

# CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

## ORGANIZACIÓN SECTORIAL<sup>1</sup>

<b>SECTOR ECONÓMICO:</b>	Industrias manufactureras
<b>FAMILIA PRODUCTIVA:</b>	Bienes de capital
<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA:</b>	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.

---

<sup>1</sup> RVM N° 178-MINEDU, anexo "A" del Catálogo Nacional de la Oferta Formativa.

Denominación del programa de estudios:	Mantenimiento industrial
Código: C1728-2-001	Nivel formativo: Técnico
Créditos: 80	Número de horas: 1760
Unidad de competencia:	Indicadores de logro:
<p><b>Unidad de competencia N.º 1:</b> Elaborar alcances técnicos y funcionales de la maquinaria, equipo o componentes de acuerdo con las necesidades del cliente y tendencias del mercado.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plantea especificaciones técnicas y funcionales de la maquinaria, equipo o componentes, de acuerdo con las necesidades del cliente y exigencias del mercado industrial.</li> <li>2. Justifica la viabilidad técnica y económica (probabilidad de ser fabricado) para la ejecución del proyecto, según la funcionalidad, materiales, costos, entre otras variables.</li> <li>3. Reporta la caracterización de la maquinaria, equipo o componentes, de acuerdo con las necesidades y tendencias del mercado.</li> </ol>
<p><b>Unidad de competencia N.º 2:</b> Diseñar la maquinaria, equipo o componentes, según las especificaciones técnicas, procedimientos de la empresa y normativa correspondiente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modela las piezas mecánicas y sus sistemas mediante el uso de <i>software</i> especializado, de acuerdo con el diseño y las normas técnicas de fabricación.</li> <li>2. Realiza pruebas de funcionabilidad del diseño, mediante <i>software</i>, tomando en cuenta los requerimientos del cliente.</li> <li>3. Elabora el prototipo a escala, optimizando costos (materiales alternativos), aplicando normas técnicas de fabricación, funcionabilidad y procedimientos establecidos.</li> <li>4. Realiza la presentación y pruebas de funcionalidad del prototipo (con fines de aprobación), considerando los requerimientos del cliente, políticas de la empresa y normativa correspondiente.</li> <li>5. Propone mejoras al diseño del producto, considerando las necesidades del cliente, costos, tiempos y materiales.</li> <li>6. Elabora las especificaciones técnicas y el costo de fabricación de las piezas mecánicas, maquinaria, equipo y sus componentes, según el modelado, diseño y resultados de las pruebas de funcionalidad.</li> </ol>
<p><b>Unidad de competencia N.º 3:</b> Ejecutar el mecanizado de piezas considerando la documentación técnica y la normativa correspondiente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Define el proceso de fabricación de piezas, considerando el diseño validado, plan de producción, recursos disponibles, procedimientos establecidos y normativa vigente.</li> <li>2. Verifica ajustes, tolerancias y dimensiones de las piezas, según especificaciones técnicas y normativa correspondiente.</li> <li>3. Habilita máquinas, equipos, herramientas y materiales convencionales o CNC, de acuerdo con el plan de producción, especificaciones técnicas del diseño y normativa vigente.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Opera máquinas, equipos, herramientas y materiales convencionales o CNC para la fabricación de las piezas, según los procedimientos establecidos y normativa vigente.</li> <li>5. Controla la calidad en la producción de la pieza, según (realizar pruebas) las especificaciones técnicas y normativa vigente.</li> <li>6. Organiza el área de trabajo, según los procedimientos establecidos y normativa vigente.</li> </ol>
<p><b>Unidad de competencia N.º 4:</b> Ejecutar el proceso de soldadura a los componentes de máquinas y equipos, según procedimientos establecidos y normativa correspondiente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpreta planos de estructuras mecánicas que incluyen uniones soldadas, según las normas técnicas correspondientes.</li> <li>2. Define tipo y estilo de soldadura, materiales, herramientas y equipos de protección, según el programa de producción, procedimientos establecidos y normativa vigente.</li> <li>3. Acondiciona el área, las herramientas y equipos de trabajo de acuerdo con el programa de producción y normativa correspondiente.</li> <li>4. Realiza uniones soldadas en los componentes de máquinas, equipos y estructuras, según las especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos y normativa vigente.</li> <li>5. Controla la calidad de las uniones soldadas, a través de ensayos destructivos y no destructivos.</li> </ol>
<p><b>Unidad de competencia N.º 5:</b> Realizar el tratamiento térmico y recubrimiento de superficies de maquinarias, equipos o sus componentes, de acuerdo con las especificaciones técnicas del insumo a utilizar, tipo de material a pintar, procedimientos de la empresa y normativa correspondiente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determina los procesos operacionales, según la orden de trabajo, especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos y la normativa correspondiente.</li> <li>2. Prepara los equipos e instalaciones de procesos automáticos de tratamientos térmicos y superficiales en productos metálicos.</li> <li>3. Habilita los productos a tratar (piezas, maquinas, y equipos), según procedimientos establecidos y normativa correspondiente.</li> <li>4. Realiza tratamientos térmicos en productos metálicos, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.</li> <li>5. Verifica las características de los productos obtenidos, aplicando criterios de calidad y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.</li> </ol>
<p><b>Unidad de competencia N.º 6:</b> Efectuar el ensamble de máquinas y equipos, según especificaciones técnicas del diseño, plan y programa de producción, procedimientos establecidos por la empresa y la normativa correspondiente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpreta planos de fabricación y ensamblaje, según las vistas, secciones, cortes, procedimientos descritos y normativa correspondiente.</li> <li>2. Selecciona herramientas, partes e instrumentos necesarios, según secuencia de ensamble y considerando normas de seguridad y procedimientos establecidos.</li> <li>3. Realiza el montaje y desmontaje de máquinas y equipos, según procedimientos establecidos y normativa correspondiente.</li> </ol>

4. Controla la secuencia de ensamblaje, según planos y especificaciones técnicas establecidas.

**Título:** Técnico en Mantenimiento industrial