PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Técnico en Sistemas Teleinformáticos
- **Código del Programa de Formación:** 233108 Versión 1
- **Nombre del Proyecto:** Optimización de los Servicios Teleinformáticos para impulsar la Conectividad en la institución educativa y/o sector empresarial seleccionado en Soacha y Municipios de influencia del CIDE.
- **Fase del Proyecto**: Análisis
- **Actividad de Proyecto:** Elaborar el informe del estado de la infraestructura de red y equipos informáticos y solicitudes de servicio técnico
- **Competencia:** Operación de herramientas informáticas
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** Caracterizar herramientas informáticas según contexto tecnológico de la organización.
- **Duración de la Guía de Aprendizaje**: 24 Horas

2. PRESENTACIÓN

¡Bienvenidos al inicio de nuestra primera competencia del programa Técnico en Sistemas Teleinfomáticos, donde ahondaremos en el tema de Gestión de la Información y Herramientas Tecnológicas! Esta guía de aprendizaje está diseñada para brindarte una comprensión profunda de conceptos clave y herramientas esenciales en la era digital. A lo largo del resultado de aprendizaje, exploraremos temas que van desde la gestión de la información hasta el uso efectivo de herramientas tecnológicas para optimizar procesos.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:

3.1 ACTIVIDADES DE REFLEXIÓN INICIAL:

ACTIVIDAD 1: MI REFLEXIÓN

Apreciado Aprendiz:

Reúnase en grupos de 5 aprendices o los designados por su instructor, hagan la lectura del caso entregado y planteen una solución. Plasmen la solución en una cartelera, usen gráficos, dibujos, etc. Al finalizar socialicen el trabajo realizado con sus compañeros e instructor.

Ambiente Requerido: Sala de sistemas con capacidad de computadores óptima de acuerdo a la cantidad de aprendices en formación, conexión a internet y paquete de office debidamente instalado.

Materiales: Tablero, marcador borrable, borrador, televisor o videobeam, cartulina en pliegos, marcadores permanentes de diferentes colores.

3.2 ACTIVIDADES DE IDENTIFICACIÓN DE CONOCIMIENTOS:

ACTIVIDAD 2: HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS

1. Seleccione una herramienta tecnológica que utilice con frecuencia y describa brevemente su experiencia con dicha herramienta en su vida diaria. Luego socialice porqué eligió esta herramienta, cómo la utiliza y qué beneficios le aporta (La herramienta no debe estar incluida dentro del paquete de office). Para la realización de esta actividad va a utilizar la herramienta Adobe Express https://www.adobe.com/es/express/ (Ver documento **CREACIÓN ANIMAR PERSONAJE A PARTIR DE AUDIO CON IA**).
2. Cree un mapa mental completo que organice las herramientas tecnológicas más utilizadas incluyendo procesadores de texto, hojas de cálculo, plataformas de correo electrónico, redes sociales, herramientas colaborativas, descarga de archivos, exportación de archivos, compresores de archivos, almacenamiento en la nube, herramientas de presentación y herramientas de diseño gráfico; especificando su función, enlace de descarga (Cuando Aplique), ícono o logo y características principales, muestra al menos 5 ejemplos de cada una. Para ello vamos a hacer uso de la herramienta https://www.mindmeister.com/mt/intro. Al finalizar la actividad comparta con sus compañeros e instructor una de las herramientas.
3. Consulte y realice un cuadro comparativo sobre las tendencias tecnológicas emergentes, como inteligencia artificial, blockchain o realidad aumentada y explique cómo estas tendencias podrían influir en su futuro profesional, para esta actividad usted va a utilizar la herramienta https://www.canva.com/
4. En los grupos conformados anteriormente, descargue de la carpeta Material de Apoyo, el documento con el nombre **ENCUESTA SOBRE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS**, diseñe esta encuesta en Google Forms y aplíquela a otro grupo. Luego analice los resultados obtenidos con su grupo de trabajo y expóngalos ante sus compañeros e instructor.
5. Ingresa al siguiente enlace https://es.educaplay.com/recursos-educativos/18260627-conecta_las_tic.html y relaciona la herramienta TIC con su función.
6. Ingrese al siguiente enlace https://view.genial.ly/65f260ff8ce28b00146cd91e/interactive-content-extensiones-de-archivos y de manera colaborativa, diligencie el cuadro que aparece. El instructor asignará una extensión a cada aprendiz para que consulte a qué tipo de archivo corresponde la extensión y agregue el logo o el ícono que lo representa.
7. En los mismos grupos conformados anteriormente, realice la actividad con el nombre "**JUEGO DE CONCEPTOS",** el cual consiste en buscar la definición de los términos que se encuentran en el tablero

dentro de un grupo de fichas que su instructor le mostrará, no pueden consultar en internet ni hacer uso del celular, solo desde su conocimiento, seleccionan la que creen que es la definición y la pegan al lado derecho del concepto. Cuando todos los grupos hayan finalizado, el instructor realizará un Feedback de la actividad.

EVIDENCIA 1.	Como evidencia de esta Actividad, en un documento de Word, agregue una portada que tenga como título **HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS**, por cada punto agregue el enlace para poder acceder al recurso realizado. En el punto 5 tome una captura de pantalla del resultado obtenido y agréguelo al documento, guarde el archivo en formato PDF y súbalo a la plataforma indicada por su instructor.

Ambiente Requerido: Sala de sistemas con capacidad de computadores óptima de acuerdo a la cantidad de aprendices en formación, conexión a internet y paquete de office debidamente instalado.

Materiales: Tablero, marcador borrable, borrador, televisor o videobeam.

3.3 ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO

ACTIVIDAD 3: HERRAMIENTAS TIC Y SISTEMAS OPERATIVOS

Estimados aprendices, en los grupos conformados anteriormente, analicen el tipo de organización asignado por su instructor, luego investigue y seleccione las herramientas TIC, el tipo de software y los servicios de internet más relevantes para la empresa y que le ayudarían a cumplir con sus requerimientos.
Cuando tengan la solución tecnológica más adecuada para la organización asignada, cada grupo elaborará un video, un folleto informativo, una infografía, una presentación multimedia o el recurso que consideren es el más adecuado para dar a conocer la solución ante los representantes de la empresa. Finalmente socialice dicha solución ante sus compañeros e instructor.

En los mismos grupos, creen un noticiero, asígnele un nombre y funciones a cada integrante, como, por ejemplo, el presentador, corresponsales y los invitados. El tema del noticiero es el sistema operativo asignado por su instructor (Windows, MacOs, Linux, Android, ¡OS), en el noticiero deben hablar del concepto, características, logo, requisitos mínimos de instalación, ventajas y desventajas. Deben grabar y editar el video. Finalmente, cada grupo, presentará su trabajo ante sus compañeros e instructor.

Descargue la aplicación Internet Download Manager y el programa YT Downloader que se encuentran en el material de apoyo, realice la instalación y aprenda a usarlas, teniendo en cuenta la explicación de su instructor.

- Download Manager: Enlace de descarga

https://www.mediafire.com/file/f2xlp1m9co3jvy6/InternetDownloadManager6.41B18.exe/file

- YT Downloader: Enlace de descarga

https://addoncrop.com/v6/youtube-downloader/

EVIDENCIA 2.	Como evidencia de esta Actividad, Envíe el video del noticiero sobre el sistema operativo asignado en formato MP4 a través de la plataforma indicada por su instructor.

Ambiente Requerido: Sala de sistemas con capacidad de computadores óptima de acuerdo a la cantidad de aprendices en formación, conexión a internet y paquete de office debidamente instalado.

Materiales: Tablero, marcador borrable, borrador, televisor o videobeam. Fichas bibliográficas de varios colores, tijeras, hojas blancas tamaño carta, colores.

3.4 ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO.

ACTIVIDAD 4: USO DE HERRAMIENTAS TIC

TechSoluciones es una empresa de tecnología e informática que ofrece una amplia gama de productos y servicios para satisfacer las necesidades de sus clientes. La empresa está buscando expandir su base de clientes y mejorar su presencia en el mercado. Para lograrlo, requiere la colaboración de un técnico en sistemas teleinformáticos para desarrollar varias iniciativas clave.

Tareas Asignadas para el Técnico en Sistemas Teleinformáticos:

Elaboración de Portafolio de Productos y Servicios:

- Investigar y recopilar información sobre todos los productos y servicios ofrecidos por TechSoluciones (El aprendiz debe incluir en el Portafolio de productos 5 equipos portátiles, 5 equipos All in One, 5 equipos de escritorio, 2 impresoras multifuncionales, 5 teclados, 5 pantallas de diferente tipo y pulgadas, 5 mouse, 5 cámaras de seguridad, 5 discos duros de diferentes capacidades y marcas, 5 memorias USB de diferente capacidad y marca, 5 memorias RAM de diferente capacidad y marca. En el Portafolio de servicios debe incluir Mantenimiento Preventivo de equipos de cómputo, Instalación y mantenimiento de redes de datos, Soporte Técnico, Instalación de aplicaciones, recuperación de información, asesorías en sistemas).
- Organizar la información de manera clara y estructurada en un documento de Word que sirva como portafolio para presentar a los clientes potenciales.

- Destacar las características, beneficios y precios de cada producto y servicio para ayudar a los clientes potenciales a tomar decisiones informadas.
- Al finalizar, guarde el documento en Formato PDF.

Diseño de Folleto Promocional:

Utilizar herramientas de diseño gráfico para crear un folleto atractivo y llamativo que promueva los productos y servicios de TechSoluciones. Incluir información relevante sobre los productos y servicios destacados, así como los beneficios de trabajar con TechSoluciones. Incorporar imágenes, gráficos y elementos visuales para captar la atención del público objetivo y transmitir el mensaje de manera efectiva. Guarde el folleto en formato PDF.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

- Planificar y organizar las actividades necesarias para realizar el mantenimiento preventivo para 50 equipos de la empresa TechSoluciones y elabore dicho cronograma en Microsoft Excel.
- Establecer fechas específicas para cada actividad, incluyendo la inspección de hardware, actualizaciones de software, limpieza, optimización del sistema, entre otras.
- Garantizar que el cronograma sea realista y factible, teniendo en cuenta los recursos disponibles y las limitaciones de tiempo.
- Guarde el Cronograma en la herramienta Microsoft Excel.

PRESUPUESTO PARA COMPRA DE EQUIPOS E IMPRESORAS:

- Solicitar cotizaciones a proveedores confiables para la adquisición de 10 equipos de cómputo portátiles y 2 impresoras multifuncionales.
- Investigar y seleccionar los equipos más adecuados para satisfacer las necesidades de la empresa, considerando factores como rendimiento, capacidad, compatibilidad y costo.
- Elaborar un presupuesto detallado en Microsoft Excel que incluya los costos de adquisición de cada equipo e impresora, así como los gastos adicionales como impuestos, envío y configuración.
- Presentar el presupuesto a la empresa para su aprobación con la extensión .XLSX

EVIDENCIA 3.	Como evidencia de esta Actividad, Envíe el Portafolio de productos y servicios, el folleto promocional, el cronograma de mantenimiento y el presupuesto para la compra de equipos a través de la plataforma indicada por su instructor.

➢ ACTIVIDAD 5: CREACIÓN DE BASES DE DATOS Y MANUEL DE USO

GESTIÓN DE UNA BIBLIOTECA ESCOLAR

Una escuela está buscando mejorar la gestión de su biblioteca escolar. Actualmente, tienen dificultades para mantener un registro preciso de los libros disponibles, los préstamos realizados por los estudiantes, los libros

devueltos y los libros extraviados. Además, desean facilitar el proceso de préstamo para los estudiantes y el personal de la biblioteca.

Crear una base de datos en Microsoft Access con las siguientes tablas:

- ✓ Libros: Contendrá información sobre cada libro en la biblioteca, incluyendo título, autor, género, número de ejemplares disponibles, etc.
- ✓ Estudiantes: Guardará información sobre los estudiantes que hacen uso de la biblioteca, incluyendo nombre, grado, número de identificación estudiantil, etc.
- ✓ Préstamos: Registrará los préstamos de libros realizados por los estudiantes, incluyendo la fecha de préstamo, la fecha de devolución prevista, etc.
- ✓ Establecer relaciones entre las tablas según sea necesario.

Diseñar consultas para:

- ✓ Mostrar los libros disponibles en la biblioteca.
- ✓ Mostrar los libros prestados a un estudiante en particular.
- ✓ Encontrar los libros más populares basados en el número de préstamos.

Crear formularios para:

- ✓ Registrar un nuevo libro en la base de datos.
- ✓ Registrar un nuevo préstamo realizado por un estudiante.
- ✓ Registrar la devolución de un libro prestado.

Crear informes para:

- ✓ Mostrar una lista de libros prestados actualmente.
- ✓ Generar un informe de historial de préstamos de un estudiante en particular.
- ✓ Obtener un informe de libros extraviados o no devueltos.

GESTIÓN DE INVENTARIO DE UNA TIENDA TECNOLÓGICA

Una tienda de tecnología desea mejorar la gestión de su inventario para garantizar que siempre tengan los productos disponibles para sus clientes. Actualmente, tienen dificultades para realizar un seguimiento preciso de los productos en stock, los detalles de cada producto y su ubicación en la tienda. Además, desean simplificar el proceso de compra y reabastecimiento de productos.

Crear una base de datos en el sistema de gestión de bases de datos (DBMS) de su elección (por ejemplo, Microsoft Access, MySQL, etc.).

Diseñar las siguientes tablas:

- ✓ Productos: Contendrá información detallada sobre cada producto en la tienda, como nombre, descripción, precio, cantidad en stock, ubicación en la tienda, etc.
- ✓ Proveedores: Guardará información sobre los proveedores de los productos, incluyendo nombre, dirección, número de teléfono, etc.
- ✓ Categorías: Registrará las categorías a las que pertenecen los productos (por ejemplo, teléfonos inteligentes, computadoras portátiles, accesorios, etc.).
- ✓ Establecer relaciones entre las tablas según sea necesario.

Diseñar consultas para:

- ✓ Mostrar todos los productos disponibles en la tienda.
- ✓ Encontrar productos por categoría o marca específica.
- ✓ Obtener una lista de productos que necesitan ser reabastecidos basados en el nivel de inventario.

Crear formularios para:

- ✓ Agregar un nuevo producto al inventario.
- ✓ Actualizar la información de un producto existente.
- ✓ Registrar información sobre nuevos proveedores.

Crear informes para:

- ✓ Mostrar un resumen de inventario que incluya detalles como la cantidad total de productos en stock, el valor total del inventario, etc.
- ✓ Generar un informe de productos más vendidos durante un período de tiempo específico.
- ✓ Obtener un informe de productos por categoría con detalles como la cantidad disponible y el precio promedio.

Elabore el manual de uso de los programas Internet Download Manager y YT Downloader en la herramienta bookcreator https://bookcreator.com/.

EVIDENCIA 4.	Como evidencia de esta Actividad, realice el envío de la base de datos de la **GESTIÓN DE INVENTARIO DE UNA TIENDA TECNOLÓGICA** y el enlace del Manual de uso de los programas Internet Download Manager y YT Downloader a través de la plataforma indicada por su instructor.

Ambiente Requerido: Sala de sistemas con capacidad de computadores óptima de acuerdo a la cantidad de aprendices en formación, conexión a internet y paquete de office debidamente instalado.

Materiales: Tablero, marcador borrable, borrador, televisor o videobeam.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento **Actividad 2.** Herramientas Tecnológicas **Evidencias de Desempeño** **Actividad 3.** Herramientas TIC y sistemas operativos **Actividad 4.** Uso de herramientas TIC **Evidencias de Producto:** **Actividad 5.** Creación de bases de datos y manual de uso	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. Emplea herramientas ofimáticas de apoyo de acuerdo con las necesidades requeridas por el Usuario.	**Formulación de preguntas – Cuestionario** **Observación – Lista de chequeo** **Observación – Lista de chequeo**

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Base de Datos:** Conjunto organizado de datos que se almacenan de manera estructurada para facilitar su recuperación y gestión.
- **Tabla:** Estructura de datos que organiza la información en filas y columnas dentro de una base de datos relacional.
- **Consulta:** Petición de información específica a una base de datos, generalmente utilizando un lenguaje de consulta como SQL.
- **Formulario:** Interfaz gráfica que permite introducir, modificar o consultar datos en una base de datos.
- **Informe:** Presentación visual de los datos almacenados en una base de datos, generalmente en formato impreso o electrónico.
- **Procesador de Texto:** Software diseñado para crear, editar y dar formato a documentos de texto.

- **Documento:** Archivo electrónico que contiene texto y otros elementos como imágenes, tablas o gráficos.
- **Formato de Texto:** Estilo aplicado al texto para modificar su apariencia, como fuente, tamaño, color, negrita, cursiva, etc.
- **Estilos:** Conjunto predefinido de atributos de formato que se pueden aplicar a diferentes partes de un documento de texto de manera consistente.
- **Plantilla:** Archivo que sirve como modelo para crear nuevos documentos con un formato y estructura predefinidos.
- **Hoja de Cálculo:** Aplicación informática utilizada para realizar cálculos, análisis y representación gráfica de datos en forma de tablas.
- **Celda:** Intersección de una fila y una columna en una hoja de cálculo, donde se puede ingresar datos o fórmulas.
- **Fórmula:** Expresión matemática utilizada para realizar cálculos en una hoja de cálculo, que puede incluir referencias a otras celdas, funciones y operadores.
- **Gráfico:** Representación visual de los datos en una hoja de cálculo, como barras, líneas, áreas o piezas, que facilita su interpretación.
- **Función:** Fórmula predefinida que realiza una operación específica en una hoja de cálculo, como sumar, promediar o contar valores.
- **Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC):** Conjunto de tecnologías que permiten el acceso, almacenamiento, procesamiento y transmisión de información.
- **Software:** Conjunto de programas informáticos que permiten realizar diversas tareas en un ordenador.
- **Hardware:** Componentes físicos de un sistema informático, como la CPU, la memoria RAM, el disco duro, etc.
- **Red de Computadoras:** Infraestructura que permite la comunicación y el intercambio de datos entre diferentes dispositivos informáticos.
- **Seguridad Informática:** Conjunto de medidas y técnicas utilizadas para proteger la información y los sistemas informáticos contra amenazas y riesgos de seguridad.
- **Software de Sistema:** Programas informáticos diseñados para gestionar los recursos del sistema y proporcionar servicios básicos, como el sistema operativo, los controladores de dispositivo y los utilitarios.
- **Software de Aplicación:** Programas informáticos diseñados para realizar tareas específicas, como procesadores de texto, hojas de cálculo, navegadores web, etc.
- **Software de Desarrollo:** Herramientas utilizadas por los programadores para crear, depurar y mantener software, como entornos de desarrollo integrados (IDE), compiladores, editores de código, etc.
- **Sistema Operativo:** Software que gestiona los recursos del hardware y proporciona servicios a los programas de aplicación, como Windows, macOS, Linux, Android, iOS, etc.
- **Interfaz Gráfica de Usuario (GUI):** Entorno visual que permite a los usuarios interactuar con el sistema operativo y los programas mediante iconos, ventanas, menús, botones, etc.

- **Kernel:** Núcleo del sistema operativo que gestiona los recursos del hardware y proporciona servicios básicos para la ejecución de programas.
- **Multiusuario:** Característica de los sistemas operativos que permite a varios usuarios utilizar el mismo sistema al mismo tiempo, cada uno con su propio entorno de trabajo y recursos.
- **Multiplataforma:** Capacidad de un sistema operativo o software para funcionar en diferentes tipos de hardware o arquitecturas de procesador.
- **Internet:** Red de redes que interconecta dispositivos informáticos de todo el mundo, permitiendo la comunicación y el intercambio de información mediante protocolos de comunicación estándar.
- **Navegador Web:** Aplicación informática utilizada para acceder y visualizar páginas web en Internet, como Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, etc.
- **Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP):** Protocolo de comunicación utilizado para la transferencia de documentos hipertexto en la web, que define cómo se transmiten y reciben los datos entre un servidor y un cliente web.
- **Sitio Web:** Conjunto de páginas web relacionadas entre sí y accesibles a través de una dirección URL única.
- **Nube:** Infraestructura de almacenamiento y procesamiento de datos en línea que permite a los usuarios acceder a recursos informáticos a través de Internet, como almacenamiento de archivos, aplicaciones, servicios, etc.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- "Internet, Mail, and Mixed-Mode Surveys: The Tailored Design Method" - Don A. Dillman, Jolene D. Smyth, Leah Melani Christian
- "Operating Systems: Three Easy Pieces" - Remzi H. Arpaci-Dusseau, Andrea C. Arpaci-Dusseau.
- "Google Drive & Docs In 30 Minutes" - Ian Lamont.
- "Fundamentos de Bases de Datos" - Elmasri, Ramez, Navathe, Shamkant B.
- "Microsoft Office 2019 Inside Out" - Joe Habraken.
- "Introduction to Information Systems: Enabling and Transforming Business" - Rainer, R. Kelly, Cegielski, Casey G., Splettstoesser-Hogeterp, Ingrid.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Lady Johanna Romero V.	Instructor	Articulación	01/03/2024

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					