PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: **Técnico en sistemas**
- Código del Programa de Formación: **233101**
- **Nombre del Proyecto:** Implementación de una mesa de ayuda (Help Desk) para la resolución de incidentes de mantenimiento preventivo, predictivo de equipos de cómputo y de redes de datos en las organizaciones.
- Fase del Proyecto
  EVALUACIÓN
  Actividad de Proyecto: Formular plan de intervención.
- **Competencia**: Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico.
- . **Resultados de Aprendizaje Alcanzar**: Realizar mantenimiento físico y/o lógico a los equipos de cómputo y/o periféricos de acuerdo con el manual del fabricante.
- **Duración** de la Guía
  40 horas.

2. PRESENTACIÓN

En un principio solo existía el hardware del computador. Los primeros computadores eran (físicamente) grandes máquinas que se operaban desde una consola. El programador escribía un programa y luego lo controlaba directamente desde la consola, y es así como se hace necesario en la práctica crear un programa que actúe como intermediario entre el usuario y el hardware de un computador y proporcionar un entorno en el cual el usuario pueda ejecutar programas (Sistema Operativo).

El objetivo principal de un sistema operativo es lograr que el sistema de computación se use de manera cómoda, y el objetivo secundario es que el hardware del computador se emplee de manera eficiente.

Con cada una de las actividades propuestas en la presente guía, se pretende que el aprendiz desarrolle las competencias necesarias que le permitan identificar los conceptos, características, componentes, tipos de sistemas operativos.

.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividades de Reflexión inicial.

Actividad # 1: Visualizar el vídeo " Sistemas operativos" encontrado en el siguiente enlace https://www.youtube.com/watch?v=-aKJQAlD66E y en sus apuntes, realizar un análisis personal donde

responda a las siguientes preguntas y luego debe ser socializado con su instructor y compañeros de formación:

1. Sabías que cuando estás en un equipo de cómputo hay un programa principal que permite que tu como usuario le puedas dar órdenes al dispositivo que estás interactuando. sabes como se llama?
2. ¿Por qué consideramos que es importante el sistema operativo en nuestro quehacer diario?
3. ¿Podríamos hacer nuestras actividades diarias con normalidad relacionadas con el equipo de cómputo sin la necesidad de un sistema operativo?
4. Menciona los dispositivos con los cuales hayas interactuado que requieran de un sistema operativo para su funcionamiento.

Evidencias/producto/resultado/estrategia: Subir el archivo "Act1 Reflexión Inicial.docx" donde se desarrolló la actividad en el portafolio del aprendiz/Evidencias de aprendizaje descritas en la guía/Mantenimiento

Ambiente requerido: Ambiente de formación**,** Meet
Materiales: Computador con conexión a internet

Actividad # 2: Visualizar el video "Sistemas Operativos" y realiza tu aporte en el foro de discusión.

Visualizar el video que se encuentra en el enlace https://www.youtube.com/watch?v=OPHuB9zDYz4 y responder al foro ubicado en la plataforma territorio/foro "Importancia del sistema operativo en el equipo de cómputo".

Analizar las siguientes preguntas:

1. Cuáles son las tareas que realizas diariamente según tu ocupación con el sistema operativo
2. En casos como la cuarentena presentada durante la contingencia covid-19 en el año 2020, consideras que el sistema operativo ha sido indispensable para realizar tus tareas diarias en el equipo de cómputo. Justifica tu respuesta
3. Según lo observado en el video, indica las funciones que consideras más importantes del sistema operativo que le aportan a la educación y a las relaciones interpersonales.

Ambiente requerido: Ambiente de formación**,** Meet
Materiales: Computador con conexión a internet

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

Actividad # 1: Identificar los conceptos y aprendizajes previos que tienes en cuanto a sistemas operativos mediante el cuestionario.
Identificar conceptos y aprendizajes previos a través del quizz, Ingresa al enlace https://quizizz.com/join y digita el código indicado por el instructor, una vez ingreses, debes digitar tu nombre y apellido y prepararte cuando el instructor informe el inicio. Al finalizar el quizz debes tomar pantallazo del resultado obtenido.

Evidencias/producto/resultado/estrategia: Copiar el pantallazo del puntaje obtenido en el quizz y pegarlo en el archivo “Act1 contextualización.docx”, el cual lo deben subir en el portafolio del aprendiz/Evidencias de aprendizaje descritas en la guía/Mantenimiento.

Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje, meet
Materiales: Computador con conexión a internet

3.3 Actividades de Apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización)

Actividad # 1: Identificar la importancia de los sistemas operativos mediante la investigación empleando motores búsqueda.
A través de motor de búsqueda Google o utilizando los documentos de apoyo compartidos por el instructor solucione las siguientes preguntas:

1. ¿Qué es un Sistema Operativo?
2. ¿Cuáles son las funciones básicas de un Sistema Operativo?
3. ¿Mencione algunos tipos de sistemas operativos?
4. ¿Cómo se clasifican los sistemas operativos?
5. En qué consiste los Sistemas Operativos: Monotarea y multitareas. Mencione algunos ejemplos.
6. En qué consiste los Sistemas Operativos: Monousuario y multiusuario. Mencione algunos ejemplos.
7. ¿Qué es un sistema de archivos?
8. ¿Qué es una partición y para qué sirven?
9. Describa los tipos de particiones y las ventajas al crear varias particiones en el equipo de computo
10. ¿Qué es un software de máquina virtual y para qué sirve? mencione dos de las más utilizadas

Evidencias/producto/resultado/estrategia: Subir el archivo “Act2 contextualizacion.docx” donde se evidencie la solución de las actividades descritas en el portafolio del aprendiz/ Evidencias de aprendizaje descritas en la guía/Mantenimiento.

Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje, meet
Materiales: Computador con conexión a internet

Actividad # 2: Identificar las funciones del sistema operativo según los servicios mediante un mapa mental.
Realizar un mapa mental en la herramienta https://bubbl.us/ o “miMind – Easy Mind Mapping (App Smartphone)” donde describa “las funciones y características de un sistema operativo teniendo en cuenta los servicios que ofrece al usuario final”. El mapa debe ser público para que pueda ser visualizado por el instructor y compañeros aprendices.

Evidencias/producto/resultado/estrategia: Copiar el link del enlace y la imagen del mapa mental en el archivo "Act3 contextualización.docx", el cual lo deben subir en el portafolio del aprendiz/Evidencias de aprendizaje descritas en la guía/Mantenimiento.

Ambiente requerido: Ambiente de formación
Materiales: Computador con conexión a internet, Microsoft office, staroffice

Actividad # 3: Identificar las versiones de sistemas operativos por empresa desarrolladora empleando motores de búsqueda para desarrollar la consulta.

Una vez el instructor realice la explicación acerca de las versiones más conocidas de los diferentes sistemas operativos a los aprendices, estos deberán participar activamente poniendo en práctica la buena escritura, posición corporal y el respeto mutuo ante sus compañeros participantes. Ingresar a la plataforma Territorium y en el material de apoyo visualizar el video "**versiones de sistemas operativos**" y luego Investigue para cada uno de los sistemas operativos a continuación empresa desarrolladora, arquitectura, características y requerimientos mínimos para su instalación.

https://www.youtube.com/watch?v=_SuRGNiKGC8
https://www.youtube.com/watch?v=FAc8gKmIHfg
https://www.youtube.com/watch?v=8Cksb6KiQYA

1. Windows 7
2. Windows 8.1
3. Windows 10
4. Linux (Tres distribuciones)
5. Mac (Tres Versiones)

Evidencias/producto/resultado/estrategia: Subir el archivo donde se desarrolló la actividad en el portafolio del aprendiz/Evidencias de aprendizaje descritas en la guía/Mantenimiento

Ambiente requerido: Ambiente de formación -meet
Materiales: Computador con conexión a internet, herramientas ofimáticas
Tiempo: 2 horas

Actividad # 4: Identificar los procedimientos para la configuración de máquinas virtuales con base en el video
Ingresa al siguiente enlace https://www.youtube.com/watch?v=3QfADstHqhc y después de observar el video "**Cómo instalar una máquina virtual con virtual box**" realiza un informe paso a paso de como se configura el software en equipo de computo con sistema operativo Windows

Evidencias/producto/resultado/estrategia: Subir el archivo del "Act1 Apropiación.docx" donde se evidencie el proceso de instalación en la plataforma Territorium/ Ficha Técnica/Evidencia "Instalacion de sistemas Operativos"

Actividad # 5: Realizar la instalación de sistemas operativos en máquina virtual mediante el ejercicio práctico.

Poniendo en práctica la buena escritura, posición corporal y el respeto mutuo ante sus compañeros participantes, realice una guía paso a paso de la instalación de Windows y una distribución de Linux (Ubuntu) mediante el software de máquina virtual virtual box teniendo en cuenta los siguientes pasos:

- Particiones el disco duro en dos, formateadas teniendo en cuenta el sistema de archivos requerido
- Instale en la partición C:\
- Formatee la unidad D:\
- Cree un usuario Administrador sin contraseña
- Documente el tiempo de instalación, y los componentes de hardware que van interviniendo en la instalación

Evidencias/producto/resultado/estrategia: Subir el archivo del "Act2 Apropiación.docx" donde se evidencie el proceso de instalación en la plataforma Territorium/ Ficha Técnica/Evidencia "Instalacion de sistemas Operativos"
Ambiente requerido: Ambiente de formación - Meet
Materiales: Computador con conexión a internet, Microsoft office, staroffice

Actividad # 6: Resolver las preguntas sobre sistemas operativos dando solución al cuestionario

El instructor le dará las indicaciones de la forma en que se va a desarrollar el cuestionario denominado "Sistemas Operativos" con el cual podrás medir los conocimientos adquiridos con el desarrollo de la presente guía.

Una vez terminado la evaluación, el instructor dará los puntajes a los participantes y el puesto en el que se quedó, teniendo en cuenta que la nota mínima de aprobación es 70% equivalente a una nota de 3,5, se tomará como nota el primer intento.

Evidencias/producto/resultado/estrategia: Debe dar solución al cuestionario de nominado "Cuestionario guía periféricos" mediante la herramienta Quizizz o Territorium, con la cual podrá medir los conocimientos adquiridos sobre todos los componentes de un computador.

Ambiente requerido: MEET, WhatsApp, correo electrónico, Territorium, Quizizz.

Materiales: Computador o equipo con conexión a internet, herramientas ofimáticas.

3.4 Actividad de transferencia del conocimiento

Actividad # 3: VERIFIQUEMOS LO APRENDIDO:

Con base en el desarrollo de esta guía es hora de verificar los conocimientos adquiridos mediante la lista de chequeo **lista de chequeo Guía SISTEMAS OPERATIVOS,** la cual se encuentra en el material de apoyo, vamos a verificar sus conocimientos, su desempeño y su producto.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: Resolver las preguntas sobre sistemas operativos dando solución al cuestionario **Evidencias de Desempeño:** verificar los conocimientos adquiridos mediante lista de chequeo Guía #3 de mantenimiento **Evidencias de Producto:** verificar los conocimientos adquiridos mediante lista de chequeo Guía #3 de mantenimiento.	Instala sistema operativo de acuerdo a las características del equipo Instala/desinstala controladores de acuerdo a las características del equipo Instala/desinstala el software de aplicación y/o de usuario de acuerdo a las características del equipo y las necesidades del usuario	**Técnica:** Preguntas **INSTRUMENTO:** Cuestionario **Técnica:** Observación **Instrumento:** Lista de Chequeo **Técnica:** Observación **Instrumento:** Lista de Chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Actividades de aprendizaje: *Acciones realizadas por los aprendices con la orientación del instructor que son unos ejemplos de lo que se debe hacen en el mundo laboral.*

Ambiente de aprendizaje: *Entorno en donde ocurre la formación integral que permite la interacción de la naturaleza, la vida y el trabajo, el instructor es clave en la obtención de las competencias deseadas en los aprendices.*

Área de Desempeño: *Sector donde los trabajadores desarrollan sus funciones que tienen como propósito producir bienes y servicios.*

Campo Ocupacional: *Ocupaciones homogéneas de procedimiento y recursos que emplean las personas en el desempeño laboral*

Competencia: *Capacidades y habilidades cognoscitivas y motrices reales de la persona que le permite llevar a cabo una función con calidad y permanente mejora.*

Conocimiento y Comprensión Esenciales: *Teorías, conceptos, principios, conocimientos que se aplican y sustentan el desempeño laboral.*

Contenidos: *Conjunto de conocimientos, hechos, principios, procedimientos, actitudes y valores que permiten el desarrollo cognitivo, psicomotor y actitudinal del alumno para un posterior desempeño laboral.*

Criterios de Desempeño: *Resultado que se deben obtener y desarrollar en situaciones reales de trabajo, para lograr un desempeño competente de calidad.*

Criterios de Evaluación: *Indicadores del nivel logrado por los alumnos en el proceso de aprendizaje que permiten dar un juicio durante y al final del proceso.*

Etapa Lectiva: *Período en el cual el alumno recibe formación en ambientes educativos institucionales que facilitan el logro de los objetivos de la formación.*

Etapa Productiva: *Tiempo en el que el alumno aplica los conocimiento adquiridos en la etapa lectivo, en situaciones reales de trabajo, donde la empresa participa activamente con el acompañamiento y asesoría necesarias para alcanzar los objetivos establecidos.*

Evidencias de Aprendizaje: *Pruebas de aprendizaje recolectados por el instructor que permiten reconocer los logros del aprendiz en términos de saber, hacer y actuar.*

Evidencias de conocimiento: *Son las manifestaciones ciertas y claras sobre el aprendizaje que se relacionan con el saber, conocer e hechos y procesos, comprensión de los principios y teorías. Saber utilizar y aplicar el conocimiento.*

Evidencias de desempeño: *Pruebas del saber y hacer, que permite de una forma eficaz ver como el aprendiz desarrolla su proceso, sus conocimientos, habilidades y actitudes.*

Evidencias de producto: *Resultados de una actividad realizada en la formación. El producto puede ser un objeto, documento o* ***u****n servicio.*

Evidencias Requeridas: *Pruebas para evaluar y juzgar la competencia laboral de una persona, criterios de desempeño y los* ***c****onocimientos y comprensiones esenciales.*

Formación Profesional Integral: *Proceso teórico-práctico que se orienta al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos de actitudes y valores para su convivencia social y laboral.*

Formación por Proyectos*: Se enfoca a conceptos centrales y principios de una disciplina, busca enfrentar a los aprendices a situaciones que los lleven a rescatar, comprender y aplicar aquello que aprenden, como una herramienta para resolver problemas o proponer mejoras en las comunidades donde se desenvuelven.*

Guía de Aprendizaje: *Recurso didáctico para facilitar el aprendizaje, se centra en la pedagogía activa y participativa. Incluye actividades planeadas por procesos diseñados por el instructor que promueve la comprensión y el conocimiento.*

Instrumentos de Evaluación: *Herramientas que utiliza el instructor para recoger datos relacionados con los resultados de aprendizaje. Criterios de evaluación y evidencias para utilizarlos con más eficacia.*

Portafolio de aprendizaje: *Herramienta de investigación que permite al aprendiz afianzar el compromiso con su proceso de autoevaluación y desarrollo, a mejorar su accionar; así como conocer la historia, desarrollo y progreso de su aprendizaje. También se organizan las evidencias del aprendizaje producidas durante la formación.*

Programa de Formación: *Conjunto de competencias de la certificación de la formación profesional integral para dar respuesta a las necesidades del sector productivo.*

Recurso Educativo: *Es cualquier material que se utiliza para el desarrollo de las actividades formativas. Se pueden utilizar recursos didácticos o no didácticos.*

Resultados De Aprendizaje: *Indicadores que orientan y permiten al instructor y al alumno la verificación de procesos requeridos para el logro de los objetivos del aprendizaje propuestos.*

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- SENA – *Procedimiento Ejecución de la Formación Profesional Integral. Dirección General, Sistema Integrado de Gestión,* Bogotá D.C., septiembre de 2013.
- SENA - *Modelo Pedagógico de la Formación Profesional Integral del SENA.* Dirección de Formación Profesional - Dirección General, Bogotá D.C., Agosto 2012.
- PEI- Proyecto Educativo Institucional.
- SENA - *Manual de Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje SENA*. Regional Antioquia, Medellín, diciembre 2003.
- Formato GFPI_F016 PROYECTO FORMATIVO
- Formato GFPI_F018 PLANEACION PEDAGOGICA PROYECTO FORMATIVO
- Formato GFPI_F019 GUIAS APRENDIZAJE INSTRUMENTOS EVALUACION

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha

Autor (es)	Equipo ejecutor técnico en sistemas	Instructor SENA	Integración con la Media Técnica	12-02-2020

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

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**	**Razón del Cambio**
Autor (es)	Equipo ejecutor técnico en sistemas	Instructor SENA	Integración con la Media Técnica	12-02-2020	**Actualización de formato SENA**