**Unidad de Educación a Distancia**

**Módulo de Redes y Comunicaciones**

Introducción
Una red de datos es una forma de conexión de diferentes equipos de procesamiento de datos como son los computadores, para el intercambio de información, impresoras, discos rígidos. Las redes informáticas se componen por computadores y otros equipos de procesamiento, y la infraestructura de red, esta última se compone de equipamiento de comunicaciones y el medio físico para la transmisión de señales, siendo el cable de cobre el medio más utilizado.

El paso inicial para crear una red es interconectar físicamente las computadoras. Para eso se utiliza una placa de red, cables y concentradores o switches.

Una vez resuelta la comunicación física, se debe instalar el sistema operativo de red en los servidores, los cuales serán los responsables de la distribución, control y administración de los servicios a utilizar en la red. En la práctica, al igual que este software, existe igualmente un conjunto de programas ejecutados en las estaciones de trabajo, que junto con la placa de red permiten establecer la comunicación con el servidor y los dispositivos o recursos a compartir.

Existen dos tipos principales de servidores. El servidor par a par y el cliente/servidor. El primero es una solución simple y limitada. El segundo se basa en un sistema operativo específico, que resulta más adecuado para el uso profesional.
Podemos contar con el auxilio de más de un servidor en una red. Cada uno de ellos puede asumir funciones específicas, tales como el de envío y recepción de mensajes de fax, correo electrónico, alojamiento de páginas web, u otras tareas más genéricas.

Cada computadora que se conecta (o sintoniza) a uno o más servidores normalmente se denomina estación de trabajo.

La red de área extensa (WAN, “Wide Area Network”) es donde los datos de la red de área local (LAN, “Local Area Network”), la comunicación telefónica y la multimedia se convierten en instrumento de comunicaciones de datos.

Una buena escogencia de las plataformas tecnológicas de la red, una adecuada documentación y una clara política de la utilización, permiten que ésta sea considerada como ventaja competitiva de una organización.

Al igual que determinar las mejores técnicas o estrategias para evaluar y mejorar el tráfico que se presente en la red.

PRIMERA ACTIVIDAD.

Para esta actividad deben trabajar individual

1. Evaluar los conceptos nuevos que nos muestre el video. <http://www.youtube.com/watch?v=bmpSBLS9Jq4>
2. Revisar y entender los conceptos del glosario informático, para la actividad de la segunda sesión. 31 Términos
3. Completar la estructura del Wiki personal, debe tener :

HOME, Presentación del alumno en la Especialización, y se debe investigar como se carga una imagen. (foto)

GLOSARIO Términos nuevos sobre el video

ESPECIALIZACION Resumen de todos los módulos, con enlaces a otras páginas y documentos

EVALUACION Debe estar vació y luego se les informa que deben agregar…..

PLATAFORMAS. Debe estar con las características básicas del equipo que tengan en la casa, en caso de no tener debe estar vacía para complementar la próxima clase.

1. Investigar que se necesita para crear y montar una página WEB, les aclaro que solo se debe hacer la investigación y no la creación de la página al igual que el montaje.

MUCHOS EXITOS CON LA ACTIVIDAD

## ****GLOSARIO INFORMÁTICO DE REDES (Video)****

## ****Herramientas telemáticas****

## ****Redes de área local (LAN)****

## ****Elementos de una red local****

## ****En el hardware****

## ****-Estaciones de Trabajo:****

## ****Es cada una de las computaoras conectadas a la red, con capacidad de funcionar de manera independiente y con acceso a la información y recursos de la red.****

## ****-Servidores:****

## ****Son aquellas computadoras capaces de compartir sus recurso, como impresoras, unidades de disco, CD ROM, directorios en disco duro o archivos individuales.****

## ****-Tarjeta de Interfaz de Red:****

## ****Cada computadora debe tener una, que le permite obtener la información de la PC, convertirla al formato adecuado y enviarla a través del cable a otra tarjeta de interfaz de la red local.****

## ****-Cableado:****

## ****Conecta las estaciones de trabajo con los servidores y otros periféricos. Varía de acuerdo a su costo y capacidad. Por ejemplo tenemos:****

## ****Cable Trenzado:****

## ****Cable de par trenzado: es el más económico y común.****

## ****Cable Coaxial****

## ****Se prefiere para las LAN grandes.****

## Fibra Óptica:

## ****Cable de fibra óptica: tiene mayor velocidad de transmisión, es inmune a la interferencia de frecuencias de radio y capaz de enviar señales a distancias considerables sin perder su fuerza. Pero es de mayor costo.****

## ****-Equipo de Conectividad:****

## ****Son dispositivos que extienden la longitud de la red. Entre ellos encontramos: Hubs o Concentradores, repetidores, puentes, ruteadores o compuertas.****

## En el Software:

## Sistemas Operativos de Red (NOS)

## ****Administra y coordina todas las operaciones de la red. Tienen una gran variedad de formas y tamaños, debido a que cada organización que los emplea tiene diferentes necesidades. Los servicios que el NOS realiza son: Soporte para archivos, comunicaciones, servicios para el soporte de equipo.****

## ****Topología de Redes****

## La topología de red, es la forma en que están conectados los nodos o computadoras para comunicarse.

##  ****Red en Bus****

## ****Cada computadora está conectada a un segmento común de cable de red que se coloca como un bus lineal y es un segmento continuo.****

## ****Red en Anillo****

## ****Consta de varios nodos unidos formando un circulo lógico. Los mensajes se mueven de nodo a nodo en una sola dirección.****

## Red en Estrella

## Usa el mismo método de envío y recepción de mensajes que un sistema telefónico, ya que todos los mensajes deben pasar a través de un dispositivo central de conexiones conocido como concentrador de cableado, el cual controla el flujo de datos. Presenta las variantes de red de estrella extendida y jerárquica.

## ****Autor: Elluz Tatiana Pinilla****

## ****UNAD (Universidad Nacional Abierta y a Distancia)****

##  <http://www.youtube.com/watch?v=bmpSBLS9Jq4>