

1.- Definición de red. Enumera el software y hardware de la que consta una red local.

Una red informática es un conjunto de ordenadores y dispositivos conectados entre sí con el propósito de compartir información y recursos. Consta de emisor, receptor, canal, un codificador y un decodificador.

2.- Tipos de redes según el tamaño, cobertura, el medio físico utilizado, su distribución, acceso, ...

Según su tamaño:

LAN: la mas pequeña, es de área local

MAN: puede conectar varios edificios en una misma ciudad

WAN: Es la más grande, conecta varias ciudades o incluso países. La más importante es la WorldWideWeb

Según su propietario:

Públicas: son aquellas redes cuyo acceso es público y global, como Internet

Privadas: son redes restringidas al propietario o a los usuarios que las utilizan (Son LAN en su mayoría). Se denominan Intranet

VPN: Son un tipo de redes resultante de la interconexión de varias redes privadas entre sí, con una estructura de red global

Según su topología:

En anillo: La información circula en un sentido y cada ordenador analiza si él es el destinatario de la información.

En bus: Las redes comparten un mismo canal, llamado bus, con un único cable. Está en desuso

En estrella: Todos los ordenadores están conectados a un concentrador (hub) o un conmutador (switch) que transmite la información.

3.-Redes LAN,MAN, WAN (Características). Explica la diferencia entre el área de alcance de una red LAN y una WAN.

LAN: la mas pequeña, es de área local

MAN: puede conectar varios edificios en una misma ciudad

WAN: Es la más grande, conecta varias ciudades o incluso países. La más importante es la WorldWideWeb

4.-¿Qué es el protocolo TCP/IP? ¿y la dirección IP?Averigua la dirección IP de tu ordenador.

Es un proceso que permite que redes heterogéneas y con distintos sistemas operativos pueden comunicarse. Se ocupa exclusivamente del transporte y el control de datagramas (paquetes de datos) ordenándolos de la forma adecuada y emitiendo los posibles errores que se detecten.

172.0.32.4

5.-Define la puerta de enlace o Gateway y la máscara de red

Gateway: Nodo o dispositivo que se encarga de buscar fuera de su red la dirección del destinatario de los paquetes.

Máscara de red: determina qué parte de la dirección IP especifica al equipo y qué parte a la subred a la que pertenece.

6.-¿Qué es una tarjeta de red? Descríbela. Enumera los distintos tipos de tarjetas de red. Es un dispositivo a través del cual se envía información entre la red y el equipo.

Tipos:

PCI para cable

PCI inalámbrica

USB Inalámbrica

MiniPCI inalámbrica

7.-¿Cómo funciona una tarjeta de red?

Convierte las señales digitales de una computadora a impulsos eléctricos y viceversa

8.-Enumera los distintos tipos de Routers. Explica la diferencia entre un router y un concentrador. ¿Qué es un router? ¿Para qué sirve?

9.- a) Describe las distintas topologías de redes

En anillo: La información circula en un sentido y cada ordenador analiza si él es el destinatario de la información.

En bus: Las redes comparten un mismo canal, llamado bus, con un único cable. Está en desuso

En estrella: Todos los ordenadores están conectados a un concentrador (hub) o un conmutador (switch) que transmite la información.

b) ¿Qué ventajas tiene usar ordenadores en red, frente al trabajo aislado?

Que se pueden compartir datos entre los equipos de forma rápida y eficaz.

10.-Abre el terminal y escribe ping www.google.es. ¿Cuál es la dirección IP de la página de google?

216.58.201.163

11.-Abre el navegador de internet y teclea la dirección IP obtenida en el ejercicio anterior. ¿qué observas?

Me redirige a la página de google

12.-¿Por qué se necesitan los servidores DNS?

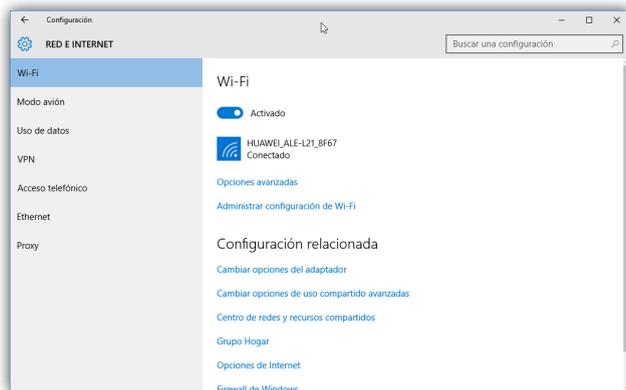
El sistema de nombres de dominio o DNS es un sistema de nomenclatura jerárquico descentralizado para dispositivos conectados a redes IP como Internet o una red privada.

13.-Mide la velocidad a la que está funcionando, en estos momentos, tu conexión a Internet. Puedes comprobarlo y anotar los resultado en:

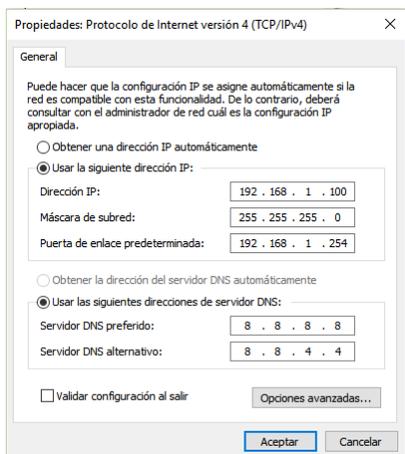
<http://www.testdevelocidad.es>

95.3Mo/s de subida 90.5Mo/s de bajada

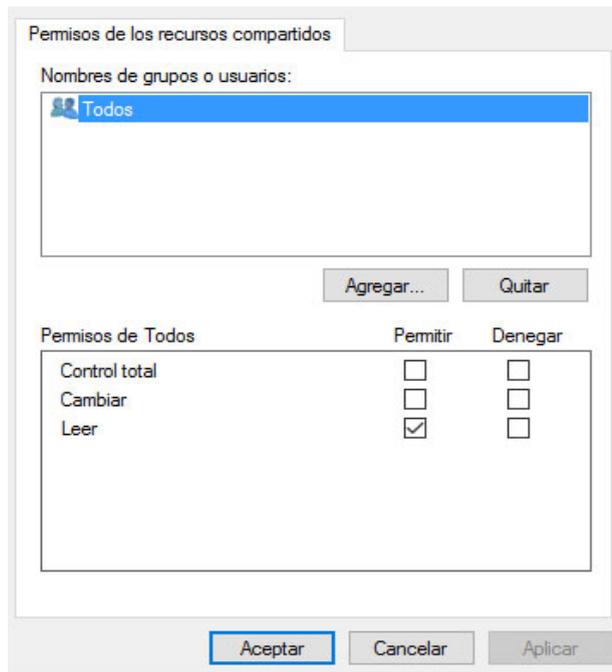
14.-Accede a la ventana donde se puede configurar la red wifi en el sistema operativo que poseas. Haz una captura de pantalla.



15.-Accede a la ventana donde puedes cambiar la configuración IP, máscara de subred y DNS de tu red. Haz una captura de pantalla. ¡¡¡ No cambies la configuración!!!



16.-Accede a la ventana desde donde se puede compartir una carpeta. Haz una captura de pantalla. No hace falta que compartas nada, simplemente quiero comprobar que sabes llegar a esa opción.



17.-¿De qué tipo son las ondas de transmisión de datos mediante conexiones inalámbricas?

Electromagnéticas

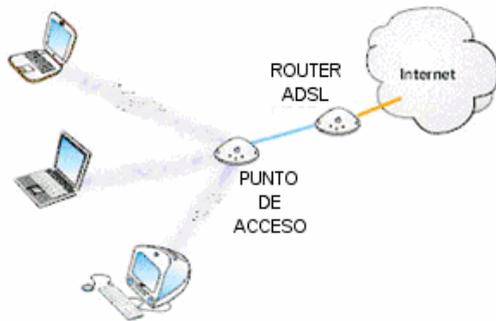
18.-Indica los tipos de periféricos wifi.

PCI para cable
PCI inalámbrica
USB Inalámbrica
MiniPCI inalámbrica

19.-¿Qué frecuencia utiliza la tecnología wifi?

El estándar 802.11 (llamado wifi 5) admite un ancho de banda superior (el rendimiento total máximo es de 54 Mbps aunque en la práctica es de 30 Mbps). El estándar 802.11a provee ocho canales de radio en la banda de frecuencia de 5GHz. El estándar 802.11 es el más utilizado actualmente

20.-Dibuja un esquema de una red wifi.



21.-¿Qué dispositivos de hardware hacen falta para poder conectarnos a una red wifi?

La tarjeta de red, el módem y el switch

22.-¿Qué son los hot spots?

Es un lugar que ofrece acceso a Internet a través de una red inalámbrica y un enrutador conectado a un proveedor de servicios de Internet.

23.-¿Por qué hay que proteger las redes wifi con contraseñas?

Para que no se conecte el vecino sin permiso

24.-Explica cómo es un cable de ADSL.

Largo con una clavija RJ45 al final

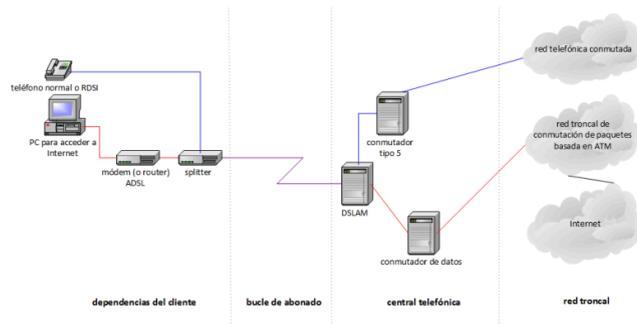
¿Por qué se dice que un cable de ADSL es “asimétrico”?

Porque solo se puede conectar en un sentido

26.-Comenta las ventajas de conectarse a internet por cable con respecto a la wifi.

Las conexiones inalámbricas alcanzan 54Mo/s como máximo, mientras que las conexiones por cable son mucho más rápidas (algunas alcanzan varios To/s). además, las redes wifi pueden fallar y caerse, pero los cables no.

27.-Dibuja un esquema de una red ADSL.



28.-Indica para que sirven los siguientes protocolos de internet.

TCP/IP: Es un proceso que permite que redes heterogéneas y con distintos sistemas operativos puedan comunicarse. Se ocupa exclusivamente del transporte y el control de datagramas (paquetes de datos) ordenándolos de la forma adecuada y emitiendo los posibles errores que se detecten.

FTP: El Protocolo de transferencia de archivos es un protocolo de red para la transferencia de archivos entre sistemas conectados a una red TCP, basado en la arquitectura cliente-servidor.

SMTP: El protocolo para transferencia simple de correo es un protocolo de red utilizado para el intercambio de mensajes de correo electrónico entre computadoras u otros dispositivos.