

# Pregunta 4)

Diagrama:

IF	ID	EX	MEM	WB					
			IF	ID	EX	MEM	WB		
			IF	ID	EX	MEM	WB		
					IF	ID	EX	MEM	WB
					IF	ID	EX	MEM	WB

add \$t5,\$t2,\$t1

nop

nop

lw \$t3,4(\$t5)

lw \$t2,0(\$t2)

nop

or \$t3,\$t5,\$t3

nop

sw \$t3,0(\$t5)

Pregunta 5)

Diagrama:

IF	ID	EX	MEM	WB												
			IF	ID	EX	MEM	WB									
					IF	ID	EX	MEM	WB							
							IF	ID	EX	MEM	WB					
								IF	ID	EX	MEM	WB				
									IF	ID	EX	MEM	WB			
										IF	ID	EX	MEM	WB		
											IF	ID	EX	MEM	WB	
												IF	ID	EX	MEM	WB

add \$15, \$12, \$11

но р

no p

lw \$t3, 4(\$t5)

nop

ноρ

beq \$t3, 0, jump

пор

nop

но р

lw \$t2, 0(\$t2)

но р

кор

jump:

add \$t3, \$t2, \$t3

rop  
sw \$ t3 0 (\$ t5)



## Pregunta 8)

Direcciones: 16 bits      Caché: 64 bytes

Bloques: 32 bytes

a.  $\text{Offset} = \log_2(32) = 5 \text{ bits}$

b.  $\text{Index} = \log_2\left(\frac{64 \text{ bytes}}{32 \text{ bytes}}\right) = 1 \text{ bit}$

c.  $\text{tag} = 10 \text{ bits}$

Dir(Dx)	0212	0351	0215	023C	0350	0240	14A1	514C	14A4	021A
I+1	M	M	M	M	M	M	M	M	H	M
I+2	H	M	M	M	M	M	M	M	H	M

tasa de aciertos =  $\frac{3}{22} = 0,136 = 13,6\%$

Pregunta 9)

Direcciones: 32 bits

Caché: 1024 bytes

Bloques: 128 bytes

e. Offset =  $\log_2(128) = 7 \text{ bits}$

f. set =  $\log_2\left(\frac{8}{2}\right) = 2 \text{ bits}$

g. tag = 23 bits

Dir (0x)	053407A1	05540903	A7934021	025FF942	025FC92A	...	A7992752C
I+1	M	M	M	M	M		M
I+2	H	M	M	M	M		M

→	0B5A3B0F	1A19A01	05540813	1A49241	1A4C241
	M	M	M	M	M
	M	M	M	M	M

	w1	w2
0	1A91	1A4C1
1		
2	0B5A35	055405
3	053403	
4		
5		
6		
7		

h. tasa de aciertos =  $\frac{1}{22} = 0,045$

= 4,55%