**Ejercicio 1**

Suponiendo que tenemos una ALU que entiende 2 operaciones (sumar, restar y multiplicación) y un tamaño de palabra de 32 bits. ¿Cuántos bits se destinarán a determinar la operación a realizar?

Suponiendo las siguientes instrucciones disponibles:

01 - Suma

00 - Resta

10 – Multiplicara

Para 5+4

01 000000000000100 000000000000101

Para 5-4

00 000000000000100 000000000000101

Para 5\*4

10 000000000000100 000000000000101

**Ejercicio 1.A**

Suponiendo que tenemos una ALU que entiende 2 operaciones (sumar, restar y multiplicar) y un tamaño de palabra de 33 bits. ¿Cuántos bits se destinarán a determinar la operación a realizar?

Suponiendo las siguientes instrucciones disponibles:

01 - Suma

00 - Resta

10 – Multiplicar

Para 5+4

001 000000000000100 000000000000101

Para 5-4

000 000000000000100 000000000000101

Para 5\*4

010 000000000000100 000000000000101

**Ejercicio 2**

Suponiendo que tenemos una ALU que entiende 4 operaciones (and, or, sumar y restar) y un tamaño de palabra de 32 bits. ¿Cuántos bits se destinarán a determinar la operación a realizar?

01 AND

00 OR

10 SUMAR

11 RESTAR

00 000000000000000 000000000000000

Ejercicio 3

Suponiendo que tenemos una ALU que entiende 5 operaciones (and, or, sumar y restar, multiplicación) y un tamaño de palabra de 32 bits. ¿Cuántos bits se destinarán a determinar la operación a realizar?

0001 and

0000 or

0010 sumar

0011 restar

0001 multiplicación

0000 00000000000000 00000000000000

Ejercicio 4

Partiendo del procesador descrito en el ejercicio 1 y suponiendo que queremos realizar la operación de suma de unos números (asumimos que tienen un número manejable por la ALU). ¿Cuántos ciclos de CPU consumirá?

01 000000000000100 000000000000101 (UN CICLO)

Ejercicio 5

Partiendo del procesador descrito en el ejercicio 1 y suponiendo que queremos realizar la operación de POTENCIA de unos números (asumimos que tienen un número manejable por la ALU). ¿Cuántos ciclos de CPU consumirá?

01 000000000000100 000000000000101 (Cuatro ciclos)

Ejercicio 6

Partiendo del procesador descrito en el ejercicio 3 y suponiendo que queremos realizar la operación de multiplicación de unos números (asumimos que tienen un número manejable por la ALU). ¿Cuántos ciclos de CPU consumirá?

(UN CICLO)