

# Servidor DNS

Realizado por Raul Rivera

## Fase 1 - Comando LOOKUP & Validaciones

1. Comprobar que resuelve a un dominio definido en registros.txt, devuelve un 200

```
> nc localhost 5000
LOOKUP A google.com
200 172.217.17.4
```

2. Comprobar que devuelve **404 Not Found** en un dominio no definido en registros.txt

```
> nc localhost 5000
LOOKUP A facebook.es
404 Not Found
```

3. Si fallase algo durante la conexión de socket o su lectura devolverias **500 server error**

```
} catch (Exception e) {
    if (salida != null) {
        salida.println("500 Server error" + e.getMessage());
    }
}
```

4. Si hay una cosa en mal formato contesta **400 Bad Request**

```
> nc localhost 5000
LOOK A google.com
400 Bad request
```

5. Si el cliente escribe EXIT se cierra la conexión:

```
> nc localhost 5000
exit
200 - Hasta la proxima!
```

## Fase 2 - Commando LIST

```
> nc localhost 5000
LIST
150 Inicio listado
chatgpt.com A 172.64.155.20
google.com A 172.217.17.4
educa.madrid.org A 193.146.123.119
example.com A 20.33.123.44
226 Fin listado
```

### Fase 3 - Soportar varios registros DNS

```
> nc localhost 5000
LOOKUP A wikipedia.org
200 185.15.58.226
LOOKUP MX chatgpt.org
404 Not Found
LOOKUP MX wikipedia.org
200 mx1.mail.com
200 mx2.mail.com
```

### Fase 4 - Registro dinámico

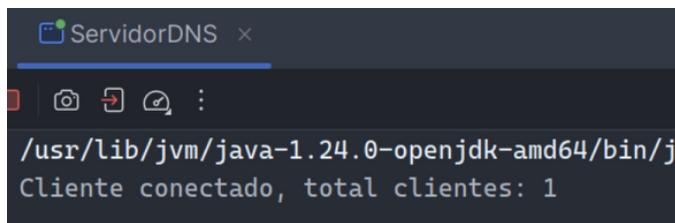
```
> nc localhost 5000
REGISTER curso.local A 192.14.32.55
200 Record added
LIST
150 Inicio listado
chatgpt.com A 172.64.155.209
google.com A 172.217.17.4
curso.local A 192.14.32.55
wikipedia.org A 185.15.58.226
wikipedia.org MX mx1.mail.com
wikipedia.org MX mx2.mail.com
educa.madrid.org A 193.146.123.119
example.com A 20.33.123.44
226 Fin listado
```

```
registros.txt x
1 google.com A 172.217.17.4
2 educa.madrid.org A 193.146.123.119
3 example.com A 20.33.123.44
4 chatgpt.com A 172.64.155.209
5 wikipedia.org A 185.15.58.226
6 wikipedia.org MX mx1.mail.com
7 wikipedia.org MX mx2.mail.com
8 curso.local A 192.14.32.55
```

## Fase 5 - Servidor DNS multihilo (multicliente)

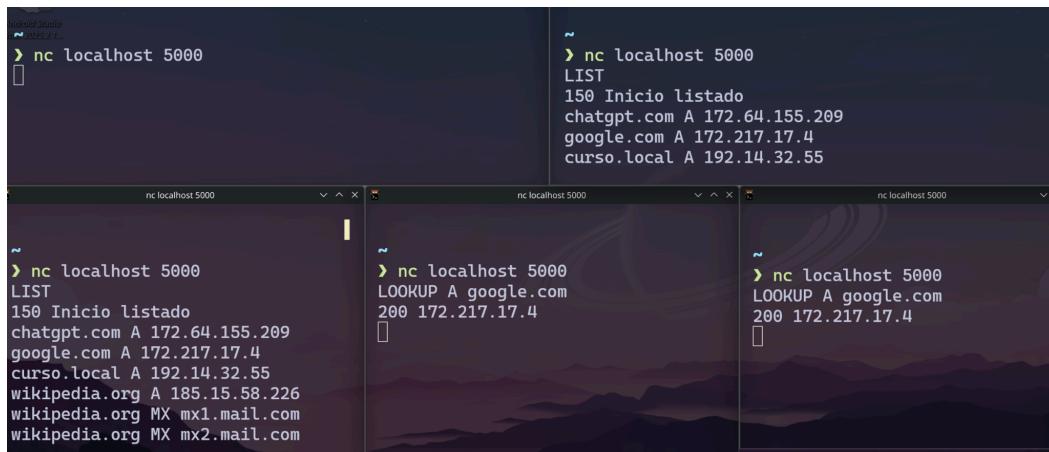
Cuando se conecta un cliente se actualiza, el número de clientes actuales que tiene el servidor:

```
~  
❯ nc localhost 5000  
[
```



```
ServidorDNS ×  
/usr/lib/jvm/java-1.24.0-openjdk-amd64/bin/j...  
Cliente conectado, total clientes: 1
```

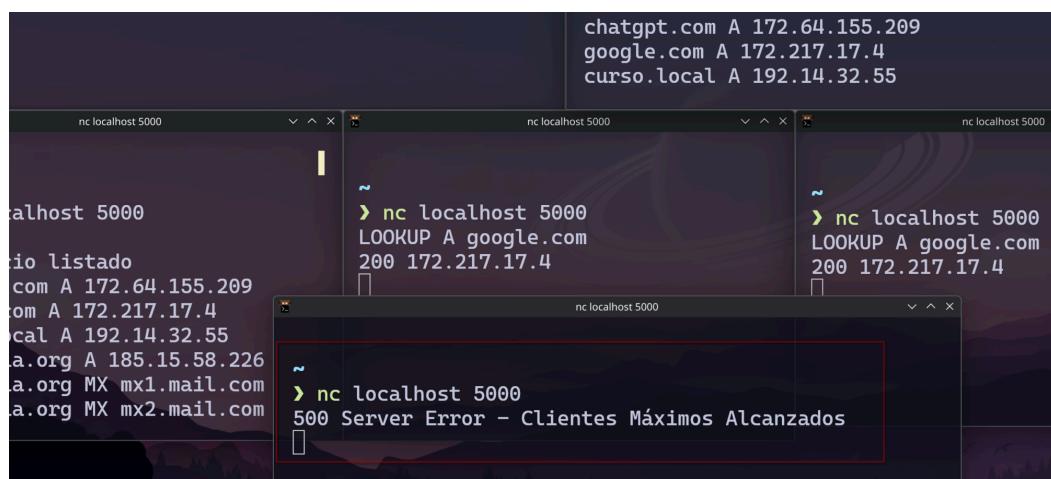
Permitimos como máximo 5 clientes:



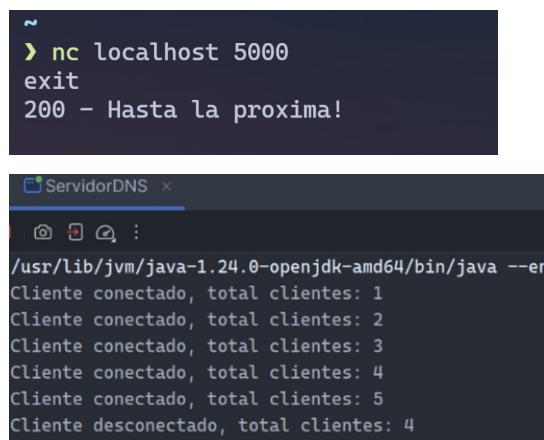
```
nc localhost 5000  
❯ nc localhost 5000  
[  
  
nc localhost 5000  
❯ nc localhost 5000  
LIST  
150 Inicio listado  
chatgpt.com A 172.64.155.209  
google.com A 172.217.17.4  
curso.local A 192.14.32.55  
  
nc localhost 5000  
❯ nc localhost 5000  
LOOKUP A google.com  
200 172.217.17.4  
[  
  
nc localhost 5000  
❯ nc localhost 5000  
LOOKUP A google.com  
200 172.217.17.4  
[
```

```
/usr/lib/jvm/java-1.24.0-openjdk-amd64/bin/  
Cliente conectado, total clientes: 1  
Cliente conectado, total clientes: 2  
Cliente conectado, total clientes: 3  
Cliente conectado, total clientes: 4  
Cliente conectado, total clientes: 5
```

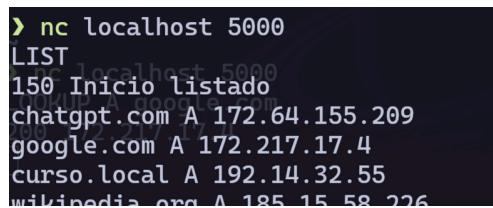
**Si se conectasen otro más, le diría que ya hemos llegado al número máximo de clientes alcanzados**



**Si un cliente se va, podemos quitarlo del número total de clientes actuales**



**Y dar posibilidad de añadir otro**



```
Cliente conectado, total clientes: 1
Cliente conectado, total clientes: 2
Cliente conectado, total clientes: 3
Cliente conectado, total clientes: 4
Cliente conectado, total clientes: 5
Cliente desconectado, total clientes: 4
Cliente conectado, total clientes: 5
```