

Alumno: \_\_\_\_\_

Alumno: \_\_\_\_\_

Grupo: \_\_\_\_\_

## Sesión V. Saltos

El objetivo de esta sesión es comprobar y practicar lo estudiado en teoría acerca de los saltos condicionales, incondicionales y las instrucciones relacionadas con estos como la slt.

1. Carga y ejecuta el siguiente programa:

```
# segmento de texto
.text
.globl main

main:

    la $a0,array
    la $a1,count
    lw $a1, 0($a1)

    jal suma

    addi $a0, $v0, 0
    addi $v0, $0, 1
    syscall

    addi $v0,$0,10
    syscall

suma:
    add $t0, $a0, $0
    add $t1, $a1, $0
    add $t2, $0, $0

Loop:
    slt $t4, $t1, $0
    beq $t1, $0, salir
    lw $t3,0($t0)
    add $t2,$t3,$t2
    addi $t1,$t1,-1
    addi $t0,$t0,4
    j Loop

salir:
    add $v0, $t2, $0
    jr $ra

# segmento de datos
.data
array: .word 1, 2, 3, 4, 5, 6
count: .word 6
# fin
```

Contesta a las siguientes cuestiones:

- ¿Cuál es la codificación binaria de la instrucción **slt**? ¿En qué campos se descompone?
  
- ¿Cuál es la codificación binaria de la instrucción **jal**? ¿En qué campos se descompone?  
¿A qué dirección de memoria salta? ¿Cómo se hace la traducción del campo **suma** a la dirección de salto?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- ¿Cuál es la dirección más alta a la cual puede saltar la instrucción **jal** desde su posición en el programa? ¿y la dirección más baja?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- ¿Cuál es la codificación binaria de la instrucción **beq**? ¿En qué campos se descompone?  
¿A qué dirección de memoria salta? ¿Cómo se hace la traducción del campo **salir** a la dirección de salto?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- ¿Cuál es la dirección más alta a la cual puede saltar la instrucción **beq** desde su posición en el programa? ¿y la dirección más baja?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- ¿Cuál es la codificación binaria de la instrucción **j**? ¿En qué campos se descompone?  
¿A qué dirección de memoria salta? ¿Cómo se hace la traducción del campo **Loop** a la dirección de salto?