

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: CENTRO DE MECANIZADO CNC**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto de Educación Superior Tecnológico LUIS E. VALCARCEL Departamento de ILO	<b>01</b>
<b>TOTAL</b>		<b>01</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>1</b>	<b>Generalidades</b>
1.1	Un centro de mecanizado es una máquina muy automatizada capaz de realizar múltiples operaciones de mecanizado en una sola instalación de la pieza, es gobernada por medio del CNC (control numérico por computadora) con la mínima intervención humana. Las operaciones típicas son aquellas que usan herramientas de corte rotatorio como fresas y brocas. Este sistema de mecanizado destaca por su velocidad para realizar la producción de piezas manteniendo un mismo nivel de precisión.
<b>2</b>	<b>Características:</b>
2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carrera longitudinal del eje X <b>500 – 600 mm</b></li> <li>• Carrera transversal del eje Y <b>250 – 400 mm</b></li> <li>• Carrera vertical del eje Z <b>300 – 500 mm</b></li> <li>• Distancia min nariz del cabezal – mesa <b>120 – 150 mm</b></li> <li>• Distancia max nariz del cabezal – mesa <b>450 – 500 mm</b></li> <li>• Tamaño de la mesa <b>600 – 800 mm (longitud horizontal)</b> <b>240 – 350 mm (eje transversal)</b></li> <li>• Ranuras en T / cantidad <b>16 mm / 3 – 6</b></li> <li>• Gama de revoluciones <b>150 – 8000/10000 rpm</b></li> <li>• Potencia del motor principal <b>7-10 HP</b></li> <li>• Avance rápido en los ejes X / Y / Z Dentro del rango de <b>20 -48 m/min</b></li> <li>• Numero de posiciones de herramientas <b>16 a 24</b></li> <li>• Cono de la herramienta <b>Sk 30 y BBT40</b></li> <li>• Diámetro max de la herramienta <b>80 mm</b></li> <li>• Necesario Aire comprimido <b>6bar</b></li> <li>• Control <b>Fanuc O–MF o Sinumerik(siemens)</b></li> <li>• Sistema de enfriamiento con bomba de refrigeración de 220V</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
3.1	<p>El proveedor deberá incluir en su propuesta, el abastecimiento de los accesorios básicos e importantes para el buen desempeño de la máquina, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prensa rectificada de 4”</li> <li>• Divisor con contrapunta</li> <li>• Porta fresas</li> <li>• Porta pinzas</li> <li>• Juego de pinzas en mm.</li> </ul> <p>Del mismo modo deberá considerar en su propuesta, un set básico de herramientas nuevas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fresa frontal con insertos de <math>\varnothing</math> 50 mm</li> <li>• Fresa frontal con insertos de <math>\varnothing</math> 63 mm</li> <li>• Fresa de espiga cilíndrica de acero rápido de <math>\varnothing</math> 10 mm</li> <li>• Fresa de espiga cilíndrica de acero rápido de <math>\varnothing</math> 12 mm</li> </ul> <p>Asimismo, deberá declarar que cuenta con un stock de repuestos y personal especializado que aseguren la pronta atención, en caso de desperfecto o necesidad de mantenimiento del equipo, a fin de mantener la</p>

	<p>operatividad del equipo y garantizar los niveles de prestaciones originales requeridos, durante el mismo tiempo de la garantía de la máquina.</p> <p>Para tal fin, se adjuntará a la propuesta una lista detallada de los consumibles y cantidades a ser provistos; aquellos consumibles que requieran ser sustituidos y no estén en dicha lista o cuyo consumo real resulte mayor al estimado, serán asumidos por el proveedor como parte de la aplicación de la garantía.</p>						
<b>4</b>	<b>Calibración</b>						
	<p>La máquina deberá entregarse en buenas condiciones y en estado operativo, con su respectivo protocolo de control de calidad que realiza el fabricante antes de despachar la máquina. En caso que la máquina requiera alguna configuración, el proveedor está en la obligación de efectuarla, sin costo alguno, hasta por el período de la garantía.</p> <p>El proveedor proporcionará el protocolo de control de calidad de la máquina al momento de la entrega y puesta en marcha de la máquina.</p>						
<b>5</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>						
5.1	VOLTAJE TRIFÁSICO: 380V o 220V a 60 Hz(según coordinación con el usuario) con toma industrial 32A						
<b>6</b>	<b>Licencia</b>						
6.1	No requiere						
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>						
7.1	<p>Los equipos deberán contemplar normas de seguridad internacionales, reduciendo al mínimo los niveles de ruido y los riesgos de errores o accidentes durante la operación de los mismos; en tal sentido, todos los puntos peligrosos deberán estar protegidos, con señalizaciones evidentes y prescripciones de seguridad claras en las instrucciones de uso, los motores eléctricos y los tableros de control estarán protegidos contra salpicaduras y polvo, con protectores termomagnéticos, los puntos de riesgo eléctrico estarán indicados, etc.</p> <p>En caso de requerirse, el proveedor deberá proveer un juego de letreros con avisos de prevención de accidentes y advertencias de seguridad, o cualquier otra indicación que sea necesaria ser colocada en el equipo o su periferia, que contribuya a su buen uso del mismo y a la seguridad de los usuarios.</p> <p>Entrega de Hoja de Seguridad de Materiales (MSDS) de todos los patrones y soluciones que van a ser utilizados en la instalación del sistema, junto con la entrega del equipo.</p>						
<b>8</b>	<b>Norma o Reglamentación</b>						
8.1	El proveedor deberá acreditar su condición de fabricante, representante o distribuidor autorizado en el Perú, incluyendo la marca de los bienes ofertados, consignando el periodo (años y meses) que tiene la representación y/o distribución del producto y cumplir con la normatividad correspondiente.						
<b>9</b>	<b>Planos o diseño</b>						
9.1	Deberá incluir croquis o diseño de la instalación y/o anclaje del equipo.						
<b>10</b>	<b>Manuales</b>						
10.1	Al momento de entregar el producto, el proveedor deberá suministrar el manual de instalación, uso y/o mantenimiento del equipo en idioma español						
<b>11</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>						
11.1	El proveedor deberá comprometerse a entregar la máquina en un plazo de 120 días luego de aceptada la orden correspondiente.						
<b>12</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>						
12.1	<p>El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:</p> <table border="1" data-bbox="342 1612 1317 1745"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Luis E. Valcárcel Departamento de ILO</td> <td>Carretera Panamericana Sur Km 2.5 Ilo - Ilo</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Luis E. Valcárcel Departamento de ILO	Carretera Panamericana Sur Km 2.5 Ilo - Ilo
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega					
1	Luis E. Valcárcel Departamento de ILO	Carretera Panamericana Sur Km 2.5 Ilo - Ilo					
<b>13</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>						
13.1	El proveedor incluirá en su propuesta todos los accesorios que se requieran en la puesta a punto: instalación, puesta en servicio y garantía del equipo; suministrará aquellos elementos necesarios para la						

	correcta instalación y operación del equipo (incluye accesorios, canalizaciones, elementos de circuito eléctrico, protección eléctrica y/o equipos complementarios para la operación del equipo con el sistema eléctrico que se encuentre en el ambiente del instituto), de corresponder.
<b>14</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>
14.1	<p>El proveedor se compromete a capacitar al personal de instrucción del instituto, en la operatividad y mantenimiento preventivo de la máquina, debiendo considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugar: Instalaciones del Instituto al que fue asignado el equipo</li> <li>• Duración: entre 20 y 30 horas</li> </ul> <p>Esta capacitación deberá ser realizada por un personal competente y acreditado para dicho fin. Al término de la capacitación, el proveedor se compromete en emitir un certificado de participación a cada participante, en el que se describa el contenido de la capacitación, el mismo que será remitido al PMESUT para la conformidad del servicio.</p> <p>La capacitación podrá realizarse de manera semipresencial teniendo en cuenta la siguiente estructura:  1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo.  8 - 12 horas de capacitación virtual sincrónica.  12 - 18 horas de capacitación presencial.</p>
<b>15</b>	<b>Conformidad</b>
15.1	<p>La conformidad será otorgada una vez el equipo se encuentre instalado, en funcionamiento, se hayan entregado los accesorios y/o suministros, y se haya realizado la capacitación.</p> <p>El Instituto emitirá el documento de conformidad el cual deberá estar suscrito por el Coordinador Interinstitucional designado. Dicho documento será la base para la conformidad final por parte del PMESUT.</p> <p>La conformidad emitida por el PMESUT no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.</p>
<b>16</b>	<b>Garantía</b>
16.1	<p>Deberá tener un periodo de garantía mínimo de 2 años, plazo computado a partir del día siguiente de la entrega de la máquina en funcionamiento.</p> <p>El proveedor deberá presentar certificados o constancias que acrediten que los productos que entrega son de calidad y cuentan con controles ambientales en el producto que lo identifique.</p> <p>Durante el período de garantía, el tiempo de reposición de elementos y/o dispositivos defectuosos, incluido cualquier desplazamiento de personal técnico del proveedor, no deberá ser mayor a veinte (20) días hábiles, siguientes de comunicado el hecho y no generará costo alguno para la institución.</p> <p>La reposición de los repuestos y/o bienes que cubre la garantía, se efectuará en el local donde se instaló el equipo sin costo alguno para la institución.</p> <p>Si persisten las fallas por tres veces o más por la misma causa, durante el tiempo de la garantía, el equipo deberá ser reemplazado en su totalidad.</p> <p>Las llamadas de servicio por concepto de garantía deberán ser atendidas en un máximo de cuarenta y ocho (48) horas de efectuada la comunicación.</p>
<b>17</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>
17.1	<p>El proveedor deberá garantizar la prestación del servicio técnico con personal especializado y acreditado, durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas, suministro de repuestos y reparación, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiado.</p>
<b>Abreviatura</b>	<b>Descripción</b>
mm	Milímetro
max	máximo

Símbolo	Descripción
V	Voltios
Hz	Herzt

Nota: incluye enmiendas del

proceso LPI 008-2021

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: DOBLADORA DE TUBOS**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto de Educación Superior Tecnológica PEDRO A DEL AGUILA HIDALGO Departamento de Loreto	<b>01</b>
<b>TOTAL</b>		<b>01</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>1</b>	<b>Generalidades</b>
1.1	La dobladora hidráulica de tubos es un equipo que permite dar forma en su longitud a los tubos de diferentes diámetros dentro de un taller de fabricación, cuenta con dados universales con lo cual puede hacer una gran cantidad de dobleces en diferentes espesores. Ideal para trabajos de estructuras metálicas, agroindustria, fabricación de muebles, maquila, etc.
<b>2</b>	<b>Características:</b>
2.1	<p>Especificaciones técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tipo Dobladora hidráulica</li> <li>● Campo de acción 1-1/4", 1-1/2", 2", 2-1/2", 3", 3-1/2", 4"</li> <li>● Peso neto aprox 75 Kg</li> <li>● fuerza del pistón 27.000 Kg</li> <li>● Capacidad 1. 1/4" - 4" "</li> <li>● Rango del tamaño 1. 1/4" a 2 de una vez, de 2. 1/2" a 4 segmentadas.</li> <li>● Presión máx. de trabajo 10.000 psi</li> <li>● Potencia máx. 3 Kw</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
3.1	<p>El proveedor deberá incluir en su propuesta, el abastecimiento de los accesorios básicos e importantes para el buen desempeño del equipo, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Juego de Matrices de doblado para diferentes diámetros de tubos: 1-1/4", 1-1/2", 2", 2-1/2", 3", 3-1/2", 4"</li> </ul> <p>Asimismo, deberá declarar que cuenta con un stock de repuestos y personal especializado que aseguren la pronta atención, en caso de desperfecto o necesidad de mantenimiento del equipo, a fin de mantener la operatividad del equipo y garantizar los niveles de prestaciones originales requeridos, durante el mismo tiempo de la garantía de la máquina.</p>
<b>4</b>	<b>Calibración</b>
4.1	<p>El equipo deberá entregarse en buenas condiciones y en estado operativo, con su respectivo protocolo de control de calidad que realiza el fabricante antes de despacharlo. En caso que el equipo requiera alguna configuración, el proveedor está en la obligación de efectuarla, sin costo alguno, hasta por el período de la garantía.</p> <p>El proveedor proporcionará el protocolo de control de calidad del equipo al momento de la entrega y puesta en marcha de la máquina.</p>
<b>5</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
5.1	VOLTAJE TRIFASICO: 380V o 220V a 60 Hz <pre>[previa coordinación con el usuario]</pre>
<b>6</b>	<b>Licencia</b>
6.1	No requiere
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>

7.1	Los equipos deberán contemplar normas de seguridad internacionales, reduciendo al mínimo los niveles de ruido y los riesgos de errores o accidentes durante la operación de los mismos; en tal sentido, todos los puntos peligrosos deberán estar protegidos, con señalizaciones evidentes y prescripciones de seguridad claras en las instrucciones de uso, los motores eléctricos y los tableros de control estarán protegidos contra salpicaduras y polvo, con protectores termomagnéticos, los puntos de riesgo eléctrico estarán indicados, etc. En caso de requerirse, el proveedor deberá proveer un juego de letreros con avisos de prevención de accidentes y advertencias de seguridad, o cualquier otra indicación que sea necesaria ser colocada en el equipo o su periferia, que contribuya a su buen uso del mismo y a la seguridad de los usuarios. Entrega de Hoja de Seguridad de Materiales (MSDS) de todos los patrones y soluciones que van a ser utilizados en la instalación del sistema, junto con la entrega del equipo.						
<b>8</b>	<b>Norma o Reglamentación</b>						
8.1	El proveedor deberá acreditar su condición de fabricante, representante o distribuidor autorizado en el Perú, incluyendo la marca de los bienes ofertados, consignando el periodo (años y meses) que tiene la representación y/o distribución del producto y cumplir con la normatividad correspondiente.						
<b>9</b>	<b>Planos o diseño</b>						
9.1	Deberá incluir croquis o diseño de la instalación y/o anclaje del equipo.						
<b>10</b>	<b>Manuales</b>						
10.1	Al momento de entregar el producto, el proveedor deberá suministrar el manual de instalación, uso y/o mantenimiento del equipo en idioma español.						
<b>11</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>						
11.1	El proveedor deberá comprometerse a entregar la máquina en un plazo de 60 a 90 días luego de aceptada la orden correspondiente.						
<b>12</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>						
12.1	<p>El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:</p> <table border="1" data-bbox="323 1016 1297 1157"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>IEST PEDRO A. DEL AGUILA HIDALGO Departamento de Loreto</td> <td>Avenida Del Ejercito 1459 – Iquitos – Maynas</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	IEST PEDRO A. DEL AGUILA HIDALGO Departamento de Loreto	Avenida Del Ejercito 1459 – Iquitos – Maynas
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega					
1	IEST PEDRO A. DEL AGUILA HIDALGO Departamento de Loreto	Avenida Del Ejercito 1459 – Iquitos – Maynas					
<b>13</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>						
13.1	El proveedor incluirá en su propuesta todos los accesorios que se requieran en la puesta a punto: instalación, puesta en servicio y garantía del equipo; suministrará aquellos elementos necesarios para la correcta instalación y operación del equipo (incluye accesorios, canalizaciones, elementos de circuito eléctrico, protección eléctrica y/o equipos complementarios para la operación del equipo con el sistema eléctrico en que se encuentre el ambiente del instituto), de corresponder.						
<b>14</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>						
14.1	<p>El proveedor se compromete a capacitar al personal de instrucción del instituto, en la operatividad y mantenimiento preventivo de la máquina, debiendo considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugar: Instalaciones del Instituto al que fue asignado el equipo</li> <li>• Duración: entre 8 y 12 horas</li> </ul> <p>Esta capacitación deberá ser realizada por un personal competente y acreditado para dicho fin. Al término de la capacitación, el proveedor se compromete en emitir un certificado de participación a cada participante, en el que se describa el contenido de la capacitación, el mismo que será remitido al PMESUT para la conformidad del servicio. La capacitación podrá realizarse de manera semipresencial teniendo en cuenta la siguiente estructura: 1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo. 3 o 6 horas de capacitación virtual sincrónica. 4 o 6 horas de capacitación presencial.</p>						
<b>15</b>	<b>Conformidad</b>						

15.1	<p>La conformidad será otorgada una vez el equipo se encuentre instalado, en funcionamiento, se hayan entregado los accesorios y/o suministros, y se haya realizado la capacitación.</p> <p>El Instituto emitirá el documento de conformidad el cual deberá estar suscrito por el Coordinador Interinstitucional designado. Dicho documento será la base para la conformidad final por parte del PMESUT. La conformidad emitida por el PMESUT no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.</p>
<b>16</b>	<b>Garantía</b>
16.1	<p>Deberá tener un periodo de garantía mínimo de 1 año, plazo computado a partir del día siguiente de la entrega del equipo en funcionamiento.</p> <p>El proveedor deberá presentar certificados o constancias que acrediten que los productos que entrega son de calidad y cuentan con controles ambientales en el producto que lo identifique.</p> <p>Durante el período de garantía, el tiempo de reposición de elementos y/o dispositivos defectuosos, incluido cualquier desplazamiento de personal técnico del proveedor, no deberá ser mayor a veinte (20) días hábiles, siguientes de comunicado el hecho y no generará costo alguno para la institución.</p> <p>La reposición de los repuestos y/o bienes que cubre la garantía, se efectuará en el local donde se instaló el equipo sin costo alguno para la institución.</p> <p>Si persisten las fallas por tres veces o más por la misma causa, durante el tiempo de la garantía, el equipo deberá ser reemplazado en su totalidad.</p> <p>Las llamadas de servicio por concepto de garantía deberán ser atendidas en un máximo de cuarenta y ocho (48) horas de efectuada la comunicación.</p>
<b>17</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>
17.1	<p>El proveedor deberá garantizar la prestación del servicio técnico con personal especializado y acreditado, durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas, suministro de repuestos y reparación, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiado.</p>

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: EQUIPO DE CORTE POR PLASMA**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto de Educación Superior Tecnológica Tupac Amaru Departamento de Cuzco	<b>01</b>
<b>TOTAL</b>		<b>01</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>1</b>	<b>Generalidades</b>
1.1	<p>La técnica del corte por plasma es mejor conocida por su simplicidad y capacidad para cortar prácticamente cualquier metal. Estas cualidades, sumadas a la productividad que ofrece, han transformado el corte por plasma en un recurso universalmente aceptado que goza de un gran número de aplicaciones.</p> <p>Si bien el proceso de corte por plasma se viene empleando comercialmente desde hace medio siglo, cabe destacar que los mayores logros de ingeniería que han contribuido a mejorar su rendimiento se han producido en los últimos 10-15 años, tendencia que aún continúa en la actualidad.</p>
<b>2</b>	<b>Características:</b>
2.1	<p>Especificaciones técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Corte recomendado: 40 mm (1 1/2")</li> <li>● Corte máximo 50 - 55 mm</li> <li>● Capacidad de perforación 15 mm (5/8") – 25 mm</li> <li>● Amperaje de salida máx. 120 A</li> <li>● Potencia max 15,4 Kw</li> <li>● Dimensiones 305 mm x 381 mm x 610 mm</li> <li>● Peso 19,5 kg</li> <li>● Presión de aire de la antorcha 5,2 bares</li> <li>● Consumo de aire de la antorcha 190 l/m</li> <li>● Voltaje de entrada 187-253V, 3ph, 60Hz</li> <li>● Ciclo de trabajo (a 40°C): 80% a 120 Amp</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
3.1	<p>El proveedor deberá incluir en su propuesta, el abastecimiento de los accesorios básicos e importantes para el buen desempeño de la máquina, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Antorcha de conexión rápida</li> <li>● Kit de accesorios</li> </ul> <p>Asimismo, deberá declarar que cuenta con un stock de repuestos y personal especializado que aseguren la pronta atención, en caso de desperfecto o necesidad de mantenimiento del equipo, a fin de mantener la operatividad del equipo y garantizar los niveles de prestaciones originales requeridos, durante el mismo tiempo de la garantía de la máquina.</p> <p>Para tal fin, se adjuntará a la propuesta una lista detallada de los consumibles y cantidades a ser provistos; aquellos consumibles que requieran ser sustituidos y no estén en dicha lista o cuyo consumo real resulte mayor al estimado, serán asumidos por el proveedor como parte de la aplicación de la garantía.</p>
<b>4</b>	<b>Calibración</b>
	<p>La máquina deberá entregarse en buenas condiciones y en estado operativo, con su respectivo protocolo de control de calidad que realiza el fabricante antes de despachar la máquina. En caso que la máquina requiera alguna configuración, el proveedor está en la obligación de efectuarla, sin costo alguno, hasta por el período de la garantía.</p> <p>El proveedor proporcionará el protocolo de control de calidad de la máquina al momento de la entrega y puesta en marcha de la máquina.</p>
<b>5</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>

5.1	<b>VOLTAJE TRIFASICO: 380V o 220V a 60 Hz (previa coordinación con el usuario) con Toma Industrial de 63A</b>						
<b>6</b>	<b>Licencia</b>						
6.1	No requiere						
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>						
7.1	<p>Los equipos deberán contemplar normas de seguridad internacionales, reduciendo al mínimo los niveles de ruido y los riesgos de errores o accidentes durante la operación de los mismos; en tal sentido, todos los puntos peligrosos deberán estar protegidos, con señalizaciones evidentes y prescripciones de seguridad claras en las instrucciones de uso, los motores eléctricos y los tableros de control estarán protegidos contra salpicaduras y polvo, con protectores termomagnéticos, los puntos de riesgo eléctrico estarán indicados, etc.</p> <p>En caso de requerirse, el proveedor deberá proveer un juego de letreros con avisos de prevención de accidentes y advertencias de seguridad, ó cualquier otra indicación que sea necesaria ser colocada en el equipo o su periferia, que contribuya a su buen uso del mismo y a la seguridad de los usuarios.</p> <p>Entrega de Hoja de Seguridad de Materiales (MSDS) de todos los patrones y soluciones que van a ser utilizados en la instalación del sistema, junto con la entrega del equipo.</p>						
<b>8</b>	<b>Norma o Reglamentación</b>						
8.1	El proveedor deberá acreditar su condición de fabricante, representante o distribuidor autorizado en el Perú, incluyendo la marca de los bienes ofertados, consignando el periodo (años y meses) que tiene la representación y/o distribución del producto y cumplir con la normatividad correspondiente.						
<b>9</b>	<b>Planos o diseño</b>						
9.1	Deberá incluir croquis o diseño de la instalación y/o anclaje del equipo.						
<b>10</b>	<b>Manuales</b>						
10.1	Al momento de entregar el producto, el proveedor deberá suministrar el manual de instalación, uso y/o mantenimiento del equipo en idioma español.						
<b>11</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>						
11.1	El proveedor deberá comprometerse a entregar la máquina en un plazo de 60 a 90 días luego de aceptada la orden correspondiente.						
<b>12</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>						
12.1	<p>El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:</p> <table border="1" data-bbox="342 1215 1313 1350"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Tupac Amaru Departamento de Cuzco</td> <td>Avenida Cusco 496 – San Sebastián - Cuzco</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Tupac Amaru Departamento de Cuzco	Avenida Cusco 496 – San Sebastián - Cuzco
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega					
1	Tupac Amaru Departamento de Cuzco	Avenida Cusco 496 – San Sebastián - Cuzco					
<b>13</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>						
13.1	El proveedor incluirá en su propuesta todos los accesorios que se requieran en la puesta a punto: instalación, puesta en servicio y garantía del equipo; suministrará aquellos elementos necesarios para la correcta instalación y operación del equipo (incluye accesorios, canalizaciones, elementos de circuito eléctrico, protección eléctrica y/o equipos complementarios para la operación del equipo con el sistema eléctrico que se encuentre en el ambiente del instituto), de corresponder.						
<b>14</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>						
14.1	<p>El proveedor se compromete a capacitar al personal de instrucción del instituto, en la operatividad y mantenimiento preventivo de la máquina, debiendo considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Lugar: Instalaciones del Instituto al que fue asignado el equipo</li> <li>● Duración: entre 8 y 12 horas</li> </ul> <p>Esta capacitación deberá ser realizada por un personal competente y acreditado para dicho fin.</p>						



	<p>Al término de la capacitación, el proveedor se compromete en emitir un certificado de participación a cada participante, en el que se describa el contenido de la capacitación, el mismo que será remitido al PMESUT para la conformidad del servicio.</p> <p>1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo.</p> <p>3 o 6 horas de capacitación virtual sincrónica.</p> <p>4 o 6 horas de capacitación presencial.</p>
<b>15</b>	<b>Conformidad</b>
15.1	<p>La conformidad será otorgada una vez el equipo se encuentre instalado, en funcionamiento, se hayan entregado los accesorios y/o suministros, y se haya realizado la capacitación.</p> <p>El Instituto emitirá el documento de conformidad el cual deberá estar suscrito por el Coordinador Interinstitucional designado. Dicho documento será la base para la conformidad final por parte del PMESUT. La conformidad emitida por el PMESUT no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.</p>
<b>16</b>	<b>Garantía</b>
16.1	<p>Deberá tener un periodo de garantía mínimo de 1 año, plazo computado a partir del día siguiente de la entrega de la máquina en funcionamiento.</p> <p>El proveedor deberá presentar certificados o constancias que acrediten que los productos que entrega son de calidad y cuentan con controles ambientales en el producto que lo identifique.</p> <p>Durante el período de garantía, el tiempo de reposición de elementos y/o dispositivos defectuosos, incluido cualquier desplazamiento de personal técnico del proveedor, no deberá ser mayor a veinte (20) días hábiles, siguientes de comunicado el hecho y no generará costo alguno para la institución.</p> <p>La reposición de los repuestos y/o bienes que cubre la garantía, se efectuará en el local donde se instaló el equipo sin costo alguno para la institución.</p> <p>Si persisten las fallas por tres veces o más por la misma causa, durante el tiempo de la garantía, el equipo deberá ser reemplazado en su totalidad.</p> <p>Las llamadas de servicio por concepto de garantía deberán ser atendidas en un máximo de cuarenta y ocho (48) horas de efectuada la comunicación.</p>
<b>17</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>
17.1	<p>El proveedor deberá garantizar la prestación del servicio técnico con personal especializado y acreditado, durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas, suministro de repuestos y reparación, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiado.</p>

Símbolo	Descripción
V	Voltios
Hz	Herzt

Abreviatura	Descripción
mm	Milímetro
max	máximo

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: EQUIPO DE OXICORTE**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto de Educación Superior Tecnológico PEDRO A. DEL AGUILA HIDALGO Departamento de Loreto	<b>01</b>
<b>TOTAL</b>		<b>01</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>1</b>	<b>Generalidades</b>
1.1	El oxicorte es una técnica auxiliar a la soldadura, desarrollada desde 1903 y usada hasta la fecha en innumerables aplicaciones industriales, que se utiliza para la preparación de los bordes de las piezas a soldar cuando son de espesor considerable, y para realizar el corte de chapas, barras de acero al carbono. Los equipos oxicorte sirven para ejecutar trabajos de corte, soldadura y calentamiento de metales. La energía que se necesita para esta acción, se produce por una combustión controlada de la mezcla de dos gases (oxígeno + acetileno u oxígeno + propano) y se aplica por medio de un soplete.
<b>2</b>	<b>Características:</b>
2.1	Equipo para cortar que incluye el aditamento de corte, regulador de oxígeno, regulador de acetileno para su utilización con estos gases.
<b>3</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
3.1	<p>El proveedor deberá incluir en su propuesta, el abastecimiento de los accesorios básicos e importantes para el buen desempeño de la máquina, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Mango de soldar con Válvula Check</li> <li>• 3 Boquillas de soldar</li> <li>• 2 Boquillas de Corte</li> <li>• 1 Regulador de Oxígeno Pesado</li> <li>• 1 Regulador de Acetileno Pesado</li> <li>• 7 Metros de Manguera Melliza Prensada</li> <li>• 1 Par de Bloqueadores de Llama para Regulador</li> <li>• 1 Lente de Soldar</li> <li>• 1 Chispero</li> <li>• 1 Limpiaboquillas</li> <li>• 1 Par de Guantes</li> <li>• 1 Aditamento de Corte</li> </ul> <p>Asimismo, deberá declarar que cuenta con un stock de repuestos y personal especializado que aseguren la pronta atención, en caso de desperfecto o necesidad de mantenimiento del equipo, a fin de mantener la operatividad del equipo y garantizar los niveles de prestaciones originales requeridos, durante el mismo tiempo de la garantía de la máquina.</p> <p>Para tal fin, se adjuntará a la propuesta una lista detallada de los consumibles y cantidades a ser provistos; aquellos consumibles que requieran ser sustituidos y no estén en dicha lista o cuyo consumo real resulte mayor al estimado, serán asumidos por el proveedor como parte de la aplicación de la garantía.</p>
<b>4</b>	<b>Calibración</b>
	La máquina deberá entregarse en buenas condiciones y en estado operativo, con su respectivo protocolo de control de calidad que realiza el fabricante antes de despachar la máquina. En caso que la máquina requiera alguna configuración, el proveedor está en la obligación de efectuarla, sin costo alguno, hasta por el período de la garantía.

	El proveedor proporcionará el protocolo de control de calidad de la máquina al momento de la entrega y puesta en marcha de la máquina.						
<b>5</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>						
5.1	No requiere						
<b>6</b>	<b>Licencia</b>						
6.1	No requiere						
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>						
7.1	<p>Los equipos deberán contemplar normas de seguridad internacionales, reduciendo al mínimo los niveles de ruido y los riesgos de errores o accidentes durante la operación de los mismos; en tal sentido, todos los puntos peligrosos deberán estar protegidos, con señalizaciones evidentes y prescripciones de seguridad claras en las instrucciones de uso, los motores eléctricos y los tableros de control estarán protegidos contra salpicaduras y polvo, con protectores termomagnéticos, los puntos de riesgo eléctrico estarán indicados, etc.</p> <p>En caso de requerirse, el proveedor deberá proveer un juego de letreros con avisos de prevención de accidentes y advertencias de seguridad, ó cualquier otra indicación que sea necesaria ser colocada en el equipo o su periferia, que contribuya a su buen uso del mismo y a la seguridad de los usuarios.</p> <p>Entrega de Hoja de Seguridad de Materiales (MSDS) de todos los patrones y soluciones que van a ser utilizados en la instalación del sistema, junto con la entrega del equipo.</p>						
<b>8</b>	<b>Norma o Reglamentación</b>						
8.1	El proveedor deberá acreditar su condición de fabricante, representante o distribuidor autorizado en el Perú, incluyendo la marca de los bienes ofertados, consignando el periodo (años y meses) que tiene la representación y/o distribución del producto y cumplir con la normatividad correspondiente.						
<b>9</b>	<b>Planos o diseño</b>						
9.1	Deberá incluir croquis o diseño de la instalación y/o anclaje del equipo.						
<b>10</b>	<b>Manuales</b>						
10.1	Al momento de entregar el producto, el proveedor deberá suministrar el manual de instalación, uso y/o mantenimiento del equipo en idioma español.						
<b>11</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>						
11.1	El proveedor deberá comprometerse a entregar la máquina en un plazo de 60 a 90 días luego de aceptada la orden correspondiente.						
<b>12</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>						
12.1	<p>El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:</p> <table border="1" data-bbox="342 1312 1317 1446"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>IEST PEDRO A. DEL AGUILA HIDALGO Departamento de Loreto</td> <td>Avenida Del Ejército 1459 – Iquitos – Maynas</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	IEST PEDRO A. DEL AGUILA HIDALGO Departamento de Loreto	Avenida Del Ejército 1459 – Iquitos – Maynas
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega					
1	IEST PEDRO A. DEL AGUILA HIDALGO Departamento de Loreto	Avenida Del Ejército 1459 – Iquitos – Maynas					
<b>13</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>						
13.1	El proveedor incluirá en su propuesta todos los accesorios que se requieran en la puesta a punto: instalación, puesta en servicio y garantía del equipo; suministrará aquellos elementos necesarios para la correcta instalación y operación del equipo.						
<b>14</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>						
14.1	<p>El proveedor se compromete a capacitar al personal de instrucción del instituto, en la operatividad y mantenimiento preventivo de la máquina, debiendo considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Lugar: Instalaciones del Instituto al que fue asignado el equipo</li> <li>● Duración: entre 4 y 8 horas</li> </ul> <p>Esta capacitación deberá ser realizada por un personal competente y acreditado para dicho fin.</p>						

	<p>Al término de la capacitación, el proveedor se compromete en emitir un certificado de participación a cada participante, en el que se describa el contenido de la capacitación, el mismo que será remitido al PMESUT para la conformidad del servicio.</p> <p>1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo.</p> <p>1 o 4 horas de capacitación virtual sincrónica.</p> <p>2 o 4 horas de capacitación presencial.</p>
<b>15</b>	<b>Conformidad</b>
15.1	<p>La conformidad será otorgada una vez el equipo se encuentre instalado, en funcionamiento, se hayan entregado los accesorios y/o suministros, y se haya realizado la capacitación.</p> <p>El Instituto emitirá el documento de conformidad el cual deberá estar suscrito por el Coordinador Interinstitucional designado. Dicho documento será la base para la conformidad final por parte del PMESUT. La conformidad emitida por el PMESUT no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.</p>
<b>16</b>	<b>Garantía</b>
16.1	<p>Deberá tener un periodo de garantía mínimo de 1 año, plazo computado a partir del día siguiente de la entrega de la máquina en funcionamiento.</p> <p>El proveedor deberá presentar certificados o constancias que acrediten que los productos que entrega son de calidad y cuentan con controles ambientales en el producto que lo identifique.</p> <p>Durante el período de garantía, el tiempo de reposición de elementos y/o dispositivos defectuosos, incluido cualquier desplazamiento de personal técnico del proveedor, no deberá ser mayor a veinte (20) días hábiles, siguientes de comunicado el hecho y no generará costo alguno para la institución.</p> <p>La reposición de los repuestos y/o bienes que cubre la garantía, se efectuará en el local donde se instaló el equipo sin costo alguno para la institución.</p> <p>Si persisten las fallas por tres veces o más por la misma causa, durante el tiempo de la garantía, el equipo deberá ser reemplazado en su totalidad.</p> <p>Las llamadas de servicio por concepto de garantía deberán ser atendidas en un máximo de cuarenta y ocho (48) horas de efectuada la comunicación.</p>
<b>17</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>
17.1	<p>El proveedor deberá garantizar la prestación del servicio técnico con personal especializado y acreditado, durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas, suministro de repuestos y reparación, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiado.</p>

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### NOMBRE DEL EQUIPO: EQUIPO DE SOLDADURA POR RESISTENCIA ELÉCTRICA

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto de Educación Superior Tecnológica JOSE CARLOS MARIATEGUI Departamento de Moquegua	<b>01</b>
<b>TOTAL</b>		<b>01</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>1</b>	<b>Generalidades</b>
1.1	Este es un equipo que usa un método de soldadura por resistencia que se basa en presión y temperatura, en el que se calienta una parte de las piezas a soldar por corriente eléctrica a temperaturas próximas a la fusión y se ejerce una presión entre las mismas. Posee un dispositivo de control de soldadura a microprocesador, el cual se encarga de controlar los órganos de la máquina de soldar y particularmente los diodos controlados que efectúan la regulación de la corriente de soldadura. El ciclo de trabajo que ejecuta él se realiza mediante los parámetros de programación
<b>2</b>	<b>Características:</b>
2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Potencia máx entrada (kVA): 17</b> Amperaje (A): 12500 Frecuencia (Hz): 50 Protección eléctrica: Fusibles, polo a tierra y cable aislado</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Accesorios y/o suministros</b></li> </ul>
3.1	<p>El proveedor deberá incluir en su propuesta, el abastecimiento de los accesorios básicos e importantes para el buen desempeño de la máquina, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Brazos de longitud ajustable</li> <li>● Pinzas de soldadura</li> <li>● Pedal neumático</li> <li>● Sistema neumático</li> <li>● Brazos o pinzas resistivas</li> <li>● Control de soldadura</li> <li>● Cables de trabajo</li> <li>● Transformadores</li> <li>● La protección térmica</li> <li>● Dos etapas de pedal para cerrar los brazos y la soldadura por puntos</li> <li>● Regulación de la velocidad de cierre y apertura de la soldadura por puntos.</li> <li>● Refrigeración</li> <li>● Sistemas(s) de refrigeración: Por agua</li> <li>● Alcance de 305 a 760 mm</li> </ul> <p>Asimismo, deberá declarar que cuenta con un stock de repuestos y personal especializado que aseguren la pronta atención, en caso de desperfecto o necesidad de mantenimiento del equipo, a fin de mantener la operatividad del equipo y garantizar los niveles de prestaciones originales requeridos, durante el mismo tiempo de la garantía de la máquina.</p> <p>Para tal fin, se adjuntará a la propuesta una lista detallada de los consumibles y cantidades a ser provistos; aquellos consumibles que requieran ser sustituidos y no estén en dicha lista o cuyo consumo real resulte mayor al estimado, serán asumidos por el proveedor como parte de la aplicación de la garantía.</p>
<b>4</b>	<b>Calibración</b>
	<p>La máquina deberá entregarse en buenas condiciones y en estado operativo, con su respectivo protocolo de control de calidad que realiza el fabricante antes de despachar la máquina. En caso que la máquina requiera alguna configuración, el proveedor está en la obligación de efectuarla, sin costo alguno, hasta por el período de la garantía.</p> <p>El proveedor proporcionará el protocolo de control de calidad de la máquina al momento de la entrega y puesta en marcha de la máquina.</p>

<b>5</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>						
5.1	<b>VOLTAJE TRIFÁSICO: 380V o 220V a 60 Hz (previa coordinación con el usuario), VOLTAJE TRIFÁSICO 380 CON TOMA INDUSTRIAL DE 32 A, o VOLTAJE TRIFÁSICO 220 CON TOMA INDUSTRIAL DE 63 A</b>						
<b>6</b>	<b>Licencia</b>						
6.1	No requiere						
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>						
7.1	<p>Los equipos deberán contemplar normas de seguridad internacionales, reduciendo al mínimo los niveles de ruido y los riesgos de errores o accidentes durante la operación de los mismos; en tal sentido, todos los puntos peligrosos deberán estar protegidos, con señalizaciones evidentes y prescripciones de seguridad claras en las instrucciones de uso, los motores eléctricos y los tableros de control estarán protegidos contra salpicaduras y polvo, con protectores termomagnéticos, los puntos de riesgo eléctrico estarán indicados, etc.</p> <p>En caso de requerirse, el proveedor deberá proveer un juego de letreros con avisos de prevención de accidentes y advertencias de seguridad, ó cualquier otra indicación que sea necesaria ser colocada en el equipo o su periferia, que contribuya a su buen uso del mismo y a la seguridad de los usuarios.</p> <p>Entrega de Hoja de Seguridad de Materiales (MSDS) de todos los patrones y soluciones que van a ser utilizados en la instalación del sistema, junto con la entrega del equipo.</p>						
<b>8</b>	<b>Norma o Reglamentación</b>						
8.1	El proveedor deberá acreditar su condición de fabricante, representante o distribuidor autorizado en el Perú, incluyendo la marca de los bienes ofertados, consignando el periodo (años y meses) que tiene la representación y/o distribución del producto y cumplir con la normatividad correspondiente.						
<b>9</b>	<b>Planos o diseño</b>						
9.1	Deberá incluir croquis o diseño de la instalación y/o anclaje del equipo.						
<b>10</b>	<b>Manuales</b>						
10.1	Al momento de entregar el producto, el proveedor deberá suministrar el manual de instalación, uso y/o mantenimiento del equipo en idioma español.						
<b>11</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>						
11.1	El proveedor deberá comprometerse a entregar la máquina en un plazo de 60 a 90 días luego de aceptada la orden correspondiente.						
<b>12</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>						
12.1	<p>El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:</p> <table border="1" data-bbox="342 1272 1317 1440"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto de Educación Superior Tecnológica JOSE CARLOS MARIATEGUI Departamento de Moquegua</td> <td>Avenida Andres Avelino Caceres S/N – samegua – Mariscal Nieto</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto de Educación Superior Tecnológica JOSE CARLOS MARIATEGUI Departamento de Moquegua	Avenida Andres Avelino Caceres S/N – samegua – Mariscal Nieto
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega					
1	Instituto de Educación Superior Tecnológica JOSE CARLOS MARIATEGUI Departamento de Moquegua	Avenida Andres Avelino Caceres S/N – samegua – Mariscal Nieto					
<b>13</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>						
13.1	El proveedor incluirá en su propuesta todos los accesorios que se requieran en la puesta a punto: instalación, puesta en servicio y garantía del equipo; suministrará aquellos elementos necesarios para la correcta instalación y operación del equipo (incluye accesorios, canalizaciones, elementos de circuito eléctrico, protección eléctrica y/o equipos complementarios para la operación del equipo con el sistema eléctrico que se encuentre en el ambiente del instituto), de corresponder.						
<b>14</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>						
14.1	<p>El proveedor se compromete a capacitar al personal de instrucción del instituto, en la operatividad y mantenimiento preventivo de la máquina, debiendo considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugar: Instalaciones del Instituto al que fue asignado el equipo</li> <li>• Duración: entre 4 y 8 horas</li> </ul> <p>Esta capacitación deberá ser realizada por un personal competente y acreditado para dicho fin.</p>						

	<p>Esta capacitación deberá ser realizada por un personal competente y acreditado para dicho fin.</p> <p>Al término de la capacitación, el proveedor se compromete en emitir un certificado de participación a cada participante, en el que se describa el contenido de la capacitación, el mismo que será remitido al PMESUT para la conformidad del servicio.</p> <p>1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo.</p> <p>1 o 4 horas de capacitación virtual sincrónica.</p> <p>2 o 4 horas de capacitación presencial.</p>
<b>15</b>	<b>Conformidad</b>
15.1	<p>La conformidad será otorgada una vez el equipo se encuentre instalado, en funcionamiento, se hayan entregado los accesorios y/o suministros, y se haya realizado la capacitación.</p> <p>El Instituto emitirá el documento de conformidad el cual deberá estar suscrito por el Coordinador Interinstitucional designado. Dicho documento será la base para la conformidad final por parte del PMESUT.</p> <p>La conformidad emitida por el PMESUT no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.</p>
<b>16</b>	<b>Garantía</b>
16.1	<p>Deberá tener un periodo de garantía mínimo de 1 año, plazo computado a partir del día siguiente de la entrega de la máquina en funcionamiento.</p> <p>El proveedor deberá presentar certificados o constancias que acrediten que los productos que entrega son de calidad y cuentan con controles ambientales en el producto que lo identifique.</p> <p>Durante el período de garantía, el tiempo de reposición de elementos y/o dispositivos defectuosos, incluido cualquier desplazamiento de personal técnico del proveedor, no deberá ser mayor a veinte (20) días hábiles, siguientes de comunicado el hecho y no generará costo alguno para la institución.</p> <p>La reposición de los repuestos y/o bienes que cubre la garantía, se efectuará en el local donde se instaló el equipo sin costo alguno para la institución.</p> <p>Si persisten las fallas por tres veces o más por la misma causa, durante el tiempo de la garantía, el equipo deberá ser reemplazado en su totalidad.</p> <p>Las llamadas de servicio por concepto de garantía deberán ser atendidas en un máximo de cuarenta y ocho (48) horas de efectuada la comunicación.</p>
<b>17</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>
17.1	<p>El proveedor deberá garantizar la prestación del servicio técnico con personal especializado y acreditado, durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas, suministro de repuestos y reparación, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiado.</p>

Símbolo	Descripción
V	Voltios
Hz	Herzt

Abreviatura	Descripción
mm	Milímetro
max	máximo

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: HORNO DE CAMARA**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto de Educación Superior Tecnológica FRANCISCO DE PAULA GONZALES VIGIL Departamento de Tacna	<b>01</b>
<b>TOTAL</b>		<b>01</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>1</b>	<b>Generalidades</b>
1.1	Los hornos de cámara se utilizan en un amplio rango de temperaturas para permitir a los usuarios realizar la fusión, el envejecimiento térmico, el tratamiento térmico de metales, la sinterización, el templado, la normalización, el alivio de la tensión, la descomposición química de los metales
<b>2</b>	<b>Características:</b>
2.1	<p>Especificaciones técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Rango de temperatura <span style="float: right;">900 °C a 1300 °C.</span></li> <li>● Dimensiones <span style="float: right;">555 x 330</span></li> </ul> <p>Calidad superior:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Calentamiento por tres lados (laterales derecho e izquierdo y solera)</li> <li>● Elementos calefactores insertados en ranuras para una mayor protección (N 140 E - N 280 E)</li> <li>● Elementos calefactores de irradiación libre montados sobre tubos de soporte (N 500 E)</li> <li>● Elementos calefactores de la mejor calidad, con alambres de óptima resistencia y longitud que aseguran una prolongada durabilidad</li> <li>● Calefacción silenciosa con relé semiconductor</li> <li>● Ciclo de temperatura preciso gracias a los tiempos rápidos de conmutación</li> <li>● Termoelemento tipo S</li> <li>● Disyuntor de corriente en la puerta</li> <li>● Aislamiento de capas múltiples con ladrillo ligero refractario en el interior y aislamiento trasero especial para bajo consumo de corriente</li> <li>● Puerta resistente de dos paredes con junta resistente</li> <li>● Puerta ajustable que se puede cerrar con candado</li> <li>● Recubrimiento en polvo resistente de la carcasa, que respeta el medio ambiente</li> <li>● Paso de aire variable en continuo ajustable</li> <li>● Escape de aire en el centro del techo para facilitar la circulación en el interior del horno</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
3.1	<p>El proveedor deberá incluir en su propuesta, el abastecimiento de los accesorios básicos e importantes para el buen desempeño de la máquina.</p> <p>Asimismo, deberá declarar que cuenta con un stock de repuestos y personal especializado que aseguren la pronta atención, en caso de desperfecto o necesidad de mantenimiento del equipo, a fin de mantener la operatividad del equipo y garantizar los niveles de prestaciones originales requeridos, durante el mismo tiempo de la garantía de la máquina.</p> <p>Para tal fin, se adjuntará a la propuesta una lista detallada de los consumibles y cantidades a ser provistos; aquellos consumibles que requieran ser sustituidos y no estén en dicha lista o cuyo consumo real resulte mayor al estimado, serán asumidos por el proveedor como parte de la aplicación de la garantía.</p>
<b>4</b>	<b>Calibración</b>
	<p>La máquina deberá entregarse en buenas condiciones y en estado operativo, con su respectivo protocolo de control de calidad que realiza el fabricante antes de despachar la máquina. En caso que la máquina requiera alguna configuración, el proveedor está en la obligación de efectuarla, sin costo alguno, hasta por el período de la garantía.</p> <p>El proveedor proporcionará el protocolo de control de calidad de la máquina al momento de la entrega y puesta en marcha de la máquina.</p>



<b>5</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>						
5.1	VOLTAJE 380V o 220V a 60 Hz (previa coordinación con el usuario) ; VOLTAJE TRIFASICO 380 CON TOMA INDUSTRIAL DE 32 A, ó VOLTAJE TRIFASICO 220 CON TOMA INDUSTRIAL DE 63 A y Potencia: No mayor de 9 kw.						
<b>6</b>	<b>Licencia</b>						
6.1	No requiere						
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>						
7.1	Los equipos deberán contemplar normas de seguridad internacionales, reduciendo al mínimo los niveles de ruido y los riesgos de errores o accidentes durante la operación de los mismos; en tal sentido, todos los puntos peligrosos deberán estar protegidos, con señalizaciones evidentes y prescripciones de seguridad claras en las instrucciones de uso, los motores eléctricos y los tableros de control estarán protegidos contra salpicaduras y polvo, con protectores termomagnéticos, los puntos de riesgo eléctrico estarán indicados, etc. En caso de requerirse, el proveedor deberá proveer un juego de letreros con avisos de prevención de accidentes y advertencias de seguridad, ó cualquier otra indicación que sea necesaria ser colocada en el equipo o su periferia, que contribuya a su buen uso del mismo y a la seguridad de los usuarios. Entrega de Hoja de Seguridad de Materiales (MSDS) de todos los patrones y soluciones que van a ser utilizados en la instalación del sistema, junto con la entrega del equipo.						
<b>8</b>	<b>Norma o Reglamentación</b>						
8.1	El proveedor deberá acreditar su condición de fabricante, representante o distribuidor autorizado en el Perú, incluyendo la marca de los bienes ofertados, consignando el periodo (años y meses) que tiene la representación y/o distribución del producto y cumplir con la normatividad correspondiente.						
<b>9</b>	<b>Planos o diseño</b>						
9.1	Deberá incluir croquis o diseño de la instalación y/o anclaje del equipo.						
<b>10</b>	<b>Manuales</b>						
10.1	Al momento de entregar el producto, el proveedor deberá suministrar el manual de instalación, uso y/o mantenimiento del equipo en idioma español.						
<b>11</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>						
11.1	El proveedor deberá comprometerse a entregar la máquina en un plazo de 60 a 90 días luego de aceptada la orden correspondiente.						
<b>12</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>						
12.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación: <table border="1" data-bbox="342 1272 1317 1440"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto de Educación Superior Tecnológica FRANCISCO DE PAULA GONZALES VIGIL Departamento de Tacna</td> <td>Avenida Gustavo Pinto 1301 - Alto de La Alianza - Tacna</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto de Educación Superior Tecnológica FRANCISCO DE PAULA GONZALES VIGIL Departamento de Tacna	Avenida Gustavo Pinto 1301 - Alto de La Alianza - Tacna
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega					
1	Instituto de Educación Superior Tecnológica FRANCISCO DE PAULA GONZALES VIGIL Departamento de Tacna	Avenida Gustavo Pinto 1301 - Alto de La Alianza - Tacna					
<b>13</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>						
13.1	El proveedor incluirá en su propuesta todos los accesorios que se requieran en la puesta a punto: instalación, puesta en servicio y garantía del equipo; suministrará aquellos elementos necesarios para la correcta instalación y operación del equipo (incluye accesorios, canalizaciones, elementos de circuito eléctrico, protección eléctrica y/o equipos complementarios para la operación del equipo con el sistema eléctrico que se encuentre en el ambiente del instituto), de corresponder.						
<b>14</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>						
14.1	El proveedor se compromete a capacitar al personal de instrucción del instituto, en la operatividad y mantenimiento preventivo de la máquina, debiendo considerar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Lugar: Instalaciones del Instituto al que fue asignado el equipo</li> <li>● Duración: entre 8 y 12 horas</li> </ul> Esta capacitación deberá ser realizada por un personal competente y acreditado para dicho fin.						

	<p>Al término de la capacitación, el proveedor se compromete en emitir un certificado de participación a cada participante, en el que se describa el contenido de la capacitación, el mismo que será remitido al PMESUT para la conformidad del servicio.</p> <p>1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo.</p> <p>3 - 6 horas de capacitación virtual sincrónica.</p> <p>4 - 6 horas de capacitación presencial</p>
<b>15</b>	<b>Conformidad</b>
15.1	<p>La conformidad será otorgada una vez el equipo se encuentre instalado, en funcionamiento, se hayan entregado los accesorios y/o suministros, y se haya realizado la capacitación.</p> <p>El Instituto emitirá el documento de conformidad el cual deberá estar suscrito por el Coordinador Interinstitucional designado. Dicho documento será la base para la conformidad final por parte del PMESUT. La conformidad emitida por el PMESUT no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.</p>
<b>16</b>	<b>Garantía</b>
16.1	<p>Deberá tener un periodo de garantía mínimo de 1 año, plazo computado a partir del día siguiente de la entrega de la máquina en funcionamiento.</p> <p>El proveedor deberá presentar certificados o constancias que acrediten que los productos que entrega son de calidad y cuentan con controles ambientales en el producto que lo identifique.</p> <p>Durante el período de garantía, el tiempo de reposición de elementos y/o dispositivos defectuosos, incluido cualquier desplazamiento de personal técnico del proveedor, no deberá ser mayor a veinte (20) días hábiles, siguientes de comunicado el hecho y no generará costo alguno para la institución.</p> <p>La reposición de los repuestos y/o bienes que cubre la garantía, se efectuará en el local donde se instaló el equipo sin costo alguno para la institución.</p> <p>Si persisten las fallas por tres veces o más por la misma causa, durante el tiempo de la garantía, el equipo deberá ser reemplazado en su totalidad.</p> <p>Las llamadas de servicio por concepto de garantía deberán ser atendidas en un máximo de cuarenta y ocho (48) horas de efectuada la comunicación.</p>
<b>17</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>
17.1	<p>El proveedor deberá garantizar la prestación del servicio técnico con personal especializado y acreditado, durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas, suministro de repuestos y reparación, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiado.</p>

Símbolo	Descripción
V	Voltios
Hz	Herzt

Abreviatura	Descripción
mm	Milímetro
max	máximo

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### NOMBRE DEL EQUIPO: KIT DE INSPECCION DE SOLDADURA CAT 12

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto de Educación Superior Tecnológica JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI Departamento de Moquegua	<b>02</b>
2	Instituto de Educación Superior Tecnológica PEDRO P. DIAZ Departamento de Arequipa	<b>01</b>
<b>TOTAL</b>		<b>03</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>1</b>	<b>Generalidades</b>
1.1	Son instrumentos que podemos llevar en el maletín y que nos permiten medir la garganta de las soldaduras, evaluar algún cráter en la misma, soldadura de filete extremo, longitud de cordones o intervalos en cordones alternos, incluso las desalineaciones entre perfiles o cordones, los cuales son comparados con los estándares a fin de determinar si el cordón de soldadura está dentro de los parámetros indicados por estos.
<b>2</b>	<b>Características:</b>
2.1	El Kit de herramientas de la American Welding Society (AWS) incluye lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>● CAT-1 Hi-LO Medidor de Alineamiento</li> <li>● CAT-2 HI-LO Medidor Alineamiento de un Propósito</li> <li>● CAT-3 Medidor para Filete de Soldadura Ajustable</li> <li>● CAT-4 Galga Bridgecam</li> <li>● CAT-5 Galga V-Wac combo para Filetes</li> <li>● CAT-6 Galga Tipo AWS</li> <li>● CAT-7 Bloque de Calibración WTPS</li> <li>● CAT-8 Medidor para Filetes (7 piezas)</li> <li>● CAT-9 Galga Skew-T con Calculadora GG-5 Galga V-Wac combo para Filetes</li> <li>● GG-6 Galga Tipo AWS</li> <li>● GG-8 Medidor para Filetes (7 piezas)</li> <li>● Escala de 6" estándar o métrico</li> <li>● Micrómetro de 0-1" con bola estándar o métrico</li> <li>● Lupa</li> <li>● Vernier Análogo</li> <li>● Espejo Telescópico</li> <li>● Lámpara con Lente de Aumento</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
3.1	No requiere
<b>4</b>	<b>Calibración</b>
	El equipo deberá entregarse en buenas condiciones y en estado operativo, con su respectivo protocolo de control de calidad que realiza el fabricante antes de despachar la máquina. El proveedor proporcionará el protocolo de control de calidad del equipo al momento de la entrega y puesta en marcha de la máquina.
<b>5</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
5.1	No requiere
<b>6</b>	<b>Licencia</b>
6.1	No requiere
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>
7.1	No requiere
<b>8</b>	<b>Norma o Reglamentación</b>

8.1	El proveedor deberá acreditar su condición de fabricante, representante o distribuidor autorizado en el Perú, incluyendo la marca de los bienes ofertados, consignando el periodo (años y meses) que tiene la representación y/o distribución del producto y cumplir con la normatividad correspondiente.									
<b>9</b>	<b>Planos o diseño</b>									
9.1	No requiere									
<b>10</b>	<b>Manuales</b>									
10.1	No requiere									
<b>11</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>									
11.1	El proveedor deberá comprometerse a entregar la máquina en un plazo de 60 a 90 días luego de aceptada la orden correspondiente.									
<b>12</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>									
12.1	<p>El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:</p> <table border="1" data-bbox="342 604 1317 846"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto de Educación Superior Tecnológica JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI Departamento de Moquegua</td> <td>Avenida Andres Avelino Cáceres S/N, - Samegua – Mariscal Nieto</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Instituto de Educación Superior Tecnológica PEDRO P. DIAZ Departamento de Arequipa</td> <td>Avenida Pizarro 130 - Porongoche - José Luis Bustamante y Rivero</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto de Educación Superior Tecnológica JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI Departamento de Moquegua	Avenida Andres Avelino Cáceres S/N, - Samegua – Mariscal Nieto	2	Instituto de Educación Superior Tecnológica PEDRO P. DIAZ Departamento de Arequipa	Avenida Pizarro 130 - Porongoche - José Luis Bustamante y Rivero
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega								
1	Instituto de Educación Superior Tecnológica JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI Departamento de Moquegua	Avenida Andres Avelino Cáceres S/N, - Samegua – Mariscal Nieto								
2	Instituto de Educación Superior Tecnológica PEDRO P. DIAZ Departamento de Arequipa	Avenida Pizarro 130 - Porongoche - José Luis Bustamante y Rivero								
<b>13</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>									
13.1	No requiere									
<b>14</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>									
14.1	No requiere									
<b>15</b>	<b>Conformidad</b>									
15.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se entregue el equipo. La conformidad emitida por el PMESUT no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.									
<b>16</b>	<b>Garantía</b>									
16.1	<p>Deberá tener un periodo de garantía mínimo de 6 meses, plazo computado a partir del día siguiente de la entrega de la máquina en funcionamiento.</p> <p>El proveedor deberá presentar certificados o constancias que acrediten que los productos que entrega son de calidad y cuentan con controles ambientales en el producto que lo identifique.</p> <p>Durante el período de garantía, el tiempo de reposición de elementos y/o dispositivos defectuosos, incluido cualquier desplazamiento de personal técnico del proveedor, no deberá ser mayor a veinte (20) días hábiles, siguientes de comunicado el hecho y no generará costo alguno para la institución.</p> <p>La reposición de los repuestos y/o bienes que cubre la garantía, se efectuará en el local donde se instaló el equipo sin costo alguno para la institución.</p> <p>Si persisten las fallas por tres veces o más por la misma causa, durante el tiempo de la garantía, el equipo deberá ser reemplazado en su totalidad.</p> <p>Las llamadas de servicio por concepto de garantía deberán ser atendidas en un máximo de cuarenta y ocho (48) horas de efectuada la comunicación.</p>									
<b>17</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>									
17.1	No requiere									
<b>Símbolo</b>	<b>Descripción</b>									
V	Voltios									
Hz	Herzt									
<b>Abreviatura</b>	<b>Descripción</b>									
mm	Milímetro									

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS NOMBRE DEL EQUIPO:  
MAQUINA DE SOLDAR AL ARCO ELECTRICO SMAW**

<b>N°</b>	<b>BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO</b>	<b>CANTIDAD</b>
1	Instituto de Educación Superior Tecnológico Luis E. Valcárcel Departamento de Moquegua	<b>01</b>
2	Instituto de Educación Superior Tecnológico Pedro P. Díaz Departamento de Arequipa	<b>02</b>
3	Instituto de Educación Superior Tecnológico Túpac Amaru Departamento de Cusco	<b>01</b>
<b>TOTAL</b>		<b>04</b>

<b>N°</b>	<b>Especificaciones Técnicas</b>
<b>1</b>	<b>Generalidades</b>
1.1	El equipo de soldadura es una herramienta indispensable en el proceso de soldadura, el cual consiste en provocar la fusión de dos o más materiales (metálicos o termoplásticos), mediante la aplicación conveniente de calor o presión, y la adición de un material de aporte para obtener una unión en las piezas más fuertes y resistentes.
<b>2</b>	<b>Características:</b>
2.1	Procesos de soldadura Electrodo Revestido (SMAW) <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ciclo de trabajo 250 A – 20 %</li> <li>● <b>Potencia máxima de entrada 15 KVA</b></li> <li>● 194 A – 100 %</li> <li>● Tensión en vacío 77 voltios</li> <li>● Rango de corriente 5 – 250 A</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
3.1	El proveedor deberá incluir en su propuesta, el abastecimiento de los accesorios básicos e importantes para el buen desempeño de la máquina, tales como: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cable con portaelectro</li> <li>● Cable grapa tierra</li> </ul> <p>Asimismo, deberá declarar que cuenta con un stock de repuestos y personal especializado que aseguren la pronta atención, en caso de desperfecto o necesidad de mantenimiento del equipo, a fin de mantener la operatividad del equipo y garantizar los niveles de prestaciones originales requeridos, durante el mismo tiempo de la garantía de la máquina.</p> <p>Para tal fin, se adjuntará a la propuesta una lista detallada de los consumibles y cantidades a ser provistos; aquellos consumibles que requieran ser sustituidos y no estén en dicha lista o cuyo consumo real resulte mayor al estimado, serán asumidos por el proveedor como parte de la aplicación de la garantía.</p>
<b>4</b>	<b>Calibración</b>
	La máquina deberá entregarse en buenas condiciones y en estado operativo, con su respectivo protocolo de control de calidad que realiza el fabricante antes de despachar la máquina. En caso que la máquina requiera alguna configuración, el proveedor está en la obligación de efectuarla, sin costo alguno, hasta por el período de la garantía. El proveedor proporcionará el protocolo de control de calidad de la máquina al momento de la entrega y puesta en marcha de la máquina.
<b>5</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>

5.1	VOLTAJE TRIFÁSICO: 380V o 220V (previa coordinación con el usuario) ; VOLTAJE TRIFÁSICO 380v CON TOMA INDUSTRIAL DE 32 A, ó VOLTAJE TRIFASICO 220v CON TOMA INDUSTRIAL DE 63 A y Potencia: No mayor de 12 kw.													
<b>6</b>	<b>Licencia</b>													
6.1	No requiere													
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>													
7.1	<p>Los equipos deberán contemplar normas de seguridad internacionales, reduciendo al mínimo los niveles de ruido y los riesgos de errores o accidentes durante la operación de los mismos; en tal sentido, todos los puntos peligrosos deberán estar protegidos, con señalizaciones evidentes y prescripciones de seguridad claras en las instrucciones de uso, los motores eléctricos y los tableros de control estarán protegidos contra salpicaduras y polvo, con protectores termomagnéticos, los puntos de riesgo eléctrico estarán indicados, etc.</p> <p>En caso de requerirse, el proveedor deberá proveer un juego de letreros con avisos de prevención de accidentes y advertencias de seguridad, o cualquier otra indicación que sea necesaria ser colocada en el equipo o su periferia, que contribuya a su buen uso del mismo y a la seguridad de los usuarios.</p> <p>Entrega de Hoja de Seguridad de Materiales (MSDS) de todos los patrones y soluciones que van a ser utilizados en la instalación del sistema, junto con la entrega del equipo.</p>													
<b>8</b>	<b>Norma o Reglamentación</b>													
8.1	El proveedor deberá acreditar su condición de fabricante, representante o distribuidor autorizado en el Perú, incluyendo la marca de los bienes ofertados, consignando el periodo (años y meses) que tiene la representación y/o distribución del producto y cumplir con la normatividad correspondiente.													
<b>9</b>	<b>Planos o diseño</b>													
9.1	No requiere													
<b>10</b>	<b>Manuales</b>													
10.1	Al momento de entregar el producto, el proveedor deberá suministrar el manual de instalación, uso y/o mantenimiento del equipo en idioma español.													
<b>11</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>													
11.1	El proveedor deberá comprometerse a entregar la máquina en un plazo de 60 a 90 días luego de aceptada la orden correspondiente.													
<b>12</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>													
12.1	<p>El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:</p> <table border="1" data-bbox="342 1266 1333 1629"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto de Educación Superior Tecnológico Luis E. Valcárcel Departamento de Moquegua</td> <td>Carretera Panamericana Sur Km 2.5, Ilo</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Instituto de Educación Superior Tecnológico Pedro P. Diaz Departamento de Arequipa</td> <td>Avenida Pizarro 130 – Porongoche - José Luis Bustamante y Rivero</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Instituto de Educación Superior Tecnológico Túpac Amaru Departamento de Cusco</td> <td>Avenida Cusco 496 - San Sebastián</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante.</p>		N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto de Educación Superior Tecnológico Luis E. Valcárcel Departamento de Moquegua	Carretera Panamericana Sur Km 2.5, Ilo	2	Instituto de Educación Superior Tecnológico Pedro P. Diaz Departamento de Arequipa	Avenida Pizarro 130 – Porongoche - José Luis Bustamante y Rivero	3	Instituto de Educación Superior Tecnológico Túpac Amaru Departamento de Cusco	Avenida Cusco 496 - San Sebastián
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega												
1	Instituto de Educación Superior Tecnológico Luis E. Valcárcel Departamento de Moquegua	Carretera Panamericana Sur Km 2.5, Ilo												
2	Instituto de Educación Superior Tecnológico Pedro P. Diaz Departamento de Arequipa	Avenida Pizarro 130 – Porongoche - José Luis Bustamante y Rivero												
3	Instituto de Educación Superior Tecnológico Túpac Amaru Departamento de Cusco	Avenida Cusco 496 - San Sebastián												
<b>13</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>													
13.1	El proveedor incluirá en su propuesta todos los accesorios que se requieran en la puesta a punto: instalación, puesta en servicio y garantía del equipo; suministrará aquellos elementos necesarios para la correcta instalación y operación del equipo (incluye accesorios, canalizaciones, elementos de circuito eléctrico, protección eléctrica y/o equipos complementarios para la operación del equipo con el sistema eléctrico que se encuentre en el ambiente del instituto), de corresponder.													

<b>14</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>
14.1	<p>El proveedor se compromete a capacitar al personal de instrucción del instituto, en la operatividad y mantenimiento preventivo de la máquina, debiendo considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugar: Instalaciones del Instituto al que fue asignado el equipo</li> <li>• Duración: entre 8 y 12 horas</li> </ul> <p>Esta capacitación deberá ser realizada por un personal competente y acreditado para dicho fin. Al término de la capacitación, el proveedor se compromete en emitir un certificado de participación a cada participante, en el que se describa el contenido de la capacitación, el mismo que será remitido al PMESUT para la conformidad del servicio. 1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo. 3 - 6 horas de capacitación virtual sincrónica. 4 - 6 horas de capacitación presencial.</p>
<b>15</b>	<b>Conformidad</b>
15.1	<p>La conformidad será otorgada una vez el equipo se encuentre instalado, en funcionamiento, se hayan entregado los accesorios y/o suministros, y se haya realizado la capacitación. El Instituto emitirá el documento de conformidad el cual deberá estar suscrito por el Coordinador Interinstitucional designado. Dicho documento será la base para la conformidad final por parte del PMESUT. La conformidad emitida por el PMESUT no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.</p>
<b>16</b>	<b>Garantía</b>
16.1	<p>Deberá tener un periodo de garantía mínimo de 1 año, plazo computado a partir del día siguiente de la entrega de la máquina en funcionamiento. El proveedor deberá presentar certificados o constancias que acrediten que los productos que entrega son de calidad y cuentan con controles ambientales en el producto que lo identifique. Durante el período de garantía, el tiempo de reposición de elementos y/o dispositivos defectuosos, incluido cualquier desplazamiento de personal técnico del proveedor, no deberá ser mayor a veinte (20) días hábiles, siguientes de comunicado el hecho y no generará costo alguno para la institución. La reposición de los repuestos y/o bienes que cubre la garantía, se efectuará en el local donde se instaló el equipo sin costo alguno para la institución. Si persisten las fallas por tres veces o más por la misma causa, durante el tiempo de la garantía, el equipo deberá ser reemplazado en su totalidad. Las llamadas de servicio por concepto de garantía deberán ser atendidas en un máximo de cuarenta y ocho (48) horas de efectuada la comunicación.</p>
<b>17</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>
17.1	<p>El proveedor deberá garantizar la prestación del servicio técnico con personal especializado y acreditado, durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas, suministro de repuestos y reparación, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiado.</p>

Símbolo	Descripción
V	Voltios
Hz	Herzt

Abreviatura	Descripción
mm	Milímetro
max	máximo

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### NOMBRE DEL EQUIPO: MAQUINA DE SOLDAR MULTIPROCESO

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto de Educación Superior Tecnológico FRANCISCO DE PAULA GONZALES VIGIL Departamento de Tacna	<b>01</b>
2	Instituto de Educación Superior Tecnológico JOSE CARLOS MARIATEGUI Departamento de Moquegua	<b>02</b>
3	Instituto de Educación Superior Tecnológico TUPAC AMARU Departamento de Cuzco	<b>01</b>
<b>TOTAL</b>		<b>04</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>1</b>	<b>Generalidades</b>
1.1	Las máquinas multiprocesos son equipos versátiles, ideales para soldar en los diferentes procesos de soldadura, están fabricadas para cubrir las necesidades de quienes requieren aplicar diferentes procesos de soldadura sin necesidad de intercambiar máquinas, estos procesos de soldadura pueden ser con el uso de Electrodo Revestido (SMAW), alambre sólido (GMAW), alambre tubular con Núcleo Fundente Fluxcore (GTAW) o con ayuda de electrodo de tungsteno y varilla de aporte TIG (GTAW) y se complementan a través de su amplia gama de accesorios
<b>2</b>	<b>Características:</b>
2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Potencia de entrada max. 15 KVA</b></li> <li>• Rango de corriente 10-350 A,</li> <li>• Salida máxima de soldadura MIG (GMAW) a 40 °C (104 °F) 220 V / 25.5 V al 60 % del ciclo de trabajo (trifásico)</li> <li>• Salida máxima de soldadura con electrodo (SMAW) a 40 °C (104 °F) 220 V / 29.2 V al 60 % del ciclo de trabajo (trifásico)</li> <li>• Salida máxima de soldadura TIG (GTAW) a 40 °C (104 °F) 220 V / 19.2 V al 60 % del ciclo de trabajo (trifásico)</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
3.1	<p>El proveedor deberá incluir en su propuesta, el abastecimiento de los accesorios básicos e importantes para el buen desempeño de la máquina, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable porta electrodo con porta electrodo</li> <li>• Cable a tierra con grappa a tierra</li> <li>• Flujómetros</li> <li>• Kit de rodillos para alambre sólido</li> <li>• Kit de rodillos para alambre tubular</li> <li>• Antorcha para proceso GMAW y FCAW</li> <li>• Antorcha para proceso GTAW</li> </ul> <p>Del mismo modo deberá considerar en su propuesta, un set básico de consumibles para los distintos procesos de soldadura.</p> <p>Asimismo, deberá declarar que cuenta con un stock de repuestos y personal especializado que aseguren la pronta atención, en caso de desperfecto o necesidad de mantenimiento del equipo, a fin de mantener la operatividad del equipo y garantizar los niveles de prestaciones originales requeridos, durante el mismo tiempo de la garantía de la máquina.</p> <p>Para tal fin, se adjuntará a la propuesta una lista detallada de los consumibles y cantidades a ser provistos; aquellos consumibles que requieran ser sustituidos y no estén en dicha lista o cuyo consumo real resulte mayor al estimado, serán asumidos por el proveedor como parte de la aplicación de la garantía.</p>
<b>4</b>	<b>Calibración</b>



	La máquina deberá entregarse en buenas condiciones y en estado operativo, con su respectivo protocolo de control de calidad que realiza el fabricante antes de despachar la máquina. En caso que la máquina requiere alguna configuración, el proveedor está en la obligación de efectuarla, sin costo alguno, hasta por el periodo de la garantía. El proveedor proporcionará el protocolo de control de calidad de la máquina al momento de la entrega y puesta en marcha de la máquina.												
<b>5</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>												
5.1	VOLTAJE TRIFÁSICO: 380V o 220V (previa coordinación con el usuario) ; VOLTAJE TRIFÁSICO 380v CON TOMA INDUSTRIAL DE 32 A, ó VOLTAJE TRIFÁSICO 220v CON TOMA INDUSTRIAL DE 63 A y Potencia: No mayor de 12 kw												
<b>6</b>	<b>Licencia</b>												
6.1	No requiere												
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>												
7.1	Los equipos deberán contemplar normas de seguridad internacionales, reduciendo al mínimo los niveles de ruido y los riesgos de errores o accidentes durante la operación de los mismos; en tal sentido, todos los puntos peligrosos deberán estar protegidos, con señalizaciones evidentes y prescripciones de seguridad claras en las instrucciones de uso, los motores eléctricos y los tableros de control estarán protegidos contra salpicaduras y polvo, con protectores termomagnéticos, los puntos de riesgo eléctrico estarán indicados, etc. En caso de requerirse, el proveedor deberá proveer un juego de letreros con avisos de prevención de accidentes y advertencias de seguridad, o cualquier otra indicación que sea necesaria ser colocada en el equipo o su periferia, que contribuya a su buen uso del mismo y a la seguridad de los usuarios. Entrega de Hoja de Seguridad de Materiales (MSDS) de todos los patrones y soluciones que van a ser utilizados en la instalación del sistema, junto con la entrega del equipo.												
<b>8</b>	<b>Norma o Reglamentación</b>												
8.1	El proveedor deberá acreditar su condición de fabricante, representante o distribuidor autorizado en el Perú, incluyendo la marca de los bienes ofertados, consignando el periodo (años y meses) que tiene la representación y/o distribución del producto y cumplir con la normatividad correspondiente.												
<b>9</b>	<b>Planos o diseño</b>												
9.1	No requiere												
<b>10</b>	<b>Manuales</b>												
10.1	Al momento de entregar el producto, el proveedor deberá suministrar el manual de instalación, uso y/o mantenimiento del equipo en idioma español												
<b>11</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>												
11.1	El proveedor deberá comprometerse a entregar la máquina en un plazo de 60 días luego de aceptada la orden correspondiente.												
<b>12</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>												
12.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación: <table border="1" data-bbox="349 1285 1377 1612"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto de Educación Superior Tecnológico FRANCISCO DE PAULA GONZALES VIGIL Departamento de Tacna</td> <td>Avenida Gustavo Pinto 1301 - Alto de La Alianza - Tacna</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Instituto de Educación Superior Tecnológico JOSE CARLOS MARIATEGUI Departamento de Moquegua</td> <td>Avenida Andres Avelino Caceres S/N – Samegua – Mariscal Nieto</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Instituto de Educación Superior Tecnológico TUPAC AMARU Departamento de Cuzco</td> <td>Avenida Cusco 496 – San Sebastián - Cuzco</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto de Educación Superior Tecnológico FRANCISCO DE PAULA GONZALES VIGIL Departamento de Tacna	Avenida Gustavo Pinto 1301 - Alto de La Alianza - Tacna	2	Instituto de Educación Superior Tecnológico JOSE CARLOS MARIATEGUI Departamento de Moquegua	Avenida Andres Avelino Caceres S/N – Samegua – Mariscal Nieto		Instituto de Educación Superior Tecnológico TUPAC AMARU Departamento de Cuzco	Avenida Cusco 496 – San Sebastián - Cuzco
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega											
1	Instituto de Educación Superior Tecnológico FRANCISCO DE PAULA GONZALES VIGIL Departamento de Tacna	Avenida Gustavo Pinto 1301 - Alto de La Alianza - Tacna											
2	Instituto de Educación Superior Tecnológico JOSE CARLOS MARIATEGUI Departamento de Moquegua	Avenida Andres Avelino Caceres S/N – Samegua – Mariscal Nieto											
	Instituto de Educación Superior Tecnológico TUPAC AMARU Departamento de Cuzco	Avenida Cusco 496 – San Sebastián - Cuzco											
<b>13</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>												
13.1	El proveedor incluirá en su propuesta todos los accesorios que se requieran en la puesta a punto: instalación, puesta en servicio y garantía del equipo; suministrará aquellos elementos necesarios para la correcta instalación y operación del equipo (incluye accesorios, canalizaciones, elementos de circuito eléctrico, protección eléctrica y/o equipos complementarios para la operación del equipo con el sistema eléctrico que se encuentre en el ambiente del instituto), de corresponder.												
<b>14</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>												

14.1	<p>El proveedor se compromete a capacitar al personal de instrucción del instituto, en la operatividad y mantenimiento preventivo de la máquina, debiendo considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugar: Instalaciones del Instituto al que fue asignado el equipo</li> <li>• Duración: entre 4 y 8 horas</li> </ul> <p>Esta capacitación deberá ser realizada por un personal competente y acreditado para dicho fin. Al término de la capacitación, el proveedor se compromete en emitir un certificado de participación a cada participante, en el que se describa el contenido de la capacitación, el mismo que será remitido al PMESUT para la conformidad del servicio. 1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo. 1 – 4 horas de capacitación virtual sincrónica. 2 - 4 horas de capacitación presencial.</p>
<b>15</b>	<b>Conformidad</b>
15.1	<p>La conformidad será otorgada una vez el equipo se encuentre instalado, en funcionamiento, se hayan entregado los accesorios y/o suministros, y se haya realizado la capacitación. El Instituto emitirá el documento de conformidad el cual deberá estar suscrito por el Coordinador Interinstitucional designado. Dicho documento será la base para la conformidad final por parte del PMESUT. La conformidad emitida por el PMESUT no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.</p>
<b>16</b>	<b>Garantía</b>
16.1	<p>Deberá tener un periodo de garantía mínimo de 1 año, plazo computado a partir del día siguiente de la entrega de la máquina en funcionamiento. El proveedor deberá presentar certificados o constancias que acrediten que los productos que entrega son de calidad y cuentan con controles ambientales en el producto que lo identifique. Durante el periodo de garantía, el tiempo de reposición de elementos y/o dispositivos defectuosos, incluido cualquier desplazamiento de personal técnico del proveedor, no deberá ser mayor a veinte (20) días hábiles, siguientes de comunicado el hecho y no generará costo alguno para la institución. La reposición de los repuestos y/o bienes que cubre la garantía, se efectuará en el local donde se instaló el equipo sin costo alguno para la institución. Si persisten las fallas por tres veces o más por la misma causa, durante el tiempo de la garantía, el equipo deberá ser reemplazado en su totalidad. Las llamadas de servicio por concepto de garantía deberán ser atendidas en un máximo de cuarenta y ocho (48) horas de efectuada la comunicación.</p>
<b>17</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>
17.1	<p>El proveedor deberá garantizar la prestación del servicio técnico con personal especializado y acreditado, durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas, suministro de repuestos y reparación, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiado.</p>

Símbolo	Descripción
V	Voltios
Hz	Herzt

Abreviatura	Descripción
SMAW	Soldadura con electrodo revestido
GMAW	Soldadura MIG MAG
GTAW	Soldadura TIG
FCAW	Soldadura con alambre tubular

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### NOMBRE DEL EQUIPO: SCANNER 3D

N°	Especificaciones Técnicas
<b>1</b>	<b>Generalidades</b>
1.1	El escáner de luz estructurada es un dispositivo capaz de capturar la forma y características de un objeto mediante la proyección de un patrón de luz y su registro en un sistema de adquisición

	<p>Escanear con luz estructurada es un término completo que incluye todos los colores de luz, pero generalmente se refiere a luz blanca o azul. La forma en que funciona el escaneado por luz estructurada es mediante la proyección de un patrón de luz estructurado sobre un objeto y lo filma, generalmente utilizando dos cámaras (necesita al menos una). Las cámaras captan cómo el objeto de forma la luz. Haciendo esto, puedes calcular las dimensiones del objeto, resultando en una imagen 3D.</p>
<b>2</b>	<b>Características:</b>
2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tecnología: Luz estructurada</li> <li>● Tiempo de escaneo: 1 - 10 segundos</li> <li>● Tamaño de escaneo por toma: dentro del rango de 10mm - 1000 mm</li> <li>● Densidad de malla: Hasta 3000000 vértices por escaneo</li> <li>● Resolución / Precisión: 0.04, 0.05 hasta 0.08 / 0.005mm – 0.05mm</li> <li>● Formatos de exportación: STL, OBJ, PLY, 3MF, ASC y otros</li> <li>● Base Giratoria Según fabricante</li> <li>● Dimensiones: Según fabricante</li> <li>● Material: De alta durabilidad y resistente a la corrosión</li> <li>● Cámara / lente adicional</li> <li>● Cámara industrial full HD de alta velocidad Panel de calibración según fabricante</li> <li>● 3 lentes o Panel de vidrio con cuatro tamaños de cuadrícula para escanear varios tamaños de objetos.</li> <li>● Software de escaneo 3D</li> <li>● Puerto VGA, HDMI o USB</li> <li>● Dos puertos USB</li> <li>● 1 Puerto USB libre para la llave de licencia SW Dongle</li> <li>● USB Dongle con software 3D Scan Pro V4 o Optiscam</li> <li>● Video-proyector con lente especial con un rango focal amplio</li> <li>● Control de cámara según fabricante</li> <li>● Sistema requerido: de acuerdo a fabricante</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
3.1	<p>El proveedor deberá incluir en su propuesta, el abastecimiento de los accesorios básicos e importantes para el buen desempeño del equipo.</p> <p>Asimismo, deberá declarar que cuenta con un stock de repuestos y personal especializado que aseguren la pronta atención, en caso de desperfecto o necesidad de mantenimiento del equipo, a fin de mantener la operatividad del equipo y garantizar los niveles de prestaciones originales requeridos, durante el mismo tiempo de la garantía del equipo.</p> <p>Para tal fin, se adjuntará a la propuesta una lista detallada de los consumibles y cantidades a ser provistos; aquellos consumibles que requieran ser sustituidos y no estén en dicha lista o cuyo consumo real resulte mayor al estimado, serán asumidos por el proveedor como parte de la aplicación de la garantía.</p>
<b>4</b>	<b>Calibración</b>
	<p>El equipo deberá entregarse en buenas condiciones y en estado operativo, con su respectivo protocolo de control de calidad que realiza el fabricante antes de despachar la máquina. En caso que la máquina requiera alguna configuración, el proveedor está en la obligación de efectuarla, sin costo alguno, hasta por el período de la garantía.</p> <p>El proveedor proporcionará el protocolo de control de calidad de la máquina al momento de la entrega y puesta en marcha del equipo.</p>
<b>5</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
5.1	VOLTAJE MONOFASICO 220 VAC a 60 Hz + T CON TOMA SCHUKO
<b>6</b>	<b>Licencia</b>
6.1	No requiere
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>
7.1	Los equipos deberán contemplar normas de seguridad internacionales, reduciendo al mínimo los niveles de ruido y los riesgos de errores o accidentes durante la operación de los mismos; en tal sentido, todos los puntos peligrosos deberán estar protegidos, con señalizaciones evidentes y prescripciones de seguridad

	<p>claras en las instrucciones de uso, los motores eléctricos y los tableros de control estarán protegidos contra salpicaduras y polvo, con protectores termomagnéticos, los puntos de riesgo eléctrico estarán indicados, etc.</p> <p>En caso de requerirse, el proveedor deberá proveer un juego de letreros con avisos de prevención de accidentes y advertencias de seguridad, ó cualquier otra indicación que sea necesaria ser colocada en el equipo o su periferia, que contribuya a su buen uso del mismo y a la seguridad de los usuarios.</p> <p>Entrega de Hoja de Seguridad de Materiales (MSDS) de todos los patrones y soluciones que van a ser utilizados en la instalación del sistema, junto con la entrega del equipo.</p>						
<b>8</b>	<b>Norma o Reglamentación</b>						
8.1	El proveedor deberá acreditar su condición de fabricante, representante o distribuidor autorizado en el Perú, incluyendo la marca de los bienes ofertados, consignando el periodo (años y meses) que tiene la representación y/o distribución del producto y cumplir con la normatividad correspondiente.						
<b>9</b>	<b>Planos o diseño</b>						
9.1	Deberá incluir croquis o diseño de la instalación y/o anclaje del equipo.						
<b>10</b>	<b>Manuales</b>						
10.1	Al momento de entregar el producto, el proveedor deberá suministrar el manual de instalación, uso y/o mantenimiento del equipo en idioma español.						
<b>11</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>						
11.1	El proveedor deberá comprometerse a entregar el equipo en un plazo de 60 a 90 días luego de aceptada la orden correspondiente.						
<b>12</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>						
12.1	<p>El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:</p> <table border="1" data-bbox="342 919 1317 1087"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto de Educación Superior Tecnológico FRANCISCO DE PAULA GONZÁLES VIGIL Departamento de Tacna</td> <td>Avenida Gustavo Pino 1301, Alto de La Alianza - Tacna</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b> La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante.</p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto de Educación Superior Tecnológico FRANCISCO DE PAULA GONZÁLES VIGIL Departamento de Tacna	Avenida Gustavo Pino 1301, Alto de La Alianza - Tacna
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega					
1	Instituto de Educación Superior Tecnológico FRANCISCO DE PAULA GONZÁLES VIGIL Departamento de Tacna	Avenida Gustavo Pino 1301, Alto de La Alianza - Tacna					
<b>13</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>						
13.1	<p>El equipo se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su correcta instalación, puesta a punto y funcionamiento. La instalación debe ser realizada por personal técnico calificado y acreditado.</p> <p>El contratante proporcionará el ambiente adecuado para la instalación del equipo.</p>						
<b>14</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>						
14.1	<p>El proveedor se compromete a capacitar al personal de instrucción del instituto, en la operatividad y mantenimiento preventivo de la máquina, debiendo considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Lugar: Instalaciones del Instituto al que fue asignado el equipo</li> <li>● Duración: entre 8 y 12 horas</li> </ul> <p>Esta capacitación deberá ser realizada por un personal competente y acreditado para dicho fin.</p> <p>Al término de la capacitación, el proveedor se compromete en emitir un certificado de participación a cada participante, en el que se describa el contenido de la capacitación, el mismo que será remitido al PMESUT para la conformidad del servicio.</p> <p>1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo. 3 - 6 horas de capacitación virtual sincrónica. 4 - 6 horas de capacitación presencial.</p>						
<b>15</b>	<b>Conformidad</b>						
15.1	<p>La conformidad será otorgada una vez el equipo se encuentre instalado, en funcionamiento, se hayan entregado los accesorios y/o suministros, y se haya realizado la capacitación.</p> <p>El Instituto emitirá el documento de conformidad el cual deberá estar suscrito por el Coordinador Interinstitucional designado. Dicho documento será la base para la conformidad final por parte del PMESUT.</p>						

	La conformidad emitida por el PMESUT no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.
<b>16</b>	<b>Garantía</b>
16.1	<p>Deberá tener un periodo de garantía mínimo de 1 año, plazo computado a partir del día siguiente de la entrega de la máquina en funcionamiento.</p> <p>El proveedor deberá presentar certificados o constancias que acrediten que los productos que entrega son de calidad y cuentan con controles ambientales en el producto que lo identifique.</p> <p>Durante el período de garantía, el tiempo de reposición de elementos y/o dispositivos defectuosos, incluido cualquier desplazamiento de personal técnico del proveedor, no deberá ser mayor a veinte (20) días hábiles, siguientes de comunicado el hecho y no generará costo alguno para la institución.</p> <p>La reposición de los repuestos y/o bienes que cubre la garantía, se efectuará en el local donde se instaló el equipo sin costo alguno para la institución.</p> <p>Si persisten las fallas por tres veces o más por la misma causa, durante el tiempo de la garantía, el equipo deberá ser reemplazado en su totalidad.</p> <p>Las llamadas de servicio por concepto de garantía deberán ser atendidas en un máximo de cuarenta y ocho (48) horas de efectuada la comunicación.</p>
<b>17</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>
17.1	El proveedor deberá garantizar la prestación del servicio técnico con personal especializado y acreditado, durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas, suministro de repuestos y reparación, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiado.

<b>Símbolo</b>	<b>Descripción</b>
V	Voltios
Hz	Herzt
<b>Abreviatura</b>	<b>Descripción</b>
mm	Milímetro
max	máximo

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: TORNILLO DE BANCO**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto de Educación Superior Tecnológico JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI Departamento de Moquegua	17
2	Instituto de Educación Superior Tecnológico PEDRO P. DIAZ Departamento de Arequipa	30
<b>TOTAL</b>		<b>47</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>1</b>	<b>Generalidades</b>
1.1	Herramienta para dar sujeción a piezas para ser sometidas a diferentes operaciones. Tornillo de banco. Herramienta usada en talleres mecánicos, carpintería, etc., que se compone de una parte fijada en el banco y otra que se mueve mediante un tornillo, entre las que sujeta, apretándola, la pieza que se trabaja.
<b>2</b>	<b>Características:</b>
2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● De 4", En acero forjado y fundición de acero, con base giratoria (360°)</li> <li>● con sistema de apertura rápida y/o con mordazas para tubo.</li> <li>● Con mordazas intercambiables.</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
3.1	No requiere
<b>4</b>	<b>Calibración</b>
	La máquina deberá entregarse en buenas condiciones y en estado operativo, con su respectivo protocolo de control de calidad que realiza el fabricante antes de despachar la máquina. El proveedor proporcionará el protocolo de control de calidad de la máquina al momento de la entrega.
<b>5</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>
5.1	No requiere
<b>6</b>	<b>Licencia</b>
6.1	No requiere
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>
7.1	No requiere
<b>8</b>	<b>Norma o Reglamentación</b>
8.1	El proveedor deberá acreditar su condición de fabricante, representante o distribuidor autorizado en el Perú, incluyendo la marca de los bienes ofertados, consignando el periodo (años y meses) que tiene la representación y/o distribución del producto y cumplir con la normatividad correspondiente.
<b>9</b>	<b>Planos o diseño</b>
9.1	Deberá incluir croquis o diseño de la instalación y/o anclaje del equipo.
<b>10</b>	<b>Manuales</b>
10.1	Al momento de entregar el producto, el proveedor deberá suministrar el manual de instalación, uso y/o mantenimiento del equipo en idioma español.
<b>11</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>
11.1	El proveedor deberá comprometerse a entregar la máquina en un plazo de 60 a 90 días luego de aceptada la orden correspondiente.
<b>12</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>
12.1	El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:

N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega
1	Instituto de Educación Superior Tecnológica “José Carlos Mariátegui”- Moquegua	Avenida Andrés Avelino Cáceres S/N, Samegua - Mariscal Nieto
2	Instituto de Educación Superior Tecnológica “Pedro P. Díaz” – Arequipa	Avenida Pizarro 130, Porongoche, José Luis Bustamante y Rivero - Arequipa

**Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.**  
La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante.

<b>13</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>
13.1	No requiere
<b>14</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>
14.1	No requiere
<b>15</b>	<b>Conformidad</b>
15.1	La conformidad será otorgada una vez el equipo se encuentre instalado, en funcionamiento, se hayan entregado los accesorios y/o suministros, y se haya realizado la capacitación. El Instituto emitirá el documento de conformidad el cual deberá estar suscrito por el Coordinador Interinstitucional designado. Dicho documento será la base para la conformidad final por parte del PMESUT. La conformidad emitida por el PMESUT no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.
<b>16</b>	<b>Garantía</b>
16.1	Deberá tener un periodo de garantía mínimo de 1 año, plazo computado a partir del día siguiente de la entrega de la máquina en funcionamiento. El proveedor deberá presentar certificados o constancias que acrediten que los productos que entrega son de calidad y cuentan con controles ambientales en el producto que lo identifique. Durante el período de garantía, el tiempo de reposición de elementos y/o dispositivos defectuosos, incluido cualquier desplazamiento de personal técnico del proveedor, no deberá ser mayor a veinte (20) días hábiles, siguientes de comunicado el hecho y no generará costo alguno para la institución. La reposición de los repuestos y/o bienes que cubre la garantía, se efectuará en el local donde se instaló el equipo sin costo alguno para la institución. Si persisten las fallas por tres veces o más por la misma causa, durante el tiempo de la garantía, el equipo deberá ser reemplazado en su totalidad. Las llamadas de servicio por concepto de garantía deberán ser atendidas en un máximo de cuarenta y ocho (48) horas de efectuada la comunicación.
<b>17</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>
17.1	El proveedor deberá garantizar la prestación del servicio técnico con personal especializado y acreditado, durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas, suministro de repuestos y reparación, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiado.

Abreviatura	Descripción
mm	Milímetro
max	máximo

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**NOMBRE DEL EQUIPO: TORNO CONVENCIONAL**

N°	BENEFICIARIO - INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO	CANTIDAD
1	Instituto de Educación Superior Tecnológico PEDRO A. DEL AGUILA HIDALGO Departamento de Loreto	<b>01</b>
<b>TOTAL</b>		<b>01</b>

N°	Especificaciones Técnicas
<b>1</b>	<b>Generalidades</b>
1.1	El torno convencional es una máquina herramienta que permite mecanizar piezas de forma geométrica (cilindros, conos). Estos dispositivos se encargan de hacer girar la pieza mientras las herramientas de corte son empujadas contra su superficie, cortando las partes sobrantes en forma de viruta. se utiliza principalmente para operaciones de torneado rápido de metales, madera y plástico.
<b>2</b>	<b>Características:</b>
2.1	<p>Capacidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altura entre centros 150 – 200 mm</li> <li>• Volteo sobre bancada 250 – 300 mm</li> <li>• Volteo sobre carro transversal 150 – 190 mm</li> <li>• Ancho de bancada 200 – 250 mm</li> <li>• Distancia entre centros 1000 mm</li> </ul> <p>Husillo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nariz de husillo N° 5 – 6</li> <li>• Paso de barra 30 – <b>52 mm</b></li> <li>• Con de husillo Morse 4 – <b>Morse 6</b></li> </ul> <p>Velocidades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de velocidades 12 – <b>16</b></li> <li>• Rango de velocidades 45 – 2000 rpm</li> <li>• Potencia del motor 2 – 4 Kw</li> </ul> <p>Avances</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de avances 40 – 50</li> <li>• Rango de avance longitudinal 0,005 – 1.8 mm/rev</li> <li>• Rango de avance transversal 0,005 – 0,9 mm/rev</li> <li>• Paso métrico (milimétricos) 0.4 - 7 mm / rev</li> <li>• Paso en pulg (pulgadas) 56 - 4 hilos / 1 "</li> </ul> <p>Roscado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rango de roscado métrico 0,1 – 28</li> <li>• Rango de roscado en pulgadas 75 – 2,5</li> <li>• Rango de roscado modular 0,1 – 1,75</li> <li>• Rango de roscado DP 70 – 4</li> </ul> <p>Recorrido</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carro transversal 150 mm</li> <li>• Recorrido del carro <b>mínimo 90 mm</b></li> <li>• Cono del cabezal móvil Morse 3</li> </ul> <p>Áreas de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altura entre centros 180 mm</li> <li>• Distancias entre centros 1000 mm</li> <li>• Volteo sobre bancada 350 mm</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Accesorios y/o suministros</b>
3.1	El proveedor deberá incluir en su propuesta, el abastecimiento de los accesorios básicos e importantes para el buen desempeño de la máquina, tales como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chuck</li> <li>• Porta herramientas</li> <li>• Centro fijo</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Centro giratorio</li> <li>● Mandril Portabrocas</li> </ul> <p>Del mismo modo deberá considerar en su propuesta, un set básico de herramientas nuevas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Juego de herramientas para torneado exterior con plaquitas de metal duro o insertos</li> <li>● Juego de herramientas para torneado interior con plaquitas de metal duro o insertos</li> <li>● Juego de brocas en mm.</li> </ul> <p>Asimismo, deberá declarar que cuenta con un stock de repuestos y personal especializado que aseguren la pronta atención, en caso de desperfecto o necesidad de mantenimiento del equipo, a fin de mantener la operatividad del equipo y garantizar los niveles de prestaciones originales requeridos, durante el mismo tiempo de la garantía de la máquina.</p> <p>Para tal fin, se adjuntará a la propuesta una lista detallada de los consumibles y cantidades a ser provistos; aquellos consumibles que requieran ser sustituidos y no estén en dicha lista o cuyo consumo real resulte mayor al estimado, serán asumidos por el proveedor como parte de la aplicación de la garantía.</p>						
<b>4</b>	<b>Calibración</b>						
	<p>La máquina deberá entregarse en buenas condiciones y en estado operativo, con su respectivo protocolo de control de calidad que realiza el fabricante antes de despachar la máquina. En caso que la máquina requiera alguna configuración, el proveedor está en la obligación de efectuarla, sin costo alguno, hasta por el período de la garantía.</p> <p>El proveedor proporcionará el protocolo de control de calidad de la máquina al momento de la entrega y puesta en marcha de la máquina.</p>						
<b>5</b>	<b>Requerimientos de Energía Eléctrica</b>						
5.1	<b>VOLTAJE TRIFASICO: 380V o 220V a 60 Hz (previa coordinación con el usuario)</b>						
<b>6</b>	<b>Licencia</b>						
6.1	No requiere						
<b>7</b>	<b>Seguridad</b>						
7.1	<p>Los equipos deberán contemplar normas de seguridad internacionales, reduciendo al mínimo los niveles de ruido y los riesgos de errores o accidentes durante la operación de los mismos; en tal sentido, todos los puntos peligrosos deberán estar protegidos, con señalizaciones evidentes y prescripciones de seguridad claras en las instrucciones de uso, los motores eléctricos y los tableros de control estarán protegidos contra salpicaduras y polvo, con protectores termomagnéticos, los puntos de riesgo eléctrico estarán indicados, etc.</p> <p>En caso de requerirse, el proveedor deberá proveer un juego de letreros con avisos de prevención de accidentes y advertencias de seguridad, o cualquier otra indicación que sea necesaria ser colocada en el equipo o su periferia, que contribuya a su buen uso del mismo y a la seguridad de los usuarios.</p> <p>Entrega de Hoja de Seguridad de Materiales (MSDS) de todos los patrones y soluciones que van a ser utilizados en la instalación del sistema, junto con la entrega del equipo.</p>						
<b>8</b>	<b>Norma o Reglamentación</b>						
8.1	El proveedor deberá acreditar su condición de fabricante, representante o distribuidor autorizado en el Perú, incluyendo la marca de los bienes ofertados, consignando el periodo (años y meses) que tiene la representación y/o distribución del producto y cumplir con la normatividad correspondiente.						
<b>9</b>	<b>Planos o diseño</b>						
9.1	Deberá incluir croquis o diseño de la instalación y/o anclaje del equipo.						
<b>10</b>	<b>Manuales</b>						
10.1	Al momento de entregar el producto, el proveedor deberá suministrar el manual de instalación, uso y/o mantenimiento del equipo en idioma español.						
<b>11</b>	<b>Tiempo de entrega del equipo</b>						
11.1	El proveedor deberá comprometerse a entregar la máquina en un plazo de 60 a 90 días luego de aceptada la orden correspondiente.						
<b>12</b>	<b>Lugar de entrega del equipo</b>						
12.1	<p>El lugar de entrega del equipo deberá ser en el lugar que se indica a continuación:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico</th> <th>Lugar de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Instituto de Educación Superior Tecnológico PEDRO A. DEL AGUILA HIDALGO Departamento de Loreto</td> <td>Avenida Del Ejército 1459 – Iquitos – Maynas</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Debe estar incluido el costo de transporte y seguro.</b></p>	N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega	1	Instituto de Educación Superior Tecnológico PEDRO A. DEL AGUILA HIDALGO Departamento de Loreto	Avenida Del Ejército 1459 – Iquitos – Maynas
N°	Beneficiario – Instituto de Educación Superior Tecnológico	Lugar de entrega					
1	Instituto de Educación Superior Tecnológico PEDRO A. DEL AGUILA HIDALGO Departamento de Loreto	Avenida Del Ejército 1459 – Iquitos – Maynas					

	La entrega se realizará en la hora convenida por el contratante.
<b>13</b>	<b>Puesta a punto e instalación</b>
13.1	El proveedor incluirá en su propuesta todos los accesorios que se requieran en la puesta a punto: instalación, puesta en servicio y garantía del equipo; suministrará aquellos elementos necesarios para la correcta instalación y operación del equipo (incluye accesorios, canalizaciones, elementos de circuito eléctrico, protección eléctrica y/o equipos complementarios para la operación del equipo con el sistema eléctrico en que se encuentre el ambiente del instituto), de corresponder.
<b>14</b>	<b>Capacitación de funcionamiento del equipo</b>
14.1	<p>El proveedor se compromete a capacitar al personal de instrucción del instituto, en la operatividad y mantenimiento preventivo de la máquina, debiendo considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Lugar: Instalaciones del Instituto al que fue asignado el equipo</li> <li>● Duración: entre 8 y 12 horas</li> </ul> <p>Esta capacitación deberá ser realizada por un personal competente y acreditado para dicho fin. Al término de la capacitación, el proveedor se compromete en emitir un certificado de participación a cada participante, en el que se describa el contenido de la capacitación, el mismo que será remitido al PMESUT para la conformidad del servicio. 1 hora máximo de videos tutoriales sobre el uso del equipo. 3 - 6 horas de capacitación virtual sincrónica. 4 - 6 horas de capacitación presencial.</p>
<b>15</b>	<b>Conformidad</b>
15.1	<p>La conformidad será otorgada una vez el equipo se encuentre instalado, en funcionamiento, se hayan entregado los accesorios y/o suministros, y se haya realizado la capacitación. El Instituto emitirá el documento de conformidad el cual deberá estar suscrito por el Coordinador Interinstitucional designado. Dicho documento será la base para la conformidad final por parte del PMESUT. La conformidad emitida por el PMESUT no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.</p>
<b>16</b>	<b>Garantía</b>
16.1	<p>Deberá tener un periodo de garantía mínimo de 2 año, plazo computado a partir del día siguiente de la entrega de la máquina en funcionamiento. El proveedor deberá presentar certificados o constancias que acrediten que los productos que entrega son de calidad y cuentan con controles ambientales en el producto que lo identifique. Durante el período de garantía, el tiempo de reposición de elementos y/o dispositivos defectuosos, incluido cualquier desplazamiento de personal técnico del proveedor, no deberá ser mayor a veinte (20) días hábiles, siguientes de comunicado el hecho y no generará costo alguno para la institución. La reposición de los repuestos y/o bienes que cubre la garantía, se efectuará en el local donde se instaló el equipo sin costo alguno para la institución. Si persisten las fallas por tres veces o más por la misma causa, durante el tiempo de la garantía, el equipo deberá ser reemplazado en su totalidad. Las llamadas de servicio por concepto de garantía deberán ser atendidas en un máximo de cuarenta y ocho (48) horas de efectuada la comunicación.</p>
<b>17</b>	<b>Servicio técnico (después de culminado el período de garantía)</b>
17.1	El proveedor deberá garantizar la prestación del servicio técnico con personal especializado y acreditado, durante la vida útil del equipo, consistente en la provisión del servicio de diagnóstico de fallas, suministro de repuestos y reparación, de manera oportuna. El costo de este servicio será asumido por el Instituto beneficiado.
<b>Abreviatura</b>	<b>Descripción</b>
mm	Milímetro
max	máximo

<b>Símbolo</b>	<b>Descripción</b>
V	Voltios
Hz	Herzt