

## Tarea 7 Redes: Inyectando paquetes UDP en un socket UDP

**Nombre:** Patricio Espinoza A.

**Sección:** 1

### Preparación

#### Comando de uso general

- `$ ./client_bw.py size timeout IN OUT host port`

#### Generar un archivo de 500 KB (.txt)

- `$ python3 files_generator.py`

#### Limpiar cache

- `$ sudo sync && echo 3 | sudo tee /proc/sys/vm/drop_caches`

#### Enviar paquetes piratas

- `$ sudo python3 pirata.py anakena.dcc.uchile.cl 1818 IP PORT`

#### Sistema Operativo y ambiente.

- VM VirtualBox Debian 12 ([CC3301 Programacion de Software de Sistemas](#))

### Ejecuciones y Resultados

#### Anakena

- (1) Ejecutar cliente (3m7s), este hará un print de la IP y el PORT  
`$ time python3 client_bw.py 100 0.1 files_anakena/big_file.txt  
outputs_anakena/OUT.txt anakena.dcc.uchile.cl 1818`
- (2) Ejecutar pirata  
`$ sudo python3 pirata.py anakena.dcc.uchile.cl 1818 IP PORT`

Para comprobar que efectivamente se realizó el Hackeo se añadió un print en el receptor de client\_bw.py para detectar el mensaje hackeado

```

pirata.py 2 x client_bw.py x
C:\Users\pbast\Desktop\Semestre\Redes\T7> client_bw.py > ...
82 def Receiver(s):
105     with cond:
106         if seq == expected_seq:
107             if len(body) == 0:
108                 eof_received = True
109                 ack_received = True
110                 cond.notify()
111                 break # EOF recibido
112
113             try:
114                 contenido = body.decode('utf-8')
115                 if "HACKEADO" in contenido:
116                     print(f"[!] ⚠ Paquete pirateado detectado en seq {seq}: {contenido}")
117             except UnicodeDecodeError:
118                 pass
119
120             f.write(body)
121             ack_received = True
122             expected_seq = (expected_seq + 1) % 1000
123             cond.notify()
124         else:
125             # Retransmisión: reenviar confirmación al emisor
126             cond.notify()

```

En terminal se observan 2 detecciones y lo mismo al revisar el OUT.txt

```
pss@debian12:~/Redes/T7$ time python3 client_bw.py 100 1 files_anakena/big_file0
.txt outputs_anakena/OUT.txt anakena.dcc.uchile.cl 1818
('10.0.2.15', 36638)
[!] △Paquete pirateado detectado en seq 649: HACKEADO
[!] △Paquete pirateado detectado en seq 489: HACKEADO

sent 5123 packets, lost 2, 0.039040%
187.60 seconds total

real    3m7.771s
user    0m1.589s
sys      0m5.151s

pss@debian12:~/Redes/T7$

[*] Enviado paquete pirata con secuencia: 555
[*] Enviado paquete pirata con secuencia: 556
[*] Enviado paquete pirata con secuencia: 557
[*] Enviado paquete pirata con secuencia: 558
[*] Enviado paquete pirata con secuencia: 559
[*] Enviado paquete pirata con secuencia: 560
[*] Enviado paquete pirata con secuencia: 561
[*] Enviado paquete pirata con secuencia: 562
AC
[+] Ataque detenido.
pss@debian12:~/Redes/T7$ grep HACKEADO outputs_anakena/OUT.txt
THACKEADO
TAREATHACKEADO
pss@debian12:~/Redes/T7$
```

