

Guía Pedagógica N° 9**Escuela: C.E.N.S. JUAN DE GARAY****Docentes: Saban, Marcelo****Curso: 3º 1ª - 2ª****Ciclo Lectivo: 2020****Turno: Noche****Área Curricular: TIC****Actividad**

Leer de manera atenta la guía de contenidos propuesta teniendo en cuenta que de ello depende su comprensión, entendiéndose la importancia de la lectura dentro del campo educativo y como herramienta vital para acceder al conocimiento.

Elementos que forman parte de las redes informáticas

En cuanto a la estructura de los componentes que forman parte de las redes informáticas, podemos diferenciar entre varios elementos:

Hardware:

Cuando nos referimos a los elementos de hardware que forman parte de una red informática, hablamos de aquellas piezas físicas que hacen posible la comunicación, como por ejemplo las tarjetas de red, router o los switch que sustentan la transmisión de los datos o, en caso de que la conexión sea inalámbrica, las antenas repetidoras que expanden la conexión serían otro ejemplo de hardware.

Software:

Para que las labores de los elementos del hardware funcionen son imprescindibles los elementos de software, que podemos dividir en dos partes:

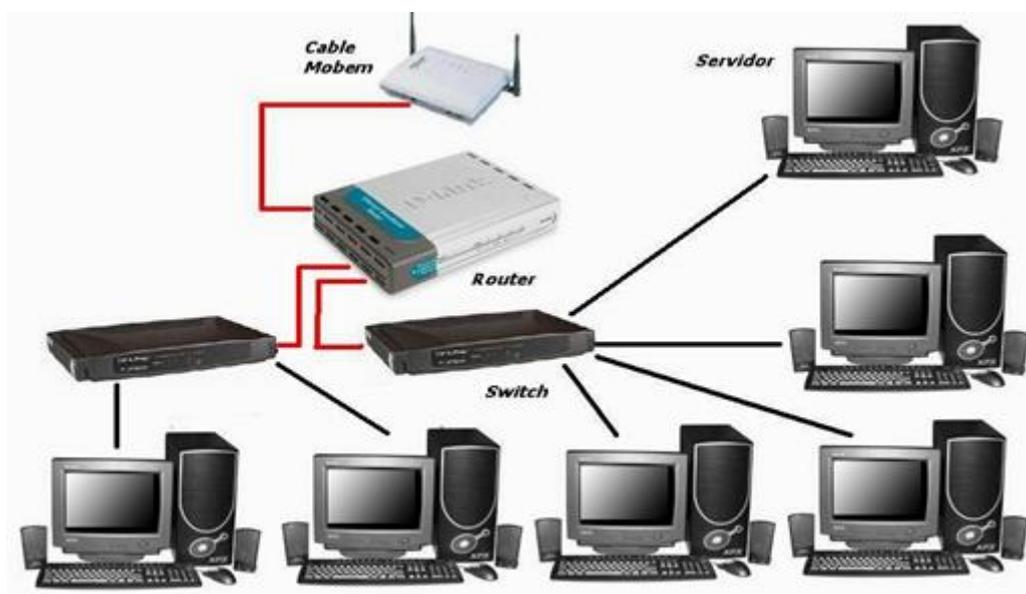
El sistema operativo de red o NOS (en inglés Network Operating System), que se encarga de posibilitar la interconexión computadoras mediante protocolos que se aplican enviando y recibiendo conjuntos de datos formateados que se conocen como “paquetes”. Entre otras labores, los sistemas operativos de red son los responsables de proporcionar seguridad al proceso, controlando el acceso de datos y recursos.

Componentes de Redes Informáticas:

Cuando hablamos de redes informáticas, nos referimos a un grupo de sistemas informáticos, es decir, de computadoras u otros dispositivos de hardware conectados entre sí mediante nexos que pueden ser acoplados físicamente con cables o a través de sistemas inalámbricos.

Esta conexión entre los diferentes sistemas informáticos se establece con el objetivo principal de compartir datos (archivos de todo tipo) y recursos (impresoras, unidades de disco, etc.), es decir, información.

Es evidente, que cuando se prepara una red informática, son importantes factores como la conectividad, la velocidad de red y la seguridad informática



Conceptos básicos de red:

Servidor:

Es una computadora que, formando parte de una red, provee servicios a otras computadoras denominadas clientes. También se suele denominar con la palabra servidor a Una aplicación informática o programa que realiza algunas tareas en beneficio de otras aplicaciones llamadas clientes. Algunos servicios habituales son los servicios de archivos, que permiten a los usuarios almacenar y acceder a los archivos de una computadora y los servicios de aplicaciones, que realizan tareas en beneficio directo del usuario final.



Estaciones de Trabajo:

Cuando una computadora se conecta a una red, la primera se convierte en un nodo de la última y se puede tratar como una estación de trabajo o cliente. Las estaciones de trabajos pueden ser computadoras personales, se encargan de sus propias tareas de procesamiento, así que cuanto mayor y más rápido sea el equipo, mejor.



Las computadoras se conectan a las redes informáticas por medio de sus placas de red.

Placa de red:

Toda computadora que se conecta a una red necesita de una tarjeta de interfaz de red que soporte un esquema de red específico. El cable de red se conectara a la parte trasera de la tarjeta, la compatibilidad a nivel físico y lógico se convierte en una cuestión relevante cuando se considera el uso de cualquier tarjeta de red. Hay que asegurarse que la tarjeta pueda funcionar en la estación deseada, y de que existen programas controladores que permitan al sistema operativo enlazarlo con sus protocolos y características a nivel físico.



Placa de red inalámbrica:

También llamadas tarjetas Wi-Fi, son tarjetas para expansión de capacidades que sirven para enviar y recibir datos sin la necesidad de cables en las redes inalámbricas de área local ("W-LAN "Wireless Local Área Network"), esto es entre redes inalámbricas de computadoras.



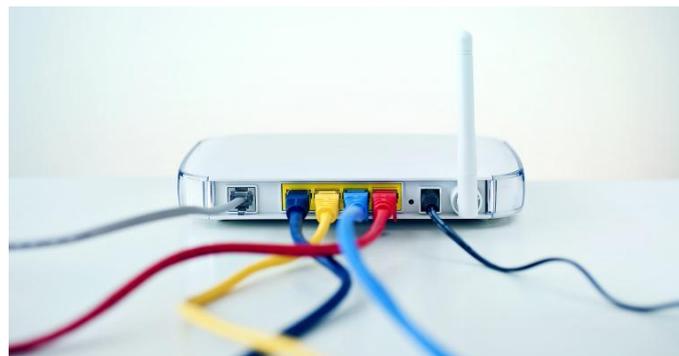
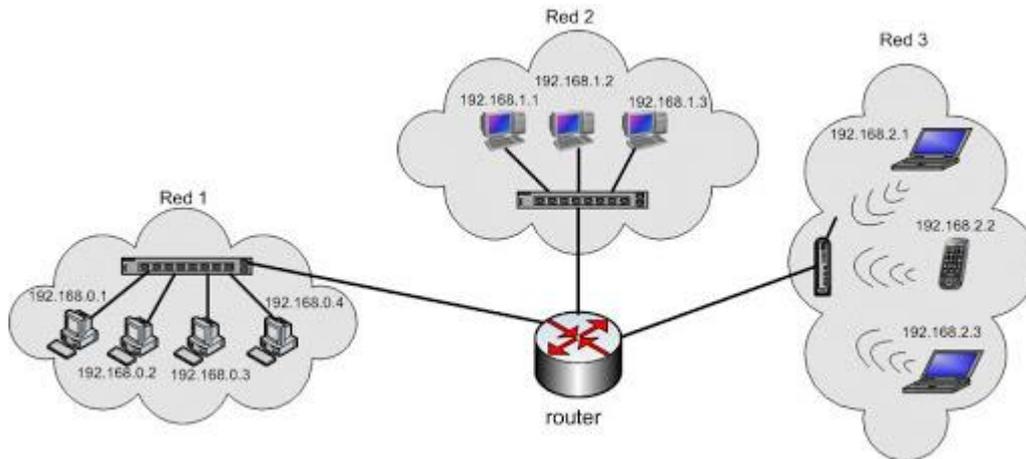
Modem:

Es un dispositivo que convierte las señales digitales en analógicas (modulación) y viceversa (desmodulación). Permite así la comunicación entre computadoras a través de la línea telefónica o del cable módem. Sirve para enviar la señal moduladora mediante otra señal llamada portadora.



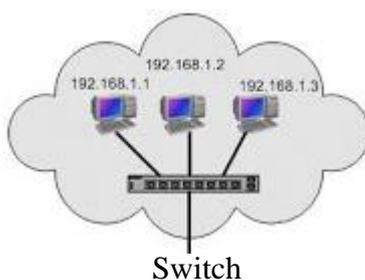
Router:

Es un enrutador, elemento que marca el camino más adecuado para la transmisión de mensajes en una red completa, este toma el mejor camino para enviar los datos dependiendo del tipo de protocolo que este cargado, cuenta con un procesador es el más robusto, tiene más procesadores y mucha más capacidad en sus respectivas memorias.



Switch:

Es un dispositivo digital de lógica de interconexión de redes de computadores que opera en la capa 2 (nivel de enlace de datos) del modelo OSI. Su función es interconectar dos o más segmentos de red, de manera similar a los puentes (bridges), pasando datos de un segmento a otro de acuerdo con la dirección MAC de destino de las tramas en la red.



Actividad

Responder el cuestionario teniendo en cuenta los siguientes criterios de evaluación.

- ✓ Correcta presentación.
- ✓ Buena ortografía, coherencia y redacción.
- ✓ Conceptos claros y precisos.
- ✓ Desarrollo de todas las actividades propuestas.
- ✓ Uso correcto de lenguaje Técnico

➤ Cuestionario

- 1- ¿De qué se encarga un sistema operativo de red?
- 2 - ¿Qué función cumple un servidor de red?
- 3 - ¿Para qué sirve una placa de red inalámbrica?
- 4 - ¿A qué se denomina estación de trabajo?
- 5 - ¿Qué es un router?
- 6- ¿Para qué sirve un switch?

Directora: Graciela Pérez.