



GUÍA DE APRENDIZAJE N° 5-8

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

Programa de Formación: Técnico de sistemas	Código: Versión:	228185 1		
Nombre del Proyecto: Elaboración de portafolio de servicio técnico especializado en el área de informática para la conformación de unidades activas y productivas a nivel corporativo y en la generación de nuevas empresa.	Código:	712863		
Fase del proyecto:	Planeación			
Actividad (es) del Proyecto: Aprender a identificar los componentes físicos y el sistema operativo de un ordenador, con el fin de realizar un mantenimiento preventivo y predictivo	Actividad (es) de Aprendizaje: Identificar las partes internas del pc (Tarjeta madre). Ensamblar y desamblar un pc.	Ambiente de formación ESCENARIO(Aula, Laboratorio, taller, unidad productiva) y elementos y condiciones de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente Laboratorio de mantenimiento..	MATERIALES DE FORMACIÓN	
			DEVOLUTIVO (Herramienta - equipo) Computador Video Beam y Sonido. Partes de computadores. Destornilladores Manillas antiestática Sopladora Protocolar Fuentes de poder Resistencias. Corta frio Tijeras Aricarte	CONSUMIBLE (unidades empleadas durante el programa) Limpia chasis Limpia pantalla Lubricante de microprocesador. Cable eléctrico. Led Tapa bocas Paños Multiuso Limpiador de contacto eléctrico.



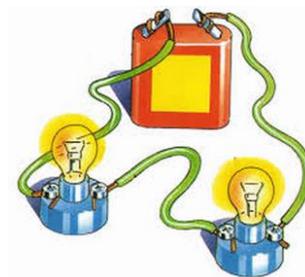
Resultados de Aprendizaje: Verificar el estado de operación de los equipos de cómputo y periféricos, según el manual de procedimientos.	Competencia: 220501001 Realizar mantenimiento preventivo y predictivo que prolongue el funcionamiento de los equipos de computo			
Duración de la guía (en horas): 85				

2. INTRODUCCIÓN

Estimado Aprendiz

Al término de esta guía esperamos que logren los siguientes objetivos:

- Conocer los principios básicos de electricidad.
- Conocer los distintos tipos de medición que se pueden realizar con un tester sobre el computador.
- Conocer los tipos y características de la fuente de alimentación de la PC.
- Conocer los sistemas numéricos que utiliza una PC como medio de comunicación.
- Asimilar los conceptos de los temas que trata este capítulo y realizar las actividades para la integración de conocimientos.



3. ESTRUCTURACION DIDACTICA DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión inicial.



ACTIVIDAD 1:

(1) Lectura: El puente y los hermanos disgustados. (1 Hora)

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.)(60 HORAS)

Para el mes de septiembre es necesario conocer y socializar los conceptos como:

Adquisición de conceptos preliminares

Retie (estudiar el manual)

Corriente eléctrica (diferenciar entre corriente directa y continua ejemplos.)

Ley ohm (reconocimiento de cada elementos que componen un circuitos)

Circuito en serie, paralelo y mixto (Montajes de circuitos eléctricos en el protoboar utilizando led, resistencias)

Multímetro (manejo adecuado del mismo teniendo en cuenta las unidades de medición.)

Protooar (montaje de circuitos)

Planos eléctricos (Elaborar plano eléctricos)

Instalaciones eléctricas

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).(10 HORAS)

Actividad1 : Una vez socializado el contenido de la guía desarrolle las preguntas en donde se ven varios ejercicios en los cuales se utilizan las ecuaciones aprendidas, y verifique los resultados con la herramienta necesarias para esta actividad el aprendiz debe realizar el procedimiento en físico con respecto a las operaciones correspondientes (ecuaciones) y la evidencia a entregar es el archivo que corresponde al simulador crocodile clip y a un archivo tipo Word donde compare los resultados obtenidos de forma manual y los que obtuvo mediante el simulador.

Al finalizar cada aprendiz deberá dar respuesta a un pequeño cuestionario con preguntas relacionadas con el proceso de formación, como por ejemplo:



¿Qué es la corriente eléctrica?

¿Cuál es la diferencia entre tensión continua y alterna?

¿Para qué se utiliza un tester?

¿Cuál es la función de la fuente de alimentación?



¿Explique las diferencias entre una fuente AT y ATX?

Representar al número 23 del sistema decimal en sistema binario.

¿Cuál es la diferencia entre las señales analógicas y digitales?

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento. (14 HORAS)

En este punto de desarrollo de la guía el aprendiz debe estar en capacidades de desarrollar Simulaciones básicas las cuales le ayuden a entender nuevos circuitos.

En esta Fase el aprendiz deberá simular un circuito en donde vea alguna aplicación a la vida real ej: Un sensor de temperatura, una alarma, un semáforo, etc.

3.5 Actividades de evaluación.

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
<p>Evidencias de Conocimiento :</p> <p>FORO TEMÁTICO Sopa de letras que contenga terminología relacionada a los elementos básico vistos en clase.</p> <p>Exposiciones y Cuestionarios</p> <p>Evidencias de Desempeño:</p> <p>Participación activa del aprendiz al momento de socializar los conocimientos necesarios para el aprendizaje.</p> <p>Evidencias de Producto:</p> <p>Trabajos de Word , power point</p> <p>Fichas técnicas</p> <p>Ejercicios resueltos.</p> <p>Planos de red</p>	<p>Analiza el funcionamiento del equipo y sus módulos componentes, aplicando auto pruebas y software de diagnóstico.</p> <p>Verifica el estado de operación final del equipo, según manual de procedimiento.</p>	<p>Trabajo en equipo. Oportunidad en la elaboración y entrega de los productos. Participación Taller de consulta Cuestionarios</p>



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

GUÍA DE APRENDIZAJE

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Proceso Gestión de la Formación Profesional Integral

Procedimiento Ejecución de la Formación Profesional Integral

Versión: 02

Fecha: 30/09/2013

Código: F004-P006-GFPI

Cables ponchados.

Evidencias fotográficas.



4. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

ACTIVIDADES DEL PROYECTO	DURACIÓN (Horas)	Materiales de formación devolutivos: (Equipos/Herramientas)		Materiales de formación (consumibles)		Talento Humano (Instructores)		AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS
		Descripción	Cantidad	Descripción	Cantidad	Especialidad	Cantidad	ESCENARIO (Aula, Laboratorio, taller, unidad productiva) y elementos y condiciones de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente
APRENDER A IDENTIFICAR LOS COMPONENTES FÍSICOS Y EL SISTEMA OPERATIVO DE UN ORDENADOR, CON EL FIN DE	85	Video Beam Portátil	1	Vinilos galones (colores surtidos)	10	Todos los instructores técnicos.	6	Aulas o teórico, coliseo y biblioteca.
		Sonido	1	Papel Cra royo	1			
		Tijeras	1	Papel tamaño carta resma	1			
		Sopladora Fuente de poder	8	Papel silueta pliegos	10			
					3			



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

GUÍA DE APRENDIZAJE

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Proceso Gestión de la Formación Profesional Integral

Procedimiento Ejecución de la Formación Profesional Integral

Versión: 02

Fecha: 30/09/2013

Código: F004-P006-GFPI

REALIZAR UN MANTENIMIENTO O PREVENTIVO Y PREDICTIVO	5	Protoboard	Escarcha bolsa	50			
		Parted de computador	Fotocopias 50				
		Destornillador	Cintas transparente				3
		Pelaclables	Porta lamparas				2
		Porta destornillador es	Pega papel Galón				10
Reglas							



5. GLOSARIO DE TERMINOS

- **LCD:** Despliegue de Cristal Líquido. Tipo de pantalla que aprovecha el bloqueo de una fuente luminosa, para mostrar información. Seguramente usted recuerda los relojes y calculadoras con pantallas LCD, en los que sólo se tienen zonas claras u oscuras; pero esta tecnología ha avanzado lo suficiente, como para poder generar tonos grises; y cuando esto se combina con filtros de color, es posible generar imágenes cromáticas de alta calidad.
- **Línea de tierra (Nivel de referencia para los voltajes de algún circuito electrónico):** En todo circuito o bus de intercambio de señales, debe existir una línea de referencia; comúnmente se llama “nivel de tierra”, y por lo general equivale a la línea de regreso de voltaje de la fuente de poder o “línea (-)”.
- **DESKTOP.** Nombre que se le dá al PC que puede trabajar sobre una mesa o escritorio, con el gabinete horizontal y sobre el cual se puede asentar el monitor.
- **MEGAHERTZ.** Un millón de ciclos por segundo. Es la unidad de medida de la velocidad de trabajo de los microprocesadores y buses de las motherboards. Se abrevia MHz. Hoy es común trabajar con velocidades 1 o 2 gigahertz (un gigahertz = 1000 megahertz).
- **Cableado:** Circuitos interconectados de forma permanente para llevar a cabo una función específica. Suele hacer referencia al conjunto de cables utilizados para formar una red de área local.
- **Caída de tensión:** Es la diferencia entre la tensión de transmisión y de recepción.
- **Corriente:** Movimiento de electricidad por un conductor.// Es el flujo de electrones a través de un conductor. Su intensidad se mide en Amperes (A).
- **Cortocircuito:** Conexión accidental o voluntaria de dos bornes a diferentes potenciales. Lo que provoca un aumento de la intensidad de corriente que pasa por ese punto, pudiendo generar un incendio o daño a la instalación eléctrica.



6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

<http://www.configurarequipos.com/doc530.html>

http://caminos.udc.es/info/asignaturas/301/images/Imagenes_complementarios/UnidadesDeMedidaDeInformacion.pdf

<http://es.scribd.com/doc/18167370/Unidades-de-medida-de-informacion>

<http://www.monografias.com/trabajos-pdf2/redes-comunicaciones/redes-comunicaciones.pdf>

<http://www.monografias.com/trabajos-pdf/redes-banda-ancha/redes-banda-ancha.shtml>

<http://www.monografias.com/trabajos-pdf2/redes-comunicaciones/redes-comunicaciones.shtml>

http://luis.tarifasoft.com/2_eso/electricidad2ESO/circuitos_serie_y_paralelo.html

http://www.cisco.com/web/LA/soluciones/comercial/products/routers_switches/small_business_net_work_accessories/index.html

http://www.quimicaweb.net/grupo_trabajo_fyq3/tema8/index8.htm

7. CONTROL DEL DOCUMENTO (ELABORADA POR)

Instructor Técnico Sevinne Yoela Machado Vivas. Ingeniera de telecomunicaciones –Técnica en ensamble y mantenimiento de computadores.