

NEUMÁTICA-ELECTRONEUMÁTICA

OBJETIVOS

1. Analizar los sistemas automáticos secuenciales de tecnología neumática, y/o electroneumática, identificando los distintos elementos que los componen y relacionando su función con el resto de elementos que conforman los procesos de automatización.
2. Analizar los manipuladores y robots utilizados en los sistemas de control automático, identificando los distintos elementos que los componen y relacionando su función con el resto de elementos que conforman los procesos de automatización.
3. Realizar, con precisión y seguridad, medidas en los sistemas de control automático, utilizando los instrumentos y los elementos auxiliares apropiados y aplicando el procedimiento más adecuado en cada caso.
4. Diagnosticar averías en sistemas automáticos secuenciales, identificando la naturaleza de la avería, aplicando los procedimientos y técnicas más adecuadas en cada caso.

CONTENIDOS

- Fundamentos de la neumática. Principios. Leyes básicas y propiedades de los gases.
- Actuadores neumáticos: características. Campo de aplicación y criterio de selección. Simbología. Representación gráfica.
- Elementos de mando neumático: Características, campo de aplicación y criterios de selección. Simbología. Representación gráfica.
- Elementos de mando electroneumático: Características, campo de aplicación y criterios de selección. Simbología. Representación gráfica.
- Características diferenciales entre un sistema de control neumático y un sistema de control electroneumático.
- Función que desempeña cada sección en la estructura del sistema.
- Distintos funcionamientos del sistema y características.
- Situaciones de emergencia que pueden presentarse en el proceso automático.
- Parámetros y magnitudes fundamentales en los sistemas automáticos.
- Cuaderno de cargas.
- Instrumentos de medida empleados en el campo de los sistemas automáticos de control secuencial: Tipología, características, utilización y errores.
- Tipología y características de las averías más frecuentes que presentan los automatismos de control secuencial.
- Técnicas y medios empleados para localizar averías. Mantenimiento preventivo y correctivo.
- Proceso para diagnosticar y localizar averías en un sistema automático de control.
- Secciones de los catálogos y manuales.
- Apartados de la descripción de las características de los elementos y equipos.
- Normas de representación de simbología, tanto de elementos como de esquemas.