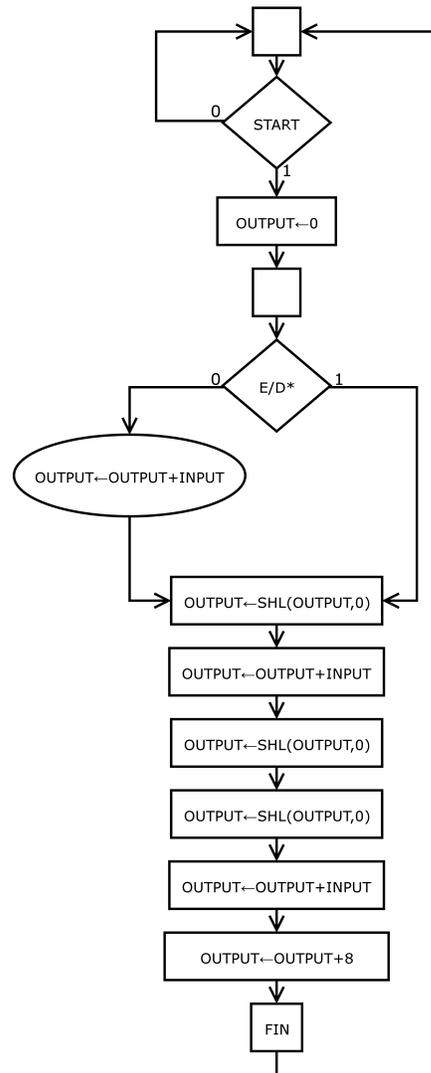
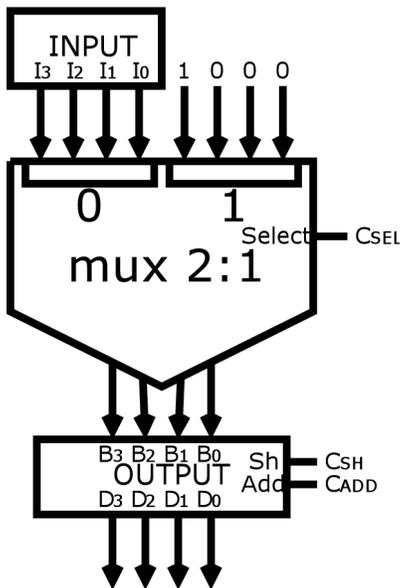


**PROBLEMA 1**

La figura muestra la unidad de procesado de un sistema digital junto con su carta ASM. La unidad dispone de los siguientes registros de 4 bits:

- INPUT es un registro de salida incondicional que es escrito directamente por el usuario.
- OUTPUT es el registro donde se escribe el resultado de las macrooperaciones. Su descripción a nivel RT es esta:



<i>SH</i>	<i>ADD</i>	<i>OPERACIÓN</i>
0	0	OUTPUT ← OUTPUT
0	1	OUTPUT ← OUTPUT+B
1	0	OUTPUT ← SHL(OUTPUT,0)
1	1	OUTPUT ← 0

## ESTRUCTURA DE COMPUTADORES (I.S.) - EXAMEN DE JUNIO DEL 2011

La unidad de control tiene como entrada las señales START y E/D\*, y genera las señales C<sub>SEL</sub>, C<sub>SH</sub>, C<sub>ADD</sub> y FIN.

Se pide lo siguiente:

- a) Dibuje en la hoja adjunta la carta ASM de la unidad de control
- b) Complete el cronograma de la hoja adjunta sabiendo que inicialmente la unidad de control está en el estado de espera, el contenido inicial de OUPUT es 14<sub>(2)</sub>, el contenido de INPUT está fijo a 1<sub>(2)</sub> y los flancos activos de la señal de reloj son los de subida.

ESTRUCTURA DE COMPUTADORES (I.S.) - EXAMEN DE JUNIO DEL 2011

CARTA ASM:

CRONOGRAMA:

