

Comunicación de datos

Capa 4: UDP



Lic. R. Alejandro Mansilla

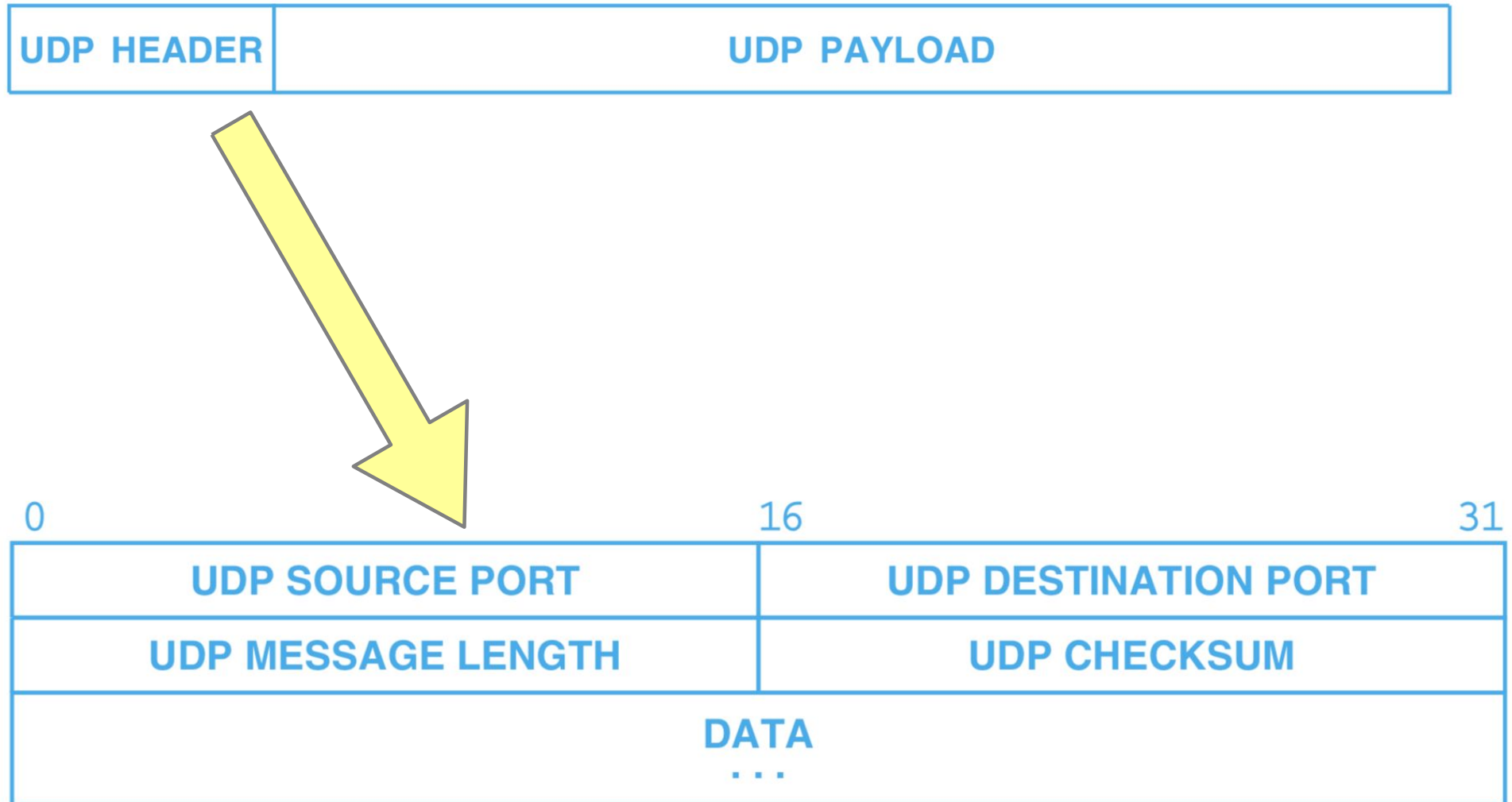
Ing. Rodrigo A. Elgueta

2020

UDP

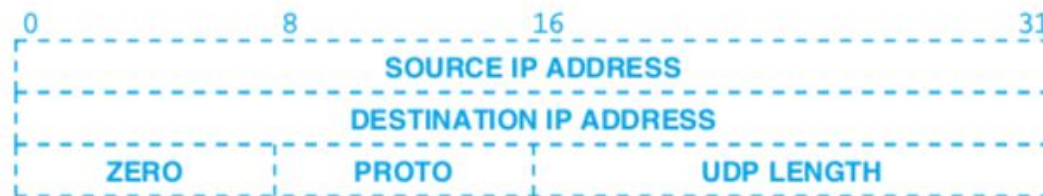
- User Datagram Protocol
- **El protocolo de datagrama de usuario proporciona un servicio de entrega sin conexión y no confiable, utilizando IP para transportar mensajes entre máquinas. Emplea IP para llevar mensajes, pero agrega la capacidad para distinguir entre varios destinos dentro de una computadora anfitrión. (puertos)**
- El manejo de la confiabilidad, pérdidas, duplicidad y retraso de mensajes se traslada al programa de aplicación en capas superiores

Formato del mensaje



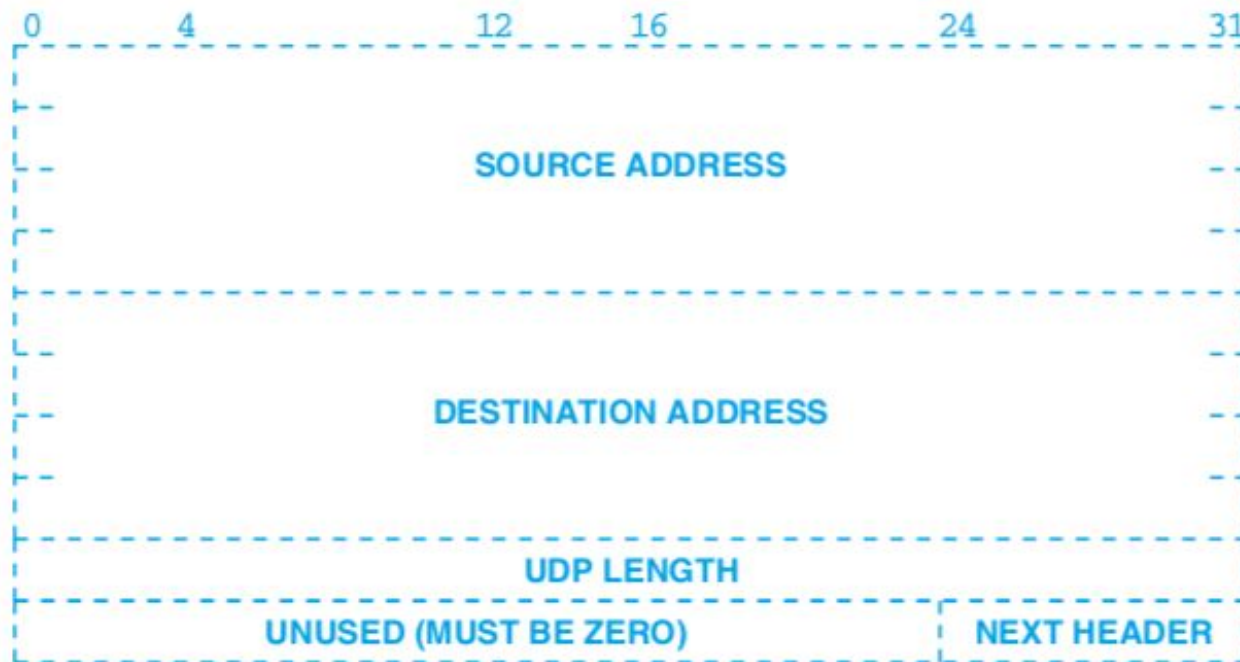
Pseudo header UDP (ipv4)

- El checksum UDP cubre más información de la que hay en el encabezado del datagrama.
- Esa información adicional es extraída del paquete IP que transporta ese datagrama.
- El objetivo de este pseudo encabezado es poder determinar si el datagrama llegó al destino correcto.
- 12 octetos de datos

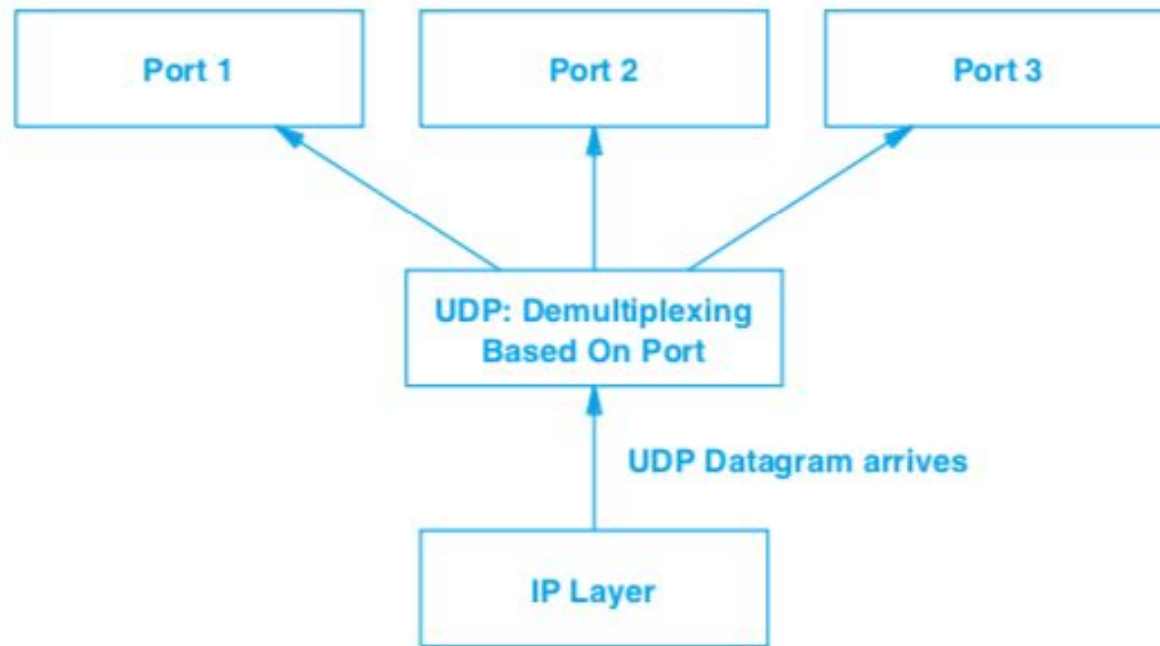


Pseudo header UDP (ipv6)

- 40 octetos de datos



Multiplexado y demultiplexado



Puertos reservados

Port	Keyword	Description
0	-	Reserved
7	echo	Echo
9	discard	Discard
11	systat	Active Users
13	daytime	Daytime
15	netstat	Network Status Program
17	qotd	Quote of the Day
19	chargen	Character Generator
37	time	Time
42	name	Host Name Server
43	whois	Who Is
53	nameserver	Domain Name Server
67	bootps	BOOTP or DHCP Server
68	bootpc	BOOTP or DHCP Client
69	fttp	Trivial File Transfer
88	kerberos	Kerberos Security Service
111	sunrpc	ONC Remote Procedure Call (Sun RPC)
123	ntp	Network Time Protocol
161	snmp	Simple Network Management Protocol
162	snmp-trap	SNMP traps
264	bgmp	Border Gateway Multicast Protocol (BGMP)
389	ldap	Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)
512	biff	UNIX comsat
514	syslog	System Log
520	rip	Routing Information Protocol (RIP)
525	timed	Time Daemon
546	dhcpv6-c	DHCPv6 client
547	dhcpv6-s	DHCPv6 server
944	nsf	Network File System (NFS) service
973	nfsv6	Network File System (NFS) over IPv6

TCP



UDP



FIN