

## 1.5 REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA DE UNA HABITACIÓN

### Pliego de condiciones:

La temperatura ambiente de una habitación se controla, en modo de calefacción, mediante una resistencia y un ventilador, y, en modo de refrigeración, sólo mediante un ventilador. Una sonda de temperatura permite disponer de una señal de 0-10 V. Un interruptor ofrece la posibilidad de desactivar la regulación.

Una ventana de supervisión permite controlar en cada momento la evolución de las entradas y salidas.

### Descripción de las entradas/salidas:

ENTRADAS:	SALIDAS:
<b>I1</b> Conmutador Marcha/Paro	<b>Q1</b> Resistencia de calefacción
<b>I2</b> Selección de modo	<b>Q2</b> Ventilador
<b>IB</b> Temperatura ambiente (entrada analógica)	
<b>IC</b> Consigna (entrada analógica)	

*La temperatura proviene de un sensor que suministra en salida una tensión de 0 a 10 V.*

### Modelo necesario:

Zelio Logic con entradas analógicas.

**SR2 B121 BD** (24 V CC) o **SR2 B121 JD** (12 V CC), por ejemplo.

### Descripción del programa:

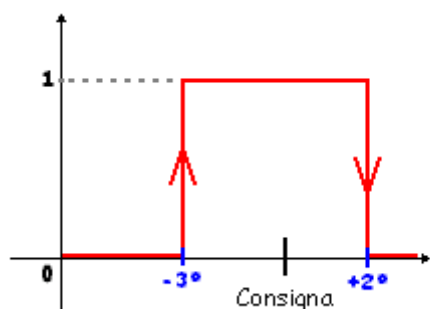
Entrada I1 =0: la regulación está detenida.

Entrada I1 =1: la regulación está en marcha.

Entrada I2 =0: modo de refrigeración.

Entrada I2 =1: modo de calefacción.

### Histéresis:



### Ventajas de la aplicación:

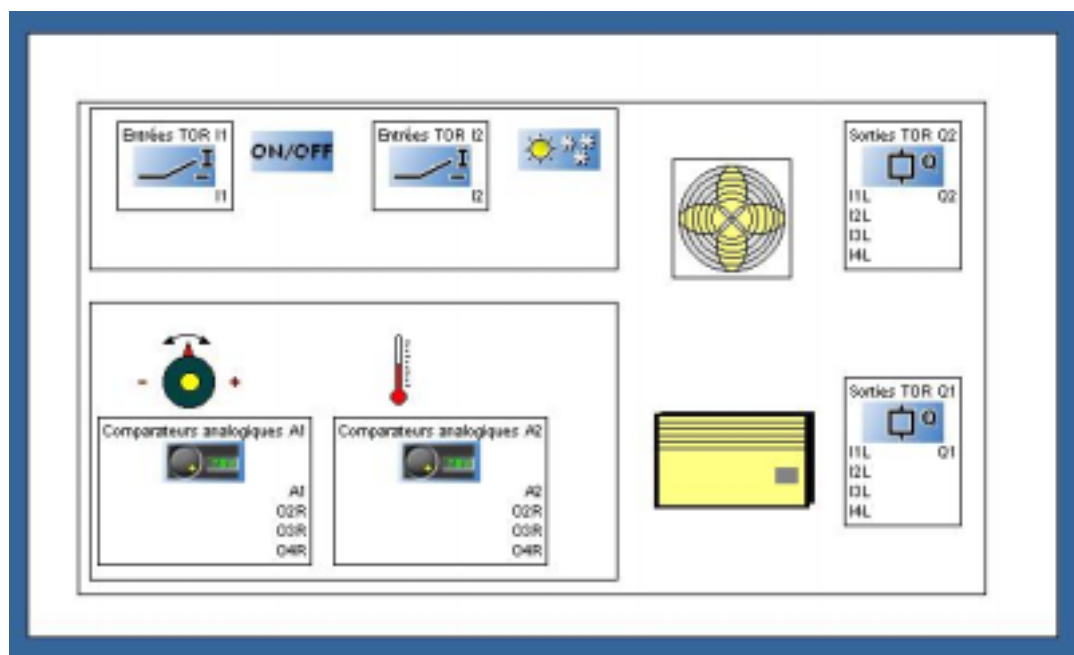
Utilización de entradas analógicas de 0-10 V.

La ventana de supervisión.

Esquema lógico:

No	Contact 1	Contact 2	Contact 3	Contact 4	Contact 5	Bobine
001	i2		i1			TT1
002	i2		i1			TT2
003	T2					RQ2
004	T1					
005	a1	a3	i2			
006	a2	A3	i2			
007	a1		a3		i2	SQ1
008	T1					RQ1
009	a2		A3		i2	
010	a2		A3		i2	SQ2
011	a1		a3		i2	
012	i3					RT1
013	i4					RT2

## Ventana de supervisión:



*Haga clic en el vínculo que aparece a continuación para acceder a la aplicación:*

[Regulación de la temperatura de una habitación](#)

Nota: Para simular este programa, defina en primer lugar la consigna en mitad de la entrada analógica **IC** y, a continuación, ponga en marcha la regulación ( $I1=1$ , haga clic en **I1**). Si se selecciona el modo de refrigeración ( $I2=0$ ), el ventilador se activa cuando la temperatura supere la consigna de  $3\text{ }^{\circ}\text{C}$  y se detiene cuando la temperatura haya descendido  $2\text{ }^{\circ}\text{C}$  por debajo de la consigna. Lo mismo ocurre en el modo de calefacción.