



# CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

## ORGANIZACIÓN SECTORIAL<sup>1</sup>

SECTOR ECONÓMICO	Industrias Manufactureras
FAMILIA PRODUCTIVA	Industria de Bienes de Capital
ACTIVIDAD ECONÓMICA	Fabricación de Maquinaria y Equipo n.c.p.

---

<sup>1</sup> RVM N.° 049-2022-MINEDU, anexo "A" del Catálogo Nacional de la Oferta Formativa.

Denominación del programa de estudios	Soldadura
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></p> <p>Ejecutar el proceso de soldadura en piezas o componentes<sup>2</sup> de productos y estructuras metálicas ligeras<sup>3</sup>, considerando especificaciones técnicas del diseño, <i>WPS</i><sup>4</sup> procedimientos establecidos y normativa correspondiente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realiza la lectura e interpretación de los planos de piezas o componentes de productos y estructuras metálicas ligeras, de acuerdo a las especificaciones técnicas del diseño, <i>WPS</i>, necesidades del cliente, recursos disponibles y normativa correspondiente.</li> <li>2. Habilita el área de trabajo, considerando los recursos disponibles, especificaciones técnicas del diseño, alcance del proyecto, procedimientos técnicos y normativa correspondiente.</li> <li>3. Realiza apuntalados y uniones soldadas entre piezas o componentes de productos y estructuras metálicas ligeras, según el <i>WPS</i>, aplicando técnicas<sup>5</sup> y posiciones<sup>6</sup> procedimientos establecidos y normativa correspondiente.</li> <li>4. Realiza el control de calidad mediante ensayos no destructivos<sup>7</sup> de productos y estructuras metálicas ligeras, considerando técnicas establecidas, parámetros establecidos y normativa correspondiente.</li> <li>5. Reporta incidencias o fallas que afecten la ratio de rendimiento de su productividad, conforme a las tareas asignadas, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.</li> </ol>
<p><b>Unidad de competencia N.º 2</b></p> <p>Ejecutar el proceso de soldadura en estructuras metálicas<sup>8</sup> pesadas y caldereras<sup>9</sup>; y tuberías, considerando los alcances del</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realiza la lectura e interpretación de los planos de las estructuras metálicas pesadas y caldereras, de acuerdo a las especificaciones técnicas del diseño, <i>WPS</i>, requerimientos del cliente, recursos disponibles y normativa correspondiente.</li> </ol>

<sup>2</sup> Incluye componentes de maquinarias y equipos.

<sup>3</sup> Del tipo estructural, es decir que recibe carga o peso; y no estructural, que no recibe carga o peso.

<sup>4</sup> Especificación del Procedimiento de Soldadura.

<sup>5</sup> SMAW, GMAW, FCAW, GTAW (TIG), TAG y OAW.

<sup>6</sup> 1g, 1f, horizontales 2g y 2f.

<sup>7</sup> Tales como la inspección visual, tintes penetrantes, partículas magnéticas, rayos X, ultrasonido, u otros.

<sup>8</sup> Incluye componentes mecánicos de maquinarias y equipos.

<sup>9</sup> Las cuales son de tipo estructural.

proyecto o requerimientos del cliente, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.

6. Habilita el área de trabajo, considerando la tecnología disponible, alcances del proyecto o requerimientos del cliente, procedimientos técnicos y normativa correspondiente.
7. Realiza el precalentamiento y el post - calentamiento de la estructura metálica, considerando las propiedades del metal, condiciones ambientales, tipo de soldadura, alcances del proyecto, procedimientos técnicos y normativa correspondiente.
8. Realiza uniones soldadas en estructuras metálicas pesadas y caldereras; y tuberías, aplicando técnicas especializadas<sup>10</sup>, según los alcances del proyecto o requerimientos del cliente, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.
9. Verifica las uniones soldadas realizadas en estructuras metálicas pesadas y caldereras; y tuberías, mediante ensayos no destructivos<sup>11</sup>, considerando técnicas establecidas, alcances del proyecto o requerimientos del cliente y normativa correspondiente.
10. Reporta el trabajo realizado, incidencias o fallas que afecten el ratio de rendimiento de su productividad, conforme a las tareas asignadas, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.

### Unidad de competencia N.º 3

Ejecutar el biselado y esmerilado de las superficies metálicas, considerando los alcances del proyecto o requerimientos del cliente, etapa de fabricación<sup>12</sup>, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.

1. Habilita el área de trabajo, considerando los recursos disponibles<sup>13</sup>, alcances del proyecto o necesidades del cliente y procedimientos técnicos.
2. Realiza la preparación de juntas de las superficies metálicas, de acuerdo con los alcances del proyecto<sup>14</sup> o requerimientos del cliente, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.
3. Remueve el exceso de material<sup>15</sup> de superficies metálicas, de acuerdo con los alcances del proyecto o requerimientos del cliente, procedimientos

<sup>10</sup> Posiciones 4g, 5g, y 6g.

<sup>11</sup> Inspección visual de la soldadura, tintes penetrantes, partículas magnéticas, rayos X, ultra sonido.

<sup>12</sup> Involucra desde el habilitado hasta el acabado.

<sup>13</sup> Máquinas, equipos, herramientas e insumos.

<sup>14</sup> Calidad del acabado, rugosidad y dimensiones del proyecto.

<sup>15</sup> Imperfecciones, óxido o rebabas, rugosidad, entre otros.

establecidos y normativa correspondiente.

4. Revisa las juntas preparadas y el estado de la superficie metálica, considerando procedimientos establecidos y normativa correspondiente.
5. Reporta incidencias o fallas que afecten el ratio de rendimiento de su productividad, conforme a las tareas asignadas, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.

**Título:** Técnico en Soldadura