

Dirección General de Educación Superior Tecnológica
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALINA CRUZ

UNIDAD 1:

PROTOCOLOS DE CAPAS SUPERIORES Y CAPA DE TRANSPORTE

ACTIVIDAD:

TRABAJO DE INVESTIGACION “PROTOCOLO UDP”

MATERIA:

FUNDAMENTOS DE REDES

DOCENTE:

ROMAN NAJERA SUSANA MONICA

ALUMNO:

ALVAREZ CAMERA JESÚS ALBERTO

SEMESTRE Y GRUPO:

5E

CARRERA:

**INGRÍA. EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LAS
COMUNICACIONES**

SALINA CRUZ, OAXACA A 12 DE SEPTIEMBRE DEL 2014

UDP (User Datagram Protocol)



Es un protocolo del nivel de transporte basado en el intercambio de datagramas. Permite el envío de datagramas a través de la red sin que se haya establecido previamente una conexión, ya que el propio datagrama incorpora suficiente información de direccionamiento en su cabecera. Tampoco tiene confirmación ni control de flujo, por lo que los paquetes pueden adelantarse unos a otros; y tampoco se sabe si ha llegado correctamente, ya que no hay confirmación de entrega o recepción.

En la familia de protocolos de Internet UDP proporciona una sencilla interfaz entre la capa de red y la capa de aplicación. UDP no otorga garantías para la entrega de sus mensajes (por lo que realmente no se debería encontrar en la capa 4) y el origen UDP no retiene estados de los mensajes UDP que han sido enviados a la red. UDP sólo añade multiplexado de aplicación y suma de verificación de la cabecera y la carga útil. Cualquier tipo de garantías para la transmisión de la información deben ser implementadas en capas superiores.

La mayoría de las aplicaciones claves de Internet utilizan el protocolo UDP, incluyendo: el Sistema de Nombres de Dominio (DNS), donde las consultas deben ser rápidas y solo contarán de una sola solicitud, luego de un paquete único de respuesta, el Protocolo de Administración de Red (SNMP), el Protocolo de Información de Enrutamiento (RIP) y el Protocolo de Configuración dinámica de host (DHCP).

- Puertos que utiliza UDP.

UDP utiliza puertos para permitir la comunicación entre aplicaciones. El campo de puerto tiene una longitud de 16 bits, por lo que el rango de valores válidos va de 0 a 65.535. El puerto 0 está reservado, pero es un valor permitido como puerto origen si el proceso emisor no espera recibir mensajes como respuesta.

Los puertos 1 a 1023 se llaman puertos "bien conocidos" y en sistemas operativos tipo Unix enlazar con uno de estos puertos requiere acceso como superusuario.

Los puertos 1024 a 49.151 son puertos registrados.

Los puertos 49.152 a 65.535 son puertos efímeros y son utilizados como puertos temporales, sobre todo por los clientes al comunicarse con los servidores.

- Características

1.-Trabaja sin conexión, es decir que no emplea ninguna sincronización entre el origen y el destino.

2. Trabaja con paquetes o datagramas enteros, no con bytes individuales como TCP. Una aplicación que emplea el protocolo UDP intercambia información en forma de bloques de bytes, de forma que por cada bloque de bytes enviado de la capa de aplicación a la capa de transporte, se envía un paquete UDP.

3. No es fiable. No emplea control del flujo ni ordena los paquetes.

4. Su gran ventaja es que provoca poca carga adicional en la red ya que es sencillo y emplea cabeceras muy simples.

5. Un paquete UDP puede ser fragmentado por el protocolo IP para ser enviado fragmentado en varios paquetes IP si resulta necesario.

6. Puesto que no hay conexión, un paquete UDP admite utilizar como dirección IP de destino la dirección de broadcast o de multicast de IP. Esto permite enviar un mismo paquete a varios destinos.