

# RF VILLAGE MX

EXP EXPLORING THE FUTURE SECURITY

HACKER

SECURITY

VILLAGE

VILLAGE

RDF

RADIO FREQUENCY

SECURITY

MX

\$\$7

SDR

SDR

HACK

# Quienes Somos?

- RF VILLAGE MX ES UN ESPACIO DE EXPLORACIÓN, APRENDIZAJE Y EXPERIMENTACIÓN EN EL MUNDO DE LAS RADIOFRECUENCIAS (RF), EL HACKING DE ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS Y LA SEGURIDAD EN COMUNICACIONES INALÁMBRICAS. BUSCAMOS CREAR UNA COMUNIDAD DONDE ENTUSIASTAS, ESTUDIANTES Y PROFESIONALES PUEDAN DESCUBRIR, APRENDER Y COMPARTIR SOBRE LA SEGURIDAD DE LOS SISTEMAS DE RF.



# Nuestro Objetivo:

- Fomentar la **curiosidad** y el **pensamiento crítico** en torno a las tecnologías de RF, desde su funcionamiento hasta sus vulnerabilidades. Queremos que más personas se apasionen por el mundo de las ondas electromagnéticas y la seguridad en telecomunicaciones.



# ¿Por qué es importante la Seguridad en RF?

- Hoy en día, la RF está en todas partes:
  - Wi-Fi, Bluetooth y RFID
  - Comunicaciones Satelitales
  - Redes Celulares (2G/3G/4G/5G)
  - Radioaficionados y SDR (Software Defined Radio)
  - Drones y Comunicaciones Militares
  - Autos
  - Casas



# ¿Qué puedes hacer en RF Village MX?

- Aprender de expertos en RF y seguridad.
- Experimentar con equipos SDR y herramientas de hacking RF.
- Asistir a charlas y talleres prácticos.
- Hackear (de manera ética) sistemas RF en entornos controlados.
- Conectar con otros entusiastas y profesionales.
- Compartir tus conocimientos con la comunidad.



# Conoce el Futuro de las comunicaciones

- SI TE APASIONA LA SEGURIDAD, LA INVESTIGACIÓN Y LA TECNOLOGÍA, RF VILLAGE MX ES PARA TI. NO NECESITAS EXPERIENCIA PREVIA, SOLO GANAS DE EXPLORAR EL MUNDO INVISIBLE DE LAS RF Y DESAFIAR SUS LÍMITES.



# Charlas\_



- ❖ **WULFRANO MORENO**
  - VULNERABILIDADES EN DISPOSITIVOS DE MONITORIZACIÓN DE GLUCOSA.
- ❖ **MANUEL RABADE**
  - SATELITES.
- ❖ **@KARMATRON - ALEJANDRO JUAREZ**
  - DRONES.
- ❖ **@BYTEVIC - VICTOR**
  - NoTRUSTSEC MEETUP, "PORQUE TODOS TENEMOS UNA HISTORIA(CYBER) QUE CONTAR....."
- ❖ **@Z3NHX**
  - TELECOM SECURITY 101.
- ❖ **@RAFFM - RAFAEL MARTINEZ**
  - AUDITORÍA WIFI CON FLIPPER ZERO Y MÓDULO ESP32-S2.
- ❖ **GILBERTO FLORES**
  - BETTERCAP 101(WIFI/HID).
- ❖ **@INFRN0**
  - THE SPECTRUM GRIM.





SIGUENOS Y MANTENTE INFORMADO DE NUESTRAS  
ACTIVIDADES.

¡BIENVENIDO!





# THE SPECTRUM GRIM



@Infrn0



# SECURITY

## Is your company safe?

# About me

@INFRN0

**CORPORATE & STARTUP WORLD, INFOSEC, LINUX LOVER,  
REDTEAMER, RESEARCHER, SECURITY ANALYST, DIGITAL  
FORENSICS, RF ENTHUSIAST, IR, TH, BT., SysAdmin by  
circumstance...**

@RogueSecurity / @\*\*\*\*\*



```
00  
0 0  
0 0 0 1  
11 00 0 0 1  
111PW0NED!1  
01 01010 1 1010  
1 0100 0 B Y 10  
101 0 1 0100010  
0 00 00 0 01 1  
00 00 01001112666 0  
1100010 0 000100 0  
1 0 101 1 0 10 0 0 10 000
```



**SECURITY**

# Agenda



- Introducción
  - Objetivo
  - Vectores de ataque más comunes
  - Espectro de Radio Frecuencias
  - Uso de Radio Frecuencias
  - Clasificación de Radio Frecuencias
  - Aplicación de las Radio Frecuencias
  - Vectores de ataque más comunes en RF
  - Hardware para Radio Frecuencias(Research)
  - Ejemplos
    - Ataques a redes Wifi
    - Ataques a Tecnologías NFC/RFID
    - Ataques a Aparatos médicos
    - Jamming de Radio Frecuencias
    - Apertura de automóviles
    - IMSI-CATCHERS
    - GEO-LOCALIZACIONES en Redes 2g/3g/4g/5g
  - Preguntas?



# Introducción

EN LA ERA DIGITAL, LA CONECTIVIDAD INALÁMBRICA ES FUNDAMENTAL PARA NUESTRAS VIDAS PERSONALES Y PROFESIONALES. SIN EMBARGO, ESTA CONVENIENCIA VIENE CON UN COSTO: LA VULNERABILIDAD A ATAQUES CIBERNÉTICOS A TRAVÉS DE RADIO FRECUENCIAS. LOS VECTORES DE ATAQUE EN RF SON UNA AMENAZA CRECIENTE QUE PUEDE COMPROMETER LA SEGURIDAD DE NUESTRAS COMUNICACIONES, DATOS Y SISTEMAS.



Is your company safe?

# Objetivo

EN ESTA PLÁTICA, EXPLORAREMOS LOS VECTORES DE ATAQUE MÁS COMUNES EN RADIOFRECUENCIAS, DESDE LA INTERCEPTACIÓN DE SEÑALES, LA SUPLANTACIÓN DE IDENTIDAD DE DISPOSITIVOS HASTA LOCALIZACIÓN DE DISPOSITIVOS.



Is your company safe?

# Vectores de ataque más comunes



# Vectores de ataque físicos

- **Intrusión física.**
  - **Robo de dispositivos.**
  - **Acceso no autorizado a instalaciones.**
  - **Ataques con dispositivos físicos (e.g., USB maliciosos).**

# Vectores de ataque de software

- **Exploit de vulnerabilidades.**
  - **Ataques de buffer overflow.**
  - **Ataques de format string.**
  - **Ataques de integer overflow.**

# Vectores de ataque de datos

- Robo de datos.
  - Modificación de datos.
  - Eliminación de datos.
  - Cifrado de datos (Ransomware).

# Vectores de ataque de red

- Phishing.
  - Spear Phishing.
  - Whaling.
  - Ataques de fuerza bruta.
  - Ataques de diccionario.
  - Ataques de denegación de servicio (DoS)/Distributed Denial of Service (DDoS).
  - Ataques de man-in-the-middle (MitM).
  - Sniffing de tráfico.

# Vectores de ataque de usuarios

- Ingeniería social.
  - Phishing de credenciales.
  - Suplantación de identidad.
  - Ataques de pretexting.

# Vectores de ataque de aplicaciones

- Inyección de código.
  - Cross-Site Scripting (XSS).
  - SQL Injection.
  - Command Injection.
  - Path Traversal.
  - File Inclusion.
  - Ataques de autenticación.

# Vectores de ataque de dispositivos

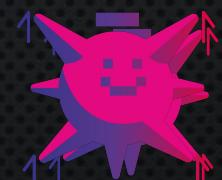
- Ataques a dispositivos móviles.
  - Ataques a dispositivos IoT.
  - Ataques a dispositivos de almacenamiento.
  - Hardware hacking.

# Vectores de ataque de Servicios

- Ataques a servicios de la nube.
  - Ataques a servicios de correo electrónico.
  - Ataques a servicios de DNS.

# Vectores de ataque a cadena de suministros

- Suplantación de identidad de proveedores.
  - Falsificación de productos.
  - Facturación fraudulenta.
  - Robo de información confidencial.
  - Espionaje industrial.



## SECURITY



# RF?

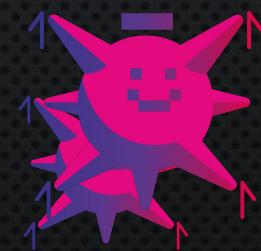
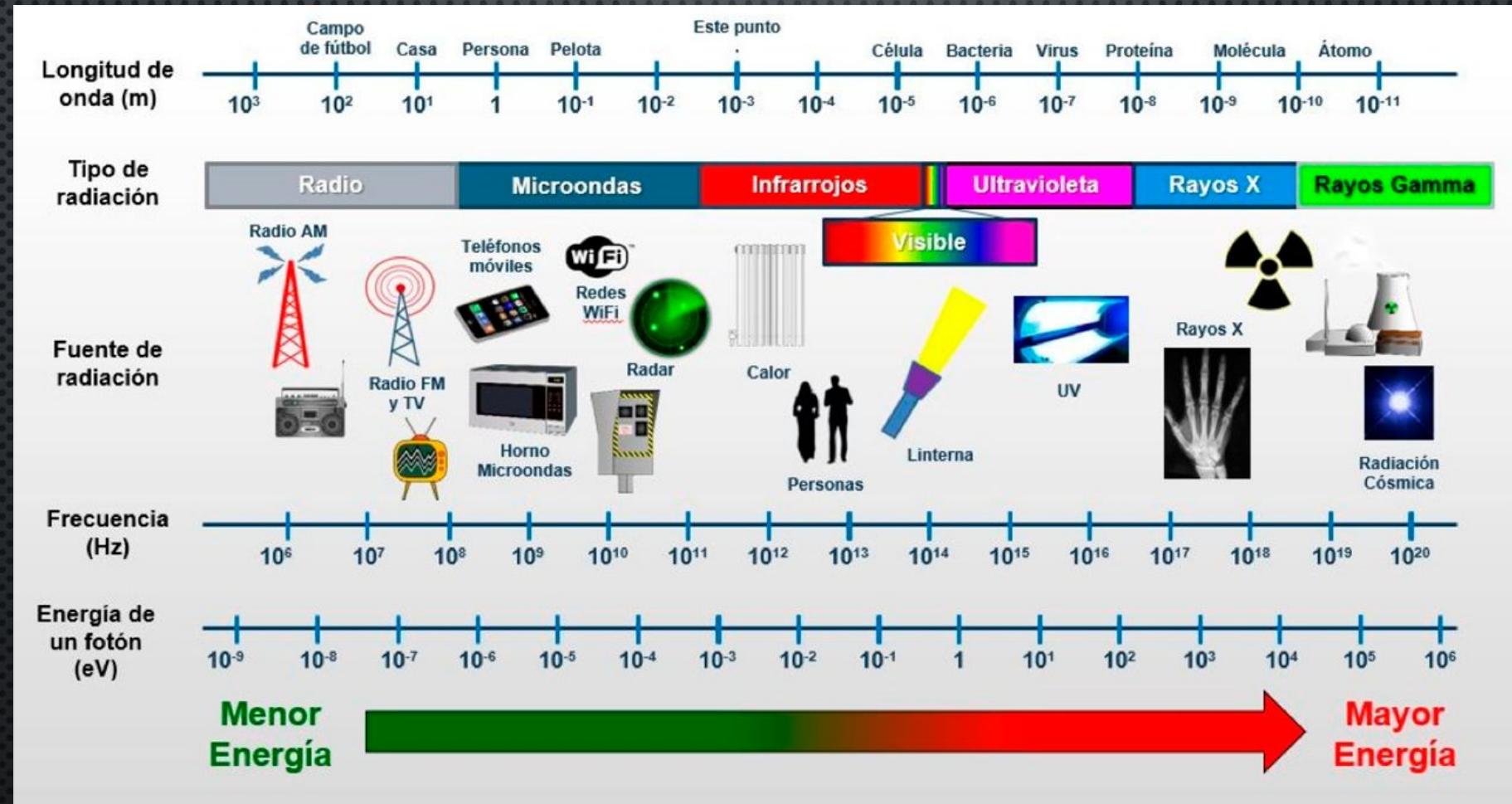
LAS RADIOFRECUENCIAS (**RF**) SON UNA PARTE DEL ESPECTRO ELECTROMAGNÉTICO QUE SE UTILIZA PARA TRANSMITIR INFORMACIÓN A TRAVÉS DE ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS.

LAS RADIOFRECUENCIAS TRABAJAN ENTRE **3 kHz Y 300 GHz**, QUE A GRANDES RASGOS SON LAS FRECUENCIAS MÁS COMERCIALES QUE LA TECNOLOGÍA UTILIZA.



Is your company safe?

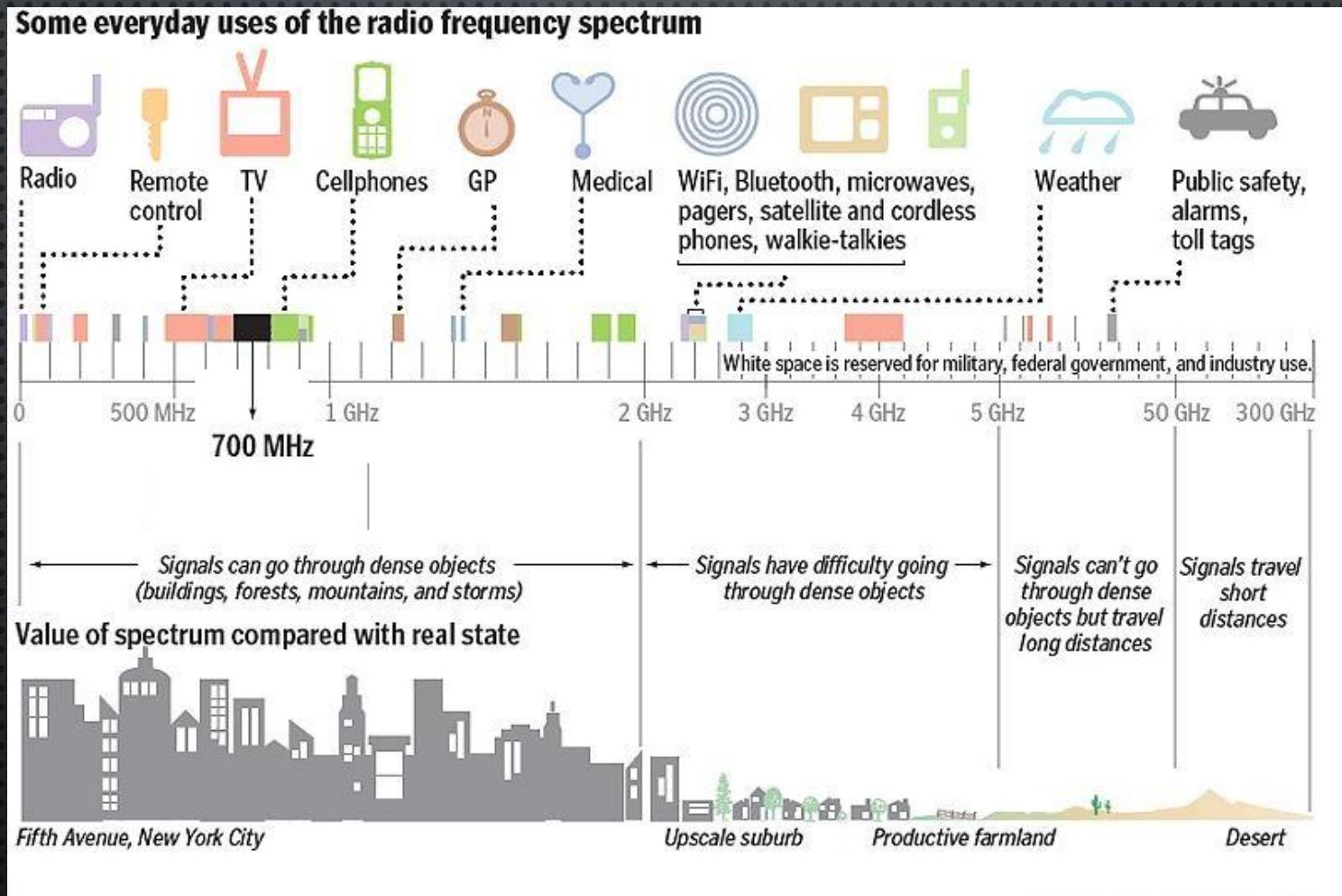
# Espectro de Radio Frecuencias



# Espectro de Radio Frecuencias



# Uso de Radio Frecuencias





# Clasificación de Radio Frecuencias

DENOMINACIÓN	SIGLAS	MARGEN DE FRECUENCIAS
Frecuencias muy bajas	VLF	3 - 30 KHz
Frecuencias bajas	LF	30 - 300 KHz
Frecuencias medias	MF	300 - 3.000 KHz
Frecuencias altas	HF	3 - 30 MHz
Frecuencias muy altas	VHF	30 - 300 MHz
Frecuencias ultra altas	UHF	300 - 3.000 MHz
Frecuencias super altas	SHF	3 - 30 GHz
Frecuencias extra altas	EHF	30 - 300 GHz



# Aplicación de las Radio Frecuencias



- **Comunicaciones inalámbricas**
  - **Navegación**
  - **Radar**
  - **Medicina**
  - **Industria**
  - **Milicia**



# Vectores de ataque más comunes en RF



# Ataques pasivos

- Escucha clandestina (intercepción de señales).
  - Análisis de tráfico RF.
  - Detección de dispositivos RF.

## Ataques activos

- Interferencia intencionada (jamming).
  - Inyección de señales falsas.
  - Suplantación de identidad de dispositivos RF.
  - Ataques de repetición (replay attacks).
  - Ataques de desautenticación.

## Ataques específicos sobre protocolos RF

1. Ataques sobre Bluetooth:
    - Bluesnarfing (robo de datos).
    - Bluejacking (envío no solicitado de contenido).
  2. Ataques sobre Wi-Fi:
    - Ataques de desautenticación.
    - Ataques de clave (key reinstallation attacks).
    - Phishing Wi-Fi.
  3. Ataques sobre RFID:
    - Clonación de tarjetas RFID.
    - Lectura no autorizada de datos RFID.
  4. Ataques sobre GSM/3G/4G/5G:
    - Intercepción de llamadas y mensajes.
    - Ataques de autenticación.

## Ataques físicos

- **Acceso no autorizado a dispositivos RF.**
  - **Manipulación física de dispositivos RF.**
  - **Destrucción de dispositivos RF.**

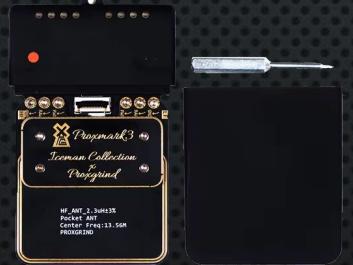


**SECURITY**

# Hardware para Radio Frecuencias



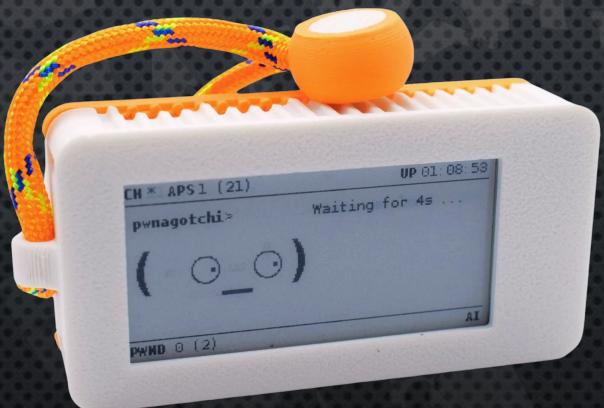
Blade RF



Proxmark V3



Flipper Zero



Pwnagotchi



HackRF



RTL-SDR



Is your company safe?



# Ejemplos

- ATAQUES A REDES WIFI
- ATAQUES A TECNOLOGIAS NFC/RFID
- ATAQUES A APARATOS MEDICOS
- JAMMING DE RADIO FRECUENCIAS
- APERTURA DE AUTOMÓVILES
- IMSI-CATCHERS
- GEO-LOCALIZACIONES EN REDES  
2G/3G/4G/5G



Is your company safe?

# Ataques a redes Wifi

RSSI ▲	BSSID	SSID	Encryption	WPS	Ch	Clients	Sent	Recv	Seen
-52 dBm	60:d2:48:ac:b5:59	DANCE_OR_DIE	WPA2 (CCMP, PSK)		6		138 B		20:09:20
-53 dBm	00:1d:d1:3d:7b:60	BAEZGAR	WPA2 (CCMP, PSK)	2.0	11	1	329 kB	1.6 kB	20:09:22
-54 dBm	30:24:78:a0:0b:19	TOTALPLAY_A00B19	WPA2 (TKIP, PSK)	2.0	11	1	3.3 kB	198 B	20:09:22
-54 dBm	d4:ab:82:ef:6a:fd	IZZI-3A0F	WPA2 (CCMP, PSK)		1	4	299 kB	2.4 kB	20:09:17
-56 dBm	00:02:6f:a6:a3:e3	By_The Devil	WPA2 (CCMP, PSK)		2	2	2.3 kB	188 B	20:09:18
-58 dBm	2c:58:4f:7a:c5:48	IZZI-4001	WPA2 (CCMP, PSK)	2.0	1	1	7.5 kB	132 B	20:09:17
-59 dBm	4c:1f:cc:fc:6d:50	Totalplay-4009	WPA2 (TKIP, PSK)		7		106 kB		20:09:20
-60 dBm	f8:8b:37:b9:55:bb	IZZI-OFF4	WPA2 (CCMP, PSK)	2.0	6	3	90 kB	48 kB	20:09:19
-62 dBm	f8:2d:c0:1f:ea:d0	IZZI-01B0	WPA2 (CCMP, PSK)	2.0	11		7.6 kB		20:09:22
-67 dBm	8c:61:a3:63:f6:d9	IZZI-7CF4	WPA2 (CCMP, PSK)	2.0	6	1	138 B	444 B	20:09:19
-68 dBm	ce:22:26:3c:c1:1e	Maurbetauto	WPA2 (CCMP, PSK)	2.0	6				20:05:31
-71 dBm	e4:8d:8c:f5:ef:21	Alitas_Taquitos	OPEN		3	1	160 kB	145 kB	20:09:20
-71 dBm	f8:f5:32:c8:cf:58	IZZI-C69A	WPA2 (CCMP, PSK)	2.0	1	5	10 kB	572 B	20:09:17
-72 dBm	c6:27:95:c6:c7:0e	<hidden>	WPA2 (CCMP, PSK)		1				20:09:17
-73 dBm	c4:27:95:c6:c7:0d	HOME-C76D	WPA2 (TKIP, PSK)	2.0	1	2	2.0 kB	5.1 kB	20:09:17
-76 dBm	18:3d:5e:57:47:2c	Totalplay-809F	WPA2 (TKIP, PSK)		8				20:09:21
-77 dBm	24:20:c7:2f:4d:46	TOTALPLAY_2F4D46	WPA2 (TKIP, PSK)	2.0	1	4	39 kB	5.2 kB	20:09:17
-77 dBm	50:95:51:a9:07:ac	IZZI-F53E	WPA2 (CCMP, PSK)	2.0	1		274 B		20:09:17
-78 dBm	48:43:5a:02:ec:9c	Totalplay-8D79	WPA2 (TKIP, PSK)		9	3	10 kB	14 kB	20:09:21
-78 dBm	f0:af:85:b3:d4:35	IZZI-7993	WPA2 (CCMP, PSK)		11	1	13 kB	1.9 kB	20:09:22
-78 dBm	f4:79:60:22:d4:38	Totalplay-A99E	WPA2 (TKIP, PSK)		5	4	5.9 kB	32 kB	20:09:19
-79 dBm	2c:79:d7:ea:3e:0f	TOTALPLAY_EA3EOF	WPA2 (TKIP, PSK)	2.0	11		166 B		20:09:22
-79 dBm	40:65:a3:31:41:61	TOTALPLAY_314161	WPA2 (TKIP, PSK)	2.0	1				20:09:17
-79 dBm	94:8f:cf:86:5e:14	IZZI-DAE8	WPA2 (CCMP, PSK)		6				20:09:19
-79 dBm	9c:c8:fc:44:d9:8f	IZZI-D7BB	WPA2 (CCMP, PSK)	2.0	6	1	138 B	120 B	20:09:19
-79 dBm	a0:08:78:79:28:0a	TOTALPLAY_79280A	WPA2 (TKIP, PSK)	2.0	6				20:09:19
-79 dBm	a4:00:e2:c9:fd:4c	Totalplay-B49F	WPA2 (TKIP, PSK)		4	2		202 B	20:09:18
-80 dBm	24:20:c7:33:7f:9d	TOTALPLAY_337F9D	WPA2 (TKIP, PSK)	2.0	11				20:06:43
-80 dBm	38:4c:90:43:8b:60	ARRIS-8B62	WPA2 (CCMP, PSK)	2.0	1				20:09:17
-80 dBm	90:9d:7d:75:c0:1a	IZZI-13F4	WPA2 (CCMP, PSK)	2.0	11	1	1.6 kB	330 B	20:09:22
-81 dBm	30:24:78:18:ad:d4	TOTALPLAY_18ADD4	WPA2 (TKIP, PSK)	2.0	11				20:09:22
-81 dBm	4c:12:65:0d:ea:40	IZZI-55A7	WPA2 (CCMP, PSK)	2.0	6				20:09:19
-81 dBm	8a:f7:c7:3a:da:43	<hidden>	WPA2 (CCMP, PSK)		1				20:09:17
-81 dBm	90:9d:7d:33:80:f4	IZZI-BB72	WPA2 (CCMP, PSK)	2.0	11	1			20:06:26
-81 dBm	cc:03:fa:87:54:e4	HOME-54E4	WPA2 (TKIP, PSK)	2.0	1			1.7 kB	20:09:17
-81 dBm	ce:03:fa:87:54:e5	<hidden>	WPA2 (CCMP, PSK)		1				20:09:17
-81 dBm	d4:63:fe:ab:79:20	INFINITUM1502_2.4	WPA2 (CCMP, PSK)	2.0	1			230 B	20:09:17
-81 dBm	f0:af:85:c0:9e:76	IZZI-0A90	WPA2 (CCMP, PSK)	2.0	11				20:07:32
-82 dBm	88:f7:c7:3a:da:42	ARS_1245	WPA2 (CCMP, PSK)	2.0	1				20:09:17
-82 dBm	a8:d3:f7:cf:0c:ed	INFINITUM0644	WPA2 (CCMP, PSK)	2.0	1			40 kB	20:09:17
-82 dBm	c0:4a:00:ad:ff:90	Galen	WPA2 (TKIP, PSK)	00	11			140 B	20:09:22
-82 dBm	d0:c6:5b:45:68:60	Totalplay-339F	WPA2 (TKIP, PSK)		9			120 B	20:09:21
-83 dBm	00:2e:c7:22:82:fc	Totalplay-439B	WPA2 (TKIP, PSK)		9			614 B	20:09:21
-83 dBm	30:24:78:0b:4f:70	TOTALPLAY_0B4F70	WPA2 (TKIP, PSK)	2.0	11				20:09:05
-83 dBm	30:24:78:17:fa:f5	TOTALPLAY_17FAF5	WPA2 (TKIP, PSK)	2.0	11				20:05:37
-83 dBm	44:32:c8:89:c0:1c	HOME-C01C	WPA2 (TKIP, PSK)	2.0	1			458 B	20:07:55
-83 dBm	58:ef:68:55:d2:08	Linksys03938	WPA2 (TKIP, PSK)	2.0	1			126 B	20:09:17
-83 dBm	64:66:24:8e:e2:d7	TOTALPLAY_8EE2D7	WPA2 (CCMP, PSK)	2.0	8				20:09:20
-84 dBm	1c:67:58:b2:ec:a0	Eddgaleno	WPA2 (TKIP, PSK)	2.0	8				20:05:31
-84 dBm	2c:58:4f:4d:48:5a	LOSPEDASLOCAS	WPA2 (CCMP, PSK)	2.0	6				20:09:19
-84 dBm	46:32:c8:89:c0:1d		WPA2 (CCMP, PSK)		1				20:09:09



0x00000000  
0x00000001  
0x00000002  
0x00000003  
0x00000004  
0x00000005  
0x00000006  
0x00000007  
0x00000008  
0x00000009  
0x0000000A  
0x0000000B  
0x0000000C  
0x0000000D  
0x0000000E  
0x0000000F  
0x00000010  
0x00000011  
0x00000012  
0x00000013  
0x00000014  
0x00000015  
0x00000016  
0x00000017  
0x00000018  
0x00000019  
0x0000001A  
0x0000001B  
0x0000001C  
0x0000001D  
0x0000001E  
0x0000001F  
0x00000020  
0x00000021  
0x00000022  
0x00000023  
0x00000024  
0x00000025  
0x00000026  
0x00000027  
0x00000028  
0x00000029  
0x0000002A  
0x0000002B  
0x0000002C  
0x0000002D  
0x0000002E  
0x0000002F  
0x00000020  
0x00000021  
0x00000022  
0x00000023  
0x00000024  
0x00000025  
0x00000026  
0x00000027  
0x00000028  
0x00000029  
0x0000002A  
0x0000002B  
0x0000002C  
0x0000002D  
0x0000002E  
0x0000002F

# Ataques a Tecnologías NFC/RFID

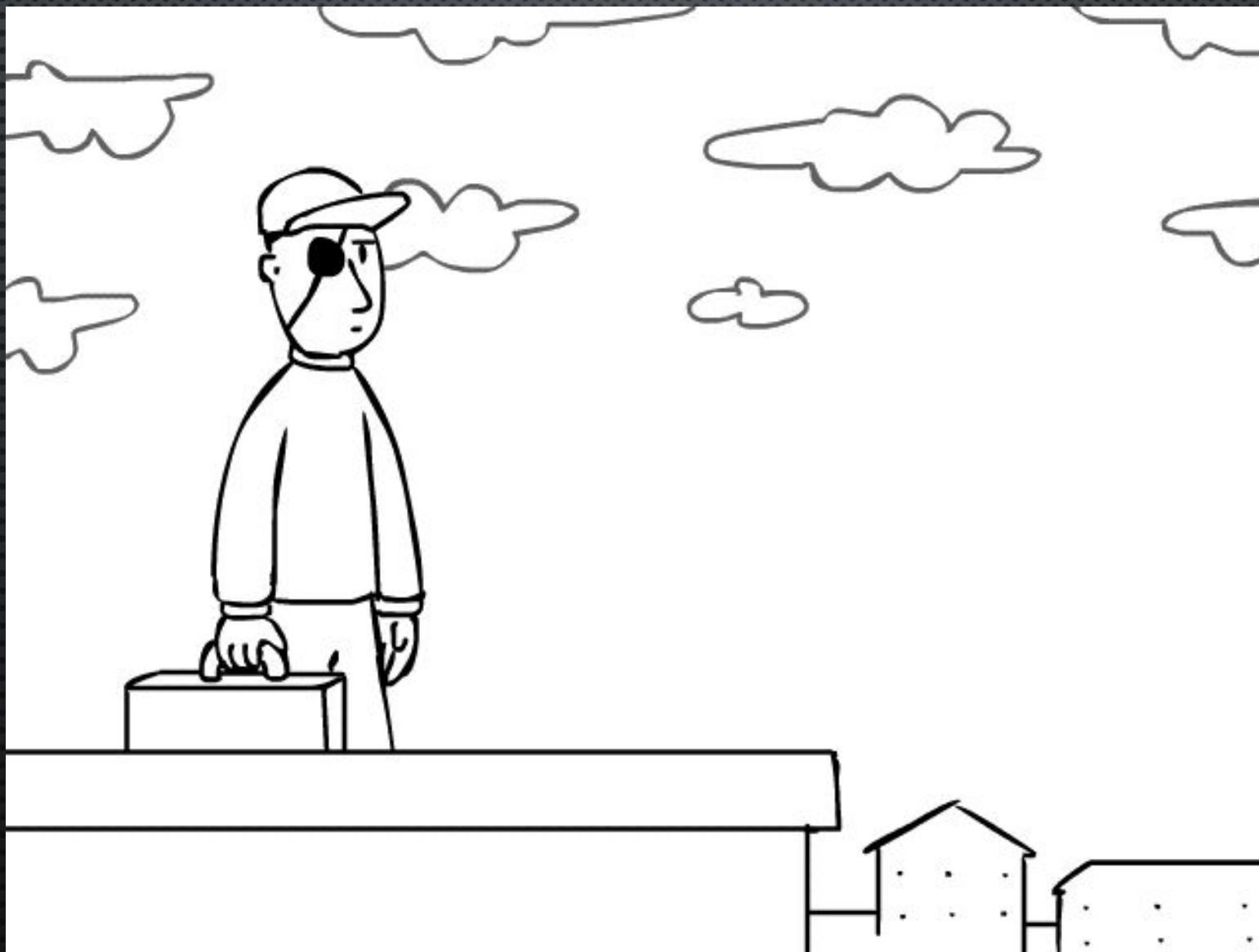


- Tarjetas Bancarias
- Credenciales de Acceso
- Credenciales de usuarios
- Tags
- Llaves de Hotel



Is your company safe?

# Ataques a Aparatos medicos

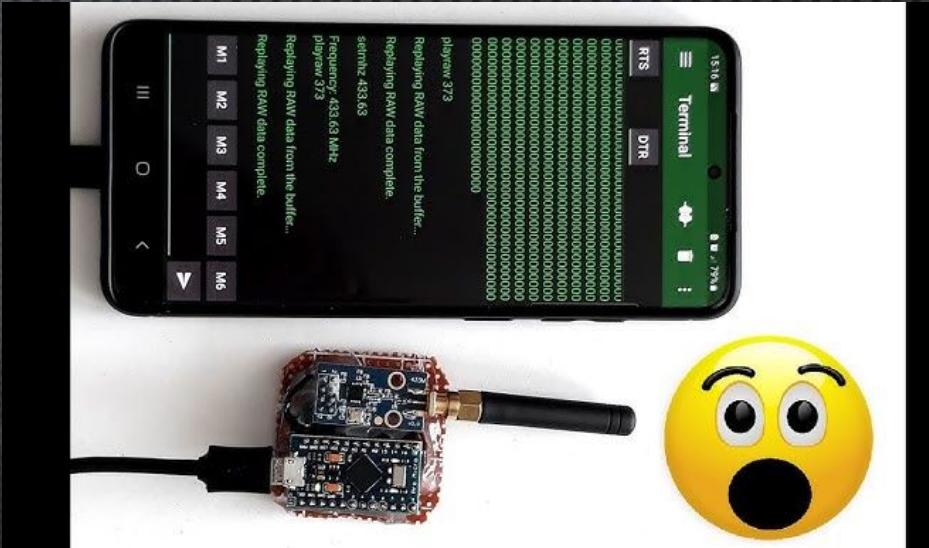


**SECURITY**  
*Is your company safe?*



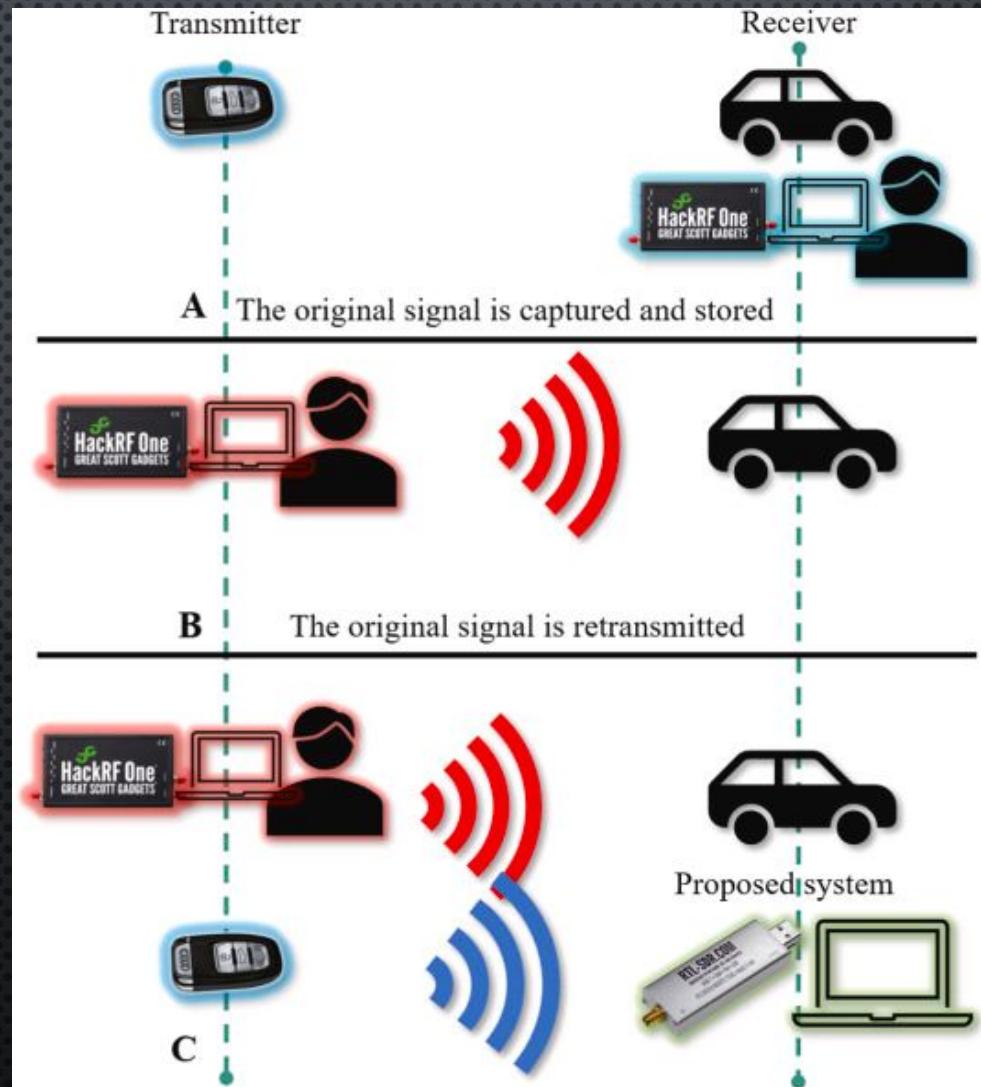
15.6.0  
Terminal  
RTS DTR  
playraw 373  
Replaying RAW data from the buffer...  
Replaying RAW data complete.  
semihk:433:63  
Frequency: 433.63 MHz  
playraw 373  
Replaying RAW data from the buffer...  
Replaying RAW data complete.

# Jamming de Radio Frecuencias



Is your company safe?

# Apertura de automóviles





# IMSI-CATCHERS

```
chan: 234 (890.4MHz + 27.155kHz)      power: 8200007.43
chan: 235 (890.6MHz - 17.204kHz)      power: 8366365.09
root@0x666:~/IMSI-catcher# sudo python simple_IMSI-catcher.py --sniff
Nb IMSI ; TMSI-1      ; TMSI-2      ; IMSI          ; country       ; brand        ; operator      ; MCC   ; MNC   ; LAC   ; CellId
1    ;                 ;            ; 334 050 095313979 ; Mexico        ; AT&T         ; AT&T Mexico   ; 334   ; 05    ; 20031  ; 9452
2    ;                 ;            ; 334 050 094682955 ; Mexico        ; AT&T         ; AT&T Mexico   ; 334   ; 05    ; 20031  ; 9452
3    ; 0xda6631c3      ;            ; 334 050 094682955 ; Mexico        ; AT&T         ; AT&T Mexico   ; 334   ; 05    ; 20031  ; 9452
4    ;                 ;            ; 334 050 072523100 ; Mexico        ; AT&T         ; AT&T Mexico   ; 334   ; 05    ; 20031  ; 9452
5    ;                 ;            ; 334 050 090469625 ; Mexico        ; AT&T         ; AT&T Mexico   ; 334   ; 05    ; 20031  ; 9452
6    ; 0xc662d985      ;            ; 334 050 090469625 ; Mexico        ; AT&T         ; AT&T Mexico   ; 334   ; 05    ; 20031  ; 9452
7    ; 0xcd665145      ;            ; 334 050 090469625 ; Mexico        ; AT&T         ; AT&T Mexico   ; 334   ; 05    ; 20031  ; 9452
8    ;                 ;            ; 334 050 061858657 ; Mexico        ; AT&T         ; AT&T Mexico   ; 334   ; 05    ; 20031  ; 9452
9    ;                 ;            ; 334 050 080467453 ; Mexico        ; AT&T         ; AT&T Mexico   ; 334   ; 05    ; 20031  ; 9452
10   ; 0xfa5f8191      ;            ; 334 050 080467453 ; Mexico        ; AT&T         ; AT&T Mexico   ; 334   ; 05    ; 20031  ; 9452
11   ;                 ;            ; 334 050 096069166 ; Mexico        ; AT&T         ; AT&T Mexico   ; 334   ; 05    ; 20031  ; 9452
12   ;                 ;            ; 334 050 076544163 ; Mexico        ; AT&T         ; AT&T Mexico   ; 334   ; 05    ; 20031  ; 9452
13   ;                 ;            ; 334 050 057310047 ; Mexico        ; AT&T         ; AT&T Mexico   ; 334   ; 05    ; 20031  ; 9452
14   ; 0xe65df066      ;            ; 334 050 057310047 ; Mexico        ; AT&T         ; AT&T Mexico   ; 334   ; 05    ; 20031  ; 9452
15   ;                 ;            ; 334 050 091456813 ; Mexico        ; AT&T         ; AT&T Mexico   ; 334   ; 05    ; 20031  ; 9452
16   ;                 ;            ; 334 050 081484672 ; Mexico        ; AT&T         ; AT&T Mexico   ; 334   ; 05    ; 20031  ; 9452
17   ;                 ;            ; 334 050 079500084 ; Mexico        ; AT&T         ; AT&T Mexico   ; 334   ; 05    ; 20031  ; 9452
18   ;                 ;            ; 334 050 091405417 ; Mexico        ; AT&T         ; AT&T Mexico   ; 334   ; 05    ; 20031  ; 9452
19   ;                 ;            ; 334 050 056411485 ; Mexico        ; AT&T         ; AT&T Mexico   ; 334   ; 05    ; 20031  ; 9452
20   ; 0xec61f8bb      ; 0xc159c0c7 ; 334 050 057310047 ; Mexico        ; AT&T         ; AT&T Mexico   ; 334   ; 05    ; 20031  ; 9452
21   ; 0xc758e98a      ;            ; 334 050 056411485 ; Mexico        ; AT&T         ; AT&T Mexico   ; 334   ; 05    ; 20031  ; 9452
```



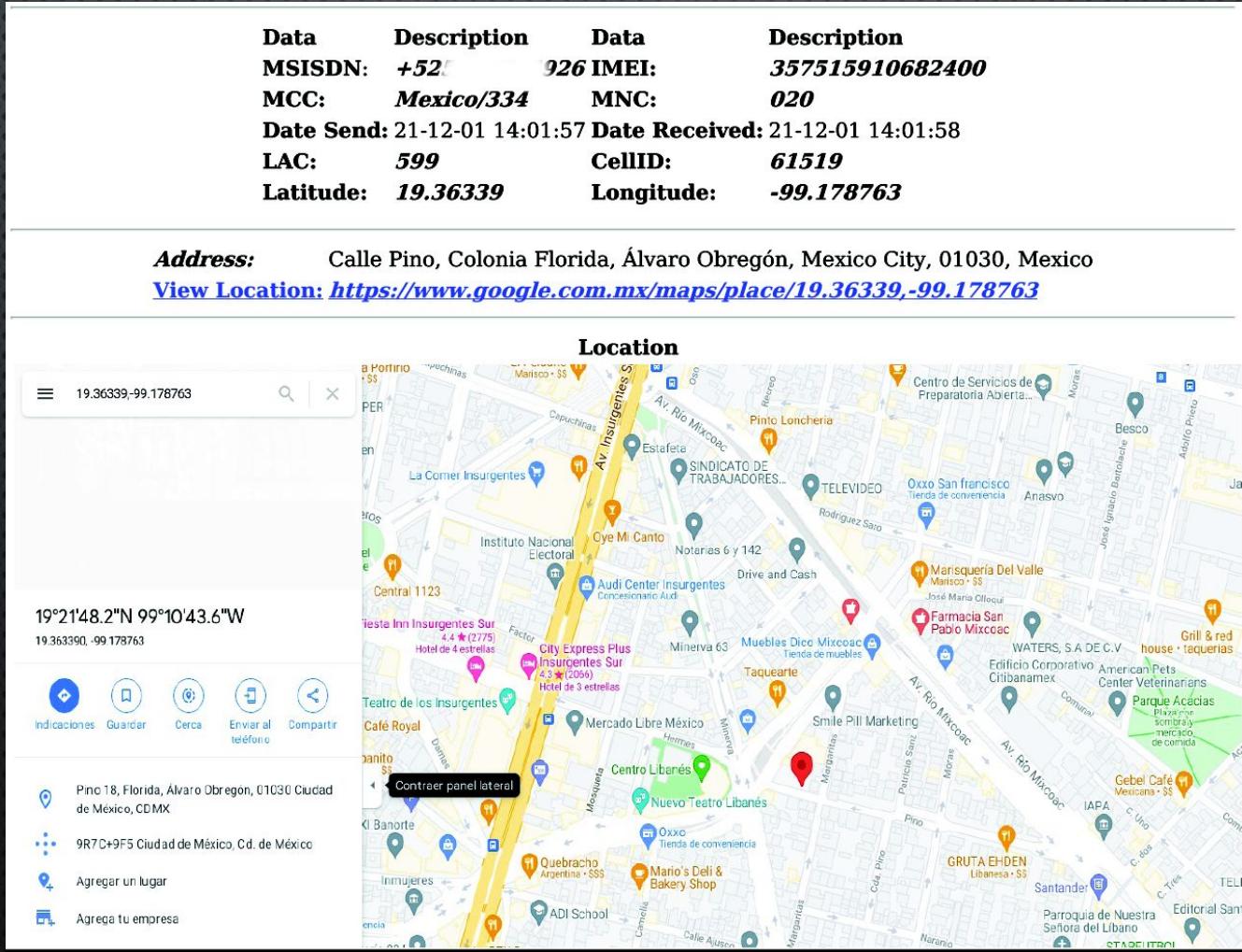
11



Is your company safe?

# GEO-LOCALIZACIONES

## Redes 2g/3g/4g/5g



**SECURITY**  
Is your company safe?



# ¿Preguntas?



11



Is your company safe?

# GRACIAS!!!

```
00  
0 0  
0 0 1  
11 0010 010  
111PW0NED!1  
01 01010 1 1010  
1 0100 0 BY10  
101 0 1 0100010  
0 00 00 0 01 1  
00 00 :100111:666 0  
1100010 0 000100 0  
1 a 101 1 a 10 a a 10 000
```



Is your company safe?