

Organización del Procesador

Primer Parcial

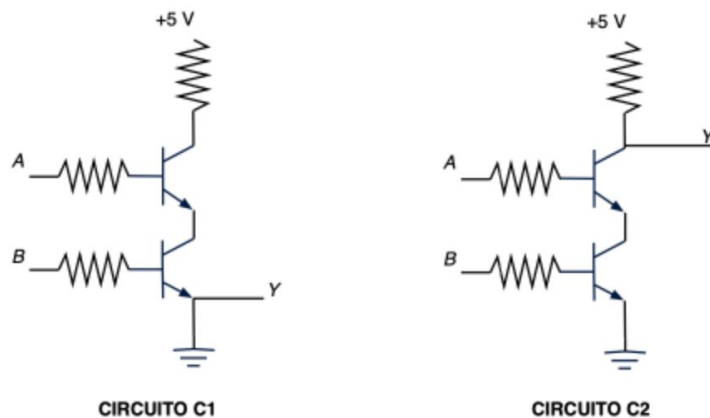
Este examen debe realizarse de manera INDIVIDUAL. Puede resolverse de manera digital o bien de manera manuscrita. Una vez finalizado el mismo o cumplido el plazo estipulado para su resolución, la **solución propuesta debe ser incorporada** a la "Tarea" "Primer Parcial" de la plataforma classroom código "t4xryv2" (Organización del Procesador) para ser considerada para su corrección.

Alumno: **Martin, Gastón**

DNI: **41522639**

Ejercicio 1 (Circuitos y Compuertas) 1,5 pts.

Analice los siguientes circuitos C1 y C2 teniendo en cuenta en ambos las señales A,B como entrada e Y como salida. ¿ tienen el mismo comportamiento ?. Con qué compuerta lógica podría asociar el comportamiento de cada uno de ellos.



Ejercicio 2 (Representación de Enteros) 2,5 pts.

Determine el rango de representación de números enteros si disponemos de 8 bits de representación con signo y magnitud y con complemento a la base. Generalice en términos de una fórmula el rango de representación para complemento a la base para n bits

Ejercicio 3 (Representación de Racionales) - 2 pts.

Represente en el estándar IEEE de simple precisión (1 bit signo, 8 exponente, 23 mantisa) el valor -36. Qué es la técnica de bit oculto, cuál es su ventaja y requisitos para poder implementarla

Ejercicio 4 (Assembler) - 4 pts.

Escriba en hexadecimal o binario cómo quedan los 32 bits del registro EAX luego de la ejecución de las instrucciones hasta la línea marcada con (*). Además, indique cómo traduciría el siguiente ciclo “repeat- until” en assembly NASM?

```
Repeat
    EAX = EAX+1
    EBX = EAX +EBX
until EBX>10
```

```
segment .data
    A dw 1,3
    B dw 5,7
    C db 8,9,10, 11
segment .text
```

```
main:
    xor eax, eax
    mov ebx, B
    mov eax, [ebx]
```

```
(*)ret
```