

Ejercicio 4.4

Miguel Ángel Dorado Maldonado

a)

Ciclo	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. addi \$2, \$1, 4	IFD	REX	ME	WB					
2. lw \$4, 0(\$2)		IFD	REX	ME	WB				
3. sw \$5, 0(\$2)			IFD	REX	ME	WB			
4. beq \$2, \$5, etq				IFD	REX	ME	WB		
5. add \$5, \$5, \$1					IFD	REX	ME	WB	
6. etq: sub \$6,\$6, \$5						IFD	REX	ME	WB
Riesgo			Datos,reg		Datos,reg		Datos,reg		

b)

Verdadera - RAW	Antidependencia - WAR	Dep. de salida - WAW
1-2	4-5	
1-3		
5-6		

c)

Codigo 1

```
addi $2, $1, 4
nop
nop
lw $4, 0($2)
sw $5, 0($2)
beq $2, $5, etq
nop
```

```
nop
nop
add $5, $5, $1
nop
nop
etq: sub $6,$6, $5
```

Codigo 2

```
addi $2, $1, 4
nop
nop
beq $2, $5, etq
sw $5, 0($2)
lw $4, 0($2)
nop
add $5, $5, $1
nop
nop
etq: sub $6,$6, $5
```