



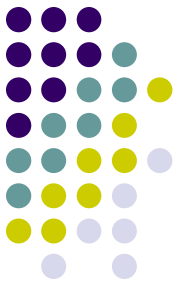
Viabilidad de los Algoritmos Genéticos

La comunicación entre individuos está destinada a ser exitosa cuando el significado del mensaje comprendido por el receptor coincide con el significado del emisor.

Muchos factores pueden evitar que el mensaje llegue al receptor o distorsionar el significado pretendido. Estos factores pueden ser externos o internos.

Los factores externos que afectan el éxito de las comunicaciones son:

- la calidad de la ruta entre el emisor y el receptor,
- la cantidad de veces que el mensaje tiene que cambiar la forma,
- la cantidad de veces que el mensaje tiene que ser redireccionado o redirigido
- la cantidad de mensajes adicionales que se transmiten simultáneamente en la red de comunicación,



Los factores internos que interfieren en la comunicación en redes están relacionados con la naturaleza del mensaje.

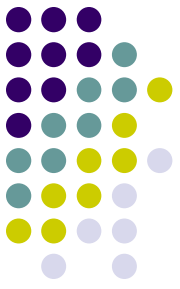
Los factores internos que afectan la comunicación exitosa en la red son:

- el tamaño del mensaje,
- la complejidad del mensaje, y
- la importancia del mensaje.

Los mensajes grandes pueden ser interrumpidos o demorados en diferentes puntos de la red. Un mensaje con baja importancia o prioridad puede perderse si la red está sobrecargada.

Comunicación a través de redes





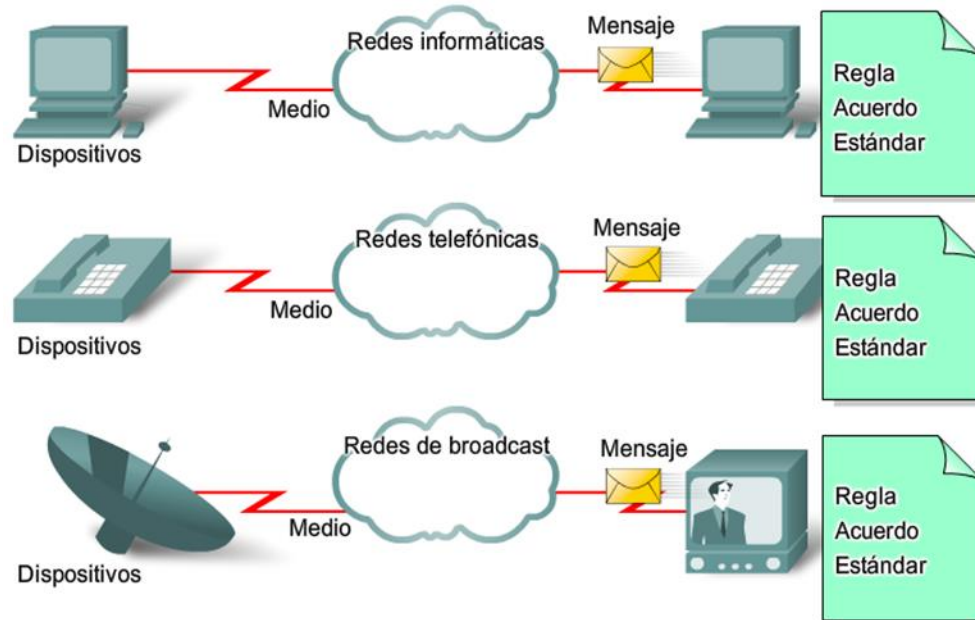
Para respaldar el envío inmediato de los millones de mensajes que se intercambian entre las personas de todo el mundo, confiamos en una Web de redes interconectadas.

Todas las redes tienen cuatro elementos básicos en común:

- reglas y acuerdos para regular cómo se envían, redireccionan, reciben e interpretan los mensajes,
- los mensajes o unidades de información que viajan de un dispositivo a otro,
- una forma de interconectar esos dispositivos, un medio que puede transportar los mensajes de un dispositivo a otro, y
- los dispositivos de la red que cambian mensajes entre sí.

La estandarización de los distintos elementos de la red permite el funcionamiento conjunto de equipos y dispositivos creados por diferentes compañías.

Componentes de la red.



Terminología



Componentes de una red

Una red típica incluye medios y servicios unidos por reglas, que trabajan en forma conjunta para enviar mensajes.

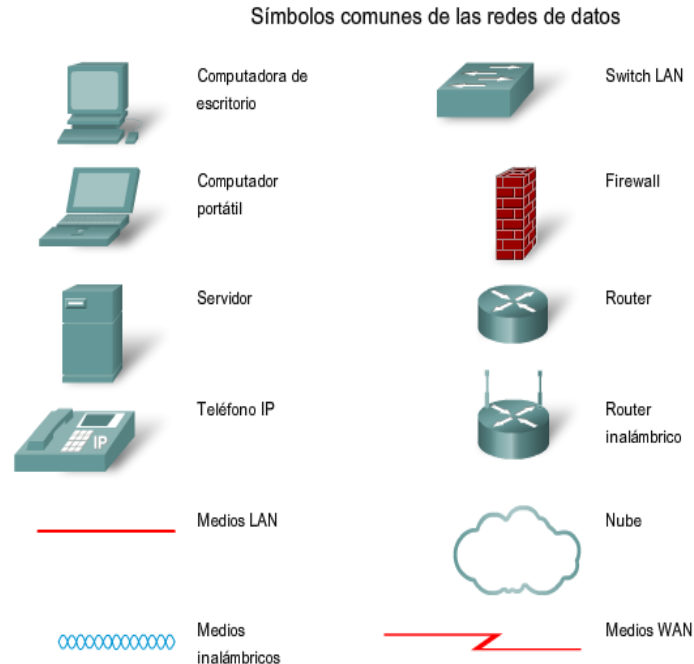
1. Los componentes de una red son:
2. Reglas
3. Medio
4. Mensaje
5. Dispositivos

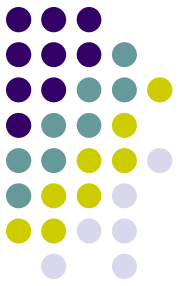
Utilizamos la palabra mensajes como un término que abarca las páginas Web, los e-mails, los mensajes instantáneos, las llamadas telefónicas y otras formas de comunicación permitidas por Internet.



Componentes de una red

- Los dispositivos originan mensajes que constituyen nuestra comunicación. Esto incluye diversos tipos de equipos (computadora de escritorio y portátil), servidores y teléfonos IP. En las redes de área local, estos dispositivos generalmente se conectan a través de medios LAN (con cables o inalámbricos).
- Los dispositivos intermedios son utilizados para direccionar y administrar los mensajes en la red



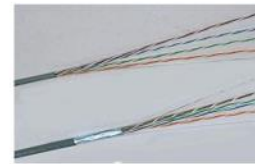


- La comunicación a través de una red es transportada por un medio. El medio proporciona el canal por el cual viaja el mensaje desde el origen hasta el destino.
- Estos medios son:
 - hilos metálicos dentro de los cables,
 - fibras de vidrio o plásticas (cable de fibra óptica), y
 - transmisión inalámbrica.

Medios de red



Cobre



Fibra óptica



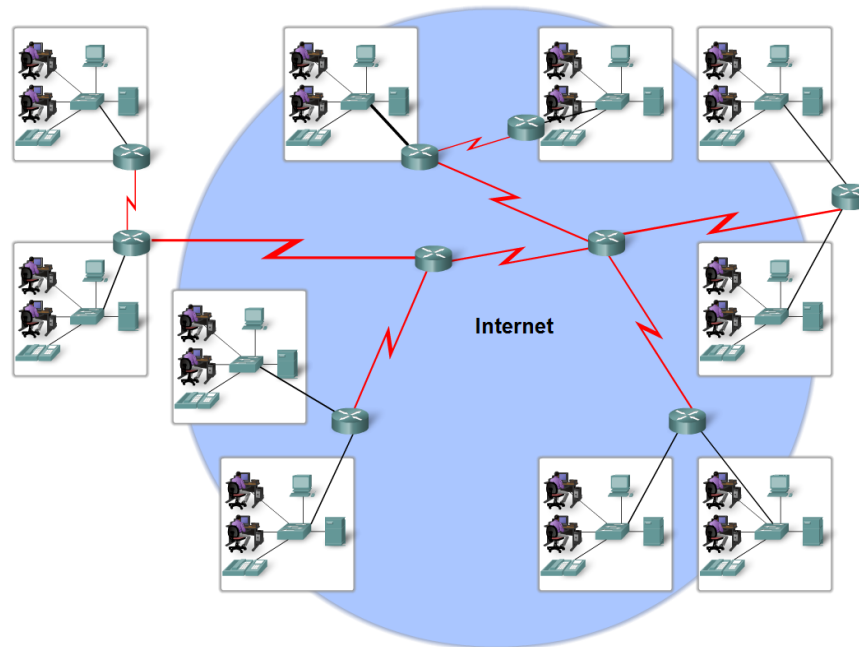
Inalámbricos





❑ Internet

- Internet se puede definir como un entramado global de redes interconectadas
- Internet se crea por la interconexión de redes que pertenecen a los Proveedores de servicios de Internet (ISP). Estas redes ISP se conectan entre sí para proporcionar acceso a millones de usuarios en todo el mundo.



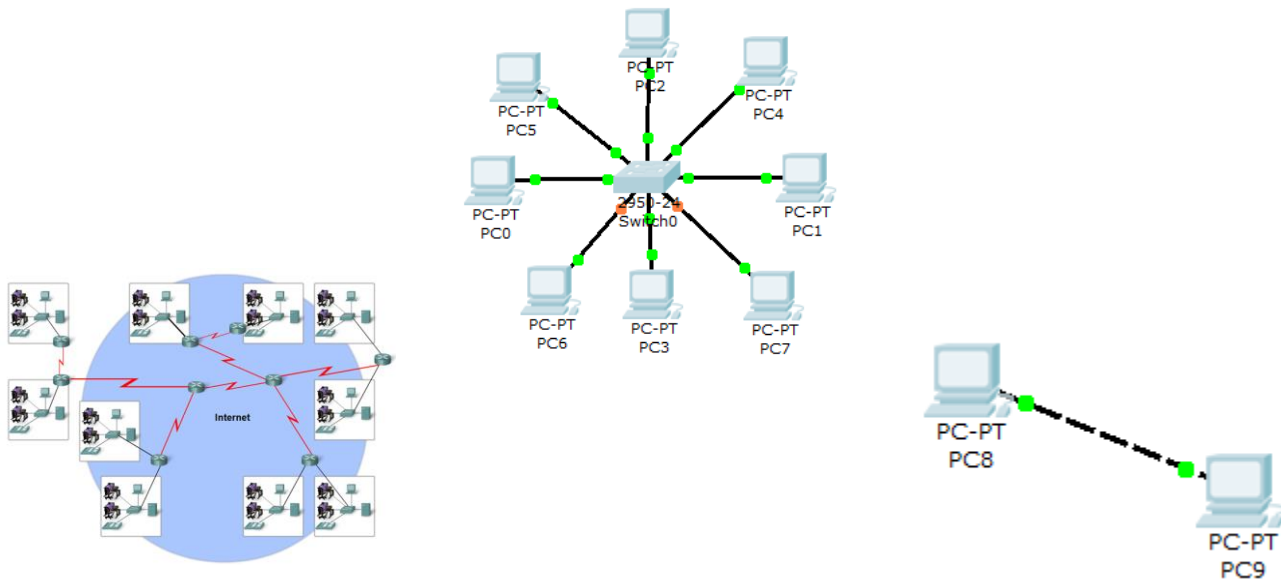


- Tarjeta de interfaz de red (NIC): una NIC o adaptador LAN proporciona la conexión física con la red en la computadora personal u otro dispositivo host. El medio que conecta la computadora personal con el dispositivo de red se inserta directamente en la NIC.
- Puerto físico: conector o toma en un dispositivo de red en el cual el medio se conecta con un host o con otro dispositivo de red.
- Interfaz: puertos especializados de un dispositivo de internetworking que se conecta con redes individuales. Puesto que los routers se utilizan para interconectar redes, los puertos de un router se conocen como interfaces de red.



CLASIFICACIÓN DE LAS REDES

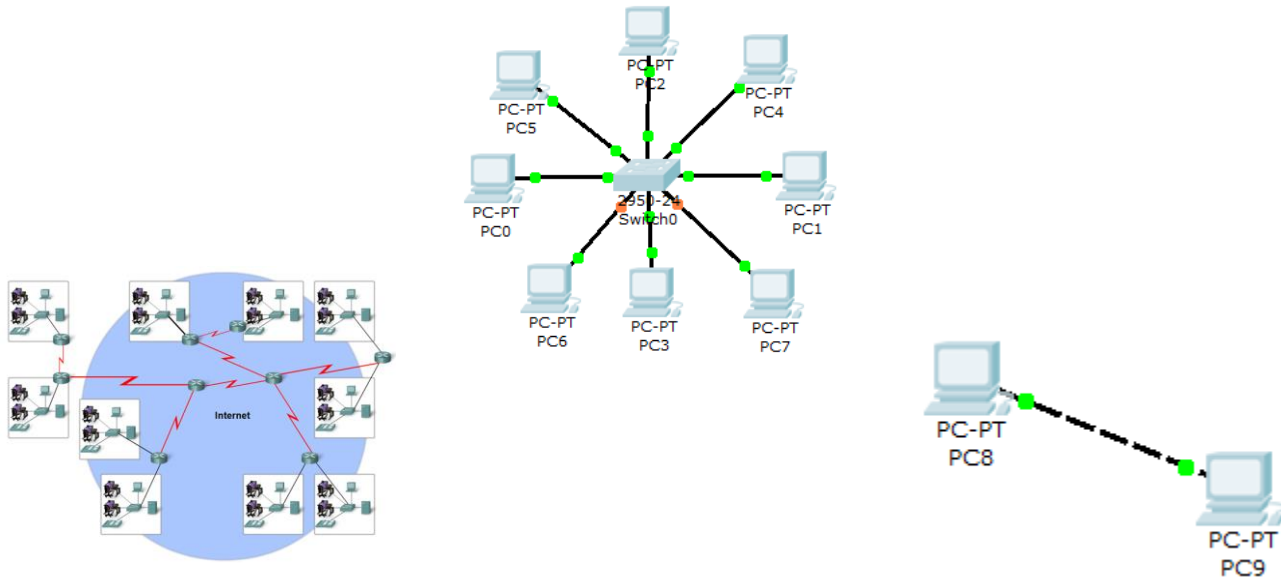
- Clasificación de las redes según la tecnología de transmisión
- Clasificación de las redes según su tamaño y extensión
- Clasificación de las redes según Topologías de red



CLASIFICACIÓN DE LAS REDES



- Clasificación de las redes según la tecnología de transmisión
- Clasificación de las redes según su tamaño y extensión
- Clasificación de las redes según Topologías de red





Clasificación de las redes según la tecnología de transmisión

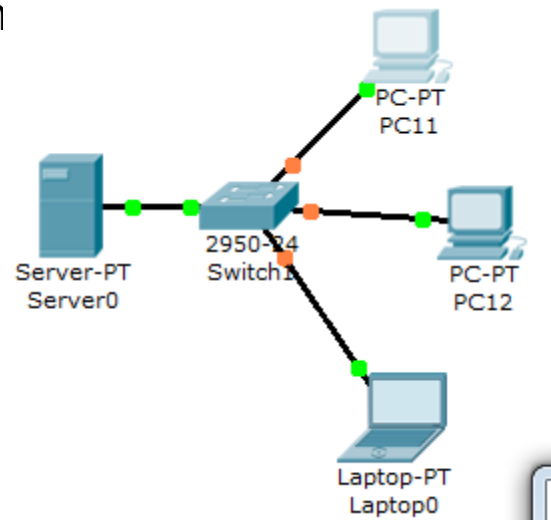
- Igual-a-Igual (p2p).- Una red peer-to-peer (P2P) o red de pares, es una red de computadoras en la que todos o algunos aspectos de ésta funcionan sin clientes ni servidores fijos, sino una serie de nodos que se comportan como iguales entre sí. Es decir, actúan simultáneamente como clientes y servidores respecto a los demás nodos de la red.





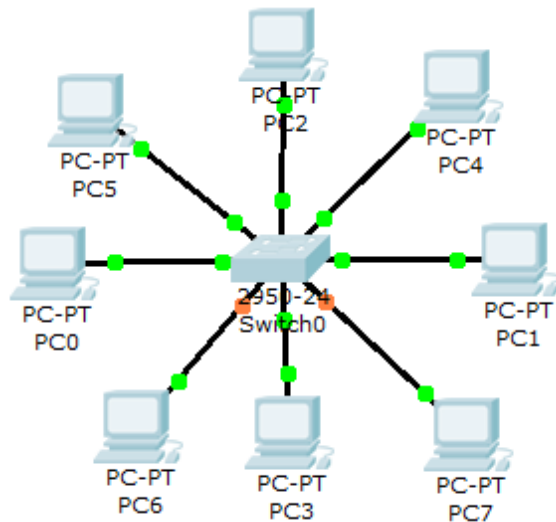
Clasificación de las redes según la tecnología de transmisión

- Cliente-servidor.- La red 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

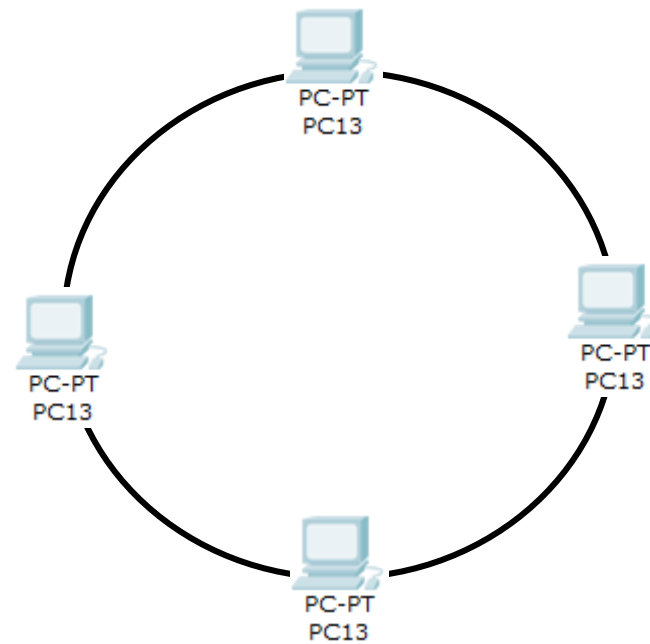




Clasificación de las redes según Topologías de red



Estrella



Anillo