

Instituto Tecnológico de Costa Rica Escuela de Computación Programa de Bachillerato de Ingeniería en Computación Curso: IC-1803 Taller de programación Profesor: Ph. D. Saúl Calderón Ramírez Semestre: I - 2022	QUIZ 5 Grupo: 03-06-07 Valor: 100 pts. Puntos Obtenidos: _____ Nota: _____
Nombre del (la) estudiante: Brandon Andrés Mora Díaz Carné: 2022164409	

Instrucciones generales

- La presente evaluación es individual.
 - Responda de forma clara y ordenada.
 - Debe subir el archivo escrito en lenguaje ensamblador ARM al TEC digital, antes del próximo **viernes las 23:45 horas**.
 - Cualquier intento de fraude durante la aplicación de la prueba resultará automáticamente en la asignación de la nota de cero.
 - Comente cada línea del código, dejando claro que representa cada registro utilizado.
 - Realice todas las validaciones que considere necesarias.
1. **(80 puntos)** Escriba un programa en ensamblador ARM que divida el contenido del registro 0 (dividendo) por el contenido del registro 1 (divisor). Guarde el cociente resultante en la dirección 0X100 y el residuo en la dirección 0X200.
 - (a) **(20 puntos)** Muestre el resultado de al menos dos pruebas, adjuntando los pantallazos al informe de la prueba corta.

Análisis:

- Las entradas son el dividendo y el divisor
- Las salidas son el cociente y el residuo
- Subproblemas:
 - Obtener el cociente
 - Obtener el divisor

Pseudocódigo:

1. Multiplicar:
 - (a) Aumenta el cociente hasta encontrar un número que sea el máximo que puede dividir al dividendo
 - (b) Una vez encontrado, llama a RESIDUO_COCIENTE
2. RESIDUO_COCIENTE;
 - (a) Ayuda a que la operación anterior se realice correctamente al eliminar el posible residuo que pueda quedar

***No se logró implementar el STR debido a que daba error en algunos casos y en otros no.
Pruebas:

```

editing code
R0, #24 ;DIVIDENDO
R1, #4 ;DIVISOR
R5, #0X100 ;DIRECCION DONDE G
R6, #0X200 ;DIRECCION DONDE G
R2, #0 ;COCIENTE
R3, #0 ;RESIDUO

```

Figure 1: Prueba1

R0	24	Dec
R1	4	Dec
R2	6	Dec
R3	0	Dec

La división de 24/4 la cual da como cociente 6 y residuo 0

```

get to continue editing code
MOV R0, #46 ;DIVIDENDO
MOV R1, #9 ;DIVISOR
MOV R5, #0X100 ;DIRECCION DONDE G
MOV R6, #0X200 ;DIRECCION DONDE G
MOV R2, #0 ;COCIENTE
MOV R3, #0 ;RESIDUO

```

Figure 2: Prueba2

R0	46	Dec
R1	9	Dec
R2	5	Dec
R3	1	Dec

La división de 46/9 la cual da como cociente 5 y residuo 1