

ALUMNO: \_\_\_\_\_

**Problema 1**

(a)

Descomponga las siguientes instrucciones del CS2010 en microoperaciones: CALL dir, RET y ST (Rj), Ri. Debe indicar claramente y para cada ciclo de reloj, las operaciones a nivel RT realizadas por la unidad de datos y las señales activadas por la unidad de control. (3 puntos)

(b)

Explique si sería posible añadir al juego de instrucciones del CS2010 una instrucción de movimiento de datos entre dos posiciones de memoria, es decir, que leyera un dato desde una dirección de memoria (fuente) y lo escribiera en otra dirección (destino). Si responde afirmativamente explique cómo lo haría y si responde negativamente explique por qué. (3 puntos)

**Problema 2**

Realice un programa para el CS2010 que a partir de dos tablas de 10 números situadas en las posiciones 0x00 y 0x10 obtenga una tercera tabla de 10 números situada en la posición 0x20 y cuyos elementos son la media aritmética de los elementos de las otras dos tablas. (4 puntos)

Ejemplo:

Tabla1	Tabla 2	Tabla 3
26	100	-> $63 = (100+26)/2$
50	-4	-> $23 = (50 +(-4))/2$
...	...	....
a[n]	b[n]	-> $c[n] = (a[n]+b[n])/2$