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 TELEINFORMATICOS
- Código del Programa de Formación: 233108
- Nombre del Proyecto Formativo (si aplica): Montaje de una mesa de servicios tecnológicos que satisfaga las necesidades informaticas de las empresas y comunidad del municipio de san roque.
- Fase del Proyecto (si aplica): **Análisis**
- Actividad de Proyecto Formativo (si aplica): **AP02 -** Elaborar el portafolio de servicios para realizar un óptimo mantenimiento de los equipos de computo según los recursos disponibles.

- Competencia: 1- Mantenimiento de los equipos de computo
  2 - Operar herramientas informáticas y digitales de acuerdo con protocolos y manuales técnicos

- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**
  - Rap 01 Preparar el mantenimiento de los equipos de cómputo de acuerdo con procedimientos técnicos y administrativos.
  - Rap 03 Planificar la información según criterios de ciberseguridad.

- Duración de la Guía: 25 horas de trabajo Directo y 25 horas de trabajo autónomo.

2. PRESENTACION



Software es el soporte lógico e inmaterial que permite que la computadora pueda desempeñar tareas inteligentes, dirigiendo a los componentes físicos o hardware con instrucciones y datos a través de diferentes tipos de programas. El Software son los programas de aplicación y los sistemas operativos, que según las funciones que realizan pueden ser clasificados en: Software de Sistema, Software de Aplicación y Software de Programación.

En la definición de aplicación aparece una palabra "compatible". Esto quiere decir que no cualquier aplicación funcionará con cualquier sistema operativo. Así por ejemplo el procesador de textos de la empresa Microsoft funcionará correctamente con el sistema operativo Windows, con el que es compatible. Normalmente antes de poder utilizar una aplicación será preciso "instalarla" en nuestro ordenador. El proceso de instalación estará gobernado por un subprograma propio, llamado instalador.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. REFLEXIÓN INICIAL

Actividad No1: **Identificar la importancia de los sistemas de información en las organizaciones, según las tecnologías de la información y las comunicaciones.**



Un ciberataque es cualquier tipo de maniobra ofensiva hecha por individuos u organizaciones que atacan a sistemas de información como lo son infraestructuras, redes computacionales, bases de datos que están albergadas en servidores remotos, por medio de actos maliciosos usualmente originados de fuentes anónimas que también roban, alteran o destruyen un blanco específico mediante hackeo de un sistema vulnerable.

Descripción de la Actividad: Leo el documendo llamado “2. Ciberataque 2017.pdf”, que se encuentra en la carpera GUIA7, luego mediante el trabajo colaborativo conforme equipos de 4 aprendices para debatir lo comprendido y realizar una conclusion, que sera socializada por un integrante de grupo mediante una mesa redonda. Realizamos la conclusion en Microsoft Word y la guardamos de la siguiente manera: PrimerNombre_PrimerApellido_Guia7_Actividad1, a pesar que la tarea es en grupo todos deben guardarla en su carpeta de evidencias.

Ambiente Requerido: Salon de clase, LMS Territorium.
Materiales: Computadores y conectividad.
Tiempo: 2 horas.

3.2. Contextualización

Actividad No2: **Categorizar los componentes software que requiere un equipo de cómputo para su perfecto funcionamiento, según requerimientos del cliente.**



Descripción de la Actividad: Diligencio el documento en Microsoft Excel llamado “3. Sopa de Letras Software.xlsx”, que el instructor les entregara. En el encontrara una matriz de 16 filas por 14 columnas rellenas con una sopa de letras, en la parte derecha encontrare palabras alusivas a los diferentes programas que necesita un equipo de cómputo para su perfecto funcionamiento, cada imagen identifica un software o programa que debe resaltar en la sopa de letras, luego de ver hallado las palabras, debo categorizarlos. Al finalizar la actividad el instructor realizara una Exposición socialización sobre los programas del PC.

Ambiente Requerido: LMS Territorium
Materiales: Computadores y conectividad, hoja de cálculo electrónica.
Tiempo: 6 horas.

Actividades No3: **Diferenciar la instalación, manejo, operación y arranque de diferentes sistemas operativos y programas de aplicación ofimáticos, antivirus entre otros, bajo Windows, según requerimientos de los equipos de cómputo.**



Un programa informático o programa de computadora es una secuencia de instrucciones, escritas para realizar una tarea específica en una computadora. Este dispositivo requiere programas para funcionar, por lo general, ejecutando las instrucciones del programa en un procesador central. El programa tiene un formato ejecutable que la computadora puede utilizar directamente para ejecutar las instrucciones.

Descripción de la Actividad: Observo los siguientes videos "4. Intel vs AMD.mp4", "5. Diferencia entre 32 Y 64 BITS.mp4", "6. Bootear Windows En USB Con UltraISO.mp4", "7. Configurar Arranque BIOS.mp4", "8. Instalar Windows 7.mp4", "9. Instalar Windows 8.1.mp4", "10. Instalar Windows 10.mp4" y "11. Programas necesarios para PC.mp4", que se encuentran en los siguientes links:

Intel vs AMD: https://www.youtube.com/watch?v=SB8y3ER9m94
Diferencia entre 32 y 64 Bits: https://www.youtube.com/watch?v=1maB6dRCw7o
Bootear memoria USB con UltraISO: https://www.youtube.com/watch?v=plkRDXSGIpk
Configuración arranque del BIOS: https://www.youtube.com/watch?v=hjq0BntIsFI
Instalación Windows 7: https://www.youtube.com/watch?v=GPAqgxWse4c&spfreload=10
Instalación Windows 8.1: https://www.youtube.com/watch?v=HAxo_hnfrRo
Instalación Windows 10: https://www.youtube.com/watch?v=YvbxkbOgaN8
Aplicaciones después de instalar el sistema operativo: https://www.youtube.com/watch?v=2up-N4t5QkI

En caso de no contar con internet el instructor le facilitara los videos. Diligencio el documento llamado "12. Software y Caracteristicas.docx", que se encuentra en la carpeta GUIA7. Al finalizar socializaremos entre todos mediante una lluvia de ideas, sobre todos los programas necesarios que necesita el computador para poder funcionar 100%.

Ambiente Requerido: LMS Territorium
Materiales: Computadores y conectividad.
Tiempo: 8 horas.

Actividades No4: **Instalar sistemas operativos, controladores, antivirus y software de aplicación, actualización y desinstalación de programas, según requerimientos del equipo de cómputo.**



Para instalar un programa en un ordenador con sistema operativo Windows, lo más habitual suele ser que el programa cuente con un instalador automático, o bien, si el programa lo hemos comprado en un cd, en muchas ocasiones al arrancar el propio cd se iniciará automáticamente la instalación.

Descripción de la Actividad: Sigo las siguientes indicaciones:

1. El instructor realizara una práctica demostrativa de instalación de software:

   - ✓ Configurar de la memoria USB, para poder bootear con Windows 7, 8.1 y 10. Con PowerISO
   - ✓ Configurar el BIOS, Arranque de sistema por los medios de almacenamientos, Pendrive o CD-R.
   - ✓ Instalar por lo menos un sistemas operativos en el equipo de cómputo, Windows 7, 8.1 o 10.
   - ✓ Instalar Antivirus Kasperkys Free
   - ✓ Instalar los driver o controladores que necesite el equipo de cómputo, DriverPack 17.
   - ✓ Instalar por lo menos un paquete ofimático, Microsoft Office 2013 y 2016.
   - ✓ Instalar el comprensor de archivos, Winrar.
   - ✓ Instalar los navegadores web, Mozilla Firefox y Chrome.
   - ✓ Instalar el lector de PDF, Adobe Reader DC.
   - ✓ Instalar actualizaciones del sistema, Adobe Flash Player, L-Lite Codec Pack, Net Framework.
   - ✓ Instalar multimedia, Winamp y VLC Player.
   - ✓ Instalar software quemador, Nero y PowerISO.
   - ✓ Verificación de los software instalados
2. Luego cada aprendiz realiza la práctica demostrativa de instalación de software.

3. El instructor calificara esta actividad mediante una lista de chequeo de desempeño y producto. Llamado “13. L-CH-D-Instalación Software” y “14. L-CH-P-Instalación Software”.

Ambiente Requerido: LMS Territorium.
Materiales: Computadores, memorias USB, disco duro portable, CD-R, DVD-R y conectividad.
Tiempo: 70 horas.

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización)

Actividades No5: **Cuidar los información personal y empresarial (Backup) de los equipos de cómputo, durante el proceso de instalación y actualización de software, de acuerdo a los procedimientos y cuidados establecido.**



Una copia de seguridad, respaldo, copia de respaldo, copia de reserva en ciencias de la información e informática es una copia de los datos originales que se realiza con el fin de disponer de un medio para recuperarlos en caso de su pérdida.

Descripción de la Actividad: El señor Pedro García es el propietario de la mejor discoteca de la ciudad llamada la Rockola, la gente asiste con mucha frecuencia al sitio por la variedad de música que maneja el propietario. Pedro ha dedicado 10 años a guardar y coleccionar alrededor de 100.000 canciones en formato MP3, muy bien clasificados de todo tipo de música.
El computador personal de la discoteca donde se encuentra la colección musical sufre una avería o daño, el señor Pedro angustiado por que no quiere que se pierda su colección musical, decide llamar a un Técnico en sistemas que le recomendaron para que repare el daño.
El técnico efectivamente arregla el computador mediante un mantenimiento correctivo al hardware (Cambio de la memoria RAM), Pedro le dice al técnico que le realice una copia de seguridad de la música y otros archivos importante en un disco duro portable de 4TB, ya que no posee una copia de esta.
Los propietarios de las otras discotecas hablan con el técnico en sistemas, y le proponen que realice una copia de la colección musical del señor Pedro sin que este se dé cuenta, y ellos se la compran a un precio bastante elevado. Pero el técnico decide que no puede realizar esta acción porque la considera un robo, sabiendo que necesita el dinero para pagar deudas y comprar herramientas y equipos que necesita.

Resuelvo los siguientes interrogantes en Microsoft Word y guardo el archivo de la siguiente manera: PrimerNombre_PrimerApellido_Guia7_Actividad5
¿Crees que el técnico actuó de la manera adecuada?
¿Qué hubieras hecho tú cómo técnico en esta situación, necesitando el dinero?
¿Qué es la ética profesional para ti?
¿Estás de acuerdo con la forma de actuar de los otros propietarios de discotecas?

Ambiente Requerido: LMS Territorium.
Materiales: Computadores y conectividad.
Tiempo: 2 horas.

Actividad No6: **Documentar los diferentes componentes software instalados en el equipo de cómputo, mediante revisión previa.**



Una ficha técnica, hoja técnica u hoja de datos (Datasheet en inglés), también ficha de características u hoja de características, es un documento que resume el funcionamiento y otras características de un componente con el suficiente detalle para ser utilizado por un especialista de la misma área.

Descripción de la Actividad: Sigo los siguientes pasos:

1. Diligenciamiento y Socialización por parte del instructor sobre ficha técnica de software.
2. Diligencio la ficha “15. Ficha Técnica de Software.xlsx”, que se encuentra en la GUIA7, relacionando la actividad número 5. Simulación y juego.

Ambiente Requerido: LMS Territorium
Materiales: Computadores y conectividad.
Tiempo: 8 horas.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia las 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: PrimerNombre_PrimerApellido_Guia 7_Actividad1.docx 3. Sopa de Letras Software.xlsx 12. Software y Caracteristicas.docx PrimerNombre_PrimerApellido_Guia 7_Actividad5 **Evidencias de Desempeño:** 13. L-CH-D-Instalación Software.docx **Evidencias de Producto:** 14. L-CH-P-Instalación Software.docx 15. Ficha Técnica de Software.xlsx	Instala, desinstala y/o actualiza sistemas operativos de acuerdo con las necesidades del cliente y las características del equipo. Instala, desinstala y/o actualiza programas de aplicación de acuerdo con las necesidades del cliente, las características del equipo y las necesidades de funcionalidad requeridas.	**Técnicas:** Revisión. **Instrumentos de Evaluación**: PrimerNombre_PrimerApellido_Guia7_Actividad1.docx 3. Sopa de Letras Software.xlsx 12. Software y Caracteristicas.docx PrimerNombre_PrimerApellido_Guia7_Actividad5 **Técnicas:** Observación. **Instrumentos de Evaluación**: 13. L-CH-D-Instalación Software.docx **Técnicas:** Revisión, observación. **Instrumentos de Evaluación**: 14. L-CH-P-Instalación Software.docx 15. Ficha Técnica de Software.xlsx

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Instalar: El término instalación se relaciona con el acto de instalar, que supone colocar, arreglar o disponer determinados elementos para que funcionen o que cumplan ciertos objetivos.
Beta: Versión nueva de un programa que está disponible para que los usuarios puedan ir probándolo en situaciones reales. Se caracteriza por traer la mayoría de las funciones que tendrá la versión final.
BIOS: Acrónimo de Basic Input Output System/Sistema de Entrada y Salida. Es un programa incorporado en un chip (memoria ROM) de la placa base que al prender la computadora se encarga de realizar las funciones básicas de manejo y configuración del computador.
CMOS: Memoria utilizada para guardar los datos necesarios para prender una computadora. Ejemplo: discos, memoria, hora y fecha del sistema, secuencia de arranque, etc.
La información se mantiene guardada en el sistema, siempre y cuando tenga una pila en buenas condiciones de energía.
CODEC: Abreviatura de codificador/decodificador. Hardware o software que puede comprimir o descomprimir archivos de sonido o de video.
COMPATIBLE O CLÓNICO: Computadora ensamblada a partir de componentes adquiridos a fabricantes de partes independientes. También, componente manufacturado por un fabricante a partir del modelo original de otro con el que es compatible.
COMPRESIÓN DE ARCHIVOS: Proceso de reducir el tamaño de uno o varios archivos para su transmisión o almacenamiento.
DEMO: Versión parcial o limitada de un programa, distribuido libremente para efectos de publicidad del mismo.
DESCARGA: En inglés Download. Transferir una copia de un archivo desde una computadora remota hasta la computadora solicitante, por medio de un módem u otro tipo de conexión a la red.
DESCOMPRIMIR: Restaurar el contenido de un archivo comprimido a su formato original con un programa compresor (Ej: Winzip, Winrar, 7zip).
DESFRAGMENTAR: Volver a ordenar los datos en dispositivos de disco, de tal forma que todas las partes de cada archivo se almacenen en sectores contiguos y que las cabezas lectoras no tengan que desplazarse tanto para acceder a la información.
DESINSTALAR: Proceso por el cual se quita completamente un programa de una computadora, incluyendo eliminación de archivos y componentes que residen en ubicaciones del sistema.
CONTROLADOR: Forma en español de denominar a los drivers. Software elaborado por el fabricante de un componente de hardware que permite ejecutar las rutinas necesarias para su funcionamiento y compatibilidad con el sistema.
EJECUTAR: Realizar una instrucción de sistema.
FORMATEAR: Proceso por el cual se asigna áreas de almacenamiento de datos (sectores y pistas) a las unidades de almacenamiento para su posterior uso. Ver Mitos del Formateo.
MAC OS: Abreviatura de sistema operativo Macintosh.
OFFICE: Suite de programas de oficina desarrollado por Microsoft que incluye: Word, Excel, Access, Power Point, Outlook, etc.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Manual de Instalación de Software: http://users.dsic.upv.es/asignaturas/fade/oade/download/sw.pdf
Manual de informática: http://www.proyectosalonhogar.com/Diversos_Temas/Introduccion_a_las_computadoras6.htm
Ciberataque 2017: https://elpais.com/tecnologia/2017/05/12/actualidad/1494586960_025438.html
Programas, Aplicaciones y Utilidades:
http://educativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/4750/4938/html/43_programas_aplicaciones_y_utilidades.html
Software: http://proyectoova.webcindario.com/clasificacin_del_software.html
Componentes software: https://sites.google.com/site/presentacioncartagoti09/componentes-de-software
Intel vs AMD: https://www.youtube.com/watch?v=SB8y3ER9m94
Diferencia entre 32 y 64 Bits: https://www.youtube.com/watch?v=1maB6dRCw7o
Bootear memoria USB con UltraISO: https://www.youtube.com/watch?v=plkRDXSGIpk
Configuración arranque del BIOS: https://www.youtube.com/watch?v=hjq0BntIsFI
Instalación Windows 7: https://www.youtube.com/watch?v=GPAqgxWse4c&spfreload=10

Instalación Windows 8.1: https://www.youtube.com/watch?v=HAxo_hnfrRo
Instalación Windows 10: https://www.youtube.com/watch?v=YvbxkbOgaN8
Aplicaciones después de instalar el sistema operativo: https://www.youtube.com/watch?v=2up-N4t5QkI

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**
Autor (es)	PASTOR ALEJANDRO BERRIO	Instructor Sistemas	Coordinación Académica	FEBRERO 2024

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

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**	**Razón del Cambio**
Autor (es)					