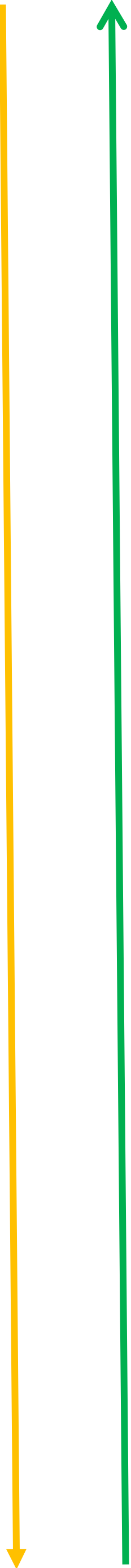


Capa	Descripción	Protocolos
Capa de aplicación Presentación legible para el cliente	Es la capa en la que el usuario genera peticiones y recibe respuestas en un formato específico (Las aplicaciones de software no forman parte de esta capa, sino es la manipulación de datos del usuario -de los que depende el software- lo que sí forma parte)	DNS BOOTP DHCP SMTP POP IMAO FTP TFTP HTTP/S
Capa de presentación	Es la responsable de preparar los datos que serán mostrados al usuario en la capa superior Su funcionalidad puede dividirse en 3 categorías Traducción: Traducir los datos para que el receptor (cliente) pueda comprender Encriptación: Añadir cifrado de la parte del emisor y decodificarlo al llegar al receptor Compresión de datos	ANS 1 MIME
Capa de sesión	Es la encargada de abrir y cerrar a comunicación entre dos dispositivos Su nombre viene gracias a la definición de sesión -tiempo entre la apertura y cierre de la comunicación- Puede generar puntos de control, esto quiere decir que divide el paquete total en porciones, por si la conexión falla, comenzar en la última porción mandada con éxito	
Capa de transporte Información -> segmentos	Antes de comenzar una conexión entre dos dispositivos, esta capa divide los datos del cliente en segmentos (no confundirse con los puntos de control, ya que estos corresponden a los datos de respuesta) Esta capa también se encarga de controlar errores y de buscar una velocidad optima de flujo, para así evitar cuellos de botella la transferencia	
Capa de red Esta capa no es necesaria si la comunicación se realiza dentro de una misma red Segmentos ->paquetes	En esta capa se dividen los segmentos de la capa anterior en unidades más pequeñas, llamadas paquetes, del lado del emisor, mientras que hace una reconstrucción en segmentos en la parte del receptor También encuentra la mejor ruta física para transferir los datos del emisor al receptor -enrutamiento-	
Capa de enlace de datos Paquetes -> tramas	Similar a la capa de red, pero en comunicaciones dentro de una misma red, solo que toma los datos de la capa de red (si es que se generaron) y los divide en trozos aún más pequeños, llamados tramas. Esta capa también se encarga de control de errores y control de flujo, pero solo para comunicaciones dentro de la red	
Capa física 0010100100010	Esta capa está conformada por los dispositivos físicos que permiten la transferencia de datos (cables y conmutadores de red), en esta capa se obtienen los datos como una secuencia de bits	

Recorrido del emisor

Recorrido del receptor



Protocolo	función	Capa
DNS Sistema de nombres de dominio	Relaciona nombres de servidores con direcciones IP	Aplicación
Telnet	Proporciona de acceso remoto a servidores y dispositivos de la red	
SMTP Protocolo simple de transferencia de correo	Transfiere mensajes y archivos adjuntos de correo electrónico	
DHCP Protocolo de configuración dinámica de host	Asigna direcciones IP y direcciones de mascara de subred, de servidor DNS a host	
HTTP/S Protocolo (seguro) de transferencia de hipertexto	Transfiere archivos HTML	
FTP Protocolo de transferencia de archivos	Transferencia de archivos entre sistemas	
BOOTP Protocolo bootstrap	Ayuda a obtener información de la dirección IP durante el arranque	
TFTP Protocolo trivial de transferencia de archivos	Transferencia de archivos activa sin conexión	
IMAP Protocolo de acceso a mensajes de internet	Recuperación de correos electrónicos	
ASN 1	Forma normalizada de presentar los datos	Presentación
MIME	Transporta archivos adjuntos de los protocolos HTTP/S y SMTP	
RCP Llamada a procedimiento remoto	Ejecuta código en una maquina remota sin preocuparse de la comunicación entre ambos	Sesión
SCP Secure Copy	Similar al protocolo RCP, pero de manera cifrada	
ASP Sesión APPLE TALK	Establece la sesión, mantenimiento y secuencia de una petición	
TCP Protocolo de control de transmisión	Permite a las aplicaciones comunicarse entre sí como si estuvieran conectadas físicamente, transfiere los datos carácter por carácter	Transporte
SCTP Protocolo de transmisión para el control de flujo	Ofrece los mismos servicios que TCP, pero admite conexiones entre sistemas que tienen más de una dirección (hosts múltiples)	
UDP Protocolo de datagramas de usuario	UDP no verifica las conexiones entre los hosts de transmisores y receptores	
IP Protocolo de internet	Se encarga de las direcciones IP, determina la ruta que debe realzar el paquete basándose en la dirección IP del sistema receptor Formatea paquetes en datagramas Fragmenta paquetes en tramas del lado del emisor y los construye del lado del receptor	Red
ARP Protocolo de resolución de direcciones	Ayuda al protocolo IP a dirigir los datagramas al sistema receptor adecuado asignando direcciones Ethernet a direcciones IP conocidas	
ICMP Protocolo de mensajes de control de internet	Detecta errores de la red, como: paquetes soltados (paquetes que llegan demasiado rápido como para procesarse), fallos de conectividad y redirecciones de paquetes	
PPP Protocolo punto apunto	Conexión para conectar un sistema informático a otro Generalmente por red telefónica o internet	Enlace de datos
Ethernet IP	estándar de red de comunicación capaz de manejar grandes cantidades de datos a velocidades de 10 Mbps o 100 Mbps, y hasta 1500 bytes por paquete.	Física