Los circuitos tienen varios niveles o escalas de Integración

Copia

1) baja escala de integración 1 ale elementos

Portapaper

2) mediana escala de integración 10 a 100 elementos

3) LSI(Large Scale Integration) Alta escala de integración 100 10,000

4) VLSI (Very Large Scale Integration) Alta escala de integración

10,00 en adelante) actualmente se tienen hasta 10 millones de componentes.

Se empezaron a desarrollar **lenguajes de programación** para las arquitecturas

programables:

**OPAL** National Semiconductors Lenguaje de Programación para arquitecturas abiertas

ABEL

**CUPL**\* ATMEL semiconductors

74xx serie TTL Industrial (Logica de Transistor Transistor)

54xx serie Militar y Aeroespacial

Cd40xx CMOS Voltaje de alimentación de 3.0 voltios hasta 15 volts

Anteriormente se pensaba tener un grupo de fusibles para los campos lógicos

(arreglos AND-OR) lo que hacían caro el proceso.

La solución fue crear un conjunto de elementos OR como salida fija a un

grupo de mini términos, donde podíamos seleccionar la función.

La lógica positiva es cuando los 1 son la salida deseada.

La lógica negativa es cuando la salida deseada es o.

Cuando se usa una función con 1's se establece que la función es de

mini términos y es una suma de productos.

Una función con 0’s es una función de maxitérminos que es el producto de sumas.

Existen dos tipos de componentes

1. PAL (programable Array Logic) es de tipo EPROM OTP (only time programation)
2. GAL (Gate Array Logic) Arreglo Lógico Programable (varias veces programable)

Por ejemplo, en el PAL1016P8 tenemos que cada salida consta de 8 productos de 16 variables

Una entrada esta asociada con una línea, para ese caso (pares son variables normales, las impares son complementos.

