

IoT (Internet of Things)

Lectura de sensores con Blynk

Departamento de Ingeniería en Sistemas y Computación
Universidad Católica del Norte, Antofagasta.

Existen dos formas de mostrar la lectura de un sensor:

- **PULL** : la aplicación solicita el dato sólo cuando esta app está activa (no necesariamente abierta).
- **PUSH** : hardware está constantemente enviando datos a Blynk Cloud, quedando en cola hasta que se activa la aplicación.
- implementación sencilla con pines virtuales (V0 \rightarrow V128, interfaces, no tienen propiedades físicas)

Desde app, para solicitar datos al pin virtual V5 cada 3 segundos (mientras app está activa):

- Agregar widget `Value Display`
- Establecer pin en Virtual Pin V5
- Establecer frecuencia a 3 segundos
- Armar circuito con fotorresistencia para medir valor del sensor en A0

Desde ESP8266:

- definir en el preámbulo la función `BLYNK_READ (V5)`
- incluir `valor = analogRead(A0)`
- incluir `Blynk.virtualWrite(V5, valor);`

Dese app:

- Agregar widget `Value Display`
- Establecer pin en Virtual Pin V5
- Establecer frecuencia a PUSH

Desde ESP8266:

- **definir función** `void temporizador()` que contenga:
`valor = analogRead(A0);`
`Blynk.virtualWrite(V5, valor);`
- **en setup incluir** `timer.setInterval(1000L,`
`temporizador);`
- **en loop incluir** `timer.run();`

Realice las conexiones y configuraciones necesarias para monitorear desde Blynk el valor de temperatura entregado por el sensor KY-028.

Además, cuando la temperatura baja de cierto umbral, se debe activar un relé que también debe poder activarse y desactivarse de forma manual desde la aplicación.