PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Barranquilla, Noviembre de 2021

Señor (a)
ALDO JOSE SILVERA SERRANO
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. **2184417**
Coordinador Sub Sede Malambo
Programas Especiales
Barranquilla

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual
Mes Noviembre del año 2021

Referencia: No 2184417 del año 2021

MARVIN RAFAEL VELASQUEZ CARRILLO, identificado con la cédula de ciudadanía No. 8.506.819 de Soledad, en mi calidad de Contratista del SENA, en Programas Especiales, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: k). un pago correspondiente al mes de Noviembre de 2021 por valor de (3.376.526). Los honorarios serán pagados por el SENA al contratista de acuerdo al cronograma definido por la Dirección Administrativa y Financiera de la Dirección General, en la cuenta de Ahorros No. 111122008 BBVA, cuyo titular es el Contratista.

Plazo: Será hasta el 18 de Diciembre de 2021.

OBJETO:
Prestar servicios profesionales como instructor para impartir formación profesional titulada y complementaria en el área de sistemas de acuerdo a la programación académica del SENA Centro Nacional Colombo Alemán.

Obligaciones Especificas:

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Prestar a cabalidad los servicios personales descrito en el objeto del contrato de acuerdo al calendario académico, programación y periodos contratados para la presente vigencia.	Impartir formación Presencial a la ficha SISTEMAS # 2254396 Colegio Alberto Pumarejo de Soledad, Jornada Tarde. Aprendices activos 20	Reporte de SOFIA Plus.
2	Orientar el desarrollo de las actividades de aprendizaje promoviendo el aprendizaje significativo, el uso de las Tic.	Impartir formación Presencial a la ficha SISTEMAS # 2278592 Sede Malambo y Colegio Alberto Pumarejo de Soledad, Jornada Tarde. Aprendices activos 20	Reporte de SOFIA Plus.
3	Orientar el desarrollo de las actividades de aprendizaje promoviendo el aprendizaje significativo, el uso de las Tic.	Impartir formación Presencial a la ficha # 2429849 REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO QUE PROLONGUE EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE COMPUTO.	Reporte de SOFIA Plus.
4	Prestar a cabalidad los servicios personales descrito en el objeto del contrato de acuerdo al calendario académico, programación y periodos contratados para la presente vigencia.	Impartir formación Presencial a las fichas # 2254396, 2278592 y 2429849	Reporte de SOFIA Plus.
5	Presentar informes mensuales de la ejecución del contrato. Coordinación Académica para presentar informe Formato de informe diligenciado, según actividades ejecutadas en el mes.	Coordinación Académica para presentar informe	Formato de informe diligenciado, según actividades ejecutadas en el mes.
6	Realizar las actividades a los aprendices utilizando el ambiente virtual dispuesto (LMS),	Impartir formación Presencial a las fichas # 2254396, 2278592 y 2429849	Reporte de SOFIA Plus.

7	Orientar el desarrollo de las actividades de aprendizaje promoviendo el aprendizaje significativo, el uso de las Tic.	Impartir formación Presencial a las fichas # 2254396, 2278592 y 2429849	Reporte de SOFIA Plus.
8	Realizar el alistamiento de las actividades de aprendizaje.	Impartir formación Presencial a las fichas # 2254396, 2278592 y 2429849	Reporte de SOFIA Plus.
9	Realizar las actividades de inducción a los aprendices.	Impartir formación Presencial a las fichas # 2254396, 2278592 y 2429849	Reporte de SOFIA Plus.
10	Asociar aprendices a la ruta de aprendizaje en el aplicativo Sofia Plus dispuesto por la entidad.	Impartir formación Presencial a las fichas # 2254396, 2278592 y 2429849	Reporte de SOFIA Plus.
11	Emitir juicios de evaluación con base en la valoración de las evidencias de aprendizaje, las características y las premisas de evaluación del aprendizaje descritas en la guía para desarrollar el proceso formativo	Impartir formación Presencial a las fichas # 2254396, 2278592 y 2429849	Reporte de SOFIA Plus.
12	Participar en las actividades de divulgación de ciencia y tecnología organizados por los centros de Formación.	Impartir formación Presencial a las fichas # 2254396, 2278592 y 2429849	Reporte de SOFIA Plus.
13	Prestar a cabalidad los servicios personales descrito en el objeto del contrato de acuerdo al calendario académico, programación y periodos contratados para la presente vigencia.	Impartir formación Presencial a las fichas # 2254396, 2278592 y 2429849	Reporte de SOFIA Plus.

A continuación relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe cuenta con el visto bueno del Supervisor.

Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHAS DE DESPLAZAMIENTOS	
			INICIO	FINALIZACIÓN

Nota 1: *Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.*

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: documentos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados, fotocopia de la planilla- recibo de pago de aportes a salud, pensiones y ARL, ***(9426012715)*** *expedido por Aporte en Linea correspondiente al mes de Octubre del año 2021*

Evidencias en () folios

Cordialmente,

MARVIN RAFAEL VELASQUEZ CARRILLO
Contratista
C.C. No. 8.506.819

Recibí a satisfacción:

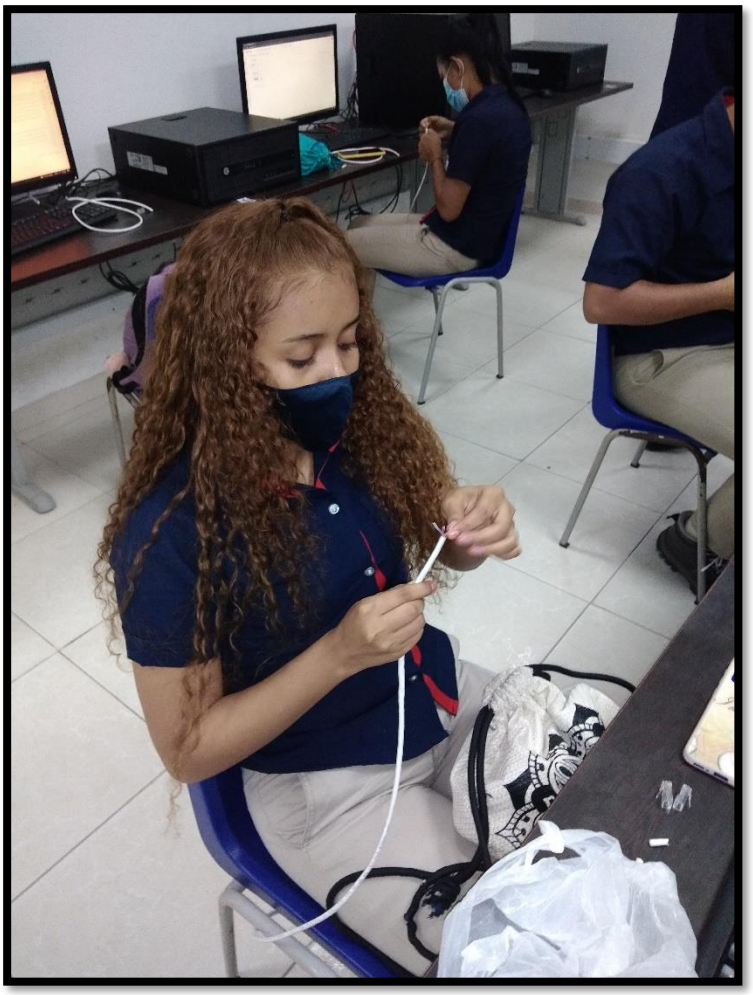
ALDO JOSE SILVERA SERRANO
Supervisor(a) Contrato 2184417 de 2021
Coordinador Sub Sede Malambo

EVIDENCIA FOTOGRAFICAS













EVIDENCIA FOTOGRAFICAS



FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE N° 01

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** TÉCNICO DE SISTEMAS.
- **Código del Programa de Formación:** 2254374
- **Nombre del Proyecto:** Documentar controles de seguridad digital en entornos corporativos del área metropolitana.
- **Fase del Proyecto:** Ejecución
- **Actividad de Proyecto:** Aplicación de procesos y procedimientos en la prestación de servicios para soporte de mantenimiento preventivo de equipos de cómputo y planeación básica de redes Lan.
- **Competencia:** Diagnosticar la seguridad de la información de acuerdo con métodos de análisis y normativa técnica.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**
  - Especificar los recursos para la instalación del cableado estructurado, de acuerdo con el diseño
  - Instalar el cableado estructurado de acuerdo con el diseño de la red de datos y la normatividad vigente
  - Verificar el funcionamiento de la red de acuerdo con el diseño y la instalación realizada.
  - Elaborar la documentación técnica necesaria del proyecto de cableado estructurado de acuerdo con la normatividad vigente.
- **Duración de la Guía:** 16 Horas

2. PRESENTACIÓN

Las redes constituyen sistemas formados por enlaces. Los sitios Web que permiten que las personas creen enlaces entre sí con sus páginas se denominan sitios de redes sociales. Un conjunto de ideas relacionadas se puede denominar red conceptual. Las conexiones que usted tiene con todos sus amigos pueden denominarse su red personal. También se analizarán los diversos tipos de topologías, protocolos y modelos lógicos de red, y el hardware necesario para crear una red. Se abarcarán la configuración, la resolución de problemas y el mantenimiento preventivo. Además, se hablará sobre software de red, métodos de comunicación y relaciones de hardware.
Las computadoras pueden estar conectadas por redes para compartir datos y recursos. Una red puede ser tan simple como dos computadoras conectadas por un único cable o tan compleja como cientos de computadoras conectadas a dispositivos que controlan el flujo de la información.

En las actividades que desarrollarás fundamentarás tus conocimientos acerca de la tarjeta principal.
¡Anímate y haz de estas actividades una oportunidad de aprendizaje!

www.sena.edu.co
SENAComunica

GFPI-F-019

siga

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE
Para apropiarnos del conocimiento es necesario realizar la siguiente investigación.

1. ¿Qué es una Red?
2. ¿Cómo se clasifican las redes?
3. ¿Qué es una Red de Ordenadores?
4. ¿Cómo se clasifican las redes de ordenadores?
5. ¿Qué es una Topología de Red?
6. De las Topologías descritas, escoge una y realiza una maqueta con material reciclable y la cual explicaras con tus propias palabras el funcionamiento de la misma
7. ¿Qué es un Host?
8. Observa el siguiente video llamado "diseño de redes de comunicación" que tiene una duración de 3:18 Minutos, el cual lo puedes observar en el siguiente enlace:
https://www.youtube.com/watch?v=_2JoGhH4wmIy con base a lo observado realice un Análisis y con sus palabras explique los puntos que considera importante resaltar.
9. Observa el siguiente video llamado "Diseño, instalación y configuración de una red local" que tiene una duración de 9:15 Minutos, el cual lo puedes observar en el siguiente enlace:
https://www.youtube.com/watch?v=aKJ2TGf3P0w con base a lo observado realice un Análisis y con sus palabras explique los puntos que considera importante resaltar.
10. Te invito a analizar el siguiente caso que se presenta es una empresa en la cual usted ha sido contratado para brindar una solución final al caso:

La empresa presenta los siguientes ítems:

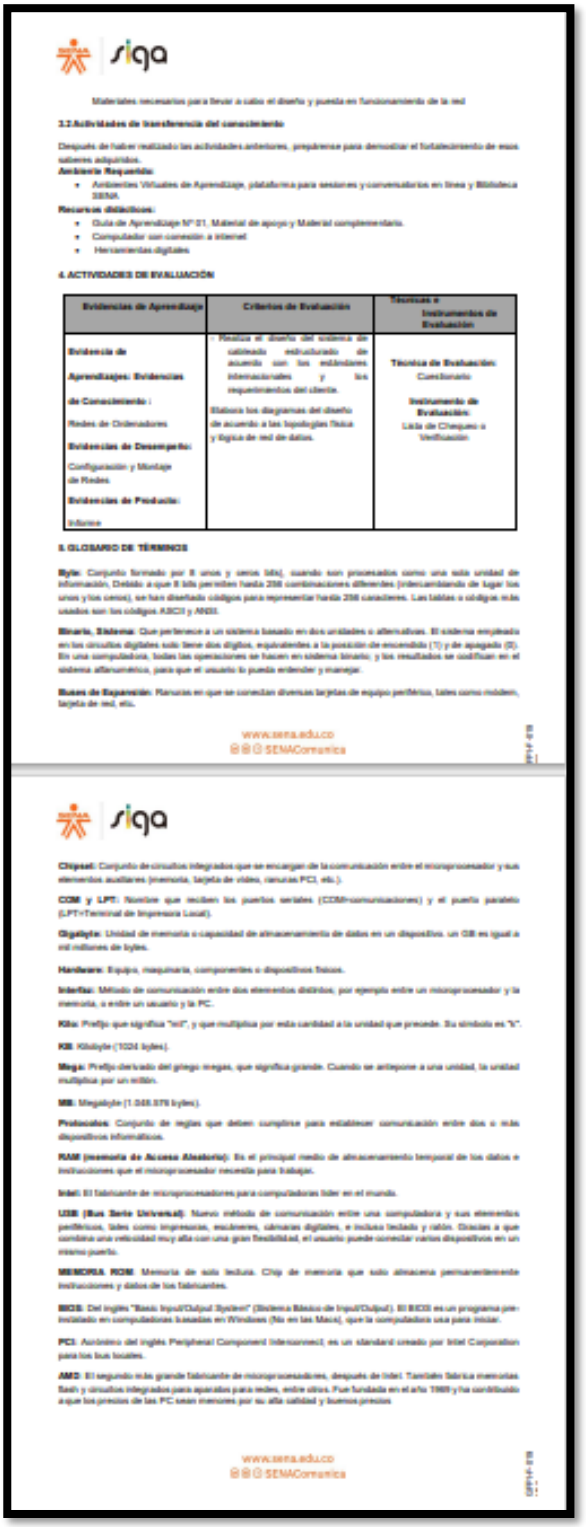
- 6 computadoras de escritorio (Oficinas)
- 6 computadoras portátiles (Sala de juntas)
- 4 impresoras

A continuación les presento el plano o planta física de la oficina entregada por el cliente:

1. El cliente solicita el diseño lógico de la red (Simulación)
2. Trazado de los puntos y conexiones de red
3. Tipo de seguridad física de los equipos y puntos de red

www.sena.edu.co
SENAComunica

GFPI-F-019



Materiales necesarios para llevar a cabo el diseño y puesta en funcionamiento de la red

3.2 Actividades de transferencia del conocimiento

Después de haber realizado las actividades anteriores, prepárense para demostrar el fortalecimiento de esos saberes adquiridos.

Ambiente Requerido:

- Ambientes Virtuales de Aprendizaje, plataforma para sesiones y conversatorios en línea y Biblioteca SENA.

Recursos didácticos:

- Guía de Aprendizaje N° 01, Material de apoyo y Material complementario.
- Computador con conexión a internet
- Herramientas digitales

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencia de Aprendizajes: Evidencias de Conocimiento : Redes de Ordenadores **Evidencias de Desempeño:** Configuración y Montaje de Redes. **Evidencias de Producto:** Informe	- Realiza el diseño del sistema de cableado estructurado de acuerdo con los estándares internacionales y los requerimientos del cliente. Elabora los diagramas del diseño de acuerdo a las topologías física y lógica de red de datos.	**Técnica de Evaluación:** Cuestionario **Instrumento de Evaluación:** Lista de Chequeo o Verificación

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Byte: Conjunto formado por 8 unos y ceros (bits), cuando son procesados como una sola unidad de información. Debido a que 8 bits permiten hasta 256 combinaciones diferentes (intercambiando de lugar los unos y los ceros), se han diseñado códigos para representar hasta 256 caracteres. Las tablas o códigos más usados son los códigos ASCII y ANSI.

Binario, Sistema: Que pertenece a un sistema basado en dos unidades o alternativas. El sistema empleado en los circuitos digitales solo tiene dos dígitos, equivalentes a la posición de encendido (1) y de apagado (0). En una computadora, todas las operaciones se hacen en sistema binario; y los resultados se codifican en el sistema alfanumérico, para que el usuario lo pueda entender y manejar.

Buses de Expansión: Ranuras en que se conectan diversas tarjetas de equipo periférico, tales como módem, tarjeta de red, etc.

Chipset: Conjunto de circuitos integrados que se encargan de la comunicación entre el microprocesador y sus elementos auxiliares (memoria, tarjeta de video, ranuras PCI, etc.).

COM y LPT: Nombre que reciben los puertos seriales (COM=comunicaciones) y el puerto paralelo (LPT=Terminal de Impresora Local).

Gigabyte: Unidad de memoria o capacidad de almacenamiento de datos en un dispositivo. un GB es igual a mil millones de bytes.

Hardware: Equipo, maquinaria, componentes o dispositivos físicos.

Interfaz: Método de comunicación entre dos elementos distintos, por ejemplo entre un microprocesador y la memoria, o entre un usuario y la PC.

Kilo: Prefijo que significa "mil", y que multiplica por esta cantidad a la unidad que precede. Su símbolo es "k".

KB: Kilobyte (1024 bytes).

Mega: Prefijo derivado del griego megas, que significa grande. Cuando se antepone a una unidad, la unidad multiplica por un millón.

MB: Megabyte (1.048.576 bytes).

Protocolos: Conjunto de reglas que deben cumplirse para establecer comunicación entre dos o más dispositivos informáticos.

RAM (memoria de Acceso Aleatorio): Es el principal medio de almacenamiento temporal de los datos e instrucciones que el microprocesador necesita para trabajar.

Intel: El fabricante de microprocesadores para computadoras líder en el mundo.

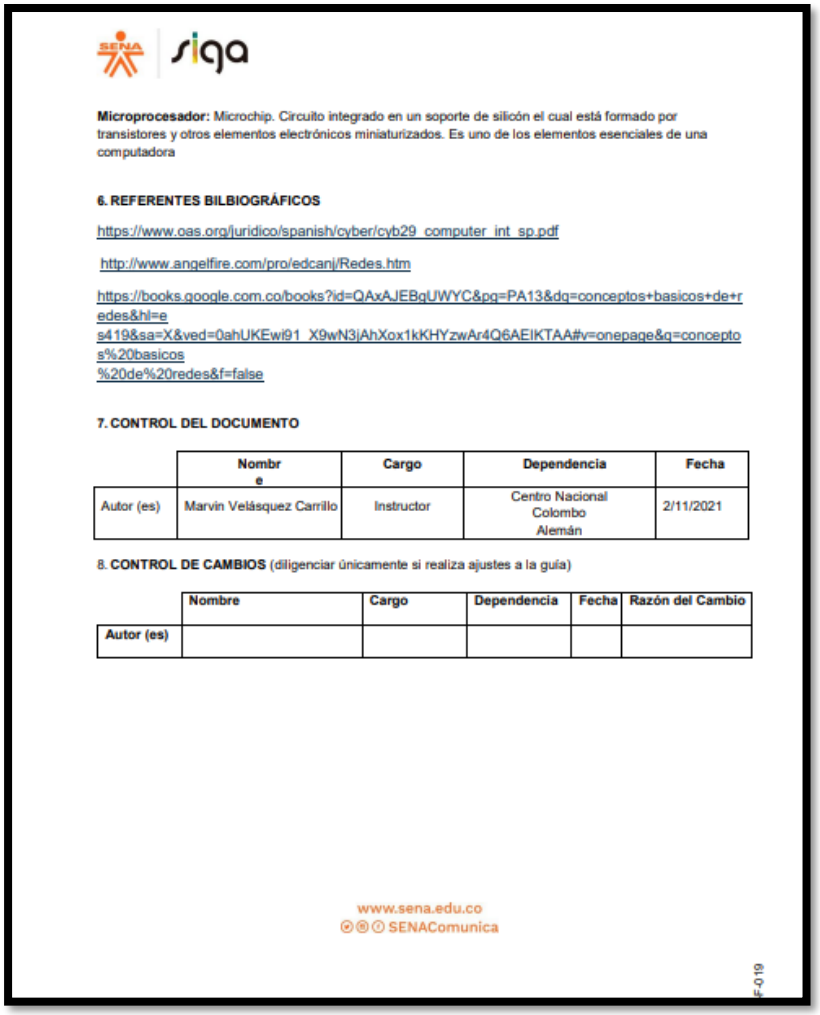
USB (Bus Serie Universal): Nuevo método de comunicación entre una computadora y sus elementos periféricos, tales como impresoras, escáneres, cámaras digitales, e incluso teclado y ratón. Gracias a que combina una velocidad muy alta con una gran flexibilidad, el usuario puede conectar varios dispositivos en un mismo puerto.

MEMORIA ROM: Memoria de solo lectura. Chip de memoria que solo almacena permanentemente instrucciones y datos de los fabricantes.

BIOS: Del inglés "Basic Input/Output System" (Sistema Básico de Input/Output). El BIOS es un programa pre-instalado en computadoras basadas en Windows (No en las Macs), que la computadora usa para iniciar.

PCI: Acrónimo del inglés Peripheral Component Interconnect, es un standard creado por Intel Corporation para los bus locales.

AMD: El segundo más grande fabricante de microprocesadores, después de Intel. También fabrica memorias flash y circuitos integrados para aparatos para redes, entre otros. Fue fundada en el año 1969 y ha contribuido a que los precios de las PC sean menores por su alta calidad y buenos precios.



Microprocesador: Microchip. Circuito integrado en un soporte de silicón el cual está formado por transistores y otros elementos electrónicos miniaturizados. Es uno de los elementos esenciales de una computadora

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

https://www.oas.org/juridico/spanish/cyber/cyb29_computer_int_sp.pdf

http://www.angelfire.com/pro/edcanj/Redes.htm

https://books.google.com.co/books?id=QAxAJEBgUWYC&pg=PA13&dq=conceptos+basicos+de+redes&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwi91_X9wN3jAhXox1kKHYzwAr4Q6AEIKTAA#v=onepage&q=conceptos%20basicos%20de%20redes&f=false

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Marvin Velásquez Carrillo	Instructor	Centro Nacional Colombo Alemán	2/11/2021

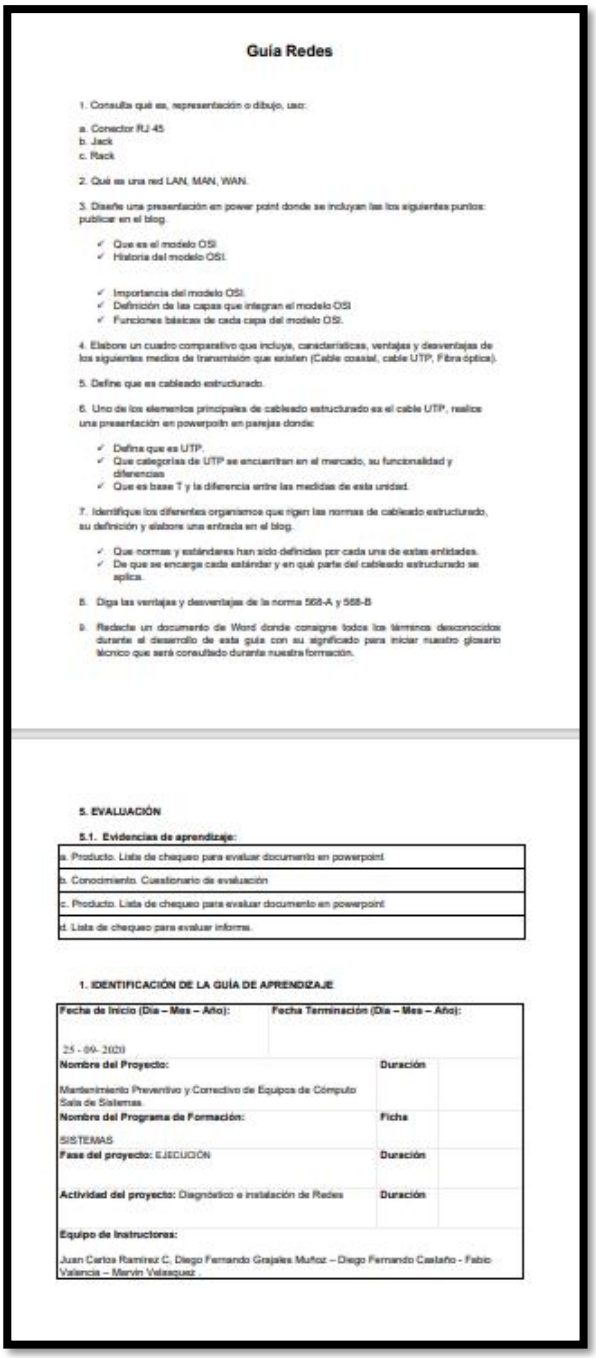
8. **CONTROL DE CAMBIOS** (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

www.sena.edu.co
SENAComunica

F-019

EVIDENCIA FOTOGRAFICAS



Guía Redes

1. Consulta qué es, representación o dibujo, uso:

a. Conector RJ 45
b. Jack
c. Rack

2. Qué es una red LAN, MAN, WAN.

3. Diseñe una presentación en power point donde se incluyan las los siguientes puntos: publicar en el blog.

- ✓ Que es el modelo OSI.
- ✓ Historia del modelo OSI.

- ✓ Importancia del modelo OSI.
- ✓ Definición de las capas que integran el modelo OSI.
- ✓ Funciones básicas de cada capa del modelo OSI.

4. Elabore un cuadro comparativo que incluya, características, ventajas y desventajas de los siguientes medios de transmisión que existen (Cable coaxial, cable UTP, Fibra óptica).

5. Defina que es cableado estructurado.

6. Uno de los elementos principales de cableado estructurado es el cable UTP, realice una presentación en powerpoiln en parejas donde:

- ✓ Defina que es UTP.
- ✓ Que categorías de UTP se encuentran en el mercado, su funcionalidad y diferencias
- ✓ Que es base T y la diferencia entre las medidas de esta unidad.

7. Identifique los diferentes organismos que rigen las normas de cableado estructurado, su definición y elabore una entrada en el blog.

- ✓ Que normas y estándares han sido definidas por cada una de estas entidades.
- ✓ De que se encarga cada estándar y en qué parte del cableado estructurado se aplica.

8. Diga las ventajas y desventajas de la norma 568-A y 568-B

9. Redacte un documento de Word donde consigne todos los términos desconocidos durante el desarrollo de esta guía con su significado para iniciar nuestro glosario técnico que será consultado durante nuestra formación.

5. EVALUACIÓN

5.1. Evidencias de aprendizaje:

a. Producto. Lista de chequeo para evaluar documento en powerpoint
b. Conocimiento. Cuestionario de evaluación
c. Producto. Lista de chequeo para evaluar documento en powerpoint
d. Lista de chequeo para evaluar informe.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

Fecha de Inicio (Dia – Mes – Año): 25 - 09- 2020	**Fecha Terminación (Dia – Mes – Año):**	
Nombre del Proyecto: Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Equipos de Cómputo Sala de Sistemas	**Duración**	
Nombre del Programa de Formación: SISTEMAS	**Ficha**	
Fase del proyecto: EJECUCIÓN	**Duración**	
Actividad del proyecto: Diagnóstico e instalación de Redes	**Duración**	
Equipo de Instructores: Juan Carlos Ramírez C, Diego Fernando Grajales Muñoz – Diego Fernando Castaño - Fabio Valencia – Mervin Velasquez		

EVIDENCIA FOTOGRAFICAS

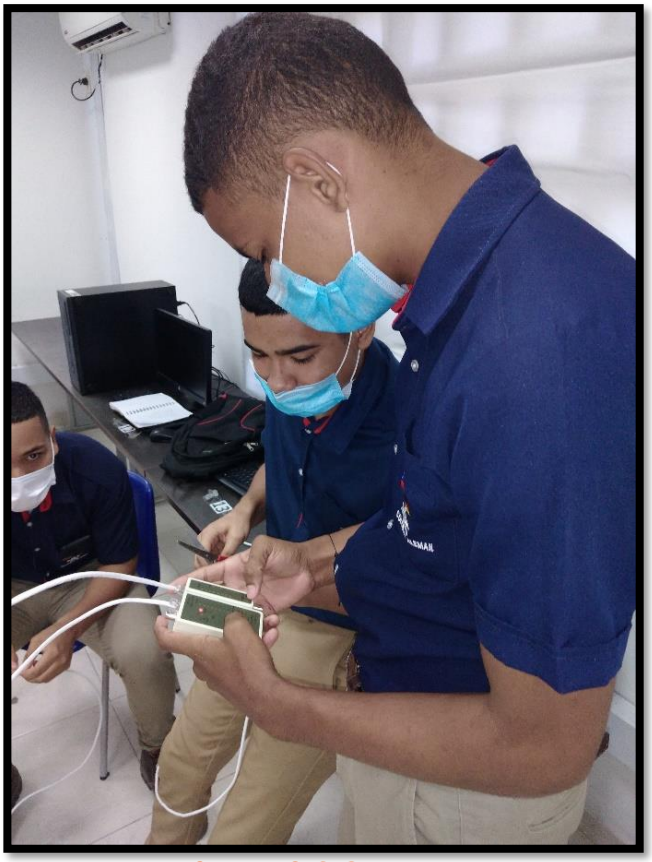












EVIDENCIA FOTOGRAFICAS



siga

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE Nº 03

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** SISTEMAS
- **Código del Programa de Formación:** 233101
- **Nombre del Proyecto:** Aplicación de procesos y procedimientos en la prestación de servicios para soporte de mantenimiento preventivo de equipos de cómputo y planeación básica de redes Lan.
- **Fase del Proyecto:** Ejecución
- **Actividad de Proyecto:** Aplicación de procesos y procedimientos en la prestación de servicios para soporte de mantenimiento preventivo de equipos de cómputo y planeación básica de redes Lan.
- **Competencia:** Implementar La Estructura De La Red De Acuerdo Con Un Diseño Preestablecido A Partir De Normas Técnicas Internacionales.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**
  - Especificar los recursos para la instalación del cableado estructurado, de acuerdo con el diseño
  - Instalar el cableado estructurado de acuerdo con el diseño de la red de datos y la normatividad vigente
  - Verificar el funcionamiento de la red de acuerdo con el diseño y la instalación realizada.
  - Elaborar la documentación técnica necesaria del proyecto de cableado estructurado de acuerdo con la normatividad vigente.
- **Duración de la Guía:** 30 Horas

2. PRESENTACIÓN

127.0.0.1

La dirección IP de una estación de trabajo (host) es una "dirección lógica", lo que significa que se puede modificar.
La dirección MAC de la estación de trabajo es una "dirección física" de 48 bits que se graba en la tarjeta de red (NIC) y que no se puede modificar a menos que se reemplace la NIC.
La combinación de la dirección IP lógica y de la dirección MAC física ayuda a encaminar paquetes hacia el destino correcto.

Existen 5 clases distintas de direcciones IP y, según la clase, la parte de la dirección que corresponde a la red y al host utilizan distintos números de bits.
En esta guía se trabajará con las distintas clases de direcciones IP y se familiarizarán con las características de cada una de ellas.

¡Anímate y haz de estas actividades una oportunidad de aprendizaje!

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

www.sena.edu.co
SENAComunica

GFPI-F-019 V05

siga

Para apropiarnos del conocimiento es necesario realizar la siguiente investigación.

1. ¿Qué es un Protocolo de Comunicación?
2. Define:
   a. Protocolo ICMP
   b. Protocolo TCP
   c. Protocolo IP
   d. Protocolo UDP
   e. Protocolo TELNET
   f. Protocolo FTP
   g. Protocolo SMTP
   h. Protocolo HTTP
   i. Protocolo DNS
3. ¿Qué es una dirección IP y como esta conformada?
4. ¿Qué es Direccionamiento IP?
5. Define:
   a. Unicast
   b. Multicast
   c. Broadcast
6. ¿Cuáles son las Clases de Direccionamiento IP? Definirlas
7. ¿Qué es una Subred y como se configura?
8. ¿Qué es una Tabla de Enrutamiento?
9. ¿Qué es un comando de red y cuales existen? Definirlos
10. ¿Qué es un servicio de red?
11. ¿Cuerl tipos de servicios de red existen? Definirlos

3.2 Actividades de transferencia del conocimiento
Después de haber realizado las actividades anteriores, prepárese para demostrar el fortalecimiento de esos saberes adquiridos.
Ambiente Requerido:
- Ambientes Virtuales de Aprendizaje, plataforma para sesiones y conversatorios en línea y Biblioteca SENA

Recursos didácticos:
- Guía de Aprendizaje Nº 04, Material de apoyo y Material complementario.
- Computador con conexión a internet
- Herramientas digitales

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación

www.sena.edu.co
SENAComunica

GFPI-F-019 V05



Evidencia de Aprendizaje: **Evidencias de Conocimiento :** Redes de Ordenadores **Evidencias de Desempeño:** Configuración y Montaje de Redes **Evidencias de Producto:** Informe	- Realiza el diseño del sistema de cableado estructurado de acuerdo con las estándares internacionales y los requerimientos del cliente. Elabora los diagramas del diseño de acuerdo a las topologías física y lógica de red de datos.	**Técnica de Evaluación:** Cuestionario **Instrumento de Evaluación:** Lista de Chequeo o Verificación

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Byte: Conjunto formado por 8 unos y ceros bits), cuando son procesados como una sola unidad de información. Debido a que 8 bits permiten hasta 256 combinaciones diferentes (intercambiando de lugar los unos y los ceros), se han diseñado códigos para representar hasta 256 caracteres. Las tablas o códigos más usados son los códigos ASCII y ANSI.

Binario, Sistema: Que pertenece a un sistema basado en dos unidades o alternativas. El sistema empleado en los circuitos digitales solo tiene dos dígitos, equivalentes a la posición de encendido (1) y de apagado (0). En una computadora, todas las operaciones se hacen en sistema binario; y los resultados se codifican en el sistema alfanumérico, para que el usuario lo pueda entender y manejar.

Buses de Expansión: Ranuras en que se conectan diversas tarjetas de equipo periférico, tales como módem, tarjeta de red, etc.

Chipset: Conjunto de circuitos integrados que se encargan de la comunicación entre el microprocesador y sus elementos auxiliares (memoria, tarjeta de video, ranuras PCI, etc.).

COM e LPT: Nombre que reciben los puertos seriales (COM=comunicaciones) y el puerto paralelo (LPT= Terminal de Impresora Local).

Gigabyte: Unidad de memoria o capacidad de almacenamiento de datos en un dispositivo. un GB es igual a mil millones de bytes.

Hardware: Equipo, maquinaria, componentes o dispositivos físicos.

Interfaz: Método de comunicación entre dos elementos distintos; por ejemplo entre un microprocesador y la memoria, o entre un usuario y la PC.

Kilo: Prefijo que significa "mil". o que multiplica por esta cantidad a la unidad que precede. Su símbolo es "k".

KB: Kilobyte (1024 bytes).

www.sena.edu.co
@SENAComunica

Mega: Prefijo derivado del griego megas, que significa grande. Cuando se antepone a una unidad, la unidad multiplica por un millón.

MB: Megabyte (1.048.576 bytes).

Protocolos: Conjunto de reglas que deben cumplirse para establecer comunicación entre dos o más dispositivos informáticos.

RAM (memoria de Acceso Aleatorio): Es el principal medio de almacenamiento temporal de los datos e instrucciones que el microprocesador necesita para trabajar.

Intel: El fabricante de microprocesadores para computadoras líder en el mundo.

USB (bus serie universal): Nuevo método de comunicación entre una computadora y sus elementos periféricos, tales como impresoras, escáneres, cámaras digitales, e incluso teclado y ratón. Gracias a que combina una velocidad muy alta con una gran flexibilidad, el usuario puede conectar varios dispositivos en un mismo puerto.

MEMORIA ROM: Memoria de sólo lectura. Chip de memoria que solo almacena permanentemente instrucciones y datos de los fabricantes.

BIOS: Del inglés "Basic Input/Output System" (Sistema básico de Input/Output). El BIOS es un programa pre-instalado en computadoras basadas en Windows (No en las Macs), que la computadora usa para iniciar.

PCI: Acrónimo del inglés Peripheral Component Interconnect, es un standard creado por Intel Corporation para los bus locales.

AMD: El segundo más grande fabricante de microprocesadores, después de Intel. También fabrica memorias flash y circuitos integrados para aparatos para redes, entre otros. Fue fundada en el año 1969 y ha contribuido a que los precios de los PC sean menores por su alta calidad y buenos precios

Microprocesador: Microchip. Circuito integrado en un soporte de silicio el cual está formado por transistores y otros elementos electrónicos miniaturizados. Es una de los elementos esenciales de una computadora

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

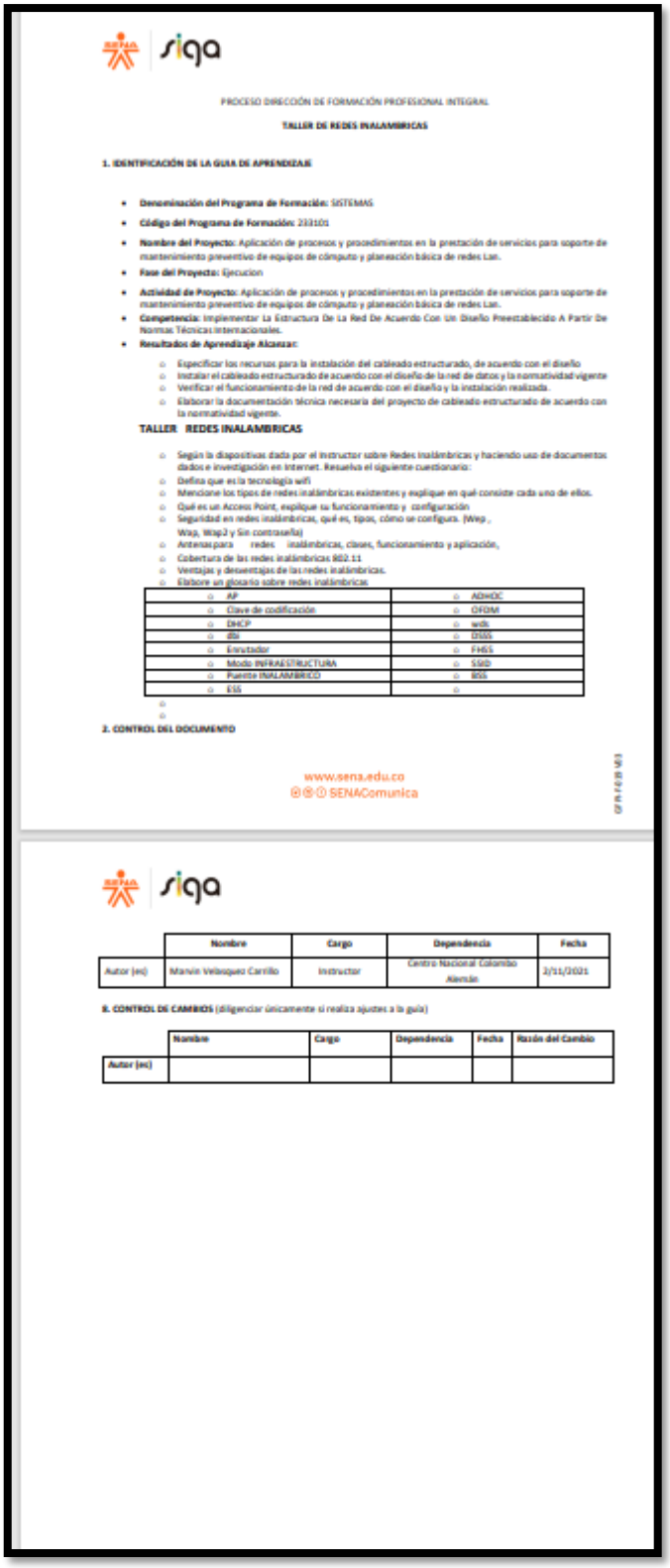
- https://books.google.com.co/books?id=PqgYAgAACAAJ&printsec=frontcover&dq=cableado+estructurado&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjEvtT
- http://ing.unne.edu.ar/pub/redes/Cableado_Estructurado_TP08.pdf
- http://www.sf.co.uk/RADEX/normas-para-cableado-estructurado.pdf

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Marvin Velásquez Carrillo	Instructor	Centro Nacional Colombo Alemán	25/09/2020

www.sena.edu.co
@SENAComunica

EVIDENCIA FOTOGRAFICAS



siga

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

TALLER DE REDES INALAMBRICAS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** SISTEMAS
- **Código del Programa de Formación:** 233101
- **Nombre del Proyecto:** Aplicación de procesos y procedimientos en la prestación de servicios para soporte de mantenimiento preventivo de equipos de cómputo y planeación básica de redes Lan.
- **Fase del Proyecto:** Ejecucion
- **Actividad de Proyecto:** Aplicación de procesos y procedimientos en la prestación de servicios para soporte de mantenimiento preventivo de equipos de cómputo y planeación básica de redes Lan.
- **Competencia:** Implementar La Estructura De La Red De Acuerdo Con Un Diseño Preestablecido A Partir De Normas Técnicas Internacionales.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**
  - Especificar los recursos para la instalación del cableado estructurado, de acuerdo con el diseño
  - Instalar el cableado estructurado de acuerdo con el diseño de la red de datos y la normatividad vigente
  - Verificar el funcionamiento de la red de acuerdo con el diseño y la instalación realizada.
  - Elaborar la documentación técnica necesaria del proyecto de cableado estructurado de acuerdo con la normatividad vigente.

TALLER REDES INALAMBRICAS

- Según la diapositivas dada por el instructor sobre Redes Inalámbricas y haciendo uso de documentos dados e investigación en Internet. Resuelva el siguiente cuestionario:
- Defina que es la tecnología wifi
- Mencione los tipos de redes inalámbricas existentes y explique en qué consiste cada uno de ellos.
- Qué es un Access Point, explique su funcionamiento y configuración
- Seguridad en redes inalámbricas, qué es, tipos, cómo se configura. (Wep , Wap, Wap2 y Sin contraseña)
- Antenas para redes inalámbricas, clases, funcionamiento y aplicación,
- Cobertura de las redes inalámbricas 802.11
- Ventajas y desventajas de las redes inalámbricas.
- Elabore un glosario sobre redes inalámbricas

AP	ADHOC
Clave de codificación	OFDM
DHCP	wdk
ifdi	DSSS
Enrutador	FHSS
Modo INFRAESTRUCTURA	SSID
Puente INALAMBRICO	BSS
ESS	

2. CONTROL DEL DOCUMENTO

www.sena.edu.co
SENAComunica

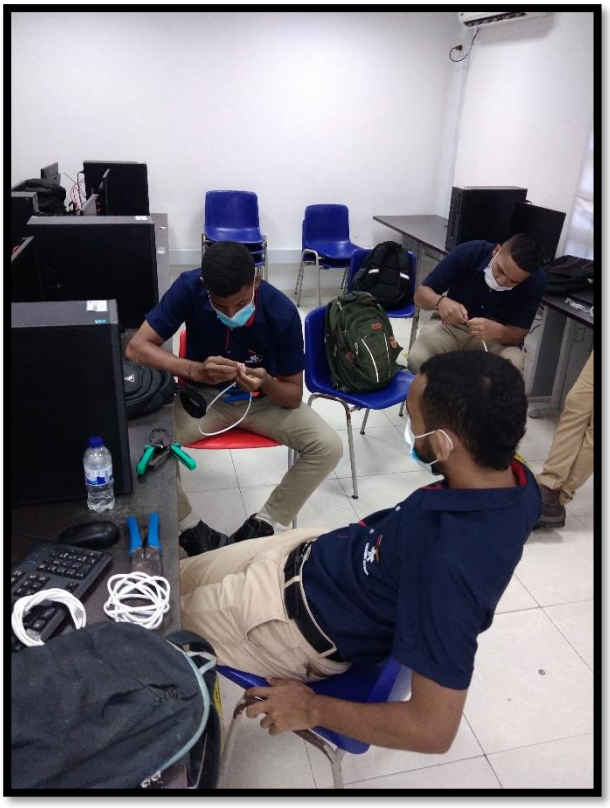
siga

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Marvin Velasquez Carrillo	Instructor	Centro Nacional Colombo Aleman	2/11/2021

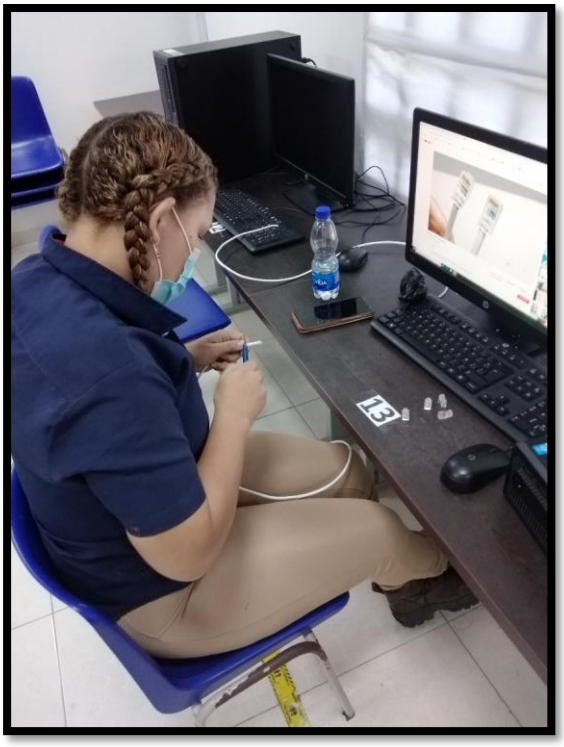
8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

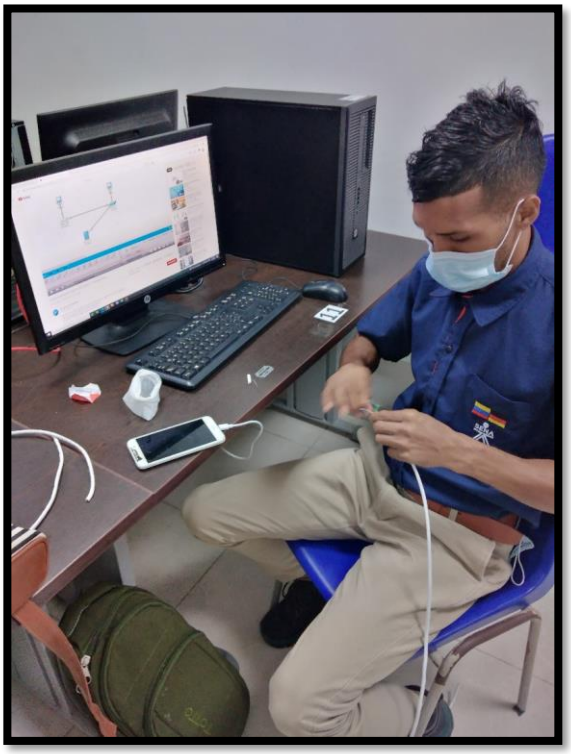
	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

EVIDENCIA FOTOGRAFICAS

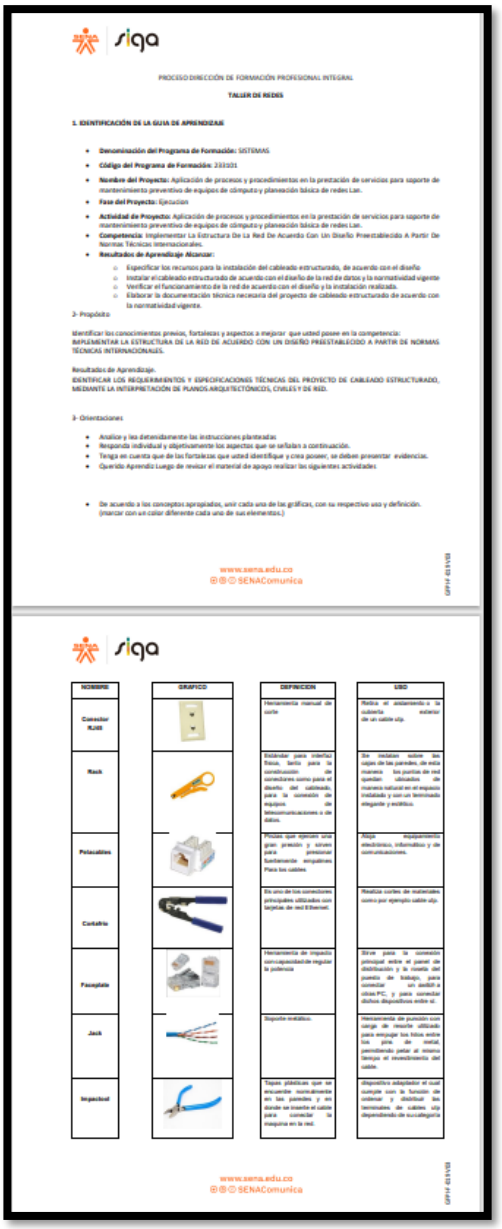








EVIDENCIA FOTOGRAFICAS



siga

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

TALLER DE REDES

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** SISTEMAS
- **Código del Programa de Formación:** 233101
- **Nombre del Proyecto:** Aplicación de procesos y procedimientos en la prestación de servicios para soporte de mantenimiento preventivo de equipos de cómputo y planeación básica de redes Lan.
- **Fase del Proyecto:** Ejecución
- **Actividad de Proyecto:** Aplicación de procesos y procedimientos en la prestación de servicios para soporte de mantenimiento preventivo de equipos de cómputo y planeación básica de redes Lan.
- **Competencia:** Implementar La Estructura De La Red De Acuerdo Con Un Diseño Preestablecido A Partir De Normas Técnicas Internacionales.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**
  - Especificar los recursos para la instalación del cableado estructurado, de acuerdo con el diseño.
  - Instalar el cableado estructurado de acuerdo con el diseño de la red de datos y la normatividad vigente
  - Verificar el funcionamiento de la red de acuerdo con el diseño y la instalación realizada.
  - Elaborar la documentación técnica necesaria del proyecto de cableado estructurado de acuerdo con la normatividad vigente.

2- Propósito

Identificar los conocimientos previos, fortalezas y aspectos a mejorar que usted posee en la competencia:
IMPLEMENTAR LA ESTRUCTURA DE LA RED DE ACUERDO CON UN DISEÑO PREESTABLECIDO A PARTIR DE NORMAS TÉCNICAS INTERNACIONALES.

Resultados de Aprendizaje.
IDENTIFICAR LOS REQUERIMIENTOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO DE CABLEADO ESTRUCTURADO, MEDIANTE LA INTERPRETACIÓN DE PLANOS ARQUITECTÓNICOS, CIVILES Y DE RED.

3- Orientaciones

- Analice y lea detenidamente las instrucciones planteadas.
- Responda individual y objetivamente los aspectos que se señalan a continuación.
- Tenga en cuenta que de las fortalezas que usted identifique y crea poseer, se deben presentar evidencias.
- Querido Aprendiz Luego de revisar el material de apoyo realizar las siguientes actividades

- De acuerdo a los conceptos apropiados, unir cada una de las gráficas, con su respectivo uso y definición. (marcar con un color diferente cada una de sus elementos.)

www.sena.edu.co
@@© SENAComunica

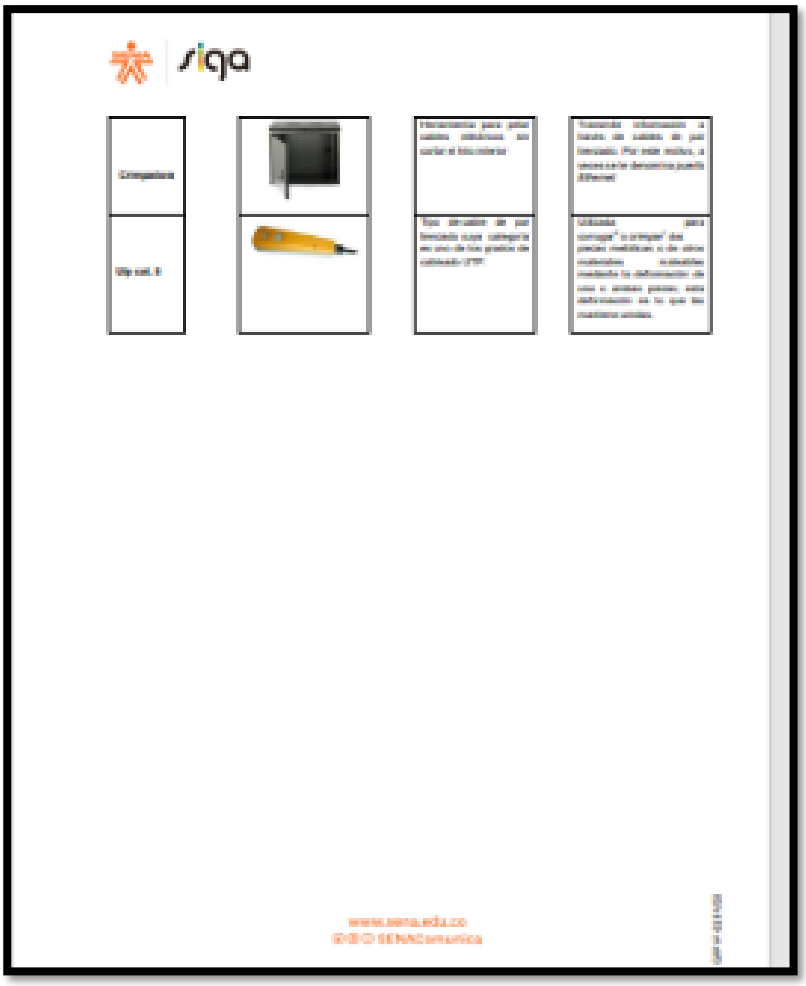
GPFF-013V03

siga

NOMBRE	GRAFICO	DEFINICION	USO
Conector RJ45		Herramienta manual de corte	Retira el aislamiento o la cubierta exterior de un cable stp.
Rack		Elaborar para interfaz física, tanto para la constitución de conectores como para el diseño del cableado, para la conexión de equipos de telecomunicaciones o de datos.	Se instalan sobre las cajas de las paredes, de esta manera los puntos de red quedan ubicados de manera natural en el espacio instalado y con un terminado elegante y estético.
Pelacables		Pinzas que ejercen una gran presión y sirven para prensar fuertemente empalmes Para los cables	Haga equipamiento electrónico, informático y de comunicaciones.
Crimpadora		Es uno de los conectores principales utilizados con tarjetas de red Ethernet.	Realiza cortes de materiales como por ejemplo cable utp.
Faceplate		Herramienta de impacto con capacidad de regular la potencia	Sirve para la conexión principal entre el panel de distribución y la roseta del puesto de trabajo, para conectar un switch a otros PC, y para conectar dichos dispositivos entre sí.
Jack		Soporte metálico.	Herramienta de punción con carga de resorte utilizada para empujar los hilos entre los pins de metal, permitiendo pelar el mismo, tiempo el revestimiento del cable.
Impactool		Tapas plásticas que se encuentra normalmente en las paredes y en donde se inserte el cable para conectar la maquina en la red.	dispositivo adaptador el cual cumple con la función de ordenar y distribuir los terminales de cables stp dependiendo de su categoría

www.sena.edu.co
@@© SENAComunica

GPFF-013V03



EVIDENCIA FOTOGRAFICAS








Punto Plus
vive digital
Soledad





EVIDENCIA FOTOGRAFICAS



EVIDENCIA FOTOGRAFICAS



siga

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** TECNICO EN SISTEMAS.
- **Código del Programa de Formación: 206897**
- **Nombre del Proyecto: DESARROLLAR E IMPLEMENTAR UN SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA REDES Y EQUIPOS DE COMPUTO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.**
- **Fase del Proyecto** ANÁLISIS
- **Actividad de Proyecto:** INSTALAR EL CABLEADO ESTRUCTURADO Y/O LA RED INALÁMBRICA DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y ESTÁNDARES DE CABLEADO Y SEGURIDAD VIGENTES.
- **Competencia**
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**
- **Duración de la Guía**

2. PRESENTACIÓN

La presente guía de aprendizaje orienta el desarrollo de la actividad de proyecto : "selecciona los recursos físicos del proyecto de cableado estructurado y/o de la red inalámbrica de acuerdo con el plan de actividades", en ella, el aprendiz abordara temáticas que le permitirán desarrollar habilidades y destrezas en el manejo de las herramientas de redes de acuerdo con su proyecto formativo.Una red de computadores,esunconjuntode equiposinformáticos conectados entre sí por medio de dispositivosfísicosque enviany reciben impulsoseléctricos, ondaselectromagnéticas ocualquierotro medio para el transporte de datos, con la finalidad de compartir información, recursos y ofrecer servicios, asegurando la confiabilidad y la disponibilidad de la información, aumentar la velocidad de transmisión de los datos y reducir el costo general de estas acciones.

Con la realización de esta actividad se pretende, que el aprendiz identifique las diferentes herramientas que se utilizan en el cableado estructurado y las use en la creación de pacth cord cruzados, directos además verifique mediante la herramienta adecuada si los conectores quedaron bien ponchados.

www.sena.edu.co
@@@SENAComunica

siga

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Analiza la imagen y determina el por qué una araña puede detectar en que sitio se encuentra su presa, además determina si hay alguna similitud con los sistemas de comunicación actuales, comparte tu opinión con tus compañero e instructor.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

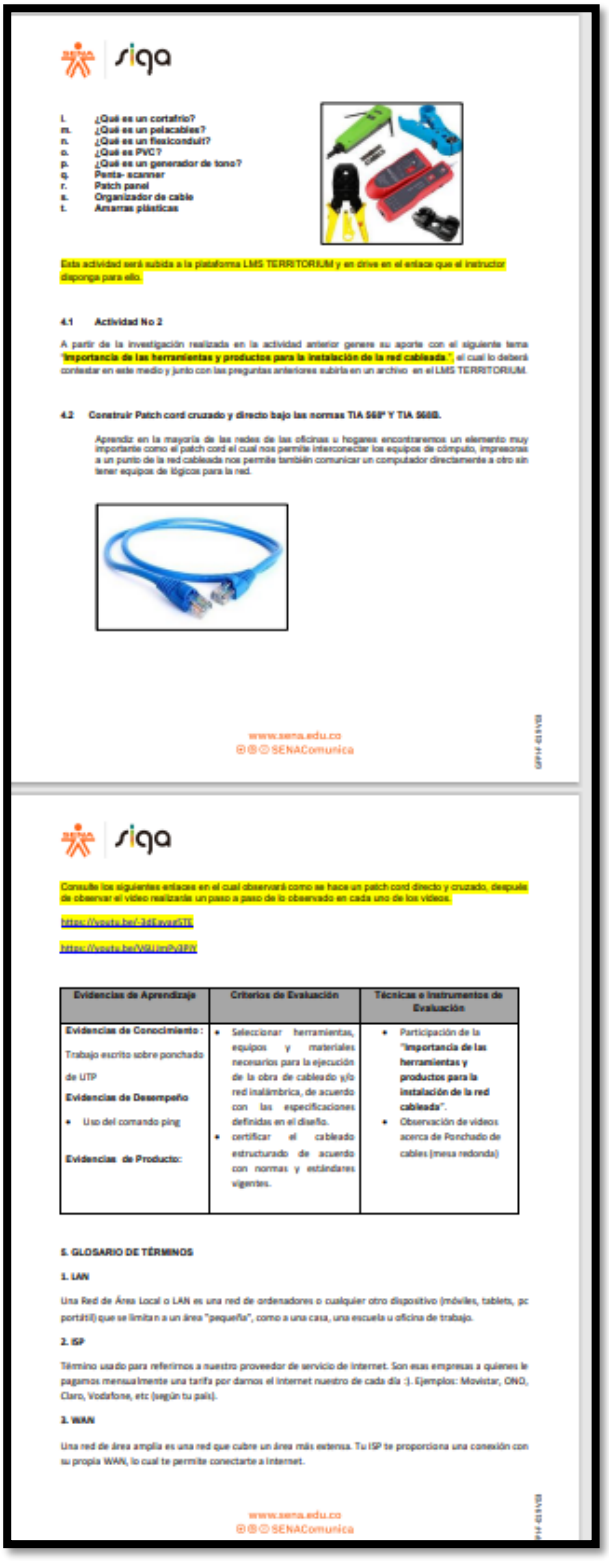
Para poder crear redes cableadas o inalámbricas necesitaremos de herramientas adecuadas que nos faciliten la construcción y verificación de ellas, en una hoja describe cuales herramientas conoces o has usado, comparte esta experiencia con tus compañeros y tu instructor.

Actividad No 1

Haciendo uso de internet investigue y cree en Word una tabla donde relacione el concepto a investigar y su respectiva imagen.

a. ¿Qué es UTP?
b. ¿Qué es FTP?
c. ¿Qué una roseta?
d. ¿Qué e un Faceplate?
e. ¿Qué es Jack rj45?
f. ¿Para qué sirve una canaleta metálica y plástica?
g. ¿Qué es un ponchado?
h. ¿Qué es un Pacth cord?
i. ¿Qué es un probador de continuidad de red?
j. ¿Qué es una ponchadora de impacto?
k. ¿Qué es una ponchadora de pinza rj45?

www.sena.edu.co
@@@SENAComunica



siga

l. ¿Qué es un cortafrío?
m. ¿Qué es un pelacables?
n. ¿Qué es un flexiconduit?
o. ¿Qué es PVC?
p. ¿Qué es un generador de tono?
q. Penta- scanner
r. Patch panel
s. Organizador de cable
t. Amarras plásticas

Esta actividad será subida a la plataforma LMS TERRITORIUM y en drive en el enlace que el instructor disponga para ello.

4.1 Actividad No 2

A partir de la investigación realizada en la actividad anterior genere su aporte con el siguiente tema "**Importancia de las herramientas y productos para la instalación de la red cableada**", el cual lo deberá contestar en este medio y junto con las preguntas anteriores subirla en un archivo en el LMS TERRITORIUM.

4.2 Construir Patch cord cruzado y directo bajo las normas TIA 568ª Y TIA 568B.

Aprendiz en la mayoría de las redes de las oficinas u hogares encontraremos un elemento muy importante como el patch cord el cual nos permite interconectar los equipos de cómputo, impresoras a un punto de la red cableada nos permite también comunicar un computador directamente a otro sin tener equipos de lógicos para la red.

www.sena.edu.co
SENAComunica

GFPI-F-019 V18

siga

Consulte los siguientes enlaces en el cual observará como se hace un patch cord directo y cruzado, despues de observar el video realizarás un paso a paso de lo observado en cada uno de los videos.

https://youtu.be/-3dEavurSTk

https://youtu.be/V8UmPv3FtY

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento : Trabajo escrito sobre ponchado de UTP **Evidencias de Desempeño** • Uso del comando ping **Evidencias de Producto:**	• Seleccionar herramientas, equipos y materiales necesarios para la ejecución de la obra de cableado y/o red inalámbrica, de acuerdo con las especificaciones definidas en el diseño. • certificar el cableado estructurado de acuerdo con normas y estándares vigentes.	• Participación de la "**Importancia de las herramientas y productos para la instalación de la red cableada**". • Observación de videos acerca de Ponchado de cables (mesa redonda)

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

1. LAN

Una Red de Área Local o LAN es una red de ordenadores o cualquier otro dispositivo (móviles, tablets, pc portátil) que se limita a un área "pequeña", como a una casa, una escuela u oficina de trabajo.

2. ISP

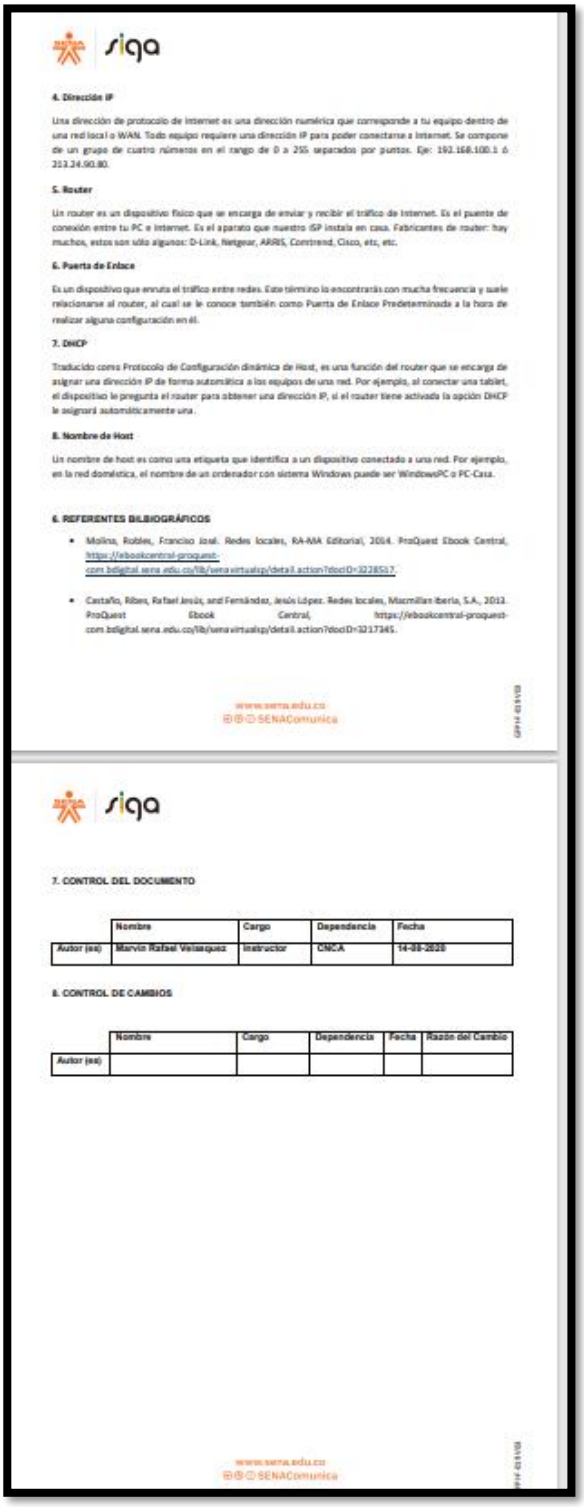
Término usado para referirnos a nuestro proveedor de servicio de Internet. Son esas empresas a quienes le pagamos mensualmente una tarifa por darnos el Internet nuestro de cada día :). Ejemplos: Movistar, ONO, Claro, Vodafone, etc (según tu país).

3. WAN

Una red de área amplia es una red que cubre un área más extensa. Tu ISP te proporciona una conexión con su propia WAN, lo cual te permite conectarte a Internet.

www.sena.edu.co
SENAComunica

GFPI-F-019 V18



4. Dirección IP

Una dirección de protocolo de Internet es una dirección numérica que corresponde a tu equipo dentro de una red local o WAN. Todo equipo requiere una dirección IP para poder conectarse a Internet. Se compone de un grupo de cuatro números en el rango de 0 a 255 separados por puntos. Ejs: 192.168.100.1 ó 213.24.90.80.

5. Router

Un router es un dispositivo físico que se encarga de enviar y recibir el tráfico de Internet. Es el puente de conexión entre tu PC e Internet. Es el aparato que nuestro ISP instala en casa. Fabricantes de router: hay muchos, estos son sólo algunos: D-Link, Netgear, ARRIS, Comtrend, Cisco, etc, etc.

6. Puerta de Enlace

Es un dispositivo que enruta el tráfico entre redes. Este término lo encontrarás con mucha frecuencia y suele relacionarse al router, al cual se le conoce también como Puerta de Enlace Predeterminada a la hora de realizar alguna configuración en él.

7. DHCP

Traducido como Protocolo de Configuración dinámica de Host, es una función del router que se encarga de asignar una dirección IP de forma automática a los equipos de una red. Por ejemplo, al conectar una tablet, el dispositivo le pregunta el router para obtener una dirección IP, si el router tiene activada la opción DHCP le asignará automáticamente una.

8. Nombre de Host

Un nombre de host es como una etiqueta que identifica a un dispositivo conectado a una red. Por ejemplo, en la red doméstica, el nombre de un ordenador con sistema Windows puede ser WindowsPC o PC-Casa.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- Molina, Robles, Francisco José. Redes locales, RA-MA Editorial, 2014. ProQuest Ebook Central, https://ebookcentral-proquest-com.bdigital.sena.edu.co/lib/senavirtualsp/detail.action?docID=3228517.
- Castaño, Ribes, Rafael Jesús, and Fernández, Jesús López. Redes locales, Macmillan Iberia, S.A., 2013. ProQuest Ebook Central, https://ebookcentral-proquest-com.bdigital.sena.edu.co/lib/senavirtualsp/detail.action?docID=3217345.

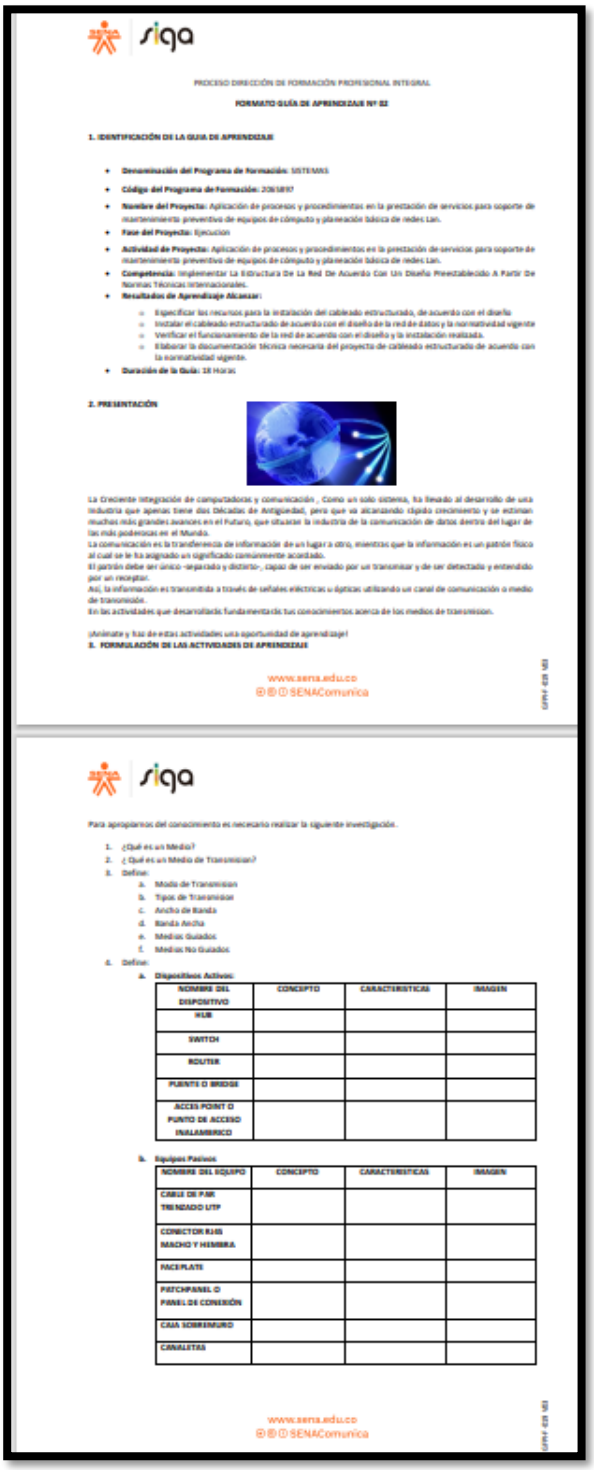
7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Marvin Rafael Velasquez	Instructor	CNCA	14-08-2020

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

EVIDENCIA FOTOGRAFICAS



siga

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE Nº 02

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** SISTEMAS
- **Código del Programa de Formación:** 208187
- **Nombre del Proyecto:** Aplicación de procesos y procedimientos en la prestación de servicios para soporte de mantenimiento preventivo de equipos de cómputo y planeación básica de redes Lan.
- **Fase del Proyecto:** Ejecucion
- **Actividad de Proyecto:** Aplicación de procesos y procedimientos en la prestación de servicios para soporte de mantenimiento preventivo de equipos de cómputo y planeación básica de redes Lan.
- **Competencia:** Implementar La Estructura De La Red De Acuerdo Con Un Diseño Preestablecido A Partir De Normas Técnicas Internacionales.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**
  - Especificar los recursos para la instalación del cableado estructurado, de acuerdo con el diseño
  - Instalar el cableado estructurado de acuerdo con el diseño de la red de datos y la normatividad vigente
  - Verificar el funcionamiento de la red de acuerdo con el diseño y la instalación realizada.
  - Elaborar la documentación técnica necesaria del proyecto de cableado estructurado de acuerdo con la normatividad vigente.
- **Duración de la Guía:** 18 Horas

2. PRESENTACIÓN

La Creciente Integración de computadoras y comunicación , Como un solo sistema, ha llevado al desarrollo de una industria que apenas tiene dos Décadas de Antigüedad, pero que va alcanzando rápido crecimiento y se estiman muchos más grandes avances en el Futuro, que situaran la industria de la comunicación de datos dentro del lugar de las más poderosas en el Mundo.
La comunicación es la transferencia de información de un lugar a otro, mientras que la información es un patrón físico al cual se le ha asignado un significado comúnmente acordado.
El patrón debe ser único -separado y distinto-, capaz de ser enviado por un transmisor y de ser detectado y entendido por un receptor.
Así, la información es transmitida a través de señales eléctricas u ópticas utilizando un canal de comunicación o medio de transmisión.
En las actividades que desarrollaras fundamentaras tus conocimientos acerca de los medios de transmision.

¡Anímate y haz de estas actividades una oportunidad de aprendizaje!

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

www.sena.edu.co
SENAComunica

GFPI-F-019

siga

Para apropiarnos del conocimiento es necesario realizar la siguiente investigación.

1. ¿Qué es un Medio?
2. ¿ Qué es un Medio de Transmision?
3. Define:
   a. Modo de Transmision
   b. Tipos de Transmision
   c. Ancho de Banda
   d. Banda Ancha
   e. Medios Guiados
   f. Medios No Guiados
4. Define:
   a. **Dispositivos Activos:**

NOMBRE DEL DISPOSITIVO	CONCEPTO	CARACTERISTICAS	IMAGEN
HUB			
SWITCH			
ROUTER			
PUENTE O BRIDGE			
ACCES POINT O PUNTO DE ACCESO INALAMBRICO			

   b. **Equipos Pasivos**

NOMBRE DEL EQUIPO	CONCEPTO	CARACTERISTICAS	IMAGEN
CABLE DE PAR TRENZADO UTP			
CONECTOR RJ45 MACHO Y HEMBRA			
FACEPLATE			
PATCHPANEL O PANEL DE CONEXIÓN			
CAJA SOBREPUESTO			
CANALETAS			

www.sena.edu.co
SENAComunica

GFPI-F-019



siga

5. ¿Cuáles son las Herramientas necesarias para el montaje o implementación de una red de computadores? Define cada una de ellas.

NOMBRE DE LA HERRAMIENTA	CONCEPTO	CARACTERISTICAS	IMAGEN

3.2 Actividades de transferencia del conocimiento

Después de haber realizado las actividades anteriores, prepárense para demostrar el fortalecimiento de esos saberes adquiridos.

Ambiente Requerido:

- Ambientes Virtuales de Aprendizaje, plataforma para sesiones y conversatorios en línea y Biblioteca SENA.

Recursos didácticos:

- Guía de Aprendizaje Nº 01, Material de apoyo y Material complementario.
- Computador con conexión a internet
- Herramientas digitales

6. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencia de Aprendizaje: **Evidencias de Conocimiento :** Redes de Ordenadores **Evidencias de Desempeño:** Configuración y Montaje de Redes **Evidencias de Producto:** Informe	- Realiza el diseño del sistema de cableado estructurado de acuerdo con los estándares internacionales y los requerimientos del cliente. Elabora los diagramas del diseño de acuerdo a las topologías física y lógica de red de datos.	**Técnica de Evaluación:** Cuestionario **Instrumento de Evaluación:** Lista de Chequeo o Verificación

www.sena.edu.co
SENAComunica

GFPI-F-135

siga

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Byte: Conjunto formado por 8 unos y ceros (bits), cuando son procesados como una sola unidad de información. Debido a que 8 bits permiten hasta 256 combinaciones diferentes (intercambiando de lugar los unos y los ceros), se han diseñado códigos para representar hasta 256 caracteres. Las tablas o códigos más usados son los códigos ASCII y ANSI.

Binario, Sistema: Que pertenece a un sistema basado en dos unidades o alternativas. El sistema empleado en los circuitos digitales solo tiene dos dígitos, equivalentes a la posición de encendido (1) y de apagado (0). En una computadora, todas las operaciones se hacen en sistema binario; y los resultados se codifican en el sistema alfanumérico, para que el usuario lo pueda entender y manejar.

Buses de Expansión: Ranuras en que se conectan diversas tarjetas de equipo periférico, tales como módem, tarjeta de red, etc.

Chipset: Conjunto de circuitos integrados que se encargan de la comunicación entre el microprocesador y sus elementos auxiliares (memoria, tarjeta de vídeo, ranuras PCI, etc.).

COM y LPT: Nombre que reciben los puertos seriales (COM=comunicaciones) y el puerto paralelo (LPT=Terminal de Impresora Local).

Gigabyte: Unidad de memoria o capacidad de almacenamiento de datos en un dispositivo. un GB es igual a mil millones de bytes.

Hardware: Equipo, maquinaria, componentes o dispositivos físicos.

Interfaz: Método de comunicación entre dos elementos distintos; por ejemplo entre un microprocesador y la memoria, o entre un usuario y la PC.

Kilo: Prefijo que significa "mil", y que multiplica por esta cantidad a la unidad que precede. Su símbolo es "k".

KB: Kilobyte (1024 bytes).

Mega: Prefijo derivado del griego megas, que significa grande. Cuando se antepone a una unidad, la unidad multiplica por un millón.

MB: Megabyte (1.048.576 bytes).

Protocolos: Conjunto de reglas que deben cumplirse para establecer comunicación entre dos o más dispositivos informáticos.

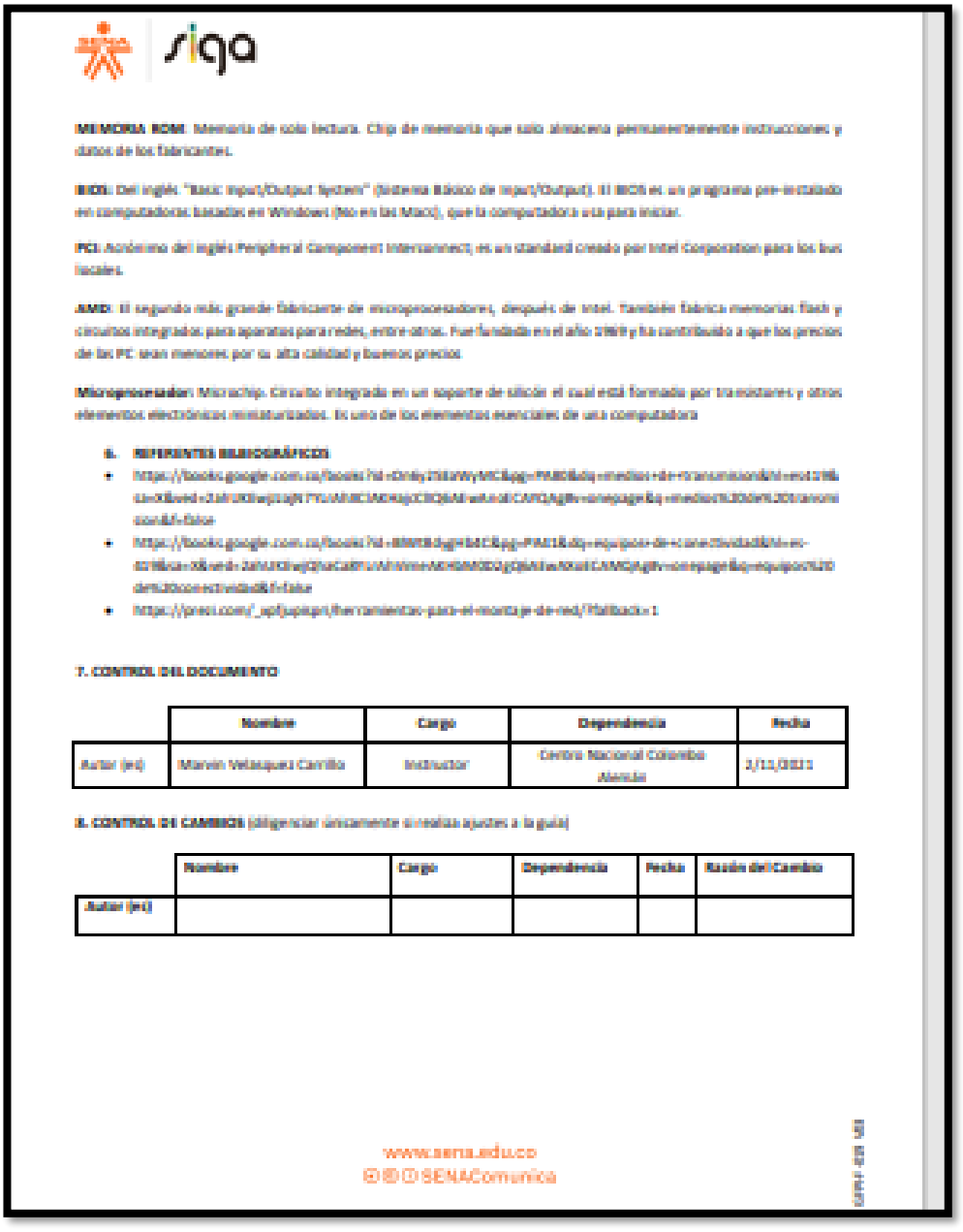
RAM (memoria de Acceso Aleatorio): Es el principal medio de almacenamiento temporal de los datos e instrucciones que el microprocesador necesita para trabajar.

Intel: El fabricante de microprocesadores para computadoras líder en el mundo.

USB (Bus Serie Universal): Nuevo método de comunicación entre una computadora y sus elementos periféricos, tales como impresoras, escáneres, cámaras digitales, e incluso teclado y ratón. Gracias a que combina una velocidad muy alta con una gran flexibilidad, el usuario puede conectar varios dispositivos en un mismo puerto.

www.sena.edu.co
SENAComunica

GFPI-F-135



MEMORIA ROM: Memoria de solo lectura. Chip de memoria que solo almacena permanentemente instrucciones y datos de los fabricantes.

BIOS: Del inglés "Basic Input/Output System" (Sistema Básico de Input/Output). El BIOS es un programa pre-instalado en computadoras basadas en Windows (No en las Mac), que la computadora usa para iniciar.

PCI: Acrónimo del inglés Peripheral Component Interconnect, es un standard creado por Intel Corporation para los bus locales.

AMD: El segundo más grande fabricante de microprocesadores, después de Intel. También fabrica memorias flash y circuitos integrados para aparatos para redes, entre otros. Fue fundada en el año 1969 y ha contribuido a que los precios de las PC sean menores por su alta calidad y buenos precios.

Microprocesador: Microchip. Circuito integrado en un soporte de silicón el cual está formado por transistores y otros elementos electrónicos miniaturizados. Es uno de los elementos esenciales de una computadora

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- https://books.google.com.co/books?id=DnbyDXBaWyMC&pg=PA80&dq=medios+de+transmision&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjQtqPL7YLvAhUBCjABHUgCCRQQ6AEwAHoECAAQAg#v=onepage&q=medios%20de%20transmision&f=false
- https://books.google.com.co/books?id=BRWBDwAAQBAJ&pg=PA218&dq=equipos+de+conectividad&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjQtuCa8PLvAhVWmeAKHbMMDDQQ6AEwAXoECAMQAg#v=onepage&q=equipos%20de%20conectividad&f=false
- https://prezi.com/_apfjupsqzn/herramientas-para-el-montaje-de-red/?fallback=1

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Marvin Velasquez Carrillo	Instructor	Centro Nacional Colombia Alemana	1/11/2021

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

EVIDENCIA FOTOGRAFICAS



siqa

Practica de PLANOS DE RED.

Objetivos de aprendizaje

Al completar esta práctica, usted podrá:

- Identificar correctamente las herramientas de un plano y el saber dibujarlo.

PLANOS DE RED DE DATOS

Los planos de nuestra red de datos, debe ser siempre un fiel reflejo de la instalación física de nuestra red LAN. Mantener los planos de red actualizados, nos permite ubicar los puntos, conocer si nuestra red es escalable y además localizar puntos que no estén en uso. IT-Redes posee un departamento de dibujo de planos de redes, el cual, complementado mediante un levantamiento de la red LAN, permite entregar al cliente un modelo de su red de datos. Los planos son entregados al cliente tanto de forma impresa como digital. Los planos de red de datos, deben contener toda la información de nuestra red, desde los puntos de voz y datos, trazados de escalerillas, hasta enlaces de fibra o cobre, a otra dependencia.

www.sena.edu.co
SENAComunica

siqa

Actividad 1

Escenario

Esta práctica comienza con el manejo básico del plano y el saber dibujarlo.

A. A la hora de recolectar información de la conectividad de un determinado sitio es clave conocer los planos y saber realizarlos para ello: Elabora un documento en PDF con los siguientes conceptos:

- Expresión Grafica
- Planos Arquitectónicos
- Tipos de Planos
- Simbología
- Cajetines o Marquillas
- Normalización

B. En el ambiente de tu casa.

Realiza el croquis de tu casa, donde tengas en cuenta las medidas de los muros o paredes, puertas y ventanas. Estas medidas las vas a realizar a escala de **1:100**

(Una escala **1:100,** es decir, que cada metro de pared real, se traducirá en 1 cm en el plano)

Debes buscar los puntos de accesos de Red de tu vivienda o inventarios.

En una hoja papel bond en blanco elabora el plano basado en las medidas y los elementos del croquis. Aplica los conocimientos adquiridos en la actividad anterior para representar muros, paredes, puertas, ventanas y las medidas que se necesiten en el plano. Recuerda: Los planos deben tener letra técnica, cajetín o marquilla con la información personal de la casa.

C. Dibujar el siguiente plano, en papel Bond, tomar las medidas a escala de 1:100 (Una escala **1:100,** es decir, que cada metro de pared real, se traducirá en 1 cm en el plano), colocarles los puntos de acceso de red y los puntos eléctricos (invertados).

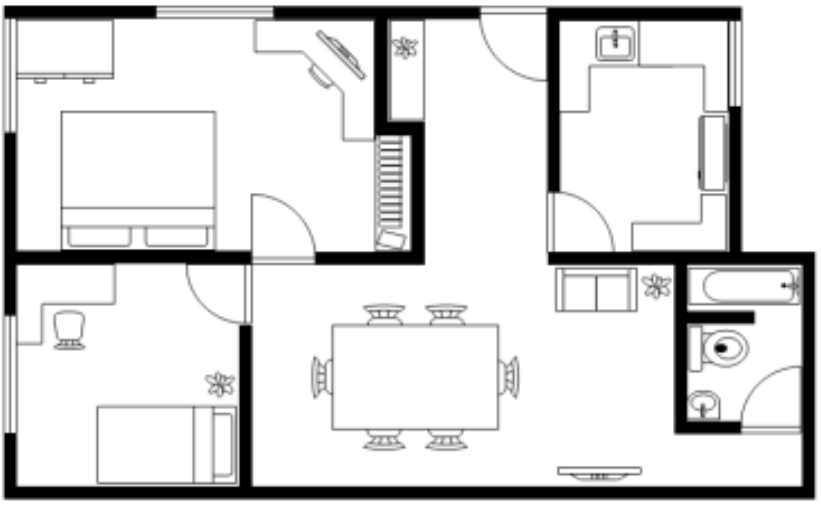
D. Observar el siguientes link de 1 video sobre la escala 1:100,para que lo tengas en cuenta al momento de realizar la actividad de los dos planos.

E. En total son 2 planos que deben realizar en pareja o individual, tomar las evidencias y luego montarlas en la plataforma territorium del Sena.

F. Luego de haber realizado los 2 plano, en papel bond, tendrás que descargar el programa

www.sena.edu.co
SENAComunica

Swing home 3d, y realizar el paso a paso del video que les enviare del manejo del programa Swing Home 3d, luego de realizarlo, lo deben montar en la plataforma de Territorium y además compartirlo por Drive.



"EXITOS"

www.sena.edu.co
SENAComunica

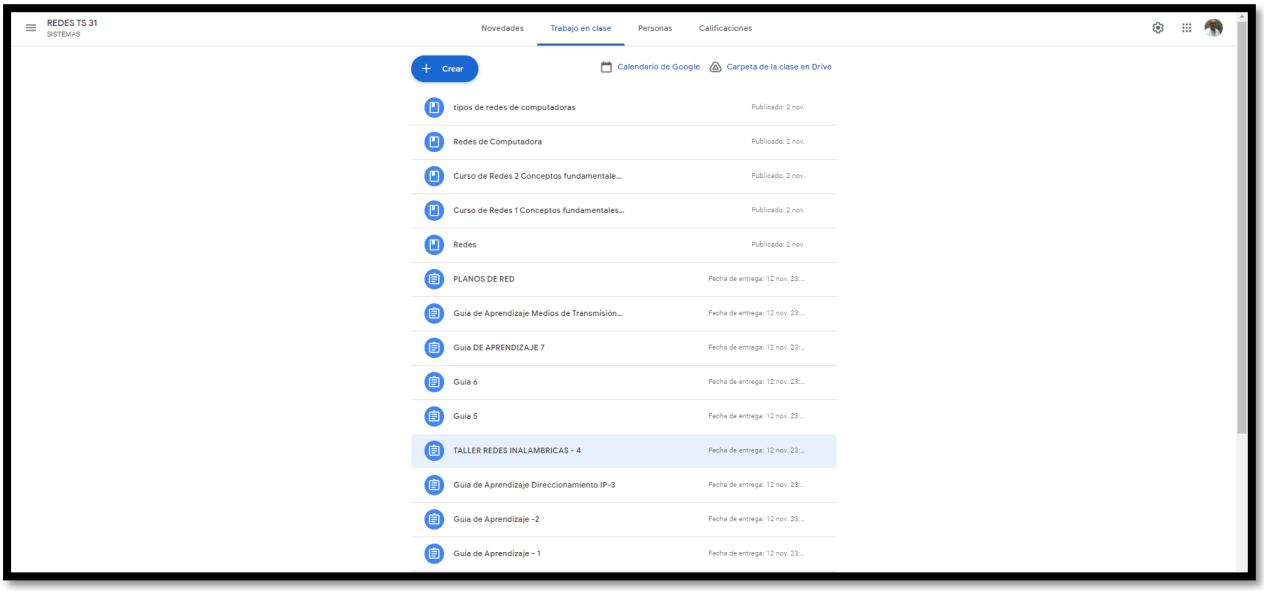
GFR-F019V08

eEEEEDEFDE

EVIDENCIA FOTOGRAFICAS

USO DE PLATAFORMA CLASSROMM





eEEEEDEFDE

EVIDENCIA FOTOGRAFICAS

USO DE PLATAFORMA CLASSROMM



