

# Práctica 1



## Organización de la memoria

---

### Objetivo

El alumno se familiarizará con la organización de la memoria de un sistema computacional.

### Equipo

Computadora personal con el software Logisim.

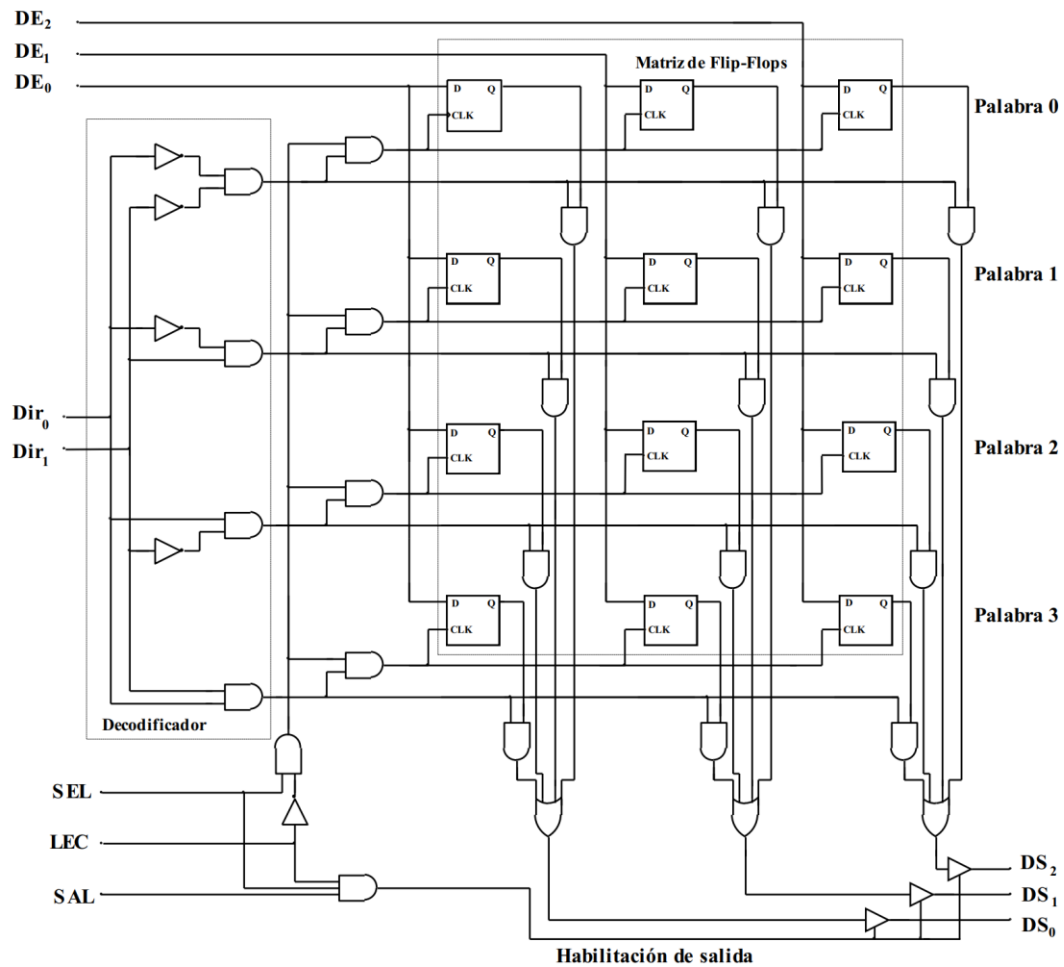
### Teoría

Mapa mental sobre:

- Memoria RAM estática
- Memoria RAM dinámica
- Memoria caché (L1, L2, L3, ...)

### Desarrollo

1. Diseñe y simule en Logisim una memoria RAM asíncrona de tamaño 2048 x 24 bits. Determine el tamaño del ducto de datos y direcciones.  
En su reporte incluya una impresión de pantalla del circuito donde señale las líneas de control, datos y dirección.
2. Describa paso a paso en el reporte el procedimiento de escritura y lectura de un dato de la memoria del paso 1.
3. Considerando la existencia de sólo memorias RAM de tamaño 1024 x 8 bits, diseñe y simule en Logisim su propuesta de solución que permita tener funcionalmente una sección de memoria de tamaño 2048 x 24 bits.
4. Diseñe y simule en Logisim una memoria de 8 x 6 bits basada en flip-flops tipo D. Tome como base el diagrama de la Fig. 1.
5. Realice un video donde describa todos los circuitos en Logisim y muestre el procedimiento de lectura y escritura de datos para cada uno de ellos. Almacene el video en su cuenta Drive del correo universitario e incluya el enlace en el reporte.



**Figura 1.** Memoria de 4 x 3 basada en flip-flops.

Conclusiones y comentarios  
 Dificultades en el desarrollo  
 Referencias