

# Arquitectura del Procesador II

## Práctico I

**Ejercicio 1:** Analice el conjunto de instrucciones del procesador MIPS. Luego, realice la traducción del siguiente código de alto nivel al lenguaje de ensamble de este procesador:

```
C = A + B;
E = D[7] - A;
C = E + A * 32;
```

**Ejercicio 2:** Traduzca el siguiente código en alto nivel al lenguaje de ensamble del MIPS:

```
if(C==0){
    A = B + D[12];
}else{
    A = B++;
}
```

**Ejercicio 3:** Traduzca el siguiente código en alto nivel al lenguaje de ensamble del MIPS:

```
for(I=0; I<100; I++){
    A[I] += A[I];
}
```

**Ejercicio 4:** Traduzca el siguiente código de alto nivel al lenguaje de ensamble del MIPS:

```
for(I=0; I<4; I++){
    A[I] = B[I] * 8;
}
```

**Ejercicio 5:** Para cada una de las instrucciones indique el tipo de instrucción que le corresponde y realice la codificación en lenguaje máquina:

add \$t0, \$s1, \$s2	lw \$t0, 16(\$s3)	sw \$t1, 17(\$s2)	sll \$t2, \$s0, 4	bne \$s3, \$s4, 33
j 0x1000	andi \$s3, \$s3, 1	slt \$t0, \$s3, \$s4	jr \$ra	jal 0x1000

**Ejercicio 6:** Para cada una de las instrucciones del ejercicio anterior indique sobre el datapath del MIPS cuales son los caminos y las unidades funcionales utilizadas durante su ejecución.