

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
TÉCNICO UNIVERSITARIO EN MECANICA INDUSTRIAL

Sigla Asignatura: NEU000 Sigla Carrera: MCI Asignatura : NEUMÁTICA Requisito(s):	Hr. Teóricas semana : 2 Hr. Prácticas semana: 2 Hr. Total semana: 4
OBJETIVO(s) Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de:	
1. Reconocer el funcionamiento de los elementos neumático. 2. Seleccionar adecuadamente el tipo de elementos necesarios en un circuito. 3. Diseñar circuitos neumáticos. 4. Montar en panel los circuitos diseñados, verificar y resolver fallas.	
CONTENIDOS: <ol style="list-style-type: none"> 1. Fundamentos básicos. <ul style="list-style-type: none"> • Leyes físicas aplicadas a la generación del aire comprimido. • Comportamiento del aire comprimido. • Problemas de la humedad y suciedad. 2. Generación y alimentación de aire comprimido. <ul style="list-style-type: none"> • Compresores. • Preparación y distribución de aire comprimido. • Cálculos de una instalación. 3. Actuadores neumáticos. <ul style="list-style-type: none"> • Tipos, normas, símbolos, especificaciones técnicas. • Cilindros, cálculos y selección. • Motores, cálculos y selección. 4. Válvulas direccionales. <ul style="list-style-type: none"> • Conocer los diferentes modelos y sus aplicaciones. • Tipos, normas, símbolos, especificaciones técnicas. • Selección de catálogos. • Sus usos. 5. Válvulas auxiliares. <ul style="list-style-type: none"> • Válvulas de control de flujo. • Válvulas de control de presión. • Accesorios. 6. Circuitos neumáticos. <ul style="list-style-type: none"> • Método cascada. • Método paso a paso. • Aplicaciones. 7. Proyectos neumáticos. <ul style="list-style-type: none"> • Resolver diferentes casos y probarlos en paneles. 	
METODOLOGÍA DE TRABAJO: Clases expositivas, apoyadas con medios audiovisuales.	
EVALUACIÓN: Certámenes teórico-prácticos.	

BIBLIOGRAFÍA :

1. **HASEBRINK, J.P.** "Técnicas de Mando Automático". Ediciones Festo, España, 1990.
2. **MAIXNER, H.** "Iniciación a la Técnica Neumática". Ediciones Festo, España, 1990.
3. **FARRANDO, R.** "Circuitos Neumáticos Eléctricos, Hidráulicos". Ediciones Marcombo, España, 1991.
4. **MANUALES DE COMPONENTES.** Diferentes Marcas.

Elaborado por: José Tamayo M. – Wilfried Maser.

Aprobado por: Consejo Normativo de Sedes, Marzo 2004

Actualizado por:

Observaciones: