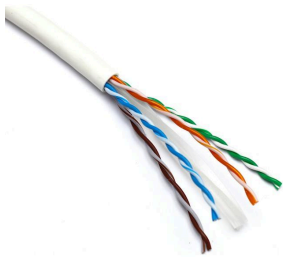


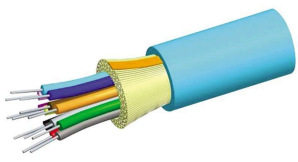


# Actividad 1. Tipos de cableado

NOMBRE	UTP Categoría 6	Par trenzado de Categoría 8.1	Fibra óptica multimodo OM2	Fibra óptica multimodo OM4
VERSIÓN	Cat6 a	Cat8.1	Gigabit Ethernet	10 Gbit / s de hasta 550 m
ESTÁNDAR DE LA TIA/EIA O ISO	TIA / EIA 568-B.2-1, EN50173-1 e ISO / IEC 11801	ANSI/TIA-568-C.2-1 ANSI/TIA 1152A	ISO / IEC 11801 Ed 2.1: 2009	TIA / EIA 492-AAAD
IMÁGEN				
LONGITUD	100 metros.	24 metros.	550 metros.	550 metros.
REFERENCIAS	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="https://community.fs.com/es/article/ethernet-cable-categorias-cat6-vs-cat-7-vs-cat-8-cable.html">https://community.fs.com/es/article/ethernet-cable-categorias-cat6-vs-cat-7-vs-cat-8-cable.html</a></li> <li><a href="https://www.cablecel.com/categorias-de-productos/redes-voz-y-datos/cable-de-datos/categorias-6/#:~:text=Los%20cables%20e,thernet%20categor%C3%ADa%206%2C%20deben%20estar%20fabricados%20y%20cumplir,1%20e%20ISO%20%2F%20IEC%2011801.">https://www.cablecel.com/categorias-de-productos/redes-voz-y-datos/cable-de-datos/categorias-6/#:~:text=Los%20cables%20e,thernet%20categor%C3%ADa%206%2C%20deben%20estar%20fabricados%20y%20cumplir,1%20e%20ISO%20%2F%20IEC%2011801.</a></li> <li><a href="https://www.lantec.es/cables-cat6-uto/871-caja-de-cable-cat6-uto-lszh-color-blanco-cpr-dca-305-mts-excel.html">https://www.lantec.es/cables-cat6-uto/871-caja-de-cable-cat6-uto-lszh-color-blanco-cpr-dca-305-mts-excel.html</a></li> <li><a href="https://es.wikipedia.org/wiki/Cable_de_categoria%C3%ADa_6#:~:text=Como%20todos%20los%20cables%20definidos,los%20100%20metros%20en%20extensi%C3%B3n.">https://es.wikipedia.org/wiki/Cable_de_categoria%C3%ADa_6#:~:text=Como%20todos%20los%20cables%20definidos,los%20100%20metros%20en%20extensi%C3%B3n.</a></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="https://ascenoptics.com/blog/es/cat8-ethernet-cable/">https://ascenoptics.com/blog/es/cat8-ethernet-cable/</a></li> <li><a href="https://es.flukenetworks.com/edocs/white-paper-category-8-cable-role-25g-40g-dc">https://es.flukenetworks.com/edocs/white-paper-category-8-cable-role-25g-40g-dc</a></li> <li><a href="https://espacioscriticosdesign.blogspot.com/2017/03/cableado-estructurado-que-es-la.html">https://espacioscriticosdesign.blogspot.com/2017/03/cableado-estructurado-que-es-la.html</a></li> <li><a href="https://www.crxconec.com/es/news/CRXCONEC-news-2023-09-05.html">https://www.crxconec.com/es/news/CRXCONEC-news-2023-09-05.html</a></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="https://www.fibresplitter.com/info/multimode-fiber-types-om1-vs-om2-vs-om3-vs-om35901325.html#:~:text=Del%20mismo%20modo%2C%20la%20fibra,aplicaciones%20de%201%20Gigabit%20Ethernet.">https://www.fibresplitter.com/info/multimode-fiber-types-om1-vs-om2-vs-om3-vs-om35901325.html#:~:text=Del%20mismo%20modo%2C%20la%20fibra,aplicaciones%20de%201%20Gigabit%20Ethernet.</a></li> <li><a href="https://www.blackbox.com/es-es/insights/blackbox-explains/inner/detail/cable-de-fibra-%C3%B3ptica/los-fundamentos-de-los-cables-de-fibra-%C3%B3ptica/om1-om2-om3-and-om4-fiber-cable">https://www.blackbox.com/es-es/insights/blackbox-explains/inner/detail/cable-de-fibra-%C3%B3ptica/los-fundamentos-de-los-cables-de-fibra-%C3%B3ptica/om1-om2-om3-and-om4-fiber-cable</a></li> <li><a href="https://www.telecomienda.com/Producto/cable-fibra-optica-multimodo-50-125-om2-interior-l95">https://www.telecomienda.com/Producto/cable-fibra-optica-multimodo-50-125-om2-interior-l95</a></li> <li><a href="https://www.blackbox.com/es-es/insights/blackbox-explains/inner/detail/cable-de-fibra-%C3%B3ptica/los-fundamentos-de-los-cables-de-fibra-%C3%B3ptica/om1-om2-om3-and-om4-fiber-cable#:~:text=Puede%20admitir%20distancias%20de%20enlace%20de%2010%20Gbps%20de%2050%20metros.">https://www.blackbox.com/es-es/insights/blackbox-explains/inner/detail/cable-de-fibra-%C3%B3ptica/los-fundamentos-de-los-cables-de-fibra-%C3%B3ptica/om1-om2-om3-and-om4-fiber-cable#:~:text=Puede%20admitir%20distancias%20de%20enlace%20de%2010%20Gbps%20de%2050%20metros.</a></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="https://www.fibresplitter.com/info/multimode-fiber-types-om1-vs-om2-vs-om3-vs-om35901325.html">https://www.fibresplitter.com/info/multimode-fiber-types-om1-vs-om2-vs-om3-vs-om35901325.html</a></li> <li><a href="https://www.blackbox.com/es-es/insights/blackbox-explains/inner/detail/cable-de-fibra-%C3%B3ptica/los-fundamentos-de-los-cables-de-fibra-%C3%B3ptica/om1-om2-om3-and-om4-fiber-cable">https://www.blackbox.com/es-es/insights/blackbox-explains/inner/detail/cable-de-fibra-%C3%B3ptica/los-fundamentos-de-los-cables-de-fibra-%C3%B3ptica/om1-om2-om3-and-om4-fiber-cable</a></li> <li><a href="https://www.seguridad-nonex.com/fibra-optica-interna-y-externa/6531-760006411-fibra-optica-multimodo-50-550-om4-interior-plenum-12-hilosfibra-oacuteplica-multimodo-50-550-om4-interior-plenum-12-hi.html">https://www.seguridad-nonex.com/fibra-optica-interna-y-externa/6531-760006411-fibra-optica-multimodo-50-550-om4-interior-plenum-12-hilosfibra-oacuteplica-multimodo-50-550-om4-interior-plenum-12-hi.html</a></li> <li><a href="https://community.fs.com/es/article/10gigabit-om3-and-om4-fiber-optic-cables.html">https://community.fs.com/es/article/10gigabit-om3-and-om4-fiber-optic-cables.html</a></li> </ol>

# Actividad 2. Elementos de interconexión

2.1. Clasifica esta red según su extensión, las funciones de sus componentes y el tipo de conexión. Razona las respuestas:

Red de área local o LAN (local area network). Porque al ser en una pequeña oficina no le hace falta más, pero al tener que conectarse también con móviles y portátiles hace falta este tipo de red.

2.2. Identifica cada uno de los elementos de interconexión de dicha red y rellena una tabla como la siguiente:

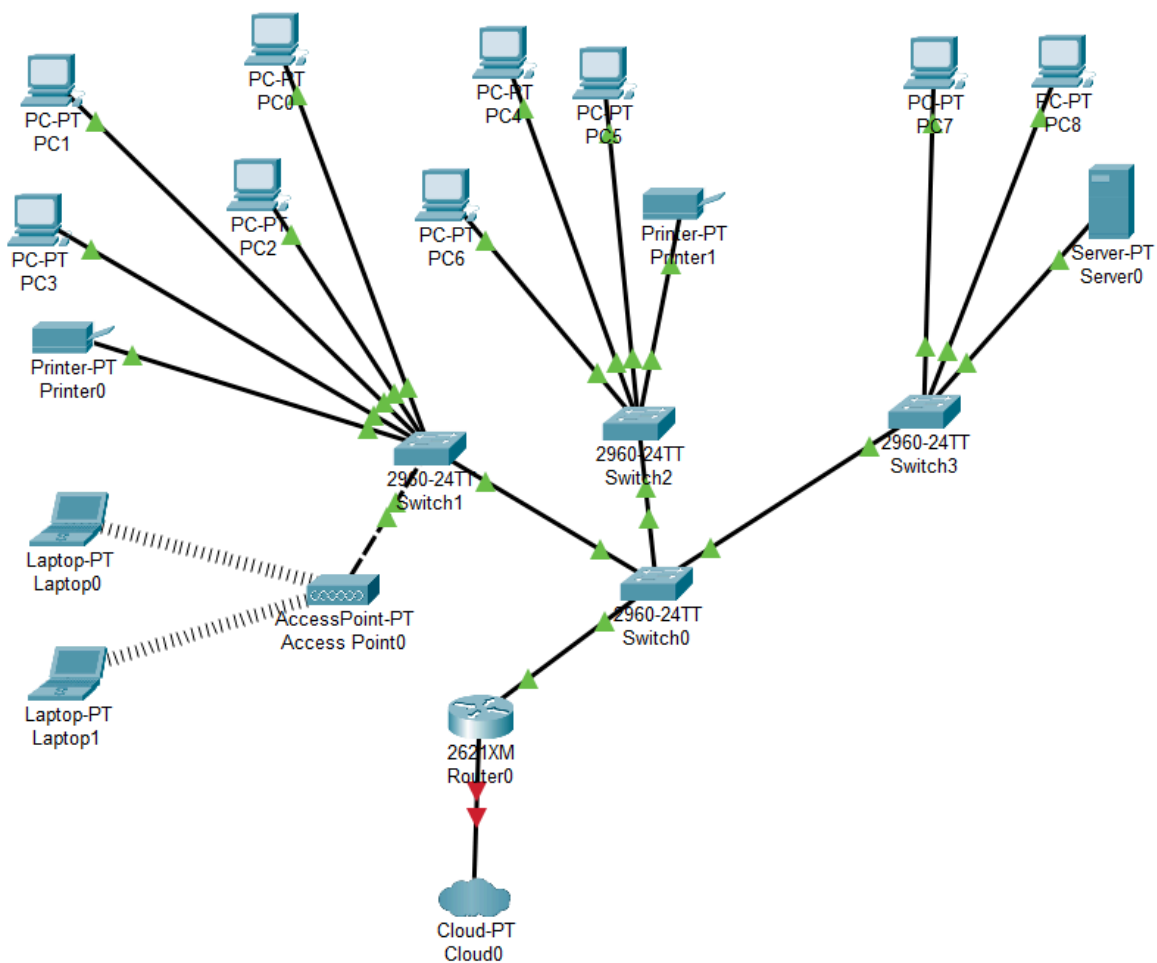
Nombre y símbolo del dispositivo	Nivel OSI	Características del nivel OSI al que trabaja
Router	-Nivel de red: Nivel 3 OSI -Nivel de Internet o Red: Nivel 2 modelo TCP/IP	Encaminar los paquetes desde el nodo origen hasta el nodo destino. Utiliza como unidad de información el datagrama. Protocolo IP.
Switch	-Nivel de enlace de datos: Nivel 2 OSI -Nivel de acceso a la red: Nivel 1 TCP/IP	Direccionamiento físico. Utiliza direcciones MAC. Protocolo ARP. Unidad de información Trama.
Punto de acceso	-Nivel de enlace de datos: Nivel 2 OSI -Nivel de acceso a la red: Nivel 1 TCP/IP	Direccionamiento físico. Utiliza direcciones MAC. Protocolo ARP. Unidad de información Trama

2.3. A continuación, realiza otra tabla con cuatro columnas en la que indiques:

- La letra indicada en la imagen.
- Una posible dirección IP y máscara de subred válidas para dicho interfaz.
- Si la dirección IP asignada es pública o privada.
- Si la dirección IP es asignada por el ISP o el administrador de la red local.

LETRA	DIRECCIÓN IP	PRIVADA/PÚBLICA	ASIGNACIÓN
<i>A</i>	234.22.123.33	Pública	ISP
<i>B</i>	192.168.1.1	Privada	Administrador
<i>C</i>	192.168.1.2/ninguna	Privada	Administrador
<i>D</i>	192.168.1.3 /ninguna	Privada	Administrador
<i>E</i>	192.168.1.4 /ninguna	Privada	Administrador
<i>F</i>	192.168.1.5	Privada	Administrador
<i>G</i>	192.168.1.6	Privada	Administrador
<i>H</i>	192.168.1.7	Privada	Administrador

# Actividad 3. Diseño lógico de una red



## Resumen del cisco:

He conectado el router a un switch y este switch a otros 3 más porque así no tengo que crear otras IPs diferentes y puedo usar la misma.

Creo un punto de acceso para que los dos trabajadores que tienen portátiles puedan conectarse a WIFI.

En cada switch he metido a los trabajadores del mismo campo.