PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Técnico en instalación de redes de computadores.
- **Código del Programa de Formación:** 233102
- **Nombre del Proyecto:** Implementación y mantenimiento de redes de datos, en las áreas académicas de las instituciones educativas articuladas que lo requieran.
- **Fase del Proyecto:** Planeación
- **Actividad de Proyecto:** Realizar el análisis de requerimientos según necesidades del cliente y características de la red a instalar.
- **Competencia:** Implementar la red física de datos según diseño y estándares técnicos.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** Especificar los recursos para la instalación del cableado estructurado, de acuerdo con el diseño
- **Competencia:** Implementar red inalámbrica local según especificaciones del diseño y
- estándares técnicos.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** Especificar los recursos para la instalación de la red inalámbrica, de acuerdo con el diseño.
- **Competencia:** Montar instalaciones eléctricas internas de acuerdo con normativa.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** especificar los recursos para la instalación de la red eléctrica interna, de acuerdo con el diseño.

- **Duración de la Guía:** 16 semanas.

2. PRESENTACIÓN

Queridos aprendices esta guía tiene como finalidad dar cumplimiento a la primera actividad del proyecto formativo, se abordan actividades tendientes a reconocer las partes esenciales del equipo de computo, elementos específicos de las redes de datos, apropiación del uso de los formatos para la atención de requerimientos y temas del área transversal que dan como resultado una formación integral en esta fase.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividad de reflexión inicial

Participe del siguiente foro de discusión “Importancia de las redes inalámbricas en la sociedad moderna” Para ello debemos centrarnos en los siguientes interrogantes:

¿Qué es una red de computadores o datos?
¿Qué es Internet, intranet y extranet?
¿En que se diferencian las redes inalámbricas de las alámbricas?

Teniendo en cuenta los conceptos construidos sobre las tres preguntas orientadoras, a partir de los diferentes aportes, responda el interrogante central de la actividad.

¿ Que tan importantes son las redes inalámbricas en todos los entornos de la sociedad moderna?

3.2 Actividad de contextualización

Aprendiz, participe en la actividad denominada “emparejados” siguiendo atentamente las instrucciones de su instructor a carga, esta actividad consiste en dividir los aprendices en dos grupos, un grupo tomará algunos términos asociados a redes y el otro grupo sus definiciones; se brindará apoyo para que las parejas hagan “match”. Cuando las parejas estén identificadas, procederán a elaborar un dibujo, diagrama, mapa mental, conceptual, etc; sobre la temática correspondiente, para socializar con los demas compañeros.

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento

3.3.1 IEEE 802.11 es una familia de estándares en redes inalámbricas creada por el Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). El estándar 802.11n o también conocido como WIFI 4, lanzado en 2009; otorgó cambios significativos respecto a versiones anteriores de Wi-Fi, como la integración de doble banda (2,4 GHz y 5 GHz), múltiple entrada y salida en hasta 4 antenas, técnicas avanzadas de transmisión y recepción. Todo lo anterior con velocidades de datos entre 150 Mbps y 600 Mbps.

Estimado aprendiz, con base en el material de apoyo compartido por su instructor, complete los datos de la siguiente tabla:

Estándar IEEE	Frecuencia de Radio	Velocidad de transmisión de datos.	Tecnologías que incluye.
802.11			
802.11a			
802.11b			
802.11g			
802.11n (WIFI 4)			
802.11ac (WIFI 5)			
802.11ah	**- 1 GHz (900 MHz)**	**347 Mbps**	**Menor consumo de energía, útil para dispositivos IoT.**
802.11ax (WIFI6)			

3.3.2 Estimado aprendiz, con la realización de este taller (Taller - redes y topología), se espera que sean apropiados los concetos de subtipos de redes y sus topologías. Es importante que adquiera la capacidad para elegir una solución de conexión a internet apropiada según las condiciones del entorno.

A) Según los subtipos inalámbricos anteriormente expuestos, determine el más adecuados para las necesidades de conexión presentadas a continuación, agregue una justificación para cada elección.

B) Proponga un escenario donde se requiera el uso de conexión vía datos móviles y otro donde se requiera conexión satelital.

C) Según la descripción concreta de cada topología de red, realice un análisis y determine las ventajas y desventajas de cada una.

3.3.3 Utilice el documento "CMD y sus comandos" como material de apoyo para resolver la actividad propuesta; registre en su cuaderno con sus propias palabras, lo siguiente:

- La función que tiene CMD en Windows.
- Para que se utiliza cada uno de estos comandos: ipconfig, tracert, ping, systeminfo.
- **Realice una consulta sobre 2 comandos adicionales** a los referenciados, que sean útiles en la administración de Windows.

Lista de comandos a ejecutar CMD:

- IPCONFIG /ALL
- TRACERT
- PING

Lista de comandos a ejecutar en Powershell

- NETSH INTERFACE SHOW INTERFACE
- Get-NetIPConfiguration

3.3.4 Insumos para mantenimiento preventivo

Identifique cada insumo que se muestra en la foto y escriba en la columna correspondiente donde se utiliza y para qué sirve. Este lo puedes consultar en el documento de Herramientas e insumos que está en la carpeta Material de Apoyo que se encuentra

Foto del Componente	Donde se Utiliza?	Para qué Sirve?
		

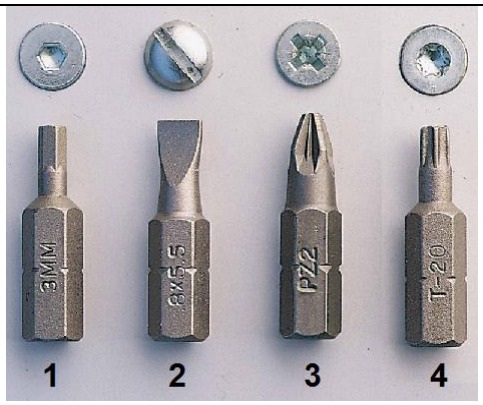
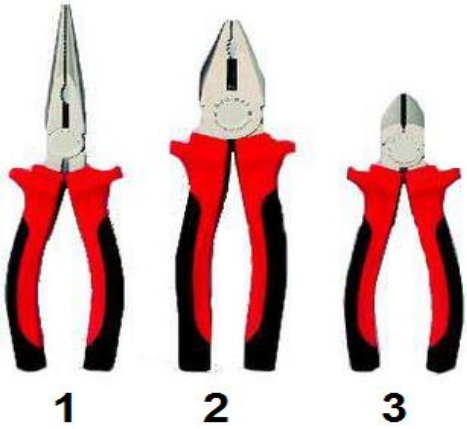
		
		
		
		
		

3.3.5 Herramientas para el mantenimiento de los equipos de computo

Identifique cada Herramienta que se muestra en la foto y escriba en la columna correspondiente el nombre de dicha herramienta y para que se utiliza.

Este lo puedes consultar en el documento de Herramientas e insumos que está en la carpeta Material de Apoyo que se encuentra

<u>Evidencias de aprendizaje:</u> Elabore un entregable en un procesador de texto o en el cuaderno de la actividad.

Foto	Nombre	Función
	1. 2. 3. 4.	
	1. 2. 3.	

		
		
000 POWER BATT. CAT II COM VΩmA		
		

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de producto: Presentación partes del equipo de computo. **Evidencias de Conocimiento:** Cuestionario comandos de red	Especificar los recursos para el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el Procedimiento a realizar. Selecciona los equipos, materiales y herramientas de acuerdo con el tipo de mantenimiento Alista los equipos, materiales y herramientas según el mantenimiento a realizar Interpreta manuales técnicos de equipos de cómputo según las diferentes arquitecturas.	LCH -Valoración de producto Cuestionario-Formulación de preguntas
Evidencias de producto: Estudio de casos **Evidencias de Conocimiento:** Cuestionario de herramientas e insumos	Identifica equipos tic, tipos de software y servicios de internet, de acuerdo con las Necesidades de uso. Compara equipos tic, tipos de software y servicios de internet, de acuerdo con las Características. Escoge equipos tic, tipos de software y servicios de internet, de acuerdo con las Necesidades de procesamiento de información y características.	LCH -Valoración de producto Cuestionario-Formulación de preguntas

Evidencias de producto: Taller de refuerzo La comunicación y sus elementos **Evidencias de Conocimiento:** Aplicación de la comunicación gestual y corporal en la oralidad	Reconoce la importancia, naturaleza y características de la comunicación humana, según el contexto en el que se desarrolla. Interpreta mensajes y reconstruye el discurso con sus propias palabras manteniendo el sentido. Interpreta mensajes y reconstruye el discurso con sus propias palabras manteniendo el sentido.	LCH- Aplicación de la comunicación gestual y corporal en la oralidad LCH- Taller de refuerzo La comunicación y sus elementos
Evidencia de desempeño: Observación directa	Identifica las técnicas de coordinación motriz relacionadas con su perfil ocupacional. Selecciona técnicas que le permiten potenciar su capacidad de reacción mental y mejorar sus destrezas motoras según la naturaleza de su entorno laboral.	**Lista de chequeo**
Evidencias de producto: Cuadro de relación del emprendimiento	Aplica acciones de emprendimiento de acuerdo con los elementos de desarrollo social y personal. Plantea ideas de negocio a partir de oportunidades y necesidades del mercado conforme con el análisis sectorial	**Lista de chequeo:** Relación del emprendimiento

Evidencias de producto: Taller sobre ciclo de servicio	Evaluar el servicio de acuerdo a protocolos y normatividad correspondiente. Protocolos de evaluación de servicios: técnicas	Lista de chequeo: **Ciclo del serivio**
Nombre de la Evidencia: Reconocer y practicar los valores y normas que favorecen la convivencia y la relación entre las personas, así como estrategias de resolución de conflictos, la mediación desde sus derechos humanos y fundamentales del trabajo.		**Técnica de Evaluación:** Producto **Instrumento de evaluación:** Lista de chequeo de producto

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Centro de Atención al Usuario [Help Desk]: (**Operación del Servicio) Un punto de contacto para Usuarios para registrar Incidentes. Un Centro de Atención al Usuario está normalmente más técnicamente focalizado que un Centro de Servicio al Usuario y no proporciona un Punto Único de Contacto.
- **Requerimiento de Servicio:** Solicitud de soporte TI, sin que haya algún evento que está interrumpiendo el servicio o reducción en la calidad de dicho servicio.
- **Sistemas de informacion:** Un sistema de información es un conjunto de datos que interactúan entre sí con un fin común. En informática, los sistemas de información ayudan a administrar, recolectar, recuperar, procesar, almacenar y distribuir información relevante para los procesos fundamentales y las particularidades de cada organización.
- **Canal:** Medio físico por donde circula el mensaje.
- **Código:** Conjunto de signos y reglas que el emisor y el receptor conocen y que sirven para codificar y decodificar el mensaje.
- **Comunicación:** El acto comunicativo implica interacción y la puesta en común de mensajes significativos, a través de diversos canales y medios para influir, de alguna manera, en el comportamiento de los demás y en la organización y desarrollo de los sistemas sociales. La comunicación va más allá del traspaso de

la información, donde dos o más personas están interactuando a través de un código común entre ellos. El código, (un conjunto de signos), utilizado puede ser auditivo, visual, táctil, olfativo y lingüístico.

- **Emisor:** Produce el mensaje y lo envía.
- **Mensaje:** Enunciado enviado por el emisor y recibido por el receptor.
- **Receptor:** Recibe el mensaje y lo interpreta.
- **Referente:** Elemento, situación real a la que se "refiere" el emisor.
- **Ruido:** Cualquier interferencia que, afectando a cualquiera de los demás elementos, produce el fracaso del acto de comunicación.
- **Situación:** Circunstancias psicológicas, sociales, emocionales, etc. que rodean al "Emisor" y al "Receptor" que condicionan el mensaje e influyen en su transmisión y recepción.
- **Principios universales:** Los principios son el conjunto de valores, creencias, normas, que orientan y regulan la vida de la organización. Son el soporte de la visión, la misión, la estrategia y los objetivos estratégicos. Estos principios se manifiestan y se hacen realidad en nuestra cultura, en nuestra forma de ser, pensar y conducirnos.
- **Cultura de paz:** consiste en una serie de valores, actitudes y comportamientos que rechazan la violencia y previenen los conflictos tratando encontrar sus causas para solucionar los problemas mediante el diálogo y la negociación entre las personas y los grupos
- **Dignidad:** cualidad del que se hace valer como persona, se comporta con responsabilidad, seriedad y con respeto hacia sí mismo y hacia los demás y no deja que lo humillen ni degraden.
- **Derechos humanos laborales:** son aquellas condiciones de vida indispensables y mínimas que garantizan la libertad e igualdad de los trabajadores
- **Criterios de evaluación:** establece relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad según principios y valores universales.

Bibliografía:

Knapp, M. (1999). *Comunicación no verbal*. Paidós.

Pasquali, A. (1990). *Comprender la comunicación*. Caracas.

Tocano, Víctor. [Victor Toscano T V]. (02 de octubre de 2015). 7 Ejercicios para Hablar en Público: Como Hablar Correctamente y Sin Miedo | Curso de Oratoria #128 [Archivo de video]. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=PmFuykM643c

HALL, P. P. (s.f.). *SISTEMAS OPERATIVOS MODERNOS*. Obtenido de https://norbertomn.files.wordpress.com/2013/09/sistemas-operativos-modernos.pdf

LLORENS, P. (s.f.). *RESPONSABILIDAD DE CONSUMO*. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=o-ttoYYQZZs

NORFIPC.COM. (s.f.). *Como conocer la causa de los errores de pantalla azul en Windows*. Obtenido de https://norfipc.com/recuperar/error-pantalla-azul.html

Principios, valores y virtudes. Tomado de: http://mercaba.org/ARTICULOS/Q/que_son_los_principios_los__valo.htm Recuperado de: 2 de febrero 2017.

Derechos humanos laborales. Tomado de:

https://www.google.com/search?sxsrf=ALeKk01C9T0jVxmQRTgF1RN-XysOtZmSzQ%3A1584218665804&ei=KUJtXtDdMPCW_QbdlayIBQ&q=derechos+humanos+laborales+definicion&oq=derechos+humanos+laborales+definicion&gs_l=psy-ab.3..0j0i30.3576.5645..5905...1.2..1.457.2505.0j2j4j2j1.....0....1..gws-wiz.....0i71j35i304i39j0i7i30j0i13i30j0i8i13i30.6KXiXGuqIQw&ved=0ahUKEwiQlsm26proAhVwS98KHd0KC1EQ4dUDCAs&uact=5 . Marzo 14 de 2020

Arte para la convivencia y educación para la paz. Tomado de:

https://ebookcentral-proquest-com.bdigital.sena.edu.co/lib/senavirtualsp/reader.action?docID=5486956 Lucina Jiménez coordinadora

1. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- Material de apoyo optimizacion de software
- Material_apoyo HERRAMIENTAS
- Material_apoyo_obtener información Equipo de Computo
- Material_apoyo_obtener información de red
- Material de apoyo_ La comunicación gestual y corporal en la oralidad
- Material de apoyo_La comunicación y sus elementos
- MATERIAL DE APOYO -terminos de Cultura Física
- El mundo del emprendimiento
- El cliente

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Cristian Camilo Lucio Soto**	**Instructor**	**Academica**	**26/02/2022**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					