

```
#include <LiquidCrystal.h>

#include <DHT.h>


#define DHTPIN 9

#define DHTTYPE DHT11

#define RELAY_PIN 8

#define ACTIVATION_TEMPERATURE 21

#define RIEGO_ACTIVADO "Riego activado"

#define RIEGO_DESACTIVADO "Riego desactivado"

#define RIEGO_DURATION 60000 // 1 minuto en milisegundos

#define NEXT_READ_DELAY 21600000 // 6 horas en milisegundos


LiquidCrystal lcd(2, 3, 4, 5, 6, 7);

DHT dht(DHTPIN, DHTTYPE);

unsigned long lastRiegoTime = 0;


void setup() {
    // Configurar la pantalla

    lcd.begin(16, 2);

    dht.begin();

    pinMode(RELAY_PIN, OUTPUT);

    digitalWrite(RELAY_PIN, LOW); // Asegurarse de que la bomba esté apagada al inicio
}


void loop() {
    // Leer la temperatura

    float temperatura = dht.readTemperature();


    // Activar o desactivar el riego según la temperatura
```

```
if (temperatura >= ACTIVATION_TEMPERATURE) {  
    // Activar el riego  
    digitalWrite(RELAY_PIN, HIGH);  
    lcd.setCursor(0, 0);  
    lcd.print(RIEGO_ACTIVADO);  
    lcd.setCursor(0, 1);  
    lcd.print("Temperatura: ");  
    lcd.print(temperatura);  
    lcd.print(" C");  
    delay(RIEGO_DURATION);  
    digitalWrite(RELAY_PIN, LOW); // Apagar la bomba después del tiempo de riego  
} else {  
    // Desactivar el riego  
    digitalWrite(RELAY_PIN, LOW);  
    lcd.setCursor(0, 0);  
    lcd.print(RIEGO_DESACTIVADO);  
    lcd.setCursor(0, 1);  
    lcd.print("Temperatura: ");  
    lcd.print(temperatura);  
    lcd.print(" C");  
}
```

```
if (digitalRead(RELAY_PIN) == LOW) {  
    // Bomba apagada, mostrar temperatura y mensaje "Riego desactivado"  
    lcd.setCursor(0, 0);  
    lcd.print("Temperatura: ");  
    lcd.print(temperatura);  
    lcd.print(" C");  
    lcd.setCursor(0, 1);
```

```
    lcd.print(RIEGO_DESACTIVADO);  
}  
  
// Esperar el tiempo antes de la próxima lectura  
delay(NEXT_READ_DELAY);  
}
```