

NOMBRE DEL PROYECTO:

Medidor de Temperatura y Humedad

Fecha: 25 de Julio de 2018

Versión: 1.0

Autor: Equipo de Costadigital – PUCV – Línea de Robótica

Palabras claves (para búsquedas en el Web. Se nombran componentes y palabras claves del proyecto): humedad, temperatura, sensores, jardín, meteorología.

¿Qué vamos a hacer?

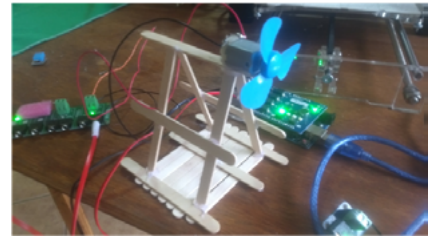
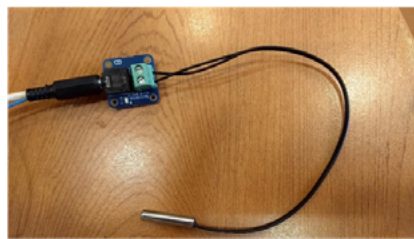
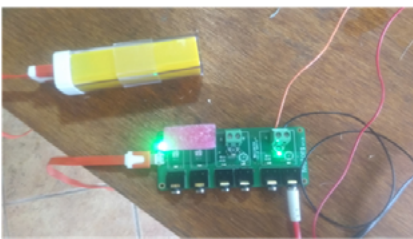
Este proyecto toma valores de un sensor de temperatura conectado a la tarjeta TIDE Makers MINI, desplegando estos valores en pantalla. Si el valor de la temperatura es menor a 8° Celsius, despliega un mensaje y prende el led rojo de la tarjeta. Si la temperatura está sobre los 25° Celsius, el mensaje cambiará, se prenderá el led blanco y activa un pequeño ventilador conectado a los puertos de la tarjeta. Si el valor de la temperatura está dentro del rango de 8° a 25° Celsius, se prende el led verde y se despliega un mensaje en pantalla.

Trabajaremos con:

- Tarjeta TIDE Makers MINI y cable USB.
- Módulo B.
- Módulo Motores.
- Sensor de Temperatura.
- Motor DC.
- Cable USB / Mini USB.
- Hélice.
- 14 palos de helado para la estructura (puedes armar otra estructura con los materiales que tengas a mano).
- Pistola silicona .
- 2 Cables conectores Plug 3.5 mm estéreo.

Armado del proyecto – conexiones

1. Conecta el motor al módulo Motores y el cable conector plug a la entrada de velocidad del módulo.
2. Conecta el cable USB a la batería y el conector mini USB al módulo Motors.
3. Conecta el módulo Motors al puerto A.
4. Conecta el Sensor de Temperatura al módulo B.
5. Conecta un cable conector Plug al módulo B y al puerto B de la tarjeta MINI.
6. Conecta la tarjeta MINI al computador y al software TIDE Blocks desde el menu Maker.
7. Con los palos de helado y la pistola de silicona arma una pequeña estructura en la cual puedas colocar el motor DC (en la foto puedes ver una idea propuesta).



El Código

```

Al presionar
  apagar led w
  apagar led w
  apagar led w
  apagar pin A
  fijar tempo a 0
  por siempre
    fijar tempo a sonda temperatura en E
    decir unir [temperatura] [tempo] por 1 segs
  si [tempo < 8]
    decir [¡¡¡¡¡] por 2 segs
    apagar led w
    prender led w
    apagar led w
    apagar pin A
    esperar 0 segs
  si no
    si [tempo > 23]
      decir [Está caliente] por 1 segs
      apagar led w
      prender led w
      apagar led w
      prender pin A
      esperar 0 segs
    si no
      decir [¡¡¡¡¡] por 1 segs
      apagar pin A
      apagar led w
      apagar led w
      prender led w
      esperar 0 segs
  
```

Recomendaciones y Mejoras

- Prueba cambiar los mensajes entregados, así como las temperaturas a las cuales se muestran