



**CENTRO DE CIENCIAS BÁSICAS**  
**DEPARTAMENTO DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS**  
**LENGUAJE ENSAMBLADOR**  
**7° "A"**

**PRÁCTICA 1**

**Profesor: Cristian Jael Mejía Aguirre**

**Alumno: Joel Alejandro Espinoza Sánchez**

**Fecha de Entrega:** Aguascalientes, Ags., **28** de septiembre de 2021

# Práctica 1

**Objetivo:** Realizar programa en lenguaje ASM que utilice al menos cuatro instrucciones aritméticas. Reportar resultados en formato PDF.

**Desarrollo:** El código propuesto está pensado para la suma, resta, multiplicación y división con cuatro ejemplos, uno para cada operación aritmética. Cada apartado está señalado con un comentario.

El código que se escribió fue el siguiente:

```
%include "io.inc"

section .text
global CMAIN
CMAIN:
    mov ebp, esp

    ; Suma
    mov eax, 18
    mov ebx, 30
    add eax, ebx
    PRINT_STRING "18 + 30 = "
    PRINT_DEC 1, eax
    NEWLINE

    ; Resta
    mov eax, 24
    mov ebx, 7
    sub eax, ebx
    PRINT_STRING "24 + 7 = "
    PRINT_DEC 1, eax
    NEWLINE

    ; Multiplicación
    mov eax, 15
    mov ebx, 8
    IMUL eax, ebx
    PRINT_STRING "15 x 8 = "
    PRINT_DEC 1, eax
    NEWLINE

    ; División
    mov edx, 0
    mov eax, 24
    mov ecx, 8
```

```
div ecx
PRINT_STRING "24 / 8 = "
PRINT_DEC 1, eax

ret
```

El programa anterior daba la siguiente salida:

Salida

```
18 + 30 = 48
24 + 7 = 17
15 x 8 = 120
24 / 8 = 3
```

Dentro del programa SASM, el programa se veía de la siguiente forma:

```

1  %include "io.inc"
2
3  section .text
4  global CMAIN
5  CMAIN:
6      mov ebp, esp
7
8      ; Suma
9      mov eax, 18
10     mov ebx, 30
11     add eax, ebx
12     PRINT_STRING "18 + 30 = "
13     PRINT_DEC 1, eax
14     NEWLINE
15
16     ; Resta
17     mov eax, 24
18     mov ebx, 7
19     sub eax, ebx
20     PRINT_STRING "24 + 7 = "
21     PRINT_DEC 1, eax
22     NEWLINE
23
24     ; Multiplicación
25     mov eax, 15
26     mov ebx, 8
27     IMUL eax, ebx
28     PRINT_STRING "15 x 8 = "
29     PRINT_DEC 1, eax
30     NEWLINE
31
32     mov edx, 0
33     mov eax, 24
34     mov ecx, 8
35     div ecx
36     PRINT_STRING "24 / 8 = "
37     PRINT_DEC 1, eax
38
39     ret

```

**Conclusión:** Esta práctica fue de mucha utilidad para tener una introducción a SASM y el ensamblador que estamos usando en el curso. Es muy útil también como introducción el conocer cómo realizar operaciones aritméticas.