



# TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE JOCOTITLÁN

## INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

### REDES INALÁMBRICAS

#### VULNERACIÓN DE SEGURIDAD DE REDES

ABDALAN ISMAEL BERNARDINO HIDALGO

GRUPO: 801

## Contenido

Introduccion.....	2
Desarrollo.....	2
Conclusiones.....	5

## Introduccion

Para la realizacion del trabajo se estara usando el sistema operativo Linux especialmente la distribución de Kali Linux que contiene diferentes herramientas para hacking Wifi como aircrack-ng, pero en este caso usaremos Fern Wifi Cracker .

¿Qué es Fern Wifi Craker

Es una herramienta de auditoría de seguridad escrita en python y utiliza la librería gráfica de Python Qt. Se basa en las herramientas Aircrack-ng y Reaper para romper la protección de una red inalámbrica . El programa es capaz de descifrar y recuperar las claves WEP/WPA/WPA2 y ejecutar otros ataques en redes inalámbricas o Ethernet. Contiene una interfaz grafica la cual evita el uso de comandos.

## Desarrollo

Lo primero que vamos a hacer es entrar a la configuración de nuestro router y configurar la red.



*Figure 1 Ingreso a la configuración del router*

Luego cambiaremos el nombre de nuestra red inalámbrica que sería Abdalan como se muestra en la figura 2.

## Configuraciones Inalámbricas

Inalámbrico: ☒ Habilitar ☐ Deshabilitar

Nombre de la Red Inalámbrica:  (también se le conoce como SSID)

Región:

Modo:

Canal:

Ancho de Canal:

☒ Habilitar la Transmisión de SSID

Figure 2 Configuración del nombre de la red inalámbrica

Después veremos la contraseña que se va a obtener después de crackear el wifi.

☒ WPA/WPA2 - Personal (Recomendado)

Versión:

Encriptación:

Contraseña Inalámbrica:

Periodo de Actualización Clave del Grupo:

Figure 3 Visualización de la contraseña

Luego abriremos el programa y la terminal y en ella ingresamos el comando `airmon-ng` para mostrar el puerto `wlan0`, con el comando `ip link set wlan0 down` bajamos el puerto para luego poder montarlo al programa en ella seleccionaremos nuestra interfaz que ahora sería `wlan0mon` y en seguida le daremos al atena para que se ejecute la cual nos abrirá un panel que nos mostrará las redes.

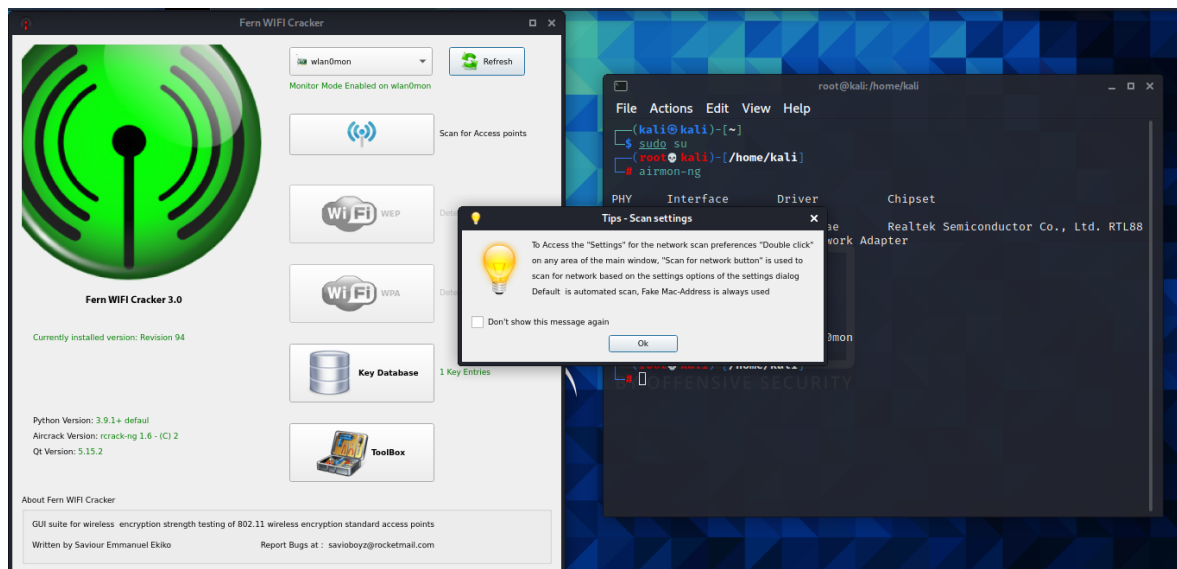


Figure 4 Visualización del programa y comandos de la terminal

Como podemos ver ha aparecido la red Abdalan

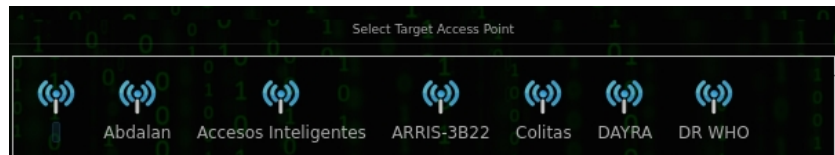


Figure 5 Redes encontrados

Ahora lo que hay que hacer es seleccionar la red para que realice el proceso y como se muestra podemos ver que se está ejecutando el ataque la cual va autenticando que caracteres corresponde a la contraseña su tiempo estimado fue alrededor de los 4 min en ejecución.

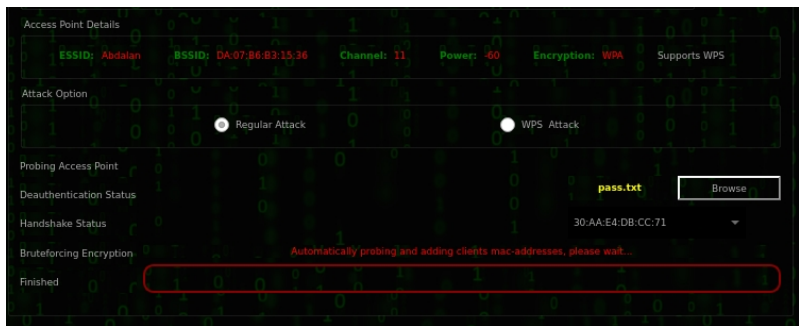


Figure 6 Proceso en busca del cifrado

Como podemos ver el programa pudo descifrar la contraseña la cual nos muestra en WPA KEY



Figure 7 Contraseña cifrada y mostrada

En el programa cuenta con una base de datos que permite guardar la contraseña así como el nombre de la red inalámbrica.

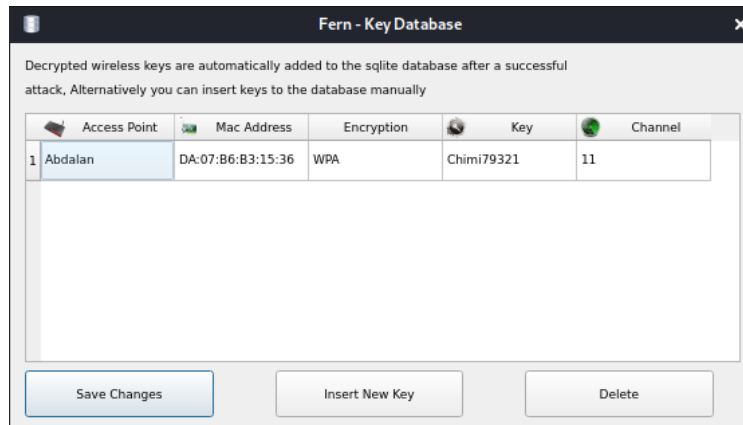


Figure 8 Guardado del cifrado de la red

## Conclusiones

Terminada el trabajo podemos decir que hubo pequeños inconvenientes ya que primero se debió de haber comprendido como es que funciona el programa y también aclarar que se debe de usarse en la maquina física la cual no permite instalarse en una máquina virtual porque en ese caso se comparte la tarjeta de red y por último el programa fue sencillo de manejar ya teniendo los conocimientos del funcionamiento del programa.