

(SUBGRUPOS B) CUESTIONARIO PREVIO A ENTREGAR ANTES DE LA SESIÓN PRÁCTICA

PRACTICA 2: Estudio del rendimiento del procesador segmentado MIPS32

Apellidos	Nombre	DNI	Fecha (dd/mm/aaaa)	Hora	Subgrupo (Lx-B)

1.- Indique qué directiva se utilizaría en el MIPS en la sección de datos de un programa en ensamblador (.data) para definir un vector 'letras' con los códigos ASCII de las primeras 5 letras en mayúsculas. Ayúdese del ANEXO 3 de la práctica 1.

2.- Rellene el mapa de memoria a partir de la dirección 0x100 e indique cómo se almacenaría el dato 0xFF00A183 en la memoria de un procesador MIPS, y tal y como lo hace el simulador VisualMIPS (*BigEndian*).

0x100	0x101	0x102	0x103	0x104	0x105	0x106	0x107

3.- Señale al menos 8 errores de compilación (léxico/sintácticos/semánticos) del código siguiente e indique muy brevemente en qué consisten o cómo solucionarlos.

```
.data
mis-datos: .half 20,-230,12345,-45,0x2244
resultado: .espace 2
.code
    add $30,$30,5
    xor $31,$31,$31
    la $32, mis-datos
repite: lh $20,$3(0)
        add $31,$31,$20
        addui $3,$3,2
        subi $30,$30,1
        bnez $30,$0,repite:
        divi $31,5
        mflo $t1
        sh $t1,0($3)
```

4.- Escriba los siguientes fragmentos de código en ensamblador del MIPS:

Salte a la dirección ETIQ si el registro \$1 es mayor o igual que la constante 0x11223344 (2, 3 ó 4 instrucciones)		Asigne el registro \$2 con la constante 0xA6B7C8D9 (1 ó 2 instrucciones)	
Guarde en \$4, el resultado de restar a 6 el valor de \$4.		Guarde en \$1 el valor de 2 bytes almacenados en memoria a partir de una dirección almacenada en \$2 (1 instrucción)	
Establezca \$1 a '1' si el contenido de \$2 es menor de \$3, en caso contrario póngalo a '0' (1 instrucción)		Multiplique dos enteros de 32 bits contenidos en los registros \$1 y \$2 y guarde el resultado en el registro \$3 (2 instrucciones)	