



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

GT8. OPERAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Técnico en Sistemas Teleinformáticos
 - **Código del Programa de Formación:** 233108 V1
 - **Nombre del Proyecto:** Desarrollo de estrategias para el fortalecimiento en Sistemas Teleinformáticos.
 - **Fase del Proyecto:** PLANEACIÓN Y EJECUCIÓN
 - **Actividad de Proyecto:** Diagnosticar el estado de la infraestructura de redes y equipos informáticos y solicitudes de servicio técnico presente en el entorno de trabajo.
 - **Competencia:** Operar herramientas informáticas y digitales de acuerdo con protocolos y manuales técnicos
 - **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**
 - RAP1 - Caracterizar herramientas informáticas según contexto tecnológico de la organización.
 - RAP4 - Documentar la gestión de la información acuerdo a protocolos establecidos.
- Duración de la Guía:** Trabajo Directo: 38 Horas Indirecto: 10

2. PRESENTACIÓN

El manejo y diagnóstico de programas y/o herramientas informáticas, que hacen parte del funcionamiento de la infraestructura técnica de las empresas, representa un conjunto clave en las actividades cotidianas del personal técnico; dado que aquí se detectan fallas, errores o daños reportados por los usuarios. Por lo tanto, es fundamental adquirir habilidades necesarias para la instalación y ejecución, de sistemas operativos, software de aplicación, parches, plataformas, entre otros; con la finalidad de permitir continuidad en la prestación del servicio de todas estas aplicaciones, sistemas operativos y plataformas en general.





3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión inicial. TIEMPO: 2 HORAS

Análisis de caso: Usted ha sido contratado como consultor de TI para una empresa mediana que está considerando migrar sus operaciones a la nube. La empresa tiene aproximadamente 100 empleados y actualmente utiliza servidores locales para almacenar datos y ejecutar aplicaciones. Debido a la pandemia, muchos empleados ahora trabajan de forma remota. La dirección está preocupada por la seguridad de los datos y la eficiencia de las operaciones en este nuevo entorno de trabajo.

Como experto, debe evaluar la situación y proponer soluciones. Por favor, responda las siguientes preguntas basándose en sus conocimientos:

1. ¿Qué ventajas y desventajas tendría para la empresa migrar sus operaciones a la nube?
2. ¿Qué medidas de seguridad recomendaría implementar para proteger los datos de la empresa, tanto en la nube como para los empleados que trabajan de forma remota?
3. ¿Qué herramientas de colaboración en línea sugeriría para mejorar la eficiencia del trabajo remoto? Justifique su elección.
4. Si la empresa decide mantener algunos datos en servidores locales, ¿cómo sugeriría implementar un sistema híbrido que combine almacenamiento en la nube y local?
5. ¿Qué consideraciones éticas y legales debe tener en cuenta la empresa al manejar datos de clientes y empleados en un entorno basado en la nube?
6. Pensando en el futuro, ¿cómo podría la empresa aprovechar tecnologías emergentes como la inteligencia artificial o el Internet de las Cosas (IoT) en sus operaciones basadas en la nube?
7. ¿Qué plan de capacitación propondría para asegurar que todos los empleados puedan adaptarse eficazmente a las nuevas tecnologías y prácticas de trabajo?

Evidencia requerida

Realice la actividad propuesta y prepárate para un debate breve (5-7 minutos) con sus respuestas. Esté listo para discutir y defender sus propuestas con su instructor y compañeros. Entregue un resumen escrito de sus respuestas según las indicaciones del instructor o docente.



3.2. Actividades de contextualización e Identificación de Conocimientos. TIEMPO: 2 HORAS

Realice la búsqueda en la siguiente sopa de letras, las palabras asociadas a los sistemas operativos y en específico a la temática de restauración y formateo.

W i p i X d a d l c A P a c	restauración	programas
H z p y P c f e r r O R s p	Virus	Mac os
Y j u r O o t d i o R D n a	Root	hypervisor
P b t p R m j a j a L E f n	Medio	capacidad
E r e s T a u r a c l O n t	portable	Sistema
R u s i A n x y z t N S g a	pantalla azul	ms dos
V s t s B d m n o e U J o l	backup	Usuario
I u a t L o n e s r x E h l	Bios	superusuario
S a l e E s t p d m t P l a	consola	Formateo
O r v m V a v q v i r U s a	terminal	
R i e a M a c o s n o K h z	comandos	
A o p r O g r a m a s C g u	Setup	
H c o n S o l a i l d A v l	Iso	
I f m s D o s s m s q B b x	Windows	
N s s o l b w i n d o W s w	Linux	
O i o i R a u s u r e P u s	Android	

Actividad 2

En la siguiente tabla, haga coincidir el nombre con su concepto

Canvas	Permite crear reuniones, seminarios, conferencias e, incluso, enviar mensajes simples. Está diseñada para trabajar con hasta 1.000 participantes dentro de una misma conversación
Google Analytics	Herramientas de videoconferencia que han sido las más esenciales en la vida diaria de las personas, no solo profesional sino también personalmente.
Wordpress	Permitirá realizar, crear y enviar masivamente correos electrónicos, con plantillas empresariales especiales. Además, analizar los resultados de campañas de marketing por medio de los correos
SharePoint	Se pueden crear: imágenes para redes sociales, posters, emails, infografías, encabezados y todo tipo de creatividad visual
Google Meet y Teams	Esta herramienta se destaca por su facilidad en enviar archivos y documentos de gran extensión o muy largos
Zoom	Permitirá saber datos sobre las diferentes campañas de marketing, cantidad de personas que ven tu web, quién es



	tu público y de dónde están ubicados, entre otros datos importantes que hay que tener en cuenta para sobresalir en internet
WeTransfer	herramienta perfecta para compartir y crear documentos, imágenes, videos, y formularios web en una nube, accesibles desde cualquier lugar o dispositivo
Google Drive	herramientas más usadas en el 2020 para la creación de páginas web
MailChim	Organizar tu día a día, estas aplicaciones son perfectas. Su objetivo es ser agendas electrónicas de sincronización automática. Con estas podrás compartir tu agenda y programar reuniones con distintas personas. También podrás tener recordatorios, alarmas para tus citas y enviar avisos a los correos
Calendar	Herramienta para crear, organizar, guardar y administrar documentos y proyectos de forma eficiente, segura y que se pueda compartir colaborativamente dentro de los miembros de la empresa

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Individual
Realice las actividades propuestas. Entregue la evidencia según indicaciones del instructor o docente.

3.3. Actividades de apropiación del conocimiento. TIEMPO: 6 HORAS

Actividad de Aprendizaje: Identificar las herramientas tecnológicas requeridas en la organización aplicando normativa.

Actividad 1: A continuación, en la tabla que se muestra encontrara una serie de extensiones de archivo, para cada una disponga un logotipo o imagen del programa con el cual puede ejecutarlo y una breve descripción de esta:

	Hace referencia a documentos con contenido tipo texto, puede contener imágenes e hipervínculos.				
.doc		.xlsx		.accdb	
.mpp		.ppt		.pub	



.cda		.ogv		.tar	
.exe		.pdf		.rar	
.wma		.vssm		.txt	
.sys		.png		.html	

Actividad 2

En el recuadro se relacionan varios equipos de cómputo de los que se indica el sistema operativo, con base a sus conocimientos, investigación y orientación de su instructor; indique cuales son los requerimientos mínimos para su ejecución, de forma tal, que permita que sea funcional por un largo plazo de tiempo.

NOTA: Tenga en cuenta que solo se permite el uso e instalación de herramientas licenciadas

Ejemplo



SISTEMA OPERATIVO	DESCRIPCION	
Linux Lite	Procesador.	Intel Centrino o superior
	RAM.	1Gb
	Espacio en disco duro.	100Gb
ArcaOS	Procesador.	
	RAM.	
	Espacio en disco duro.	
Windows 10	Procesador.	
	RAM.	
	Espacio en disco duro.	
Ubuntu	Procesador.	
	RAM.	
	Espacio en disco duro.	
macOS Mojave	Procesador.	
	RAM.	
	Espacio en disco duro.	
Windows 11	Procesador.	
	RAM.	
	Espacio en disco duro.	



Chromium OS	Procesador. RAM. Espacio en disco duro.	
Mac OS X Leopard	Procesador. RAM. Espacio en disco duro.	

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Individual
Realice las actividades propuestas Actividad 1 y 2. Entregue la evidencia según indicaciones del instructor o docente.

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento. TIEMPO: 38 HORAS

Actividad 1: Grupal

En grupos conformados como el instructor o docente lo indique, utilizando herramientas ofimáticas realice los formatos necesarios para documentar el mantenimiento de equipos de cómputo, debe guiarse por el archivo "Documentación necesaria según mantenimiento" el cual está en el material de apoyo en la carpeta documentación. Los formatos que deben construir o diseñar son los siguientes:

- F-01 Solicitud de servicio
- F-02 Solicitud de Materiales y Equipos
- F-03 Hoja de vida y mantenimiento de equipo
- F-04 Salida del equipo de computo
- Orden de trabajo

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Individual
Realice la actividad propuesta y socialice su respuesta con su docente, instructor y compañeros. Entregue la evidencia según indicaciones del instructor o docente.

✓ Ambiente Requerido

Aula convencional el número de sillas y mesas necesarias según el número de aprendices en formación, buena iluminación, computadores con internet, video beam, ambiente limpio para mejorar las condiciones locativas y biomecánicas del lugar de formación.



✓ **Materiales:** Marcadores, tablero, esferos, libreta de apuntes, bibliotecas SENA, material de formación, guía de aprendizaje y documentos de apoyo para cada actividad de aprendizaje.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: Sopa de letras Resuelto. Tabla de Coincidencia	Diferencia herramientas tic, tipos de software y servicios de internet, de acuerdo con las Necesidades de la organización.	TÉCNICA: formulación de preguntas INSTRUMENTO: Cuestionario
Evidencias de Desempeño: Solución al Taller 1: Clasifica las diferentes herramientas para la gestión y control de la información requeridas para la organización	Reconoce las características del sistema operativo, los sistemas informáticos según el Tipo de dispositivo y su función en la gestión de la información. Emplea herramientas ofimáticas de apoyo de acuerdo con las necesidades requeridas por el Usuario.	TÉCNICA: Observación INSTRUMENTO: Lista de Chequeo.
Evidencias de Producto: Guía de Instalación del Sistema Operativo (SO). Orden de Servicio Diligenciada	Mantiene la documentación según manual técnico.	TÉCNICA: Valoración del producto INSTRUMENTO: Lista de Chequeo.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Bios: (sigla en inglés de basic input/output system) software que localiza y reconoce todos los dispositivos necesarios para cargar el sistema operativo en la memoria RAM; es un software muy básico instalado en la placa base, usualmente está escrito en lenguaje ensamblador.

Fichero: conjunto de bytes que son almacenados en un dispositivo. Un archivo es identificado por un nombre y la descripción de la carpeta o directorio que lo contiene. archivo

Línea de comandos: método que permite a los usuarios dar instrucciones a algún programa informático por medio de una línea de texto simple.

Hipervisor: o monitor de máquina virtual es una plataforma que permite aplicar diversas técnicas de control de virtualización para utilizar, al mismo tiempo, diferentes sistemas operativos en una misma computadora



Restauración: herramienta implementada en Windows que permite devolver al ordenador a un estado anterior. Recopila los archivos para quitarse y el estado que estaba el sistema y luego se ve un cargador que va devolviendo al equipo su estado anterior. Luego reinicia el sistema.

Superusuario o root: es el nombre convencional de la cuenta de usuario que posee todos los derechos en todos los modos. Normalmente es la cuenta de administrador en sistemas operativos del tipo Unix

UEFI: Unified Extensible Firmware Interfaz es una especificación que define una interfaz entre el sistema operativo y el firmware, reemplaza la antigua interfaz del Sistema Básico de Entrada y Salida estándar presentado en las computadoras personales IBM PC como IBM PC ROM BIOS

Unix sistema operativo, es decir, es una colección de programas que ejecutan otros programas en una computadora. UNIX nació en los Laboratorios Bell de AT&T en 1969, desarrollado por Ken Thompson y Dennis Ritchie (también creador del lenguaje de programación C)

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Bellido, Q. E. (2013). Instalación y actualización de sistemas operativos (uf0852). Retrieved from <https://ebookcentral-proquest-com.bdigital.sena.edu.co>

Bellido, Q. E. (2013). Instalación y configuración de sistemas operativos. Retrieved from <https://ebookcentral-proquest-com.bdigital.sena.edu.co>

Canonical (2020). Ubuntu 20.04 LTS. Canonical Ltd. Recuperado de: <https://ubuntu.com/download/desktop>

Carvajal, P. F. (2017). Instalación y actualización de sistemas operativos transversal: Uf0852. Retrieved from <https://ebookcentral-proquest-com.bdigital.sena.edu.co>

La, R. M. D. L. (2004). Sistemas operativos. Retrieved from <https://ebookcentral-proquest-com.bdigital.sena.edu.co>

Microsoft (2020). Descargar imagen de disco de Windows 8.1. Microsoft (archivo ISO). Recuperado de <https://www.microsoft.com/es-es/software-download/windows8ISO>

Romero, R., Pérez, R., & Escrivá, G. (2013). Sistemas operativos en red. Retrieved from <https://ebookcentral-proquest-com.bdigital.sena.edu.co>

<https://www.mindomo.com/es/mindmap/herramientas-ofimaticas-413e215febec440b82815bd2afc06162>

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Articulación SENA CIMM	Instructores	Articulación	15/03/2024

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependenci a	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					