



## GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

**Actuadores:** Dispositivos capaces de transformar energía hidráulica, neumática o eléctrica en un movimiento sobre un proceso automatizado.

**Aparamenta:** Conjunto de aparatos que permiten maniobrar y proteger las instalaciones eléctricas.

**Arrancador:** El arrancador consiste en su forma más simple en un dispositivo que conecta y desconecta un motor de la red y que además realiza funciones de protección contra sobrecarga del motor.

**Autómata programable:** Dispositivos electrónicos que controlan el funcionamiento de máquinas y procesos industriales. Son lo mismo que los PLC.

**Bus de comunicaciones:** Cables que transmiten información de un elemento a otro.

**Capacitivo:** Tipo de sensor o detector que sirve para detectar materiales metálicos y no metálicos mediante el cambio de la capacidad del detector.

**Captadores:** Dispositivos que transforman magnitudes físicas o químicas en energía eléctrica.

**Célula flexible de fabricación:** Serie de elementos como cintas transportadoras, robots, cilindros neumáticos, etc., que simulan un proceso industrial comandados por autómatas programables.

**Certificado de calibración:** El certificado es un informe o documento. Calibración: Ajuste de un dispositivo de forma que su salida se encuentre dentro de un rango específico para determinados valores de entrada.

**Cilindro:** Mecanismo que transforma la energía acumulada por un fluido a presión (aire o aceite) en movimiento y fuerza.

**Cuadro, Armario y Pupitre:** Cuadro: Caja estanca destinada a ubicar componentes eléctricos para distintas maniobras y que habitualmente está colocado en pared. Armario: habitualmente está colocado en el suelo. Pupitre: armario de media altura para el mando y señalización de un sistema automático.



**Detectores:** Dispositivos capaces de detectar o percibir fenómenos físicos como presencia o no de un determinado material.

**Diagrama de proceso:** Representación gráfica de los pasos que se siguen en un proceso automatizado.

**Disfunción:** Desarreglo en el funcionamiento de algún elemento.

**Disyuntor:** Mecanismo magnetotérmico que protege una instalación eléctrica, normalmente un motor. Tienen un rango de intensidad regulable.

**Electroneumática:** Las señales de mando de los circuitos neumáticos se realizan mediante electricidad.

**Elementos de campo:** Todos los elementos como sensores, sondas, válvulas y actuadores que transmiten o reciben las órdenes del plc.

**Enclavamiento:** Contacto normalmente cerrado que evita que un elemento funcione cuando está funcionando otro incompatible.

**Envolvente:** Elemento que asegura la protección de los materiales contra ciertas influencias externas y la protección, en cualquier dirección, ante contactos directos.

**Equipos de control:** Son los dispositivos que están diseñados para controlar desde procesos sencillos a complejos. Se fabrican a medida dependiendo de las necesidades del proceso

**Fotoeléctrico:** Clase de sensor o detector que sirve para detectar materiales de todo tipo y formas mediante la emisión y recepción de luz.

**Hidráulica:** Tecnología que emplea el aceite como modo de transmisión de la energía para mover y hacer funcionar mecanismos.

**Histórico de averías:** Nos permite gestionar una base de datos con información sobre las incidencias ocurridas en los sistemas automatizados y que han requerido la intervención del mantenimiento.

**Indicadores del equipo o sistema:** Aquellos elementos que nos muestran información del sistema automático como: lámparas, pantallas de visualización, indicadores de medida.

**Inductivo:** Clase de sensor o detector que sirve para detectar materiales metálicos que contengan hierro.



**Instrumentación de campo:** Elementos que sirven para medir, controlar o registrar variables conectados temporalmente a la instalación a medir.

**Líneas ópticas:** La fibra óptica es un medio de transmisión en redes de datos; un hilo muy fino de material transparente, vidrio o materiales plásticos, por el que se envían pulsos de luz que representan los datos a transmitir.

**Mantenimiento correctivo:** Tiene lugar cuando ocurre una avería el sistema automatizado. Trae consigo la imposibilidad de planificación tanto en costos de reparación y repuestos como en el tiempo durante el cual el sistema quedará fuera de servicio.

**Mantenimiento predictivo:** Consiste en determinar en todo instante la condición técnica del sistema automatizado, mientras éste se encuentre en funcionamiento. Se lleva a cabo haciendo uso de un programa sistemático de mediciones de los parámetros más importantes. Tiene como objetivo disminuir las paradas por mantenimientos preventivos, y de esta manera minimizar los costos.

**Mantenimiento preventivo:** Denominado también “mantenimiento planificado”, tiene lugar antes de que ocurra una falla o avería, se efectúa bajo condiciones controladas sin la existencia de avería en el sistema. Los manuales técnicos del fabricante de los equipos suelen estipular el momento de realizar el procedimiento.

**Medios de transmisión:** El medio de transmisión constituye el soporte físico a través del cual emisor y receptor pueden comunicarse en un sistema de transmisión de datos. Distinguimos dos tipos de medios: guiados (cable) y no guiados (aire).

**Módulos preventa:** Módulos de seguridad que permiten asegurar una acción eliminando los riesgos.

**Neumática:** Tecnología que emplea el aire comprimido como modo de transmisión de la energía para mover y hacer funcionar mecanismos.

**Orden de trabajo:** Documento donde se especifica el trabajo que hay que realizar para organizar dicho trabajo.

**Pantallas de visualización:** Una pantalla de visualización es un aparato que genera imágenes y datos mediante caracteres alfanuméricos y símbolos.

**Parametrización:** Asignación de valores numéricos o alfanuméricos a los parámetros del sistema.



**Parámetros de funcionamiento:** Son aquellas magnitudes representativas del funcionamiento del sistema.

**PIA:** Pequeño Interruptor Automático. Mecanismo magnetotérmico para proteger las instalaciones eléctricas.

**Plan de gestión de residuos:** Documento donde se refleja como proceder con los residuos generados en los mantenimientos del sistema automatizado. Indica desde como separarlos a su destino final.

**Plan de mantenimiento:** Conjunto de tareas que comprende los trabajos, materiales y duración para ejecutar el mantenimiento.

**PLC:** Los Controladores Lógicos Programables son dispositivos electrónicos que controlan el funcionamiento de máquinas, plantas y procesos industriales.

**Posicionador:** Dispositivo que compara una señal de mando con el movimiento que se hace. Si existen desviaciones envía otra señal para corregirla.

**Programas básicos de control:** Es el software necesario para que el equipamiento realice las secuencias de pasos.

**Pruebas de funcionamiento:** Comprobación de los distintos parámetros del sistema automático.

**Pruebas de puesta en marcha:** Comprobación del correcto funcionamiento de los diferentes dispositivos del sistema automático.

**Pruebas en carga:** Comprobaciones que se realizan con el sistema funcionado normalmente.

**Pruebas en vacío:** Comprobaciones que se efectúan con el sistema parado y sin carga.

**Redes de comunicación:** Son instalaciones y dispositivos que proporcionan la capacidad de intercambio de información y/o una comunicación, en forma de voz, datos, vídeo o combinación.

**Robot:** Sistema electromecánico capaz de desarrollar múltiples movimientos.

**Secuencia de arranque:** Pasos que se siguen para poner en marcha un sistema automatizado.

**Sensores:** Dispositivos que detectan diversas magnitudes y las transforman en variables eléctricas.



**Servoválvula:** Accionadores neumáticos o hidráulicos que permiten controlar la presión o caudal de un fluido (aire o aceite).

**Sistema automático:** éstos son mecanismos que funcionan en todo o parte por sí solos.

**Sistemas de conducción de cables:** Son aquellos conjuntos de envolventes, canales o tubos destinados a alojar los cables o conductores.

**Válvulas:** Accionadores neumáticos o hidráulicos que conectan o desconectan dos o más conductos por los que circula un fluido.

**Válvulas de regulación y control:** Son dispositivos que permiten abrir, cerrar y regular el caudal de fluido de un sistema

**Variadores:** Convertidor de frecuencia que permite controlar a velocidad variable los motores de jaula. De este modo, pueden utilizarse en aplicaciones que, hasta hace poco, quedaban reservadas para los motores de corriente continua.