

Problema 23

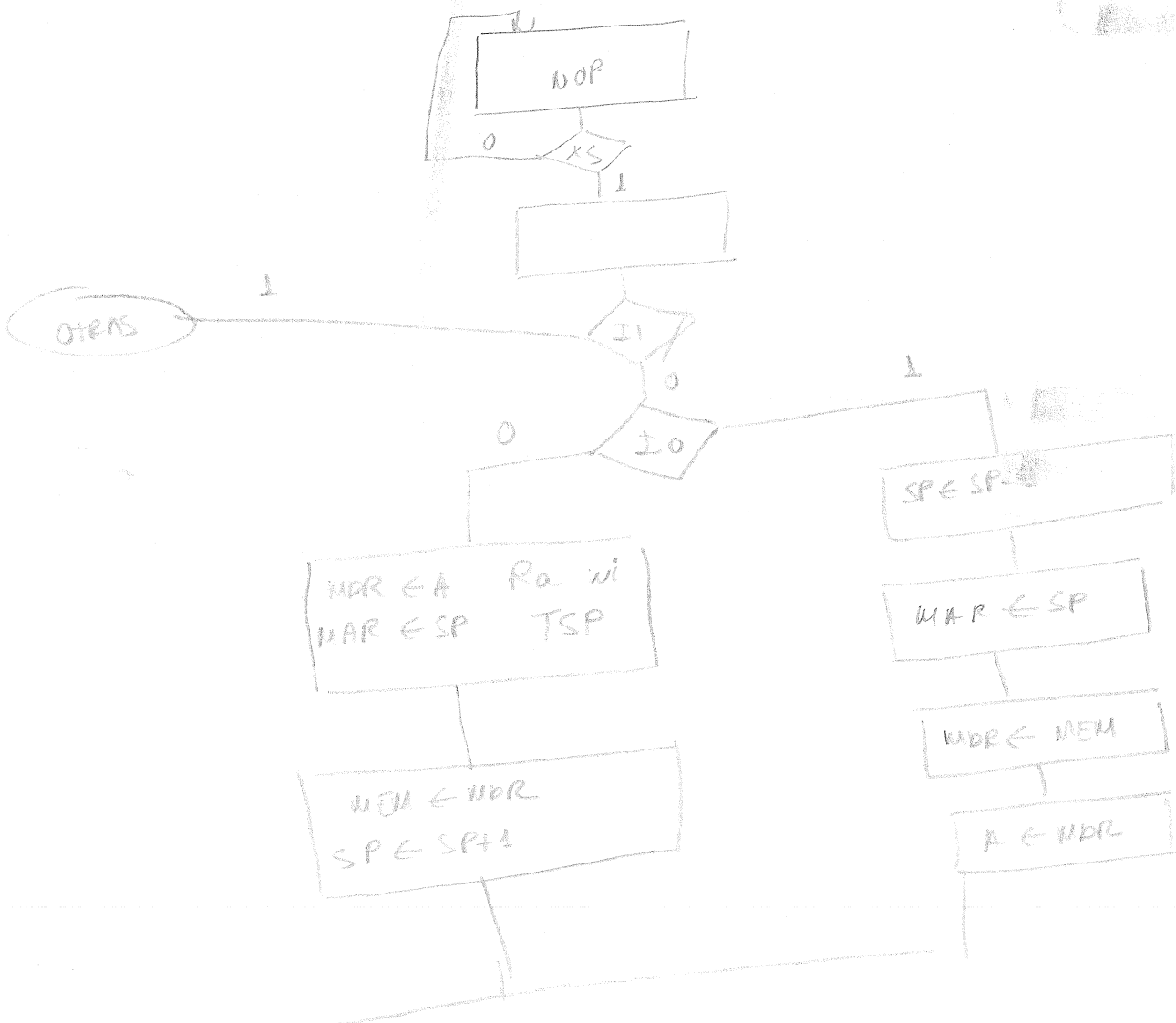
EMPUSAR (PUSH) ($I/O = 00$)

MEM \leftarrow A
 SP \leftarrow SP+1

EXTRAER (PULL) ($I/O = 01$)

SP \leftarrow SP-1
 A \leftarrow MEM(SP)

El puntero apunta a la primera dirección libre

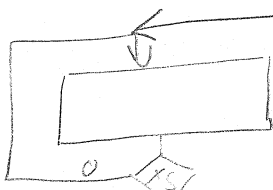
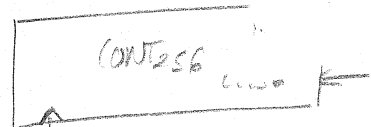
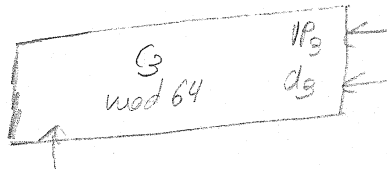
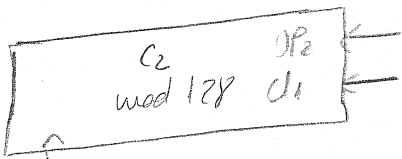
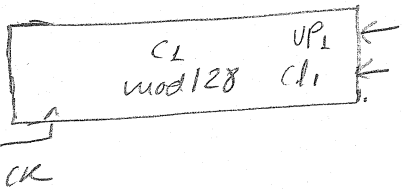
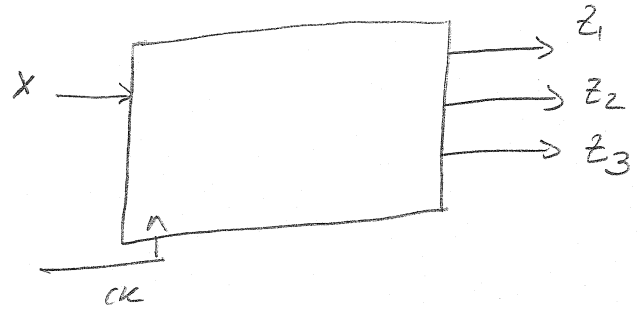


NOP

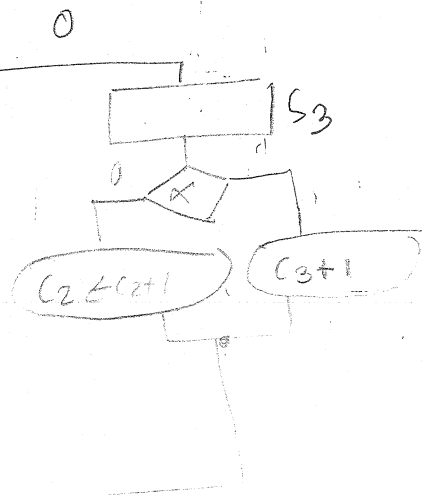
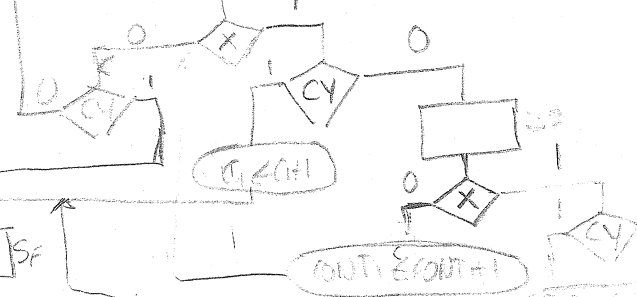
P.29/

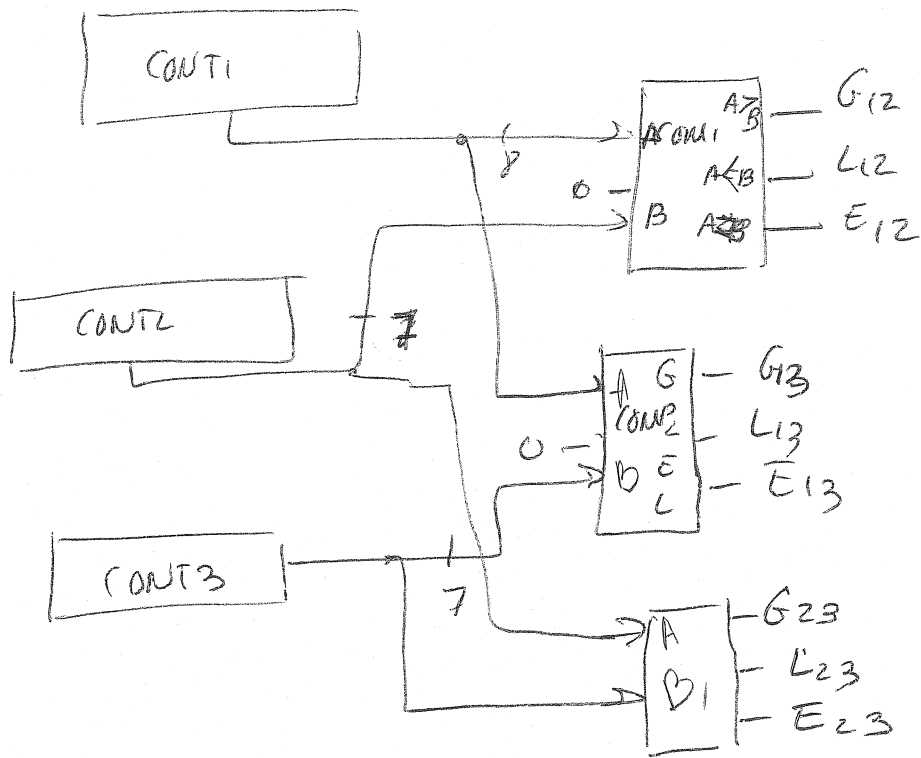
En este problema, lo que tenemos que hacer básicamente es contar

- Pulsos de un ciclo $\rightarrow C_1$
- Pulsos de dos ciclos $\rightarrow C_2$
- Pulsos de 3 ciclos $\rightarrow C_3$
- Que han pasado 256 ciclos $\rightarrow C_{256}$



$C_1 \in \emptyset, C_2 \in \emptyset$
 $C_3 \in \emptyset, C_{256} \in \emptyset$





$$Z_1 = 1 \quad S_i$$

$$\text{CONT}_1 \geq \text{CONT}_2$$

$$\text{CONT}_1 \geq \text{CONT}_3$$

$$Z_1 = \overline{(L_{12} + L_{13})} = \overline{L_{12}} \cdot \overline{L_{13}}$$

$$Z_2 = 1$$

$$\text{CONT}_2 \geq \text{CONT}_1 \rightarrow G_{12} = 0$$

$$\text{CONT}_2 \geq \text{CONT}_3 \rightarrow L_{23} = 0$$

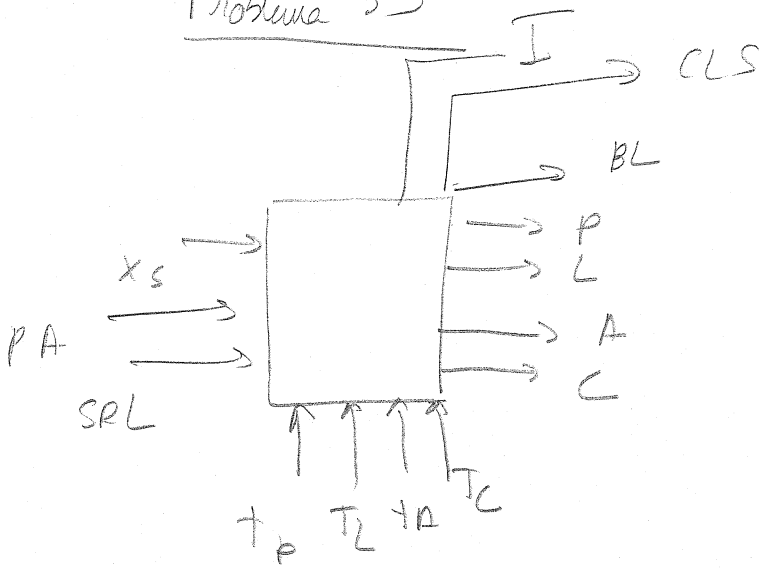
$$Z_2 = \overline{G_{12}} \cdot \overline{L_{23}}$$

$$Z_3 = 1 \quad G_{13} = 0$$

$$\text{CONT}_3 \geq \text{CONT}_1 \quad G_{23} = 0$$

$$\text{CONT}_3 \geq \text{CONT}_2$$

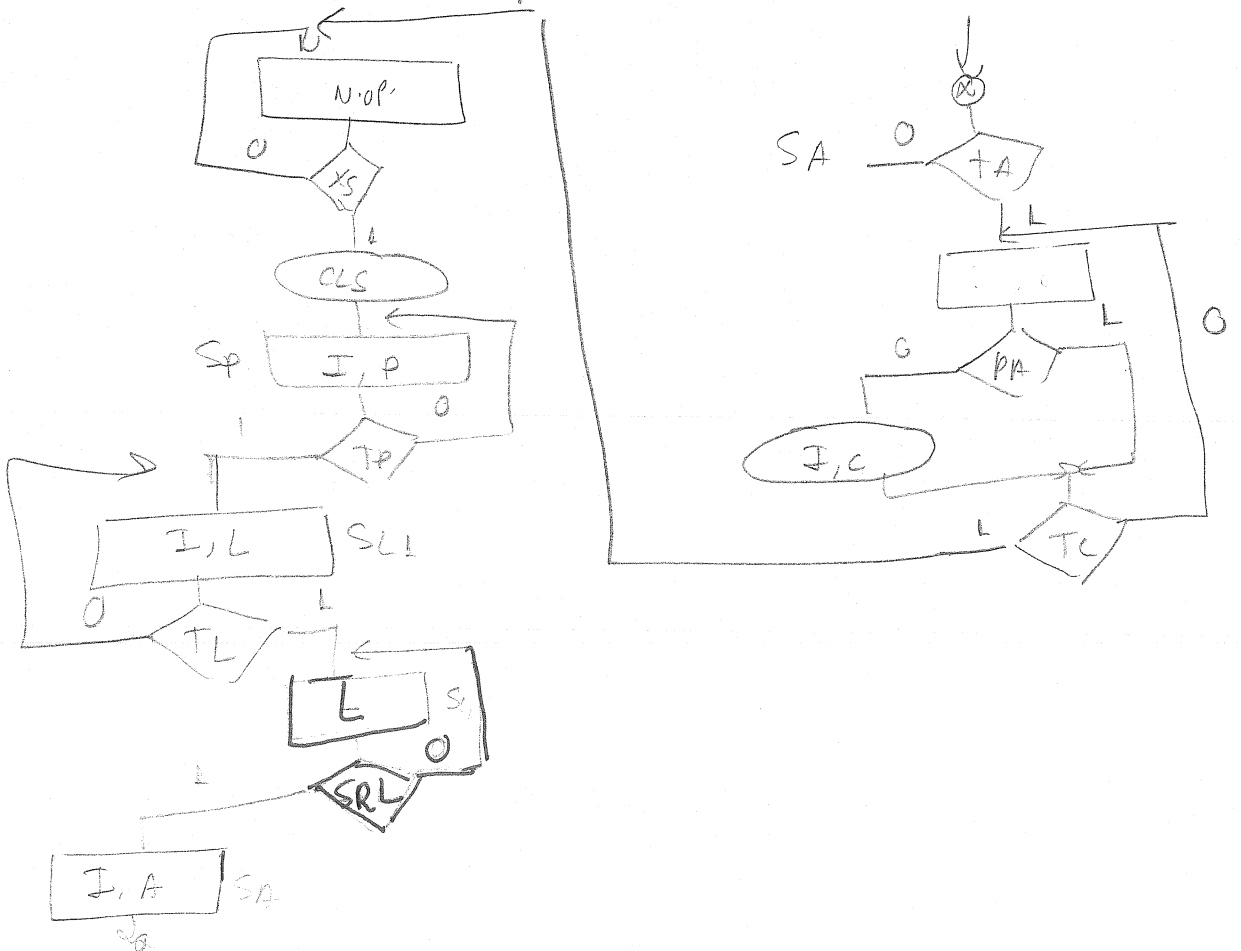
Problema 3.3



Ciclo de trabajo } T_{LPI}
 de trabajo } otro tiempo determinado por el sensor de
 ropa limpia SRL

BL → Salida de bloqueo de la puerta
 a activar en los casos de PL y A

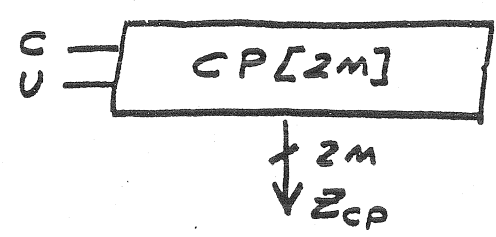
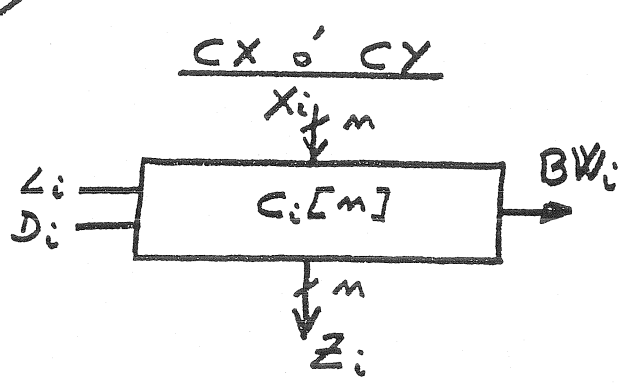
PA → nivel que se activa si la puerta está abierta
 y para el centrifugado continuando desde donde se
 interrumpió al cerrar la puerta



P5 a)

SD2-19
CP

p. 35

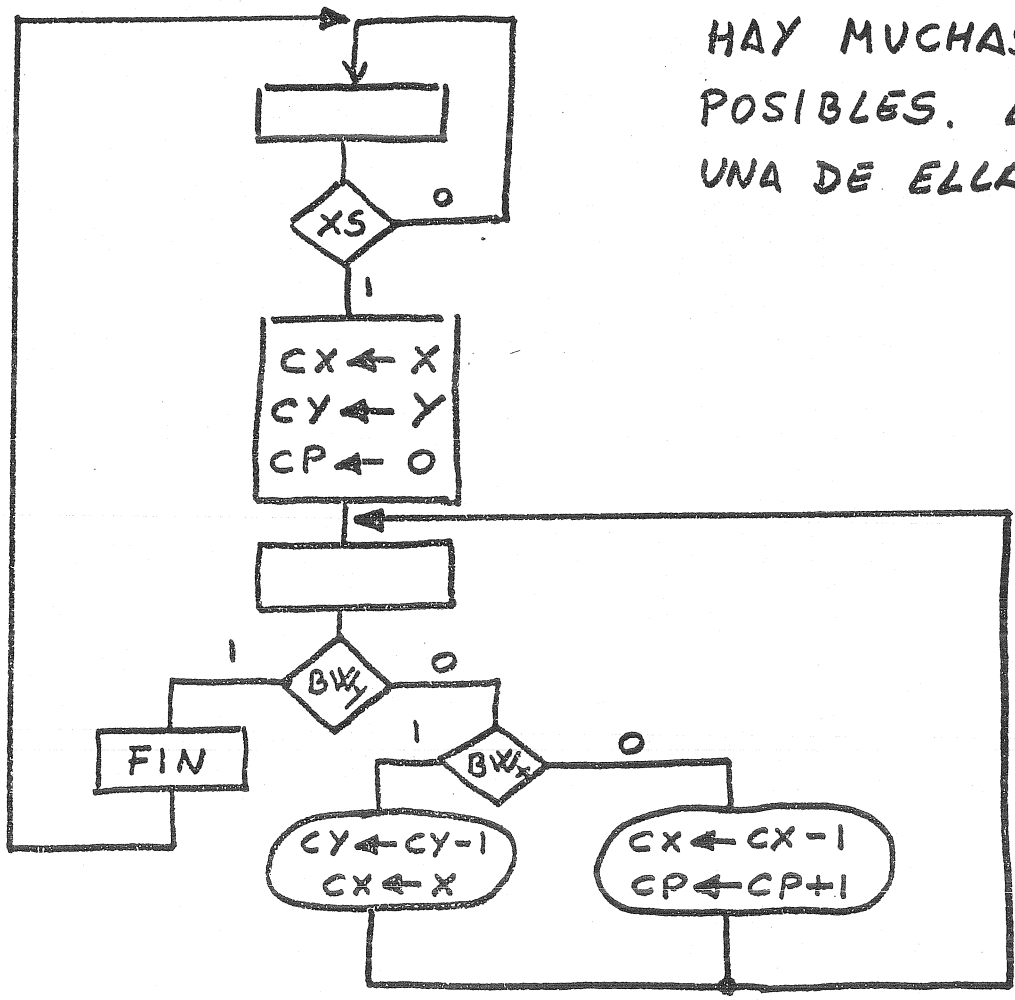


L_i	D_i		OP.
0	0	$C_i \leftarrow C_i$	INH.
0	1	$C_i \leftarrow C_i - 1$	DECR.
1	0	$C_i \leftarrow X$	CARGA
1	1	PROH.	—

C	U		OP.
0	0	$CP \leftarrow CP$	INH.
0	1	$CP \leftarrow CP + 1$	INCR.
1	0	$CP \leftarrow 0$	P. A CERR.
1	1	PROH.	—

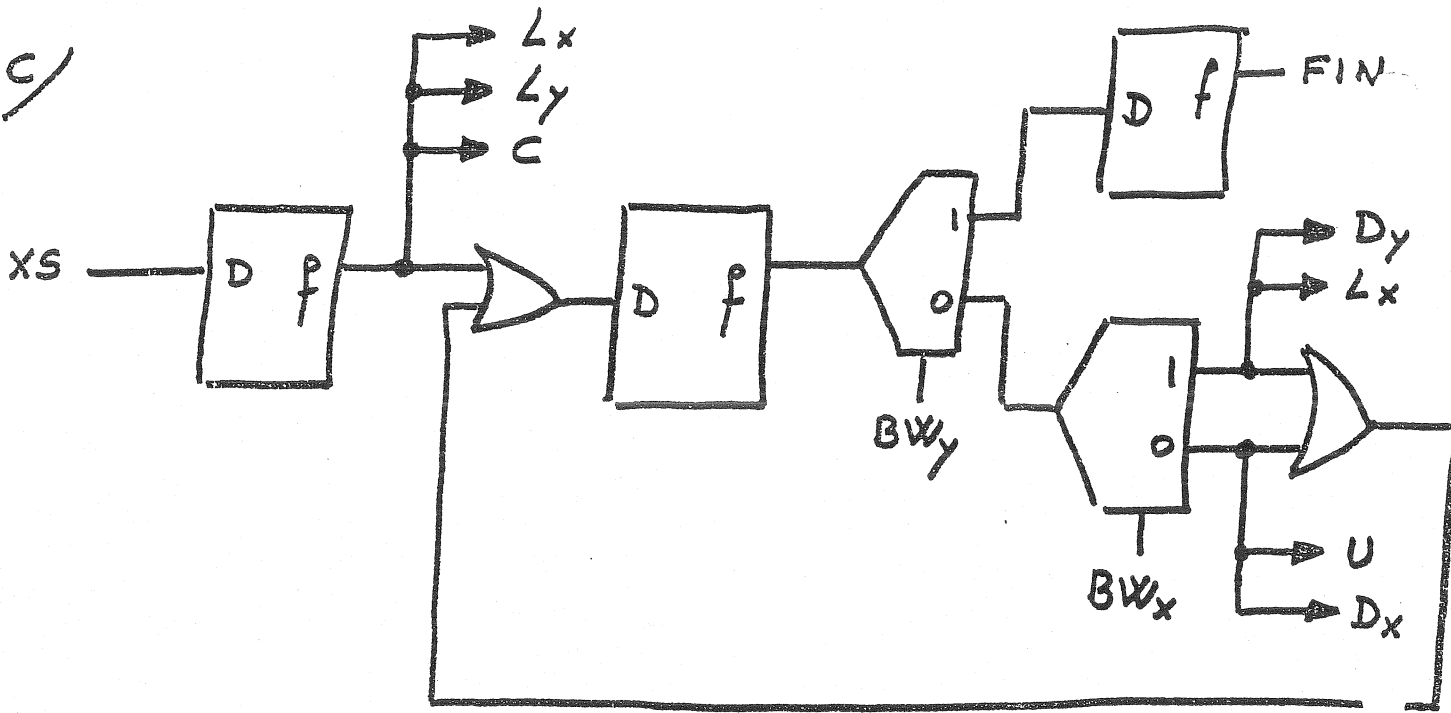
$BW_i = \text{BORROW}$
 $= 1$ si $q_i = 0 \forall i$

b)



HAY MUCHAS SOLUCIONES
 POSIBLES. ESTA ES
 UNA DE ELLAS.

C/

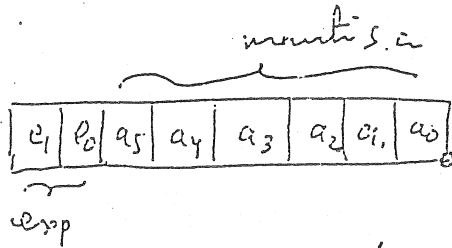


Problema 2.-

p. 36

Los datos están almacenados como muestra la

figura:

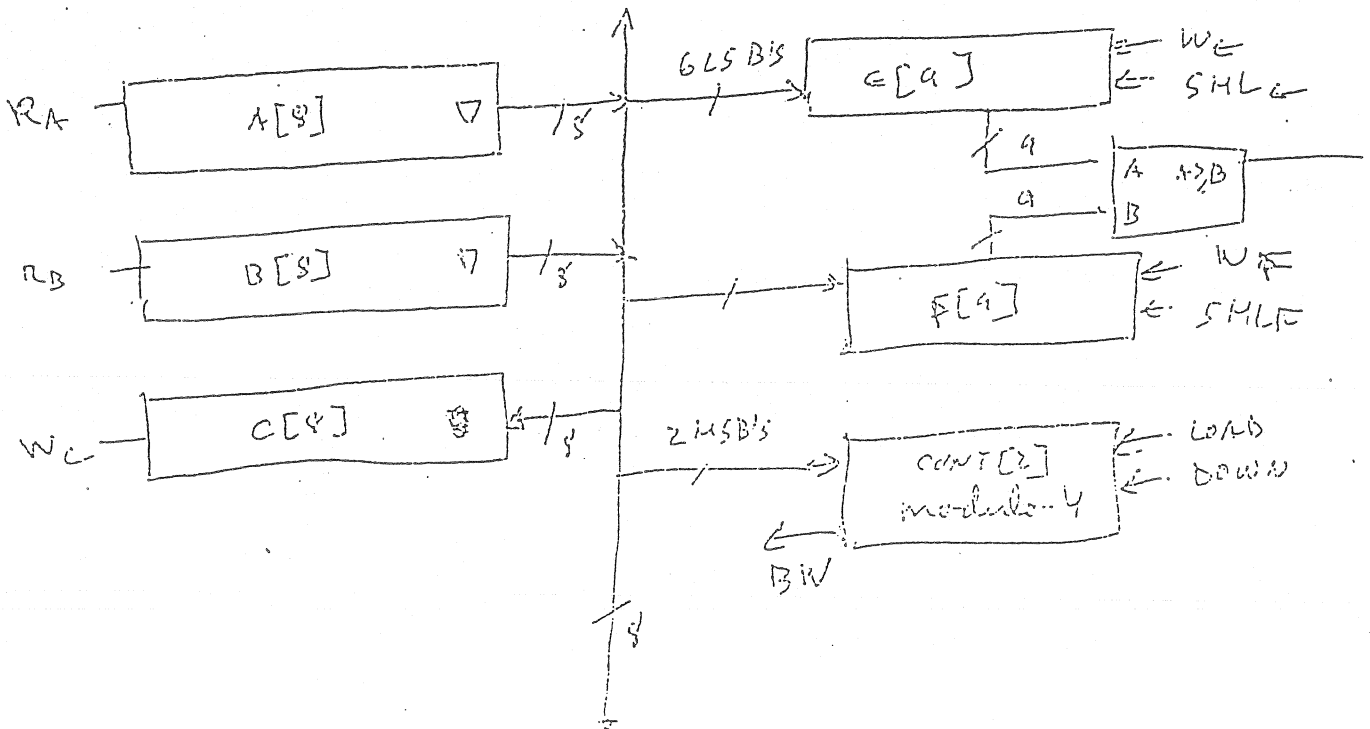


La magnitud representada será

$$M = M \cdot 2^e$$

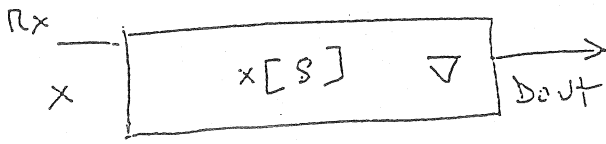
donde $M =$ mantisa
 $e =$ exponente

~~Multiplicar~~ Multiplicar un número binario M por 2^e es equivalente a desplazar " e " posiciones hacia la izquierda el número M . En este caso, como mucho, ~~se~~ desplazaremos 3 posiciones. La unidad de datos propuesta



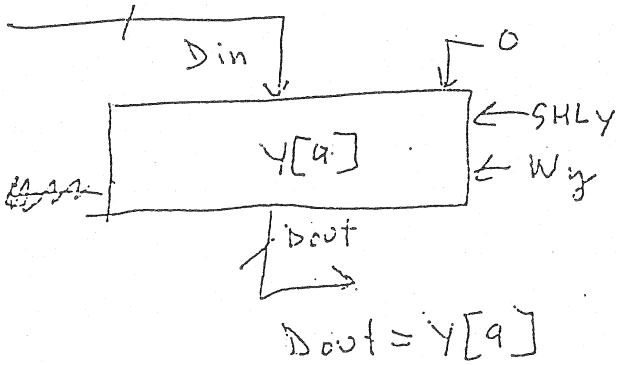
Descripción de la unidad de datos.

$$X = A \dot{\vee} B$$



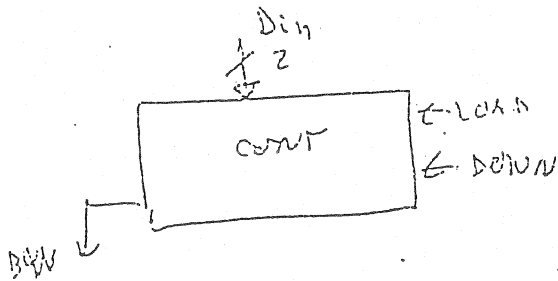
Rx	X ←	Dout =
0	X	HF
1	X	[X]

6 bits MS del BUS

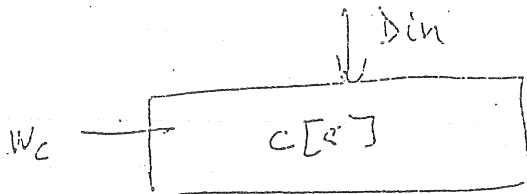


SHLY	Wy	Y ←	Dout
0	0	Y	
0	1	(*)	
1	0	SHL(Y,0)	
1	1	prohibido	

$$(*) \rightarrow \begin{cases} Y_{5-0} \leftarrow DBUS_{5-0} \\ Y_{8-6} \leftarrow \phi \end{cases}$$

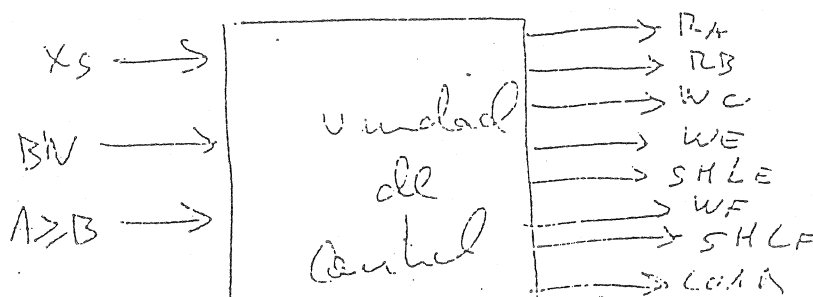


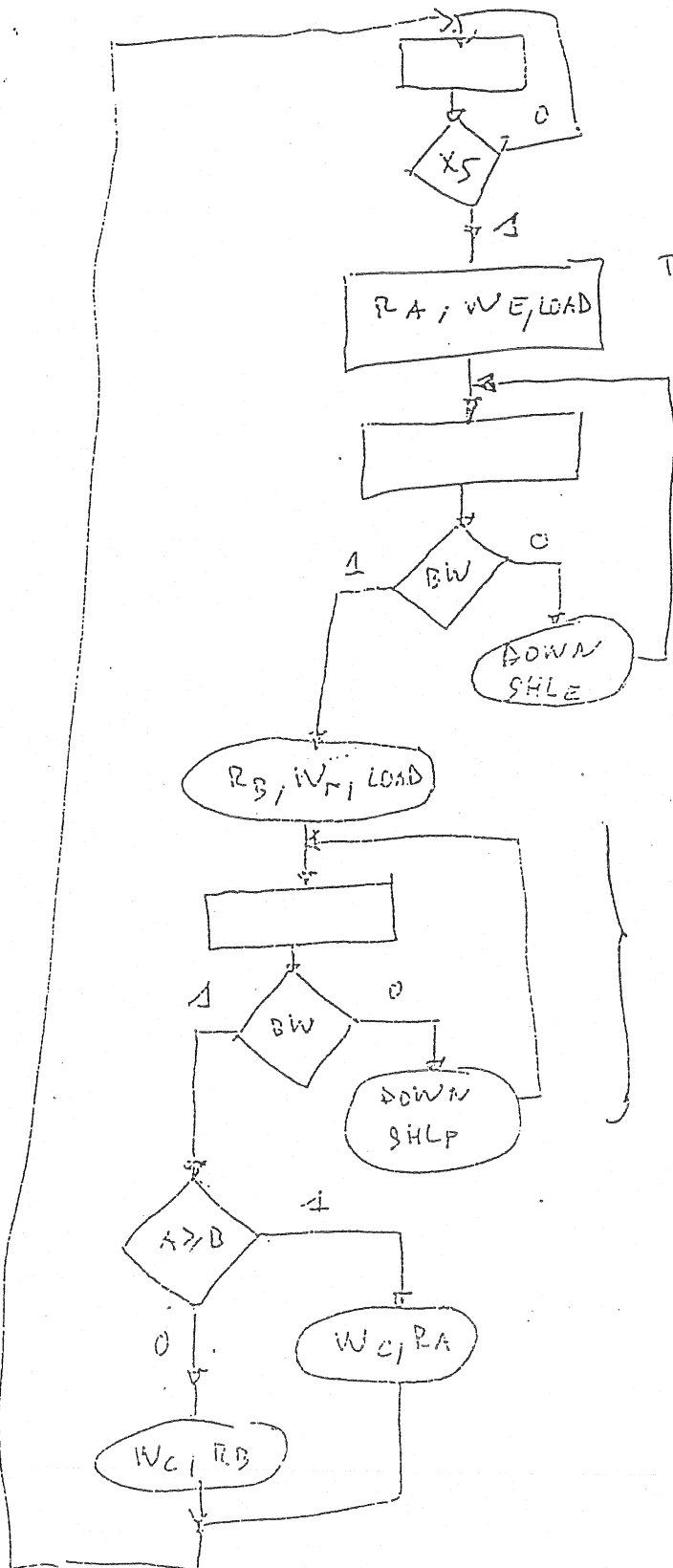
LOAD	DOWN	COUNT ←
0	0	COUNT
0	1	COUNT - 1
1	0	DIN[7-6]
1	1	prohibido



Wc	C ←
0	C
1	Din

Descripción de líneas de la unidad de control





Transferencia
 $E \leftarrow A \text{ Matriz } [1]$
 $CONT \leftarrow \text{Exponente } [1]$

TRANSFERENCIA
 (el mismo procedimiento)

$F \leftarrow B.$

→ Solo factoriza el diseño de la unidad de control a partir de la carta ASM.