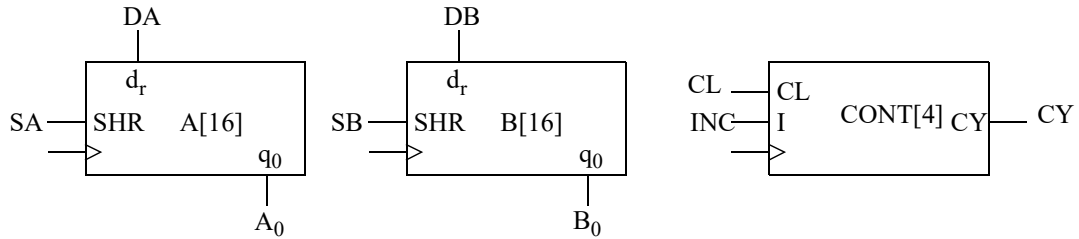


Apellidos:.....

Nombre:.....

1	2	3	4

- 1.- [1 punto] Dispone de chips de ROM de 2Kx2. Implemente un módulo ROM de 2Kx7
- 2.- [2 puntos] Jerarquía de memorias de un computador.
- 3.- [4 puntos] Para la unidad de datos de la figura:



- a) Describa a nivel RT el registro A. SHR es una señal de desplazamiento a la derecha, d_r es la entrada de datos serie y q_0 es la salida del bit menos significativo.
 - b) Describa a nivel RT el contador CONT. CL es una señal de puesta a cero síncrona e I es una señal de incremento; CY es salida de carry.
 - c) Obtenga las cartas ASM de datos y control de una UC que haga la instrucción $A \leftarrow B/2$ cuando $I=0$ y $B \leftarrow A*2$ cuando $I=1$.
- 4.- [3 Puntos] Se desea introducir en el CS3 la instrucción $CPSE R_d, N$, que compara el registro R_d con la constante N y salta (esquiva) la siguiente instrucción si son iguales.
- a) Proponga un código de operación e indique qué formato de instrucción usará.
 - b) Indique el código máquina de $CPSE R_3, 8$.
 - c) Indique la secuencia de microoperaciones de esta instrucción (especifique tanto las transferencias a nivel RT como las señales que activaría la UC). Si necesitara modificar la unidad de datos, explique cómo lo haría, describiéndolo adecuadamente.