

**IEFPS USURBIL GLHBI****PROGRAMA GUIA**

<b>MODULO</b>	<b>AUTOMATISMOS NEUMATICOS Y ELECTRONEUMATICOS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PQ0553</b>
<b>CONTENIDOS</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Fundamentos de la neumática: Principios. Leyes básicas y propiedades de los gases.</li><li>2. Actuadores neumáticos: Características, campo de aplicación y criterios de selección. Simbología. Representación gráfica.</li><li>3. Elementos de mando neumático: Características, campos de aplicación y criterios de selección. Simbología. Representación gráfica.</li><li>4. Elementos de mando electroneumático: Características, campos de aplicación y criterios de selección. Simbología. Representación gráfica.</li><li>5. Características diferenciales entre un sistema de control neumático y un sistema de control electroneumático.</li><li>6. Función que desempeña cada sección en la estructura del sistema.</li><li>7. Distintos funcionamientos del sistema y características.</li><li>8. Situaciones de emergencia que pueden presentarse en el proceso automático.</li><li>9. Parámetros y magnitudes fundamentales en los sistemas automáticos.</li><li>10. Cuaderno de cargas.</li></ol>		
<b>OBJETIVOS</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Analizar los sistemas automáticos secuenciales de tecnología neumática, y/o electro-neumática, identificando los distintos elementos que los componen y relacionando su función con el resto de elementos que conforman los procesos de automatización.</li><li>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.</li><li>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.</li><li>4. Diagnosticar averías en sistemas automáticos secuenciales, identificando la naturaleza de la avería, aplicando los procedimientos y técnicas más adecuadas en cada caso.</li></ol>		
<b>METODOLOGIA</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Desarrollo de clases donde se expone el contenido teórico del día, finalizando la actividad con aplicaciones prácticas de la teoría, utilizando la elaboración conjunta dirigida por el docente.</li><li>2. En todas las clases están previstas prácticas de laboratorio donde los estudiantes corroboran los aspectos teóricos aprendidos en el día.</li><li>3. Utilizar esquemas neumáticos simples de textos y reales aportados por los estudiantes.</li></ol>		

<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS</b>	Para que un alumno sea considerado apto deberá asistir a un mínimo del 70% de las clases y deberá adquirir un 50% de las capacidades.
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula especializada de Neumática: <ul style="list-style-type: none"> <li>- pizarra</li> <li>- pantalla</li> <li>- retroproyector</li> <li>- laminario</li> <li>- piezas reales y seccionadas</li> </ul> </li> <li>• Texto Neumática Básica "FESTO".</li> <li>• Esquemas Neumáticos Industriales.</li> <li>• Paneles de Montaje Didáctico.</li> </ul>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Neumática básica (FESTO)</li> <li>* Esquemas de aplicaciones industriales.</li> <li>* Folletos técnicos.</li> </ul>