diversas fuentes de información que le permiten afianzar el manejo de contenidos y facilitan las actividades del aula. • Diseña técnicas grupales que propician el trabajo colaborativo.



	<ul style="list-style-type: none"> • Motiva al alumno, a través de estrategias que logran despertar su interés. • Selecciona previamente los materiales (lecturas, copias u otros) para el trabajo de cada sesión. • Promueve la interdisciplinariedad. • Guía los procesos en forma contingente. • Entiende la función docente como guía, orientación, acompañamiento.
<p>Crítica</p>	<p>El docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones interpersonales adecuadas, que estimulan la apropiación de conceptos, significados y valores. • Ejerce su papel de mediador, orientador, facilitador y guía. • Fortalece las habilidades, destrezas y actitudes de los estudiantes logrando su autonomía. • Analiza las situaciones que obstaculizan o impiden el logro de los objetivos. • Evalúa en forma continua los conocimientos procesos, productos y el desempeño actitudinal consciente (alumno_ docente) con instrumentos apropiados que le permiten tomar decisiones oportunas.
<p>Libre - Responsabilidad</p>	<p>El docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autoevalúa periódicamente su práctica docente. • Delibera sobre los resultados del proceso educativo asumiendo su responsabilidad. • Se reconoce como sujeto de aprendizaje y propone innovaciones a los procesos de enseñanza y aprendizaje. • Valora la importancia de los procesos de enseñanza y aprendizaje como medios para favorecer el crecimiento y desarrollo del ser humano.



EVALUACIÓN

Como parte del proceso de aprendizaje, la evaluación se realiza antes de iniciar la implementación del programa de estudios. La Evaluación Diagnóstica tiene la finalidad de detectar las necesidades específicas de los estudiantes, de acuerdo al contexto y además, señala pautas para la adecuada planeación didáctica por parte del docente. El resultado de esta evaluación no se traduce en una calificación para el alumno, sino en fortalezas y oportunidades de aprendizaje, asimismo, se realiza al inicio de cada semestre de manera obligatoria.

En las secuencias didácticas que se presentan como modelo para cada horizonte de búsqueda, hay sugerencias implícitas o explícitas para realizar la Coevaluación y la Autoevaluación que permiten desarrollar las competencias de los estudiantes y al mismo tiempo, arrojan datos sobre la calidad y cantidad de los resultados de aprendizaje que se van alcanzando, es decir, se aplican los fundamentos de la Evaluación Formadora.

La heteroevaluación continua aporta información importante tanto para el docente como para el estudiante, permite la retroalimentación y por ello incide tanto en el proceso de enseñanza como en el de aprendizaje.

El Modelo de Evaluación para Bachillerato General Estatal (MOEVA) establece que la evaluación se realizará en tres ejes:

- Conocimientos, que se refiere a la dominación y apropiación de hechos, definiciones, conceptos, principios, ideas, datos, situaciones, teorías, postulados.
- Procesos y Productos, evalúa la calidad de los procesos en la autoconstrucción del aprendizaje, evidenciando los mismos en productos concretos.
- Desempeño Actitudinal Consciente, evalúa las actividades racionales que realiza el estudiante de manera intencional en las que están presentes las actitudes que permiten la asunción de valores y la personalización de las normas hacia una progresiva y auténtica humanización del hombre.

Cada eje tiene precisados, como puede verse en cada columna del apartado de evaluación de cada unidad, los elementos que pueden evaluarse, para que de manera integral se dé lugar a la Evaluación Sumativa.

Instrumentos sugeridos:

Los siguientes instrumentos pueden utilizarse dependiendo del énfasis que pretenda darse a cada eje de evaluación. Para mayor referencia se recomienda acudir al Manual del MOEVA.

Conocimientos	Uno o varios de los siguientes instrumentos: Escala valorativa ordinal, Escalas valorativa numérica, Prueba objetiva, Exposición oral, Resolución de problemas, Mapa mental, Mapa conceptual, Lista de palabras, Tabla lógica.
Procesos y productos	Uno o varios de los siguientes instrumentos: V Heurística, Método de casos, Proyecto parcial de unidad, Diario de asignatura, Portafolios de productos, Lista de cotejo de productos, Reportes escritos, Cuadernos de trabajo, Periódicos murales, Rejillas de conceptos, Cuadros de doble entrada, Cuadros sinópticos, Fichas de trabajo (síntesis y/o resumen), Estudios de campo, Dibujos y/o collages.
Desempeño Actitudinal Consciente	Uno o varios de los siguientes instrumentos: Guía de observación, Entrevista dirigida semiestructurada, Encuestas, Registro acumulativo, Lista de control, Escala de Likert, Escala de Thurstone, Escala de producción, Rúbrica.



APOYOS DIDÁCTICOS COMPLEMENTARIOS

- Kit de herramientas
 - Desarmador Phillips
 - Desarmador de cruz
 - Brocha delgada
 - Pulsera antiestática
 - Pinzas de punta
 - Franela
 - Hisopos de algodón (cotonetes)
 - Bote para tornillos
 - Productos auxiliares
 - Aspiradora
 - Aire comprimido
 - Espuma limpiadora
 - Alcohol Isopropílico
 - Aerosol limpia contactos
- Kit de limpieza para CD
- Kit de limpieza para unidad de disquete.

LISTA DE REFERENCIAS

Bibliografía Básica

- BATHBONE, Andy. (1999). *Actualizaciones y Reparación de PCs para inexpertos*. México. Limusa.
- BOYCE, Jim. (1998). *Conserve Viva su PC*. Estados Unidos. Prentice Hall.
- BURGOS, Andrés. (2006). *Actualizar la PC*. Buenos Aires. MP Ediciones.
- COTTINO, Damian, et al. (2008). *Reparación de PC*. Buenos Aires. Manual USERS. Sociedad Impresora Americana, Lavardén
- FIOROTTO, Andrés. (2006). *Express Freeware*. Buenos Aires. MP Ediciones.
- NORTON, Peter. (2000). *Toda la PC*. Estados Unidos. Prentice Hall.
- ÓBICE, Jim. (1998). *Conozca y Actualice su PC. Guía ilustrada*. Barcelona. Prentice Hall.
- PARPA, Leopoldo, et al. (1999). *Reparación de Computadoras Personales*. Centro Japonés de Información Electrónica.
- RICHARTE Javier. (2007). *Hardware, Diagnóstico y Solución de Problemas de la PC*. Buenos Aires, Argentina. Sociedad Impresora Americana, Lavardén.



- RON, White. (1997). *Así funciona su ordenador por dentro*. Austria. Anaya Multimedia.
- SCHULLER, Ulrico. (1996). *Ampliar y Reparar su PC*. México. Alfaomega.

Bibliografía Complementaria

- BOYCE, Jim. (1998). *Conserve Viva su PC*. Estados Unidos. Prentice Hall.
- COTTINO, Damián. (2006). *Cómo Armar tu Computadora*. Buenos Aires. MP Ediciones.
- NORTON, Peter. (2000). *Toda la PC*. Estados Unidos. Prentice Hall.
- PARPA, Leopoldo, *et al.* (1999). *Reparación de Computadoras Personales*. Centro Japonés de Información Electrónica.
- RICHARTE, Javier. (2006). *Hardware diagnóstico y solución de problemas de la PC*.

Recursos Web

- <http://www.pchardware.org/>
- <http://www.pcenlinea.com/>
- <http://www.abcdatos.com/tutoriales/hardware>
- <http://www.conozcasuhardware.com>
- <http://www.glaryutilities.com>
- <http://www.nkprods.com>
- <http://www.toniarts.com>
- <http://www.portinho.com.br>

