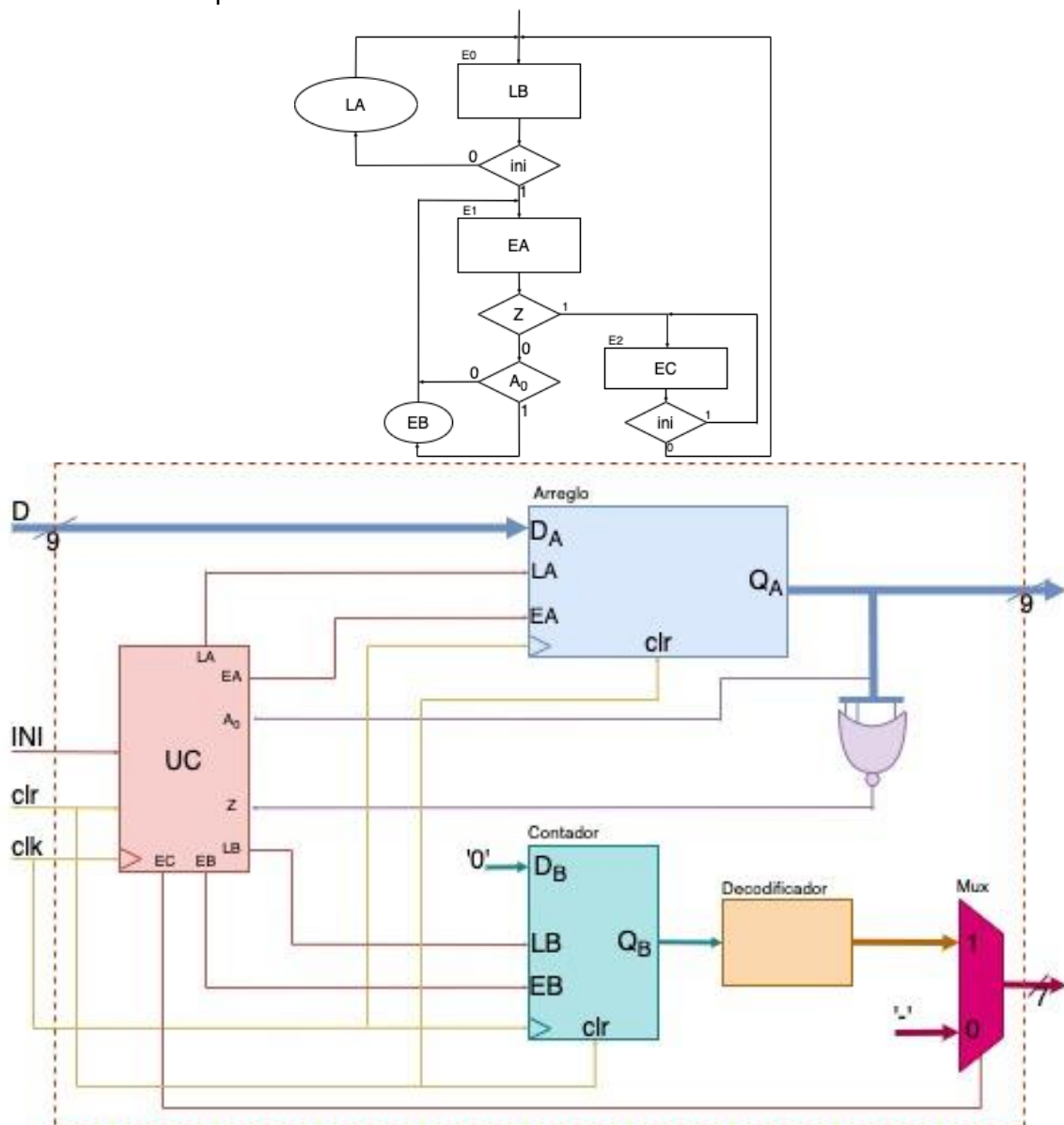


## Práctica 9

### Cartas ASM

1. Implemente la etapa arquitectura para encontrar el número de 1's en un arreglo de 9 localidades y mostrar el resultado en un display de 7 segmentos, de acuerdo con la siguiente arquitectura y lógica de control, tome en cuenta que la arquitectura debe ser implementada de manera modular.



2. Simular el funcionamiento de cada uno de los elementos mediante el uso de test-bench, utilice los estímulos necesarios para demostrar el correcto funcionamiento de cada elemento.

3. Simular el funcionamiento de la arquitectura completa con los siguientes valores para el registro, todos los estímulos deberán ser cargados desde test-bench
  - a. 101101011
  - b. 000011101
  - c. 000010000
  - d. 100001000
  - e. 000000000
4. gConectar el módulo divisor de frecuencia a su arquitectura
5. Asignar pines
6. Descargar el diseño a la tarjeta
7. Subir a Classroom el reporte en pdf con el nombre n.pdf donde n es su número de lista, es reporte deberá llevar
  - a. Código de implementación de cada uno de los elementos
  - b. Código de simulación de cada uno de los elementos
  - c. Forma de onda de la simulación de cada uno de los elementos
  - d. Diagrama RTL de cada uno de los elementos
  - e. Código de implementación de la arquitectura completa
  - f. Código de simulación de la arquitectura completa
  - g. Diagrama RTL de la arquitectura completa
  - h. Forma de onda de la simulación completa