



INFORME DE LABORATORIO 02

INDIRA JOHANA FLÓREZ CÓRDOBA

Estudiante IX

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CHOCÓ DIEGO LUIS CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERIA

INGENIERIA DE TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICA

QUIBDÓ – CHOCÓ

2025



INFORME DE LABORATORIO 02

INDIRA JOHANA FLÓREZ CÓRDOBA

Estudiante IX

RAFAEL SANDOVAL MORALES

Docente

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CHOCÓ DIEGO LUIS CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERIA

INGENIERIA DE TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICA

QUIBDÓ – CHOCÓ

2025



TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	5
2.	OBJETIVOS	6
2.1	Objetivo general	6
2.2	Objetivos específicos.....	6
3.	ALCANCE.....	7
4.	INSTALACIÓN DEL DRIVER DEL ADAPTADOR TP-LINK (TL-WN722N) EN KALI LINUX.....	8
4.1	Configuración de Kali Linux en VirtualBox.....	8
4.2	Dispositivos USB conectados	8
4.3	Actualización del sistema.....	9
4.4	Instalación del driver DKMS	10
4.5	Verificación del driver instalado	10
5.	CONCLUSIÓN.....	12
6.	BIBLIOGRAFIA	13



TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Configuración de Kali Linux en VirtualBox	8
Ilustración 2. Dispositivos USB conectados	9
Ilustración 3. Actualización del sistema	9
Ilustración 4. Instalación del driver DKMS	10
Ilustración 5. Verificación del driver instalado	11



1. INTRODUCCIÓN

El presente informe detalla el proceso de instalación y configuración del adaptador TP-Link TL-WN722N v2/v3 en Kali Linux, dispositivo ampliamente utilizado en actividades de pentesting inalámbrico debido a su compatibilidad con el modo monitor. El proceso se realizó en un entorno virtualizado con Oracle VirtualBox.



2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Instalar y configurar el adaptador inalámbrico TP-Link TL-WN722N v2/v3 en Kali Linux.

2.2 Objetivos específicos

- Configurar VirtualBox con el dispositivo USB en la máquina virtual Kali Linux.
- Identificar el modelo y chipset del adaptador TP-Link mediante herramientas de diagnóstico del sistema.
- Instalar el controlador DKMS apropiado para el chipset Realtek RTL8188EUS desde los repositorios de Kali.
- Verificar el funcionamiento del adaptador mediante comandos de diagnóstico de red.



3. ALCANCE

El alcance de este informe es el proceso de instalación y configuración del adaptador TP-Link TL-WN722N v2/v3 con chipset Realtek RTL8188EUS en Kali Linux, dentro de un entorno virtualizado con VirtualBox. El procedimiento incluye la configuración de USB en VirtualBox, instalación de controladores DKMS, y verificación del funcionamiento, pero no aborda técnicas avanzadas de pentesting inalámbrico. El alcance se limita a garantizar que el adaptador esté listo para su utilización en actividades académicas de seguridad y auditoria de redes.



4. INSTALACIÓN DEL DRIVER DEL ADAPTADOR TP-LINK (TL-WN722N) EN KALI LINUX

4.1 Configuración de Kali Linux en VirtualBox

En esta captura se muestra la ventana de configuración de VirtualBox donde se ha habilitado correctamente el soporte USB para la máquina virtual de Kali Linux. Se observa que los controladores **USB 3.0 (xHCI)** están activados. Además, se ha agregado un filtro de dispositivo USB específico para "**Realtek 802.11n NIC**", configuración esencial para asegurar que el adaptador TP-Link sea reconocido.

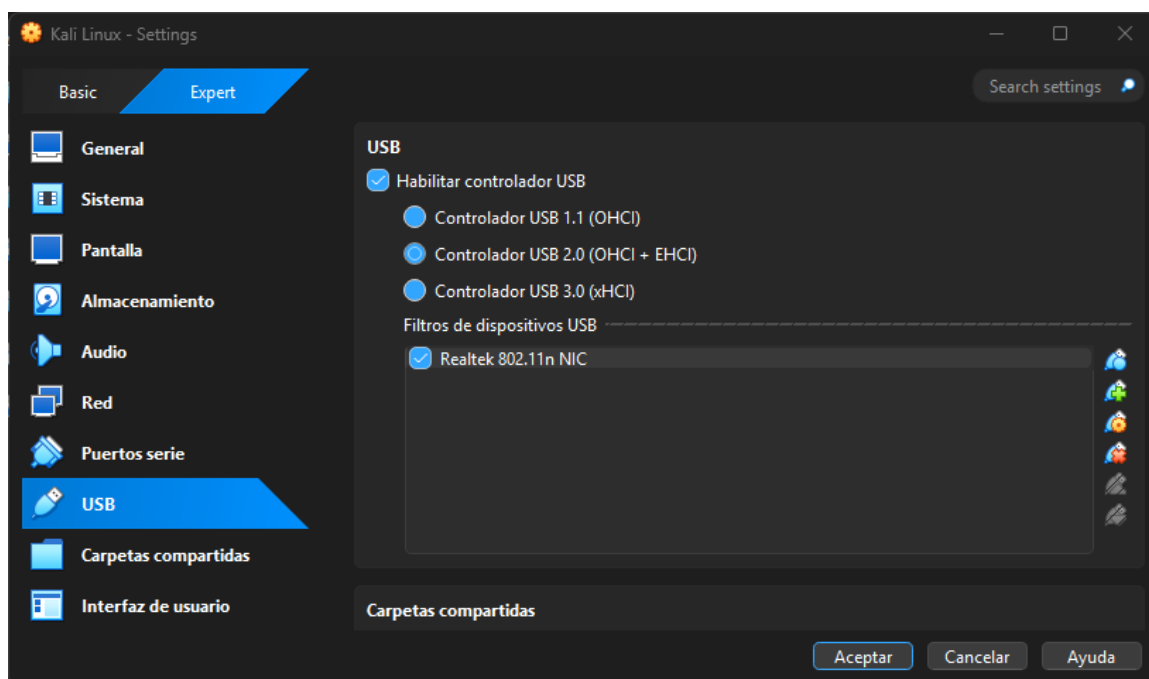


Ilustración 1. Configuración de Kali Linux en VirtualBox

4.2 Dispositivos USB conectados

La imagen presenta la salida del comando **lsusb** ejecutado en la terminal de Kali Linux, donde se confirma el reconocimiento exitoso del adaptador **TP-Link TL-WN722N v2/v3**.



```
brasil123@kali: ~  
$ lsusb  
Bus 001 Device 001: ID 1d6b:0002 Linux Foundation 2.0 root hub  
Bus 001 Device 002: ID 2357:010c TP-Link TL-WN722N v2/v3 [Realtek RTL8188EUS]  
Bus 002 Device 001: ID 1d6b:0001 Linux Foundation 1.1 root hub  
Bus 002 Device 002: ID 80ee:0021 VirtualBox USB Tablet
```

Ilustración 2. Dispositivos USB conectados

4.3 Actualización del sistema

Esta captura muestra el proceso de actualización del sistema Kali Linux mediante los comandos **sudo apt update** y **sudo apt full-upgrade -y**.

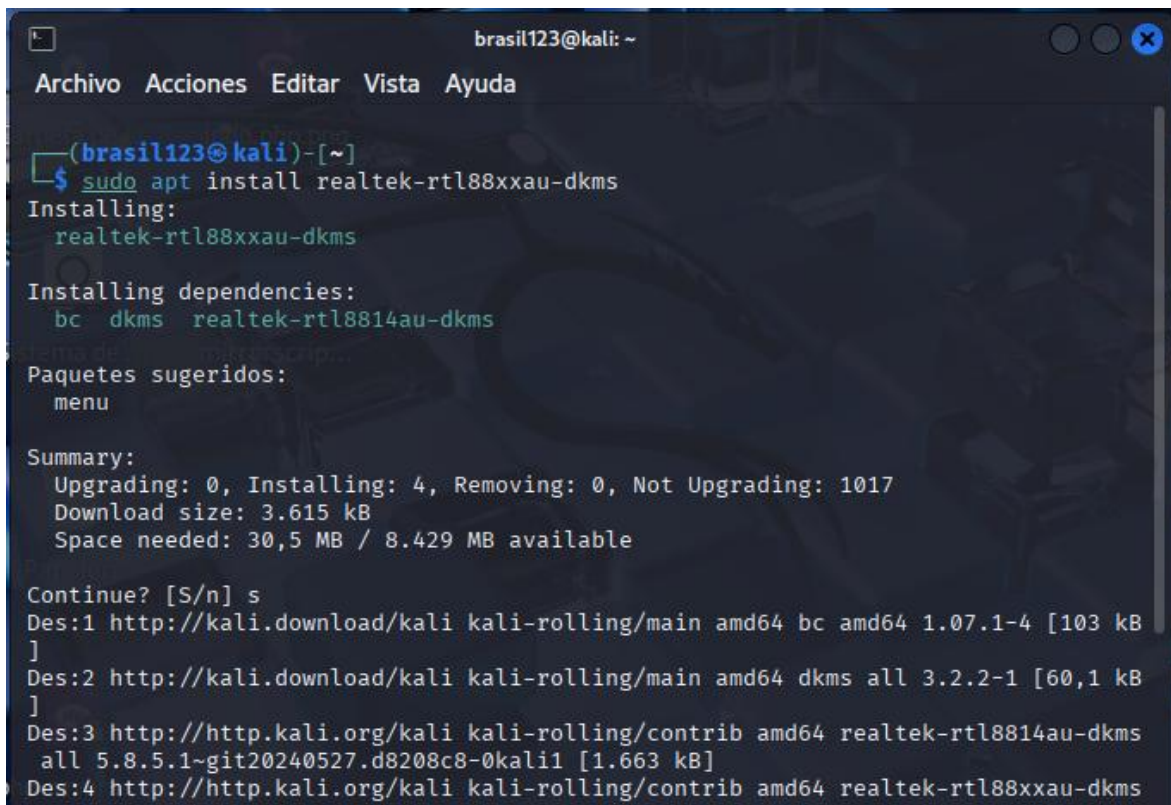
```
brasil123@kali: ~  
$ sudo apt update && sudo apt full-upgrade -y  
Obj:1 http://http.kali.org/kali kali-rolling InRelease  
Se pueden actualizar 1017 paquetes. Ejecute «apt list --upgradable» para verlos.  
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no s  
on necesarios.  
libbluray2 libplacebo349 libtheoradec1  
libgdal36 libportmidi0 libtheoraenc1  
libgdata-common libqt5ct-common1.8 libudfread0  
libgdata22 libsframe1 libvpx9  
libgeos3.13.1 libsigsegv2 libyelp0  
libhdf4-0-alt libsoup-2.4-1 python3-packaging-whl  
libjs-underscore libsoup2.4-common python3-wheel-whl  
libogdi4.1 libtheora0  
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlos.  
  
Upgrading:  
7zip libqt5dbus5t64  
adduser libqt5gui5t64  
adwaita-icon-theme libqt5network5t64  
apache2 libqt5opengl5t64  
apache2-bin libqt5pripri5t64  
apache2-data libqt5sql5-sqlite  
apache2-utils libqt5sql5t64
```

Ilustración 3. Actualización del sistema



4.4 Instalación del driver DKMS

Luego sigue la instalación del paquete **realtek-rtl88xxau-dkms** mediante el gestor de paquetes APT.



```

brasil123@kali: ~
Archivo Acciones Editar Vista Ayuda

(brasil123@kali)-[~]
$ sudo apt install realtek-rtl88xxau-dkms
Installing:
  realtek-rtl88xxau-dkms

Installing dependencies:
  bc dkms realtek-rtl8814au-dkms

Paquetes sugeridos:
  menu

Summary:
  Upgrading: 0, Installing: 4, Removing: 0, Not Upgrading: 1017
  Download size: 3.615 kB
  Space needed: 30,5 MB / 8.429 MB available

Continue? [S/n] s
Des:1 http://kali.download/kali kali-rolling/main amd64 bc amd64 1.07.1-4 [103 kB]
Des:2 http://kali.download/kali kali-rolling/main amd64 dkms all 3.2.2-1 [60,1 kB]
Des:3 http://http.kali.org/kali kali-rolling/contrib amd64 realtek-rtl8814au-dkms
all 5.8.5.1~git20240527.d8208c8-0kali1 [1.663 kB]
Des:4 http://http.kali.org/kali kali-rolling/contrib amd64 realtek-rtl88xxau-dkms
```

Ilustración 4. Instalación del driver DKMS

4.5 Verificación del driver instalado

Por último, vemos el correcto funcionamiento del adaptador TP-Link después de la instalación del controlador. Mediante los comandos **iwconfig** e **ip link show** se verifica que la interfaz **wlan0** está reconocida por el sistema, mostrando un modo de operación Managed con potencia de transmisión de 20 dBm. Aunque la interfaz aparece con estado DOWN, la presencia de la dirección MAC **b6:22:1c:63:60:31** confirma que el controlador está cargado correctamente y el hardware está listo para ser activado y utilizado en modo managed para conexiones normales o modo monitor para actividades de pentesting inalámbrico.



```
brasil123@kali: ~/rtl8188eus
Archivo Acciones Editar Vista Ayuda

(brasil123@kali)-[~/rtl8188eus]
$ iwconfig
lo          no wireless extensions.

eth0        no wireless extensions.

wlan0       IEEE 802.11  ESSID:off/any
            Mode:Managed Access Point: Not-Associated Tx-Power=20 dBm
            Retry short limit:7 RTS thr=2347 B Fragment thr:off
            Power Management:off

(brasil123@kali)-[~/rtl8188eus]
$ ip link show
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN mode DEFAULT
   group default qlen 1000
   link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP mode
   DEFAULT group default qlen 1000
   link/ether 08:00:27:8e:2f:8f brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
3: wlan0: <NO-CARRIER,BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500 qdisc noqueue state DOWN
   mode DORMANT group default qlen 1000
   link/ether b6:22:1c:63:60:31 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff permaddr 7c:f1:7e:ac:f4:c
```

Ilustración 5. Verificación del driver instalado



5. CONCLUSIÓN

El proceso de instalación y configuración del adaptador TP-Link TL-WN722N v2/v3 en Kali Linux fue realizado exitosamente, demostrando la efectividad del método DKMS para la gestión de controladores en Kali Linux. La interfaz wlan0 fue reconocida correctamente por el sistema, con el controlador realtek-rtl88xxau-dkms cargado apropiadamente. La verificación mediante comandos de red confirmó que el adaptador está listo para ser utilizado tanto en modo managed, como en modo monitor.



6. BIBLIOGRAFIA

Morales, R. S. (25). *INFORME DE LABORATORIO 02*. Quibdó, Colombia: Universidad Tecnología del Chocó Diego Luis Córdoba. Recuperado el 24 de 09 de 2025