PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Tecnico en Sistemas Teleinformáticos
- Código del Programa de Formación: 233108 V 1
- Nombre del Proyecto Formativo: Desarrollo de estrategias para el fortalecimiento en sistemas teleinformaticos.
- Fase del Proyecto: Planeación y Ejecución
- Actividad de Proyecto Formativo: Utilizar de herramientas informáticas para el Mantenimiento integral de Equipos de cómputo.
- Competencia: Operar herramientas informáticas y digitales de acuerdo con protocolos y manuales técnicos
- Resultados de Aprendizaje: RAP 02. Implementar componentes de las herramientas tecnológicas según procedimientos de la organización - RAP 04. Documentar la gestión de la información de acuerdo a protocolos establecidos
- Duración de la Guía de Aprendizaje (horas): 80 Horas
- Trabajo en aula: 64
- Trabajo autónomo: 16

2. PRESENTACIÓN

Esta guía de aprendizaje tiene como alcance que el aprendiz desarrolle la capacidad de poner en funcionamiento y utilizar correctamente los componentes de las herramientas tecnológicas que la organización requiere para sus procesos. Esto implica no solo conocer las herramientas, sino aplicarlas siguiendo lineamientos, normas y procedimientos establecidos. El aprendiz demuestra responsabilidad al respetar políticas internas, estándares de seguridad y buenas prácticas tecnológicas. Además, fortalece su habilidad para adaptarse a diferentes entornos laborales, seleccionando los componentes adecuados según la necesidad. Este logro favorece la eficiencia y continuidad de los procesos,

minimizando errores operativos. También promueve el trabajo colaborativo, ya que la implementación adecuada facilita la interacción entre áreas. En el ámbito laboral, el aprendiz aporta valor al optimizar recursos tecnológicos. Finalmente, prepara al aprendiz para responder de manera competente a las exigencias tecnológicas del sector productivo.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Descripción de la(s) Actividad(es)

3.1 Actividades de reflexión inicial:

Descripción de la actividad:

3.1.1 Situación problema (desde el enfoque por competencias laborales)

En una pequeña empresa del sector administrativo, los colaboradores presentan dificultades para organizar, almacenar y proteger la información digital. Los documentos se encuentran dispersos en computadores personales, memorias USB, correos electrónicos y servicios de nube no institucionales. Esto ocasiona pérdida de información, duplicidad de archivos, fallas en la seguridad y retrasos en los procesos laborales.

La organización requiere que un aprendiz del área TIC implemente herramientas tecnológicas, utilice una suite ofimática, aplique controles de seguridad y documente procedimientos, siguiendo los protocolos y manuales técnicos, con el fin de mejorar la gestión de la información y apoyar el desempeño laboral.

3.1.2 Pregunta problema

¿Cómo implementar herramientas informáticas y digitales que permitan organizar, proteger y gestionar eficientemente la información de una organización, de acuerdo con sus procedimientos, protocolos y necesidades laborales?

3.1.3 Actividad de reflexión inicial

Técnica activa: *Estudio de caso con lluvia de ideas guiada*

Actividad:

El instructor presenta un **caso real simulado** de una empresa con problemas de gestión de la información. Los aprendices analizan la situación, identifican consecuencias laborales y proponen posibles soluciones tecnológicas desde su experiencia.

Propósito: Generar reflexión sobre la importancia del uso adecuado de herramientas TIC en el contexto laboral.

Agrupación: Equipos Colaborativos

Ambiente requerido: Aula de clase

Estrategias o técnicas didácticas activas: *Estudio de caso con lluvia de ideas guiada*

Materiales de formación: Computador, televisor

Material de apoyo: Anexo 1

Duración de la actividad: 2 horas.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

Descripción de la actividad:

3.2.1 . Contexto del entorno productivo real

¿ Quién tiene el problema y dónde surge?

La empresa y sus colaboradores administrativos, en su entorno laboral diario, al gestionar información digital.

¿ Cuándo surge el problema?

Cuando se incrementa el volumen de información, se incorporan nuevos colaboradores y no existen procedimientos claros ni herramientas institucionales definidas.

¿ Causa del problema?

El desempeño laboral se ve afectado, lo que exige una intervención tecnológica planificada, centrada en la solución real del problema.

3.2.2 Actividad de contextualización e identificación de conocimientos previos

Actividad: Mapa conceptual colaborativo

Los aprendices elaboran un mapa conceptual donde identifican qué saben sobre gestión de la información, herramientas TIC conocidas, uso de la suite ofimática y almacenamiento digital.

Agrupación: Equipos Colaborativos.

Ambiente requerido: Aula de clase

Estrategias o técnicas didácticas activas: Mapa mental colaborativo

Materiales de formación: Computador, televisor

Material de apoyo: Anexo 2

Duración de la actividad: 2 horas.

3.3 Actividades de apropiación:

3.3.1 Objetivos del aprendizaje

Descripción de la actividad:

Cognitivo: Saber

Reconocer los sistemas informáticos y herramientas tecnológicas utilizados en una organización.

Identificar conceptos de gestión de la información, normativa y seguridad digital.

Procedimental: Hacer

Implementar herramientas informáticas y digitales según procedimientos organizacionales.

Utilizar funcionalidades de sistemas informáticos y suite ofimática en diferentes dispositivos.

Actitudinal / valorativo: Ser

Valorar la importancia del manejo responsable de la información.

Demostrar compromiso con el cumplimiento de protocolos y trabajo colaborativo.

3.3.2 Actividades de aprendizaje por conocimiento del proceso productivo

Actividad 1. Identificación de sistemas informáticos

Técnica: Aprendizaje basado en problemas (ABP)

- Identifique los sistemas informáticos utilizados en la organización, considerando tipo de dispositivo y función.

- Analice el contexto tecnológico de la empresa.
- Clasifique los sistemas según su uso en la gestión de la información.
- Registre la información en un documento digital siguiendo el formato institucional.

Agrupación: Equipos colaborativos

Producto: Informe diagnóstico de sistemas informáticos.

Actividad 2: Condiciones de uso de herramientas informáticas

Técnica: Taller práctico guiado

- Especifique las condiciones de uso de las herramientas informáticas según el tipo de equipo.
- Utilice funcionalidades del sistema operativo, periféricos, tabletas y dispositivos móviles.
- Aplique herramientas ofimáticas para apoyar procesos laborales.
- Documente los procedimientos según manual técnico.

Agrupación: Individual

Producto: Guía de uso de herramientas informáticas y ofimáticas.

Ambiente requerido: Aula de clase

Estrategias o técnicas didácticas activas: Aprendizaje basado en problemas (ABP), taller práctico guiado

Materiales de formación: Computador, televisor

Material de apoyo: Anexo 3

Duración de la actividad: 2 horas.

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

3.4.1 Producto, desempeño y conocimiento esperado

Producto final esperado

El aprendiz entrega una documentación técnica organizada, que incluye:

- Diagnóstico del contexto tecnológico de la organización.
- Estructura de gestión y almacenamiento de la información.
- Documentos elaborados con la suite ofimática.

- Procedimiento documentado para el uso, seguridad y respaldo de la información.

Todo el producto se presenta de acuerdo con el manual técnico y protocolos institucionales, evidenciando el logro del resultado de aprendizaje.

Desempeño esperado del aprendiz

El aprendiz implementa herramientas informáticas y digitales según los procedimientos de la organización, utilizando funcionalidades del sistema operativo, equipos, periféricos, tabletas y dispositivos móviles.

Aplica controles de seguridad, gestiona copias de seguridad y recuperación de la información, emplea herramientas ofimáticas de apoyo y adapta las herramientas TIC de acuerdo con las necesidades de la entidad, demostrando un desempeño laboral pertinente.

Conocimiento esperado (según conocimientos del proceso)

El aprendiz reconoce y diferencia los sistemas informáticos, herramientas TIC, tipos de software y servicios de internet utilizados en la organización, identificando su función, características técnicas y normativa asociada.

Comprende los principios de gestión de la información, seguridad digital, almacenamiento, trabajo colaborativo y uso de la suite ofimática, relacionándolos con el contexto productivo real de la empresa.

3.4.2 Instrucciones en secuencia (formación por procesos)

Técnicas didácticas activas: ABP, estudio de caso, taller práctico, trabajo colaborativo.

Proceso 1: Análisis del contexto tecnológico

Objeto: Sistemas informáticos

Condición: En un entorno productivo real o simulado

- Identifique los sistemas informáticos presentes en la organización, considerando tipo de dispositivo y función.

- Analice el contexto tecnológico de la empresa a partir del estudio de caso planteado.
- Clasifique los sistemas informáticos según su uso en la gestión de la información.
- Registre los resultados del análisis en un documento digital institucional.

Proceso 2: Definición de condiciones de uso de herramientas informáticas

Objeto: Herramientas informáticas y digitales
Condición: Según protocolos y manuales técnicos

- Especifique las condiciones de uso de las herramientas informáticas de acuerdo con el tipo de equipo y dispositivo.
- Utilice funcionalidades del sistema operativo en computadores, periféricos, tabletas y dispositivos móviles.
- Seleccione herramientas TIC y servicios de internet acordes a las necesidades de la organización.
- Documente las condiciones de uso conforme a los lineamientos institucionales.

Proceso 3: Implementación de herramientas ofimáticas

Objeto: Suite ofimática
Condición: De acuerdo con requerimientos del usuario

- Elabore documentos en editores de texto para registrar información institucional.
- Diseñe hojas de cálculo para organizar y analizar datos.
- Construya presentaciones digitales para socializar la información.
- Aplique técnicas de exportación y almacenamiento de datos.

Proceso 4: Gestión, seguridad y respaldo de la información

Objeto: Gestión de la información

Condición: Según normativa y políticas de seguridad

- Organice la información digital en una estructura de carpetas definida.
- Aplique controles de seguridad de acceso a la información.
- Gestione copias de seguridad y recuperación de la información.
- Evalúe los riesgos asociados al manejo inadecuado de la información.

Proceso 5: Documentación y mejora continua

Objeto: Procedimiento técnico

Condición: Conforme al manual técnico de la organización

- Documente el procedimiento de gestión de la información digital.
- Proponga mejoras en el manejo de la información con base en la normativa vigente.
- Socialice el producto final evidenciando el uso adecuado de herramientas TIC.
- Verifique que la documentación cumpla con los protocolos establecidos.

Ambiente requerido: Aula de clase

Estrategias o técnicas didácticas activas: ABP, estudio de caso, taller práctico, trabajo colaborativo.

Materiales de formación: Computador, televisor

Material de apoyo: Anexo 4

Evidencias de aprendizaje:

Mapa conceptual de conocimientos previos.

Informe diagnóstico del contexto tecnológico.

Documentos ofimáticos (texto, hoja de cálculo, presentación).

Procedimiento de gestión de la información digital.

Propuesta de mejora.

Documentación técnica conforme a manual.

Instrumentos de evaluación:

Lista de chequeo de producto

Lista de chequeo de desempeño

Cuestionario

Duración de la actividad: 2 horas.

Tipo de agrupación (resumen)

Etapa	**Agrupación**
Reflexión inicial	Equipos colaborativos
Conocimientos previos	Equipos colaborativos
Identificación de sistemas	Equipos colaborativos
Uso de herramientas	Individual
Producto final	Equipos colaborativos

Temporización del ABP

Sesión	Actividad	Tiempo
Sesión 1	Situación problema + reflexión inicial	2 horas
Sesión 2	Contextualización y mapa conceptual	2 horas
Sesión 3	Identificación de sistemas informáticos	2 horas
Sesión 4	Uso de herramientas y suite ofimática	2 horas
Sesión 5	Seguridad, respaldo y documentación	2 horas
Sesión 6	Socialización y evaluación del proyecto	2 horas

Total: ⏱ 12 horas

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

PLANEACION	**Actividad del proyecto formativo**	**Actividad de Aprendizaje**	**Evidencias de Aprendizaje**	**Criterios de Evaluación**	**Técnicas e Instrumentos de Evaluación**
PLANEACION	Utilizar de herramientas informáticas para el Mantenimiento integral de Equipos	Operar herramientas informáticas y digitales de acuerdo con	Evidencias de Conocimiento: 1. Políticas de seguridad de la información:	Evidencias de ConocimientoDiferencia herramientas tic, tipos de software y servicios de internet, de acuerdo con las	Técnica: **Observación** Instrumento: **Lista de chequeo**

	de cómputo.	protocolos y manuales técnicos	lineamientos de acceso a la información de las herramientas tecnológicas y digitales, respaldo y recuperación de información, esquemas de copias de seguridad de la información 2. Procesamiento de información: tipo y técnicas, concepto y técnicas, técnicas de transformación de la información, procedimiento técnico de organización de la información Evidencias de	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. Evidencia de Desempeño Emplea herramientas ofimáticas de apoyo de acuerdo con las necesidades requeridas por el Usuario. Instala sistemas operativos, aplicaciones, herramientas ofimáticas y software utilitario, de acuerdo con las necesidades de la organización, recursos tecnológicos y manuales Utiliza motores de búsqueda teniendo en cuenta requerimientos técnicos de los Dispositivos.	**Tecnica:** Valoración de producto Instrumento: L**ista de chequeo** **Tecnica:** Formulación de preguntas **Instrumento:** Cuestionario

			Desempeño: 1. Revisión de características técnicas de la herramienta 2. Prueba de entorno de instalación de la herramienta 3. Verificación de condiciones de uso de la herramienta 4. Activación de componentes de instalación 5. Configuración de variables de los componentes de trabajo 6. Manejo de la información 7. Adecuación	Adapta herramientas tic de acuerdo con las necesidades de la entidad. Aplica controles de seguridad según normativa, necesidades y restricciones de acceso a la Información. Propone procesos de mejora en el manejo de la información con base a la normativa vigente. Gestiona las copias de seguridad y recuperación, según lineamientos establecidos por la Empresa. Evidencia de Producto Mantiene la documentación según manual técnico.	

			de la información Evidencias de Producto: 8. Información actualizada 9. informe de características de las herramientas informáticas y digitales		

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):

Estrategia pedagógica activa en la que el aprendiz desarrolla conocimientos, habilidades y actitudes mediante la resolución de un problema real o contextualizado, generando un producto significativo que evidencia el logro de competencias.

Competencia laboral:

Capacidad demostrada por una persona para desempeñar una función productiva con calidad, integrando conocimientos, habilidades y actitudes, de acuerdo con estándares, protocolos y condiciones del entorno laboral.

Conocimiento esencial:

Conjunto de saberes fundamentales que el aprendiz debe comprender y aplicar para resolver situaciones propias del contexto productivo y alcanzar los resultados de aprendizaje establecidos.

Criterio de desempeño:

Parámetro observable y medible que permite valorar si el aprendiz ejecuta una actividad conforme a los estándares de calidad, procedimientos y normativas definidos para una competencia laboral.

Desempeño laboral:

Ejecución efectiva de tareas y funciones en un entorno productivo real o simulado, evidenciando la aplicación adecuada de conocimientos, habilidades técnicas y comportamientos éticos.

Documentación técnica:

Registro organizado y estructurado de procedimientos, instrucciones y evidencias, elaborado conforme a manuales técnicos, que permite la estandarización, seguimiento y mejora de los procesos.

Gestión de la información:

Proceso sistemático de identificación, organización, almacenamiento, protección, recuperación y uso de la información, con el fin de garantizar su disponibilidad, integridad y confiabilidad en una organización.

Herramientas ofimáticas:

Conjunto de aplicaciones informáticas destinadas a la creación, edición y gestión de documentos, hojas de cálculo y presentaciones, utilizadas como apoyo a los procesos administrativos y productivos.

Herramientas TIC:

Recursos tecnológicos que integran hardware, software y servicios digitales, utilizados para procesar, almacenar, comunicar y gestionar información en contextos educativos y laborales.

Manual técnico:
Documento normativo que establece instrucciones, procedimientos y lineamientos para el uso adecuado de herramientas, equipos y sistemas informáticos dentro de una organización.

Normativa vigente:
Conjunto de leyes, normas, políticas y estándares aplicables en un contexto específico, que regulan el uso de la información, la seguridad digital y los procesos organizacionales.

Resultado de aprendizaje:
Enunciado que describe lo que el aprendiz debe saber, hacer y demostrar al finalizar un proceso formativo, en coherencia con una competencia laboral determinada.

Seguridad de la información:
Conjunto de medidas y controles orientados a proteger la información contra accesos no autorizados, pérdidas, alteraciones o divulgación indebida, garantizando su confidencialidad, integridad y disponibilidad.

Sistema informático:
Conjunto organizado de componentes tecnológicos, como hardware, software y usuarios, que interactúan para procesar y gestionar información según una finalidad específica.

Suite ofimática:

Paquete integrado de aplicaciones informáticas que incluye editores de texto, hojas de cálculo y herramientas de presentación, utilizado para apoyar la gestión y comunicación de la información.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA. (2012). *Formación profesional integral: Enfoque por competencias*. SENA.

Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA. (2014). *Guía para el diseño y desarrollo curricular basado en competencias*. SENA.

Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA. (2015). *Lineamientos para la evaluación del aprendizaje en la formación profesional integral*. SENA.

Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA. (2018). *Manual para el desarrollo de proyectos formativos*. SENA.

Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA. (2020). *Lineamientos pedagógicos para la formación por proyectos*. SENA.

Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA. (2021). *Competencias laborales y resultados de aprendizaje en programas de formación*. SENA.

Boss, S., & Krauss, J. (2014). *Aprendizaje basado en proyectos: Guía para docentes de primaria y secundaria*. Ediciones SM.

Larmer, J., Mergendoller, J. R., & Boss, S. (2015). *Setting the standard for project based learning*. ASCD.

Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. Autodesk Foundation.

Area Moreira, M. (2012). *Introducción a la tecnología educativa*. Ediciones Pirámide.

Cabero Almenara, J. (2015). *Tecnologías educativas y formación del profesorado*. Síntesis.

UNESCO. (2018). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*. UNESCO.

ISO. (2018). *ISO/IEC 27001:2018 Information security management systems*. International Organization for Standardization.

ISO. (2015). *ISO 15489-1:2016 Information and documentation – Records management*. International Organization for Standardization.

Bustelo Ruesta, C., & García-Morales Huidobro, E. (2001). *Gestión del conocimiento y gestión de la información*. Fundación DINTEL.

Tobón, S. (2013). *Evaluación de competencias en la educación básica*. Ecoe Ediciones.

Zabala, A., & Arnau, L. (2014). *11 ideas clave: Cómo aprender y enseñar competencias*. Graó.

Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university*. Open University Press.

Microsoft. (2023). *Microsoft 365 fundamentals*. Microsoft Learn.

Google. (2023). *Google Workspace learning center*. Google for Education.

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management information systems: Managing the digital firm* (16th ed.). Pearson.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)				

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					