PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

GT13. Elaborar la documentación técnica

1. **IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE**

Denominación del Programa de Formación: Técnico en sistemas
Código del Programa de Formación: 233101 Versión: 1
Nombre del Proyecto : SOLUCIONES INFORMATICAS DE SOPORTE TECNICO PARA LAS ORGANIZACIONES
Fase del Proyecto: Planeación
Actividad de Proyecto: Planificar el mantenimiento de equipos de cómputo y redes de datos

COMPETENCIA:

- Implementación de la red física de datos.
- Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.

Resultados de Aprendizaje Alcanzar:

- Elaborar la documentación técnica necesaria del proyecto de cableado estructurado de acuerdo con la normatividad vigente
- Aplicar funcionalidades de herramientas y servicios tic, de acuerdo con manuales de uso, procedimientos establecidos y buenas prácticas.
- Alistar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación(tic), de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y comunicación.
- Optimizar los resultados, de acuerdo con la verificación
- Evaluar los resultados, de acuerdo con los requerimientos.

Duración de la Guía: 60 Horas

2. PRESENTACIÓN

La documentación de la red, consiste fundamentalmente en la señalización de los componentes físicos y en la elaboración de unos documentos donde se recoja el trabajo realizado.



Estimado Aprendiz: las actividades desarrolladas durante esta guía tienen como propósito que usted aprenda señalación de componentes físicos y elaboración de documentos del montaje de una red, esto garantizara el buen funcionamiento de la LAN de una empresa. Una de las formas de garantizar que la red funcione teniendo en cuenta que pueden existir cambios de personal en una empresa es garantizar que la documentación de la red este al día.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Descripción de la(s) Actividad(es)

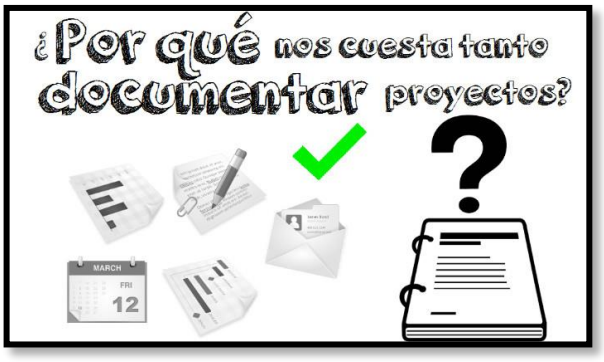
3.1. Actividades de Reflexión Inicial.



Describa puntualmente la imagen

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Individual Realice la actividad propuesta, socialícela con sus compañeros, docente e instructor y entregue la evidencia como el instructor o docente lo indique.

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



De una respuesta al interrogante que se encuentra en la imagen

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Individual Realice la actividad propuesta, socialícela con sus compañeros, docente e instructor y entregue la evidencia como el instructor o docente lo indique .

3.3. Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

Actividad cognitiva Identificar parámetro para realizar la documentación técnica de la instalación del proyecto de cableado estructurado y/o red inalámbrica.

Actividad procedimental Realizar la documentación técnica de la instalación del proyecto de cableado estructurado y/o red
inalámbrica.

Actividad valorativa actitudinal: Entregar evidencias en las fechas establecidas, desarrollar actividades haciendo uso de recursos de forma correcta, fortaleciendo el trabajo en equipo.

SUBACTIVIDADES

Actividad individual

Ingrese a la carpeta Material De Apoyo GT13. Elaborar la documentación técnica , de acuerdo con el diseño, donde encontrará información para realizar las actividades de esta guía.

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: individual Revisar el material requerido, el cual le será de apoyo para resolver las actividades propuestas de la guía.

Actividad Individual



Lo contratan en la empresa "enredados LTDA.", le hacen entrega de una red, para que usted se encargue de la administración, la cual no posee documentación. Esta red esta ubicada en el edificio el desastre, el cual tiene 3 pisos, 400 equipos todos conectados a internet, un servidor en el sótano el cual dirige los 3 pisos, 10 modem. ¿Qué estrategia utilizaría para realizar una óptima administración de la red?.

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Individual. De solución al caso propuesto, recuerde socializarlo con sus compañeros y entregue la evidencia, como el instructor lo indique.

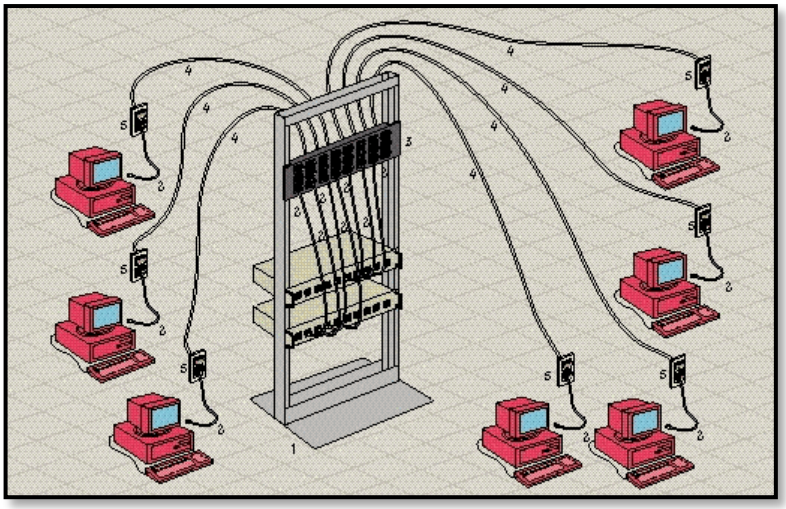
Actividad grupal

En grupos como el docente o instructor lo indique. Realice el diagrama general de la red y la ficha técnica, según la siguiente tabla

Numero de area	Nombre del area	Dispositivos
1	Gerencia	• 1 Teléfonos IP • 2 Portátil HP Pavilion dv5 – 1237LA • 1 Impresora multifuncional HP Deskjet F2280
2	Contabilidad	• 2 teléfonos IP • 4 Equipos de escritorio • 1 Impresora Láser – HP Laserjet 1000
3	Ventas	• 1 Teléfono IP • 2 Equipo de escritorio
4	Bodega	• 1 Teléfono IP • 1 Equipo de escritorio • 1 Impresora de Matriz de punto Epson LX-300+II

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: grupal En grupos desarrolle la actividad y entregue como el instructor o docente lo indique.

Actividad grupal



En grupos ya conformados y con apoyo de los **ejemplos de documentación**. Realice la documentación de cableado estructurado, a la imagen presentada recuerde ser muy detallado e imaginativo

2. Ubicación dispositivo y aquien esta asigando
3. Identificación a que puerto esta conectado
4. Direccionamiento asigando a cada dispositivo
5. Etiquetado

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: grupal En grupos desarrolle la actividad y entregue como el instructor o docente lo indique.

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

Realice la documentación técnica de la instalación de red que diseño para su hogar en la guía GT10, debe entregar documentación, diagramas y ficha técnica

Evidencia requerida

Modalidad de trabajo

Envíe a su instructor por el medio de comunicación que se facilite y esté pendiente de la realimentación que el instructor realizará.

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

- **Materiales**

Tomando como referencia la planeación pedagógica y las orientaciones para elaborar guías de aprendizaje citado en la guía de desarrollo curricular

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: **N/A** **Evidencias de desempeño:** N/A **Evidencias de Producto:** Elaborar y entregar la documentación del plano documentación, diagramas y ficha técnica	Elaborar la documentación técnica necesaria del proyecto de cableado estructurado de acuerdo con la normatividad vigente. Elabora las fichas técnicas para los términos de referencia de un proyecto de cableado estructurado de acuerdo con los requerimientos establecidos Documenta la instalación del cableado estructurado siguiendo normas de redacción y ortografía Elabora los diagramas de la instalación del cableado estructurado de acuerdo con los requerimientos establecidos	**Técnica**: Valoración del producto **Instrumento:** entregar documentación, diagramas y ficha técnica del cabledo estrcuturado

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Calificación: determina si un enlace de cableado existente es compatible con determinadas tecnologías y velocidades de red.

Cableado Backbone (Vertical): El Backbone provee interconexión entre el cuarto de telecomunicaciones, cuarto de equipos y la entrada al edificio. Este consiste del cable Backbone, del cross-connect intermedio y principal, de las terminaciones mecánicas y de los patch cords.

Cableado de Planta (Horizontal): El cableado Horizontal es el cableado que se extiende desde el armario de telecomunicaciones o Rack hasta la estación de trabajo.

Cableado Estructurado: Es el sistema colectivo de cables, canalizaciones, conectores, etiquetas, espacios y demás dispositivos que deben ser instalados para establecer una infraestructura de telecomunicaciones genéricas en un edificio o campus.

Cable Multipar: El cable multipar es aquel formado por un elevado número de pares de cobre, generalmente múltiplo de 25. Existen cables multipares normalizados con capacidad de 25, 50, 125, 250 y hasta 3600 pares en un único cable físico.

Categoría 5e: Es una categoría 5 mejorada. Minimiza la atenuación y las interferencias. Esta categoría no tiene estandarizadas las normas aunque si esta diferenciada por los diferentes organismos.

Categoría 6: Es un estándar de cables para Gigabit Ethernet y otros protocolos de redes que es retro compatible con los estándares de categoría 5/5e y categoría 3. La categoría 6 posee características y especificaciones para crosstalk y ruido. El estándar de cable es utilizable para 10BASE-T, 100BASE-TX y 1000BASE-TX (Gigabit Ethernet). Alcanza frecuencias de hasta 250 MHz en cada par y una velocidad de 1Gbps.

Certificación: Es el proceso mediante el cual se asegura que toda la instalación de cableado funciona a la perfección. Se logra probando la funcionalidad de cada enlace con un probador de red.

Conector LC, SC y SP: Tipos de Conectores parecidos al RJ45 que permiten transmisión de datos por fibra óptica.

Módulos IDC: (Insulation Displacement Connection: “contacto con desplazamiento del aislamiento”).
Sirve como terminal de conexiones de red. Los módulos IDC suelen ser de los siguientes tipos: tipo 110tipo Krone y Dual IDC (universal). Según el tipo de módulo, para el montaje del cable se utiliza la herramienta correspondiente. Dual IDC es un módulo universal y para el montaje admite utilizar tanto elinstrumento tipo 110, como el Krone.

Normas 568A y 568B: El cableado estructurado para redes de computadores tiene dos tipos de normas,la EIA/TIA-568A (T568A) y la EIA/TIA-568B (T568B). Se diferencian por el orden de los colores de los paresa seguir en el armado de los conectores RJ45. Si bien el uso de cualquiera de las dos normas eindiferente, generalmente se utiliza la T568B para el cableado recto.

Cable Cruzado (Crossover): Es el cable cuyas puntas están armadas con distinta norma (T568A <—-> T568B). Se utiliza entre dispositivos que funcionan en la misma capa del Modelo de Referencia OSI.

Patch Cord: Es un latiguillo usado para los RJ45 que se usa en una red para conectar un dispositivoelectrónico con otro. Se producen en muchos colores para facilitar su identificación.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

WEB GRAFÍA

http://studylib.es/doc/946677/g05_elaborar-informes-de-los-equipos-de-prueba-y-certific...
https://informaticsbeyond.wordpress.com/2011/03/05/glosario-acerca-de-cableado-estructurado/

INFOGRAFÍA

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

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Grupo articulación**	**Instructores**	**Articulación CIMM**	**16/02/2021**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					