

### **Condiciones SAP Teoría de la Conmutación.**

El SAP que cada grupo debe hacer en Proteus y luego sustentar en la semana 8 debe cumplir las siguientes condiciones:

- Debe permitir hacer 7 operaciones básicas. Entre ellas la suma, la resta, la división, multiplicación, potencia en base 2, CALL y RETURN.
- Debe además indicar cuando el resultado de una operación matemática da negativo
- Debe indicar cuando el resultado de una operación matemática no se puede hacer, por ejemplo la división por cero.
- Los datos correspondientes a los números y operaciones estarán previamente almacenados en la memoria RAM y serán ingresados por teclado. Para la sustentación se debe traer 3 programas previamente escritos, usando todas las operaciones en código de maquina en hexadecimal y assembler.
- Cada grupo debe hacer los correspondientes subcircuitos de cada bloque.
- Se debe usar buses.
- Debe mostrar en dos display 7 segmentos, el resultado de la operación y en otro display el signo.
- El circuito en proteus debe quedar ordenada y parecida a la arquitectura del SAP.
- El Arduino se puede usar solo en los bloques de display binario de salida y registro de instrucciones.
- Las operaciones matemáticas son de números máximo de 4 bits (0 a 15), sin embargo, el resultado puede ser de 8 bits máximo.
- En los programas el signo solo se utilizará en los resultados finales.

Evaluación:

5% Tareas asignadas (3)

15% Sustentación por fuera del horario de clase.