

TIPOS DE MEMORIAS

En la arquitectura interna del PLC hemos visto los diferentes espacios de la memoria. Los mismos son:

- Memoria de programa (Cargada por el usuario para hacer funcionar la máquina)
- Memoria del sistema operativo (Cargada por el fabricante para que el equipo de PLC pueda operar)
- Memoria de datos (Todos los espacios de datos que guarda el PLC durante su operación, dentro de los cuales tenemos entradas, salidas, temporizadores, contadores, internal relay, holding relay, data memory y special memory).

Cada uno de esos espacios de la memoria utilizan diferentes tipos de memorias. Vamos a especificarlos y relacionarlos con las memorias del PLC.

MEMORIA RAM (Random Access Memory)

Esta memoria posee las siguientes características:

- Es de lectura rápida.
- Es volátil (si se quita la alimentación, se borra).
- Puede ser leída por el usuario
- Puede ser escrita por el usuario.

Esta memoria se utiliza en el **programa** y en las memorias de datos de **entradas, salidas, temporizadores, contadores, internal relays**. El usuario del PLC puede escribir el programa y utilizar los espacios de memoria para guardar información. Se necesita que sea de lectura rápida para que el PLC pueda responder de inmediato ante cambios en la máquina.

MEMORIA ROM (Read Only Memory)

Esta memoria posee las siguientes características:

- Es de lectura lenta.
- No es volátil (si se quita la alimentación, se mantiene).
- Puede ser leída por el usuario
- No puede ser escrita por el usuario.

Esta memoria se utiliza en el **sistema operativo**. El fabricante la escribe y prohíbe la modificación por parte del usuario. En esta memoria el PLC obtiene toda la información necesaria para operar.

MEMORIA EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read Only Memory)

Esta memoria posee las siguientes características:

- Es de lectura media a rápida.

- No es volátil (si se quita la alimentación, se mantiene).
- Puede ser leída por el usuario
- Puede ser escrita por el usuario.

Esta memoria se utiliza en las memorias de datos de **valores de seteo de temporizadores, de contadores, holding relays, data memory y special memory**. El usuario del PLC puede consultarlas y escribirlas. A diferencia de los datos escritos en RAM, estos en EEPROM se mantienen aún cuando se corte la alimentación. Tecnologías más modernas buscan que la EEPROM sea lo suficientemente rápida como la RAM como para poder almacenar también el programa escrito por el usuario.