

**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA**  
**TÉCNICO UNIVERSITARIO EN MECANICA AUTOMOTRIZ**

<b>Sigla Asignatura:</b> HID001 <b>Asignatura:</b> HIDRAULICA Y NEUMATICA I <b>Requisito(s):</b>	<b>Sigla Carrera:</b> MCA	<b>Hr. Teóricas semana:</b> 2 <b>Hr. Prácticas semana:</b> 1 <b>Hr. Total semana:</b> 3
<b>OBJETIVO(s)</b> Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de:		
1. Identificar los elementos de un sistema hidráulico neumático 2. Leer planos con simbología normalizada neumáticos e hidráulicos 3. Seleccionar componentes hidráulicos y neumáticos según tipo y potencia requerida 4. Seleccionar tuberías y conectores 5. Seleccionar fluidos hidráulicos		
<b>CONTENIDOS:</b>		
1. <b>Neumática</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción al sistema neumático</li> <li>• Compresores</li> <li>• Redes de distribución</li> <li>• Tratamiento del aire</li> <li>• Unidades de mantenimiento</li> <li>• Válvulas de control direccional, de presión y de caudal</li> <li>• Simbología normalizada</li> <li>• Actuadores neumáticos</li> <li>• Interpretación de circuitos neumáticos y aplicaciones básicas</li> </ul> 2. <b>Hidráulica.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción al sistema hidráulico</li> <li>• Fluidos hidráulicos</li> <li>• Estanques y filtros</li> <li>• Tuberías rígidas y flexibles</li> <li>• Conexiones</li> <li>• Acumuladores</li> <li>• Bombas hidráulicas</li> <li>• Válvulas de control direccional, de presión y de caudal</li> <li>• Actuadores hidráulicos</li> <li>• Simbología normalizada</li> <li>• Interpretación de circuitos oleohidráulicos.</li> <li>• Cálculos relacionados con oleohidráulica.</li> </ul>		
<b>METODOLOGÍA DE TRABAJO:</b> Clases expositivas, apoyadas con medios audiovisuales		
<b>EVALUACIÓN:</b> Certámenes teórico-prácticos.		
<b>BIBLIOGRAFÍA:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>FESTO.</b> "Curso de neumática para la formación profesional". Esslingen, Ger.: FESTO, 1978. 2 v.: II.</li> <li>2. <b>VICKERS SYSTEMS S.A.</b> "Manual de oleohidráulica móvil". Barcelona: Blume, 1985. vii, 158 p.: II.</li> <li>3. <b>GATES RUBBER COMPANY.</b> "Mangueras y conexiones industriales". Denver, Colo.: Gates Export Corporation, 1986. 67 p.: II.</li> <li>4. <b>GROOTE, J. P.</b> "Tecnología de los circuitos hidráulicos. Barcelona", CEAC, 1980. 571 p. II.</li> </ol>		
<b>Elaborado por:</b> Eugenio Espinosa L. - Wilfried Maser L. <b>Aprobado por:</b> Consejo Normativo de Sedes, Marzo 2004 <b>Actualizado por:</b> <b>Observaciones:</b>		