



# PRÁCTICO DE CLASIFICACIÓN DE REDES

Maiten Cabello

3° A

PROFE:ANA MIRANDA

# PREGUNTAS

## 1) Según Cobertura

a- Breve definición de cada red

b- Escribir 2 ejemplos reales de cada un

## 2) Según Relación Funciona

a- Breve definición de cada red (Cliente-Servidor y Par a Par

b- Ventajas y desventajas de la red Cliente-Servido

## 3) Según Medios de Conexió

a- Breve definición de cada red (Alámbrica - Inalámbrica)

b- Cual medio es más rápido en la conexión alámbrica?

Porqué

c- Qué significa Wireless? Cuáles son los medios más utilizados

## 4) Según Direccionalida

a- Breve definición de cada re

b- Cite 2 ejemplos de cada tipo de re

## 5) Según Grado de Autenticació

a- Breve definición de cada re

## 6) Según Grado de Difusió

a- Breve definición de cada red. Nombrar algún ejemplondnddd?? nr)la

# Respuestas

A) : ¿Cómo se clasifican las redes según la cobertura?

**Local Area Networks (LAN) o red de área local. Metropolitan Area Networks (MAN) o red de área metropolitana. Wide Area Networks (WAN) o red de área amplia. Global Area Networks (GAN) o red de área global.** 18 jul 2019

<https://www.ionos.es> ›

**Local Area Network (LAN)**

Si una red está formada por más de un ordenador, esta recibe el nombre de Local Area Network (LAN). Una red local de tales características puede incluir a dos ordenadores en una vivienda privada o a varios miles de dispositivos en una empresa.

**Personal Area Network (PAN)**

Para llevar a cabo un intercambio de datos, los terminales modernos como smartphones, tablets, ordenadores portátiles o equipos de escritorio permiten asociarse ad hoc a una red. Esto puede realizarse por cable y adoptar la forma de una Personal Area Network (PAN) o red de área personal, aunque las técnicas de transmisión más habituales son la memoria USB o el conector FireWire.

**Metropolitan Area Network (MAN)**

La Metropolitan Area Network (MAN) o red de área metropolitana es una red de telecomunicaciones de banda ancha que comunica varias redes LAN en una zona geográficamente cercana. Por lo general, se trata de cada una de las sedes de una empresa que se agrupan en una MAN por medio de líneas arrendadas.

**Virtual Private Network (VPN)**

Una red privada virtual (VPN) es una red de comunicación virtual que utiliza la infraestructura de una red física para asociar sistemas informáticos de manera lógica. En este sentido, se puede tratar de todos los tipos de redes expuestos anteriormente.

**Global Area Network (GAN)**

Una red global como Internet recibe el nombre de Global Area Network (GAN), sin embargo no es la única red de ordenadores de esta índole. Las empresas que también son activas a nivel internacional mantienen redes aisladas que comprenden varias redes WAN y que logran, así, la comunicación entre los ordenadores de las empresas a nivel mundial.

**B) Red Lan : red de wifi que tenemos en nuestras casas**

**Red de una plaza**

**Red man : una red de un campo universitario**

**Una red municipal**

**Red wan : Internet**

**Red pan : celular computadora**

**Red VPN : redes privadas virtual**

# Respuestas

**2 A) . Cliente-Servidor:** es aquella red de comunicaciones en la que todos los clientes están conectados a un servidor, en el que se centralizan los diversos recursos y aplicaciones con que se cuenta; y que los pone a disposición de los clientes cada vez que estos son solicitados.

Esto significa que todas las gestiones que se realizan se concentran en el servidor, de manera que en él se disponen los requerimientos provenientes de los clientes que tienen prioridad, los archivos que son de uso público y los que son de uso restringido, los archivos que son de sólo lectura y los que, por el contrario, pueden ser modificados, etc.

**. Igual-a-Igual (p2p):** Una red peerto-peer (P2P) o red de pares, es una red de computadoras en la que todos o algunas propiedades funcionan sin clientes ni servidores fijos, sino que son serie de nodos con un comportamiento igual entre sí. De allí su nombre red de pares o iguales.

Esto quiere decir que actúan de manera simultánea como clientes y servidores con respecto a los demás nodos que tiene la red

## B) Ventajas

**Centralización del control:** los accesos, recursos y la integridad de los datos son controlados por el servidor de forma que un programa cliente defectuoso o no autorizado no pueda dañar el sistema. Esta centralización también facilita la tarea de poner al día datos u otros recursos (mejor que en las redes P2P).

**Escalabilidad:** se puede aumentar la capacidad de clientes y servidores por separado. Cualquier elemento puede ser aumentado (o mejorado) en cualquier momento, o se pueden añadir nuevos nodos a la red (clientes y/o servidores).

**Fácil mantenimiento:** al estar distribuidas las funciones y responsabilidades entre varios ordenadores independientes, es posible reemplazar, reparar, actualizar, o incluso trasladar un servidor, mientras que sus clientes no se verán afectados por ese cambio (o se afectarán mínimamente). Esta independencia de los cambios también se conoce como encapsulación.

**Existen tecnologías, suficientemente desarrolladas, diseñadas para el paradigma de C/S que aseguran la seguridad en las transacciones, la amigabilidad de la interfaz, y la facilidad de empleo.**

## Desventajas

La congestión del tráfico ha sido siempre un problema en el paradigma de C/S. Cuando una gran cantidad de clientes envían peticiones simultáneas al mismo servidor, puede ser que cause muchos problemas para éste (a mayor número de clientes, más problemas para el servidor). Al contrario, en las redes P2P como cada nodo en la red hace también de servidor, cuanto más nodos hay, mejor es el ancho de banda que se tiene.

El paradigma de C/S clásico no tiene la robustez de una red P2P. Cuando un servidor está caído, las peticiones de los clientes no pueden ser satisfechas. En la mayor parte de redes P2P, los recursos están generalmente distribuidos en varios nodos de la red. Aunque algunos salgan o abandonen la descarga; otros pueden todavía acabar de descargar consiguiendo datos del resto de los nodos en la red.

El software y el hardware de un servidor son generalmente muy determinantes. Un hardware regular de un ordenador personal puede no poder servir a cierta cantidad de clientes. Normalmente se necesita software y hardware específico, sobre todo en el lado del servidor, para satisfacer el trabajo. Por supuesto, esto aumentará el coste.

El cliente no dispone de los recursos que puedan existir en el servidor. Por ejemplo, si la aplicación es una Web, no podemos escribir en el disco duro del cliente o imprimir directamente sobre las impresoras sin sacar antes la ventana previa de impresión de los navegadores

<https://redcomputadora.wordpress.com/2016/06/27/clasificacion-segun-su-relacion-funcional/>

<https://lasredesinformaticasenlaactualidad.home.blog/tipos-de-redes-segun-su-relacion-funcional/>

# Respuestas

**3 A) El término red inalámbrica se utiliza en informática para designar la conexión de nodos que se da por medio de ondas electromagnéticas, sin necesidad de una red cableada o alámbrica. La transmisión y la recepción se realizan a través de puertos.**

**Wikipedia**

**Las redes alámbricas es un tipo de red informática que utiliza cables para conectar dispositivos. También, se utilizan para una variedad de propósitos, incluida la conexión de computadoras, impresoras y servidores dentro de una oficina pequeña o un hogar.**

**<https://sotein.com.co/redes-alambricas/#:~:text=Las%20redes%20al%C3%A1mbricas%20es%20un,oficina%20peque%C3%B1a%20o%20un%20hogar.>**

**B) Debate sobre velocidad y ancho de banda con cable o inalámbrico: ¿Cuál es mejor?**

**Hay muchos factores que afectan la velocidad de una red inalámbrica. Estos incluyen la interferencia de otras fuentes, la distancia desde el enrutador y la cantidad de dispositivos conectados a la red.**

**Por un lado, las redes alámbricas son menos propensas a las interferencias y tienen velocidades más rápidas.**

**Sin embargo, requieren la instalación de cables y alambres que pueden ser costosos y las conexiones inalámbricas son más baratas de instalar y mantener que las conexiones por cable.**

**Y tienden a ser más lentas que las conexiones por cable debido a la interferencia causada por otros dispositivos en el área.**

**c) significa inalámbrica. 4 Medios de comunicación más utilizados para interconectar dispositivos**

**Cable de par trenzado**

**Cable coaxial**

**Cable de fibra óptica**

**Conexión inalámbrica**

**[https://www.grouphacking.com/tecnologia/conectividad-y-redes/4-medios-de-comunicacion-mas-utilizados-para-interconectar-dispositivos/#4\\_Medios\\_de\\_comunicacion\\_mas\\_utilizados\\_para\\_interconectar\\_dispositivos](https://www.grouphacking.com/tecnologia/conectividad-y-redes/4-medios-de-comunicacion-mas-utilizados-para-interconectar-dispositivos/#4_Medios_de_comunicacion_mas_utilizados_para_interconectar_dispositivos)**

**4 A) direccionalidad de datos, esta se divide en Simplex, la cual consiste en enviar datos, la Half -Dúplex, en esta se envía y reciben datos alternadamente y finalmente la Full - Dúplex, en esta es al mismo tiempo, algunos ejemplos de estos son: descarga de archivos de internet, radio**

**B) Los diferentes ejemplos de tipos de transmisión y comunicación de datos nos hacen observar como en nuestra vida diaria estamos rodeados de gran diversidad de estas y de sus diferentes características y tipos.**

**Los ejemplos de Simplex, Half Duplex y Full Duplex nos ayudan a comprender como son las formas de comunicación hoy en día.**

**<https://prezi.com/juw96outn2u7/clasificacion-de-redes-segun-la-direccionalidad-de-datos/>**

### **5 A) Por grado de autenticación**

**Red privada: es una red que solo puede ser usada por algunas personas y que está configurada con clave de acceso personal.**

**Red de acceso público: una red pública se define como una red que puede usar cualquier persona y no como las redes que están configuradas con clave de acceso personal. Es una red de computadoras interconectadas, capaz de compartir información y que permite comunicar a usuarios sin importar su ubicación geográfica**

### **6 A) Por grado de difusión**

**Una extranet es una red privada que utiliza protocolos de Internet, protocolos de comunicación y probablemente infraestructura pública de comunicación para compartir de forma segura parte de la información u operación propia de una organización con proveedores, compradores, socios, clientes o cualquier otro negocio u organización.**

**Una intranet es una red privada de computadoras que utiliza tecnología de Internet para compartir dentro de una organización parte de sus sistemas de información y sistemas operacionales.**

**La Internet es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, garantizando que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una red lógica única, de alcance mundial**

**ej: impresora escáner**

**[https://es.m.wikipedia.org/wiki/Red\\_de\\_computadoras#:~:text=transmitir%20y%20recibir.-,Por%20grado%20de%20autenticaci%C3%B3n,con%20clave%20de%20acceso%20personal](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Red_de_computadoras#:~:text=transmitir%20y%20recibir.-,Por%20grado%20de%20autenticaci%C3%B3n,con%20clave%20de%20acceso%20personal)**

