

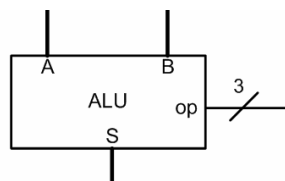


## **Práctica de Laboratorio I:** Unidad Aritmético Lógica (ALU)

1. Realice la implementación de una unidad aritmético lógica utilizando el simulador, esta ALU opera con datos de 8 bits, sus operaciones aritmético/lógicas básicas son:

- Operación aritmética *Suma y Resta (en complemento a 2)***
- Operación lógica *And, Or y Xor*.**
- Desplazamiento a izquierda y derecha**

El componente ALU tiene como entradas a los operandos  $A[7..0]$ ,  $B[7..0]$  y como resultado la salida  $S[7..0]$ . El selector de operación  $op[2..0]$  permite seleccionar la operación que va a realizar la ALU en función de los códigos de operación descritos en la siguiente tabla:



Código $op[2..0]$	Operación
000	$a$
001	$a \ll 1$
010	$a + b$
011	$a - b$
100	$a \text{ and } b$
101	$a \text{ or } b$
110	$a \text{ xor } b$
111	$a \gg 1$