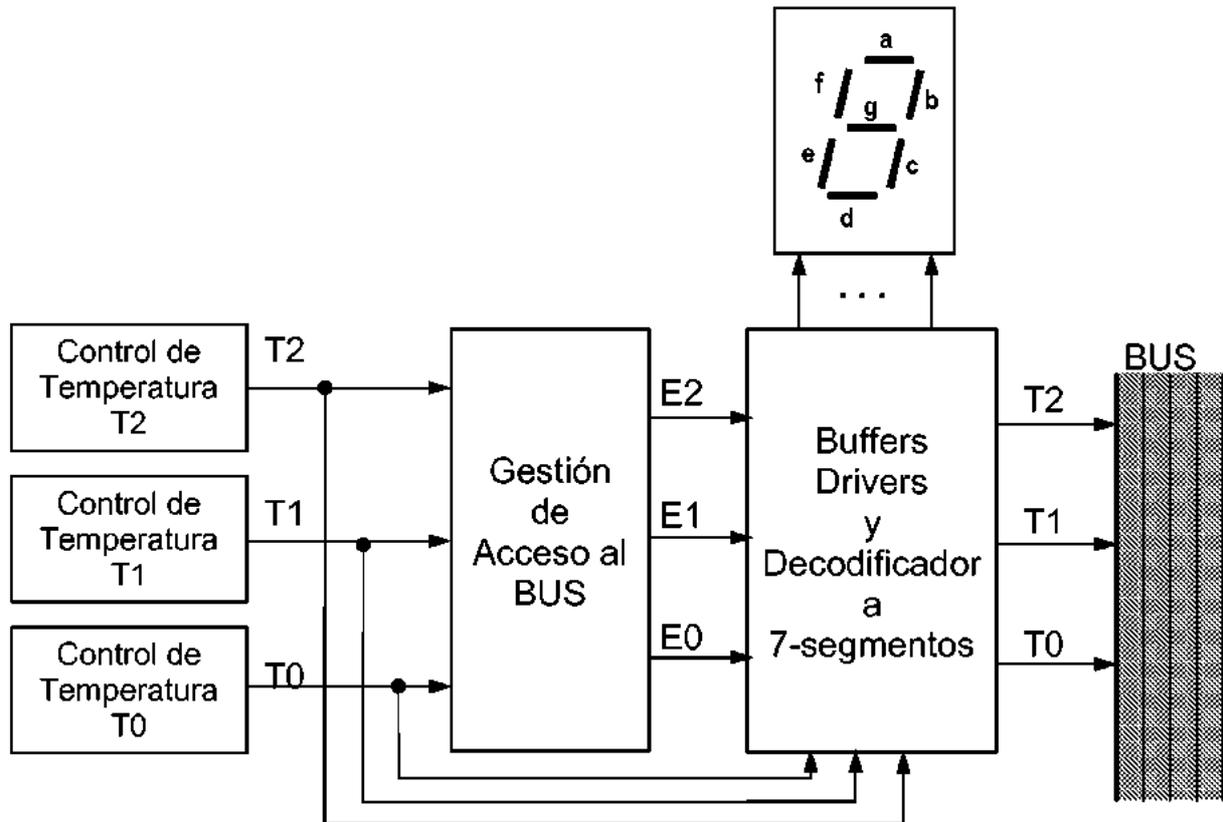


Diseño del sistema lógico cuyo diagrama de bloques se muestra en la siguiente figura.



Los bloques de control de temperatura son disparadores a tensión nula, tipo CA 3059, que producen a la salida trenes de pulsos. Estos pulsos actúan como fuentes de datos que a su vez realizan el requerimiento de acceso al bus de forma que cuando dos o más fuentes de datos desean a la vez acceder al bus, se aplica el criterio de prioridad de acceso  $T2 > T1 > T0$ . A su vez y con el fin de conocer en cada momento la señal que está pasando al bus esta se muestra en un visualizador de 7-segmentos que presenta un 2 para T2, un 1 para T1 o un 0 para T0.

## PASOS A SEGUIR y CUESTIONES A RESPONDER

### 1. Disparadores a Tensión Nula

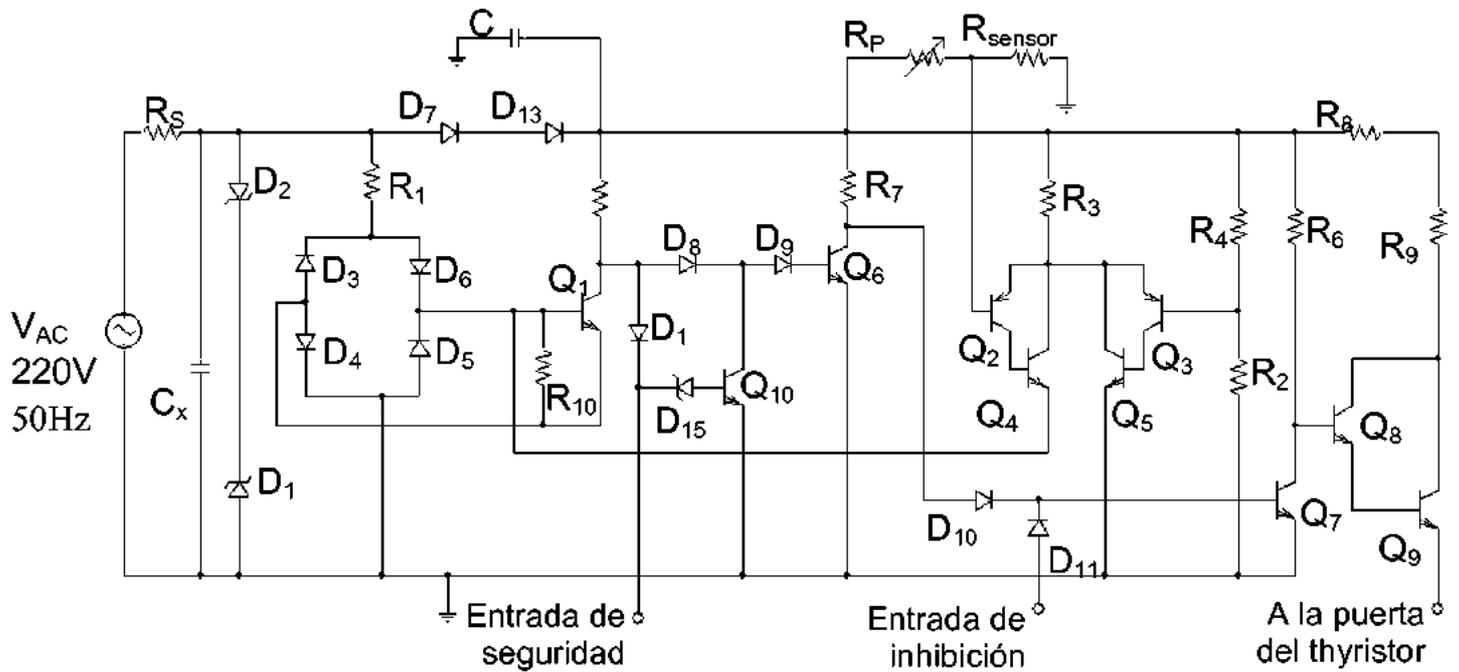
1.1. La figura adjunta corresponde al circuito interno del disparador a tensión nula tipo CA3059. Explique su funcionamiento para lo cual

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

Cartagena99



1.2. ¿Qué condiciones deben cumplirse para que aparezcan pulsos en el terminal que se conecta a la puerta del Thyristor (Emisor de Q9) para su disparo?

## 2. Circuito de Gestión de Acceso al Bus.

Tenemos tres circuitos como el del apartado anterior en cuya salida tenemos trenes de pulsos función de la temperatura de tres habitaciones distintas y queremos que estos pulsos pasen a un bus, pero su paso está condicionado por la prioridad de las palabras generadas por los controles de temperatura de forma que:

- Si el primer control de temperatura, T2, está generando pulsos porque está disparando al thyristor y está calentando, con independencia de que lo estén haciendo los demás, los pulsos que pasan al bus en ese momento son los de ese control de temperatura, T2.
- Si el segundo control de temperatura, T1, está calentando y el primero (T2) no, con independencia de lo que haga el tercero (T0), los pulsos que pasan al Bus son los del segundo control de

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

la prioridad especificada.

2.2. Dibuje el circuito correspondiente a los buffers drivers.

### 3. Visualización

3.1. Diseñe el decodificador para visualizar, en cada momento, el número correspondiente a la señal que pasa al bus.

3.2. Dibuje el circuito correspondiente a dicho decodificador.

-----

The logo for Cartagena99 features the text 'Cartagena99' in a stylized, blue, serif font. The text is set against a light blue, starburst-like background. Below the text, there is a horizontal orange bar with a slight gradient and a shadow effect.

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70