

Proyecto Final

Luis Fernando Granados Zambrano
lf.granadoszambrano@ugto.mx, NUA: 280509

Prof. Mtro David Alejandro Balcazar Torres

Informática Industrial

*División de Ingenierías Campus Irapuato-Salamanca
Universidad de Guanajuato*



Índice

1. Resumen	3
2. Objetivo	3
3. Introducción	3
4. Desarrollo	4
4.1. Transmisor	4
4.1.1. Código de programación	4
4.1.2. Implementación hardware	4
4.2. Receptor	5
4.2.1. Código de programación	5
4.2.2. Implementación hardware	5
5. Resultados	6
6. Aplicaciones	7
7. Conclusión	8
8. Referencias	8

1. Resumen

En el presente informe se describe el procedimiento para construir un sistema de comunicación en donde se implementan los elementos de hardware y software para realizar el sensado de temperatura y humedad mediante dos placas de arduino UNO como transmisor y receptor. El funcionamiento de este sistema esta dado por un código programable donde se establecen las acciones de cada componente electrónico y el tipo de modulo a utilizar en arduino. Además se construye el sistema de comunicación con los componentes electrónicos de acuerdo a la configuración de pines designada en la programación para que realice la tarea designada.

2. Objetivo

Implementar un sistema de comunicación por microondas para monitoreo de humedad y temperatura utilizando un transmisor que por medio de un sensor tome las mediciones y las mande al receptor a una distancia máxima de 1 kilómetro para mostrar en una pantalla LCD los valores medidos.

3. Introducción

4. Desarrollo



Figura 1: Esquema del proyecto

4.1. Transmisor

4.1.1. Código de programación

4.1.2. Implementación hardware

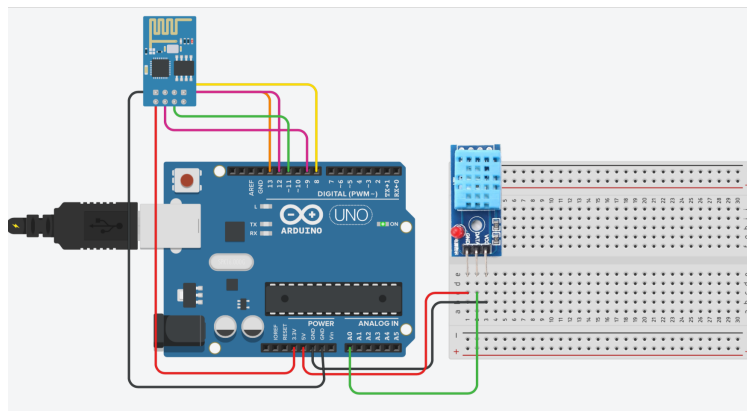


Figura 2: Esquemático circuito Transmisor

4.2. Receptor

4.2.1. Código de programación

4.2.2. Implementación hardware

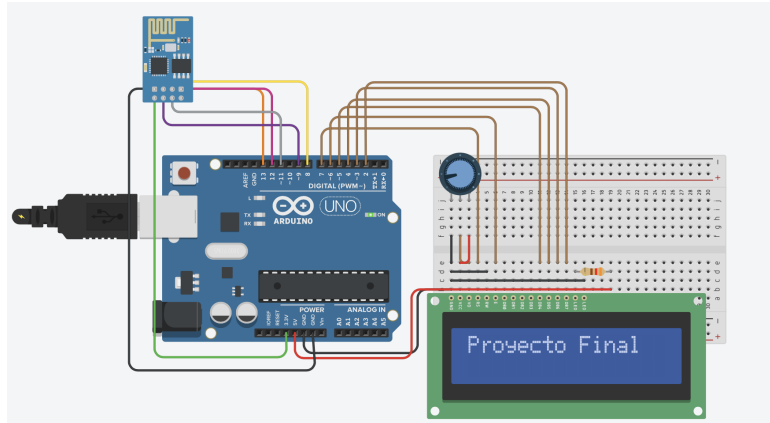


Figura 3: Esquemático circuito receptor

5. Resultados

6. Aplicaciones

7. Conclusión

8. Referencias

- [1] <https://www.arduino.cc/en/Reference/LiquidCrystal>
- [2] <https://www.youtube.com/watch?v=UZrZh9k0MsE&t=1403s>
- [3] <https://aprendiendoarduino.wordpress.com/2016/07/03/display-lcd/>
- [4] <https://www.youtube.com/watch?v=QU8tBCHjZy4&t=146s>