Procesos secuenciales en la industria. Esta secuencia de operaciones se define sobre señales de entrada y salida del proceso, cableadas directamente en los bornes de conexión del autómata. Las señales de entrada pueden proceder de elementos como finales de carrera o jactadores o otros detectores. Las señales de salida son ordenes del tipo todo o nada o señales de voltaje o corriente que se envían a los elementos indicadores y actuadores del proceso. Los PLC tienen una forma estandarizada que permite su fácil inserción a cualquier equipo industrial para ser automatizado.

**Bloques funcionales de un PLC**

Actuadores

Salidas

CPU

Entradas

Captadores de información

Aunque los sistemas de control secuencial programables tienen un principio de funcionamiento similar, la característica diferenciadora de un PLC frente a otros sistemas de control programables está en la estandarización de su hardware que permite la configuración de un sistema de control a medida según las necesidades estimadas de potencia de calculo y un numero fijo de señales de entrada y salida.

El autómata programable se compone fundamentalmente de 3 bloques funcionales los cuales se describen en forma resumida ya que mas adelante se analizará mas detalladamente cada bloque.

1. LA sección de entradas mediante interfaz adapta y codifica de forma comprensible para la CPU las señales procedentes de los dispositivos de entrada. También protege la circuitería interna del PLC realizando una separación eléctrica entre estos circuitos internos y los dispositivos de entrada o captadores.
2. La sección de salida mediante interfaz decodifica las señales procedentes de la CPU, las amplifica y las envía a los actuadores
3. La unidad central de proceso es un circuito digital secuencial ... donde se ejecuta el programa, realizándose las operaciones lógicas y aritméticas programadas. La CPU es la parte inteligente del sistema mediante la interpretación de las instrucciones del programa de usuario y en función de los valores de las entradas, activa las correspondientes salidas.