

## **Objetivos**

- Reconocer los conceptos físicos que se aplican en la Neumática y la Hidráulica, desde su generación hasta su aplicación, en los procesos industriales.
- Identificar de manera integrada las posibles problemáticas y su resolución, que se originan en el cotidiano ámbito de la industria.
- Transferir los conceptos adquiridos en el curso a situaciones de las realidades de cada industria.

## **Contenidos**

### **Neumática**

- Introducción a la Neumática: Conceptos básicos y generalidades.
- Aire comprimido: Instalación, generación y distribución. Filtrado, regulación y lubricación.
- Actuadores neumáticos: Funcionamiento, características y clasificación.
- Válvulas de presión, de caudal, de cierre y direccionales.
- Conceptos básicos de Electro neumática.
- Circuitos de sistemas neumáticos. Construcción y desarrollo. Simulación de los mismos con programa informáticos
- Datos relevantes en los catálogos de los productos. Simbología.

### **Hidráulica**

- Introducción a la Hidráulica basándose en las diferencias: Conceptos básicos y generalidades.
- Deposito de fluido hidráulico: composición y funcionamiento.
- Motores y bombas hidráulicas.
- Cilindros hidráulicos. Válvulas de flujo, cierre, presión y direccionales.
- Circuitos básicos de una instalación oleo hidráulica. Construcción y desarrollo. Simulación de los mismos con programa informáticos.
- Cálculos para dimensionar los componentes de un circuito.