

Transparencias de Redes de Ordenadores

Tema 10

Nivel de Transporte: TCP 2ª Parte – UDP

Uploaded by

IngTeleco

<http://ingteleco.iespana.es>

ingtelecowed@hotmail.com

La dirección URL puede sufrir modificaciones en el futuro. Si
no funciona contacta por email

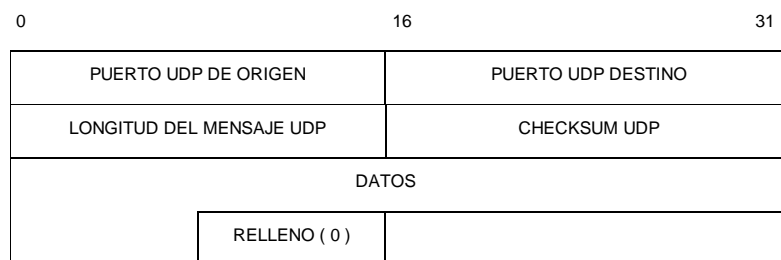
UDP

- Sistema de envío **No Fiable** y **No Orientado a la Conexión**.
 - No utiliza reconocimientos
 - No reordena los mensajes
 - No proporciona control de flujo.
- Identificación del destinatario ultimo:
 - El destinatario último de un mensaje es una aplicación.
 - Los procesos se crean y se destruyen dinámicamente.
 - Al reinicializar una maquina los procesos pueden recibir identificadores distintos sin que los emisores lo sepan.
 - El destino se identifica en base a las funciones que implementan.
 - Puntos de destino abstractos: **Puertos de protocolo**.
 - Cada puerto de protocolo se identifica por un número entero.
 - El proceso se interrumpe durante la operación de acceso a un puerto.
 - El sistema operativo coloca los paquetes para un puerto particular, en una cola de donde los extrae el proceso.
 - Mensaje ICMP de Puerto no alcanzable

UDP (VAL)

1

UDP: Formato de los mensajes



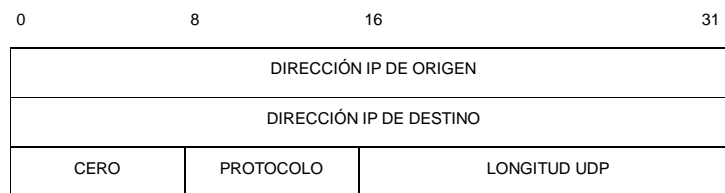
- Puertos de origen y destino
- Longitud del datagrama UDP
- El **Checksum** es opcional
 - Un valor 0 significa que no ha sido calculado.
 - Cubre también la pseudocabecera.

UDP (VAL)

2

UDP: Pseudocabecera

- Se añade al datagrama antes de efectuar el cálculo del checksum (relleno).
 - No se transmite junto con el datagrama UDP.
 - Objetivo: verificar que el datagrama UDP ha llegado a su destino correcto.
 - Sistema (Direcciones IP) y aplicación (Puerto de protocolo) específica.



UDP (VAL)

3

UDP: Pseudocabecera

- *Nº de puerto reservados y disponibles*
 - **Asignación de puertos "bien conocidos"**.
 - **Asignación dinámica**.
 - Unos pocos nº de puerto están asignados a priori y la mayor parte están libres para ser asignados a programas de aplicación locales.
- **Tamaño máximo del datagrama udp**
 - Generalmente suele ser de 8192 bytes.
 - Un datagrama IP puede ser de 65535 bytes (campo longitud de la cabecera IP de 16 bits), 65507 bytes para datos, con una cabecera IP de 20 bytes y una cabecera UDP de 8.
 - Muchas aplicaciones UDP (DNS, TFTP, BOOTP, y SNMP) restringen sus datos a 512 bytes.

UDP (VAL)

4