



NOMBRE JOSE EDUARDO GUILLEN GOMEZ

NOMBRE DEL PROFESOR: juan jose ojeda

nombre: del trabajo: mapa conseptual

MATERIA: DISEÑO LOGICO

GRADO: 6 ACUATRIMESTRE

fecha: 04-07-2025

CIRCUITOS PROGRAMABLES

CIRCUITOS FULL CUSTOM Y SEMICUSTOM.

diseño de circuitos integrados especificando una localización e -interconexiones entre ellos-- para cada transistor individualmente, y define la totalidad de las capas litográficas del dispositivo. Las alternativas a esta manera de diseño incluyen varios ejemplos de diseño parcialmente a medida o diseño semi-custom, las cuales pueden consistir, por ejemplo, en pautas de fabricación tales como la utilización repetida del mismo sub-circuito de transistores varias veces sobre la misma placa.[1] Una de estas metodologías de diseño parcialmente a medida frecuentemente usada es la metodología

TIPOS DE CIRCUITOS LÓGICOS PROGRAMABLES: STANDARD CELL, PLA/PAL, CPLD Y FPGA

Un dispositivo lógico programable (PLD) es un componente electrónico que se utiliza para construir circuitos digitales reconfigurables . A diferencia de los circuitos integrados (CI), que constan de puertas lógicas y tienen una función fija, un PLD tiene una función indefinida en el momento de su fabricación. Antes de poder utilizarlo en un circuito, debe programarse (reconfigurarse) mediante un programa especializado.

Una matriz lógica programable (PLA) tiene una matriz de puerta AND programable, que se vincula a una matriz de puerta OR programable, Los dispositivos PAL tienen conjuntos de celdas de transistores dispuestos en un plano "OR fijo, AND programable" que se utiliza para implementar Una mejora del PAL fue el dispositivo lógico de matriz genérico (GAL). Este dispositivo tiene las mismas propiedades lógicas que el PAL, pero se puede borrar y reprogramar. El GAL es muy útil en la fase de prototipado

IMPLEMENTACIÓN DE CIRCUITOS COMBINACIONALES MEDIANTE CIRCUITOS LÓGICOS PROGRAMABLES DE TIPO PLA Y PAL.

Programable (PLA), es un circuito PLD que puede programarse para ejecutar una función compleja. Normalmente se utilizan para implementar lógica combinatorial, pero algunos PLA pueden usarse para implementar diseños lógicos secuenciales. El PLA es una solución con un solo circuito integrado a muchos problemas lógicos, que pueden tener muchas entradas y muchas salidas.

IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SECUENCIALES SÍNCRONOS MEDIANTE CIRCUITOS LÓGICOS PROGRAMABLES DE TIPO PLA Y PAL.

Un Sistema Secuencial es un Sistema Digital cuyos vectores de salida dependen no sólo del vector de entrada actual sino también del anterior o los anteriores. En otras palabras un Sistema Secuencial debe ser capaz de "memorizar" la evolución de los vectores de entrada y determinar el vector de salida en función de la misma. Es posible interpretar el mismo concepto indicando las relaciones de vectores de entrada y salida de la siguiente manera: