## Proyecto: Sensor de Temperatura y Humedad

Hernán Hertlein-Paula Baez-Florencia Cruz.

# OBJETIVO PRINCIPAL

El objetivo principal de este proyecto será prevenir la pérdida de los cultivos en el área vitivinícola de Mendoza utilizando la conexión de dos sensores de temperatura y humedad creado con microcontroladores ESP8266, midiendo y registrando la temperatura y humedad relativa del ambiente en tiempo real.

















#### > Analisis de Factibilidad



COMPONENTES A DISPOSICIÓN

NO ES
FUNDAMENTAL
EL TRABAJO DE UN
PROGRAMADOR



AHORRO EN PERDIDA
DE CULTIVO

COMPONENTES Y
MICROCONTOLADORES
DE BAJO COSTO



CULTIVOS DE MEJOR CALIDAD

FACILITA EL TRABAJO DE VIÑATEROS



BAJO CONSUMO DE ENERGIA

PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

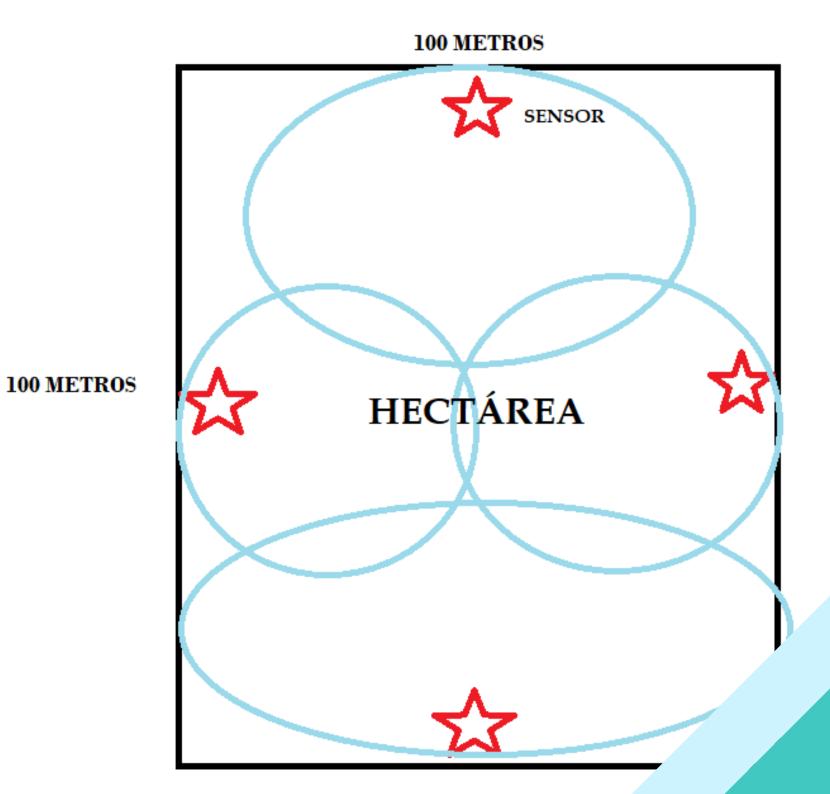


### EJECUCIÓN DEL PROYECTO

#### INSTALACIÓN DE LOS SENSORES:

- TENEMOS UNA HECTAREA DE 100 METROS X 100 METROS
- LOS SENSORES TIENEN UN ALCANCE DE 30 METROS
- SE COLOCAN EN BASE A LOS PUNTOS CARDINALES

DE ESTA FORMA TENDREMOS TODA EL ÁREA CUBIERTA

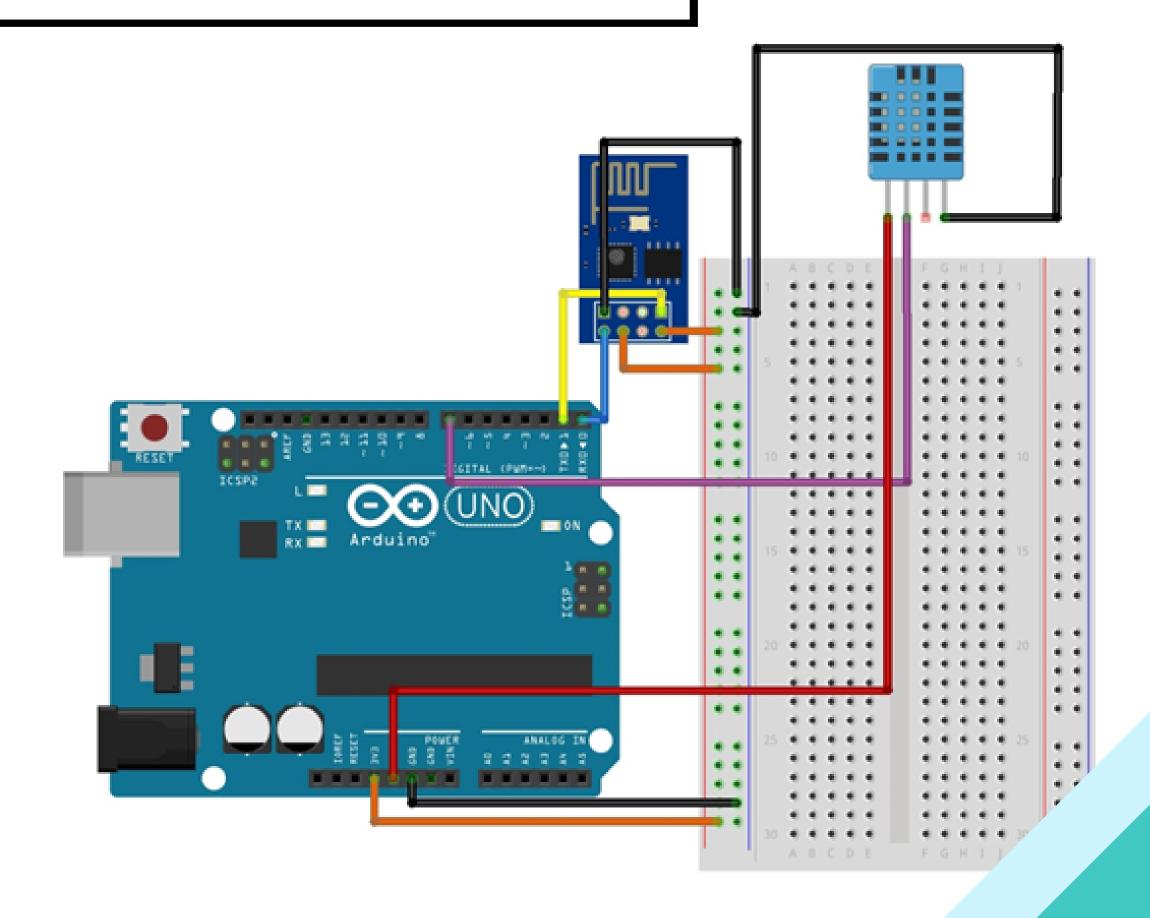


#### COMPONENTES

- ESP8266
- PAQUETE DE CABLES JUMPERS
- SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD DHT11
- PROTOBOARD
- ARDUINO UNO

### EJECUCIÓN DEL PROYECTO

DEBEMOS ARMAR
NUESTRO
CIRCUITO FÍSICO
CON NUESTRO
SENSOR, EL
MISMO DEBE
QUEDAR DE LA
SIGUIENTE
MANERA:



### EJECUCIÓN DEL PROYECTO

IMPLEMENTACIÓN DEL CÓDIGO

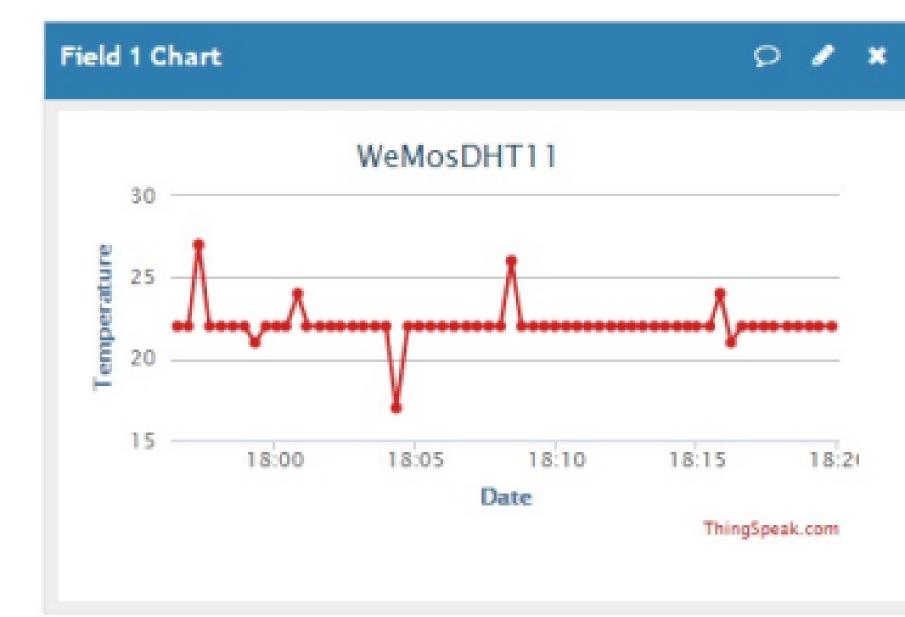
```
"DHT.h";
SSID "REDWIFI" //Nombre de la Red Wifi a la que nos conectamos
PASS "PASSWORD" //Contraseña de la Red Wifi
IP "184.106.153.149" // thingspeak.com
//Sustituir [WRITE API KEY] por la obtenida en thingspeak.com sin []
String GET_TEMP = "GET /update?key=[WRITE_API_KEY]&field1="; //Campo de temperatura
String GET_HUM = "GET /update?key=[WRITE_API_KEY]&field2="; //Campo_de_humedad
DHTPIN 7 //Pin al cual se conecta el Sensor DHT11
DHTTYPE DHT11 //Tipo del Sensor
DHT dht(DHTPIN, DHTTYPE); //Declaracion del objeto DHT
void setup()
pinMode(13,0UTPUT);
dht.begin(); //Se inicializa sensor DHT
Serial.begin(115200); //Se inicializa el puerto Serial para comunicarse con el Modulo Wifi ESP8266
Serial.setTimeout(3000); //Set el Timeout en 3 segundos para Serial.find()
Serial.println("AT\r"); //PROBAR CON \n\r
delay(2000);
if(Serial.find("OK")){ //Verificar si Modulo Wifi responde
```

### EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

#### Thinkspeak DHT11 Gráfico de Temperatura:



#### Thinkspeak DHT11 Grafica de Humedad:



### CONCLUSIÓN:

99

El uso de sensores de temperatura en la vid puede ser una herramienta útil para mejorar la producción y la calidad de los viñedos. Al monitorear las temperaturas de las plantas y del suelo, los viñateros pueden obtener información valiosa sobre las condiciones climáticas locales y ajustar sus prácticas de cultivo en consecuencia.

## igracias!