

Escuela de Ingeniería Electrónica

Diseño de Sistemas Digitales

Tarea #3

I Semestre 2021

11-03-2021

Profesor: Juan Scott Chaves M.S.E.E

Tarea # 3 (30 pts)

Estudiante: _____ ID: _____ Nota: _____

La fecha de entrega es para el día 18 de Marzo del 2021. Dicha tarea se debe entregar en forma digital al correo electrónico brindado en el programa de curso para dicho propósito.

1. Considere la siguiente operación de suma de 8-bit (asuma que los registros son de 8 bits, y asuma la condición de que las flags o bits de código son activadas de la misma forma como en un Cortex M3, las cantidades están en hexadecimal) **(5pts)**

```
MOV R1, #0x80h
```

```
MOV R2, #0x20h
```

```
Adds R3, R1, R2
```

Cuál es el resultado de 8-bit en Registro R3 (como una cantidad decimal con signo)?.

2. Escriba un código en Ensamblador que pueda realizar la siguiente operación matemática :

$$Y = \sum_{i=1}^n X_i + \dots + X_n \quad n, i=1 \quad \textbf{(20 pts)}$$

3. Del problema anterior (2) asuma que se ejecuta en un ARM Cortex M3, cuál sería el número máximo de n sin causar un overflow del registro **(5pts)**