

NOMBRE DEL PROYECTO:

Temperatura y Leds

Fecha: 29 de Noviembre de 2018

Versión: 1.0

Autor: Equipo de Costadigital – PUCV – Línea de Robótica

Palabras claves (para búsquedas en el Web): temperatura, sensores, leds.

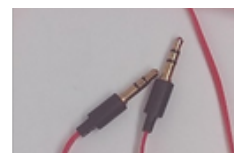
Descripción

Este proyecto toma valores de un sensor de temperatura conectado a un puerto de la tarjeta TIDE Makers MINI, desplegando estos valores en pantalla.

- Si el valor de la temperatura es menor a 25° Celsius, despliega un mensaje y prende el LED rojo de la tarjeta.
- Si la temperatura está sobre los 30° Celsius, el mensaje cambiará y se prenderá el LED blanco.
- Si el valor de la temperatura está dentro del rango de 25° a 30° Celsius, se prende el LED verde y se despliega un mensaje en pantalla.

Trabajaremos con:

- Tarjeta TIDE Makers MINI y cable USB.
- Módulo B para conectar el sensor de temperatura.
- 1 sensor de Temperatura.
- 1 cable conector Plug 3,5 mm estéreo.
- Destornillador pequeño.



Código:

```

Al presionar [bandera]
  apagar led [w]
  apagar led [r]
  apagar led [y]
  apagar led [g]
  fijar Temp a 0
  por siempre
    decir unir [La temperatura es: Temp] por 1 segs
    fijar Temp a sonda temperatura en [C]
    si [Temp < 25]
      decir [Hace frío el día de hoy]
      apagar led [w]
      prender led [r]
      apagar led [g]
      esperar 1 segs
    si no
      si [Temp > 30]
        decir [Está caluroso]
        prender led [w]
        apagar led [r]
        apagar led [g]
        esperar 1 segs
      si no
        decir [Todo bien]
        apagar led [w]
        apagar led [r]
        prender led [g]
        esperar 1 segs
  
```

Listado del código para
TIDE Blocks

Armado del proyecto - conexiones

1. Conecta el sensor de temperatura al módulo B.
2. Conecta un cable conector Plug al módulo B y al puerto B de la tarjeta MINI.
3. Conecta la tarjeta MINI al computador
4. Ejecuta el software TIDE Blocks y conecta la tarjeta.

Recomendaciones y Mejoras

- Prueba cambiar los mensajes entregados, así como las temperaturas a las cuales se muestra el valor, según los experimentos que realices.
- Prueba colocar el sensor de temperatura en distintos ambientes, por ejemplo, un vaso de agua fría o caliente, cambia los valores de los mensajes y observa como funciona.
- Prueba a qué temperatura está una taza de café caliente, un vaso de bebida, etc.