

Nombre:

Apellidos:

Curso:

# NANO RETO 3:

## ALARMA TEMPERTATURA



### ¿En qué consiste el reto?

La casa está en peligro: las temperaturas están subiendo y nadie lo ha notado... aún. Tu misión es programar una alarma que detecte cuándo hace demasiado calor y lo avise con un LED, además de actualizar los datos por comunicación serie.

### Pista

Recuerda que puedes usar `Serial.print()` para ver si el sensor DHT11 te está enviando los datos correctamente.

### ¿Lo hemos entendido?

- ¿Qué sensores/actuadores vamos a utilizar?
- ¿A qué pin del microcontrolador has conectado el sensor DHT11? ¿Y el LED?
- ¿Qué librería has usado para leer datos del sensor DHT11? ¿Qué función específica te da la temperatura?
- ¿Por qué es útil añadir `delay()` o `Serial.println()` en tu programa?

## Ampliación del reto

**¡La situación se complica! La temperatura no deja de subir... Tu primera alarma ya ha avisado del calor, pero ahora entramos en estado crítico. ¿Podrás salvar la casa antes de que sea demasiado tarde?**

**Tu misión ahora es doble:**

- 1. Si la temperatura supera el primer límite, enciende el LED de advertencia como hasta ahora.**
- 2. Pero si la temperatura sigue subiendo y supera un segundo umbral más peligroso, activa una nueva alarma de emergencia:**
  - Puede ser un zumbador, un LED rojo o un mensaje urgente por el monitor serie.**

**Además, muestra siempre por el monitor serie el estado de la casa:**

- “Temperatura normal”**
- “Temperatura alta: precaución”**
- “¡PELIGRO! Temperatura crítica”**

## ¿Lo hemos entendido?

- ¿Qué estructura usaste para comprobar los distintos niveles de temperatura?**
- ¿Qué ocurre si la temperatura es exactamente igual al segundo umbral? ¿Tu programa lo detecta correctamente?**
- ¿Podrías hacer que el LED o el zumbador se apaguen automáticamente cuando la temperatura vuelva a la normalidad? ¿Cómo lo harías?**