

PRÁCTICA Nº 4: ESTUDIO DE UNA UNIDAD ARITMÉTICO-LÓGICA

Objetivo: Estudio de la unidad aritmético-lógica ALU 74181 y comprobación de todas sus funciones.

Desarrollo experimental.

a) Realizar el montaje de la ALU sobre la placa para prototipos. A dicha ALU le suministraremos dos vectores de 4 bits que representarán los números A y B, cuyos valores binarios vendrán gobernados por los μ -interruptores.

b) Comprobar el resultado de las 16 operaciones lógicas y las 16 operaciones aritméticas que realiza la ALU mediante la batería de LEDs teniendo en cuenta la línea de control M y el *carry* de entrada. Utilizar el segundo de los μ -interruptores y el visualizador para establecer y conocer respectivamente la operación que se le está asignando a la ALU.

c) Comprobar el resultado de las diferentes salidas adicionales que posee la ALU como son: A=B, funciones P y G, etc.

Material:

- 1 CI 74181 (ALU)
- 2 μ -interruptores de 8 pines
- 1 TIL 311 (Visualizador hexadecimal con lógica integrada)
- 4 LEDs