

PROBLEMA 16

Para realizar este problema es necesario guardar el contenido de uno de los tres registros en un registro auxiliar para no perderlo. El proceso a seguir es:

1. Guardar A en RT, poner el Ac a 0.
2. Guardar B en A y mover RT al Ac. No se puede pasar RT al Ac directamente, hay que hacerlo mediante una operación con la ALU.
3. Guardar C en B.
4. Guardar Ac en C

PROBLEMA 17

Para hacer este problema se debe de realizar la suma de los registros A y B. Una vez guardada en el Ac, se desplaza dos veces a la izquierda para multiplicarla por 4.

PROBLEMA 18

En este problema, a diferencia del 16 y el 17, el sistema digital realiza 4 operaciones. Se deben asignar valores a I1I0 adecuadamente para obtener la carta ASM lo más simplificada posible. Una posible asignación puede ser:

I1I0	OPERACIÓN
00	$A \leftarrow -A + 2B$
01	$A \leftarrow -A - 2B$
10	$C \leftarrow -A - 2B$
11	$C \leftarrow -2A + 2B$

Con el objetivo de compartir el mayor número de microoperaciones posibles, en el caso de la microoperación cuyo código es I1I0=11nes mejor que se realice primero $A+2B$ y una vez que se tiene este resultado guardo en el Ac, sumarle A.

PROBLEMA 26

Para realizar este problema es necesario guardar A en RU8 ya que éste último es un registro de desplazamiento. Inicialmente habrá que poner el contador a 0.

Se tiene que desplazar a la derecha en el registro hasta encontrar la posición del cero, que se detectará preguntando por el bit de salida Z0. Cada vez que se realice un desplazamiento se incrementará el contador de manera que al final del proceso, en el contador queda guardada la posición del cero.