PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación** Técnico en Sistemas.
- **Código del Programa de Formación**: 233101
- **Nombre del Proyecto** Plan de fortalecimiento del soporte técnico en las instituciones educativas de la ciudad de Santiago de Cali y otros municipios del valle del cauca pertenecientes al programa de articulación.
- **Fase del proyecto** planeación.
- **Actividad de Proyecto**: Diseñar plan de fortalecimiento del soporte técnico en la IE.

- **Competencias Técnicas:**

260102011 - Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de procesos de negocios.

220501001 - Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico.

220501103 - Implementar la red física de datos según diseño y estándares técnicos.

- **Resultados de Aprendizaje Técnicos Alcanzar:**

  - ✔ Optimizar los procedimientos para la solicitud y trámite de servicios. (Atender requerimientos)
  - ✔ Especificar los recursos para el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento a realizar
  - ✔ Especificar los recursos para la instalación del cableado estructurado, de acuerdo con el diseño

- **Competencias Transversales**

240201524 - desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo.

220501046 - utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

220201501 - Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social.

240201526 - Ética para la construcción de una cultura de paz.

240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.

240202501 - interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el marco común europeo de referencia para las lenguas.

- **Resultados Transversales**

  - ✔ analizar los componentes de la comunicación según sus características, intencionalidad y contexto
  - ✔ Comprender información sobre situaciones cotidianas y laborales actuales y futuras a través de interacciones sociales de forma oral y escrita
  - ✔ plantear problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo.
  - ✔ presentar un proceso para la realización de una actividad en su quehacer laboral de acuerdo con los procedimientos establecidos desde su programa de formación.
  - ✔ relacionar los procesos comunicativos teniendo en cuenta criterios de lógica y racionalidad.
  - ✔ Promover mi dignidad y la del otro a partir de los principios y valores éticos como aporte en la instauración de una cultura de paz
  - ✔ Identificar los principios y leyes de la física en la solución de problemas de acuerdo con el contexto productivo.

- **Duración de la Guía:**

  horas Directas 40
  horas de Trabajo Autónomo 80

2. PRESENTACIÓN

Respetado Aprendiz

Continuando con la ruta de nuestro proceso de aprendizaje desarrollado en la guía anterior se debe tener presente la calidad de los servicios que se brindan en las empresas a los usuarios, está el dar respuesta oportuna y de manera ordenada según los requerimientos solicitados por los clientes, se hace indispensable conocer y aplicar los protocolos, procedimientos, herramientas y tipos de servicios con los que se cuenta para así dar una acertada orientación.

Durante el desarrollo de esta guía, aplicará los saberes de atención a los clientes implementando desde sus habilidades para la vida en el entorno laboral, atendiendo solicitudes que se generen en el ejercicio técnico como aporte a la gestión administrativa de la empresa.

Esperamos realice las lecturas, desarrolle las actividades de afianzamiento y entregue oportunamente las actividades. En caso de presentar informes escritos, es indispensable hacer uso de las fuentes bibliográficas, realizar las correspondientes referencias y citas de autores acorde a las normas de presentación de trabajos.

Apreciado aprendiz te invitamos a que conozcas a profundidad el enfoque de la guía de aprendizaje que apunta hacia la prestación de servicios, en este caso desarrollando los saberes de la atención de requerimientos del área de Tecnología aplicados en las áreas de mantenimiento de equipos de cómputo y redes de datos



Ilustración 1. Soporte técnico

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

1. Actividad de reflexión inicial

Reconocer la importancia de elaborar un plan de soporte para el área de tecnología de las empresas.

Respetado aprendiz, con el propósito de reflexionar sobre la importancia de la temática que abordaremos en la presente guía, solicitamos acceda al enlace mencionado en la Acción 1 para resolver a través del rompecabezas y descubrir el mensaje que está oculto en él. Posteriormente, a través del recurso Mentimeter o el que disponga el instructor, escriba 5 palabras de las cuales considera son elementos importantes para tener en cuenta en la construcción de un plan de soporte para el área de mantenimiento, que van relacionadas al buen ejercicio según lo dicta el enunciado o mensaje descubierto.

Acción 1 ingreso a rompecabezas en línea dando clic aquí

En plenaria comparta sus apreciaciones con el resto del grupo. (Actividad moderada por el instructor)

Luego de compartir las palabras para la construcción de la nube de reflexión, en compañía del instructor de respuesta a las siguientes preguntas orientadoras.

Preguntas orientadoras

- *¿Un plan es un beneficio para la organización?*
- *¿Considera usted importante contar con un plan para realizar labor de soporte en cualquiera de las áreas de la empresa?*
- *¿Considera que el plan debe estar documentado?*

Justifique sus respuestas. Recuerde podemos construir aprendizaje significativo a partir de su valiosa participación ya que cada opinión es muy importante en la elaboración del crecimiento integral como parte de un equipo.

Herramientas Digitales: Rompecabezas online - Mentimeter

Aspectos para tener en cuenta:

1. Participación individual en plenaria
2. Ayudarse en el material encontrado en el mensaje y opiniones de los compañeros
3. Participar de manera activa y dinámica.
4. Mantener un ámbito de cordialidad y respeto con compañeros y docentes. -Cumplir con los tiempos y actividades establecidas

Horas Trabajo Directo 1
horas de Trabajo Autónomo 2

2. Actividad de Aprendizaje contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

identificar elementos fundamentales para la construcción de plan de mantenimiento según las herramientas y componentes requeridos.

Estimado aprendiz por medio de la siguiente actividad podrá realizar un acercamiento inicial sobre los conceptos relacionados sobre el servicio al cliente, el manejo de herramientas y componentes necesarios para el mantenimientos de computadores y redes de datos.

para ello lo invitamos a ingresar al siguiente enlace dando clic aquí

Encontrará dos columnas con imágenes y palabras las cuales deberá relacionar.

para el desarrollo de la actividad contará con un tiempo estimado de 15 min, luego de establecer la relación proceda a hacer captura de pantalla, acceda recurso Foro Temático **Contextualización Herramientas y Componentes** que se encuentra en territorio registre participación donde defina con sus propias palabras la función de las herramientas relacionadas junto con la imagen obtenida.

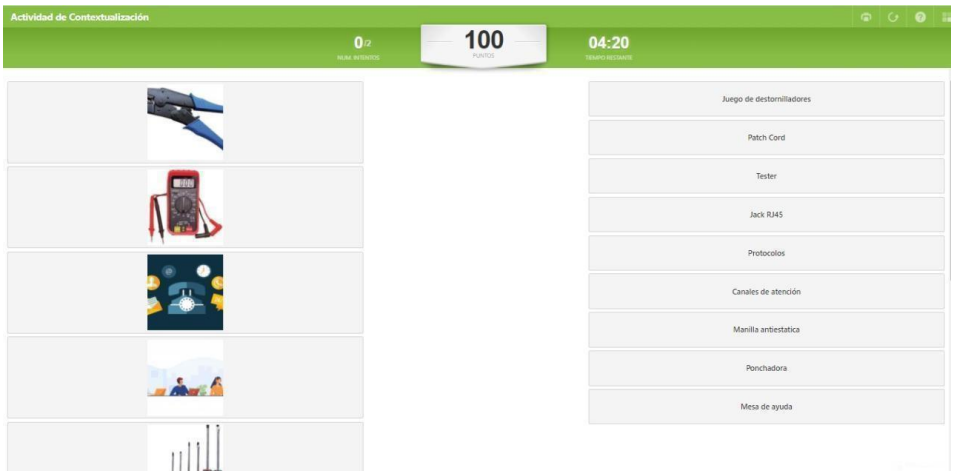


Ilustración 2. Actividad interactiva

Aspectos para tener en cuenta:

5. Participación individual en plenaria
6. Ayudarse en el material encontrado en el mensaje y opiniones de los compañeros
7. Participar de manera activa y dinámica.
8. Mantener un ámbito de cordialidad y respeto con compañeros y docentes. -Cumplir con los tiempos y actividades establecidas.

Horas Trabajo Directo 2

horas de Trabajo Autónomo 4

Actividad de aprendizaje (Apropiación de conocimientos)

3. Identificar los elementos procedimentales que hacen parte del proceso de atención de requerimientos.

Respetado Aprendiz con el desarrollo de la siguiente actividad se pretende que a partir de la ejemplificación mediante la aplicación de conocimientos, hechos o técnicas previamente adquiridas reconozca el procedimiento de atención de requerimientos en una empresa.

Dentro de lo que se emplea en la ingeniería de desarrollo de sistemas, un requisito es una necesidad de documentar sobre el contenido, forma o funcionalidad de un producto o servicio, así como el desempeño del mismo para hacer la trazabilidad y en consecuencia poder hacer toma de decisiones en prestación de atención de manera adecuada a los usuarios de los servicios ya sean clientes internos o internos; también teniendo en cuenta que este procedimiento documentado se lleve a cabo de manera ordenada según el tipo de necesidad manifestada por parte del cliente.

Esto se usa en un sentido formal en la ingeniería de sistemas, ingeniería de software e ingeniería de requisitos.

Ingrese al elemento multimedial **Entrevista funcionario Mesa de Ayuda** y **Material Apoyo HelpDesk** con base a lo percibido del material proceda a:

Interpretar los elementos procedimentales que hacen parte del proceso de atención de requerimientos a partir de la construcción de una historieta donde se mencionan elementos de definición, tipos de software, niveles, tickets, procedimiento de atención a requerimientos, Donde quienes hacen parte de la historieta permita comprender los pasos y elementos mencionados anteriormente en un diálogo sostenido a través de este recurso didáctico.

Herramientas Digitales: Oh My Doll o voki u otra de su preferencia

Aspectos para tener en cuenta en la construcción de la evidencia

•Conformar equipos de trabajo
•Apoyarse en el material suministrado por el instructor(a)
•Cada integrante del grupo creará un avatar con ayuda de la aplicación gratuita **Oh My Doll** o **voki** u otra de su preferencia que servirá como imagen que lo represente en la historieta.
•Con ayuda de herramienta multimedial de su preferencia crear la historieta

Evidencia de producto del aprendizaje
Construcción de una historieta que se entregará por medio de la plataforma.
Horas Trabajo Directo 2
Horas Trabajo Independiente 4



Ilustración 3. Ejemplo Avatar

3.1 Conocer los tipos de servicio en mesa de ayuda a partir de los portafolios de producto

a. Estimado aprendiz, con esta actividad aprenderá a conocer la función y los servicios que presta una mesa de ayuda en una organización, de manera individual vaya a la carpeta material de apoyo donde encontrarán el documento “Mesa de Ayuda” o consultas en internet, una vez consultado el material de apoyo, crearán una presentación donde evidenciarán los siguientes temas los cuales sustentarán en plenaria:

- Mesa de ayuda
- Tickets
- Software de mesa de ayuda
- Realizar cuadro comparativo entre mesa de ayuda y mesa de servicio

b. Estimado aprendiz consulte en la carpeta material de apoyo el documento “Ejemplo procedimiento gestión de requerimientos de servicios tic” y en equipos de trabajo colaborativo realizar un diagrama de procesos del servicio que presta una mesa de ayuda en una organización, se socializará en una mesa redonda.

Herramientas Digitales: Los invitamos a explotar su creatividad utilizando herramientas como Prezi, Google Presentaciones, Power Point, genially u otra de su preferencia para preparar la sustentación

Los invitamos también a utilizar como herramienta en línea para la creación del diagrama creately.com Clic aquí

Aspectos para tener en cuenta en la construcción de la evidencia: Organización, ortografía, derechos a la propiedad intelectual, uso de herramientas digitales.

Evidencia Producto del aprendizaje: Documento en PDF (Diagrama de Procesos). Esta se entregará por medio de la plataforma Territorium.

Sustentación por equipos de trabajo la cual será valorada a través de una lista de chequeo de desempeño que encontrará en los instrumentos de evaluación, Presentación de la sustentación. Se entregará por medio de la plataforma Territorium.

Horas Trabajo Directo 3
Horas Trabajo Independiente 6

3.1.1 Identificar la priorización, protocolos de entrega de servicios para la optimización a los procedimientos de solicitud y trámite de servicios acorde a los procesos técnicos, relaciona los procesos comunicativos y establece comunicación constructiva.

Estimado aprendiz, en el desarrollo de esta actividad se pretende conocer cuáles son los diferentes protocolos para tener en cuenta para la prestación del servicio, por ello debes consultar en el documento "Protocolos de atención y servicios" encontrado en la carpeta material de apoyo, y realizar un mapa mental sobre los protocolos para tener en cuenta en los diferentes tipos de atención:

- Asistencia telefónica y por llamada
- Atención dirigida
- Atención preferencial.

La actividad se debe desarrollar en grupos de tres aprendices y en plenaria se socializará en el ambiente de aprendizaje junto con sus demás compañeros y al final de la sesión se concluirá con las orientaciones del instructor técnico.

Herramientas Digitales: los invitamos a utilizar como herramienta en línea EMAZE para la elaboración del mapa mental.

Aspectos para tener en cuenta en la construcción de la evidencia: Organización, ortografía, derechos a la propiedad intelectual, comunicación.

Evidencia Producto del aprendizaje: Imagen JPG. (Mapa mental). Esta se entregará por medio de la plataforma Territorium y se evaluará por medio de una lista de chequeo de desempeño que visualizará en el contenido del curso.

Ambiente Requerido: Sala de informática- Laboratorio – ambiente virtual

Horas trabajo directo: 2
Horas trabajo independiente: 4

3.2. Actividad: Identificar las herramientas generales y específicas para el mantenimiento de cada uno de los dispositivos del equipo de computo

Estimado aprendiz, el desarrollo de la siguiente actividad le permitirá identificar cuáles son las herramientas que se requieren para realizar el mantenimiento de los diferentes dispositivos de un equipo de cómputo.

Conforme equipos de trabajo, con base en el material de apoyo "Herramientas de mantenimiento", realice una presentación donde exponga el uso de las herramientas utilizadas para el mantenimiento de cada una de las partes del equipo de cómputo.

Herramientas digitales: Los invitamos a utilizar herramientas Online, presentaciones online u otra de su preferencia.

Aspectos para tener en cuenta en la construcción de la evidencia: Organización, manejo del tiempo, un tono de voz adecuado, ortografía, derechos a la propiedad intelectual.

Evidencia desempeño del aprendizaje: Sustentación por equipos de trabajo la cual será valorada a través de una lista de chequeo de desempeño que encontrará en los instrumentos de evaluación, así mismo debe enviar la presentación por medio de la plataforma Territorium

Horas trabajo directo: 3
Horas trabajo independiente: 6

3.2.1 Actividad: Elaborar manuales técnicos teniendo en cuenta las normas para el procedimiento de mantenimiento de equipos de cómputo.

Estimado aprendiz a través de la siguiente actividad conocerá la información que se requiere para elaborar un manual técnico sobre el procedimiento de mantenimiento para equipos de cómputo.

En la siguiente imagen obtendrá el enlace que contiene la información "Manual sobre mantenimiento de equipos de cómputo".

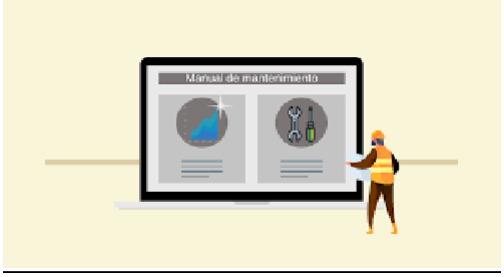


Ilustración 4. Manual de Mantenimiento Fuente aquí

a) Realice un mapa mental, teniendo en cuenta la lectura, en el que el tema central sea el concepto de mantenimiento, en este mapa mental deberá incluir, conceptos, las herramientas básicas y los materiales requeridos para llevarlo a cabo adecuadamente.

b) Conforme equipos de trabajo y elabore un manual técnico tipo infografía en el cual indique las principales acciones del mantenimiento preventivo y correctivo “hardware y software” de equipos de cómputo.

Herramientas digitales: Los invitamos a utilizar herramientas como procesador de texto, herramientas online u otra de su preferencia.

Aspectos para tener en cuenta en la construcción de la evidencia: Organización, uso de herramientas digitales, ortografía, derechos a la propiedad intelectual.

Evidencia producto del aprendizaje: Mapa mental y manual técnico para mantenimiento de equipos de cómputo, la cual se entregará por medio de la plataforma Territorium

Horas trabajo directo: 4
Horas trabajo independiente: 8

3.2.2 Actividad: Identificar los fundamentos de electricidad, corriente eléctrica, alimentación AC, DC, polo a tierra e instrumentos de medición, como principios y elementos necesarios en el mantenimiento de los equipos de cómputo.

Estimado aprendiz el desarrollo de la siguiente actividad le permitirá identificar principios y leyes de la física como los fundamentos de electricidad e instrumentos de medición que se deben abordar como elementos necesarios en el mantenimiento de los equipos de cómputo.

Conforme equipos de trabajo y observe los siguientes enlaces.

CLIC 1 Conceptos básicos de electricidad y electrónica.
CLIC 2 Fase, neutro y tierra. Redes monofásicas y trifásicas.
CLIC 3 Prácticas de mediciones eléctricas.
CLIC 4.Partes de un multímetro o tester.

Realice un video de máximo 5 minutos en el cual establezca:

- Diferencias entre AC y DC
- Diferencia entre fase neutro y polo a tierra
- Características de los instrumentos de medición

Herramientas digitales: Los invitamos a utilizar programas de edición de videos.

Aspectos para tener en cuenta en la construcción de la evidencia: contenido del video, derechos a la propiedad intelectual.

Evidencia desempeño del aprendizaje: Video argumentativo sobre fundamentos de electricidad, suba el video al espacio en Territorium y socialice en la sesión de formación.

Horas trabajo directo: 4
Horas trabajo independiente: 8

3.2.3: Interpretar los planos electrónicos a partir de la identificación de los componentes, manuales de procedimiento y técnicas de medición.

Estimado aprendiz, en la presente actividad usted identificará los componentes electrónicos, reconocerá las técnicas de medición e interpretará los planos electrónicos, para ello debe realizar las siguientes actividades:

A) Ingrese a la página web "Electrónica Online" ubicada en la dirección web Clic aquí. A partir de la lectura del contenido del sitio web, identifique y relacione en la tabla presentada a continuación cada uno de los componentes electrónicos. También puede complementar sus conocimientos observando el video "Componentes Electrónicos Básicos" ubicado en el enlace Clic aquí..

Nombre	Función	Símbolo

Socialice en mesa redonda cada uno de los componentes identificados, su función y símbolo.

B) Observe los videos relacionados a continuación:

CLIC 1 ¿Cómo funciona una placa base a nivel electrónico?: Clic aquí.
CLIC 2 ¿Cómo funciona una fuente ATX en un PC?: Clic aquí.
CLIC 3 ¿Cómo leer diagramas electrónicos fácilmente?: Clic aquí.

Posteriormente, en equipos de trabajo realice una exposición donde identifique del siguiente plano los componentes principales, describiendo su función y el respectivo funcionamiento existente entre ellos.

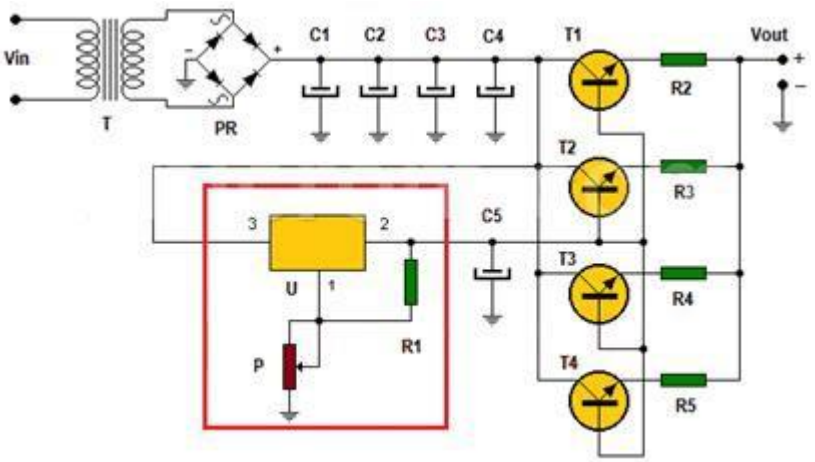


Ilustración 5. Fuente de voltaje variable Fuente aquí

Herramientas digitales: Los invitamos a utilizar herramientas Online, presentaciones online u otra de su preferencia.

Aspectos para tener en cuenta en la construcción de la evidencia: Organización, manejo del tiempo, un tono de voz adecuado, ortografía, derechos a la propiedad intelectual.

Evidencia desempeño del aprendizaje: Sustentación por equipos de trabajo la cual será valorada a través de una lista de chequeo de desempeño que encontrará en los instrumentos de evaluación, así mismo debe enviar la presentación por medio de la plataforma Territorium.

Horas Trabajo Directo: 4
Horas Trabajo Independiente: 8

Actividad de aprendizaje 3.3

Interpretar los componentes básicos del plan de mantenimiento informático, partiendo desde los tipos de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo.

Estimado aprendiz, a través de la siguiente actividad conocerá la estructura básica de un plan de mantenimiento informático, así mismo conocerá las herramientas, equipos de testeo y de certificación. En esta actividad, lo invitamos hacer uso de sus habilidades en el dominio del inglés para leer e interpretar las partes de algunas herramientas.

De manera individual vaya a la carpeta material de apoyo y consulte el taller “Bases conceptuales para un plan de mantenimiento informático”.

1. Realice la lectura detenidamente e identifique cada una de las herramientas, sus partes, materiales y equipos de medición, luego desarrolle el ejercicio 1, de manera interactivo o en mismo documento de apoyo.



Ilustración 6. Herramientas de conectorizaciòn Clic aquí para ver fuente

2. Reconocidas las herramientas que se utilizan en obras y mantenimiento en redes informáticas, es el momento de conocer sobre los instrumentos de certificación de medios guiados, ejercicio 2, consulte de nuevo las ilustraciones de los equipos de medición y contestes los interrogantes.

3. Seguidamente, en el punto 3 encontrará un estudio de casos, este permitirá que usted, desde la reflexión, la conceptualización, la transformación y la aplicación, de respuesta a la situación planteada.

Herramientas digitales: Procesador de texto, traductor, diccionario.

Aspectos para tener en cuenta en la construcción de la evidencia: hacer uso de sus habilidades de lectura en inglés para interpretar las partes de algunas herramientas.

Evidencia conocimiento del Aprendizaje: Documento en PDF con la solución de los puntos del taller “Bases conceptuales para un plan de mantenimiento informático”. Esta se entregará por medio de la plataforma Territorium.

Horas Trabajo Directo 4
Horas Trabajo Independiente 8

Actividad de aprendizaje 3.3.1

Realizar conversión de unidades de longitud y almacenamiento de acuerdo con el sistema internacional de medidas que facilitan entender la lógica de los sistemas informáticos, conocimientos imprescindibles para interpretación de planos bajo los estándares y protocolos vigentes.

Estimado aprendiz, esta actividad pretende que usted aplique conocimientos básicos de matemáticas a través conversión de unidades de longitud y almacenamiento, atendiendo el sistema internacional de medidas, conocimientos esenciales para la interpretación de planos en obras de cableado estructurado, así mismo conocer de los estándares y protocolos de comunicación a partir del modelo Interconexión de Sistemas Abiertos Open Systems Interconnection OSI.

En equipos de trabajo, vaya a la carpeta material de apoyo y consulte el documento “Conversión de unidades y estándares”.

Siga la lectura del documento paso a paso, y vaya desarrollando cada uno de los puntos propuestas.

1. La primera actividad busca que usted aprenda a utilizar el sistema internacional de medidas de longitud, a partir de situaciones que viven los técnicos de soporte en infraestructura de redes informáticas, desarrolle la actividad a partir del caso propuesto en el documento material de apoyo.

Unidad	Abreviatura	Equivalencia
Kilómetro	km	1000 m
Hectómetro	hm	100 m
Decámetro	dam	10 m
Metro	m	1 m
Decímetro	dm	0,1 m
Centímetro	cm	0,01 m
Milímetro	mm	0,001 m



Ilustración 7 Unidades de medida Clic aquí para ver fuente

2. Continuando con la conceptualización, las unidades de almacenamiento informático juegan un papel importante para entender el funcionamiento lógico de los datos. realice los ejercicios prácticos de conversión de unidades de almacenamiento que encontrará en el punto 2 en el material de apoyo. Estimado aprendiz, es el momento de recordar los conocimientos básicos en matemáticas (Regla de 3).

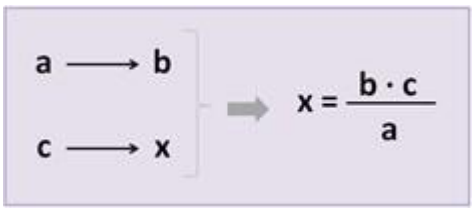


Ilustración 8. Regla de 3 Fuente aquí

3. Seguidamente encontrará los conceptos sobre la norma IEEE, la cual estandariza los procedimientos de infraestructura lógica de las Redes Informáticas. Desarrolle este punto 3 de manera interactiva, los enlaces los encuentra al final de cada plantilla o también las puede desarrollar en el documento de apoyo.

4. Continuando con nuestro proceso de conceptualización, los protocolos de comunicación y transferencia de datos son conocimientos esenciales para entender cómo en la actualidad compartimos información por la web y sin importar en qué lugar del mundo nos encontremos podemos ver lo que compartimos. Este punto lo puede desarrollar de manera interactiva o bien en el mismo documento de apoyo.

5. El Modelo OSI, permite conceptualizar el funcionamiento de todos los dispositivos activos y pasivos que intervienen en la comunicación de las redes informáticas, así mismo, conocer de los protocolos de comunicación y transferencia de datos, lo invitamos una vez más a desarrollar este punto, de manera interactiva o bien desde el documento de apoyo.

6. Es importante que usted como aprendiz, identifique todos los procesos que se ejecuta en la transmisión de datos. Siguiendo con el orden, en este punto lo invita a mostrar de manera gráfica los componentes que intervienen en la trasmisión de datos bajo el modelo OSI.

7. Tenga en cuenta que estas evidencias, se evaluarán a través de una lista de chequeo, que podrá encontrar en la carpeta de los instrumentos de evaluación.

Herramientas digitales: para esta evidencia lo invitamos a consultar las herramientas online que se referencian en el material de apoyo.

Aspectos para tener en cuenta en la construcción de la evidencia: Sistema internacional de medidas, operaciones básicas de la matemática, regla de tres, escala de medidas de longitud, escala de medidas de almacenamiento.

Evidencia desempeño del Aprendizaje: Documento en PDF con el desarrollo de los puntos propuestas en el documento de apoyo: plano de los puntos de red, ejercicios de conversión de unidades de almacenamiento, capturas de los resultados de las actividades interactivas o la solución, en archivo plano, esta se entregará por medio de la plataforma Territorium.

Horas Trabajo Directo 4
Horas Trabajo Independiente 8

Actividad de aprendizaje 3.3.2

Interpretar dibujos técnicos y planos arquitectónicos de diferentes sistemas informáticos atendiendo los estándares de calidad en entornos laborales.

Estimados aprendices, con esta actividad ustedes estarán en la capacidad de interpretar planos arquitectónicos de sistemas informáticos, así mismo, a través de la observación, realizará un recorrido por diferentes sistemas en entornos laborales atendiendo estándares de calidad de los datos.

De manera individual:

1. Vaya a la carpeta material de apoyo y consulte el documento “interpretación de planos”

2. Observe cada uno de los sistemas informáticos.

3. Diseñe un plano del Sistema informático de su hogar.

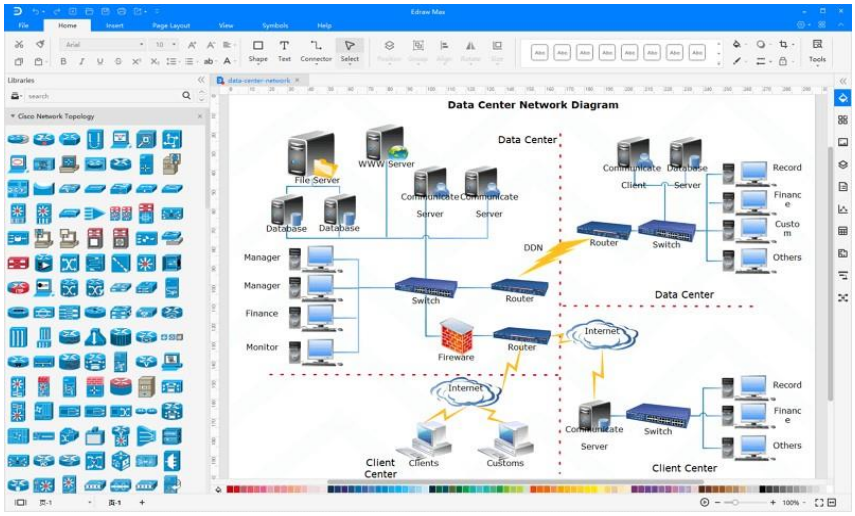


Ilustración 9. Diagrama de red Clic aquí para ver fuente

4. Una vez construido el plano del sistema informático, organice infografía con las consideraciones de la norma y estándares en redes informáticas.

.5. Ya para finalizar, presente en plenaria el Sistema informático de la Red del hogar y socialice la infografía.

Herramientas digitales: Herramienta online. para esta evidencia lo invitamos a consultar las herramientas online que se referencian en el material de apoyo**.**

Aspectos para tener en cuenta en la construcción de la evidencia: Ortografía, iconos de los componentes del sistema informático.

Evidencia producto del Aprendizaje: Documento generado por el aplicativo en PDF con el sistema informático del hogar con la infografía, esta se entregará por medio de la plataforma Territorium

Horas Trabajo Directo 4
Horas Trabajo Independiente 8

Actividad de aprendizaje 3.4 (Transferencia)

Estructurar la propuesta del plan de mantenimiento con base a requerimientos presentados por el cliente y procedimientos establecidos por la organización.

Estimados aprendices es el momento de aplicar los conocimientos adquiridos en las actividades anteriores.

Estudio de Casos:

Una empresa que se dedica al despacho de servicios de transporte (taxi), ha implementado un call center donde a diario se prestan más de 5000 servicios en: transporte de pasajeros, encomiendas y servicios de mensajería puerta a puerta. Estos servicios se prestan las 24 horas del día, es por ello por lo que el equipo de colaboradores trabaja por turnos distribuidos de la siguiente manera:

Turno 1 6:00 a 14:00
Turno 2 14:00 a 21:00
Turno 3 21:00 a 6:00

Es decir que cada grupo de colaboradores trabaja 8 horas.

En este orden de ideas, la empresa con el ánimo de fidelizar su clientela y prestar un servicio de calidad, ha invertido en infraestructura tecnológica en equipos de cómputo, periféricos, conectividad, esto conlleva al aumento de solicitudes de servicios de transporte, razón por la cual los directivos se encuentran muy satisfechos en el cumplimiento de las metas. Sin embargo, al aumentar los servicios, se ha generado la necesidad de implementar una estrategia para el mantenimiento de la infraestructura tecnológica puesto que los equipos de cómputo bajan su velocidad de procesamiento, los periféricos se deterioran por la manipulación y en algunos casos los puntos de datos se ven afectados, adicionalmente se presentan incidencias en la prestación de algunos servicios por la demora en las entregas.

Es por esta razón que las directivas comienzan a buscar un aliado estratégico, que apoye el sostenimiento de la infraestructura tecnológica y que además implemente protocolos de atención de incidencias.

Preguntas Orientadoras

- ¿De acuerdo con la situación presentada cada cuanto se debe realizar mantenimiento de la infraestructura tecnológica? y ¿qué herramientas considera necesarias para el desarrollo del mantenimiento?
- ¿Es necesario identificar y reconocer los planos eléctricos y electrónicos que posee la empresa?
- ¿Cómo se deben manejar las incidencias en un proceso de soporte remoto?
- ¿Es importante tener un plano funcional de la lógica de la red para realizar un mantenimiento?
- ¿Es importante definir si las incidencias de los servicios se ven afectados por la distancia que recorren en kilómetros los taxis?
- ¿De qué manera implementamos la disposición de residuos tecnológicos que se generan en la labor de mantenimiento en la empresa?

- ¿Qué impacto se genera al hacer uso de la normativa existente para el manejo de residuos?

Se solicita al equipo técnico de la empresa aliada, realice una propuesta que permita realizar seguimiento a las incidencias que se presentan tanto los equipos de cómputo, periféricos y la red en general, adicionalmente implementar un protocolo para la atención de incidencias en los servicios puerta a puerta.

Acceda al "**Formato Registro Información**", que se encuentra en el material de apoyo y en él indique los elementos que se requieren para el diseño del producto plan de Mantenimiento a presentar a la empresa.

A partir de este formato **"Formato Registro de Información**", realice el ***Plan de soporte técnico para fortalecimiento de recursos informáticos y humanos.*** el cual debe contener la descripción, cronograma de actividades, definición de las herramientas, insumos y recurso humano.

Herramientas digitales: Herramienta online. Para esta evidencia lo invitamos a consultar las herramientas online que se referencian en el material de apoyo**.**

Aspectos para tener en cuenta en la construcción de la evidencia: Ortografía, iconos de los componentes del sistema informático.

Evidencia producto del Aprendizaje: Documento generado por el aplicativo en PDF con el plan de soporte técnico, esta se entregará por medio de la plataforma Territorium.

Horas Trabajo Directo 4
Horas Trabajo Independiente 8

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: Prueba de conocimientos Técnicos **3.3** Documento en PDF con la solución de los puntos del taller “Bases conceptuales para un plan de mantenimiento informático”. Esta se entregará por medio de la plataforma Territorium. **Evidencias de Desempeño** **3.1.a** Sustentación por equipos mesa de ayuda. **3.1.b** Documento en PDF (Diagrama de Procesos) **3.1.1** Imagen JPG. (Mapa mental). **3.2** Sustentación sobre herramientas para el mantenimiento de equipos de cómputo. **3.2.2** Video argumentativo sobre fundamentos de electricidad e instrumentos de medición. **3.2.3** Mesa redonda y sustentación sobre	Establece protocolos, rutinas e instrucciones para la recepción de requerimientos de servicio acorde a las políticas establecidas Caracteriza las solicitudes de los servicios que atiende de acuerdo con la clase y tipo de requerimientos solicitados Optimizar los procedimientos de la solicitud y trámite de servicios acorde al proceso de validación. Asigna Los Recursos Requeridos Por El Servicio De Acuerdo Con Protocolos Establecidos Y La Herramienta Tecnológica. Realiza búsquedas de información a través de navegadores de acuerdo con las necesidades del servicio. Direcciona las solicitudes de servicio de acuerdo con protocolos establecidos. Realiza encuestas de satisfacción en línea y comparte resultados para la toma decisiones. Crea cronogramas para el seguimiento de servicios de acuerdo con el tipo de solicitudes y protocolos establecidos. Crea hojas de cálculo para el registro de actividades según las necesidades del servicio a prestar.	Cuestionario - Quiz Taller Lista de chequeo - Observación directa

componentes electrónicos e interpretación de planos. **3.3.1** Documento en PDF con el desarrollo de los puntos propuestas en el documento de apoyo: plano de los puntos de red, ejercicios de conversión de unidades de almacenamiento, capturas de los resultados de las actividades interactivas o la solución, en archivo plano, esta se entregará por medio de la plataforma Territorium**.** **Evidencias de Producto:** **3.** Documento PDF que contenga Historieta construida **3.2.1** Mapa mental- Manual técnico de mantenimiento. **3.3.2** Documento generado por el aplicativo en PDF con el sistema informático del hogar con la infografía, esta se entregará por medio de la plataforma Territorium. **3.4**: Documento Generado por el aplicativo en PDF con el plan de soporte técnico.	Establece comunicación para la recepción de requerimientos de acuerdo con los protocolos establecidos. Especificar los recursos para el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento a realizar. Selecciona los equipos, materiales y herramientas de acuerdo con el tipo de mantenimiento Alista los equipos, materiales y herramientas según el mantenimiento a realizar Alista herramientas y materiales para el proyecto de cableado estructurado de acuerdo con el plan de actividades alista los equipos activos y de testeo de acuerdo con el plan de actividades interpreta los planos arquitectónicos y el diseño de la red de datos según los estándares internacionales especificar los recursos para la instalación del cableado estructurado, de acuerdo con el diseño Alista herramientas y materiales para el proyecto de cableado estructurado de acuerdo con el plan de actividades Alista los equipos activos y de testeo de acuerdo con el plan de actividades Especificar los recursos para la instalación del cableado estructurado, de acuerdo con el diseño Interpreta los planos arquitectónicos y el diseño de la red de datos según los estándares internacionales	Lista de chequeo - Experimentación guiada Lista de chequeo - Producto Observación Lista de Chequeo

9. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Un helpdesk: recurso de comunicación que sirve como canal de comunicación tanto para el cliente como para el empresario. Permite almacenar todos los mensajes intercambiados por el interlocutor y hacer una base de datos de seguimientos e incidencias mediante un sistema de ticket único para cada una de ellas.

tickets o ticketing Es una herramienta de atención al cliente que ayuda a las empresas a administrar sus casos de servicio y soporte. permitiendo documentar solicitudes e interacciones de los clientes, lo que le facilita al área de servicios resolver problemas complicados.

Soporte Técnico es un rango de servicios por medio del cual se proporciona asistencia a los usuarios al tener algún problema al utilizar un producto o servicio, ya sea este el hardware o software de una computadora de un servidor de Internet, periféricos, artículos electrónicos, maquinaria, o cualquier otro equipo o dispositivo.

TICs: Tecnología de Informática y Comunicaciones.

Mantenimiento a un servicio TIC: Consiste en las actividades de configuración, actualización, reparación o restauración de un componente de un servicio TIC, las cuales se planean y ejecutan para permitir mantener un servicio TIC disponible para los usuarios en el nivel requerido. Puede ser preventivo (antes de que se presente caída del servicio) o reactivo (cuando ya el servicio ha desmejorado su disponibilidad).

Infraestructura de TI: Dispositivos, software, hardware que constituyen la red en la cual esta soportada la entidad.

Incidente:(segúnITIL) Cualquier evento que no forma parte del desarrollo habitual de servicio y que causa, o puede causar una interrupción de este o una reducción de la calidad de dicho servicio. La prioridad para la solución de un incidente se asocia en función del impacto y la urgencia

Requerimiento: (según ITIL) Corresponde a solicitudes, consultas, peticiones o requerimientos técnicos y funcionales de los usuarios de los aplicativos

Impacto: Afectación del negocio y/o número de usuarios impactados

Urgencia: Tiempo máximo para solucionar o acuerdo de nivel de servicio (ANS) pactado

Unidades de Medida: es una cantidad estandarizada de una determinada magnitud física, definida y adoptada por convención o por ley. Cualquier valor de una cantidad física puede expresarse como un múltiplo de la unidad de medida.

Kilómetro: símbolo **Km**, Unidad de longitud equivalente a 1000 metros.

Hectómetro: símbolo como **hm**, es una unidad de longitud. Equivale a 100 metros. Hecto es el prefijo para 100 en el Sistema Internacional de Unidades.

D*ecámetro*, símbolo como **dam**, es una unidad de longitud. Equivale a 10 metros. Deca es el prefijo para 10 en el Sistema Internacional de Unidades.

Metro: símbolo **m,** unidad de longitud del Sistema Internacional, que equivale a la longitud del trayecto recorrido por la luz en el vacío durante 1/299 792 458 de segundo; es la base del sistema métrico decimal.

Decímetro: símbolo **dm** medida de longitud, que es igual a la décima parte de un metro. **Decímetro cuadrado** Medida de superficie, de símbolo dm^2, que es igual a 0,1 metros

Centímetro (símbolo **cm**) es una unidad de longitud. Es el segundo submúltiplo del metro y equivale a la centésima parte de él. 0,01 metros.

Milímetro: símbolo *mm* Medida de longitud, que es igual a la milésima parte de un metro. **milímetro cuadrado** Medida de superficie, de símbolo mm^2, que es igual a 0,001 metros.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Construya o cite documentos de apoyo para el desarrollo de la guía, según lo establecido en la guía de desarrollo curricular

Sistema internacional de medidas. Wikipedia, consultado en julio de 2021

Enlace sitio Web Sistema Internacional de Unidades - Wikipedia, la enciclopedia libre

Introducción a la Calidad de Datos: Definición, Control y Beneficios. Power Data, consultado de julio 2021

Enlace sitio Web Introducción a la Calidad de Datos: Definición, Control y Beneficios (powerdata.es)

Aplicación de recursos informáticos Edraw Max. Consultado Julio 2021

Enlace sitio Web [OFFICIAL] EdrawMax Online: All-in-one Diagram Maker & Software

Sistemas de bibliotecas

Redes Informáticas - Nociones fundamentales (7ª edición) - (Protocolos, Arquitecturas, Redes inalámbricas, Virtualización, Seguridad, IPv6...) http://biblioteca.sena.edu.co/paginas/bases.html

Mantenimiento de equipos de cómputo básico. Consultado Julio 2021

Enlace sitio Web Mantenimiento de equipos de cómputo básico

Proyecto: Mantenimiento de los equipos de cómputo de los laboratorios de informática de la unidad Educativa “Atahualpa”. Consultado Julio 2021

Enlace sitio Web Mantenimiento de los equipos de cómputo de los laboratorios de informática de la unidad Educativa “Atahualpa”

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Tatiana Maria Campaz Lasso Leyda Alejandra Atehortua S Nestor Efren Agreda Molina Sergio Eduardo Santos Gonzalez Everth Daniel Lopez Ariza Jhon Jairo Chávez Raul Oswaldo Ruiz peralta	Instructor	Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI	23 Julio 2021

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					