PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

Denominación del Programa de Formación: Técnico en Sistemas Teleinformáticos.

Código del Programa de Formación: 233108 V1

Nombre del Proyecto: Fortalecimiento de los servicios Teleinformáticos de equipos y redes en las MiPymes de la región.

Fase del Proyecto: Ejecución

Actividad de Proyecto: Implementar procesos para el mantenimiento físico, lógico y herramientas tecnológicas de los equipos de cómputo y red de datos.

Competencia: Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico - 220501001

Resultados de Aprendizaje Alcanzar: RAP 02 Realizar Mantenimiento integral de los sistemas de cómputo según procedimiento y manuales técnicos

Duración de la Guía: 38 horas trabajo Directas y 10 Horas trabajo

2. PRESENTACIÓN

Indiscutiblemente nuestro mundo evoluciona a gran velocidad, y es por tal razón que, los Técnicos en Sistemas deben tener amplios conocimientos sobre la instalación de sistemas operativos y todo tipo software, tener capacidad de leer y entender manuales de instalación de acuerdo con los requerimientos del software y del cliente.

Un sistema operativo es el conjunto de programas de un sistema informático que gestiona los recursos de hardware y provee servicios a los programas de aplicación de software. Estos programas se ejecutan en modo privilegiado respecto de los restantes.

En esta guía, el aprendiz encontrará todos los temas relacionados con sistemas operativos libres y/o licenciados (Windows). Parte esencial en cualquier sistema informático, tendrán la experiencia de instalar los sistemas operativos WINDOWS y una distribución de LINUX, validación de drivers e instalación de Utilitarios como: Pdf, WinRAR, Antivirus, navegadores, Office 2019, permitiendo así realizar la entrega de un equipo funcional para satisfacción del cliente o usuario.

Windows es un sistema operativo creado por Microsoft. El cual integra diversos programas que permiten la ejecución de los recursos que tiene un ordenador, través de su interfaz gráfica, basado en tareas, menús y controles independientes.





Linux es un sistema operativo open source gratuito que se lanza en virtud de la Licencia Pública General de GNU (GPL). Cualquier persona puede ejecutar, estudiar, modificar o redistribuir el código fuente, e incluso comercializar las copias de su código modificado, siempre y cuando lo haga con la misma licencia.

Mac OS (del inglés Macintosh Operating System, en español Sistema Operativo de Macintosh) es el nombre del sistema operativo creado por Apple para su línea de computadoras Macintosh.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. REFLEXIÓN INICIAL:

Observar los siguientes videos Oprimiendo Ctrl + clip en las imágenes para acceder a los videos

Enlace Video	Nombre	Duración	recomendaciones protocolos de SSST
https://www.youtube.com/watch?v=CIi_PMTUwkE	Los sistemas operativos ¿Qué son?	10:14 MINUTOS	1. Evita reflejos en las pantallas. 2. Utilice Teclados ergonómicos 3. Mantén una distancia prudente a la pantalla del computador
https://www.youtube.com/watch?v=3G6iMH07k3U	Cómo se creó Microsoft: La Historia de Bill Gates y Paul Allen	25:46 MINUTOS	4. Evita reflejos en las pantallas. 5. Utilice Teclados ergonómicos 6. Mantén una distancia prudente a la pantalla del computador

Realizar una línea de tiempo de la Historia de Microsoft. Teniendo en cuenta el trabajo que ha venido realizando Microsoft a medida que la tecnología va avanzando. Usted considera ético que las personas utilicen activadores de Windows con el fin de no comprar la licencia, aun cuando hay diversas formas de adquirirla a través del fabricante, almacenes de cadena y al momento de realizar la compra de un computador. **Justifique su respuesta.**

1. Nombre otros S.O. que no sean del fabricante MICROSOFT.

3.2 ACTIVIDADES DE CONTEXTUALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE CONOCIMIENTOS NECESARIOS PARA EL APRENDIZAJE

- ✓ Realizar un resumen de la historia de WINDWOS y LINUX
- ✓ Definir las ventajas y desventajas de WINDOWS.
- ✓ Definir las ventajas y desventajas de LINUX
- ✓ Definir el proceso de configuración del BIOS para la instalación de un sistema operativo.
- ✓ Definir los tipos de licenciamiento de los S.O, WINDOWS y LINUX

Consultar Material de apoyo en LMS de la institución.

3.3 ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN PARA EL CONOCIMIENTO.

1. Realizar una tabla (use el Procesador de texto) especificando los requerimientos técnicos de un equipo de cómputo para la instalación del Sistema operativo (SO) WINDOWS 8, 10 y 11.

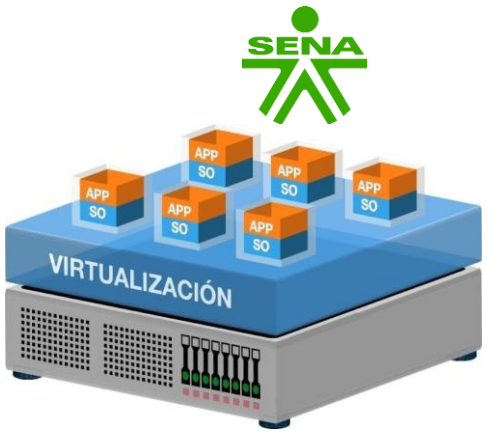
2. Realizar una tabla (use Procesador de texto) especificando los requerimientos técnicos de un equipo de cómputo para la instalación del Sistema operativo (SO) LINUX en 3 distribuciones

3. Exposiciones por grupos del proyecto de las actividades 3.2 y 3.3

Consultar Material de apoyo LMS de la institución.

3.4 ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO:

La instalación se realizará en un entorno de virtualización; la virtualización es una tecnología que permite crear servicios de TI útiles, con recursos que están tradicionalmente limitados al hardware. Esta técnica nos permite por así decirlo “Simular en cada computador otra maquina”, y es sobre esta simulación que se realizara el proceso de instalación del S.O.



1. Realizar instalación de WINDOWS 10 y crear un video tutorial de la instalación del Sistema Operativo de WINDOWS 10.

INSTALACIÓN DE WINDOWS 10 (LABORATORIO PRÁCTICO)

- ✓ Acorde a los Requerimientos que le entregara el instructor para la instalación y creación del video tutorial de todo el procedimiento de instalación del Sistema Operativo, indicando en el video de forma clara y con lenguaje técnico el proceso.
- ✓ Crear las cuentas SENA con privilegios Administrador y Aprendiz usuario sin privilegios
- ✓ Finalizada la instalación de WINDOWS redireccionar las carpetas de las cuentas creadas: Documentos, Escritorio, Descargas a otra partición.
- ✓ Confirmar y completar los controladores instalados.
- ✓ Activar Antivirus Windows defender
- ✓ Instalar el paquete de ofimática
- ✓ Dejar cuenta administradora y usuarios diferentes al default del sistema y Administrador con su respectiva contraseña.
- ✓ Crear una unidad de Recuperación

2. Realizar instalación de LINUX Ubuntu en máquina Virtual y realizar un manual paso a paso del proceso de instalación del Sistema Operativo.

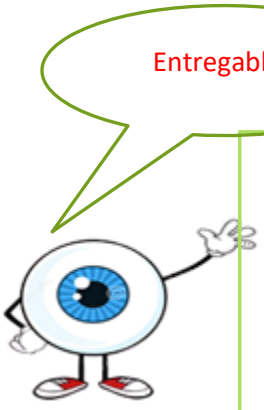
INSTALACIÓN DE UBUNTO (LABORATORIO PRÁCTICO)

- ✓ Tener en cuenta las recomendaciones e indicaciones del instructor para la creación de la máquina virtual y procedimiento de instalación del Sistema Operativo, tomando apuntes del paso a paso.
- ✓ Creación de máquina virtual, asignar nombre: **Nombre del aprendiz y el SO.**
- ✓ Finalizada la instalación del LINUX.
- ✓ Actualizar los repositorios.
- ✓ Configuración de la personalización

Para esta actividad y si la distribución elegida es UBUNTU se puede ayudar de la siguiente información:

1. Por favor siga cuidadosa mente este video https://youtu.be/zQ-bmf619Lo en el caso que Descargar Ubuntu Desktop.
2. Use el siguiente video como guía para el proceso de instalación de sistema operativo Linux https://youtu.be/GEx046EHphI
3. Teniendo en cuenta que el sistema operativo Ubuntu trae integrados paquetes de software adicionales como: software utilitario, ofimática, multimedios y administración. Al finalizar la instalación de Ubuntu valide que los utilitarios estén funcionando correctamente.

RECOMENDACIÓN: Si el ambiente de aprendizaje tiene disponibilidad de equipos donde se puedan hacer instalaciones directas (no en máquina virtual), se recomienda hacer las prácticas de instalación directamente en el Hardware.



1. Del Ítem 3.3 debe entregar los puntos 1 y 2 un PDF con las especificaciones de los sistemas operativos.
2. Del ítem 3.4 debe entregar un video tutorial del punto 1 instalación de Windows
3. Del ítem 3.4 debe entregar el manual paso a paso del punto 2 instalación de Linux

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencia de Conocimiento: Especifica los Requerimientos Técnicos para la instalación de los sistemas operativos según procedimiento y manuales técnicos.	Realiza protocolos de verificación según los procedimientos establecidos.	**Técnica de Evaluación:** Responde Preguntas **Instrumento de Evaluación:** Preguntas en sitio IE-01-RAP-02-Guia 3

. **Evidencia de Desempeño:** - Implementa un video tutorial del proceso de instalación de sistema operativo Windows según procedimiento y manuales técnicos **Evidencia de Producto: R**ealizar manual paso a paso del proceso de instalación del Sistema Operativo de Linux Ubuntu según procedimiento y manuales técnicos.	Comprueba el funcionamiento del equipo de cómputo (hardware y software) de acuerdo con los procedimientos técnicos. Realiza acciones de mejora al mantenimiento cumpliendo los procedimientos establecidos	**Técnica de Evaluación:** Valoración de producto entregado **Instrumento de Evaluación:** Lista de chequeo IE-02-RAP-02-Guia 3 **Técnica de Evaluación:** Valoración de producto entregado **Instrumento de Evaluación:** Lista de chequeo IE-03-RAP-02-Guia 3

GLOSARIO DE TÉRMINOS

SISTEMA OPERATIVO: Programa que administra los demás programas en una computadora.

BIOS: Basic Input/Output System: Sistema básico de ingreso/salida de datos. Conjunto de procedimientos que controla el flujo de datos entre el sistema operativo y dispositivos tales como el disco rígido, la placa de video, el teclado, el mouse y la impresora.

SISTEMA: De forma genérica se llama sistema al conjunto formado por el hardware y software que componen la parte esencial del ordenador. Sistema vale tanto para referirse al sistema operativo como para hablar del entramado tecnológico del PC.

DRIVER: Es un Controlador de dispositivos que mediante un software conecta el sistema operativo directamente con los componentes del hardware de la PC.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICO

Elementos esenciales de TI. (2018, enero 22). Academia de Redes. https://www.netacad.com/courses/os-it/it-essentials

Villalba, J. (2017). Cisco Networking Academy" Corporate Social Responsibility". *Revista Científica de la UCSA*, *4*(2), 3-5.

Obtén Windows 11 para tu PC compatible | Microsoft

Windows: historia, evolución y características (caracteristicas.co)

https://support.hp.com/co-es/drivers

Mejor antivirus 2022 (antivirusguide.com)

https://support.microsoft.com/es-es/office/descargar-e-instalar-o-reinstalar-microsoft-365-u-office-2021-en-un-equipo-pc-o-mac-4414eaaf-0478-48be-9c42-23adc4716658

Adobe Creative Cloud | Detalles y productos | Adobe

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Luz Mary Useche Salgado**	**Instructora**	**Teleinformática**	**Noviembre 2022**

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Motivo del Cambio
Autor (es)	Luz Mary Useche Salgado	Instructora	Teleinformática	2022	Actualización
	Gilberto González Medina	Instructor	Regional Cauca /Centro De Teleinformática Y Producción Industrial	2023	Actualización
	José Rafael Niño Ordoñez	Instructor	Regional Cauca /Centro De Comercio Y Servicios	20 junio 2023	Actualización


SENA