



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA AUXILIADORA -
ELÍAS - HUILA Código DANE: 24124400085 Rut:
891.103.341-2 GUIA PEDAGOGICA

2021

Actividades pedagógicas en casa por covid
-19

GUÍA PEDAGÓGICA

Municipio de Elías

Área o Asignatura:	TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	Grado:	9	Periodo:	1	Semana:	Semanas 1,2, 3,4 Del 25 enero al 19 febrero
Nombre de Docente:	ING. MONICA ROCIO PARRA HURTADO	Sede:	CENTRAL				
Desempeño, estándar, DBA o competencia esperada:	Comprender el concepto de redes de datos, su principio de funcionamiento, clasificación, sus componentes y su importancia en el ámbito tecnológico.						
Objetivo de la actividad:	Identificar que es una red y sus topologías						
Duración:	9 horas						
Unidad, Tema:	Redes de datos Redes de computadoras, tipos de redes , topologías , protocolos IP, tipos de cableado, Cableado estructurado, Intranet						

1. Motivación (disposición de lo humano al aprendizaje).

Antes de iniciar, recuerda: tener un lavado de manos constante con agua y jabón, desinfectar superficies y proteger tu sistema respiratorio para evitar el contagio del COVID-19. Recuerda establecer y cumplir con tu rutina y tus responsabilidades, de esto depende que a pesar de las circunstancias logremos salir adelante. No olvides que puedes conectarte a asesorías virtuales a través de la plataforma Zoom en el enlace creado que será compartido por WhatsApp del grupo grado

. El trabajo de esta guía es individual, así que **QUÉDATE EN CASA**



BIENVENIDOS QUERIDOS ESTUDNAITES

2. MICRSOFT EXCEL

INTRODUCCIÓN A LAS REDES

CONCEPTO DE RED DE DATOS: Una red de datos es un sistema en el que se conectan entre sí varios equipos independientes para compartir datos y recursos, tales como discos duros e impresoras. En la definición, la palabra clave es «compartir». El propósito de las redes de equipos es compartir. La capacidad de compartir información y recursos de forma eficiente es lo que le da a las redes de equipos su potencia y atractivo.

INTRODUCCIÓN A LAS REDES DE EQUIPOS

En su nivel más elemental, una red de equipos consiste en dos equipos conectados entre sí con un cable que les permite compartir datos. Aunque puede que la idea de conectar dos equipos con un cable no parezca extraordinaria, al mirar hacia atrás se comprueba que ha sido un gran logro a nivel de comunicaciones.

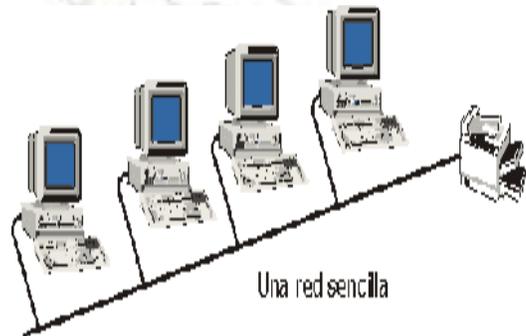


Las redes de equipos surgen como respuesta a la necesidad de compartir datos de forma rápida. Antes de la aparición de las redes, los usuarios necesitaban imprimir sus documentos o copiar los archivos de documentos en un disco para que otras personas pudieran editarlos o utilizarlos. Si otras personas realizaban modificaciones en el documento, no existía un método fácil para combinar los cambios. A este sistema se le llamaba, y se le sigue llamando, «trabajo en un entorno independiente» .

¿Por qué usar una red de datos?

Desde las primeras redes hasta los equipos personales actuales de altas prestaciones, respuesta sigue siendo la misma: las redes aumentan la eficiencia y reducen los costos. redes de equipos alcanzan estos objetivos de tres formas principales:

- Compartiendo información (o datos).
- Compartiendo hardware y software.
- Centralizando la administración y el soporte.



la
Las

De forma más específica, los equipos que forman parte de una red pueden compartir:

- Documentos (informes, hojas de cálculo, facturas, etc.).
- Mensajes de correo electrónico.
- Software de tratamiento de textos.
- Ilustraciones, fotografías, vídeos y archivos de audio.
- Transmisiones de audio y vídeo en directo.
- Impresoras.
- Faxes.
- Señal de Internet.
- Unidades de CD-ROM y otras unidades removibles, como unidades Zip.
- Discos duros.
- Centralización de la administración y el soporte

La conexión en red de los equipos también puede facilitar las tareas de soporte. Para el personal técnico, es mucho más eficiente dar soporte a una versión de un sistema operativo o aplicación y configurar todos los equipos del mismo modo, que dar soporte a muchos sistemas y configuraciones individuales y diferentes

CLASIFICACIÓN DE LA REDES:

Por cobertura: PAN, LAN, MAN, WAN.

según topología: estrella, anillo, bus, jerárquicas, híbridas

según su relación funcional: cliente- servidor, igual – igual

3. continuación temáticas

TIPOS DE REDES

- **RED PAN:** Red de Área Personal, es un estándar de red para la comunicación entre distintos dispositivos cercanos al punto de acceso. Estas redes normalmente son de unos pocos metros y para uso personal
- **RED DE ÁREA LOCAL o LAN** (local area network). Esta red conecta equipos en un área geográfica limitada, tal como una oficina o edificio. De esta manera se logra una conexión rápida, sin inconvenientes, donde todos tienen acceso a la misma información y dispositivos de manera sencilla.
- **RED DE ÁREA METROPOLITANA o MAN** (metropolitan area network). Ésta alcanza una área geográfica equivalente a un municipio. Se caracteriza por utilizar una tecnología análoga a las redes LAN, y se basa en la utilización de dos buses de carácter unidireccional, independientes entre sí en lo que se refiere a la transmisión de datos
- **RED DE ÁREA AMPLIA o WAN** (wide area network). Estas redes se basan en la conexión de equipos informáticos ubicados en un área geográfica extensa, por ejemplo entre distintos continentes. Al comprender una distancia tan grande la transmisión de datos se realiza a una velocidad menor en relación con las redes anteriores. Sin embargo, tienen la ventaja de trasladar una cantidad de información mucho mayor. La conexión es realizada a través de fibra óptica o satélites

TOPOLOGIA

Topología de red. Es el arreglo físico o lógico en el cual los dispositivos o nodos de una red (e.g. computadoras, impresoras, servidores, hubs, switches, enrutadores, etc.) Se interconectan entre sí sobre un medio de comunicación. Está compuesta por dos partes, la topología física, que es la disposición real de los cables (los medios) y la topología lógica, que define la forma en que los hosts acceden a los medios. Las topologías físicas que se utilizan comúnmente son de bus, de anillo, en estrella, en estrella extendida, jerárquica y en malla.



Bus: La topología de bus tiene todos sus nodos conectados directamente a un enlace y no tiene ninguna otra conexión entre nodos. Una topología de bus hace posible que todos los dispositivos de la red vean todas las señales de todos los demás dispositivos.. Esto representa una ventaja si desea que toda la información se dirija a todos los dispositivos. Sin embargo, puede representar una desventaja ya que es común que se produzcan problemas de tráfico y colisiones.

Anillo Una topología de anillo se compone de un solo anillo cerrado formado por nodos y enlaces, en el que cada nodo está conectado con sólo dos nodos adyacentes. Para que la información pueda circular, cada estación debe transferir la información a la estación adyacente.

Estrella Topología en estrella tiene un nodo central desde el que se irradian todos los enlaces hacia los demás nodos y no permite otros enlaces. El flujo de toda la información pasaría entonces a través de un solo dispositivo. Esto podría ser aceptable por razones de seguridad o de acceso restringido, pero toda la red estaría expuesta a tener problemas si falla el nodo central de la estrella.

Jerárquica o de árbol: Topología en árbol es similar a la topología en estrella extendida; la diferencia principal es que no tiene un nodo central. El flujo de información es jerárquico.

Malla completa, cada nodo se enlaza directamente con los demás nodos. El comportamiento de una topología de malla completa depende enormemente de los dispositivos utilizados

4. Actividades a desarrollar por el estudiante

Para el desarrollo de las actividades debes leer muy bien los temas que se explicaron en esta guía y desarrollar en el cuaderno.

1. ¿Qué es una red de datos?
2. ¿Cuál es la palabra clave en una red de datos y porque?
3. Antes de la aparición de las redes, ¿Cómo se compartía la información?
4. ¿Por qué se debe usar una red de datos y cuáles son sus objetivos?
5. ¿Qué pueden compartir los equipos si hacen parte de una red?
6. En cuanto al soporte técnico, ¿Cómo sirve una red de datos?
7. ¿Cómo se clasifican las redes?
8. Realiza dibujos de la topologías y escribe que identifica esa topología
9. Realiza un resumen de lo leído sobre el tema de redes de datos, redes de computadora o si quieres copia todo lo que está en la guía

ENTREGA DE TRABAJOS

Toma fotografía de las actividades hechas y envía al WhatsApp de tu docente Nombre de la Docente Ing. MONICA ROCIO PARRA HURTADO CEL. 3166992314 en el horario de 8:00 am a 12:00 pm y de 2:00 pm a 6:00 pm

También Puedes descargar en tu celular la aplicación tap scanner y escanear tus trabajos para poder ser visto mejor por tu docente

5. Cierre – Criterios de Evaluación formativa.

La presente actividad tendrá una nota valorativa en el porcentaje académico del primer periodo. Además, constituirá parte del aprendizaje práctico de la escuela en casa. Se pide a los estudiantes realizar muy bien presentado sus trabajos en orden buena letra y clara se tendrá en cuenta para la nota

Fecha límite de entrega 19 de febrero 2021 hora 6:00 pm de ahí en adelante deberán presentar nota escrita por su padres especificando el por qué no ha entregado trabajos y se calificara sobre 4.0

6. Referencias de consulta de profundización.

<https://sites.google.com/site/ticlopezmartinez/redes-de-computadoras>