PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

GT6. DISPOSITIVOS DE ENTRADA, SALIDA, E/S Y PUERTOS DEL PC

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** : Desarrollo de estrategias para el fortalecimiento en Sistemas Teleinformáticos.
- **Fase del Proyecto:** PLANEACIÓN
- **Actividad de Proyecto:** Planificar el mantenimiento de equipos de cómputo y redes de datos
- **Competencia**: Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**
  Rap 01 Preparar el mantenimiento de los equipos de cómputo de acuerdo con procedimientos técnicos y administrativos
- **Duración de la Guía:** Trabajo Directo: 32 Horas Indirecto: 8

2. PRESENTACIÓN

Queridos Aprendices.

Periféricos y puertos del pc



El computador es una herramienta esencial en casi todos los campos de nuestras vidas; es útil, ayuda a la mejora y excelencia del trabajo; lo que lo hace mucho más fácil y práctico.

El papel que juegan los dispositivos periféricos del computador es esencial, ya que sin tales dispositivos la computadora no sería útil a los usuarios. Los dispositivos periféricos nos ayudan a introducir al computador los datos para que esta nos ayude a la resolución de problemas.

Un puerto de computadora sirve como interfaz para enviar y recibir datos entre el computador y otros computadores o dispositivos periféricos.

Un puerto de computadora es una ranura o toma de corriente de un equipo en el cual se enchufa un conector que regularmente contiene un cable.

"El objetivo de esta guía es conocer cada uno de los tipos de periféricos y puertos del Pc, su estructura, características y funcionamiento".

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividades de Reflexión Inicial. TIEMPO: 2 HORAS



Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Individual • ¿Qué interpreta de la Imagen? • ¿Considera que el uso de los periféricos y puertos del computador son un factor importante en su manejo? Argumente la respuesta. • Describa la situación que se generaría en una empresa si se el computador presentara dañados en algunos periféricos o puertos.

- Socialice sus respuestas con su instructor, docente y compañeros. Realice la entrega según indicaciones del instructor o docente.

3.2. Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje. TIEMPO: 2 HORAS

Después de observar las imágenes, escriba según **su conocimiento**, en la línea a que tipo de dispositivo pertenece: Entrada, salida o E/S.



_____



_____



_____



_____



_____



_____



_____



_____



_____







Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Individual Realizar la actividad propuesta y entregarla a su docente e instructor según indicaciones.

3.3. Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización). TIEMPO: 30 HORAS

Actividad Procedimental: (hacer) Instalar y operar dispositivos de entrada, salida y E/S. Puertos del Computador.

Actividad Actitudinal: (Saber Ser) Entregar evidencias en las fechas establecidas

Subactividades

Realiza la Siguiente Actividad Práctica :

Diagnóstico del estado del computador

Paso 1: Inspección visual inicial

-Verificar el estado físico del equipo (carcasa, puertos, cables).

-Comprobar si hay polvo excesivo, golpes o piezas sueltas.

-Revisar que los ventiladores giren correctamente.

Paso 2: Encendido y prueba básica

-Encender el computador y observar:

-Tiempo de arranque.

-Ruidos anormales (ventilador, disco duro).

-Mensajes de error en pantalla.

-Confirmar que el teclado, mouse y monitor funcionen.

Paso 3: Revisión del sistema operativo

-Verificar si el sistema inicia correctamente.

-Comprobar estabilidad (cuelgues, reinicios).

-Revisar espacio disponible en el disco.

Paso 4: Diagnóstico por software

Usar herramientas como:

-CPU-Z(tarjeta gráfica)

-MemTest86 (ram)

- CrystalDiskInfo (salud de disco),

-HWiNFO(Monitoreo general)

Identificación de las características del computador

Paso 5: Recolección de información del hardware

-Procesador (marca, modelo y velocidad).

-Memoria RAM (capacidad y tipo).

-Disco duro o SSD (capacidad y estado).

-Tarjeta gráfica (integrada o dedicada).

-Placa base y fuente de poder.

Paso 6: Paso a paso para la instalación de Windows 10

1. Requisitos previos

Antes de iniciar la instalación de Windows 10, asegúrese de contar con lo siguiente:

- Un computador compatible (procesador de 1 GHz o superior, 2 GB de RAM mínimo, 20 GB de espacio en disco).
- Una memoria USB de al menos 8 GB o un DVD.
- El archivo ISO de Windows 10.
- Licencia o clave de producto de Windows 10 (opcional durante la instalación).
- Respaldo de la información importante.

2. Crear el medio de instalación

1. Ingrese a la página oficial de Microsoft.
2. Descargue la herramienta **Media Creation Tool y descargue la ISO**
3. Conecte la memoria USB al computador.
4. Ejecute la herramienta y seleccione **Crear medio de instalación**.
5. Elija el idioma, edición y arquitectura (32 o 64 bits).
6. Seleccione **Unidad flash USB** y espere a que finalice el proceso.

3. Configurar el arranque del computador

1. Conecte la memoria USB al computador donde se instalará Windows 10.
2. Encienda el equipo y presione la tecla correspondiente para ingresar a la BIOS o UEFI (F2, F10, F12, ESC o DEL).
3. Busque la opción **Boot** o **Arranque**.
4. Configure la memoria USB como primer dispositivo de arranque.
5. Guarde los cambios y reinicie el equipo.

4. Iniciar la instalación de Windows 10

1. Al iniciar desde la USB, aparecerá la pantalla de instalación de Windows.
2. Seleccione el idioma, formato de hora y teclado.
3. Haga clic en **Siguiente** y luego en **Instalar ahora**.
4. Ingrese la clave del producto o seleccione **No tengo clave de producto**.
5. Elija la edición de Windows 10 correspondiente.

5. Tipo de instalación

7. Acepte los términos de la licencia.
8. Seleccione **Instalación personalizada (avanzada)**.
9. Elija la partición donde se instalará Windows.
10. Si es necesario, elimine o cree particiones nuevas.
11. Seleccione la partición principal y haga clic en **Siguiente**.

---

6. Proceso de instalación

-El sistema copiará los archivos necesarios.

- El equipo se reiniciará varias veces automáticamente.
- Espere a que el proceso finalice sin retirar la memoria USB.

---

7. Configuración inicial

1. Seleccione la región y el tipo de teclado.
2. Conéctese a una red Wi-Fi o continúe sin conexión.
3. Inicie sesión con una cuenta Microsoft o cree una cuenta local.
4. Configure las opciones de privacidad.

---

8. Finalización

- Espere a que Windows termine de configurar el escritorio.
- Retire la memoria USB.
- Instale los controladores necesarios.
- Actualice Windows desde **Windows Update**.

9.Recomendaciones finales

- Actualice los programas básicos.
- Cree un punto de restauración del sistema.

Paso a paso para la instalación de Windows 10 usando Rufus

1. Requisitos previos

Antes de comenzar, asegúrese de contar con lo siguiente:

- Un computador compatible con Windows 10.
- Memoria USB de mínimo 8 GB (se borrará toda la información).
- Archivo ISO oficial de Windows 10.
- Programa **Rufus**.

- Respaldo de la información importante del computador.

---

2. Descarga de herramientas necesarias

5. Descargue el archivo ISO de Windows 10 desde la página oficial de Microsoft.
6. Descargue el programa **Rufus** desde su sitio web oficial.
7. Conecte la memoria USB al computador.

---

3. Crear la USB booteable con Rufus

8. Ejecute el programa **Rufus** (no requiere instalación).
9. En **Dispositivo**, seleccione la memoria USB.
10. En **Selección de arranque**, haga clic en **SELECCIONAR** y busque el archivo ISO de Windows 10.
11. En **Esquema de partición**, seleccione:
    - **GPT** para equipos modernos con UEFI.
    - **MBR** para equipos antiguos con BIOS.
12. En **Sistema de destino**, elija:
    - **UEFI** (para GPT).
    - **BIOS o UEFI-CSM** (para MBR).
13. Deje el sistema de archivos en **NTFS**.
14. Haga clic en **EMPEZAR**.
15. Acepte las advertencias y espere a que el proceso finalice.

---

4. Configurar el arranque del computador

16. Conecte la USB booteable al computador donde se instalará Windows 10.
17. Encienda el equipo y presione la tecla para entrar a la BIOS o menú de arranque (F2, F10, F12, ESC o DEL).
18. Seleccione la memoria USB como primer dispositivo de arranque.
19. Guarde los cambios y reinicie el equipo.

---

5. Iniciar la instalación de Windows 10

20. El computador iniciará desde la memoria USB.
21. Aparecerá la pantalla de instalación de Windows.
22. Seleccione el idioma, formato de hora y teclado.
23. Haga clic en **Siguiente** y luego en **Instalar ahora**.
24. Ingrese la clave del producto o seleccione **No tengo clave de producto**.

6.Tipo de instalación

25. Acepte los términos de licencia.
26. Seleccione **Instalación personalizada (avanzada)**.
27. Elija la partición donde se instalará Windows.
28. Si es necesario, elimine o cree nuevas particiones.
29. Seleccione la partición principal y haga clic en **Siguiente**.

7.Proceso de instalación

- Windows copiará los archivos necesarios.
- El equipo se reiniciará varias veces automáticamente.
- No retire la memoria USB hasta que aparezca la configuración inicial.

8.Configuración inicial de Windows

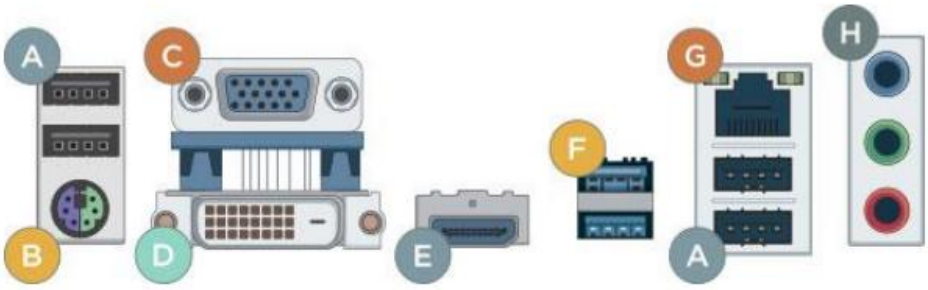
30. Seleccione la región.
31. Elija el tipo de teclado.
32. Conéctese a una red Wi-Fi o continúe sin conexión.
33. Inicie sesión con una cuenta Microsoft o cree una cuenta local.
34. Configure las opciones de privacidad.

---

9. Finalización y recomendaciones

- Espere a que cargue el escritorio de Windows.
- Retire la memoria USB.
- Instale los controladores del equipo.
- Actualice Windows desde **Windows Update**.
- Instale programas básicos y antivirus.

3.4 Actividad evaluativa: Identifica los puertos de la siguiente imagen. Investiga que tipo de componentes se pueden conectar en cada uno y diligencia la siguiente tabla.



Identificador	Nombre del puerto	Dispositivos que se pueden conectar
A		
B		
C		
D		
E		
F		
G		
H		

3.5 Actividades de transferencia del conocimiento. TIEMPO: 6 HORAS

1. Identifique los dispositivos de la imagen y complete la siguiente tabla.



DISPOSITVO		TIPO DE DISPOSITIVO		
NOMBRE	IMAGEN	ENTRADA	SALIDA	E/S

2. Identifique los puertos que tiene su computador tome una foto y complete las siguientes tablas.

LISTA DE PUERTOS DE SU COMPUTADOR QUE HA UTILIZADO		
NOMBRE DEL PUERTO	**IMAGEN**	**DISPOSITIVOS QUE CONECTA EN ESE PUERTO**

¿

✓ Ambiente Requerido
Aula convencional el número de sillas y mesas necesarias según el número de aprendices en formación, buena iluminación, computadores con internet, video beam, ambiente limpio para mejorar las condiciones locativas y biomecánicas del lugar de formación.

✓ **Materiales:** Marcadores, tablero, esferos, libreta de apuntes, bibliotecas SENA, material de formación, guía de aprendizaje y documentos de apoyo para cada actividad de aprendizaje.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias Conocimiento: Respuesta a preguntas sobre dispositivos de entrada, salida y E/S. Puertos del Pc **Evidencia de desempeño:** N/A **Evidencias Producto:** Entregar la clasificación de los diferentes dispositivos y puertos del pc.	Comprueba el estado inicial del equipo de acuerdo a las características del equipo	**TÉCNICA**: Valoración de conocimientos. **Instrumento:** Cuestionario **Técnica:** Valoración del producto **Instrumento:** Taller periféricos del Pc Taller puertos del Pc

1. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Lápiz óptico. Dispositivo señalador que se aplica sobre la pantalla.

Mouse. Dispositivo funcional para moverse por la pantalla de la computadora.

Pantalla táctil. Pantalla diseñada para reconocer la presión en la superficie. Al tocar la pantalla, el usuario puede hacer una selección o mover el cursor, equivalente al mouse.

Escáner. Dispositivo que, con un haz luminoso, detecta los patrones de luz y oscuridad y así permite convertir una imagen física en una señal digital que la reproduce tal cual es.

Joystick. Dispositivo señalador que se utiliza con mucha frecuencia en juegos de computadora, aunque también es frecuente en aplicaciones industriales para manejar aparatos.

Lector de código de barras. Por medio del láser se puede leer dibujos formados por barras y espacios paralelos, codificando así información.

Teclado alfanumérico. El más frecuente, con 62 teclas entre las que están todos los números y letras, además de una serie de comandos.

Teclado de función. Útil para sistemas informáticos, cuenta con 13 letras configurables.

Cámara digital de fotos. Se conecta a la computadora y le transmite las imágenes que capta. Puede ser de fotos o de video.

Webcam. Como la cámara pero de pequeñas dimensiones, no mostrando las imágenes que saca sino que simplemente transmitiéndolas a la computadora.

Graficadores o plotters: los graficadores son programas informáticos que gracias a dibujos vectoriales o mapa de bits, representación de una imagen por pequeños puntos o píxeles con un color y luminosidad determinada, nos ayudan a crear ilustraciones desde un logotipo o cualquier otra ilustración profesional. Con lo que la función de los graficadores consiste en ayudarnos en el diseño de cualquier ilustración, sea un simple logotipo o una ilustración profesional.
Impresora: una impresora es un Periférico del ordenador que permite producir una gama permanente de textos o gráficos de documentos almacenados en formato electrónico, imprimiéndoles en medios físicos, normalmente en papel o transparencias, utilizando cartuchos de tinta o tecnología láser.

Monitor: el monitor de ordenador es un dispositivo de salida (interfaz), que muestra datos o información al usuario.

Plotters: un plóter es una máquina que se utiliza junto con el ordenador e imprime en forma lineal. Se utilizan en diversos campos: ciencias, ingeniería, diseño, arquitectura, etc. Muchos son monocromáticos o de 4 colores (CMYK), pero los hay de ocho y doce colores.

Fax: técnicamente un fax es un sistema de telecomunicaciones, que permite enviar copias de documentos a la distancia, utilizando por lo general las líneas telefónicas.

Modem: un módem es un periférico utilizado para transferir información entre varios equipos a través de un medio de transmisión por cable (por ejemplo las líneas telefónicas).

Unidad de cinta magnética: la cinta magnética es un tipo de medio o soporte de almacenamiento de datos que se graba en pistas sobre una banda plástica con un material magnetizado, generalmente óxido de hierro o algún cromato. El tipo de información que se puede almacenar en las cintas magnéticas es variado, como vídeo, audio y datos.

2. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

WEB GRAFÍA

Libre, G. (2018). *¿Qué es un computador?*. [online] Gcfaprendelibre.org. Available at: http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/informatica_basica/empezando_a_usar_un_computador/1.do [Accessed 14 Feb. 2018].
YouTube. (2018). *Partes básicas del computador*. [online] Available at: https://youtu.be/WSCvbZxMXMw [Accessed 14 Feb. 2018].
Aguilar, M., Aguilar, M. and perfil, V. (2018). *Glosario/ Dispositivos de entrada y salida.*. [online] Computacion-ugm.blogspot.com. Available at: http://computacion-ugm.blogspot.com/2013/06/glosario-dispositivos-de-entrada-y.html [Accessed 14 Feb. 2018].

INFOGRAFÍA

Biblioteca virtual SENA Ingrese a la base de datos SENA. Puede acceder a colecciones de libros, revistas, artículos, índices bibliográficos, resúmenes y tesis en texto completo en inglés y español, que pueden ser consultadas desde la red del SENA. http://biblioteca.sena.edu.co/ dar clic en bases de datos y puede acceder a: e-brary, Gale, GaléCengageLearning, Océano para administración, Knovel, Océano universitasP&M, Proquest

CIBERGRAFIA

Biblioteca virtual SENA Ingrese a la base de datos SENA. Puede acceder a colecciones de libros, revistas, artículos, índices bibliográficos, resúmenes y tesis en texto completo en inglés y español, que pueden ser consultadas desde la red del SENA.

http://biblioteca.sena.edu.co/ dar clic en bases de datos y puede acceder a: e-brary, Gale, Galé Cengage Learning, Océano para administración, Knovel, Océano universitas P&M, Proquest.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**ANDREAPATRICIA NIÑO**	**Instructor**	**SENA**	**06/02/2025**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
\Autor (es)	ANDREA P.NIÑO	Instructores	SEGAFE TUNJA	**09/02/2026**	Actualización