Definición de automata programable o por sus siglas PLC

Es un equipo electrónico diseñado para trabajar en un ambiente industrial, su arquitectura es muy similar a la de una computadora, esto quiere decir que sus partes principales son un BUS de entrada, un BUS de salida, una fuente de alimentación, un microprocesador y memoria. Su funcionamiento lo podemos describir de la siguiente forma el microprocesador realiza la lectura de las entradas de manera secuencial y su valor se guarda en una parte de la memoria del PLC conocida como memoria de imagen de las entradas, posteriormente se ejecuta el programa de aplicación en la memoria del PLC. El programa se ejecuta de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha como si se estuviera bajando una escalera, una vez realizado esto y antes de actualizar las salidas del PLC su valor se guarda de manera secuencial en una parte de la memoria del PLC conocida como memoria de imagen de las salidas. Se le conoce como ciclo de SCAN del PLC. Es importante tener en cuenta que este ciclo se ejecuta indefinidamente siempre que el PLC se encuentre en modo de ejecución. También es importante tener presente que siempre el primer ciclo del PLC es cuando pasa a modo RUN. Esto quiere decir que el PLC tiene dos modos de funcionamiento el RUN y el STOP y hay dos formas de pasar de uno a otro y una de ellas es manualmente y la otra es poniendo al PLC en modo terminal esto quiere decir que el control del PLC lo tiene una terminal o PC