



ugr

Universidad
de Granada

Grado en Ingeniería Informática.

Análisis de tráfico de una aplicación multimedia

Redes multiservicio

Realizado por **Francisco Javier Torres Barea**



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS INFORMÁTICA
Y DE TELECOMUNICACIÓN.

Calcule para una aplicación en red (p.e.: videojuego en red, servidor de vídeo (Netflix, HBO, A3Player, Youtube, etc), servidor de audio (Spotify, etc) los siguientes parámetros:

- **tasa media de bajada y de subida. (0.25ptos)**
- **tamaño medio de paquetes.(0.25ptos)**
- **determinar protocolo de transporte (UDP, TCP...) (0.1ptos)**
- **Determinar qué protocolo de aplicación utiliza (DASH? propietario?) (0.3ptos)**
- **determinar puertos del servidor (0.1ptos)**
- **Determinar si hay alguna fase de negociación de contenidos, o reacción ante pérdida de paquetes, o cambio de ancho de banda, etc (0.5ptos)**

Voy a analizar el tráfico para netflix. Dentro de wireshark, identificamos la conversación con netflix:

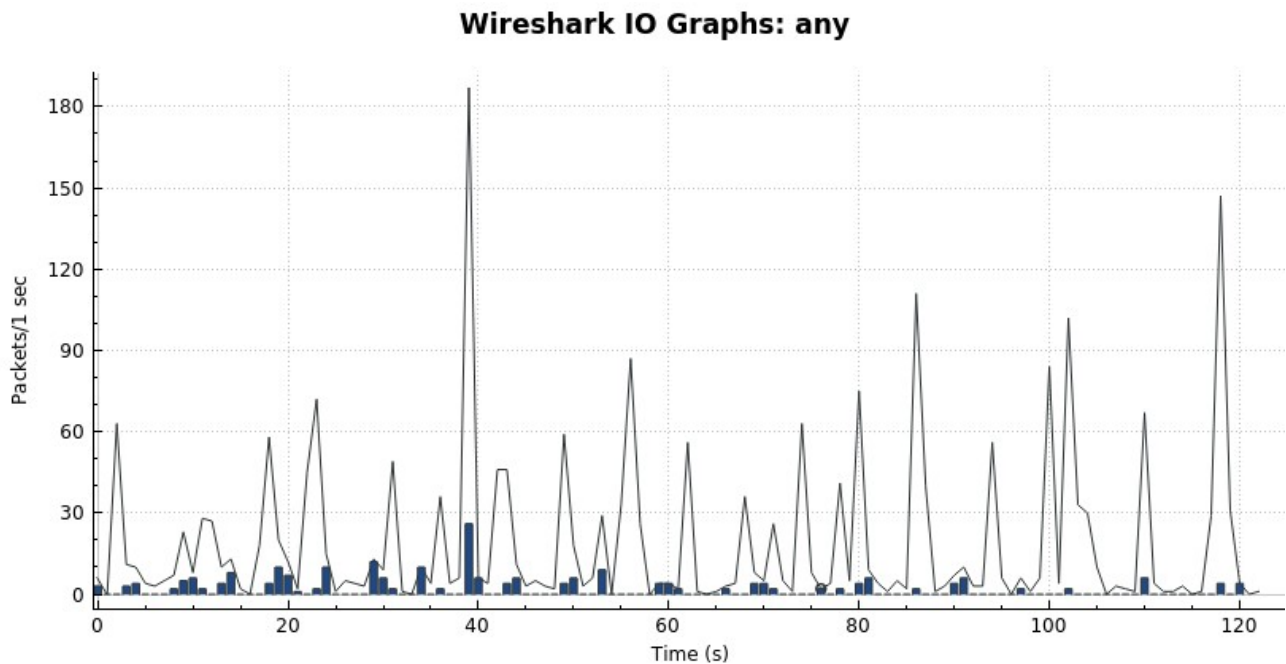
```
90.163.126.73    ipv4-c003-grx002-orangees-isp.1.ocn.flxvideo.net
```

Para filtrar el tráfico utilizamos el filtro de tcp.stream y usamos la ip obtenido como filtro, capturando durante dos minutos:

tcp.stream && ip.addr == 90.163.126.73									
No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info			
1437	78.557876441	192.168.1.24	90.163.126.73	TCP	68	36080 → 443	[ACK]	Seq=9407	Ack=2363623 Win=8475 Len=
1438	78.559555989	90.163.126.73	192.168.1.24	TLSv1.2	24684	Application Data	[TCP segment of a reassembled PDU]		
1439	78.559601496	192.168.1.24	90.163.126.73	TCP	68	36080 → 443	[ACK]	Seq=9407	Ack=2388239 Win=8363 Len=
1440	78.559623818	90.163.126.73	192.168.1.24	TCP	5860	443 → 36086	[ACK]	Seq=3067323	Ack=7964 Win=2050 Len=
1441	78.559635144	192.168.1.24	90.163.126.73	TCP	68	36086 → 443	[ACK]	Seq=7964	Ack=3073115 Win=8314 Len=
1442	78.560025864	90.163.126.73	192.168.1.24	TLSv1.2	15996	Application Data	[TCP segment of a reassembled PDU]		
1443	78.560044733	192.168.1.24	90.163.126.73	TCP	68	36086 → 443	[ACK]	Seq=7964	Ack=3089043 Win=8202 Len=
1444	78.561658371	90.163.126.73	192.168.1.24	TCP	2964	443 → 36086	[ACK]	Seq=3089043	Ack=7964 Win=2050 Len=
1445	78.561680455	192.168.1.24	90.163.126.73	TCP	68	36086 → 443	[ACK]	Seq=7964	Ack=3091939 Win=8346 Len=
1446	78.562731998	90.163.126.73	192.168.1.24	TLSv1.2	33372	Application Data	Application Data		
1447	78.562769430	192.168.1.24	90.163.126.73	TCP	68	36086 → 443	[ACK]	Seq=7964	Ack=3125243 Win=8086 Len=
1448	78.562797222	90.163.126.73	192.168.1.24	TLSv1.2	6664	Application Data	Application Data		

- **tasa media de bajada y de subida. (0.25ptos)**

Average bytes/s	90 k	93 k
Average bits/s	722 k	749 k



- **tamaño medio de paquetes.(0.25ptos)**

Average packet size, B	4664	7985
------------------------	------	------

- **determinar protocolo de transporte (UDP, TCP...) (0.1ptos)**

Protocolo TCP y TLSv1.2

- **determinar puertos del servidor (0.1ptos)**

▼ 90.163.126.73
▼ TCP
443