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 V**1**
- **Nombre del Proyecto:** Fortalecimiento de los servicios Teleinformáticos de equipos y redes en las MiPymes de la región**.**
- **Fase del Proyecto:** Análisis
- **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:** 34 horas de trabajo Directo y 14 horas de trabajo autónomo**.**

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 realizan tareas específicas en las computadoras, procesar datos, crear documentos, gestionar proyectos, detectar fallas, errores o daños reportados por los usuarios. Por lo tanto, es fundamental adquirir habilidades necesarias para la optimización, ajuste e instalación y ejecución, de sistemas operativos, software de aplicación, navegadores web, programas de productividad, diseño gráfico, herramientas de programación, comunicación entre plataformas, la nube entre otras; con la finalidad de permitir continuidad en la prestación del servicio de todas estas aplicaciones, sistemas de una computadora sea portátil o de escritorio.



Figura 1: Sistemas Teleinformáticos

Link de consulta: Herramientas tecnológicas, Herramientas tecnológicas: ¿Qué son? Ejemplos - Tecnología + Informática (tecnologia-informatica.com)

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión inicial.

Actividad: Presencial, individual,
Tiempo en horas Presenciales: 1 Hora

3.1.1 Actividad Conocimientos Previos.

Para conocer que tanto sabes a lo largo de tu formación en el colegio y en tu entorno, sobre la Informática, los sistemas y el manejo de la tecnología, vamos a desarrollar el siguiente quiz.
Link: https://view.genially.com/663c131b6596960014f8db86/interactive-content-quiz-verdad-y-mentira

- ✓ ¿Qué desearías conocer durante esta formación que te pueda mejorar en tus estudios?
- ✓ ¿Que deseas seguir desarrollando en cuanto al manejo del ordenador, puede ser habilidades o destrezas que te motiven a seguir en este ámbito de los sistemas?
- ✓ ¿Sabes en que consiste el técnico en sistemas Teleinformáticos?
- ✓ ¿En qué podrías emplear estos saberes?

NOTA: Presente su trabajo como **Actividad_1,** haz una autoevaluación según el porcentaje que has logrado, responde las preguntas anteriores expuestas, y el pantallazo de tu porcentaje.

3.2 Actividades de contextualización e Identificación de Conocimientos

Actividad: Presencial, individual,
Tiempo en horas Presenciales: 10 Horas

3.2.1 Actividad Análisis de caso

Cada uno de ustedes como futuros técnicos de sistemas Informáticos, al final de su carrera estarán en capacidad de identificar los sistemas informáticos en el contexto tecnológico de una organización, las condiciones de uso de las herramientas, diferenciar unos de otros dispositivos, describir fallas de hardware o de software, caracterizando una mejora de estos; vamos a escoger un caso en especial y determinar las posibles soluciones, las cuales las vamos a debatir y explicar a lo largo de la clase.

Caso No.1

Daniela forma parte del ambiente laboral de una empresa donde distribuyen y venden artículos tecnológicos, ella se graduó como técnica en sistemas informáticos, cuando llega un cliente y le solicita que le asesore en la compra de unos de los computadores que tiene en el mostrario; él es un diseñador gráfico de renombre y por lo tanto busca algunos dispositivos de cómputo que se adapten a las condiciones y necesidades de su negocio, sin embargo no sabe nada de sistemas, por lo tanto le pide a Daniela que le asesore.



Figura 2: Asesoría de una Pc, Alkosto

Resuelve las siguientes preguntas.

- ✓ ¿Qué es lo primero que deberá saber Daniela para indicarle al cliente y asesorarlo de la mejor manera?
- ✓ ¿Qué características deberá tener la máquina que va a mostrarle al cliente?
- ✓ ¿Qué tipo de hardware necesitara la máquina que requiere el cliente?
- ✓ ¿Qué tipo de software necesitara la máquina que requiere el cliente?
- ✓ ¿Daniela lograra venderle al cliente la maquina portátil o de mesa?

Link de consulta: ¿Cómo Comprar un PC? (Guía Paso a Paso) (youtube.com)

Caso No.2

Juan Ingresó a su entorno laboral en una institución educativa la cual le donaron un numero de equipos de cómputo, en un grupo de quince (15) computadores nuevos portátiles para verificar que todo marche bien, Juan enciende uno de los equipos de cómputo y verifica el funcionamiento; desafortunadamente sale en la pantalla un mensaje de error diciendo **OPERATING SYSTEM NOT FOUND** (imagen1), y por lo tanto debe verificar que elementos están fallando en la máquina. Para que el funcionamiento del equipo este al 100%,



Figura 3: Revista de Ingeniería, Fallo Portátil

Resuelve las siguientes preguntas.

- ✓ ¿Cómo identificarías la posible falla, que deberá hacer juan?
- ✓ ¿Cómo determina que, el elemento faltante sea el apropiado, con base a los demás componentes?
- ✓ ¿Existe la posibilidad de que el computador sea funcional en este momento? ¿si/ no, por qué?
- ✓ ¿Qué necesita saber para poder resolver esta falla?

Link de consulta: Sistema operativo no encontrado (Operating System not found) (youtube.com)

Caso No.3

La empresa Porkilandia decide comprar máquinas de cómputo todo en uno con todas las características necesarias para el funcionamiento de la empresa tanto en ventas, caja, oficina y servicios varios de entrega de mercancía y publicidad, para su negocio, usted como soporte técnico de la empresa recibe la mercancía y los instala en cada sección, sin embargo se da cuenta que al iniciar las maquinas tienen sistema operativo no licenciado, el pc de secretaria están sin el paquete ofimático , otras están sin el programa de contabilidad, y sin vacunas.



Figura 4: Herramientas de software

Resuelve las siguientes preguntas.

- ✓ ¿Qué necesita usted hacer en el caso de encontrar software no licenciado?
- ✓ ¿Qué programas necesitara instalar en el computador para manejar lo relacionado con ofimática?
- ✓ ¿Qué tipo de software necesitara para utilizar el programa contable, usted que le sugiere a su jefe?
- ✓ ¿Qué tipo de software necesitara para instalar un software seguro para evitar virus?
- ✓ ¿será mejor instalar programas no licenciados para evitar gastos adicionales?

Link de consulta: Seguridad informática: Software pirata (youtube.com)

NOTA: Presente su trabajo como **Actividad_2** de manera que expongas la situación, usa presentación, infografías, y/o elementos didácticos con imágenes, videos, etc., luego envía en la plataforma o al correo de tu instructor(a).

en este espacio 3.2.2 Herramientas tecnológicas y digitales

Actividad No.3.
Las herramientas tecnológicas y digitales abarcan una amplia gama de recursos diseñados para facilitar procesos, aumentar la productividad y potenciar el acceso a información relevante, estas herramientas pueden incluir programas, hardware y plataformas de gestión empresarial, software y un sin numero de funciones y acciones que debemos manipular para hacer más eficiente nuestro trabajo.

Crea tu propio glosario de conceptos según la sopa de letras que desarrollaremos a continuación

Anexo (Taller1).
Sopa de letras de ofimática

Actividad No.4. En la siguiente tabla, haga coincidir el nombre con su concepto

Canva	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 / Teams	Esta herramienta se destaca por su facilidad en enviar archivos y documentos de gran extensión o muy largos
zoom	Ppermitirá 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
we transfer	Hherramienta perfecta para compartir y crear documentos, imágenes, videos, y formularios web en una nube, accesibles desde cualquier lugar o dispositivo

Google Drive	Hherramientas más usadas en el 2020 para la creación de páginas web
mailchimp	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
31	Hherramienta 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

3.3 Actividades de apropiación de conocimiento

Actividad: Presencial, individual,
Tiempo en horas Presenciales: 10 Horas

Las herramientas ofimáticas son aplicaciones que permiten manipular información informáticamente en una oficina. Estas herramientas ayudan a automatizar procesos, manejar grandes volúmenes de información, delegar tareas, favorecer el trabajo en equipo y aumentar la productividad

3.3.1 Identificar las herramientas tecnológicas requeridas en la organización aplicando normativa.

La extensión de un archivo es una cadena de caracteres que se añade al final del nombre de un archivo, generalmente precedida por un punto. Su función principal es distinguir el contenido del archivo, indicando qué aplicación lo ha creado o puede abrirlo, y qué icono se debe utilizar para el archivo.



Figura 5: Extensión de archivos

Muchos de los ataques informáticos a los que estamos expuestos provienen de archivos que descargamos en nuestros equipos y que contienen virus, los cuales modifican dichas extensiones, estos también conocidos de forma genérica como *malware*, que se activan al abrirlos infectando así nuestros sistemas o cambiando o modificando las extensiones, las funciones de los programas y demás acciones provocando un caos en el programa y por ende en tu maquina haciéndola más lenta.

Actividad 5

A continuación, realiza el **anexo (Taller2)** la actividad donde encontraras una tabla que se muestra una serie de extensiones de archivo, para cada una disponga un logotipo o imagen del programa con el cual puede ejecutarlo y haz una descripción clara de este programa, su función y da un ejemplo en tu pc.

Nombre del programa	Logotipo	Extensión / función
Microsoft Word		**Extensión**: doc. **Función**: Hace referencia a documentos con contenido tipo texto, puede contener imágenes e hipervínculos.

NOTA: Presente su trabajo como **Actividad-5** que esta como anexo y envía en la plataforma o al correo de tu instructor(a).

La implementación de la ofimática en las empresas facilita las tareas de oficina, optimiza los procesos administrativos y ayuda a gestionar mejor la información. Eso se traduce en una reducción significativa de los costes, un uso más racional del tiempo y un mayor rendimiento y control, dentro de la paquetería de OFFICE están:



Figura 6: Extensión de archivos

- Paquetes procesadores de texto, ejem Word (Microsoft Office), Writer (OpenOffice)
- Paquetes para realizar cálculos con fórmulas y funciones, ejem Excel (Microsoft Office), open Calc (OpenOffice)
- Paquetes para gestión de correos electrónicos, ejem Outlook (Microsoft Office)
- Paquetes para la creación de bases de datos, ejem Access (Microsoft Office), Openbase (OpenOffice)
- Paquetes para realizar presentación, ejem PowerPoint (Microsoft Office), OpenImpress (OpenOffice)

Actividad 6:

Para empezar a interactuar sobre los paquetes que has manejado de ofimática en tus clases realiza el **anexo (Taller3)** de aplicaciones de Office para oficina y presenta las actividades subidas al drive o plataforma como evidencia de la actividad.

Link de consulta: Curso de Ofimática Básica (youtube.com)
material de consulta: **anexo (Taller3)**

NOTA: Presente su trabajo como **Actividad-6** que esta en material y envía en la plataforma o al correo de tu instructor(a).

3.3.2 El control del software de la máquina – sistemas operativos

El sistema operativo: Es el software que coordina y dirige todos los servicios y aplicaciones que utiliza el usuario en una computadora, por eso es el más importante y fundamental. Se trata de programas que permiten y regulan los aspectos más básicos del sistema. Los sistemas operativos más utilizados son Windows, Linux, OS/2 y DOS

link de consulta: Sistema Operativo - Concepto, usos, tipos, funciones y ejemplos



Figura 5: tipos de sistemas operativos

Actividad No. 7

A lo largo del tiempo hemos tenido muchos cambios en los sistemas operativos por lo tanto debemos lograr identificar cuáles son esos cambios realizados, por lo tanto, vamos a utilizar una infografía o un mapa conceptual sobre la evolución que ha tenido estos sistemas operativos. Tanto versión Windows que es el más conocido y utilizado como otro que puede ser Linux, androide, MacOS

Link de consulta: HISTORIA DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS ~ Administra sistemas operativos (administrasistemasburnes.blogspot.com)

Use el **material de consulta** dispuesto en esta guía para mejorar sus conceptos y aplicarlos en la práctica, preséntelo como **Actividad-7**.

Actividad No: 8

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

	SISTEMA OPERATIVO	DESCRIPCION	
Ejemplo	Linux Lite	Procesador. RAM. Espacio en disco duro.	Intel Centrino o superior 1Gb 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.	

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

Actividad: Presencial, individual,
Tiempo en horas Presenciales: 10 Horas

Taller de laboratorio1 – Anexo en material de apoyo
Haga una guía de instalación, bajo los parámetros designados por su instructor, en el cual se evidencie la instalación de:

Utilización de una máquina virtual para instalación de un sistema Operativo

a. Sistema Operativo Windows designada por su instructor, al igual que las particiones primarias, lógica y extendida según sea el caso el proceso deberá ejecutarse en la herramienta VirtualBox, de cada etapa del proceso tome una captura de pantalla para ilustrar el documento.
b. Distribución Linux designada por su instructor al igual que la tabla de particiones con home, swap, boot y /, el proceso deberá ejecutarse en la herramienta VMware, de cada etapa del proceso tome una captura de pantalla para ilustrar el documento.

Al finalizar la actividad presente evidencias como pantallazos de la actividad realizada, guarde su evidencia como **taller_laboratorio1.**

Ambiente Requerido

Ambiente Aula de Informática, pluritecnologico

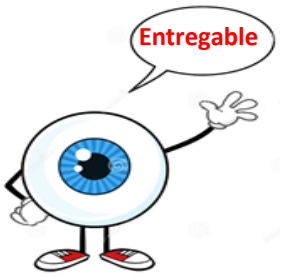
Recursos requeridos: Conforme al proyecto formativo:

Taller o Aula con computadores de escritorio o portátiles con acceso a internet, sistemas operativos, paquete office, memorias USB, ISOs, antivirus.

Materiales

Equipos de cómputo, para instalación del simulador virtual,

Conexión de internet para desarrollo de las actividades



1. Actividades Guía de trabajo.
2. Desarrollo de talleres – (dentro de la guía de trabajo)
3. Desarrollo de talleres de laboratorio y rubrica (Anexos)

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: -Identificar los sistemas informáticos en el contexto tecnológico de la organización. -Especificar las condicione de uso de las herramientas ofimáticas -Utilizar funcionalidades de sistemas informáticos en los equipos, periféricos, tabletas y dispositivos móviles	Diferencias de las herramientas tic, tipos de software y servicios de internet, de acuerdo con las necesidades de la organización.	Actividad de reflexión Análisis de caso Desarrollo de la guía de trabajo
Evidencias de Desempeño: -Gestión de la información, concepto, técnicas y procedimientos de levantamiento de información. -Herramientas tecnológicas digitales	Diferencia herramientas tic, tipos de software y servicios de internet, de acuerdo con las necesidades de 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.	Lista de chequeo desarrollo de la guía de trabajo Desarrollo de Talleres
Evidencias de Producto: -Manejo de paquetes integrados Suit ofimática -Manejo e instalación de Sistema operativo	Emplea herramientas ofimáticas de apoyo de acuerdo con las necesidades requeridas por el usuario.	Lista de chequeo Desarrollo de taller de laboratorio 1,2

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Software libre: El software libre es aquel que respeta su libertad. Para ser considerado software libre un programa informático debe ofrece libertad de usar el programa

Programa. Conjunto de ordenes o instrucciones que se le dan a una computadora para realizar un proceso determinado. Las órdenes que ingresan un programa indican a la computadora las tareas que han de ser realizadas para llevar a cabo el proceso requerido.

Programa de computadora (o simplemente programa) es un conjunto de instrucciones que le indican a una computadora como resolver un problema o realizar una tarea.
Licencia Pública General GNU (General Public License, GPL): Una licencia de copyleft fuerte que le garantiza las libertades del software.
Free Software Fundación (FSF): Es una organización con la misión de promover mundialmente la libertad y defender los derechos de los usuarios del software libre.
Firmware - Conjunto de instrucciones integrado en el hardware que controla y dirige actividades de la memoria del microprocesador.
Sistema informático – Es el conjunto de elementos hardware, software y periféricos que conectados entre si, forman un ordenador.

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 BILBIOGRÁFICOS

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

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Gustavo Adolfo Rodriguez Quinayas**	**Experto temático**	**Centro de comercio y servicios, regional Cauca**	**11/11/22**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Gilberto González Medina Víctor Rafael Atencia Urueta	Expertos técnicos Experto Técnico	CTPI Cauca CTMA / Antioquia	14-06-2023 20-06-2023	Actualización Actualización
Autor(es)	Ana Isabel Rosas Patiño	Instructor de sistemas	SENATEC	20/05/2024	Ajustes de actividades, actualización