

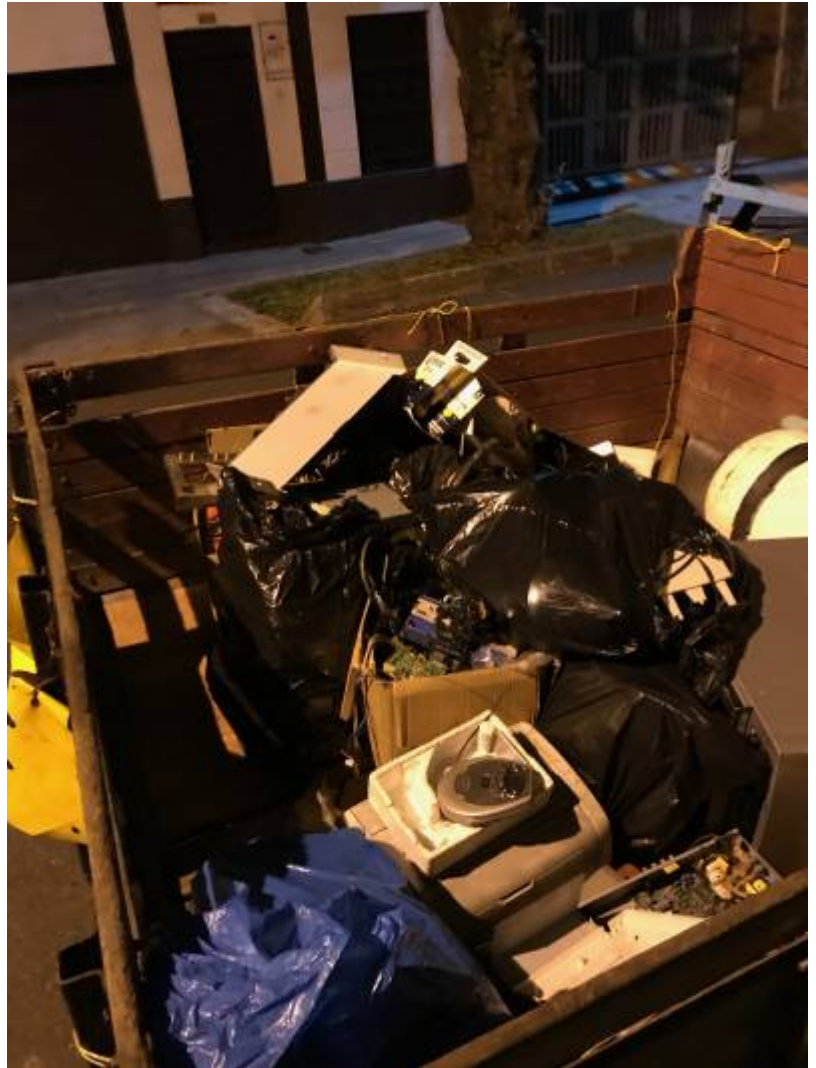
## Antena-Direccional-Pringler

### Contribuyentes con el proyecto

- La idea es sacada de la antena de Kalashnikov, no es del equipo académico, pero es de un contribuyente con el equipo y el proyecto.

kalashnikov@medellinwireless.net

- Daniel trajo la idea de Kalashnikov al grupo académico trajo salvo una antena que iba hacer ofrecida a la jaula —> y fabricó una antena direccional que se llamó Antena-Direccional-Pringler, además buscó aplicaciones para ensayarla y documentó el proyecto con ayuda de Mateo, puso materiales ... etc.



- Mateo estructuró la documentación de manera más entendible y organizada.

== [Introducción a Antena-Direccional-Pringler](#) ==.









## Introducción a la Antena

Una antena tiene infinidad de aplicaciones, tales como robarle y darle Wi-Fi al vecino (Esto quiere decir que todo invento tiene tanto propósitos relativamente buenos como malos), así como sucedió en Medellín Wireless que tenía la finalidad de hacer una red libre con voluntarios que recibieran un router linksys con un software propio de Medellín Wireless, hasta decodificar señales de satélites NOAA (meteorológicos).

En este caso, la antena se tratará de implementar como pieza clave una emisora de radio (P-Node), repetidor Wi-Fi (con esp8266) y decodificador de señales NOAA (grqx) y Pineapple Wi-Fi en esp8266(deauther)... La idea es hasta donde se pueda.

## Requerimientos



Materiales que cumplan con lo electrónico y lo reciclado, además, la idea del plástico es que sea la base y cumpla con que son biodegradables, además se sigue los lineamientos estéticos.

Necesidad: La que se encuentre, teniendo en cuenta la amplia cantidad de las aplicaciones que tiene:

Es tanto en utilización personal, doméstico, arquitectónico; en vez de antena tipo platillo puede ser remplazado por Antena-Direccional-Pringler como para ver televisión o internet libre (como Medellín Wireless, conocido hoy en día como Medellín digital) y tanto artístico como cultural, porque se usa para expresarse como en libros orbitando satélites [http://wiki.unloquer.org/\\_media/personas/jero98772/orbitando-satelites.pdf](http://wiki.unloquer.org/_media/personas/jero98772/orbitando-satelites.pdf) donde se usa la poesía para hablar de las antenas y cosas que lo orbitan como satélites y tecnología. haciéndolo ciencia por una parte y cultural por otra, gracias a la Antena-Direccional-Pringler, que ha sido signo de resistencia a través de la neutralidad de la red y el software libre como era en Medellín Wireless.

Enfoques:

Kalashnikov fue un guía y un amigo para el proyecto; desde 0 si no es reciclado no se puede hacer nada, dando respuesta al primer enfoque.

Último enfoque:

Pasó de ser un envase de comida a una antena.

## Procedimiento Para Las Aplicaciones

P-Node es para crear una emisora de radio FM propia.

El link de descarga es: [https://p-node.org/documentation/pibox/piboxv2\\_image](https://p-node.org/documentation/pibox/piboxv2_image) La documentación es <https://www.p-node.org/documentation> si en caso dado le toca hacerlo manual compilarlo en la documentación le puede servir

<http://wiki.unloquer.org/personas/jero98772/antena-direccional-pringler/p-node-comandos> o la del colectivo. Es siguiendo la idea de Félix Guattari y del colectivo RBYN con el cual hubo un taller que se asisto y se concluyo que

<http://wiki.unloquer.org/personas/jero98772/antena-direccional-pringler/p-node-comandos>

Repeditor wifi (con esp8266) el proyecto de <https://github.com/martin-ger> [https://github.com/martin-ger/esp\\_wifi\\_repeater](https://github.com/martin-ger/esp_wifi_repeater) y ya está en binario para subirlo al esp8266 con esptool.py el comando será:

```
esptool.py --port /dev/ttyUSB0 write_flash -fs 4MB -ff 80m -fm dio 0x00000
firmware/0x00000.bin 0x02000 firmware/0x02000.bin
```

gqrx <http://gqrx.dk/> (En Manajaro Linux para instalarlo).

```
sudo pacman -S gqrx
```

Y debe mandar un Log como:

```
:: Proceed with installation? [Y/n] y
(1/1) checking keys in keyring
[#####] 100%
(1/1) checking package integrity
[#####] 100%
(1/1) loading package files
[#####] 100%
(1/1) checking for file conflicts
[#####] 100%
(1/1) checking available disk space
[#####] 100%
:: Processing package changes...
(1/1) upgrading gqrx
[#####] 100%
:: Running post-transaction hooks...
(1/2) Arming ConditionNeedsUpdate...
(2/2) Updating the desktop file MIME type cache...
```

Puede que tenga problemas con Pulse Audio si le pasa esto instale dependiendo del problema, utilice otra versión de Pulse Audio o Alsa, o en su defecto, algo con sonido para los drivers.

pineapple wifi en esp8266(deauther) [https://github.com/spacehuhn/esp8266\\_deauther](https://github.com/spacehuhn/esp8266_deauther)

No dejó subir el binario, le toca compilarlo, pero se sube con:

```
esptool.py --port /dev/ttyUSB0 write_flash 0x00000 deauther_2.1.0_1mb.bin
```

**Que se tienen materiales**



(Y una radio que no salió en la foto.)

### Procedimiento General

Se usará la Antena-Direccional-Pringler para contarlo al P-Node y ver el posible resultado resultado la hipótesis que es: "Llegar con la mayor frecuencia de señal FM un punto en específico". Lo mismo con Deauther, generar señales y repetirla con [https://github.com/martin-ger/esp\\_wifi\\_repeater](https://github.com/martin-ger/esp_wifi_repeater) y con la antena hasta donde llega comparada con otra señal que va a ser despedida del mismo emisor y que va generar Deauther y gqr (Es para monitorear la señal y ver qué señales de radio llegan, y si se logra coger y decodificar la señal).

### Queda Pendiente

Grabarlo en audio.

Audio Mix Sample en 115200 bd

Pasarla a imagen con <https://github.com/ThatcherC/APT3000> en <http://jthatch.com/APT3000/APT3000.html>

1. Reunión con materiales
2. Diseño en computador "Sí, para diseñar el modelo, mirar lo que falte" y "con Freecad me parece que sale más fácil" —> propuesto por Simón
3. La base de las antenas —> Simón
4. Materiales (prestados) —> Daniel
5. Confirmar que funcione fase1 —> Nadie se reunió se hizo más tarde y se documentó prueba 1
6. Confirmar que funcione fase2 —> Daniel y Mateo
7. Confirmar que funcione fase3 —> Simón y Jeysson hasta hay documentación disponible
8. Investigar por qué sirve como antena y por qué es una antena —> Pendiente



9. "También puedo hablar de aspectos técnicos de la antena" → Simón
10. "Yo puedo documentar lo que cada uno haga en una pagina para que todo el mundo sepa pero cada uno tendría que decir qué se hace" → Daniel
11. "Una pregunta, yo puedo modificar algunas partes de ese texto? Porque así le ayudo" → Jeysson
12. Reunirnos -> Pendiente
13. Documentar la información que se reúna para que quedemos en igualdad de informacion frente al tema -> Daniel
14. Presto todos o la mayoría de materiales -> Daniel

Cosas adicionalmente obligatorias.

1. Corregir la ortografía para mayor entendimiento de la documentación → Mateo
2. Tener el conocimiento de por qué es antena, por qué sirve y documentarlo en:  
<http://wiki.unloquer.org/personas/jero98772/antena-direccional-pringler> o  
[https://github.com/jero98772/creador\\_y\\_administrador\\_de\\_carpetas\\_y\\_archivos\\_para\\_tomar\\_not\\_a/tree/master/clases/clase%23\\_9\\_\\_pensamiento\\_ingenieril\\_\\_2020-01-22/proyecto-antena](https://github.com/jero98772/creador_y_administrador_de_carpetas_y_archivos_para_tomar_not_a/tree/master/clases/clase%23_9__pensamiento_ingenieril__2020-01-22/proyecto-antena)
3. Probar la antena mientras se presenta → Todos
4. Presentarla → Todos

Observaciones del equipo:

1. No se trata de quien más haga, sino de hacer algo.
2. El que la propone, la pone, eso en un grupo y más... Depende del propósito del grupo
3. Grupo académico o donde se está destinando a que cada uno haga algo, y la cantidad de personas influye en la dificultad de trabajo en cierto tiempo: El que la propone pone al menos (100/cantiad\_integrantes) por ciento.
  - En este caso es 20 % cada uno
1. Grupo de trabajo colaborativo, que la dificultad del trabajo no dependa de la cantidad de integrantes y no exista fecha límite: El que la propone pone al menos 80 %
  - No es este caso

### Prueba 1

Nadie se reunió.

### Prueba 2

Asistentes

1. Daniel
2. Mateo

Frecuencias Probadas / Resultado con Antena:

- Pendiente

Frecuencias Probadas / Resultado sin Antena:

87.5 (Regular) -Mala opción-

92 (Mal) -No se Probaron-

108 (Ocupada)

(Esto es para ir probando que señales se pueden ocupar).

No se logró instalar gqrx.

Con Wi-Fi a red:

Pruebas señales.

De pruebas señales emitir 2 redes Wi-Fi llamadas.

\*Con antena (la que tiene antena).

\*Sin antena (la que no tiene antena).

Son emitidas de un esp8266 que emite 3 redes.

\*Con antena (la que tiene antena)

\*Sin antena (la que no tiene antena)

\*Pruebas señal (Es la sala de control en la dirección IP: 192.168.4.1)

Hipótesis: Con antena debería tener un alcance mayor hacia cierta dirección, que sin antena.

### **conflictos entre el grupo**

se llego la fecha para que quede una semana y solo an han apoyado mateo y daniel se considera que es mejor no estar con los que no han aportado o poner unas reglas claras y de que se queda y se trabaja o se van los que han trabajado y la sigunete inpuntualidad es vital para un equipo se dice pero no se contribulle con el tema y a tiempo

### **Los conflictos es algo normal en los grupos hasta cierto punto**

### **Prueba 3**

### **Base de la Antena**



La base fue realizada con éxito mediante el uso de codos y "T" de C.PVC reciclados. La reunión fue bastante fructífera y exitosa debido a que los temas que han sido tratados fueron completados, explicados y comprendidos en su totalidad. El compañero Jeysson tiene preparados actualmente los

colores presentes para decorar la estructura completa de nuestro proyecto. El compañero Santiago se esta encargando de digitalizar la explicación de el compañero Simon y a su vez colaborando con el mejoramiento del diseño de la base de la antena. COSAS POR ADICIONES (OPCIONALES): Estamos planeando adicionar a la base "Ventosas de uso sanitario" para mejorar el agarre y equilibrio de la antes mencionada

El compañero Santiago va a encargarse de la exposición de la señal AM. El compañero Simon se encargará de la exposición de la señal FM.



### requisitos se cumplen a la hora del uso

requisitos

1. tener materiales plasticos, reciclados, desechos de dispositivos electronicos

plastico las 2 tipos de base en una tapa de pringles o pvc

reciclados: enbase de pringles y parte electronica

desechos dispositivos electricos: cable coaxial ,entradas a la antena

1. la idea con la estetica

es demostrar la historia de esa antena (un descagste con el tiempo y la recistencia para hacer valer los derechos de la privacidad y libertad que nos querian quitar por los lados de 2009-2013 ley lleras ,sindey etc... ) y su surgimieno en el movimiento medellin wireless

1. que nesesidad cumple

es una herramienta y una pieza para ayudar a sostener los derechos a la libertad y a la privacidad

se puede hacer una red y utlisar la antena para que no sea tan amplia la señal sino mas enfocada a un punto

- libertad con el fin de cambiar mejorar y participar en una comunidad
- privacidad con el fin de no brindarle los datos a personas mal intencionadas o corruptos
- como se haria esto : un vpn en cada repetidor que esta conctado a un modem y del repetidor salen 2 redes la del hogar y la del barrio la del hogar es sin acceso del barrio y la red del barrio es la que se usa entre la comunidad y la que tiene señal de modo segura encriptando los contenidos y de manera distribuida
- como se sabe que es segura se pone codigo abierto y se revisa el codigo
- proyecto de medellin wireless con kalashnikov

una herramienta para ampliar el rango de una comunicacion

- se quiere comunicar de finca a finca
- no llega el internet esas finca

- se genera un red wifi sin acceso internet (wifi es nombre de una señal de radio que se usa con el fin de conctarse al internet)
- por donde se pueden compartir achivos mensajes y lo que normalmente se comparte por internet
- kleper <https://es.wikipedia.org/wiki/Usuario:Kleper> y su proyecto en <https://kleper.wordpress.com/author/kleper/page/9/> y <https://nuestrared.org/e53>

brindar servicios tecnologicos a personas que les queda dificil tener esos servicios como wifi una emisora

- dar le internet a vecino con el internet malo o sin intenet para brindale ayuda

ver tantas señales hay donde se esta

- para ver de donde vienen las señales

uso princial ampliar señales

- ampliar una señal ya sea wifi , bluethoot, lora ,fm ,am etc...

usarlo para montar contenido donde no hay acceso a internet para una presentacion ,expocion etc.. o hacerlo mas accesible e interactivo

[https://github.com/jero98772/dibujo\\_acuario\\_p5js/tree/esp32\\_server\\_to\\_expose](https://github.com/jero98772/dibujo_acuario_p5js/tree/esp32_server_to_expose)

enviar un mesnaje para que la comunidad sepa que esta pasando

- como hactivismo o para alarmar una comunidad ya sea con redes wifi o una señal de radio



1. uso del producto
2. personal o dosmetico usarlo como piesa para repetir wifi o alguna otra red ,o una varias radios para emitir su musica (con pnode)en la casa a cierta frecuencia
3. urbanistico - arquitectonico genrar una red de barrio o participar en una red o como sitema de alarma
4. artistico/cultural:la historia que lleva detras una forma de proteger la expresion y los derechos humanos y cultural por que cada uno puede poner su parte y hacerlo de difente manera y propositos y valres y teneiendo en cuenta que cada uno puede participar en de esa forma de exprearse

#### prueba 4

todos asistieron en este encuentro en diferentes tiempos y maneras

se probó la antena y se vio que

la señal de radio es arrastrada por otras señales que son emitidas de la torre de comunicacion de la universidad y se probó la raído en difernetes señales y no se encontro un hueco posible en el espectro de frecuencias de radio no funciono la emisora

tambien se probó con red wifi como repetidor y funciono el proseso fue de borrar cache para que cargra la pagina del esp8266 se utilizo el espwifirepeater para repetir una de las señales creadas por el esp8266deauther que era un red y se llevo todas las redes emitidas por el esp por lo que se entendio la las red tenian una banda de frecunacia muy cercana ( cerca por Hz(s)) a la que se estaba repitiendo esto fue lo que se llevo a una coclucion de por que no estaba funcionando como queriamos pero funcionava y cumplia con su proposito



y se probó a una distacia prudente

se puso laca negra a la base para que no manche



y ultimo paso es la presenatcion

se divide en 10+2 partes

1 introduccion una antena hacker ¿por que? (proseso , idea con la que se creo y la cultura que dureme en ella)

2 historia de la antena

3 funcionamiento y proseso uso y fabricacion con la documentacion documentacion

4 como funciona en un grupo ese proseso ¿con que fin? (aprender, enseñar ,ayudar ,dar conosimento al mundo , y participar de una cultura)

5 aplicaciones de la antena (wifi ,radio,lora ,la antena es una pieza)

6 por que esto es unos cars sostenibles, compensado ,reutilizable , repensado, reducir , revivido, compartido ,colaborativo , sostenido , apredible y enseñable , apoyado , argumentado , autosostenible, hay manera de mejorarlos con una combinación de palabras como : compartido,argumentado,reutilizable,sostenible y de principios

7-12 lo que cada uno va a hablar decir

From:  
<https://wiki.unloquer.org/> -

Permanent link:  
<https://wiki.unloquer.org/personas/jero98772/antena-direcional-pringler?rev=1581996735>

Last update: **2020/02/18 03:32**

