

```

1  .data
2  CONTROL:    .word32 0x10000
3  DATA:      .word32 0x10008
4  msjinput:   .asciiz "Ingrese una clave de 4 caracteres: "
5  msjbien:    .asciiz "Bienvenido! "
6  msjerror:   .asciiz "ERROR "
7  clave:      .asciiz "1234"
8  ingreso:    .asciiz "???"
9
10 .text
11 lwu    $s1, CONTROL($zero)          ; Cargo dir CONTROL en $s1
12 lwu    $s0, DATA($zero)            ; Cargo dir DATA en $s0
13 daddi   $t0, $zero, 6                ; Orden: limpiar pantalla alfanumerica
14 sd      $t0, 0($s1)                  ; Lo mando a CONTROL (se limpia...)
15
16 reintentar: daddi   $t0, $zero, msjinput ; Direccion de mensaje
17             daddi   $t1, $zero, 4        ; Orden: imprimir un texto
18             sd      $t0, 0($s0)          ; Lo mando a DATA
19             sd      $t1, 0($s1)          ; Lo mando a CONTROL
20
21             daddi   $t1, $zero, ingreso  ; Direccion donde guardar el ingreso
22             daddi   $t2, $zero, 4        ; Longitud de clave (cantidad ing)
23             daddi   $t3, $zero, clave    ; Direccion donde esta clave correcta
24
25 loop_main: jal      char                ; Leo un caracter
26             sb      $v0, 0($t1)          ; Guardarlo en memoria
27             daddi   $t2, $t2, -1         ; Iteraciones restantes
28             daddi   $t1, $t1, 1         ; Incrementar direccion
29             bnez    $t2, loop_main
30
31             daddi   $t1, $t1, -4         ; Restaurar direccion de ingreso
32             lwu     $t4, 0($t1)          ; Traer el byte ingresado
33             lwu     $t5, 0($t3)          ; Traer el byte de clave
34             beq     $t4, $t5, equals
35             daddi   $a0, $zero, msjerror
36             jal     respuesta
37             j       reintentar
38
39 equals:    daddi   $a0, $zero, msjbien
40             jal     respuesta
41             halt
42
43
44 ; RECIBO DIRECCIONES E/S POR REGISTROS $s0 y $s1
45 ; DEVUELVO UN CARACTER POR REGISTRO $v0
46 char:      daddi   $t0, $zero, 9        ; Orden: leer un caracter
47             sd      $t0, 0($s1)          ; Lo mando a CONTROL
48             lbu     $v0, 0($s0)          ; Retorno caracter leído
49             jr      $ra
50
51
52 ; RECIBO DIRECCIONES E/S POR REGISTROS $s0 y $s1
53 ; RECIBO INICIO DE CADENA POR REGISTRO $a0
54 respuesta: daddi   $t0, $zero, 4        ; Orden: imprimir texto
55             sd      $a0, 0($s0)          ; Mando direccion mensaje a DATA
56             sd      $t0, 0($s1)          ; Mando orden a CONTROL (se imprime...)
57             jr      $ra

```