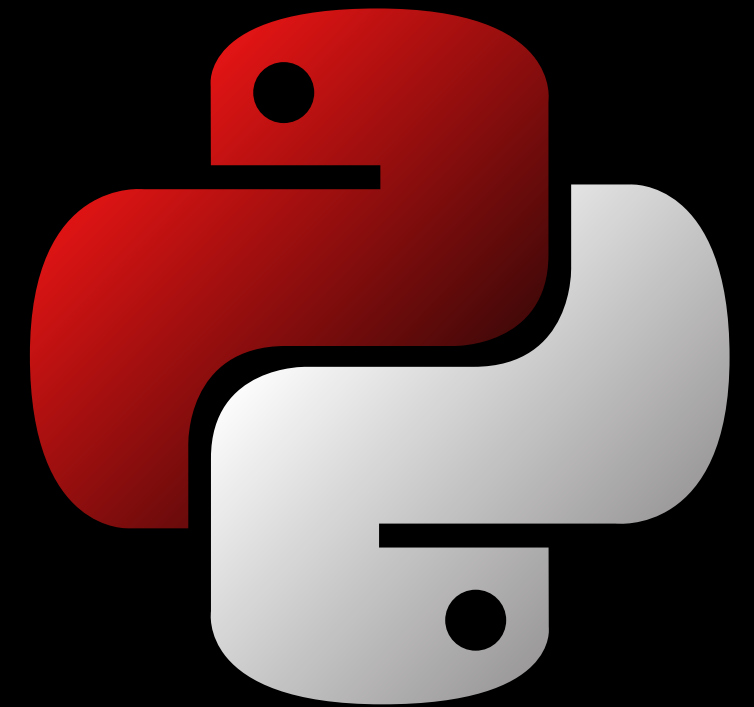


DEEPSEC ACADEMY

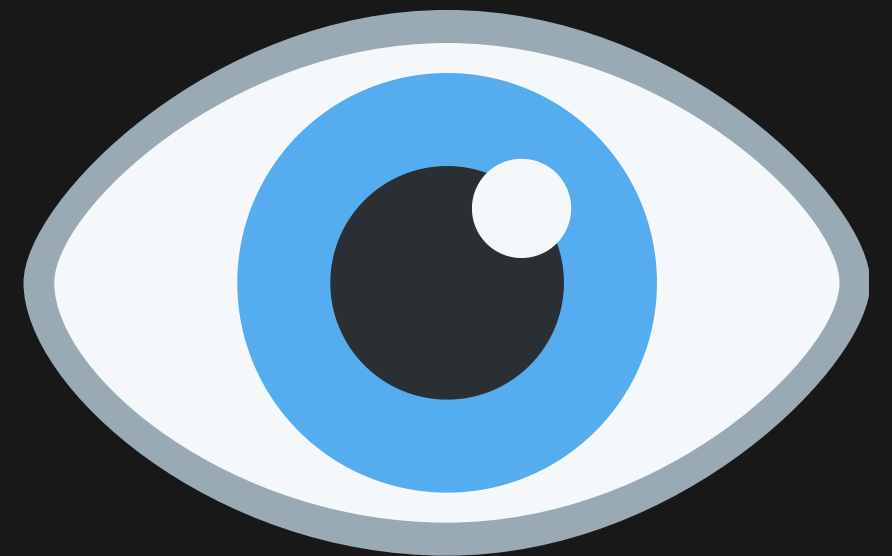
# DeepSec **Pentesting Web** Python Course



# Sockets

## ¿Que es Nmap?

Es un programa de código abierto que sirve para efectuar rastreo de puertos aunque influye diferentes funcionalidades que le permiten obtener mucha información valiosa de una red



# Sockets

## Tipos de Escaneo con NMAP

- sT (TCP Connect Scan): Es la opción que se suele utilizar para detectar si un puerto está abierto o cerrado, pero también suele ser el mecanismo más auditado y vigilado por sistemas de detección de intrusos. Con esta opción, un puerto se encuentra abierto si el servidor responde con un paquete que contenga el flag ACK al enviar un paquete con el flag SYN

# Sockets

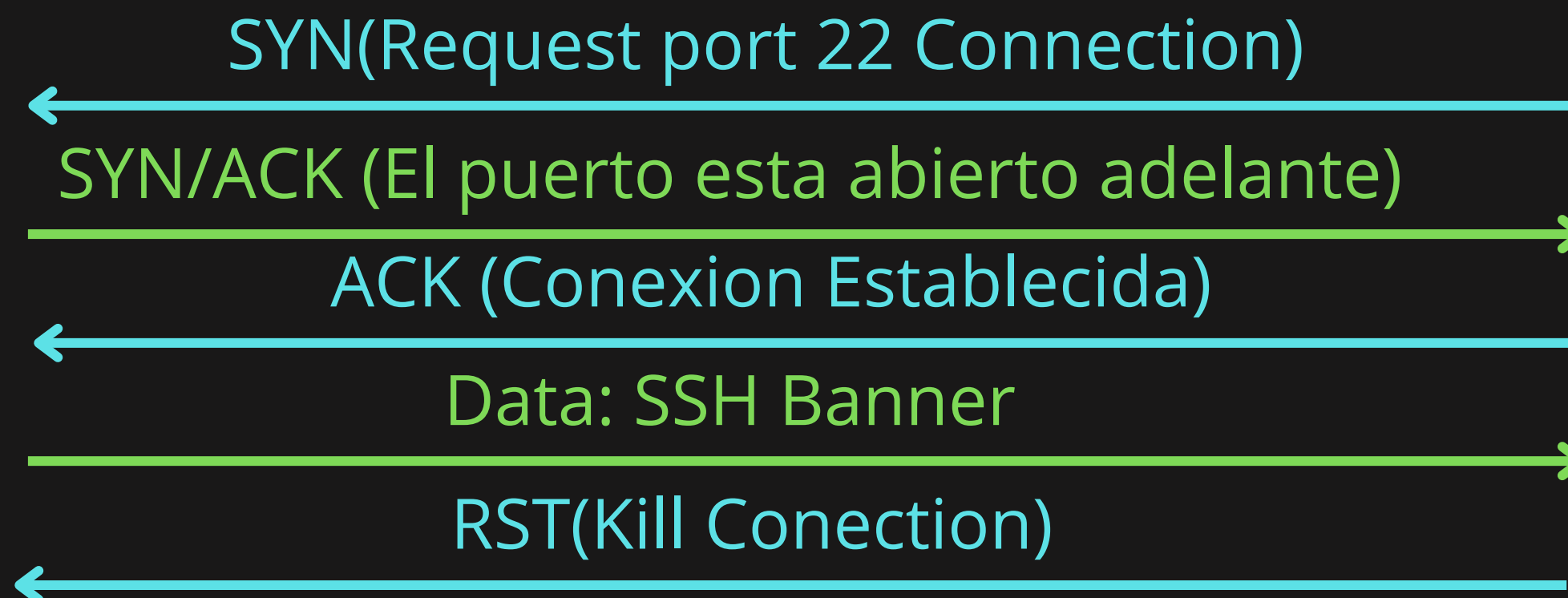
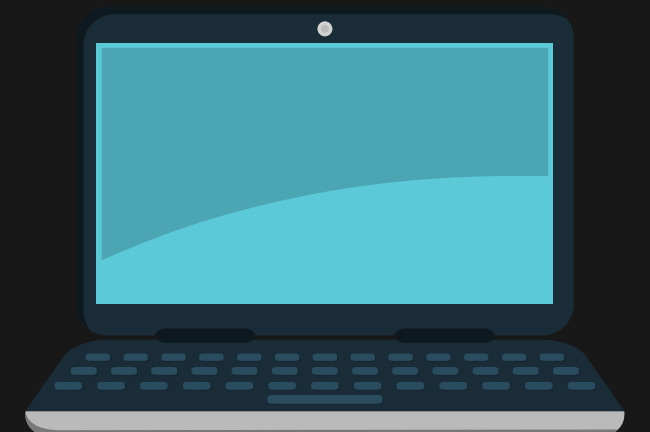
## Tipos de Escaneo con NMAP

- sT (TCP Connect Scan)

Victima



Atacante



# Sockets

## Tipos de Escaneo con NMAP

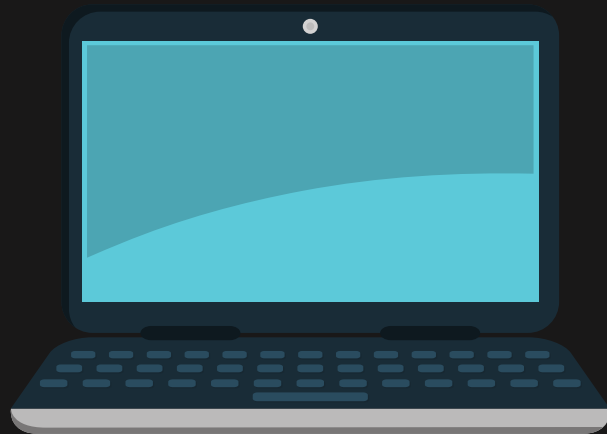
- sS (TCP Stealth Scan): Tipo de escaneo basado en el TCP Connect Scan con la diferencia de que la conexión en el puerto indicado no se realiza de forma completa. Consiste en comprobar el paquete de respuesta del objetivo ante un paquete con el flag SYN habilitado. Si el objetivo responde con un paquete que tiene el flag RST, entonces se puede comprobar si el puerto está abierto o cerrado

# Sockets

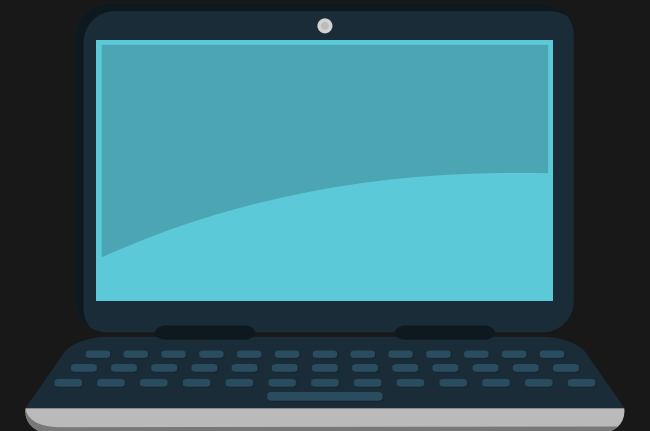
## Tipos de Escaneo con NMAP

- sS (TCP Stealth Scan)

Victima



Atacante



SYN(Request port 22 Connection)

SYN/ACK (El puerto esta abierto adelante)

RST (No para, no envíes nada mas!)

# Sockets

## Tipos de Escaneo con NMAP

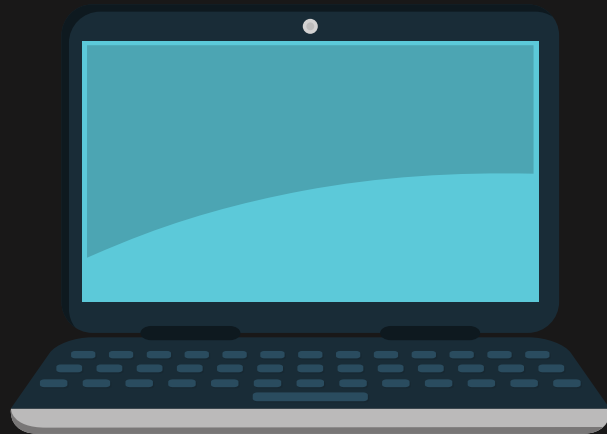
- sU (UDP Scan): Tipo de escaneo basado en el protocolo UDP donde no se lleva a cabo un proceso de conexion, sino que simplemente se envia un paquete UDP para determinar si el puerto esta abierto. Si la respuesta es otro paquete UDP, significa que el puerto esta abierto. En el caso de que el puerto no este abierto se recibira un paquete ICMP del tipo 3(destino inalcanzable)

# Sockets

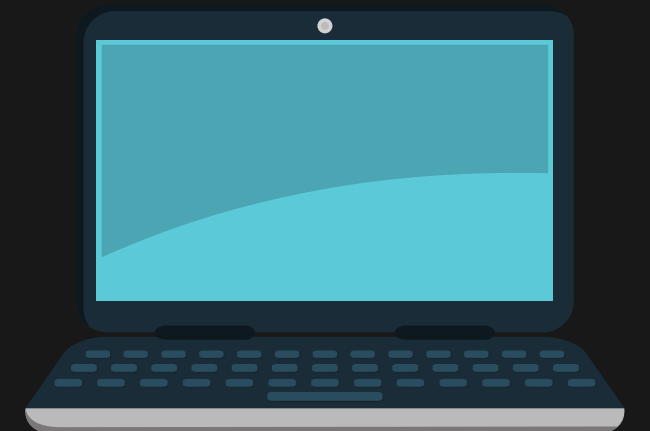
## Tipos de Escaneo con NMAP

- sU (UDP Scan):

Victima



Atacante



UDP + port 53

UDP + port 53 data

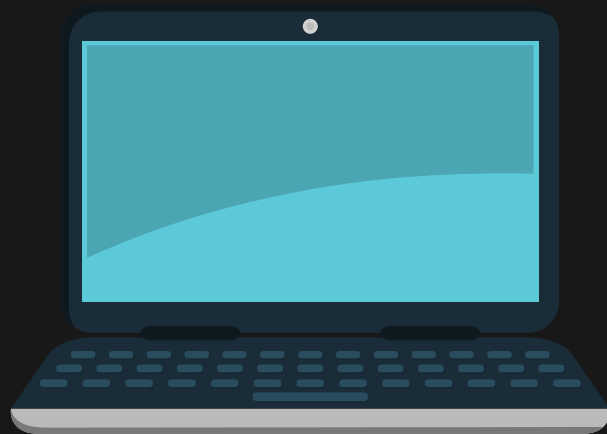


# Sockets

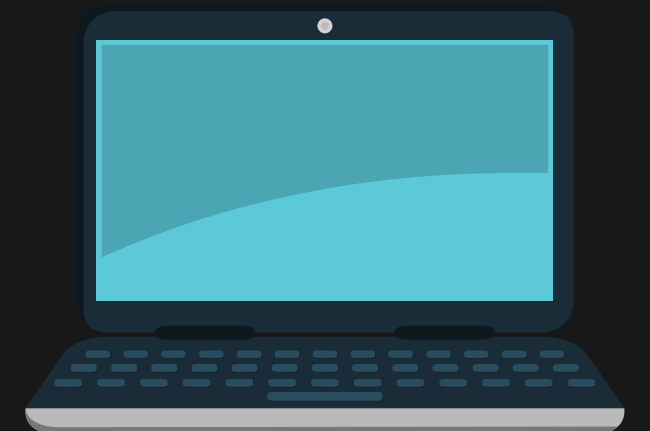
## Tipos de Escaneo con NMAP

- sU (UDP Scan):

Victima



Atacante



UDP + port 53

ICMP (Type 3: Destino Inalcanzable)

# Sockets

## Tipos de Escaneo con NMAP

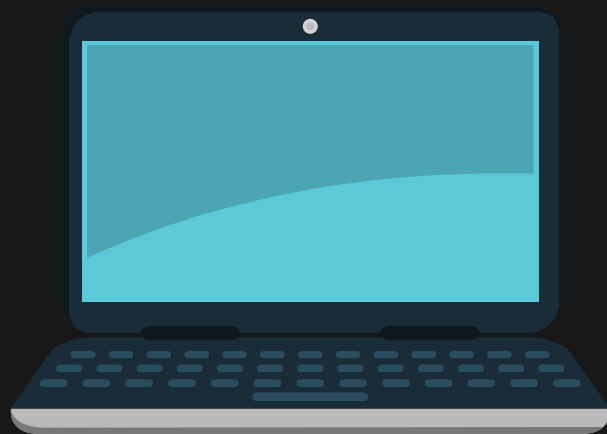
- sA (TCP ACK Scan): Tipo de escaneo que permite saber si nuestra maquina objetivo tiene algun tipo de firewall en ejecución. Lo que hace este escaneo es enviar un paquete con el flag ACK activado y se envía a la maquina objetivo. En el caso de que la maquina remota responda con un paquete que tenga el flag RST activado, se puede determinar que el puerto no se encuentra filtrado por ningún firewall. En el caso de que el no responda o lo haga con un paquete ICMP del tipo 3 se puede determinar que hay un firewall filtrando los paquetes enviados en el puerto indicado.

# Sockets

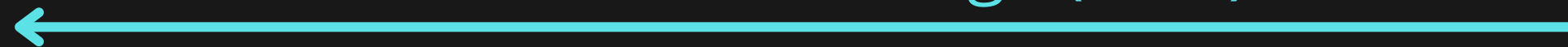
## Tipos de Escaneo con NMAP

- sA (TCP ACK Scan):

Victima



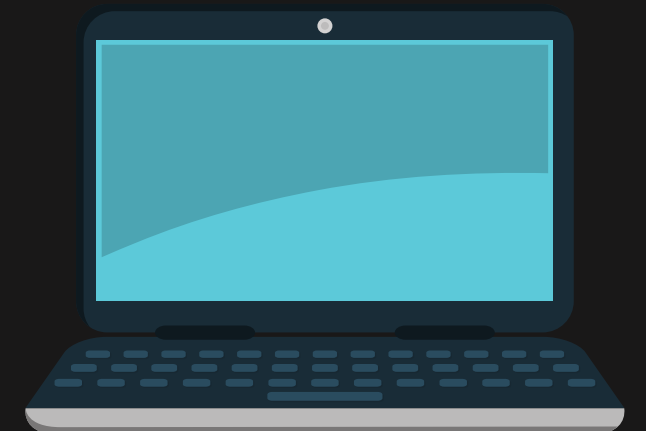
Send TCP/ACK Package (1 bit)



RST (Kill Connection)



Atacante

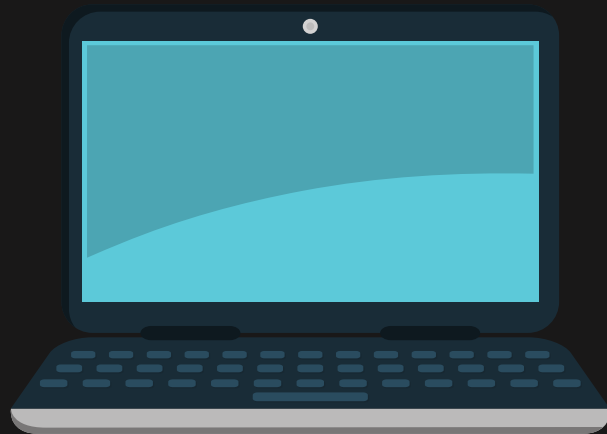


# Sockets

## Tipos de Escaneo con NMAP

- sA (TCP ACK Scan):

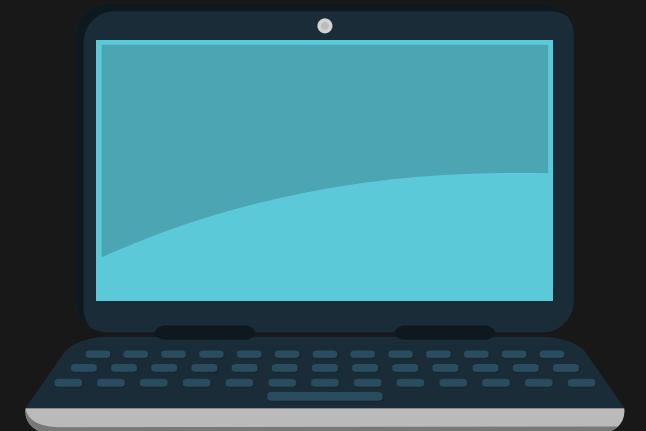
Victima



Send TCP/ACK Package (1 bit)

ICMP (Type 3: Destino Inalcanzable)

Atacante



# Sockets

## Tipos de Escaneo con NMAP

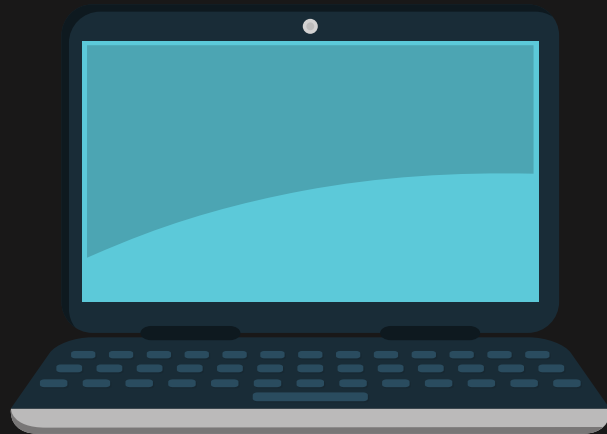
- sN (TCP NULL Scan): Tipo de escaneo que envia un paquete TCP a la maquina objetivo sin ningun flag. Si la maquina remota no emite nunguna respuesta, se puede determinar que el puerto se encuentra abierto. Si la maquina remota devuelve un flag RST, podemos decir que el puerto se encuentra cerrado

# Sockets

## Tipos de Escaneo con NMAP

- sN (TCP NULL Scan):

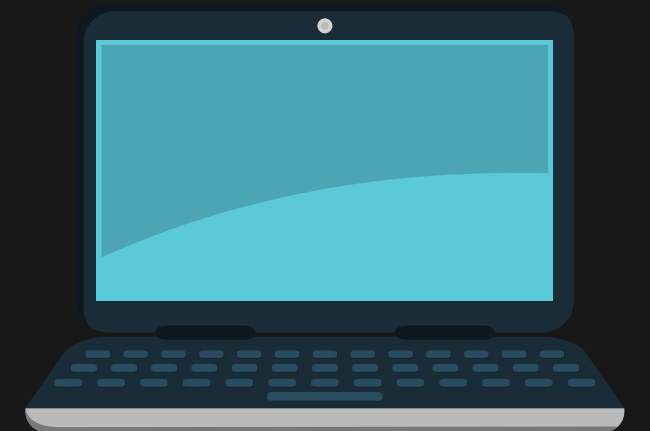
Victima



Send TCP Package



Atacante

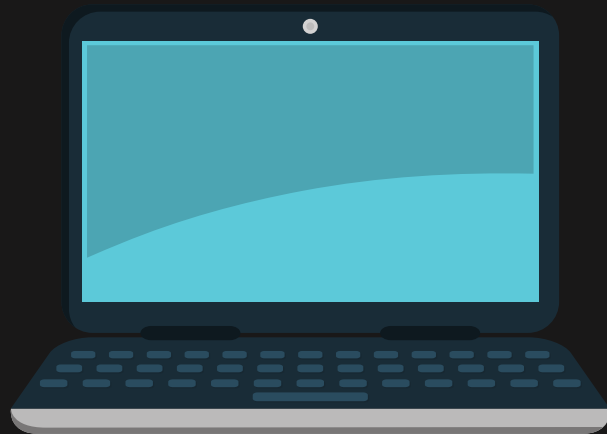


# Sockets

## Tipos de Escaneo con NMAP

- sN (TCP NULL Scan):

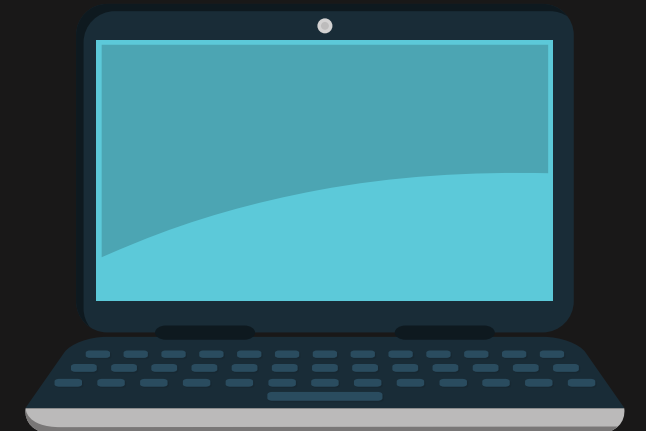
Victima



Send TCP Package

RST (Kill Connection)

Atacante



# Sockets

## API Nmap en Python

En python podemos hacer uso de nmap a través de la librería python-nmap la cual nos permite manipular fácilmente los resultados de un escaneo.

**> pip install python-nmap**



# Sockets

## API Nmap en Python

En python podemos hacer uso de nmap a través de la librería python-nmap la cual nos permite manipular fácilmente los resultados de un escaneo.

```
> pip install python-nmap
```

DEEPSEC **ACADEMY**

**¡Muchas gracias!**