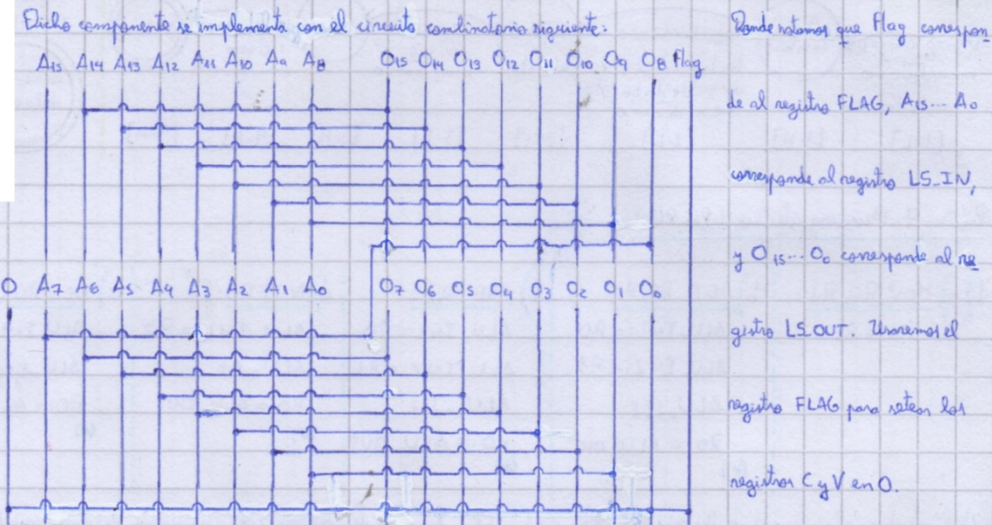
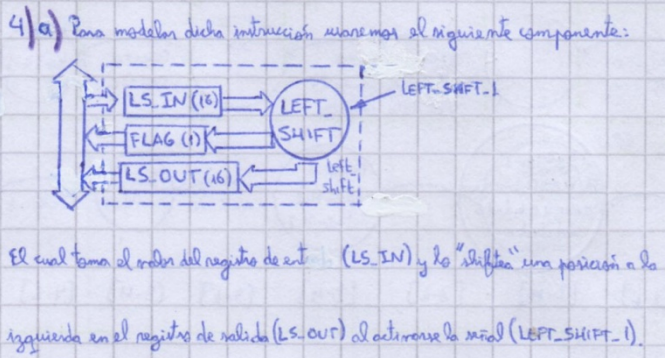


Ejercicio 4:



Consideraciones: 4 a) En el ejercicio la implementación de la instrucción puede hacerse simulando una suma doble (sumar el registro de entrada con sí mismo) lo cual puede hacerse en la ALU con la señal de control ALU-add. Para los flags podemos tomar la constante 0 y resetear sus valores al transferirlos por el bus externo.

- b) SHLL R1:
- LS\_IN := R1
  - LEFT\_SHIFT\_L
  - R1 := LS\_OUT
  - C := FLAG
  - V := FLAG

c) Si queremos operaciones que solo pasen llamarse con el modo de direccionamiento al registro R1, podemos hacer que este sea el registro de entrada del componente y el de salida, lo cual hace que no haga falta pasar su valor a la entrada y retornarlo a la salida, solo activar la señal de control. A su vez, podemos tomar una constante 0 en vez del registro FLAG para resetear en 0 el valor de los flags C y V.