

Ejercicio Examen 1.B - *Fundamentos del Software* - Noviembre 2013

Apellidos y Nombre:

e-mail:

CÓDIGO
INSTRUCCIÓN

3

4

10

CÓDIGO
INSTRUCCIÓN

7

9

15

CÓDIGO INSTRUCCIÓN
29

CÓDIGO INSTRUCCIÓN
31

Como mínimo:

$SP = PC \Rightarrow \log 2000 / \log 2 \Rightarrow 12 \text{ bits}$

$PSW = 4 \text{ bits}$

Código de operación (COP) $\Rightarrow \log 128 / \log 2 = 7 \text{ bits}$

Identificador numérico de registro (IDR) $\Rightarrow \log 3 / \log 2 = 1 \text{ bit}$

dirección = PC = 12 bits

instrucción = COP + dirección + IDR $= 7 + 12 + 1 = 20 \text{ bits}$

$W = \text{WORD} = 20 \text{ bits}$

R1	R2	PC	RI	SP	PSW
2	0	1001	MOV R1	1700	0x0
2	2	1002	MOV R2	1700	0x0
2	0	1003	SUB R2, R1	1700	0x2
2	0	1004	PUSH R2	1701	0x2

1205 MOV R1, 1205 # SALVAMOS LOS REGISTROS PARA LA OPERACIÓN

1201 MOV R2, 1210

1202 POP R1 # OBTENEMOS LOS PARÁMETROS

1203 POP R2

1204 SUB R2, R1 # RESTAMOS NÚMEROS Y RESULTADO EN R1

1205 PUSH R2 # ALMACENAMOS RESULTADO EN LA PILA

```
1206 MOV 1210, R1 # REQUERIMOS REGISTROS
1207 MOV 1211, R2
1208 JMP 1211 # RESERVAMOS ESPACIO PARA DATOS (DA IGUAL LO QUE INTRODUCAMOS)
1209 --- # RESERVADO DATOS
1210 --- # RESERVADO DATOS
1211 SET
```