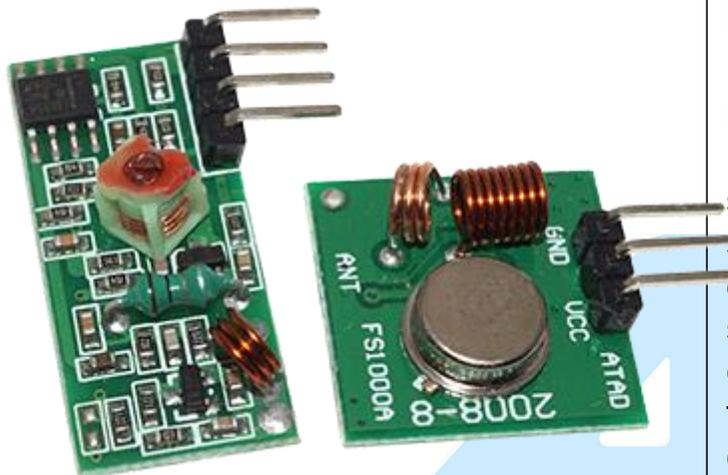


## OKY3381

# MODULO DE RECEPTOR-TRANSMISOR INALAMBRICO DE RF 433MHZ



### DESCRIPCIÓN

Los módulos RF 433 Mhz funcionan como un enlace de datos simplex, es decir, solamente transmiten información en un solo sentido. Aun así, resultan extremadamente útiles en aplicaciones sencillas que no requieren una comunicación bidireccional. Se conecta fácilmente a cualquier microcontrolador o circuitos codificadores decodificadores, permitiéndonos tener un enlace de RF funcional en muy poco tiempo.

### CARACTERISTICAS DEL RECEPTOR

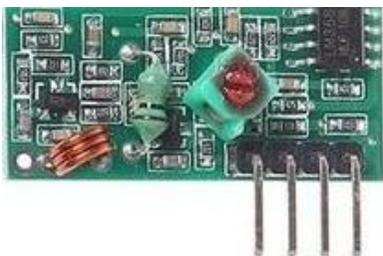
- Voltaje: 5V DC
- Corriente: 4 mA
- Frecuencia: 433,92 MHZ
- Sensibilidad: 105 dB
- Tamaño: 30 \* 14 \* 7 mm

### CARACTERISTICAS DEL TRANSMISOR

- Distancia del transmisor: 20-200 metros (influido en el voltaje)
- Voltaje: 3.5~12V
- Tamaño: 19 \* 19 mm
- Modo de trabajo: AM
- Velocidad de transmisión: 4KB / S
- Potencia del transmisor: 10 mW
- Frecuencia: 433 MHz
- Disposición de los pines: izquierda-derecha (DATA VCC GND)

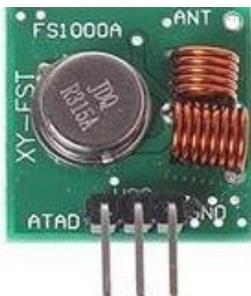
 ¿Qué vamos a innovar hoy?	AG Electrónica SAPI de CV República del Salvador N° 20 2do Piso. Teléfono: 55 5130 - 7210 <a href="http://www.agelectronica.com">http://www.agelectronica.com</a>	Realizó	JMLM
		Revisó	VJS
		Fecha	22/03/2022

## ESPECIFICACION DE LOS PINES



5V - DATA - DATA - GND

RECEPTOR



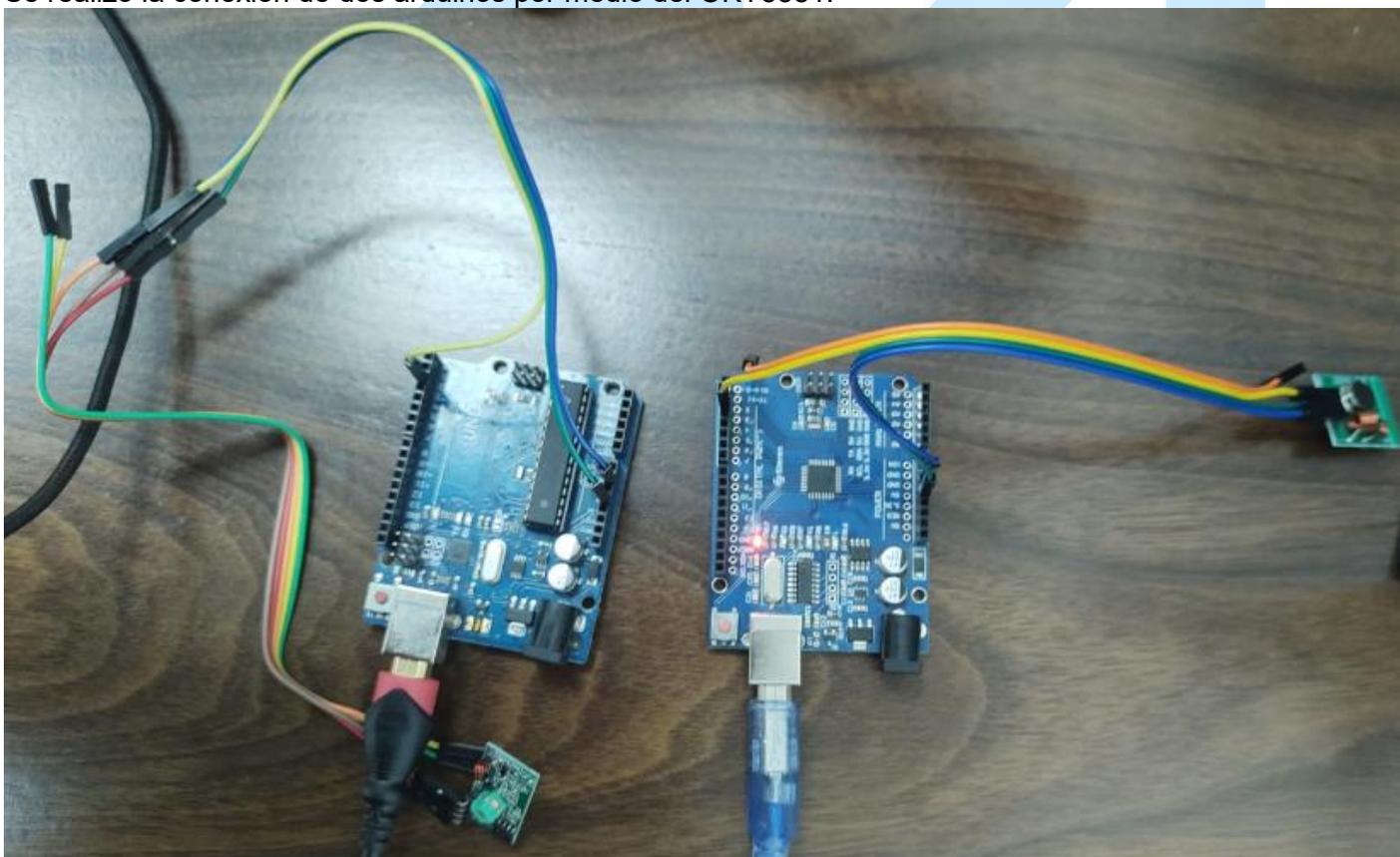
DATA - 5V - GND

EMISOR

## CONEXIÓN Y APLICACIÓN

1. Programa para enviar mensaje de transmisor a receptor por medio de la conexión de dos arduinos

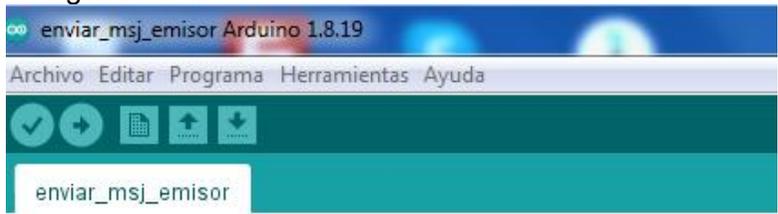
Se realizo la conexión de dos arduinos por medio del OKY3381:



 ¿Qué vamos a Innovar hoy?	Realizó	JMLM
	Revisó	VJS
	Fecha	22/03/2022

AG Electrónica SAPI de CV  
República del Salvador N° 20 2do Piso.  
Teléfono: 55 5130 - 7210  
<http://www.agelectronica.com>

Código: en emisor:



```
#include <VirtualWire.h>

void setup()
{
  Serial.begin(9600);

  // Se inicializa el TX
  vw_setup(2000); // velocidad: Bits por segundo
  vw_set_tx_pin(2); //Pin 2 tx
}

void loop()
{
  const char *msg = "AG Electronica";

  digitalWrite(13, true); //led envio
  vw_send((uint8_t *)msg, strlen(msg));
  vw_wait_tx();
  digitalWrite(13, false);
  delay(200);
}
```

```
#include <VirtualWire.h>
```

```
void setup()
{
  Serial.begin(9600);

  // Se inicializa el TX
  vw_setup(2000); // velocidad: Bits por segundo
  vw_set_tx_pin(2); //Pin 2 tx
}
```

```
void loop()
{
  const char *msg = "AG Electronica";

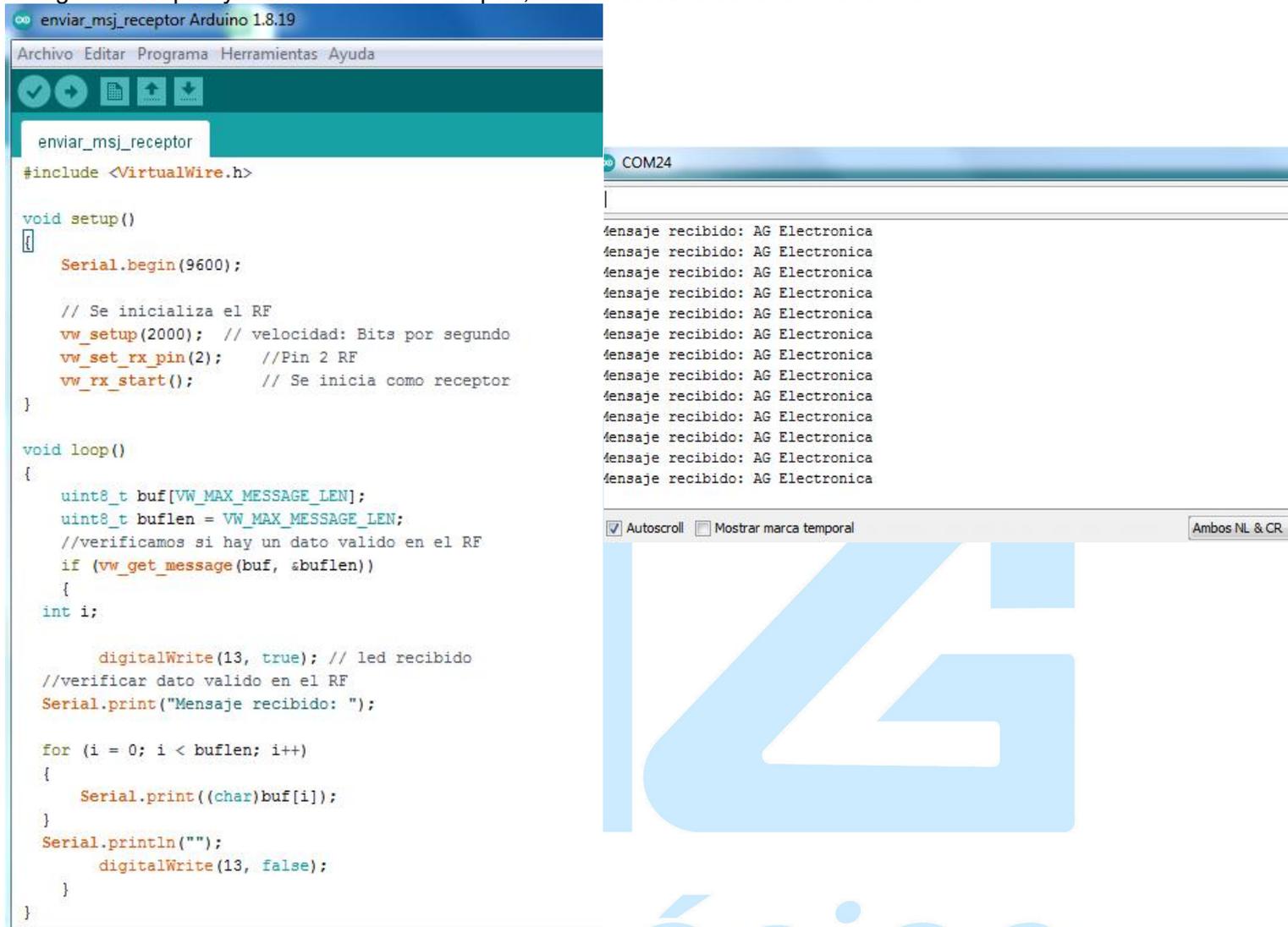
  digitalWrite(13, true); //led envio
  vw_send((uint8_t *)msg, strlen(msg));
  vw_wait_tx();
  digitalWrite(13, false);
  delay(200);
}
```



Electrónica  
¿Qué vamos a innovar hoy?

	AG Electrónica SAPI de CV República del Salvador N° 20 2do Piso. Teléfono: 55 5130 - 7210 <a href="http://www.agelectronica.com">http://www.agelectronica.com</a>		Realizó	JMLM
			Revisó	VJS
			Fecha	22/03/2022

Código en receptor y monitor serie del receptor, donde recibe la señal del transmisor:



```

#include <VirtualWire.h>
void setup()
{
  Serial.begin(9600);
  // Se inicializa el RF
  vw_setup(2000); // velocidad: Bits por segundo
  vw_set_rx_pin(2); //Pin 2 RF
  vw_rx_start(); // Se inicia como receptor
}
void loop()
{
  uint8_t buf[VW_MAX_MESSAGE_LEN];
  uint8_t buflen = VW_MAX_MESSAGE_LEN;
  //verificamos si hay un dato valido en el RF
  if (vw_get_message(buf, &buflen))
  {
    int i;
    digitalWrite(13, true); // led recibido

```

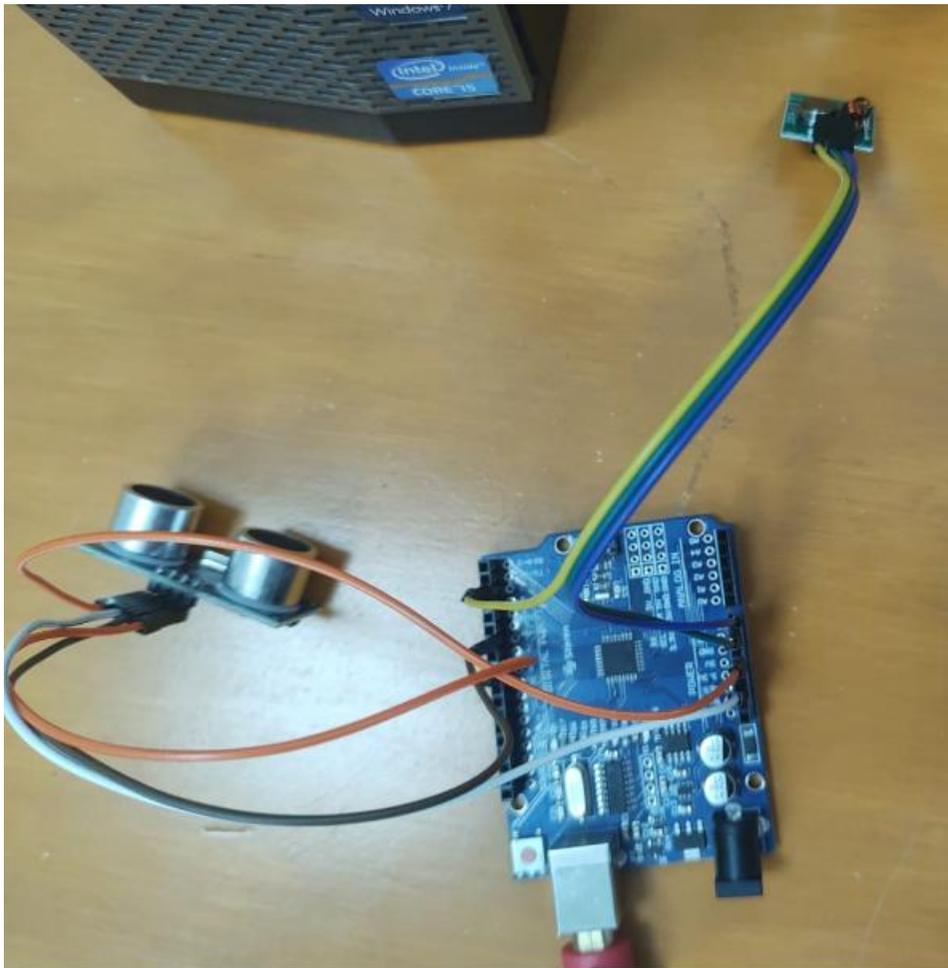
	AG Electrónica SAPI de CV República del Salvador N° 20 2do Piso. Teléfono: 55 5130 - 7210 <a href="http://www.agelectronica.com">http://www.agelectronica.com</a>		Realizó	JMLM
			Revisó	VJS
			Fecha	22/03/2022

```
//verificar dato valido en el RF  
Serial.print("Mensaje recibido: ");
```

```
for (i = 0; i < buflen; i++)  
{  
  Serial.print((char)buf[i]);  
}  
Serial.println("");  
  digitalWrite(13, false);  
}}
```

### 1. Programa de envio de sensor ultrasonico por medio de lo radio comunicacion 433 MHz

Conexión del transmisor:



AG  
Electrónica  
¿Qué vamos a innovar hoy?

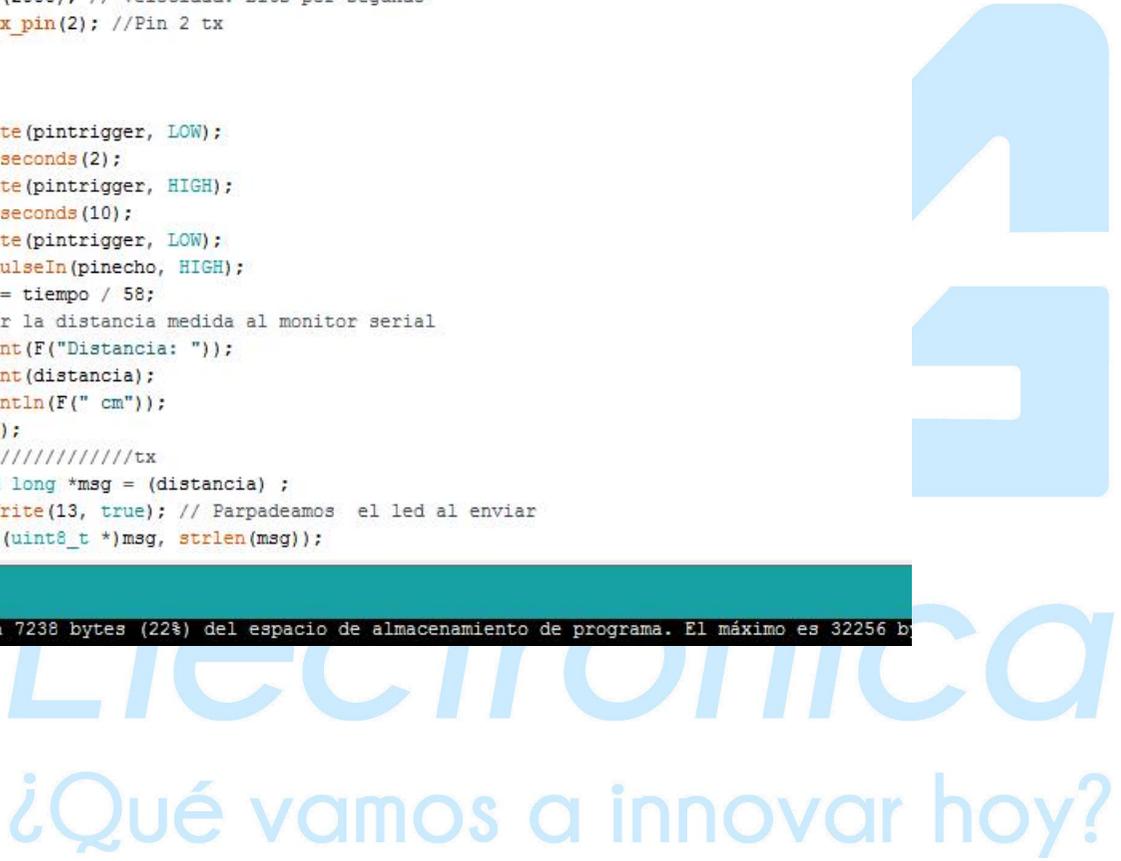
 ¿Qué vamos a innovar hoy?	AG Electrónica SAPI de CV República del Salvador N° 20 2do Piso. Teléfono: 55 5130 - 7210 <a href="http://www.agelectronica.com">http://www.agelectronica.com</a>	Realizó	JMLM
		Revisó	VJS
		Fecha	22/03/2022

## Código del transmisor

```
enviar_DT_emisor Arduino 1.8.19
Archivo Editar Programa Herramientas Ayuda
enviar_DT_emisor $
unsigned long tiempo, distancia;
void setup()
{
  Serial.begin(115200);

  pinMode(pinecho, INPUT);
  pinMode(pintrigger, OUTPUT);

  // Se inicializa el TX
  vw_setup(2000); // velocidad: Bits por segundo
  vw_set_tx_pin(2); //Pin 2 tx
}
void loop()
{
  digitalWrite(pintrigger, LOW);
  delayMicroseconds(2);
  digitalWrite(pintrigger, HIGH);
  delayMicroseconds(10);
  digitalWrite(pintrigger, LOW);
  tiempo = pulseIn(pinecho, HIGH);
  distancia = tiempo / 58;
  // imprimir la distancia medida al monitor serial
  Serial.print(F("Distancia: "));
  Serial.print(distancia);
  Serial.println(F(" cm"));
  delay(1000);
  //////////////////////////////////tx
  unsigned long *msg = (distancia) ;
  digitalWrite(13, true); // Parpadeamos el led al enviar
  vw_send((uint8_t *)msg, strlen(msg));
}
Subido
El Sketch usa 7238 bytes (22%) del espacio de almacenamiento de programa. El máximo es 32256 bytes
```



	Realizó	JMLM
	Revisó	VJS
	Fecha	22/03/2022

AG Electrónica SAPI de CV  
República del Salvador N° 20 2do Piso.  
Teléfono: 55 5130 - 7210  
<http://www.agelectronica.com>

Código en receptor y monitor serie del receptor, donde recibe la señal del transmisor:

```
Archivo Editar Programa Herramientas Ayuda
[Icons]
enviar_DT_receptor$
#include <VirtualWire.h>

void setup()
{
  Serial.begin(9600);

  // Se inicializa el RF
  vw_setup(2000); // velocidad: Bits por segundo
  vw_set_rx_pin(2); //Pin 2 RF
  vw_rx_start(); // Se inicia como receptor
}

void loop()
{
  uint8_t buf[VW_MAX_MESSAGE_LEN];
  uint8_t buflen = VW_MAX_MESSAGE_LEN;
  //verificamos si hay un dato valido en el RF
  if (vw_get_message(buf, &buflen))
  {
    int i;

    digitalWrite(13, true); // led recibido
    //verificar dato valido en el RF
    Serial.print("Distancia: ");
```

```
COM25
Distancia: 8 cm
Distancia: 8 cm
Distancia: 7 cm
Distancia: 7 cm
Distancia: 8 cm
Distancia: 7 cm
Distancia: 7 cm
Distancia: 8 cm
Distancia: 8 cm
Distancia: 7 cm
Distancia: 8 cm
Distancia: 8 cm
Distancia: 7 cm
Distancia: 8 cm
Distancia: 8 cm
Distancia: 7 cm
Distancia: 8 cm
```

Electro  
¿Qué vamos a

	AG Electrónica SAPI de CV República del Salvador N° 20 2do Piso. Teléfono: 55 5130 - 7210 <a href="http://www.agelectronica.com">http://www.agelectronica.com</a>	Realizó	JMLM
		Revisó	VJS
		Fecha	22/03/2022