PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

Denominación del Programa de Formación: IMPLEMENTACION DE INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES.

- Código del Programa de Formación: 228116
- Nombre del Proyecto: Implementación en mantenimiento de equipos tecnológicos, infraestructura y centros de datos en empresas de la región.
- Fase del Proyecto: Planeación
- Actividad de Proyecto Diagnosticar procesos técnicos y administrativos en la ejecución del soporte de Equipos Activos, eléctricos y de red de I.T.

Competencia:

- Implementar la red física de datos según diseño y estándares técnicos.
- Configuración de los componentes de la infraestructura tecnológica (t.i).
- Mantenimiento de equipos de cómputo.
- Montar instalaciones eléctricas internas de acuerdo a normativa
- MATEMATICAS
- FISICA
- Ingles
- Comunicación

Resultados de Aprendizaje Alcanzar

- Planear los recursos requeridos del proyecto para la Instalación de la red de datos de acuerdo con los términos de referencia, el diseño, bajo los estándares y la normatividad vigente.
- Realizar el plan de mantenimiento y contingencia de los dispositivos de infraestructura de las T.I, según los procedimientos los estándares y normas establecidas.
- Evaluar el mantenimiento físico y lógico de los dispositivos de la infraestructura t.i según los procedimientos estándares y la normatividad vigente
- Brindar soporte técnico a la infraestructura t.i según los procedimientos los estándares y normas establecidas
- Gestionar el sistema operativo de los equipos de cómputo, servidores y/o componentes de la
- infraestructura tecnológica (t.i).
- Seleccionar el sistema operativo de servidores y dispositivos según características del hardware.
- identificar modelos matemáticos de acuerdo con los requerimientos del problema planteado en contextos sociales y productivo.
- Plantear problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo
- identificar los principios y leyes de la física en la solución de problemas de acuerdo al contexto productivo
- Comprender información sobre situaciones cotidianas y laborales actuales y futuras a través de interacciones sociales de forma oral y escrita.
- Intercambiar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales orales y escritos.

- Duración de la Guía: 300 Horas

2. PRESENTACIÓN

La creciente demanda de servicios de telecomunicaciones como: telefonía, banda ancha, televisión por cable y satelital y algunos servicios de fibra óptica domiciliaria y empresarial, han creado la necesidad de unas condiciones técnicas especiales de ingeniería y obras civiles en las edificaciones nuevas, para la prestación adecuada de los servicios mencionados.

Por esto razón, se creó la normatividad por la CRC (Comisión de Regulación de Comunicaciones) 4262 del 15 de Julio de 2013, que expide el Reglamento Técnico de la Red Interna de Telecomunicaciones, el diseño y puesta en servicio de la Red Interna de Telecomunicaciones en la República de Colombia.

Pero cabe aclarar que esta normatividad tenia los efectos suspendidos y se inició su aplicación y vigencia el 01 de julio de 2019.

En esta parte del proceso formativo se recomienda que el aprendiz dedique diez horas a su aprendizaje, donde contará con la asesoría y acompañamiento permanente del instructor. El objetivo básico de la temática es reconocer la normatividad existente para redes internas de telecomunicaciones, a través de la siguiente actividad de aprendizaje ***"Conocer el fundamento de la normatividad para redes internas de telecomunicaciones para uso residencial y comercial, teniendo en cuenta la legislación actual y la normatividad vigente".***

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión Inicial:

Actividad 1: Mi proceso de trabajo

Estimado aprendiz, bienvenido a la actividad de aprendizaje 1 del programa de formación DISEÑO DE CABLEADO DE REDES DE DATOS PARA TELECOMUNICACIONES

La actividad de reflexión inicial busca que el aprendiz a partir de unas cuestiones específicas visualice de una manera global el contenido de la temática, lo cual le permitirá hacer una representación mental del objetivo central de las actividades de aprendizaje.

Con el propósito de reflexionar y de hacer visible los conocimientos previos que tiene sobre el tema, establezca un análisis de las siguientes cuestiones:

¿Qué le suscita el tema “aplicación del reglamento técnico para redes internas de telecomunicaciones?

¿Cuál es la problemática más visible para la prestación del servicio de telecomunicaciones en la propiedad horizontal de edificios?

¿Conoce algunos elementos de una infraestructura de una red interna de telecomunicaciones?

Nota: Esta actividad no es calificable. El objetivo es brindar algunos cuestionamientos iniciales para generar la expectativa de los contenidos a desarrollar en esta primera guía.

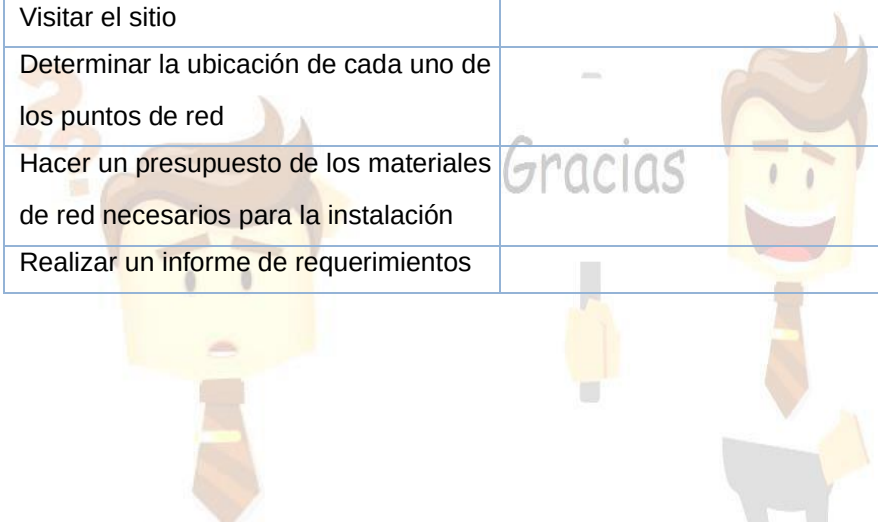
3.2 Actividades de Conocimientos Previos:

Actividad 2: Estudio de Caso

Apreciado aprendiz Identificar las tareas a desempeñar en un proyecto de cableado estructurado mediante el estudio de caso planteado a continuación:
Leopoldo es un joven con conocimientos básicos es telecomunicaciones, consigue un empleo en la empresa “Seguros la Clave” quienes desean abrir una nueva sucursal en la ciudad de Cali. El primer trabajo de Leopoldo es visitar las instalaciones de la nueva oficina y determinar cuáles son los requerimientos para la puesta en marcha del sistema de red de datos de la oficina. En la empresa Seguros la Clave saben que Leopoldo no tiene mucha experiencia en este tipo de actividades por lo cual le dan unas fichas que describen las actividades a realizar y el orden de ejecución de las mismas. Llegando a la ciudad Leopoldo descubre que las fichas se le han desordenado y no sabe cómo proceder por lo cual te pide que le ayudes a ordenar correctamente las actividades para que él pueda hacer bien su trabajo.

Cada aprendiz de acuerdo a su percepción deberá ordenar en la tabla las tareas que se encuentran en desorden.

Fichas de tareas en desorden	Fichas de tareas en orden
Visitar el sitio	
Determinar la ubicación de cada uno de los puntos de red	
Hacer un presupuesto de los materiales de red necesarios para la instalación	
Realizar un informe de requerimientos	



Inspeccionar el recorrido de las instalaciones eléctricas y ductos de aire acondicionado	
Realizar cotizaciones de los materiales de telecomunicaciones requeridos	
Tomar imágenes del lugar	
Realizar cotizaciones con los proveedores de servicios de telecomunicaciones de la ciudad	
Tomar medidas del lugar	
Determinar la ubicación del cuarto de telecomunicaciones	

Cada aprendiz participará de la plenaria en donde se concluirá el orden en el que se deben desarrollar las actividades de Leopoldo, Cada aprendiz verificará que aciertos tuvo y resolverá con el instructor las dudas que tenga al respecto.

Evidencia: Diagnostico

Modalidad: Individual

Tiempo estimado para el desarrollo de esta Actividad: 3 Horas

Actividad 2.1 Inducción en Seguridad y salud en el Trabajo:

Para ello se orientará a cerca de todo lo relacionado con la evolución de SST, en el mundo y Colombia, teniendo en cuenta la forma de línea de tiempo.

Actividad Numero 1: Los aprendices de forma individual, deben investigar y exponer lo relacionado con cada tema. Concepto de salud, Enfermedad, pirámide de maslo, la línea de tiempo en SST.

Actividad Número 2: Con los mismos temas realizarán un informe en Word, donde ingresen lo investigado del numeral de la actividad número 1.

En todas las exposiciones la instructora realizará ampliación de los temas.
Evidencias:

Evidencia: Desempeño: organizando ideas en SST.	Reconoce el concepto de salud-enfermedad y ambiente de Trabajo.	**Técnica:** Observación Directa

3.1. Entrenamiento con la plataforma multinacional CISCO: Realizar las diferentes actividades propuestas de los capítulos del 1 al 14 del curso ITEssential de cisco.

Las características del curso de ITEssential abarca los principios básicos del hardware y el software de computadoras y dispositivos móviles, así como conceptos avanzados, tales como la seguridad, las redes y las responsabilidades del profesional de TI. Los aprendices que completen este curso serán capaces de describir los componentes internos de una computadora, armar un sistema informático, instalar sistemas operativos y resolver problemas mediante diagnósticos y herramientas de software. Además, los estudiantes podrán conectarse a Internet y compartir recursos en un entorno de red. Los nuevos temas de esta versión son los conceptos básicos de scripting, el uso de tecnologías de acceso remoto, los tipos de configuración y comunicación de los dispositivos con Internet de las cosas, los procedimientos recomendados de administración de cambios y documentación, y los métodos de prevención y recuperación ante desastres. Los temas ampliados son la virtualización, la computación en la nube y la seguridad.

Como se puede entender en la descripción anterior del curso de ITEssential, donde éste barca la gran mayoría de los temas de la formación del Técnico en sistemas, lo hace sumamente pertinente y actualizado como fuente de información y conocimiento para trabajar en clase. los temas y objetivos son los siguientes:

Tabla 1. Descripción del capítulo

Capítulo/Sección	Metas u objetivos
Capítulo 1. Introducción al hardware de computadoras personales	**Seleccionar los componentes de la computadora adecuados para armar, reparar o actualizar computadoras personales.**
1.1 Computadoras personales	Explicar cómo funcionan juntos los componentes de una computadora personal.
1.2 Componentes de una PC	Explicar las características y las funciones de los componentes.
1.3 Desarmado de una computadora	Desarmar una PC.
Capítulo 2. Armado de la PC	**Instalar los componentes para armar, reparar o actualizar computadoras personales.**
2.1 Armado de la computadora	Armar una computadora.
Capítulo 3. Hardware de computadora avanzado	**Instalar y configurar componentes para actualizar una computadora.**
3.1 Arranque de la computadora	Explicar cómo verificar la configuración del BIOS y de UEFI.
3.2 Energía eléctrica	Explicar el uso de la energía eléctrica.
3.3 Funcionalidades avanzadas de las computadoras	Explicar las funcionalidades de las computadoras.
3.4 Configuración de una computadora	Seleccionar los componentes para actualizar una computadora a fin de que satisfaga los requisitos.
3.5 Protección del medio ambiente	Explicar los procedimientos necesarios para proteger el medio ambiente.
Capítulo 4. Mantenimiento preventivo y resolución de problemas	**Resolver problemas de computadoras personales.**
4.1 Mantenimiento preventivo	Explicar por qué el mantenimiento preventivo debe realizarse en las computadoras personales.
4.2 Proceso de solución de problemas	Resolver problemas de PC y de dispositivos periféricos.
Capítulo 5. Conceptos de redes	**Explicar la forma en que las computadoras se comunican en una red.**
5.1 Componentes de las redes y tipos de redes	Explicar los componentes de las redes de computadoras y los tipos de redes.
5.2 Protocolos, estándares y servicios de red	Explicar los protocolos, los estándares y los servicios de red.
5.3 Dispositivos de red	Explicar la finalidad de los dispositivos de una red.
5.4 Cables de red	Armar un cable de red.

3.1.1. Como actividad de retroalimentación y después de trabajar los temas propuestos en la plataforma de cisco ITEHS, construya las siguientes listas de chequeo:

3.1.1.1. **L**ista de **ch**equeo (**Lch**) del procedimiento de la optimización del Software.

3.1.1.2. **Lch** del mantenimiento al Hardware.

3.1.1.3. **Lch** de la construcción de los medios eléctricos y de datos en un cableado estructurado.

3.1.1.4. Realice las listas de chequeo necesarias para aprobar los diferentes RAP
Complete todos los laboratorios; el instructor guiará la actividad y el procedimiento.

3.2. Crear un Informe del inventario de la infraestructura tecnológica y tipificación de las fallas más frecuentas en las instituciones.

3.2.1. Con la información de los puntos anteriores genere un informe en formato IEEE, con anexos, donde se pueda determinar los siguientes aspectos:

3.2.1.1. Inventario totalizado en un cuadro de Excel de las diferentes fichas técnicas levantadas en la actividad 3.1.7

3.2.1.2. **Lch** de la optimización del software.

3.2.1.3. **Lch** del mantenimiento al hardware.

3.2.1.4. **Lch** de la construcción de los medios eléctricos y de datos en un cableado estructurado.

3.1.1.1. Compendio de las fallas más frecuentes en los sistemas de cómputo y cableado estructurado

- Ambiente Requerido:
  - Ambiente con iluminación natural adecuada y suficiente e Iluminación artificial de acuerdo con normas técnicas con pasillos de circulación amplios de modo que permitan el movimiento seguro del personal. Conexión a internet por cableado estructurado y/o WiFi. Tomas de energía regulada, suficiente para conectar mínimo 15 computadores a la vez.
  - Televisor o un medio de proyección de diapositivas, mesas colaborativas de trabajo, tablero para marcadores borrables.

- Materiales:
  - Borradores y marcadores borrables.
  - Resma de papel bond tamaño carta.
  - Set de herramientas e insumos químicos para comprender el procedimiento del mantenimiento al hardware.

3.3 Actividades de Apropiación:

Actividad 3: Introducción a las redes de datos

Reconocer las normas para la proyección de una red producto evidencia de conocimiento

Seleccionar los materiales para el trabajo

Diseñar una red de datos interna en el área de trabajo

Elaborar un mapa de la Internet de acuerdo con su percepción, éste debe contener los elementos que considere hace parte de él.

En el mapa puede incluir la ubicación de su hogar, lugar de estudios, también el cableado, los equipos y los dispositivos o elementos que considere pertinentes; Si considera puede incluir algunos de los siguientes elementos:

- Dispositivos/equipos
- Medios cableados
- Direcciones o nombres de enlace
- Orígenes y destinos
- Proveedores de servicios de Internet

Al culminar el tiempo determinado para el diseño, el grupo se reunirá en una mesa redonda en donde se rotarán los dibujos elaborados, cada aprendiz socializará el dibujo de un compañero de acuerdo a lo que interprete, finalmente el instructor hará la conclusión de la actividad.

Evidencia: Dibujo “Mi percepción de la red de redes”

Modalidad: Individual

Duración de la Actividad: 4 Horas

Actividad 4: Principios del funcionamiento de redes locales

Registrar en el formato “Tabla de Conceptos.pdf” disponible en la carpeta Formatos del material de apoyo de la guía en Blackboard, los conceptos del video2 V2_PrincipiosredesLAN”, disponible en la carpeta Videos del material de apoyo de la guía en Blackboard.

El instructor recogerá las tablas de conceptos y verificará que se hayan incluido los aspectos más relevantes para la actividad.

Evidencia: Tabla de Conceptos

Modalidad: Individual

Duración de la Actividad: 6 Horas

Actividad 4.1: Diana de valoración.

La diana de valoración es una herramienta que permite identificar sus fortalezas y debilidades, a través de una autoevaluación de sus características emprendedoras personales. Basándose en sus experiencias previas de vida, diligencie la diana de valoración "Anexo_Formato_diana_de_valoracion", teniendo en cuenta las definiciones de las características emprendedoras personales. De acuerdo con los resultados obtenidos en la diana de valoración, en el mismo formato explique brevemente (3 a 5 renglones) las razones que motivaron su autoevaluación en cada una de las características emprendedoras personales. Luego, clasifique las características emprendedoras personales en tres grupos: características que fortalecen al emprendedor como persona, características que le facilitan al emprendedor el análisis de su situación y, características que le ayudan al emprendedor a formular y hacer seguimiento a su proyecto.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:
Producto a entregar: diana de valoración
Formato: documento de texto diligenciado "Anexo_Formato_diana_de_valoracion"
Extensión: máximo 5 páginas.

Para realizar el envío de la diana de valoración remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia:
Diana de valoración GA4-240201533-AA1-EV01.

Actividad 4.2 Taller visión emprendedora.

Conocer sus motivaciones es clave para emprender con propósito. Cualquiera que sea su proyecto, es importante que esté alineado con sus sueños y su propósito de vida. Todos esos elementos conformarán su visión emprendedora. Para este taller desarrolle los siguientes puntos, empleando el

“Anexo_Formato_vision_emprendedora”: a. Identifique su motivación a partir de su propósito de vida. Para ello, construya un esquema gráfico con los siguientes criterios:

● En el centro, usted deberá representar su propósito de vida a través de un dibujo.

● En la parte superior izquierda, coloque la respuesta a la pregunta: ¿Cuál es su principal motivación para cumplir sus sueños?

● En la parte superior derecha, coloque la respuesta a las preguntas: ¿a qué le gustaría dedicarse en la vida? ¿qué es lo que más disfrutaría de hacer dicha actividad?

● En la parte inferior izquierda, coloque la respuesta a la pregunta: ¿cuáles son los valores más importantes que rigen su vida?

● En la parte inferior derecha, coloque la respuesta a la pregunta: ¿cuál considera que es su propósito de vida? b. Formule su visión emprendedora a partir de sus sueños. Para ello, realice un listado de sus sueños en cada una de las áreas de vida (familia, trabajo, finanzas, diversión, círculo social, educación, espiritualidad, salud). Defina si son sueños a corto (6 meses), mediano (1 año) o largo plazo (5 años). Luego, represente sus sueños a través de imágenes, colocándolas en el esquema que encontrará en el formato para el desarrollo del taller. Describa su visión emprendedora, a través de un breve párrafo (máximo 8 renglones). Use como insumos los elementos construidos hasta ahora (motivación, valores, propósito de vida y sueños). Piense cómo cada uno de esos elementos puede integrarse para dar forma a aquello que más desea y cómo podría lograr un equilibrio entre todas las áreas de su vida para lograr su sueño más anhelado. c. Ponga las competencias emprendedoras en acción según su visión emprendedora. Para eso, realice un bosquejo del camino emprendedor que le llevará a convertir su sueño en realidad, usando las competencias emprendedoras. Responda brevemente a las siguientes preguntas (ofrezca mínimo dos respuestas para cada pregunta).

● Identificar: ¿cuáles cree que serían los obstáculos que podrían presentarse en su entorno para impedir el cumplimiento de su visión? ¿cuáles cree que podrían ser las oportunidades que su entorno le puede ofrecer a favor de la realización de su visión?

● Decidir: ¿cuáles son las decisiones que cree que debe tomar para cumplir satisfactoriamente su visión? ¿cuáles son las posibles consecuencias de esas decisiones?

● Diseñar: ¿cuáles son las acciones que llevaría a cabo para hacer realidad su visión?

● Actuar: ¿cómo realizaría las acciones que planteó en el 'diseñar'? ¿lo haría solo o pediría el apoyo de alguien más? ¿a quién le pediría apoyo? Lineamientos para la entrega de la evidencia:

Producto a entregar: taller visión emprendedora

Formato: documento de texto diligenciado "Anexo_Formato_vision_emprendedora"

Extensión: máximo 5 páginas.

Actividad 4.3 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

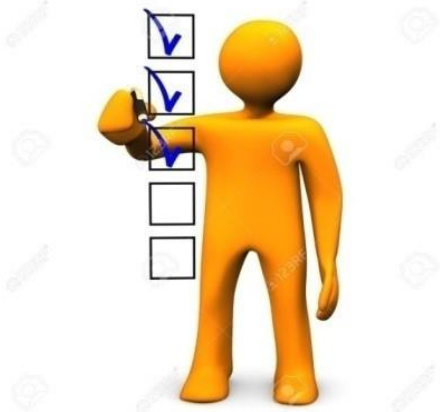
Para realizar el envío del taller, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia AA1-EV02: Taller visión emprendedora.

1. Seguridad social en Colombia: Salud, pensión y Riesgos laborales.

La seguridad social en Colombia es un derecho al que tienen todos los colombianos, por ende, todas las personas que habiten en el territorio nacional deben estar cubiertos en cualquier sistema de la Seguridad Social.

Para esta fase los aprendices en grupos de tres investigarán cada uno de los sistemas y exponen los contenidos, el instructor complementará el contenido de lo investigado a todos los aprendices y por último todos los aprendices aprenderán a elaborar un Furat; teniendo en cuenta el concepto de accidente de trabajo.

Se realizará un cuestionario evaluativo de los temas expuestos por los grupos.

2. 

En esta fase también la instructora orientará a cerca del concepto de Seguridad y Salud en el trabajo, contenidos, terminología y aspectos normativos enfocados en estas primeras etapas. Importante que el aprendiz comience con esta información a familiarizarse con lo que tiene que ver con el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Igualmente, la instructora orientará acerca de la identificación de Riesgos y valoración de peligros, se expondrá cada uno de los riesgos con sus especificaciones, y trata el tema relacionado con accidente de trabajo

Actividad Número 1: Los aprendices identificarán los riesgos, teniendo presente la explicación de la instructora.

Actividad Número 2: De acuerdo a la identificación de los riesgos encontrados en la casa, realizarán un escrito en documento Word, que contenga los siguientes ítems:

- ✓ Portada
- ✓ Introducción
- ✓ Objetivo
- ✓ Contenido
- ✓ Conclusiones.

Nota: en el contenido ubicaran en qué consiste cada riesgo y realizarán una tabla que contenga:

Proceso: ejemplo: Servicios Generales
Actividad: Barrer
Foto: Opcional
Riesgo Encontrado: Biomecánico
Posibles consecuencias: Dolor de espalda
Soluciones o recomendaciones: Alternar Posturas, realizar pausas activas.
Nota: En cada proceso pueden encontrar varios Riesgos, por favor tenerlos en cuenta

P	A	F	R	PC	SR

Actividad Número 4: Los aprendices socializarán la actividad realizada acerca de los riesgos encontrados en una sesión de Formación.

Actividad Número 5: se realizará lista de chequeo acerca del contenido de los riesgos vistos, como parte del cierre del tema.

Evidencias:

Evidencia: Desempeño: Revisión áreas. **Evidencia Producto:** Informe de Riesgos.	Reconoce el mediante la revisión visual los riesgos encontrados en la casa. Identifica los componentes de cada uno de los riesgos.	**Técnica:** Observación Directa **Técnica:** Lista de Chequeo

Evidencia: Conocimiento: Identificación de Riesgos	Entiende y conceptualiza cada riesgo con su descripción.	**Técnica:** Cuestionario Evaluativo

3.4 Actividades de Transferencia:

Actividad 5: Identificación de los dispositivos y cableado de la red

Reconocer funciones y características físicas de los dispositivos y medios de red de telecomunicaciones mediante el Laboratorio 1_F1-AP1-GA02_Análisis, ubicado en la carpeta Talleres y Laboratorios del material de la guía.

El instructor hará cierre de la actividad, mediante un foro en el que él será el ponente y resolverá las dudas surgidas durante el desarrollo de la actividad.

Evidencia: Anexar a Blackboard en el espacio correspondiente el desarrollo del Laboratorio 1_F1-AP1-GA02_Análisis

M**odalidad:** Equipos de tres aprendices

Duración de la Actividad: 5 Horas

Actividad 6: Uso de la Herramientas CAD 2

Desarrollar habilidades en el uso de la herramienta CAD “SketchUP” de Google, mediante el laboratorio

2_F1-AP1-GA02_Análisis, disponible en la carpeta Laboratorio 2_F1-AP1-GA02_Análisis.

Para el desarrollo de la actividad el instructor dará las indicaciones necesarias para realizar correctamente la instalación de la herramienta y posteriormente revisará y re alimentará la actividad.

Evidencia: Ejercicios prácticos descritos en el laboratorio

Modalidad: Equipos de trabajo de 3 aprendices

Duración de la Actividad: 10 Horas

Actividad 7 : Uso de herramientas CAD 3

Identificar los íconos y símbolos comunes en un plano arquitectónico mediante el Taller 4_F1-AP1- GA02

Una vez culminada la actividad se socializan los requerimientos del laboratorio por medio de la técnica didáctica grupo de expertos, el instructor acompañará el proceso y dará las conclusiones respectivas.

Evidencia: Informe escrito en Blackboard del desarrollo del Taller 4_F1-AP1-GA02

Modalidad: Equipos de trabajo de 2 aprendices

Duración de la Actividad: 5 Horas

Actividad 8: Implementación de Soluciones en requerimientos para Cableado Estructurado

Definir los requerimientos de un proyecto en cableado estructurado de acuerdo a las especificaciones de un plano arquitectónico mediante el Laboratorio 3_F1-AP1-GA02_Análisis, ubicado en la carpeta Talleres y Laboratorios del material de la guía.

Una vez finalizado el tiempo para el desarrollo de la actividad, los aprendices participaran en el foro “Soluciones en requerimientos para Cableado Estructurado” moderado por el instructor en el taller de formación; El instructor valorará la participación de cada equipo teniendo en cuenta parámetros de Orden, calidad, innovación, eficiencia y viabilidad de las propuestas hechas.

Actividad 8.1 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Evidencia a entregar: Informe escrito en Blackboard del desarrollo del Laboratorio 3_F1-AP1-GA02

Modalidad: Equipos de trabajo de 4 aprendices

Duración: 16 Horas



Actividad Número 1: Para esta actividad el instructor realizará un cuestionario, donde cada aprendiz reconocerá los términos y conceptos vistos en formación, realizarán un escrito con enfoque en una empresa, donde ubiquen los 18 términos de una forma coherente y consecuente de acuerdo al significado de cada término.

Actividad Número 2: Los aprendices se organizarán en grupos de tres personas donde realizarán exposiciones con temas relacionados con el decreto 1072 de 2015 Esta actividad una vez sea calificada por la instructora, será subida como evidencia en la plataforma, (Ayudas didácticas, diapositivas, videos, o informe escrito).

Por último, se realizará una lista de chequeo para retroalimentar lo visto en la formación. La metodología es personalizada entre el instructor y cada uno de los aprendices.

Actividad Número 3: Trabajando en el autocuidado: En esta fase, se tendrá presente El Riesgo Biomecánico y Psicosocial. Los aprendices realizarán un plegable donde aparezcan los 10 tips mas relevantes relacionado con los dos riesgos anteriormente mencionados.

Evidencias:

Evidencia Producto: Informe Términos Taller, plegable o folleto, **Evidencia: Conocimiento:** Términos SST conceptos.	Identifica la terminología utilizada en SST. Entiende y conceptualiza cada término visto en SST.	**Técnica:** Lista de Chequeo **Técnica:** Cuestionario Evaluativo

Actividad 8.2 Ética Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.

1. Diligencie la siguiente tabla con la lista de valores propuestos que son fundamentales aplicar durante la formación SENA y posteriormente en el mundo laboral.
   - Verifique el nivel de comprensión del valor relacionado.
   - Autoevalúe en qué nivel se encuentra usted frente a cada uno de los valores. Las opciones son “muy bien” y “por mejorar”; seleccione sólo una de ellas

Valor	**Breve descripción del principio**	**Estoy muy bien**	**Por mejorar**: plantear un breve compromiso
Respeto			
Responsabilidad			
Confianza-credibilidad			
Puntualidad			
Trasparencia			
Comunicación			

2. Comente tres principios de los que se relacionan a continuación y escriba por qué le llaman más la atención.

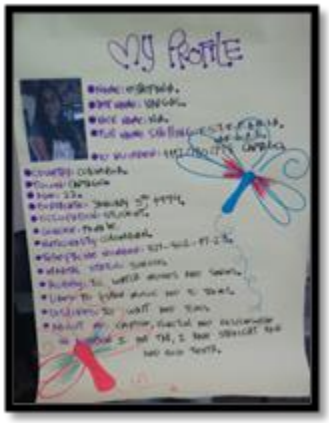
PRINCIPIOS Y VALORES EN TECNOLOGÍA EN IMPLEMENTACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES.	**COMENTARIO**
No usar software ilegal.	
Respetar los derechos de autor.	
Confidencialidad en el manejo de la Información. Lealtad a la empresa para la cual se brinda el servicio.	
No usar el computador para robar (hackear) o hacer daño a los demás. Rechazar tareas que no cumplan con la ética y la moral.	
Sana relación con el usuario. Calidad en el servicio. No beneficiarse de las compras del patrón.	
Tener acceso fácil a la información (Inclusión).	

3. Participe de la socialización programada por el instructor de ética. Recuerde al terminar montar la evidencia en la plataforma Territorium o portafolio de evidencias.

Actividad 8.3: MY PROFILE

Dear apprentice!

Es muy grato empezar este nuevo proceso formativo con usted. Lo más importante es tener una muy buena actitud para que el aprendizaje de esta segunda lengua sea de mucho provecho y ayuda para su formación laboral.





Es muy importante conocer y saber presentarse y responder a preguntas de su vida personal y laboral. Por eso realice un perfil para que pueda darle a conocer a todos acerca de su vida. Ese perfil debe ser desarrollado en documento PowerPoint con la siguiente información:

Step 1- Create a series of sentences about personal information, try to include information such as name, e-mail, telephone place of origin, marital status, occupation among others.

Step 2- Write sentences about two hobbies, include pictures

Step 3- Write your physical description, describe three aspects

Step 4- Write basic information about your career, such as general description of what you are learning, expectations and interests

Esta actividad le permitirá tener herramientas para dar información personal y de su entorno de una forma básica en inglés.

ACTIVIDAD: MY GLOSSARY



Después de haber fortalecido los conocimientos básicos del idioma inglés, va a hacer uso de su creatividad y va a realizar un glosario con el vocabulario más importante de su formación y que esté directamente involucrado con su Programa de formación. Esto con el propósito, de contar con el vocabulario técnico necesario para el desarrollo y el progreso dentro de las formaciones de inglés. De esta manera, debe buscar el significado de los términos técnicos en el siguiente diccionario monolingüe:

http://www.yourdictionary.com/

Actividad 9: Instalación y configuración de CentOS

Familiarizarse con el sistema operativo CentOS, aprender a instalarlo y configurarlo correctamente.

Recursos necesarios:

- Computadoras con acceso a internet y capacidad para virtualización.

- Imagen ISO de CentOS (última versión estable).
- Software de virtualización (por ejemplo, VirtualBox).

Pasos de la actividad:

- Introducción al sistema operativo CentOS:
  - Inicie la sesión explicando brevemente qué es CentOS y sus características principales. Puede mencionar que CentOS es una distribución de Linux basada en el código fuente de Red Hat Enterprise Linux (RHEL) y se enfoca en la estabilidad y la seguridad.
- Preparación del entorno de virtualización:
  - Descargar e instalar el software de virtualización, como VirtualBox, en sus computadoras.
  - Crear una máquina virtual en VirtualBox, asignando suficiente memoria RAM y espacio de almacenamiento.
- Descarga de la imagen ISO de CentOS:
  - Descargar la imagen ISO más reciente de CentOS desde el sitio web oficial de CentOS.
  - elijan la versión correcta de CentOS según la arquitectura de su sistema (32 bits o 64 bits).
- Instalación de CentOS en la máquina virtual:
  - Realizar el proceso de instalación de CentOS en la máquina virtual, asegurándose de que sigan los pasos adecuados.
  - Realizar las opciones de particionamiento y formateo del disco duro durante la instalación.
- Configuración inicial de CentOS:
  - Configurar los ajustes básicos de CentOS, como el nombre del host, la configuración de red y las actualizaciones del sistema.
  - Explorar y familiarizarse con la interfaz de línea de comandos de CentOS.
- Ejercicio práctico:
  - Configurar una dirección IP estática, instalar paquetes adicionales o crear y gestionar usuarios y grupos.

Actividad 9: Instalación y Configuración de Windows Hardware (Academia cisco)

Para estas actividades deberá ingresar al sitio web https://www.netacad.com/es e ingresar al curso IT Essentials: PC Hardware and Software Companion Guide

El instructor asignara los capítulos a realizar junto con los laboratorios detallados del paso a paso y la respectiva explicación del capítulo.

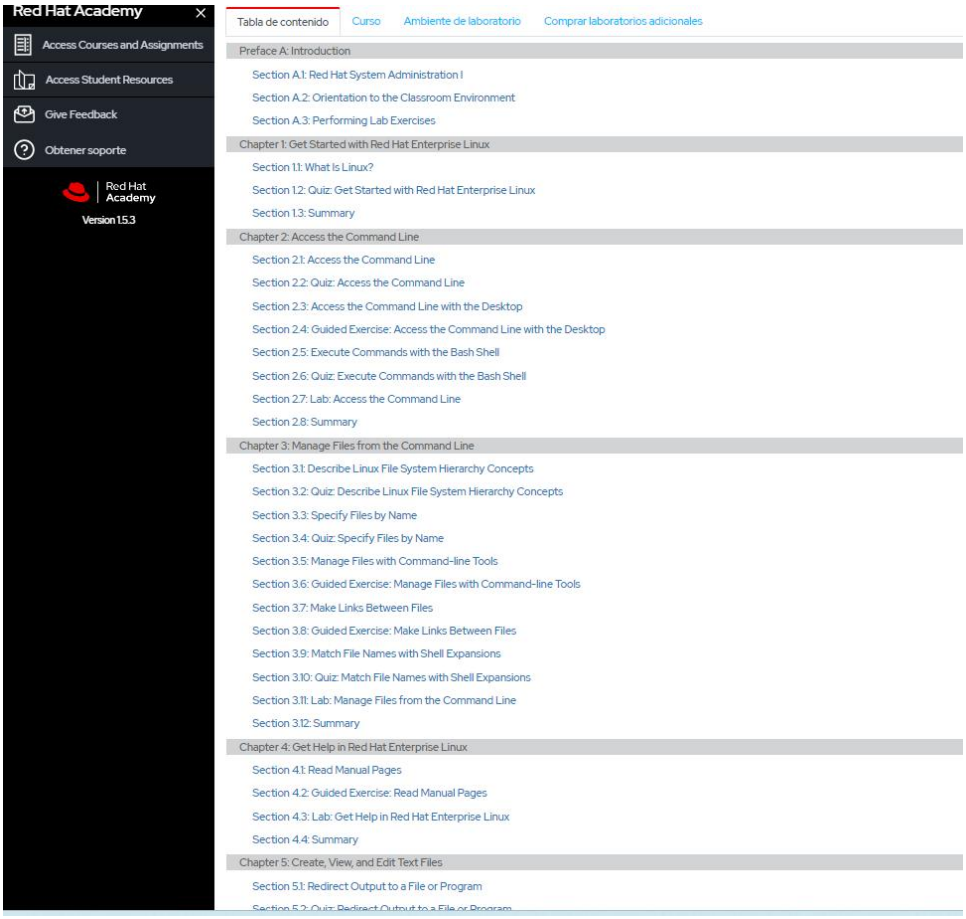
Los respectivos laboratorios se encuentran en la sección actividades y deberá enviarlo en el link asignado para cada evidencia.

Actividad 10: Red Hat System Administration I 9.0

Para estas actividades deberá ingresar al sitio we e ingresar al curso https://www.redhat.com/es/services/training/red-hat-academy El instructor asignará los capítulos a realizar junto con los laboratorios detallados del paso a paso y la respectiva explicación del capítulo. El aprendiz deberá utilizar la sección laboratorios en el cual contará con 60 Horas para la realización de las actividades.



Los respectivos laboratorios se encuentran en la sección actividades y deberá enviarlo en el link asignado para cada evidencia.


Red Hat Academy
Access Courses and Assignments
Access Student Resources
Give Feedback
Obtener soporte
Red Hat Academy
Version 1.5.3
Tabla de contenido
Curso
Ambiente de laboratorio
Comprar laboratorios adicionales
Preface A: Introduction
Section A.1: Red Hat System Administration I
Section A.2: Orientation to the Classroom Environment
Section A.3: Performing Lab Exercises
Chapter 1: Get Started with Red Hat Enterprise Linux
Section 1.1: What Is Linux?
Section 1.2: Quiz: Get Started with Red Hat Enterprise Linux
Section 1.3: Summary
Chapter 2: Access the Command Line
Section 2.1: Access the Command Line
Section 2.2: Quiz: Access the Command Line
Section 2.3: Access the Command Line with the Desktop
Section 2.4: Guided Exercise: Access the Command Line with the Desktop
Section 2.5: Execute Commands with the Bash Shell
Section 2.6: Quiz: Execute Commands with the Bash Shell
Section 2.7: Lab: Access the Command Line
Section 2.8: Summary
Chapter 3: Manage Files from the Command Line
Section 3.1: Describe Linux File System Hierarchy Concepts
Section 3.2: Quiz: Describe Linux File System Hierarchy Concepts
Section 3.3: Specify Files by Name
Section 3.4: Quiz: Specify Files by Name
Section 3.5: Manage Files with Command-line Tools
Section 3.6: Guided Exercise: Manage Files with Command-line Tools
Section 3.7: Make Links Between Files
Section 3.8: Guided Exercise: Make Links Between Files
Section 3.9: Match File Names with Shell Expansions
Section 3.10: Quiz: Match File Names with Shell Expansions
Section 3.11: Lab: Manage Files from the Command Line
Section 3.12: Summary
Chapter 4: Get Help in Red Hat Enterprise Linux
Section 4.1: Read Manual Pages
Section 4.2: Guided Exercise: Read Manual Pages
Section 4.3: Lab: Get Help in Red Hat Enterprise Linux
Section 4.4: Summary
Chapter 5: Create, View, and Edit Text Files
Section 5.1: Redirect Output to a File or Program

- Ambiente Requerido

AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS
ESCENARIO (Aula, Laboratorio, taller, unidad productiva) y elementos y condiciones de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente
Ambiente de aproximadamente 48 mts2 con capacidad para 35 aprendices, dotado de sillas, mesas, conexiones eléctricas, pantalla para proyectar, buena iluminación y aire acondicionado.

- Materiales

Materiales de formación devolutivos: (Equipos/Herramientas)		**Materiales de formación (consumibles)**	
Descripción	**Cantidad**	**Descripción**	**Cantidad**
Computadores portátiles o de escritorio, con las siguientes características mínimas: • 32 GB de RAM • 500 GB de disco duro • Procesador cuatro núcleos de 2 GHz en adelante	18	• Software de Análisis de Vulnerabilidades y pruebas de Intrusión. • Software para análisis y gestión de riesgos	15
• Switch 24 puertos administrables y con soporte de VLANs • Router con sistema operativo que cumpla con características de seguridad. • Servidor para virtualizar hasta 3 sistemas 5 sistemas operativos tipo server o acceso a nube privada.	5 5 5		

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: • Evaluación 1_F1-AP1- GA02_Análisis: Modelo OSI • Evaluación 2_F1-AP1- GA02_Análisis: Identificación de los dispositivos y cableado de la red **Evidencias de Desempeño:** Exposición: Introducción al dibujo técnico	DEFINE CONDICIONES DEL AREA A PARTIR DE LA INSPECCION DE REDES ESPECIALES Y CRITERIOS TECNICOS. EVIDENCIA LAS CARACTERISTICAS TÉCNICASY FISICAS DEL SITIO DE TRABAJODE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS DISTINGUE COMPONENTES DE LA RED DE DATOS DE ACUERDO CON SERVICIOS REQUERIDOS Y CRITERIOS TÉCNICOS. ELABORA LISTADO DE REQUERIMIENTOS DE ACUERDO CON CRITERIOS TECNICOS. ESTABLECE EL PLAN DE ACTIVIDADES SEGÚN PARÁMETROS DEL DISEÑO Y CONDICIONE DE DESARROLLO DEL PROYECTO DEL CLIENTE.	**Técnica: observación** • Trabajo en equipo • Oportunidad en l a elaboración y entrega de los productos. • Participación • Talleres de consulta **Técnica:** valoración de producto Instrumento: Lista de chequeo exposiciones

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

ANSI (American National Standards Institute), es una organización sin ánimo de lucro que supervisa el de sarrollo de estándares para productos, servicios, procesos y sistemas en los Estados Unidos. ANSI es miembro de la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) y de la Comisión Electrotécnica Internacional (International Electrotechnical Commission, IEC).

EIA (Electronic Industries Alliance), es una organización formada por la asociación de las compañías electrónicas y de alta tecnología de los Estados Unidos, cuya misión es promover el desarrollo de mercado y la competitividad de la industria de alta tecnología de los Estados Unidos con esfuerzos locales e internacionales de la política.

IEEE (Instituto de Ingenieros Eléctricos y de Electrónica), principalmente responsable por las especificaciones de redes de área local como 802.3 Ethernet, 802.5 TokenRing, ATM y las normas de GigabitEthernet.

ISO (International Standards Organization), es una organización no gubernamental creada en 1947 a nivel mundial, de cuerpos de normas nacionales, con más de 140 países.

OSI: Modelo de interconexión de sistemas abiertos, es un modelo de referencia para los protocolos de la red de arquitectura en capas, creado en el año 1980 por la ISO.

TIA (TelecommunicationsIndustryAssociation), fundada en 1985 después del rompimiento del monopolio de AT&T. Desarrolla normas de cableado industrial voluntario para muchos productos de las telecomunicaciones y tiene más de 70 normas preestablecidas.

1000BASE-LX: Ethernet para 1000 Mb/s (1 Gb/s) que opera en base a fibra multi-modo con láser de onda larga (1300 nm).

1000BASE-SX: Ethernet para 1000 Mb/s (1 Gb/s) que opera en base a fibra multi-modo con láser de onda corta (850 nm).

1000BASE-T: Ethernet para 1000 Mb/s (1 Gb/s) que usa 4 pares de cables de la categoría 5

1000BASE-TX: Una alternativa de bajo costo frente a la 1000BASE-T que está desarrollando la TIA para el cableado de la categoría 6.

100BASE-T4: Ethernet rápida para 100 Mb/s que usa cable de la categoría 3 formado por 4 pares.

100BASE-TX: Ethernet rápida para 100 Mb/s que usa cable de la categoría 5 formado por 2 pares.

100VG-AnyLAN: LAN para 100 Mb/s LAN que utiliza el Protocolo de Prioridad en la demanda, desarrollado originalmente por la Hewlett Packard y la AT&T para el cable de la categoría 3.

10BASE-T: Ethernet para 10 Mb/s que usa 2 pares de cables de la categoría 3

Acceso múltiple: Es un método de acceso a redes donde los nodos compiten por el derecho a enviar datos.

Anillo: Es una topología de red con una conexión en bucle continuo.

Aplicación: Un sistema con su correspondiente método de transmisión asociado que se soporta con un cableado de telecomunicaciones.

Arquitectura: La topología y el diseño de una red.

Arquitectura ASCII: Es una topología de red con interruptor para anchos de banda amplios. El código estándar americano para el intercambio de información. Es un código binario de 7 u 8 bits, ampliamente utilizado para representar los caracteres alfabéticos y numéricos en forma comprensible para la computadora.

Asíncrono: Dos o más señales basadas en relojes independientes y por lo tanto tienen distinta frecuencia y distinta relación de fases.

Atenuación: El efecto de disminución o pérdida de una señal que se experimenta con la longitud acumulada de la línea o la distancia de la transmisión de radio.

Backbone: Esta arquitectura consiste de una topología de backbone donde los concentradores de cables ubicados a nivel de cada piso están unidos a un concentrador de interruptor central, de alto rendimiento, en una configuración en estrella.

Backbone(s): Es la parte de la distribución de un sistema, perteneciente a un edificio u planta, que incluye la ruta principal de cables y las instalaciones para soportar el cable desde la sala de equipos, hasta los pisos superiores, o a lo largo de un mismo piso hasta los gabinetes de cableado.

Balum: Es un adaptador que se utiliza para convertir las señales equilibradas en desequilibradas, con el fin de conectar equipos heredados (o antiguos) o dispositivos de video a un cableado estructurado.

Bus: Consiste de una ruta común de transmisión y cuenta con una serie de nodos incorporados. A veces se le denomina topología de red lineal.

Cable: Ver Cable de pares trenzados apantallados con lámina.

Cable coaxial: Es un cable formado por un conductor central rodeado por un aislamiento grueso y rodeado por un conductor externo hecho de metal trenzado. La manga de aislamiento externo es opcional.

Cable de pares: Es un cable donde se utiliza una lámina de metal para rodear los conductores de un par trenzado.

Cable del área: Es un cable que conecta el punto de conexión a las telecomunicaciones con el equipo terminal.

Cable del backbone: Es un cable que conecta al distribuidor del edificio a un distribuidor de piso. Los cables del backbone estructural también pueden conectar a distintos distribuidores de piso en un mismo edificio.

Cable del equipo: Un cable que conecta un equipo al distribuidor.

Cable híbrido: Es un conjunto de dos o más tipos distintos de unidades de cable, cables o categorías cubiertos por un revestimiento general. Puede estar cubierto, a su vez, por un blindaje completo.

Cable horizontal: Es un cable que conecta a un distribuidor de piso con uno o varios puntos de conexión de telecomunicaciones.

Cable Twinaxial: El cable Twinaxial o axial gemelo es similar al coaxial, con la única diferencia de que el centro del cable contiene un par trenzado en lugar de un único conductor.

Cableado Es un sistema de cables de telecomunicaciones, equipado con conductores flexibles y conexiones físicas para soportar la conexión de los equipos de tecnología de información.

Cableado ad hoc: Esquema de cableado donde se enlazan componentes de distintos proveedores para formar un sistema de cableado.

Cableado backbone Es un cable que conecta al distribuidor de la sede de campo con los distribuidores backbone estructurales de cada edificio. Los cables del backbone de una sede de campo también puede conectarse directamente a los distribuidores estructurales de cableado.

Cableado estructurado: Es un sistema de cableado flexible que, a través de su sistema de conectores, permite una reconfiguración rápida en caso de cambios de ubicación dentro de la oficina.

Cableado genérico: Es un sistema de cableado estructurado de telecomunicaciones capaz de soportar una amplia gama de aplicaciones. El cableado genérico se puede instalar sin necesidad de saber cuáles son las aplicaciones requeridas. El hardware específico a una aplicación no forma parte del cableado genérico.

CAD: Diseño asistido por computadora

Canal: Es la ruta de transmisión de extremo-a-extremo que conecta cualesquiera dos piezas de equipo específicas a la aplicación. Los cables de los equipos y los del área de trabajo están incluidos en el canal.

Canal de fibra: Este es un estándar de ANSI que describe la interface física de punto a punto y entre puntos de interruptor, el protocolo de trasmisión, el protocolo de señalización los servicios y el conjunto de comandos de mapeo de un enlace serial de alto rendimiento para usar entre las computadoras tipo mainframe y sus periféricos.

Categoría 3: Es un estándar de la industria para cables y productos de conexión con características de transmisión especificadas para 16 MHz, diseñados para soportar una transmisión digital a una velocidad de 10 Mb/s.

Categoría 5: Es un estándar de la industria para cables y productos de conexión con características de transmisión especificadas para 100 MHz, diseñados para soportar una transmisión digital a una velocidad de 100 Mb/s.

Categoría 5e: Son las especificaciones mejoradas de la categoría 5 para cables y productos de conexión con características de transmisión especificadas para 100 MHz, destinados a soportar una transmisión digital a una velocidad de 1000 Mb/s.

Categoría 6: Es un estándar de la industria para cables y productos de conexión con características de transmisión especificadas para 250 MHz, diseñados para soportar una implementación de bajo costo a una velocidad de 1000 Mb/s.

Categoría 7: Es un estándar de la industria para cables y productos de conexión con características de transmisión especificadas para 600 MHz que requiere de cables con pares trenzados, blindados en forma individual. Puede requerir de un conector no-RJ45.

Circuito equilibrado: Es un circuito donde se generan señales iguales y opuestas y se envían hacía dos conductores. En la medida que el equilibrio de un circuito sea mejor, menores serán sus emisiones y mayor su inmunidad al ruido (y por lo tanto, mejor será su rendimiento en lo que se refiere a compatibilidad electromagnética (EMC)).

Cliente/servidor: Es una técnica por medio de la cual el procesamiento se puede distribuir entre varios nodos, los que solicitan información (clientes) y los que guardan los datos (servidores).

Coaxial grueso: Es el medio de transmisión utilizado para Ethernet o las LAN IEEE 802.3

10BASE-2: Es un cable coaxial grueso de 50 ohmios (comúnmente llamado cable grueso Amarillo).

Columnas verticales: Este es el término utilizado para describir el espacio utilizado por el cableado backbone para albergar el cableado de comunicaciones y de otros servicios del edificio. Lo mejor es especificar o definir este espacio al momento de diseñar el edificio.

Columnas verticales: de redundancia Es un método a pruebas de fallas para distribuir y en rutar los cables o backbone verticales a través de dos o más grupos. También se le conoce como en rutado diversificado.

Compatibilidad electromagnética (EMC): Es la capacidad de un sistema, equipo o dispositivo para operar en forma satisfactoria en su entorno, sin introducir una interferencia electromagnética inaceptable, o quedar afectado por ese entorno.

Comunicación: serial Ver Transmisión serial de datos.

Conductor flexible: Es un cable de cobre o de fibra óptica de corta longitud que cuenta con conectores en ambos extremos. Se utiliza para conectar los equipos al cableado, o para conectar segmentos de cableado (en conexión cruzada).

Conector flexible para la conexión: Son unidades o elementos flexibles de cable con conectores que su utilizan para establecer las conexiones en un panel de conexión.

Conexión cruzada: Una funcionalidad que permite terminar los elementos de un cable y sus conexiones, básicamente con conductores flexibles de conexión, o jumpers.

Crosstalk o diafonía: Es el acople electromagnético entre dos circuitos aislados físicamente en un sistema. Este acople hace que la señal que va por un circuito induzca un voltaje perturbador en los circuitos adyacentes y en consecuencia una interferencia en la señal.

CSMA/CD: Ver Carrier sense multiple access/Collision detect.

Cuarteto en estrella: Es un elemento de cables que está formado por cuatro conductores aislados, trenzados juntos. Son dos conductores de un par de transmisión colocados diametralmente de frente.

Decibelio (dB): Es la unidad utilizada para medir el aumento o disminución relativa de potencia, voltaje o corriente, en base a una escala logarítmica.

Diagrama de en rutado de los cables: Es un dibujo detallado que muestra la forma en que están dispuestas las rutas de los cables.

Distribución de techo: Es un sistema de distribución que utiliza el espacio entre el cielo raso o el techo suspendido y el techo estructural para colocar las rutas de cables horizontales.

Distribuidor: Este término se utiliza para describir las funciones de una serie de componentes (como por ejemplo, paneles de conexión, conductores flexibles de conexión) que se usan para conectar los cables.

Distribuidor en riadas: Es el distribuidor utilizado para la conexión entre el cable horizontal y otros subsistemas o equipos de cableado (ver gabinete de telecomunicaciones).

Distribuidor estructural: Es un distribuidor donde terminan los cables del backbone estructural y donde se pueden hacer las conexiones a los cables backbone de toda la sede de campo.

Edificios inteligentes: Son los edificios que maximizan la eficiencia de sus ocupantes permitiendo un manejo efectivo de sus recursos con un mínimo costo de tiempo de vida (Fuente: Grupo Europeo de Edificios Inteligentes).

EIA/TIA: Organización Norteamericana de Estándares.

EIA/TIA 568B: Estándar de cableado de telecomunicaciones para edificios comerciales de Norteamérica.

EIA/TIA 569A: Estándar de cableado de vías y espacios para telecomunicaciones, para edificios comerciales de Norteamérica. Su propósito es estandarizar diseños y prácticas específicas de la construcción dentro y entre los edificios que soportan los medios y los equipos de telecomunicaciones.

EIA/TIA 606: Estándar de administración para la infraestructura de telecomunicaciones en los edificios comerciales de Norteamérica. Su propósito es ofrecer lineamientos para un esquema de administración uniforme en relación a la infraestructura de cableado.

Empalme: Es la unión de dos conductores o fibras, generalmente de cables distintos.

Enlace permanente: Es la ruta de transmisión entre dos interfaces apareadas en un cableado genérico, excluyendo los cables de los equipos, del área de trabajo y las conexiones cruzadas.

Enrutadores: Este es un sistema intermediario entre dos o más redes capaces de enviar paquetes de datos, ubicado en la Capa de red (Capa 3).

Equipo de terminación de datos (DTE): Es el término utilizado para describir cualquier tipo de computadora o equipo, cuando está conectado a una red de comunicación de datos.

Equipo de terminación de un circuito de datos (DCE): Es el equipo donde termina y se controla la línea de transmisión y por lo general es la terminación que marca el punto extremo donde finaliza la red pública de datos. Los equipos de los terminales de datos, como las computadoras, están conectadas directamente a un DCE.

Equipos para instalaciones de clientes (CPE): Equipos propiedad de los clientes utilizados para terminar o procesar información proveniente de la red pública, como por ejemplo un Multiplexor o Conmutador PABX.

Escalable: La capacidad de adaptarse a distintas tasa de bits.

Estrella: Es una topología física de red, de tipo punto-a-punto.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Fernández Valdivieso, C., Matías Maestro, I. R., Gabilondo Areta, A., Ruiz Zamarreño, C., Falcone Lanas, F. J., Castells Portal, I., . . . Nazabal Urriza, J. A. (2013). Instalaciones de telecomunicaciones para edificios. Barcelona: Marcombo Universitaria.

Katz, M. (2013). Redes y Seguridad. Argentina: Alfaomega.

López Villalvazo, A. (10 de Junio de 2004). Estudio de estándares de diseños físicos de LAN y su adecuación a la tipología del lugar". Obtenido de http://www.revista.unam.mx/vol.5/num5/art28/art28.htm

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Walker Johnnier Tobar Pascuas** **Edinson Durango** **James Escarpeta** **Yurai Osorio** **Ariel Jaramillo** **Ruben Dario Salazar**	**Instructor Redes Cableadas de Telecomunicaciones**	**CTA**	**1/03/2022**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	**Walker Tobar**	**Instructor**			**Falta de Materiales de para formación**