2. Evidencia obligación 1. (PDF) Planeación FPI en (4) fichas de formación asociadas:

- PROGRAMACION DE SOFTWARE: FICHA 296**1345**
    a. Guías de Aprendizaje
    b. Material de apoyo
    c. Instrumentos de Evaluación

- SISTEMAS TELEINFORMÁTICOS: FICHAS 296**1347,** 296**1395**, 296**1381**
    a. Guías de Aprendizaje
    b. Material de apoyo
    c. Instrumentos de Evaluación

PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE

FICHA: 2961345

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Programación de Software
- **Código del Programa de Formación:** 233104
- **Nombre del Proyecto:** Desarrollo de software a la medida para el sector empresarial
- **Fase del Proyecto:** Ejecución.
- **Actividad de Proyecto:** Desarrollar la solución técnica según requerimientos del Cliente.
- **Competencia:** Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** Resolver procesos lógicos a través de la implementación de Algoritmos y el lenguaje de programación seleccionado.
- **Duración de la Guía:** 88 horas

2. PRESENTACIÓN

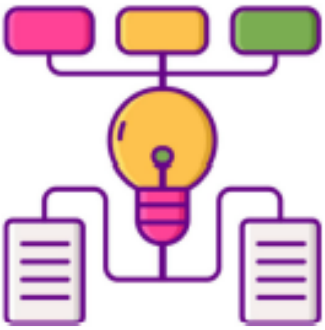


Ilustración 1 ideas

Los algoritmos se utilizan para encontrar soluciones a un problema. No siguen reglas para la búsqueda de la solución, simplemente una búsqueda sistemática, que más o menos viene a significar que hay que probar todo lo posible hasta encontrar la solución o encontrar que no existe solución al problema. Para conseguir este propósito, se separa la búsqueda en varias búsquedas parciales o subtareas. Asimismo, estas subtareas suelen incluir más subtareas, por lo que el tratamiento general de estos algoritmos es de naturaleza recursiva

Puesto que a veces nos interesa conocer múltiples soluciones de un problema, estos algoritmos se pueden modificar fácilmente para obtener una única solución (si existe) o todas las soluciones posibles (si existe más de una) al problema dado.

El objetivo general de esta guía es representar bosquejos de soluciones mediante el uso de pseudocódigo y diagramación estructurada.

EL ENTUSIASMO Y COMPROMISO EN SU PROCESO DE FORMACIÓN ES DECISIVO PARA SU DESARROLLO PROFESIONAL

¡ÁNIMO!

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de reflexión inicial:

Descripción de la actividad: Charla introductoria sobre actividades a desarrollar
Ambiente requerido: Salón de clases con sillas.
Estrategias o técnicas didácticas activas: Conversatorio.
Materiales de formación: Lápiz, Cuaderno, computador.
Material de apoyo: Televisor, computador portátil.
Duración de la actividad: 8 horas.

Participo en una charla introductoria con el instructor, para analizar y meditar sobre las actividades que vamos a desarrollar, propongo ideas y estrategias para la consecución de los resultados de aprendizaje.

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

Descripción de la actividad: Realizar trabajo de investigación y lectura “Introducción a la algoritmia”.
Ambiente requerido: salón de clases con sillas, mesas y conectividad a internet.
Estrategias o técnicas didácticas activas: Debates y discusiones.
Materiales de formación: computador de escritorio o portátil, sistema operativo Windows (recomendable), software ofimático y material de apoyo.
Material de apoyo: Documentos sobre algoritmia, Computador, televisor.
Duración de la actividad: 16 horas.
Los primeros algoritmos registrados datan de Babilonia, originados en las matemáticas como un método para resolver un problema usando una secuencia de cálculos más simples.

3.2.1 Realizo un trabajo de investigación dándole respuesta a los siguientes interrogantes:

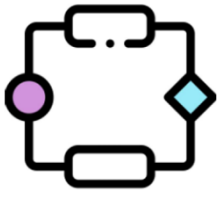


Ilustración 2 figuras

¿Qué es un algoritmo?
¿Qué es pseudocódigo?
¿Qué es un diagrama de flujo de una aplicación software?
¿Cuáles son los pasos a seguir para dar la solución de un problema por medio de un algoritmo?

3.2.2 Realizo la lectura y ejercicios propuestos en el documento "Introducción a la algoritmia.pdf'.

Realice una reflexión sobre los conceptos construidos por el grupo y genere las conclusiones de la actividad, mínimo 30 líneas.

3.3 Actividades de apropiación:

Descripción de la actividad: Lectura y Desarrollo de ejercicios planteados de algoritmia
Ambiente requerido: Mesa, silla y conectividad a Internet.
Estrategias o técnicas didácticas activas: Socialización, talleres prácticos.
Materiales de formación: computador de escritorio o portátil, sistema operativo Windows (recomendable), software ofimático.
Material de apoyo: Documentos sobre algoritmia, Taller propuesto Pseudocódigo.
Evidencias de aprendizaje: Documento en PDF talleres de algoritmos.
Instrumentos de evaluación: Lista de chequeo.
Duración de la actividad: 16 horas.

3.3.1 Desarrollar algoritmos que den respuesta a problemáticas planteados.

- ✓ Participo de la socialización que realiza el instructor sobre las diferentes temáticas relacionadas con algoritmia.

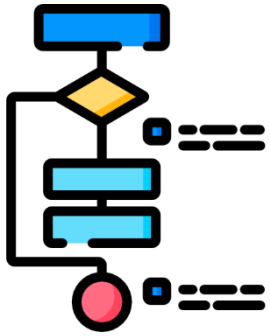


Ilustración 3 figuras

3.3.2 Realizo la lectura "Componente formativo Análisis y solución de problemas aplicando algoritmos" que se encuentra en el material de apoyo suministrado y realizo ejercicios propuestos.

- ✓ En plenaria socialice los ejercicios propuestos y genere conclusiones de la actividad.

3.3.3 Realizo la lectura "Estructuras condicionales.pdf' que se encuentra en el material de apoyo suministrado.

3.3.4 Realizo la lectura "Estructuras repetitivas - Mientras.pdf' que se encuentra en el material de apoyo suministrado.

3.3.5 Realizo la lectura "Estructuras repetitivas - Para.pdf' que se encuentra en el material de apoyo suministrado.

3.3.6 Realizo la lectura "Estructuras repetitivas - Repita.pdf' que se encuentra en el material de apoyo suministrado.

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

Descripción de la actividad: Desarrollo de ejercicios en lenguaje de programación seleccionado.
Ambiente requerido: Aula de clase con mesas, sillas.
Estrategias o técnicas didácticas activas: Taller práctico, Socialización**.**
Materiales de formación: Computador portátil o de mesa.
Material de apoyo: Taller propuesto ejercicios LPP; Demás actividades ejecutadas en la presente Guía de Aprendizaje.
Evidencias de aprendizaje: Comprimido de código fuente.
Instrumentos de evaluación: Lista de chequeo.
Duración de la actividad: 48 horas.

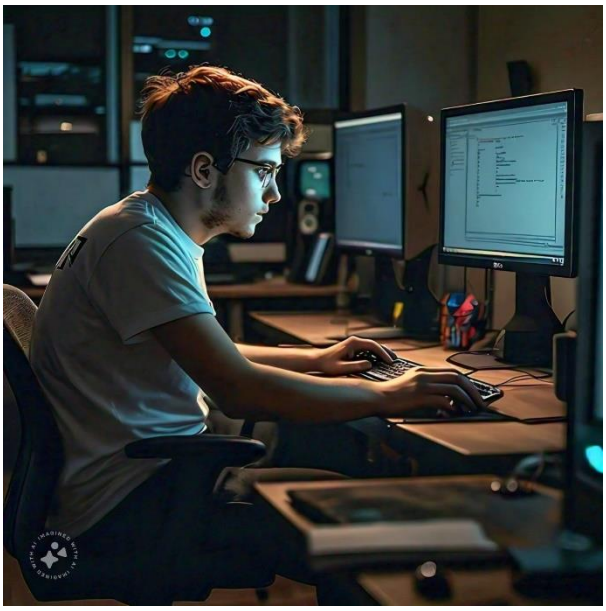


Ilustración 4 Joven programando

Después de realizadas las lecturas y socializar con el instructor las temáticas de análisis de algoritmos, estructuras secuenciales, repetitivas y condicionales realizar los siguientes talleres.

- Desarrollo los ejercicios planteados en el archivo "**Taller de aplicación de conceptos iniciales algoritmia.pdf**'. Tenga en cuenta las condiciones de entrega.

- Desarrollo de ejercicios planteados por el instructor en el ambiente de formación.

Reflexiono: ¿Cómo pueden las temáticas vistas aportarme en la elaboración de la solución de mi proyecto formativo y en la elaboración de soluciones en el entorno laboral?

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

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Ejecución.	Desarrollar la solución técnica según requerimientos del Cliente.	Reflexión sobre conceptos básicos de algoritmo y formulario de algoritmo.	**Evidencia de conocimiento** Documento en PDF reflexión y respuestas.	Emplea el lenguaje de programación para la solución de problemas de lógica proporcional según el análisis realizado.	**Técnica:** Observación. **Instrumento de evaluación:** Lista de chequeo
Ejecución	Desarrollar la solución técnica según requerimientos del Cliente	Taller de solución de algoritmos empleando herramientas y/o lenguaje de programación seleccionado.	**Evidencia de Desempeño** Documento en PDF taller.	Emplea el lenguaje de programación para la solución de problemas de lógica proporcional según el análisis realizado.	**Técnica:** Observación. **Instrumento de evaluación:** Lista de chequeo
Ejecución	Desarrollar la solución técnica según requerimientos del Cliente	Desarrollo de ejercicios en lenguaje de programación seleccionado	**Evidencia de producto** Compilados ejercicios LPP.	Emplea el lenguaje de programación para la solución de problemas de lógica proporcional según el análisis realizado.	**Técnica:** Pruebas unitarias. **Instrumento de evaluación:** Lista de chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Software: Soporte lógico, programas, parte no mecánica de un sistema. Serie de instrucciones necesarias para ejecutar diversas aplicaciones y tareas.

Lenguaje de programación: Un lenguaje de programación es un idioma artificial diseñado para expresar computaciones que pueden ser llevadas a cabo por máquinas como las computadoras. Pueden usarse para crear programas que controlen el comportamiento físico y lógico de una máquina, para expresar algoritmos con precisión, o como modo de comunicación humana. Está formado de un conjunto de símbolos y reglas sintácticas y semánticas que definen su estructura y el significado de sus elementos y expresiones.

Compilador: Un compilador es un programa informático que traduce un programa escrito en un lenguaje de programación a otro lenguaje de programación, generando un programa equivalente que la máquina será capaz de interpretar. Usualmente el segundo lenguaje es lenguaje de máquina, pero también puede ser simplemente texto. Este proceso de traducción se conoce como compilación.

Intérprete: es un programa informático capaz de analizar y ejecutar otros programas, escritos en un lenguaje de alto nivel. Los intérpretes se diferencian de los compiladores en que mientras estos traducen un programa desde su descripción en un lenguaje de programación al código de máquina del sistema, los primeros (los intérpretes) sólo realizan la traducción a medida que sea necesaria, típicamente, instrucción por instrucción, y normalmente no guardan el resultado de dicha traducción.

Algoritmo: es un conjunto prescrito de instrucciones o reglas bien definidas, ordenadas y finitas que permite realizar una actividad mediante pasos sucesivos que no generen dudas a quien lo ejecute. Dados un estado inicial y una entrada, siguiendo los pasos sucesivos se llega a un estado final y se obtiene una solución.

Programa: conjunto unitario de instrucciones que permite a una computadora realizar funciones diversas, como el tratamiento de textos, el diseño de gráficos, la resolución de problemas matemáticos, el manejo de bancos de datos (RAE, 2021).

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- ✓ López, J. C. (2009). Educación básica algoritmos y programación. Guía para docentes. Segunda edición. Fundación Gabriel Piedra hita Uribe. www.eduteka.org https :/ /1 i bros. metabiblioteca .org/bitstream/001 / 169/8/ AlgoritmosProgramacion. Pdf.

- ✓ Medina, H. M. (2018). Estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. Didasc@lia: Didáctica y Educación, 9(1), p. 125-132. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6595073.pdf

- ✓ Real Academia Española. (2020). Algoritmo. Diccionario de la lengua española. RAE. https://dle.rae.es/algoritmo

- ✓ Youtube (2021). Lógica Proporcional. Video explicativo de lógica proporcional.

✓ López-García, Antonio, and Jaime Urquiza-Fuentes. “Comprensión de PseudocóDigo BáSico En Estudiantes de Ciclos Formativos.” RISTI : Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação 51 (2023): 37–50. Print. Extraído de :https://biblioteca.sena.edu.co/

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

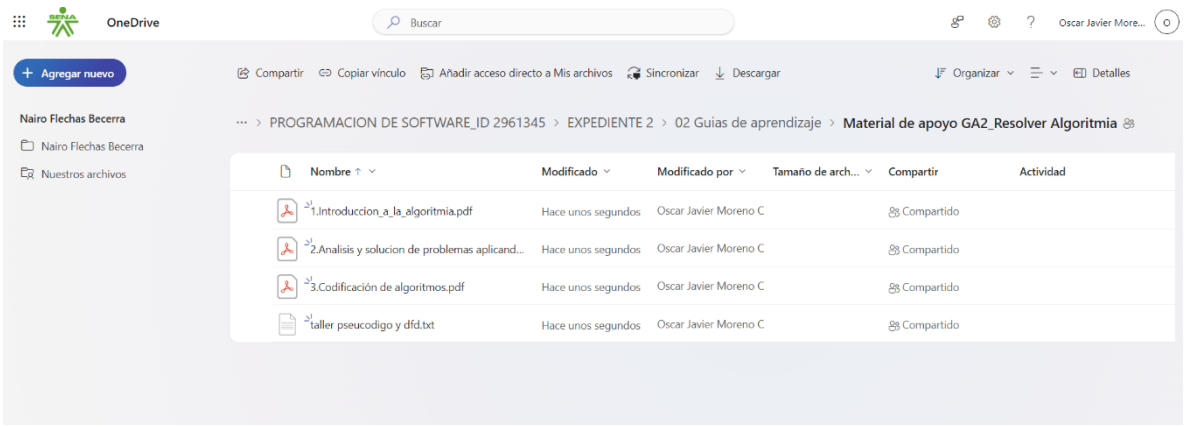
	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor	Hernan Felipe Calderon	Instructor	Programación	Junio 2024

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Oscar Javier Moreno Q.	Instructor	Programación	Julio 2024	Ajustes programa de formación, actividades y actualización Formato.

MATERIAL DE APOYO PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE

Ficha: 2961345



INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

1. DATOS GENERALES

Programa de formación:	PROGRAMACION DE SOTFWARE	**ID**	2961345
Proyecto formativo:	Aplicaciones multiplataforma para áreas administrativas del sector educativo, industrial y servicios de micro y pequeñas empresas de la zona de influencia del CIAS.		
Fase proyecto:	Ejecución		
Resultado de aprendizaje:	Resolver procesos lógicos a través de la implementación de Algoritmos y el lenguaje de programación seleccionado.		
Actividad de aprendizaje:	Desarrollar La Solución Técnica Según Requerimientos Del Cliente		
Evidencia de conocimiento:	Reflexión y respuesta a conceptos básicos de algoritmos		
Criterios de evaluación: Emplea lenguaje de programación para la solución de problemas de lógica proposicional según el análisis realizado.			

2. LISTA DE VERIFICACIÓN

No.	VARIABLES/INDICADORES DE LOGRO	CUMPLE		Observaciones
		SÍ	NO	
1.	Responde la reflexión sobre lo más importancia del algoritmo, teniendo en cuenta herramientas e información web			
2.	Responde con coherencia los conceptos básicos de algoritmo, seudocódigo y diagramas de flujo.			
3.	En el desarrollo se puede evidenciar una buena redacción y ortografía			
4.	Responde las preguntas impuestas por el instructor sobre técnicas, metodologías y solución de problemas mediante implementación de algoritmo			

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

1. DATOS GENERALES

Programa de formación:	PROGRAMACION DE SOTFWARE	**ID**	2961345
Proyecto formativo:	Aplicaciones multiplataforma para áreas administrativas del sector educativo, industrial y servicios de micro y pequeñas empresas de la zona de influencia del CIAS.		
Fase proyecto:	Ejecución		
Resultado de aprendizaje:	Resolver procesos lógicos a través de la implementación de Algoritmos y el lenguaje de programación seleccionado.		
Actividad de aprendizaje:	Desarrollar La Solución Técnica Según Requerimientos Del Cliente		
Evidencia de desempeño:	PDF de los talleres algoritmos mediante programa		
Criterios de evaluación: Emplea lenguaje de programación para la solución de problemas de lógica proposicional según el análisis realizado.			

2. LISTA DE VERIFICACIÓN

No.	VARIABLES/INDICADORES DE LOGRO	CUMPLE		Observaciones
		SÍ	NO	
1.	El aprendiz es coherente en la construcción de algoritmos según la lógica			
2.	El aprendiz es coherente en la construcción de seudocódigos según la lógica.			
3.	El aprendiz es coherente en la construcción de diagramas de flujo según la lógica.			
4.	El aprendiz en el desarrollo de la evidencia en él se puede evidenciar una buena redacción y ortografía.			
5.	El aprendiz desarrolla un coherente análisis de todo lo construido según las indicaciones del instructor y guía de formación			

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

1. DATOS GENERALES

Programa de formación:	PROGRAMACION DE SOTFWARE	**ID**	2961345
Proyecto formativo:	Aplicaciones multiplataforma para áreas administrativas del sector educativo, industrial y servicios de micro y pequeñas empresas de la zona de influencia del CIAS.		
Fase proyecto:	Ejecución		
Resultado de aprendizaje:	Resolver procesos lógicos a través de la implementación de Algoritmos y el lenguaje de programación seleccionado.		
Actividad de aprendizaje:	Desarrollar La Solución Técnica Según Requerimientos Del Cliente		
Evidencia de producto:	Comprimido de archivo con el código fuente.		
Criterios de evaluación: Emplea lenguaje de programación para la solución de problemas de lógica proposicional según el análisis realizado.			

2. LISTA DE VERIFICACIÓN

No.	VARIABLES/INDICADORES DE LOGRO	CUMPLE		Observaciones
		SÍ	NO	
1.	El producto lleva todos los requerimientos que se encuentran en la guía de ejercicios LPP.			
2.	En el producto se observa apoyo de imágenes, historias y demás documentos entregados por el instructor			
3.	En el desarrollo del producto se observa una adecuada redacción y ortografía			
4.	En el producto se genera una adecuada utilización de los recursos solicitados en la guía.			
5.	En el producto se evidencia que el código esta ordenado			

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

SISTEMAS TELEINFORMÁTICOS

FICHAS: 2961347-2961395

2961381

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Sistemas informáticos
- **Código del Programa de Formación:** 233108 V1
- **Nombre del Proyecto Formativo:** Fortalecimiento de los servicios Teleinformáticos de equipos y redes en las MiPymes de la región.
- **Fase del Proyecto:** Ejecución
- **Actividad de Proyecto Formativo:** Implementar procesos para el mantenimiento físico, lógico y herramientas tecnológicas de los equipos de cómputo y red de datos.
- **Competencia**: Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico - 220501001
- **Resultados de Aprendizaje:** RAP 02 Realizar Mantenimiento integral de los sistemas de cómputo según procedimiento y manuales técnicos.
- **Duración de la Guía de Aprendizaje (horas):** 64

2. PRESENTACIÓN:

El mantenimiento preventivo se realiza en equipos en condiciones de funcionamiento, por oposición al mantenimiento correctivo que repara o pone en condiciones de funcionamiento aquellos que dejaron de funcionar o están dañados.
La vida útil de un equipo de cómputo depende del uso y cuidado en mantenimientos periódicos para mantener al computador en óptimo estado de funcionamiento y así prevenir posibles fallas.
Hardware (es la parte física).

Equipo sin mantenimiento físico



Ilustración 2 Computador sin mantenimiento

Equipo con mantenimiento físico



Ilustración 1 Computador con mantenimiento

Para el buen funcionamiento en los equipos de cómputo se requieren ciertas condiciones ambientales que deben ser controladas como:

El computador no puede estar expuesto al agua, a la humedad, temperaturas altas y recibir luz directa del sol.

- ✓ Estimado aprendiz, el desarrollo de esta guía le permitirá adquirir conocimientos del proceso de ensamble y desensamble en los equipos de cómputo de escritorio, laptop y Todo en Uno
- ✓ Aplicar las diferentes técnicas en el uso de las herramientas, elementos y precauciones que se requieren para el proceso de desensamble, de acuerdo a los manuales del fabricante.
- ✓ Identificar los tipos de Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos según la normativa.

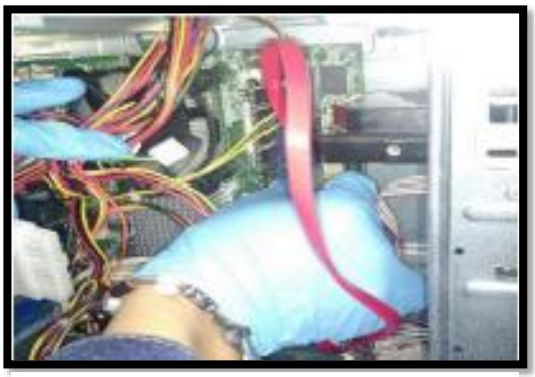


Ilustración 4 Componentes Internos computador



Ilustración 3 desarme portátil

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de reflexión inicial:

Descripción de la actividad: Importancia del mantenimiento preventivo
Ambiente requerido: Aula con computadores.
Estrategias o técnicas didácticas activas: Presentación de equipos de cómputo antes de realizarse mantenimiento y otros ya con mantenimiento preventivo.
Materiales de formación: Computador con acceso a internet, para investigación
Material de apoyo: Televisor, video beam, Computadores, Biblioteca SENA
Duración de la actividad: 16 horas.

Observar el video del siguiente Link: https://www.youtube.com/watch?v=QI_H-MhTR4Q(la importancia del MANTENIMIENTO PREVENTIVO en el PC – YouTube)



Ilustración 5 Imagen video importancia Mantenimiento.

1. Realizar una reflexión a nivel personal acerca del video, con mínimo 10 líneas.
2. ¿Cuál es la importancia del mantenimiento preventivo del hardware en un entorno educativo?
3. ¿Cómo influye el mantenimiento preventivo del hardware en la vida útil de los equipos escolares?
4. ¿Qué beneficios específicos ofrece el mantenimiento preventivo en comparación con el mantenimiento correctivo?
5. ¿Cómo afecta el rendimiento de los equipos él no realizar un mantenimiento preventivo regular?
6. ¿Qué procedimientos de mantenimiento preventivo consideran más efectivos para los equipos de cómputo de un colegio?
7. ¿De qué manera el mantenimiento preventivo puede prevenir la pérdida de datos importantes?
8. ¿Qué impacto tiene el mantenimiento preventivo del hardware en la seguridad de la red escolar?
9. ¿Cómo contribuye el mantenimiento preventivo a la sostenibilidad y reducción de costos a largo plazo?
10. ¿Cuál es la frecuencia ideal para realizar el mantenimiento preventivo en los equipos escolares?
11. ¿Qué herramientas y software son esenciales para llevar a cabo un mantenimiento preventivo eficiente?
12. ¿Cómo pueden los técnicos de colegio educar al personal docente y administrativo sobre la importancia del mantenimiento preventivo?
13. ¿Qué pasos incluyen en su proceso de mantenimiento preventivo para garantizar la máxima eficacia?
14. ¿Qué señales indican que un equipo necesita un mantenimiento preventivo inmediato?
15. ¿Cómo se puede medir la efectividad del mantenimiento preventivo realizado en los equipos?

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

Descripción de la actividad: Definición de tipos de mantenimiento.
Ambiente requerido: Aula de clases con computadores.
Estrategias o técnicas didácticas activas: Charlas y demostraciones, Materiales Didácticos Visuales.
Materiales de formación: presentaciones visuales para explicar los procedimientos de mantenimiento**.**
Material de apoyo: Libros, Manuales Técnicos.
Duración de la actividad: 24 Horas.

Estimados aprendices, una vez finalizada la sesión de reflexión deberán responder las siguientes preguntas:

1. Definir qué es mantenimiento Preventivo.
2. Definir qué es mantenimiento Correctivo.
3. Definir qué es mantenimiento Predictivo.

Teniendo ya claro los diferentes tipos de mantenimiento, deberán responder las siguientes preguntas:

1. ¿Qué diferencias existen entre el mantenimiento preventivo y el mantenimiento correctivo en Pe?
2. ¿Cuáles son los pasos clave que deben seguirse durante el mantenimiento preventivo de una PC?
3. ¿Qué herramientas son esenciales para realizar un mantenimiento correctivo en una PC?
4. ¿Cómo se puede identificar cuándo una PC necesita mantenimiento predictivo?
5. ¿Qué tipos de mantenimiento son más adecuados para prolongar la vida útil de los componentes de una PC?
6. ¿Cómo se realiza la limpieza interna de una PC durante el mantenimiento preventivo?
7. ¿Cuál es la importancia de actualizar el software y los controladores durante el mantenimiento de una PC?
8. ¿Qué diferencias hay entre el mantenimiento proactivo y el mantenimiento reactivo en sistemas informáticos?
9. ¿Qué tipo de mantenimiento es necesario para evitar el sobrecalentamiento de una PC?
10. ¿Cómo afecta la falta de mantenimiento preventivo al rendimiento de una PC?
11. ¿Qué procedimientos de mantenimiento correctivo se deben seguir en caso de un fallo en el disco duro?
12. ¿Cuál es el papel del monitoreo continuo en el mantenimiento predictivo de sistemas informáticos?
13. ¿Qué consideraciones deben tenerse en cuenta al planificar un programa de mantenimiento preventivo para Pe en una red escolar?
14. ¿Qué pasos deben seguirse para realizar un mantenimiento preventivo de la fuente de alimentación de una PC?
15. ¿Cómo se puede utilizar el software de diagnóstico para realizar un mantenimiento predictivo en una PC?

3.3 Actividades de apropiación:

Descripción de la actividad: Procedimiento de Desensamble y Ensamble de Equipos de Computación
Ambiente requerido: Aula de Clases, con mesas apropiadas para realizar desarme y arme de computadores
Estrategias o técnicas didácticas activas: Se utilizan piezas de computadores, para que sean identificadas por los aprendices.
Materiales de formación: Manuales técnicos de marca y tipo de computador.
Material de apoyo: Videos cortos sobre procedimiento de Desensamble y Ensamble de computadores.
Evidencias de aprendizaje: Diagrama de flujo con los pasos de ensamble y desensamble de equipos.
Instrumentos de evaluación: Lista de chequeo
Duración de la actividad: 16 horas.

1. Definir el orden del proceso de desensamble y ensamble en los computadores de escritorio, de acuerdo con el manual del fabricante seleccionando dos marcas diferentes al punto 1 y 2.

2. Definir el orden de proceso de desensamble de equipos portátiles de acuerdo con el manual del fabricante seleccionando dos marcas diferentes al punto 1.

3. Definir el orden de proceso de desensamble de equipos Todo en Uno de acuerdo con el manual del fabricante.

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

Descripción de la actividad: Video explicativo con el proceso de desensamble y ensamble de computadores de escritorio.
Ambiente requerido: Aula de clase con espacio adecuado para montar un laboratorio técnico para mantenimiento de computadores.
Estrategias o técnicas didácticas activas: Con esta actividad se mantiene activos a los aprendices.
Materiales de formación: Destornilladores, palas plásticas, trapos, alcohol.
Material de apoyo: Manuales técnicos y demás evidencias de actividades realizadas en la ejecución de la Guía de Aprendizaje.
Evidencias de aprendizaje: Video de laboratorio montado por el estudiante.
Instrumentos de evaluación: Lista de chequeo
Duración de la actividad: 8 horas.

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

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Ejecución	Implementar procesos para el mantenimiento físico, lógico y herramientas tecnológicas de los equipos de cómputo y red de datos.	Define el proceso de desensamble y ensamble de los equipos de escritorio, portátiles y todo en uno.	**Evidencia de conocimiento** Documento técnico desensamble y ensamble computadores	Identifica las partes de un equipo de cómputo y sus características según procedimiento y manuales técnicos	Lista de chequeo

Ejecución	Implementar procesos para el mantenimiento físico, lógico y herramientas tecnológicas de los equipos de cómputo y red de datos.	Cuestionario de preguntas relacionadas a los diferentes tipos de mantenimiento	**Evidencia de Desempeño** Cuestionario	Identifica las partes de un equipo de cómputo y sus características según procedimiento y manuales técnicos	Lista de chequeo
Ejecución	Implementar procesos para el mantenimiento físico, lógico y herramientas tecnológicas de los equipos de cómputo y red de datos.	cuestionario importancia del mantenimiento preventivo	**Evidencia de Desempeño** Cuestionario	Identifica las partes de un equipo de cómputo y sus características según procedimiento y manuales técnicos	Lista de chequeo
Ejecución	Implementar procesos para el mantenimiento físico, lógico y herramientas tecnológicas de los equipos de cómputo y red de datos.	Laboratorio práctico desensamble y ensamble de computadores	**Evidencia de producto** Video	Ejecuta el mantenimiento preventivo integral del equipo según diagnóstico. Utiliza los sistemas operativos, software utilitario y herramientas del sistema según condiciones técnicas Dispone de los residuos RAEE en la fuente según normatividad Vigente	Lista de chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Computadora: máquina electrónica capaz de almacenar información y tratarla automáticamente mediante operaciones matemáticas y lógicas controladas por programas informáticos.
Hardware: Conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático. Mantenimiento preventivo: es el destinado a la conservación de equipos o instalaciones mediante la realización de revisión y reparación que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad.
Mantenimiento correctivo: aquel que corrige los defectos observados en los equipamientos o instalaciones, es la forma más básica de mantenimiento y consiste en localizar averías o defectos y corregirlos o repararlos.
Disipador: aparato que ayuda a eliminar el calor generado por un cuerpo, en general el microprocesador del equipo, en ocasiones con la colaboración de un ventilador. Para ello, busca tener buena conducción del calor (suelen ser de cobre) y gran superficie.
Destornilladores: Herramientas de diferentes tamaños y tipos (Phillips, plano, Torx, etc.) para abrir y ensamblar componentes de la PC.
Pulsera antiestática: Dispositivo que se coloca en la muñeca del técnico para evitar descargas electrostáticas que puedan dañar los componentes electrónicos.
Cepillos de limpieza: Utilizados para eliminar polvo y suciedad de los componentes internos sin dañarlos.
Aire comprimido: Lata de aire a presión utilizada para soplar el polvo y la suciedad de áreas difíciles de alcanzar dentro de la PC.
Paños de microfibra: Paños suaves que no dejan pelusa, utilizados para limpiar superficies sensibles sin causar rasguños. Alcohol isopropílico: Solución de limpieza que se usa para desinfectar y limpiar componentes electrónicos.
Pinzas: Herramientas para manipular pequeños componentes y conectores dentro de la PC.
Organizador de tornillos: Bandejas o cajas para mantener los tornillos y pequeños componentes organizados durante el desmontaje y montaje.
Multímetro: Herramienta para medir voltaje, corriente y resistencia, útil para diagnosticar problemas eléctricos en la PC.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- ✓ Elementos esenciales de TI. {2018, enero 22). Academia de Redes. https://www.netacad.com/courses/os-it/it-essentials
- ✓ Villalba, J. {2017). Cisco Networking Academy" Corporate Social Responsibility". Revista Científica de la UCSA, 4(2), 3-5.
- ✓ Alicia Ramos Martín, M. J. (2013-01-01). Montaje y mantenimiento de equipos. McGraw-Hill España.
- ✓ Bolinches, S. M. {2013-01-01). Montaje y mantenimiento de equipos. Macmillan Iberia, S.A.
- ✓ Pérez, J. C. {2014-01-01). Montaje y mantenimiento de equipos. RA-MA Editorial.

- ✓ Cisco Networking Academy {2020), IT Essentials Companion Guide v7
- ✓ Collins, J. {2015). Mantenimiento de equipo de cómputo. México: Alee la impresión 3D, Mathilde Berchon - Bertier Luyt barcelona 2016
- ✓ CUSTODIA, M. Z. {2019). Montaje y mantenimiento de equipos 3.ª edición. Editorial Paraninfo
- ✓ Dijck, J. V. {2019). La cultura de la conectividad. Siglo XXI Editores.
- ✓ Minasi, M. Guia completa de mantenimiento y actualización de la PC. 2da Edición, editorial ventura
- ✓ Pérez, B. S. {2016). CUADERNILLO PRÁCTICO 1: Comandos Windows de red y AD DS. Lulu.com.
- ✓ Richarte, J. (2018). Servicio Técnico 17: Optimización de la PC. RedUsers.
- ✓ Richarte, J. (2018). Servicio Técnico 21: Redes Wi-Fi: Optimización y seguridad. RedUsers.
- ✓ Richarte, J. (2018). Servicio Técnico 22: Periféricos: Teclado, mouse y parlantes. RedUsers.
- ✓ Durán Rodríguez, Luis. Ampliar, Configurar y Reparar Su PC. 1st ed. Barcelona: Marcombo S.A, 2006. Print.

  Recurso extraído de : https://biblioteca.sena.edu.co/

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

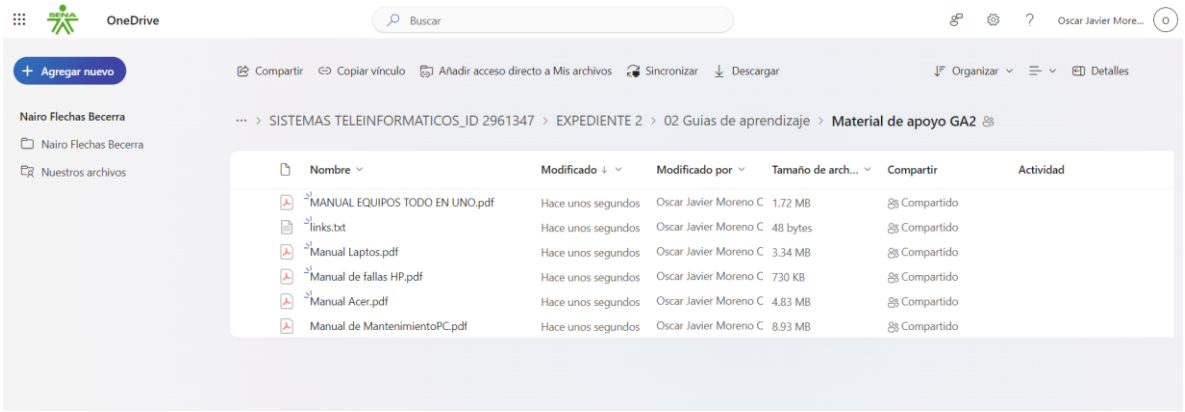
	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Hernán Felipe Calderón**	**Instructor**	**Teleinformática**	**Mayo 2024**

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

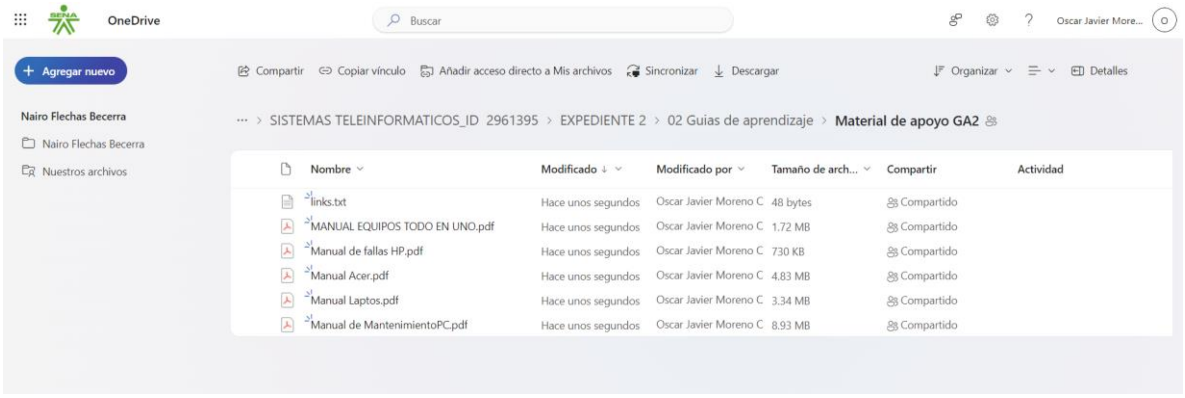
	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Oscar Javier Moreno	Instructor	Teleinformática	Agosto	Ajuste nueva versión guía; Ajuste programa de formación

MATERIAL DE APOYO SISTEMAS TELEINFORMÁTICOS

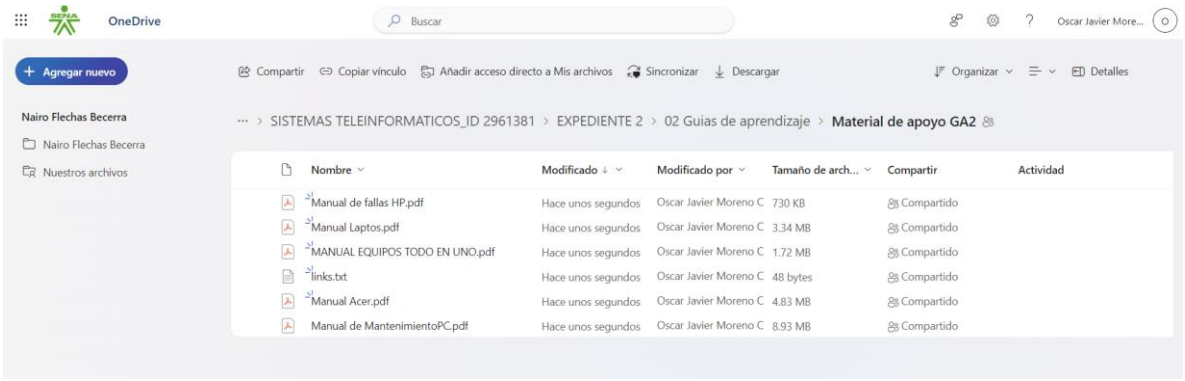
FICHA 2961347



FICHA 2961395



FICHA 2961381



INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

I. DATOS GENERALES

Programa de formación:	SISTEMAS TELEINFORMATICOS	**ID**	2961347-2961381-2961395
Proyecto formativo:	Fortalecimiento de los servicios Teleinformáticos de equipos y redes en las MiPymes de la región de Boyacá.		
Fase proyecto:	Ejecución		
Resultado de aprendizaje:	RAP 02 Realizar Mantenimiento integral de los sistemas de cómputo según procedimiento y manuales técnicos.		
Actividad de aprendizaje:	Define el proceso de desensamble y ensamble de los equipos de escritorio, portátiles y todo en uno.		
Evidencia de conocimiento:	Documento técnico a mano.		
Criterios de evaluación: Identifica las partes de un equipo de cómputo y sus características según procedimiento y manuales técnicos			

2. LISTA DE VERIFICACIÓN

No.	VARIABLES/INDICADORES DE LOGRO	CUMPLE		Observaciones
		SI	NO	
I.	Conoce el proceso de desensamblé y ensamblé de un computador de mesa			
2.	Conoce el proceso de desensamblé y ensamblé de un computador portátil			
3.	Conoce el proceso de desensamblé y ensamblé de un computador 3 en 1			
4.	En el desarrollo se puede evidenciar el uso adecuado de un Diagrama de flujo			
S.	Conoce a cabalidad todo el proceso de ensamble y desensamble de equipos de computo			

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor:

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

I. DATOS GENERALES

Programa de formación:	SISTEMAS TELEINFORMATICOS	**ID**	2961347-2961381-2961395
Proyecto formativo:	Fortalecimiento de los servicios Teleinformáticos de equipos y redes en las MiPymes de la región de Boyacá.		
Fase proyecto:	Ejecución		
Resultado de aprendizaje:	RAP 02 Realizar Mantenimiento integral de los sistemas de cómputo según procedimiento y manuales técnicos.		
Actividad de aprendizaje:	Cuestionario importancia del mantenimiento preventivo		
Evidencia de desempeño:	Cuestionario		
Criterios de evaluación: Identifica las partes de un equipo de cómputo y sus características según procedimiento y manuales técnicos.			

2. LISTA DE VERIFICACIÓN

No.	VARIABLES/INDICADORES DE LOGRO	CUMPLE		Observaciones
		SI	NO	
I.	El aprendiz identifica y explica la importancia del mantenimiento preventivo del hardware en un entorno educativo, destacando sus beneficios clave.			
2.	El aprendiz describe cómo el mantenimiento preventivo del hardware influye positivamente en la vida útil de los equipos escolares, usando ejemplos específicos.			
3.	El aprendiz compara eficazmente el mantenimiento preventivo con el mantenimiento correctivo, destacando los beneficios específicos del primero.			
4.	El aprendiz analiza cómo la falta de mantenimiento preventivo regular puede afectar negativamente el rendimiento de los equipos escolares			

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor:

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

I. DATOS GENERALES

Programa de formación:	SISTEMAS TELEINFORMATICOS	**ID**	2961347-2961381-2961395
Proyecto formativo:	Fortalecimiento de los servicios Teleinformáticos de equipos y redes en las MiPymes de la región de Boyacá.		
Fase proyecto:	Ejecución		
Resultado de aprendizaje:	RAP 02 Realizar Mantenimiento integral de los sistemas de cómputo según procedimiento y manuales técnicos.		
Actividad de aprendizaje:	Cuestionario de preguntas relacionadas a los diferentes tipos de mantenimiento		
Evidencia de desempeño:	Cuestionario		
Criterios de evaluación: Identifica las partes de un equipo de cómputo y sus características según procedimiento y manuales técnicos.			

2. LISTA DE VERIFICACIÓN

No.	VARIABLES/INDICADORES DE LOGRO	CUMPLE		Observaciones
		SI	NO	
I.	EL aprendiz es coherente con la información entregada en el medio solicitado			
2.	El aprendiz sintetiza con coherencia y entrega la información real de tipos de mantenimiento e importancia de cada uno de ellos.			
3.	El aprendiz en el desarrollo de la evidencia en él se puede evidenciar una buena redacción y ortografía			
4.	El aprendiz desarrolla un buen formato e indica paso a paso para la realización de cada mantenimiento según su manual			

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____
Juicio de valor:

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

I. DATOS GENERALES

Programa de formación:	SISTEMAS TELEINFORMATICOS	**ID**	2961347-2961381-2961395
Proyecto formativo:	Fortalecimiento de los servicios Teleinformáticos de equipos y redes en las MiPymes de la región de Boyacá.		
Fase proyecto:	Ejecución		
Resultado de aprendizaje:	RAP 02 Realizar Mantenimiento integral de los sistemas de cómputo según procedimiento y manuales técnicos.		
Actividad de aprendizaje:	Laboratorio práctico desensamble y ensamble de computadores.		
Evidencia de producto	Video		
Criterios de evaluación: ✓ Ejecuta el mantenimiento preventivo integral del equipo según diagnóstico. ✓ Utiliza los sistemas operativos, software utilitario y herramientas del sistema según condiciones técnicas. ✓ Dispone de los residuos RAEE en la fuente según normatividad Vigente.			

2. LISTA DE VERIFICACIÓN

No.	VARIABLES/INDICADORES DE LOGRO	CUMPLE		Observaciones
		SÍ	NO	
I.	El producto se puede observar que tienen conocimiento del tema de ensamble del computador			
2.	En el producto se observa un buen uso de herramientas para el mantenimiento de equipos de computo			
3.	En el desarrollo del producto se observa una adecuada pronunciación y manejo del tema			
4.	En el producto se genera una adecuada utilización de los recursos solicitados en la guía.			

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____
Juicio de valor: