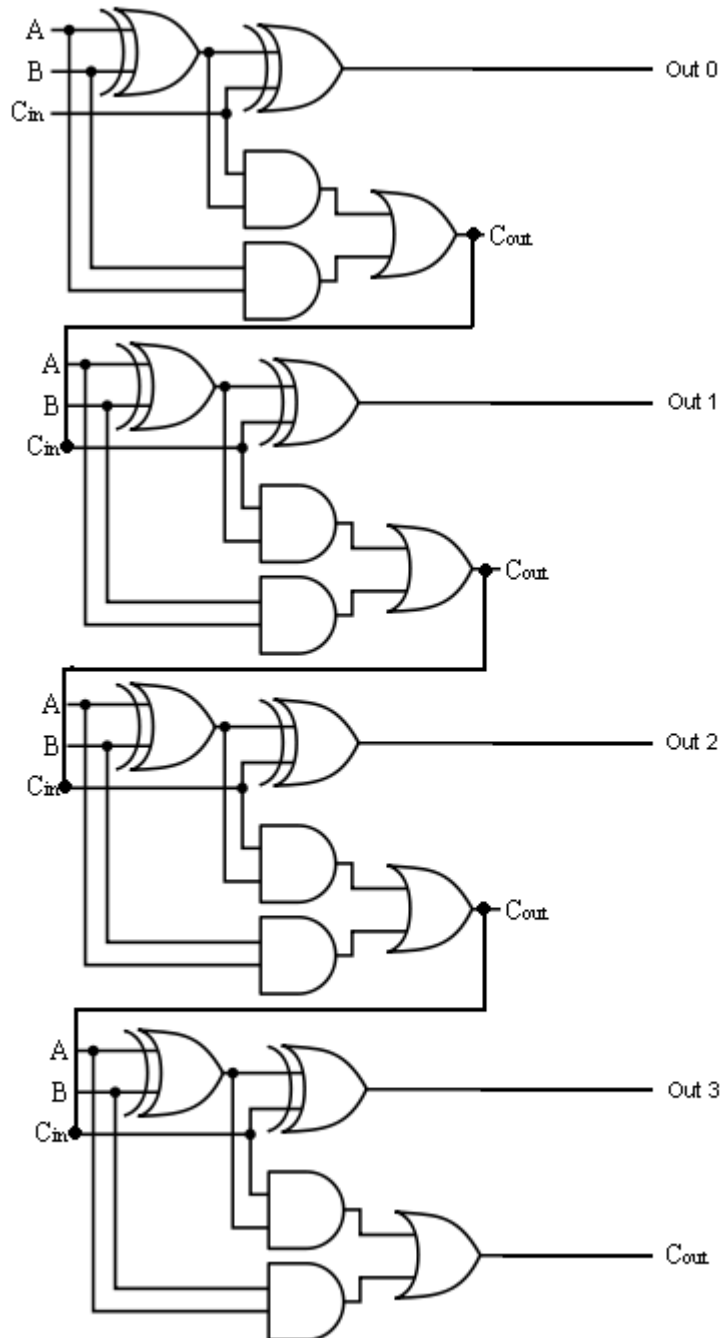


## Investigación Circuitos

El sumador completo de 4 bits es una concatenación de 4 sumadores binarios completos de 1 bit. La concatenación se realiza a través de los terminales de acarreo saliente (Cin) y acarreo entrante ()



## Unidad Aritmética Lógica (ALU)

Con respecto a cualquier microprocesador, las instrucciones involucran operaciones sobre un operando, o entre dos de ellos, estando uno de los mismos almacenado en el registro acumulador que es el registro de trabajo de cualquier ALU, por lo que en algunos casos suele denominarse registro W. El tipo de operaciones que puede realizar una ALU, pueden resumirse así:

1. Suma aritmética
2. Resta aritmética (complemento a 2)
3. operaciones lógicas  
producto y suma lógica Comparación Complementación enmascaramiento
4. Desplazamiento o rotación
5. No operar (transferencia)

Algunas instrucciones están referidas al contenido del registro acumulador en su totalidad, y otras respecto a algunos bits del mismo, correspondiente a una palabra de datos que se desea modificar.

TABLE 1. TRUTH TABLE OF ALU

S <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>0</sub>	OPERATION
0	0	0	OR
0	0	1	XNOR
0	1	0	XOR
0	1	1	AND
1	0	0	INCREMENT
1	0	1	ADDITION
1	1	0	DECREMENT
1	1	1	SUBTRACTION

## Circuito ALU

