



GUÍA DE APRENDIZAJE EMC-01-02-01

CÓDIGO:
F-SE-022

VERSIÓN:
1

PÁGINA 1 DE 5

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

Código Guía: 01-02-01	Nombre de la Guía: Mantenimiento Preventivo y Correctivo	Sede CENSA: Rionegro	
Programa: ENSAMBLE Y MANTENIMIENTO DE COMPUTADORES	Duración en horas del Programa	1568	
	Duración en horas del Módulo	210	
	Duración en horas de la Guía	30	
	Duración de horas teóricas de la Guía	15	
	Duración de horas prácticas de la Guía	15	
Módulo de Formación: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO DE HARDWARE	Norma de Competencia Laboral: REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE4 HARDWARE QUE PROLONGUE EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE COMPUTO		
Unidad de Aprendizaje: LIMPIEZA DE HARDWARE	Elemento de la Norma: LIMPIAR INTERNAMENTE Y EXTERNAMENTE EL HARDWARE DE LOS EQUIPOS SEGÚN EL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS.		
Modalidad (es) de formación: PRESENCIAL			
Resultados de Aprendizaje: Al terminar la actividad de aprendizaje el educando (trabajador - alumno) estará en capacidad de			
<ul style="list-style-type: none">• Identificar los efectos de la corrosión en los equipos electrónicos.• Mantener preventiva y predictivamente el hardware de los equipos de cómputo utilizando los productos químicos recomendados.• Realizar el reporte técnico de los elementos reciclables y desechables de los equipos de cómputo• Realizar los reportes de seguimiento de las fallas de un sistema de cómputo como tiempos, repuestos de la labor realizada, así como las diferentes observaciones al respecto• Realizar informe técnico de los diferentes procedimientos realizados a los equipos de cómputo			

2. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE – EVALUACIÓN

- Inducción a la guía de aprendizaje.
- Elaboración de taller de afianzamiento para repaso y solución de dudas de la arquitectura del equipo de cómputo.
- Por medio de exposiciones y haciendo uso del aprendizaje colaborativo se presentan los procesos de limpieza de cada uno de los componentes del equipo de cómputo.



GUÍA DE APRENDIZAJE EMC-01-02-01

CÓDIGO:
F-SE-022

VERSIÓN:
1

PÁGINA 2 DE 5

- Realización de practicas en equipos de computo aplicando todos los pasos vistos en las exposiciones asesorados por el tutor.
- Respuesta a preguntas sobre los procesos realizados.

3. INTRODUCCIÓN

Un computador como todas las cosas debe cuidarse y mantenerse y prevenir problemas. En particular en un computador hay dos cosas distintas que deben cuidarse: El hardware (la parte física) y el software (los programas y la información que el computador tiene.)

Se entiende por mantenimiento al conjunto de actividades que se requieren realizar periódicamente para mantener al computador en óptimo estado de funcionamiento y poder detectar a tiempo cualquier indicio de fallas o daños en sus componentes.

Existe una diferencia importante entre el mantenimiento y la solución de problemas en los equipos de computo nuestro objetivo es que el trabajador alumno aprenda las tareas de mantenimiento preventivo como correctivo.

Como dijimos al comienzo, existen tareas distintas para el mantenimiento de la parte física y para el óptimo funcionamiento de los programas y la conservación de los datos. En esta parte nos ocuparemos del hardware.

En general, para un funcionamiento efectivo del equipo se requiere ciertas condiciones ambientales que deben ser controladas y mantenidas dentro de ciertos parámetros para esto los alumnos deben estar listos y preparados para detectar estas condiciones para prevenir un futuro daño o para corregir la falla en caso de que no haya sido detectada a tiempo.

4. PLANTEAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Para el logro de los resultados del aprendizaje propuesto, usted deberá:

- 4.1. Participar en el proceso de Inducción a la guía de aprendizaje, con el desarrollo de las siguientes actividades: exposición sobre contenidos, resultados de aprendizaje y evidencias del módulo; socialización de dudas e inquietudes, recolección de evidencias que serán presentadas en el portafolio de evidencias.
- 4.2. Acordar y elaborar con el tutor el cronograma de actividades para la ejecución de la guía de aprendizaje y el desarrollo de las evidencias que serán presentadas en el portafolio de evidencias.
- 4.3. En grupos de 4 personas desarrollar el taller de afianzamiento sobre los puertos y ranuras de la placa madre entregado por el tutor.
- 4.4. Investigue individualmente sobre los efectos de la corrosión y el polvo sobre los equipos de cómputo.



GUÍA DE APRENDIZAJE EMC-01-02-01

CÓDIGO:
F-SE-022

VERSIÓN:
1

PÁGINA 3 DE 5

- 4.5. En grupos de 3 personas realicen una exposición de cada uno de los temas tratados, el tutor coordina los grupos de trabajo y las fechas de las exposiciones
- Material desechable y reciclable de los equipos de computo
 - Químicos utilizados en el mantenimiento de equipos de computo
 - Limpieza de monitores CRT, plasma y cristal liquido.
 - Limpieza de matriz de punto y de inyección de tinta
 - Limpieza de Mouse y Teclados
 - Limpieza de Escáner
 - Limpieza de portátiles
 - Limpieza de Router, Switch y concentradores, UPS, reguladores de voltaje
- 4.6. En grupos de trabajo de dos personas elabore en un procesador de texto un diseño de ficha técnica donde pueda insertar la información de los mantenimientos realizados en la clase, el formato debe incluir un espacio para la verificación, visto bueno o conformidad del cliente.
- 4.7. Socializar en plenaria las fichas técnicas diseñados, justifique los ítems seleccionados y con los aportes de sus compañeros y del tutor realizar los ajustes respectivos y anexarlas al portafolio de evidencias para diligenciarlas en los mantenimientos a realizar.
- 4.8. Realizar la lectura del manual de mantenimiento preventivo y productos químicos que se encuentra en la fotocopidora de la institución o de cualquier otro material bibliográfico o cibergrafico, que se utilizan para el mantenimiento preventivo y predictivo de equipos de cómputo
- 4.9. Solicite al tutor 3 equipos y en grupos de trabajo de 3 (tres) personas realice el mantenimiento preventivo interno y externo, siguiendo las normas del manual de procedimientos y aplicando el manejo de insumos químicos en los equipos de computo, requerir el cambio del equipo al docente y repita el procedimiento. Solicite al tutor observar el proceso para diligenciar la lista de chequeo correspondiente al instrumento de evaluación.
- 4.10. Solicite a su tutor una impresora, escáner, regulador, UPS y Switch y realice el mantenimiento interno y externo. El tutor visualizara el ejercicio mediante una lista de chequeo como evidencia de aprendizaje
- 4.11. En grupo de tres personas realizar el mantenimiento de software desde las herramientas de Windows (desfragmentador de disco, borrado de archivos temporales, cookies y la configuración del msconfig.).

5. EVIDENCIAS

CRITERIOS DE EVALUACION	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (DESEMPEÑO)	TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION
-------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------



**GUÍA DE APRENDIZAJE
EMC-01-02-01**

CÓDIGO:
F-SE-022

VERSIÓN:
1

PÁGINA 4 DE 5

Los equipos son probados y entregados en condiciones de operación	Limpieza de 3 equipos y entregados en estado de operación	TÉCNICAS Observación INSTRUMENTOS Lista de chequeo
---	---	---

CRITERIOS DE EVALUACION	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (CONOCIMIENTOS)	TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION
Los módulos componentes son tratados siguiendo normas de seguridad.	Respuesta a preguntas sobre Los efectos de la corrosión y el polvo en los equipos electrónicos.	TÉCNICAS Valoración de Conocimientos. INSTRUMENTOS Cuestionario.
Los módulos componentes son tratados siguiendo normas de seguridad.	Respuesta a preguntas sobre los procesos de mantenimiento preventivo de limpieza de limpieza interna y externa de los equipos de computo	TÉCNICAS Valoración de Conocimientos. INSTRUMENTOS Cuestionario.

CRITERIOS DE EVALUACION	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (PRODUCTO)	TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION
Los equipos de cómputo son entregados luego de su limpieza interna y externa y desmanchados en condiciones de operación	Reporte de mantenimientos realizados y aprobados por el cliente	TÉCNICAS Observación INSTRUMENTOS Lista de chequeo

6. AMBIENTES DE APRENDIZAJE, MEDIOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS

AMBIENTES DE APRENDIZAJE

Aula (Taller) con puestos de trabajo para Estudiantes y Tutor.

MEDIOS Y RECURSOS DIDACTICOS

Materiales

Insumos químicos para la limpieza de equipos de cómputo.

Tablero,

Marcadores borrables



GUÍA DE APRENDIZAJE EMC-01-02-01

CÓDIGO:
F-SE-022

VERSIÓN:
1

PÁGINA 5 DE 5

Fotocopias de Consultas en Internet
Manuales sobre mantenimiento preventivo de La Computadora.
Normas de seguridad
Guías de aprendizaje para mantenimiento preventivo y limpieza de La Computadora.

HERRAMIENTAS

Juego de destornilladores
Disquetes de limpieza
CD de limpieza
Sopladores

INSUMOS

Alcohol isopropílico
Limpiadores externos de La Computadora.
Silicona en aerosol.
Adhesivos para marcar.
Bayetas blancas.
Guantes de seguridad.
Mascarillas de papel.
Brocha pequeña.
Borrador de nata (limpia contactos)
Esponjilla
Copitos de algodón
Aceite 3 en 1

EQUIPOS

Computadores tradicionales de escritorio, tarjetas de interface (tarjetas de video, tarjeta sonido, entre otros), discos duros, correas de datos, procesadores, fuente de poder, monitores, impresoras, teclados, mouses, scanner, entre otros.

7. BIBLIOGRAFIA

- Guía práctica para el mantenimiento y reparación de una Computadora Personal (Aurelio Mejía) (formato digital)
- Guía completa para PC (McGraw-Hill) (oficina ensamble y mantenimiento)
- Ampliar, Reparar y Configurar su PC (Eggeling/Frater) (oficina ensamble y mantenimiento)
- http://es.wikipedia.org/wiki/Mantenimiento_preventivo
- <http://www.scribd.com/doc/4532583/informe-tecnico-computador-tunal>