



## PROYECTO CURRICULAR ANUAL

AÑO	CURSO	DEPARTAMENTO	DOCENTE/S (Apellido y Nombres)
2025	3er. C.S.E.	ENSEÑANZA PRÁCTICA	RUIZ, RICARDO JAVIER
ASIGNATURA			HS CAT.:
NEUMATICA			MEP
<b>OBJETIVOS GENERALES</b>		Resolver en forma teórica y práctica distintos esquemas de circuitos eléctricos básicos, aplicados a la electrónica e instalación eléctrica domiciliaria en general.	
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>		<p>Reconocer claramente la clasificación de diferentes tipos de compresores.</p> <p>Clasificar diferentes tipos de cilindros neumáticos.</p> <p>Conocer los principales tipos de válvulas direccionales.</p> <p>Interpretar diagramas y lógica de nodos neumáticos.</p> <p>Manejar con seguridad técnicas operativas en el tablero didáctico.</p> <p>Desarrollar la perseverancia en la búsqueda de resultados.</p>	
<b>CONTENIDOS</b>		<p><b>Conceptuales</b> <b>Eje temático N° 1:</b> <b>Conceptos Básicos:</b> Introducción. Participación de la neumática. Características. <b>Normas de Seguridad:</b> Elementos de protección (E.P.P) <b>Eje Temático N° 2:</b> <b>Compresores:</b> Compresores alternativos. Compresores Rotativos. Compresores a Tornillos. Turbo Compresores. Depósitos de aire comprimido. Particularidades constructivas.</p>	



**Eje Temático N° 3:**

**Tratamiento del Aire a la salida del Compresor:**  
Separadores centrífugos. Filtros. Reguladores de presión. Unidades FRL.

**Eje temático N° 4:**

**Cilindros Neumáticos:** Fuerza en cilindros. Cilindros con vástagos, variantes constructivas. Cilindros de simple efecto. Cilindros de doble efecto. Cilindros de impacto. Cilindros reparables. Actuadores rotantes.

**Eje temático N° 5:**

**Válvulas direccionales:** Configuración del símbolo de una válvula. Tipos constructivos de válvulas direccionales. Válvulas 2/2 – 2/2NA – 2/2NC – 3/2NA – 3/2NC – 4/2 – 5/2 – 5/3. Válvulas reguladoras de caudal. Reguladores de caudal bidireccional. Reguladores de caudal unidireccional.

**Eje temático N° 6:**

**Mandos Neumáticos:** Señales analógicas. Señales digitales. La cadena de mando. Formas de representación de la fase operativa de una máquina. Representación descriptiva abreviada con vectores con signos. Representación en forma de diagrama. Diagrama espacio-tiempo. Mandos neumáticos básicos. Mando automático elemental de actuadores. Temporización neumática. Técnica de la memoria auxiliar.

**Simbología Neumática:** Según Normas IRAM 4542 – ISO 1219

**Procedimentales.**

- Realiza conexionado de válvulas y cilindros en tablero didáctico.
- Grafica las fases de trabajo de un proceso semiautomático (fase-tiempo).
- Diseña mandos automáticos aplicando el software específico.
- Ejecuta el montaje del sistema automático en el tablero.
- Verifica la pertinencia del trabajo realizado de acuerdo al proyecto



	<p><b>Actitudinales</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>1.responsabilidad y compromiso</li><li>2.trabajo en equipo y colaboración</li><li>3.orden y prolijidad</li><li>4.curiosidad y disposición para aprender</li><li>5.respeto por normas</li></ul>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	"Introducción a la Neumática" (curso 021-MICRO)
<b>METODOLOGIA</b>	<p>Aplicación de técnicas grupales e individuales.</p> <p>Las clases de taller deben ser eminentemente prácticas y se desarrollarán en base a técnicas activas tale como: método de proyectos, demostración y otros.</p> <p>La demostración del profesor debe preceder a la de los alumnos. Se sugiere que para las clases de taller cada alumno tenga una hoja de operación (HO), donde se especificarán el nombre y el objetivo de la operación, los pasos operativos, los materiales, equipos, instrumentos y herramientas a utilizar, además de la hoja de información técnica correspondiente (HT).</p> <p>El profesor de taller, realizará una cuidadosa observación del trabajo del alumno, haciendo las aclaraciones oportunas y corrigiendo posibles errores que pudieran ocurrir, mal uso de equipos, máquinas y herramientas, o descuido de las normas de seguridad.</p>
<b>PLANIFICACIÓN – CRONOGRAMA POR TRIMESTRE</b>	
<b>PRIMER TRIMESTRE</b>	<u>trimestral</u>
<b>SEGUNDO TRIMESTRE</b>	<u>trimestral</u>
<b>TERCER TRIMESTRE</b>	<u>trimestral</u>



<p><b>EVALUACIÓN</b> <b>Instrumentos y criterios de evaluación</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Uso correcto de herramientas e instrumentos.</li><li>– Secuencia en la realización de proceso.</li><li>– Verificación de funcionamiento de un montaje automático.</li><li>– Eficiencia en el desempeño del trabajo.</li><li>– Tiempo de realización del trabajo.</li><li>– Observación de las normas de seguridad.</li></ul>
<p><b>Carpeta de trabajos prácticos – exigencia para la aprobación de la materia- sí o no –</b></p> <p>- Si su respuesta es sí, deberá justificar la respuesta, lo mismo si es requisito para rendir el espacio curricular.</p>	