

**EXTRACTO\* DEL ACTA DE PREGUNTAS, RESPUESTAS Y ACLARACIONES**

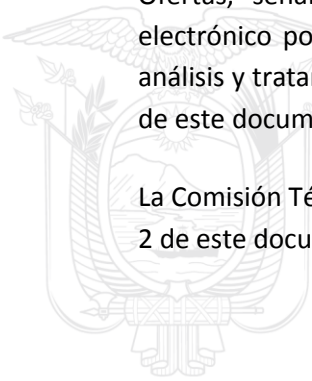
**ADQUISICIÓN DE “EQUIPAMIENTO PARA INSTITUTOS TÉCNICOS SUPERIORES EN LAS  
ÁREAS: CIENCIAS DE LA VIDA, ELECTRÓNICA, MAQUINARIA INDUSTRIAL Y  
AUTOMOTRIZ”**

**CÓDIGO DEL PROCESO: EC-SENESCYT-195915-GO-RFB**

En la ciudad de Quito, a los 09 días del mes de abril de 2021, a las 10:00 horas, dando cumplimiento con lo señalado en la Solicitud de Ofertas, en las oficinas de la EOD PRETT, se reúne la Comisión Técnica para elaborar el acta de preguntas, respuestas y aclaraciones que tiene relación con el proceso de adquisición de “Equipamiento para institutos técnicos superiores en las áreas: ciencias de la vida, electrónica, maquinaria industrial y automotriz”.

Los miembros de la Comisión Técnica, atendiendo a los plazos establecidos en la Solicitud de Ofertas, señalan que se han recibido doscientas veintidós (222) preguntas vía correo electrónico por los oferentes interesados en el proceso de contratación, y proceden con su análisis y tratamiento; las respuestas a las preguntas presentadas se detallan en el anexo No. 1 de este documento.

La Comisión Técnica ha considerado pertinente emitir las aclaraciones que constan en el anexo 2 de este documento.



Anexo No. 1 – Preguntas y respuestas

No.	Pregunta	Respuesta
1	<p>en el archivo adjunto , pagina 98 llos links para descargar las especificaciones técnica no funcionan favor enviar los links nuevamente o por favor enviar los archivos de las especificaciones técnicas</p>	<p>Los enlaces de la Solicitud de Ofertas dan acceso a la misma información que contiene el expediente técnico del proceso de contratación que consta la página web:  <a href="https://eod-prett.senescyt.gob.ec/download/equipamiento-para-institutos-tecnicos-superiores-en-las-areas-ciencias-de-la-vida-electronica-maquinaria-industrial-y-automotriz/">https://eod-prett.senescyt.gob.ec/download/equipamiento-para-institutos-tecnicos-superiores-en-las-areas-ciencias-de-la-vida-electronica-maquinaria-industrial-y-automotriz/</a>.                      Este enlace ha sido verificado y todos los archivos están correctamente cargados</p>
2	<p>Ítem #22 – Equipo de corte por plasma                      Características Generales / Punto 4 - Funcionalidad:                      ¿ El equipo debe ser de tecnología inversor de bajo consumo energético ?</p> <p>Características Especificas / Punto 7 - Capacidad de corte:                      ¿ Se permite un equipo con espesor inicio de corte perforando hasta 18mm combinado con un espesor inicio de borde hasta 40mm ?</p> <p>Características Eléctricas / Punto 7 - Amperaje de entrada:                      ¿ Se permite una carga máxima de 50 A con salida nominal de 85A al 80% ciclo de trabaja (ciclo superior al solicitud), mientras la carga máxima no excede 40A a un ciclo de trabajo de 70A al 100% ?</p> <p>Incluye / Punto 1 – Antorcha y cable:                      ¿ Se permite cambiar la antorcha para corte en equipos mecanizados a un antorcha de corte manual ?</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 22 EQUIPO DE CORTE POR PLASMA, se tiene:</p> <p><b>Pregunta 1:</b> En el caso de las Fichas de especificaciones técnicas dentro de las cuales se indique la condición "FUNCIONALIDAD", está debe ser tomada solamente como referencial y no será tomada en cuenta para la calificación. En base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", en base a esta premisa cualquier equipo que cumpla con las especificaciones técnicas solicitadas o se evidencie que son equivalentes o superiores serán aceptados.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> En el caso de las Fichas de especificaciones técnicas dentro de las cuales se indique la condición "FUNCIONALIDAD", está debe ser tomada solamente como referencial y no será tomada en cuenta para la calificación.</p> <p>En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 7 "Capacidad de corte Máximo espesor (inicio de corte perforando): hasta 19 mm o superior (En acero dulce); Máximo espesor (inicio desde el borde): hasta 30 mm o superior (En acero dulce)", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta 3:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS, numeral 6 Amperaje de entrada a la máxima carga nominal, hasta máximo 40A, se tomará en consideración características equivalentes o superiores, como se menciona en el Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS. Respecto a la pregunta realizada se puede responder lo siguiente: si el equipo tiene un ciclo de trabajo superior al requerido de 50A de salida al 100%, y a la vez respetando la carga máxima de entrada de 40A a un amperaje de solda 80 A. cualquier equipo que supere las características base serán aceptados.</p> <p><b>Pregunta 4:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS, numeral 1 "Antorcha y cable (misma marca del equipo), favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>

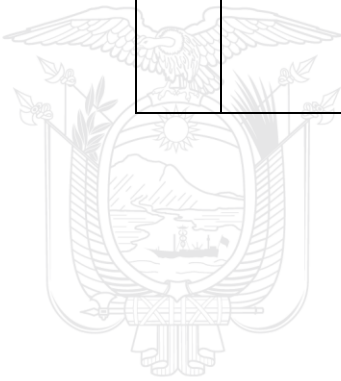


No.	Pregunta	Respuesta



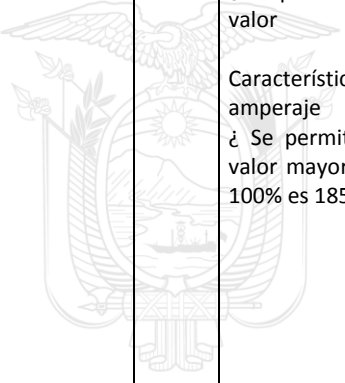


No.	Pregunta	Respuesta
3	<p>Ítem #25 – Equipo de soldadura GTAW</p> <p>Características Generales / Punto 4 - Funcionalidad: ¿ El equipo debe ser de tecnología inversor de bajo consumo energético?</p> <p>Características Generales / Punto 4 - Funcionalidad: ¿ El equipo debe tener canales de memoria para grabar parámetros de soldadura específicos ?</p> <p>Accesorios proceso GTAW / Control remoto: ¿ El equipo debe estar equipado con control remoto de pie, mano o integrado en la antorcha ?</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 25 EQUIPO DE SOLDADURA GTAW, se tiene:</p> <p><b>Pregunta 1:</b> En base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", en base a esta premisa cualquier equipo que cumpla con las especificaciones técnicas solicitadas o se evidencie que son equivalentes o superiores serán aceptados.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> En base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", en base a esta premisa cualquier equipo que cumpla con las especificaciones técnicas solicitadas o se evidencie que son equivalentes o superiores serán aceptados.</p> <p><b>Pregunta 3:</b> El accionamiento de control remoto dependerá básicamente de equipo, cualquiera de los dos tipos es aceptado.</p>





No.	Pregunta	Respuesta
4	<p>Ítem #26 – Equipo de soldadura Multiproceso</p> <p>Características Generales / Punto 4 - Funcionalidad: ¿ El equipo debe ser de tecnología inversor de bajo consumo energético?</p> <p>Características Generales / Punto 4 - Funcionalidad: ¿ El equipo debe tener canales de memoria para grabar parámetros de soldadura específicos ?</p> <p>Características Eléctricas / Punto 5 – Rango de amperaje de salida: ¿ Se permite un salida de amperaje desde 10A como valor menor ?</p> <p>Características Eléctricas / Punto 5 – Rango de amperaje de salida: ¿ Se permite un salida de amperaje de 270A como valor mayor, mientras la salida nominal del equipo al 100% es 185A, que es superior a los 150A solicitados ?</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 26 EQUIPO DE SOLDADURA MULTIPROCESO, se tiene:</p> <p><b>Pregunta 1:</b> En el caso de las Fichas de especificaciones técnicas dentro de las cuales se indique la condición "FUNCIONALIDAD", está debe ser tomada solamente como referencial y no será tomada en cuenta para la calificación. En base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", en base a esta premisa cualquier equipo que cumpla con las especificaciones técnicas solicitadas o se evidencie que son equivalentes o superiores serán aceptados.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> En el caso de las Fichas de especificaciones técnicas dentro de las cuales se indique la condición "FUNCIONALIDAD", está debe ser tomada solamente como referencial y no será tomada en cuenta para la calificación. En base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", en base a esta premisa cualquier equipo que cumpla con las especificaciones técnicas solicitadas o se evidencie que son equivalentes o superiores serán aceptados.</p> <p><b>Pregunta 3:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS, numeral 5 "Rango de amperaje de salida desde 5 A o menor, hasta 300 A o superior.", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta 4:</b> Se ratifica lo de la pregunta 3, "Rango de amperaje de salida desde menor o igual a 15 A hasta mayor o igual a 270 A"</p>



No.	Pregunta	Respuesta
5	<p>Ítem #27 – Equipo de soldadura SMAW</p> <p>Características Generales / Punto 4 - Funcionalidad: ¿ El equipo debe ser de tecnología inversor de bajo peso y consumo energético?</p> <p>Características Especificas / Punto 3 – Tipo de corriente de salida: ¿ Se permite solo CD+(Corriente Directa +) y CD- (Corriente Directa-) considerando que equipos modernos de tecnología inversor ya no usan CA (corriente alterna) en proceso SMAW y que el equipo debe poder soldar todos los tipos de electrodos revestidos en CD (Corriente Directa) ?</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 27 EQUIPO DE SOLDADURA SMAW, se tiene:</p> <p><b>Pregunta 1:</b> En el caso de las Fichas de especificaciones técnicas dentro de las cuales se indique la condición "FUNCIONALIDAD", esta debe ser tomada solamente como referencial y no será tomada en cuenta para la calificación. En base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", en base a esta premisa cualquier equipo que cumpla con las especificaciones técnicas solicitadas o se evidencie que son equivalentes o superiores serán aceptados.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 3 "Tipo de corriente de salida CA (corriente alterna), CD+ (Corriente Directa +), CD- (Corriente Directa-)," favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
6	<p>Ítem #30 – Equipo para soldadura mecanizada</p> <p>Características Especificas / Punto 4 – Tipo de corriente de salida: ¿ Con el termino "parámetros de soldadura" se entiende los parámetros del arco como voltaje y amperaje de soldadura ?</p> <p>Aprobaciones y Normativas / Punto 2 – Protección IEC: ¿ Se permite clase de protección IP23, considerando que es un estándar en la industria europea y incluso protege contra agua de un chorro con inclinación hasta 60° ?</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 30 EQUIPO PARA SOLDADURA MECANIZADA, se tiene:</p> <p><b>Pregunta 1:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 4 se tiene "Control y dentro de esta Capacidad de controlar parámetros de soldadura desde el control integrado", se aclara que los parámetros mínimos a controlar son: Voltaje, corriente, velocidad de desplazamiento, altura de la antorcha y patrones de oscilación.</p> <p><b>Pregunta 2.:</b> En el apartado APROBACIONES Y NORMATIVAS, numeral 2 "Protección IEC IP44 o superior", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>

No.	Pregunta	Respuesta
7	<p>Ítem #33 – Equipo de soldadura GMAW-FCAW</p> <p>Características Generales: ¿ El equipo debe ser de tecnología inversor de bajo consumo energético y peso ?</p> <p>Características Generales: ¿ El equipo debe tener canales de memoria para grabar parámetros de soldadura específicos ?</p> <p>Características Eléctricas / Punto 2 – Potencia instalada: ¿ Se permite un potencia instalada máxima de 12,23 kVA a 320A de amperaje de salida, mientras la potencia nominal del equipo al ciclo de trabajo solicitado de 150A al 100% es de 4,5 kVA ?</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 33 Equipo de soldadura GMAW-FCAW, se tiene:</p> <p><b>Pregunta 1:</b> En el caso de las Fichas de especificaciones técnicas dentro de las cuales se indique la condición "FUNCIONALIDAD", está debe ser tomada solamente como referencial y no será tomada en cuenta para la calificación. En base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", en base a esta premisa cualquier equipo que cumpla con las especificaciones técnicas solicitadas o se evidencie que son equivalentes o superiores serán aceptados.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> En el caso de las Fichas de especificaciones técnicas dentro de las cuales se indique la condición "FUNCIONALIDAD", está debe ser tomada solamente como referencial y no será tomada en cuenta para la calificación. En base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", en base a esta premisa cualquier equipo que cumpla con las especificaciones técnicas solicitadas o se evidencie que son equivalentes o superiores serán aceptados.</p> <p><b>Pregunta 3:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS, numeral 2 "Potencia instalada máximo 12 kW", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
8	<p>Ítem #56 – Mesa para corte por plasma</p> <p>Características Específicas / Punto 7 – Repetibilidad de la máquina: ¿ Se permite una repetibilidad de +/- 0.05 mm (0.002") considerando que es un estándar para mesas de corte por plasma en muchas aplicaciones ?</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 56 MESA PARA CORTE POR PLASMA, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 7 "Repetibilidad de la máquina menor o igual a 0,0015"", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
9	<p>He revisado la documentación relacionada, no obstante, he notado que los links hacia la información detallada del equipamiento no funcionan. Es posible que nos envíe los links actualizados y/o los archivos contenidos en ellos?</p>	<p>Los enlaces de la Solicitud de Ofertas dan acceso a la misma información que contiene el expediente técnico del proceso de contratación que consta la página web: <a href="https://eod-prett.senescyt.gob.ec/download/equipamiento-para-institutos-tecnicos-superiores-en-las-areas-ciencias-de-la-vida-electronica-maquinaria-industrial-y-automotriz/">https://eod-prett.senescyt.gob.ec/download/equipamiento-para-institutos-tecnicos-superiores-en-las-areas-ciencias-de-la-vida-electronica-maquinaria-industrial-y-automotriz/</a>. Este enlace ha sido verificado y todos los archivos están correctamente cargados.</p>

No.	Pregunta	Respuesta
10	El rubro que se detalla dentro de la experiencia y capacidad técnica, el mismo que se pide respaldar mediante dos (2) certificados, facturas o actas de entrega recepción definitivas, ¿ Para llegar al rubro se pueden sumar 2 o más facturas, o necesariamente 1 solo documento tiene que detallar el monto establecido?	Conforme lo establece el requisito de experiencia y capacidad técnica, el oferente deberá presentar al menos 2 certificados, cada uno de al menos el monto establecido por cada lote, es decir, no es posible la suma de varias experiencias para llegar al monto requerido por lote.
11	En relación a la pregunta anterior, si somos representantes de una marca en el país, ¿ Las facturas que se presenten pueden ser las que emite directamente la marca como tal ,enviando como respaldo el certificado de representación?	Es posible la presentación de facturas del fabricante, siempre que contengan la información requerida (al menos fecha y plazo de cumplimiento de las obligaciones contraídas, monto del contrato y tipo de equipamiento).
12	Para los equipos que sean importados, como se manejaría lo rubros relacionados con aranceles de importación, pues para el sector publico los mismos estan exentos, sin embargo si los precios que se solicitan son terminos DDP , no nos quedaria muy claro como se haria el tramite de importación ?	Conforme consta en el archivo Consideraciones Generales de Licitación, el Comprador cuenta con exención arancelaria, la que será aplicada en el proceso de nacionalización de la mercadería por parte del Proveedor.
13	Los rubros detallados en garantia de mantenimiento solo es un respaldo para constatar que el mantenimiento se va a ejecutar, luego del periodo establecido dicha garantia seria devuelta ?	Si su pregunta hace relación a los montos de la garantía de mantenimiento de oferta que constan en la IAL 19.1 de la Solicitud de Ofertas, esta guarda relación a la garantía que se requiere como compromiso de seriedad de la oferta; esta debe ser proporcionada con la oferta y se devolverá en los términos establecidos en la IAL 19.5 y 19.6
14	si se desea participar en el lote uno, ¿se puede ofertar equipos de manera parcial o se tiene que participar con todos los 170 ítems solicitados en el lote mencionado?	Favor revisar las IAL 14.6 y 34.2 a), los precios cotizados por cada lote deberán corresponder al 100% de los artículos requeridos en cada lote.
15	Por favor aclarar la capacidad del envase roscado de polipropileno para muestras de 24 ml, ya que no existe de esta medida, sino a partir de 50 ml.	El ítem 52 se refiere al ENVASE ROSCADO DE POLIPROPILENO PARA MUESTRAS DE 25ML, no se ha solicitado dentro de la matriz general de bienes uno con capacidad de 24 ml, pero una vez verificada la disponibilidad de este tipo de bienes se ratifica la capacidad para el ítem 52 de 25 ml, tipo cónico roscado.
16	Estimados señores: La unidad de aspiración (ítem 167) es para el equipo Odontológico?	Se ratifica que el ítem 167 UNIDAD DE ASPIRACIÓN, es para el equipo odontológico.
17	Sería posible oferta sillón odontológico electro – mecánico que no tiene uso de aceite?	En base a la ficha de especificación técnica del ítem 168 UNIDAD DENTAL, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 3 "Tipo Electro-hidráulico", y en base a lo solicitado en el documento de Consideraciones Generales de Licitación Lote 1, numeral 5 PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS en el que se menciona "[...]Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente".[...]", se aceptará una Unidad Dental Tipo Electro-mecánico.
18	Es posible ofertar algunos de los ítems de los lotes que hacen mención. O es necerio licitar la totalidad del lote. El motivo de mi pregunta, es porque somos representantes exclusivos una marca de cierta maquinaria que se requiere en los lotes.	Favor revisar las IAL 14.6 y 34.2 a), los precios cotizados por cada lote deberán corresponder al 100% de los artículos requeridos en cada lote.



No.	Pregunta	Respuesta
19	¿Las instalaciones eléctricas necesarias para la implementación de los módulos de entrenamiento (Lote 2), serían implementadas como parte del equipamiento de acuerdo a la distribución adjuntada; o, a su vez, ya estarían listas como parte de la remodelación de infraestructura?	Dentro de la construcción y repotenciación de las infraestructuras de los institutos ya se han considerado las instalaciones eléctricas para los equipos a instalarse, no obstante para garantizar el óptimo funcionamiento de ciertos equipos, el proveedor de dicho equipamiento deberá proporcionar los accesorios eléctricos necesarios para la instalación de los mismos y en casos excepcionales realizar las derivaciones desde los puntos eléctricos existentes.
20	¿Las instalaciones eléctricas e hidrosanitarias necesarias para los laboratorios de ciencias (Lote 1), estarían ya listas de acuerdo a la distribución adjunto en el documento pertinente?	Dentro de la construcción y repotenciación de las infraestructuras de los institutos ya se han considerado las instalaciones eléctricas e hidrosanitarias para los equipos a instalarse, no obstante para garantizar el óptimo funcionamiento de ciertos equipos, el proveedor de dicho equipamiento deberá proporcionar los accesorios necesarios para la instalación de los mismos y en casos excepcionales realizar las derivaciones desde los puntos existentes.
21	¿La certificación de calidad requerida, que normativa debe cumplir?	Los equipos deben cumplir con normativas técnicas sean estas nacionales o internacionales; relacionadas a la fabricación del equipos para lo cual se puede presentar un certificado de conformidad de primera o tercera parte, que permita evidenciar el cumplimiento de la o las normativas. Además debe estar validada mediante firma y sello de responsabilidad, no son válidos certificados de conformidad sobre el cumplimiento de normativas relacionadas con sistemas de gestión de calidad.
22	En los documentos pertinentes se especifica copias simples para respaldar aspectos financieros y experiencia de los proveedores. Por favor confirmación de esta condición y su respectiva validez en base a normativa del país de origen.	Se confirma los requisitos establecidos en la IAL 11.1 j) y los documentos de verificación que deben ser presentados como parte de la oferta.
23	Se está requiriendo estados financieros de los años fiscales 2017, 2018 y 2019. ¿Se puede colocar los estados financieros de 2020 cumpliendo con los requerimientos en lugar del 2017? Dando una mayor confianza en la vigencia de la empresa proveedora	Se ratifica el requisito establecido en la IAL 11.1 j), se deberá presentar balance general auditado u otros estados financieros aceptables, correspondientes a los años 2017, 2018 y 2019.
24	En la licitación no se especifica como sería el tratamiento del IVA. Favor su aclaración en este aspecto.	De acuerdo a lo establecido en el artículo 125 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI), <i>están exentas del pago de todos los tributos al comercio exterior, excepto las tasas por servicios aduaneros, las importaciones a consumo de las siguientes mercancías literal d) Las que importe el Estado, las instituciones, empresas y organismos del sector público.</i> Siempre que se utilice el código liberatorio correspondiente estará exento de advalorem, fodiña e IVA.
25	En la forma de pago en los ítems 1 y 3 consta el 20% y 30% del contrato respectivamente. En el segundo ítem, se especifica el 50% del valor embarcado; al no necesariamente coincidir el valor embarcado con el valor total del contrato y que presumiblemente sería menor, ¿En qué momento se cuadraría el valor correspondiente?	Se hace referencia a la CGC 16.1, que en su apartado (iii) establece un pago de 30% o HASTA LA DIFERENCIA RESPECTO AL PAGO AL EMBARCAR LOS BIENES, por tanto, en este último pago se podrá realizar el ajuste necesario hasta llegar al valor total del contrato.

No.	Pregunta	Respuesta
26	En la parte pertinente se especifica 15 días de capacitación; favor su aclaración si se trataría de 15 días laborables o 15 días corridos.	De acuerdo a la Solicitud de Oferta (SDO) en la Sección I. Instrucciones a los Licitantes, A: Disposiciones Generales, 1. Alcance de Licitación numeral 1.2 literal (c) "Por "día" se entiende día calendario, salvo que se especifique lo contrario mediante la expresión "días hábiles". Son días hábiles todos los días laborables del Prestatario. Se excluyen los feriados oficiales del Prestatario." En este caso se refieren a días calendario.
27	En caso de empresas nacionales interesadas en participar, ¿Pueden presentar la oferta en precios locales? (No CIP)	Se ratifican las condiciones de presentación de las ofertas, de acuerdo a los formularios remitidos a los licitantes en la Solicitud de Ofertas. Favor notar que el precio de la oferta está determinado por el origen de los bienes, más no por la nacionalidad del oferente.
28	Hay items que es evidente el ahorro que por importación se genera para los institutos pero otros que por la cantidad para la garantía y soporte es mejor adquirirlos localmente, ¿Se puede presentar una parte de la oferta con precios CIP y otra con precios locales.	La Solicitud de Ofertas contiene formularios para que el licitante prepare la oferta de acuerdo al origen de los bienes. En caso de bienes suministrados desde el país del Comprador (Ecuador), favor utilizar el formulario respectivo.
29	CGC 13.1 de las Condiciones Especiales del Contrato En el detalle de los documentos de embarque y específicamente en cuanto al punto c. Documentos de control previo: Favor confirmar que sobre los Documentos de control previo al embarque se admitirá un reporte de una empresa inspectora internacional reconocida, y acordada entre ambas partes (proveedor y comprador).	Los documentos de control previo se determinan en atención a la partida arancelaria de cada ítem a importar (por ejemplo: registros, permisos, certificados, etc.). Cabe recalcar que los documentos de embarque se tramitan y aprueban antes del embarque de la mercancía de importación y es responsabilidad del proveedor la información consignada, por lo que puede ser contratada una empresa inspectora internacional, sin costo adicional para el Comprador.
30	CGC 18.4 de las Condiciones Especiales del Contrato: "La liberación de la Garantía de Cumplimiento tendrá lugar: 28 (veintiocho) días contados a partir de la fecha de Cumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes." Favor tener en consideración que, en proyectos internacionales financiados por el Banco Mundial, es usual que la validez de esta garantía se solicite por 1 año a partir de la recepción provisional de los bienes. POR LO TANTO: Les agradeceremos confirmar si esta Garantía de Cumplimiento puede ser conforme a eso.	Se ratifica el contenido de la CGC 18.4, que forma parte del documento estándar del Banco Mundial.

No.	Pregunta	Respuesta
31	<p>Lote 1 – ítem 25: CENTRIFUGADORA DE LABORATORIO Cabezal angular con tapa de aluminio anodizado para 8 tubos (1 unidad). Favor aclarar ¿qué tipo de tubos? Cabezal angular con tapa de aluminio anodizado para 24 microtubos de 2 mililitros (1 unidad). Favor aclarar si ¿son tipo Eppendorf spin column de 2 ml, 10,8x46mm? Cabezal angular con tapa de aluminio anodizado para microtubos de 0.5 mililitros (1 unidad). Favor confirmar si ¿Es para PCR? Cabezal oscilante de aluminio anodizado (1 unidad) ¿Cualquier cabezal para cualquier tipo de tubos? Vasos adaptadores para cabezal oscilante tipos: 1 tubo de 50 mililitros, 1 tubo de 25 mililitros, 4 tubos de 15 mililitros, 5 tubos de 5 mililitros. 4 unidades de cada tipo de vaso Favor aclarar: ¿De 50ml y 15ml tipo Falcon? 25ml – De vidrio 25x100mm? 5 ml: hay bastantes tubos diferentes de este volumen. Tubos para sangre de 13x100 mm, vidrio 12x75, tapón a presión Eppendorf, de plástico 12x85 ... Favor detallar.</p>	<p>Para el ítem 25 CENTRIFUGADORA DE LABORATORIO, en el apartado INCLUYE, favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p>Las unidades a entregar dependerá del cabezal oscilante si es de 4 unidades se entregaran unidades de cada tipo de vaso con sus respectivos tubos de cristal con tapón reutilizables de alta resistencia.</p>
32	<p>Lote 1 – ítem 41: DISCO SECCHI Según lo indicado en las Consideraciones Generales de Licitación para el Lote 1, en cuanto a entender las especificaciones en un sentido amplio, sin restricciones con respecto a manufactura, materiales y equipos que limiten los artículos a un fabricante en particular: Favor confirmar la posibilidad de ofrecer el Contrapeso de plomo como sustancialmente equivalente al de plástico en su funcionalidad.</p>	<p>Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica del ítem 41 DISCO SECCHI, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 3 "Contrapeso Recubierto de plástico o de material anticorrosivo (no de plomo).</p>
33	<p>Lote 1 – ítem 43: DRAGA VAN VEEN PARA MUESTREO Favor confirmar la posibilidad de ofrecer el cable de acero de 2 mm como sustancialmente equivalente al de 1.5 mm en su funcionalidad.</p>	<p>En base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", en este caso si el material del cable es de acero galvanizado de 2 mm, estaría cumpliendo esta premisa.</p>



No.	Pregunta	Respuesta
34	<p>Lote 1 – ítem 61: ESTANTERÍAS PARA APLICACIONES ESPECIALES (CULTIVO DE MICROALGAS)</p> <p>Las estanterías para esta aplicación se suelen fabricar a la medida, y la imagen referencial que usaron para ejemplificar las especificaciones corresponde a la estantería en ESIMAT de la Universidad de Pontevedra. Esa estantería es totalmente de PVC, sin partes metálicas, las alturas no son regulables mediante tornillos, por lo que es necesario cambiar las piezas verticales (se montan y desmontan por encaje). Según lo indicado en las Consideraciones Generales de Licitación para el Lote 1, en cuanto a entender las especificaciones en un sentido amplio, sin restricciones con respecto a manufactura, materiales y equipos que limiten los artículos a un fabricante en particular, les agradeceremos confirmar:</p> <p>La posibilidad de ofrecer estantería de PVC como sustancialmente equivalente a la de metal en su funcionalidad.</p> <p>Por experiencia sabemos que no todos los tipos de luz son adecuados para el cultivo de microalgas, por lo que deberíamos saber ¿qué gama de luz necesita el usuario y los lumens totales por estante?</p> <p>En este tipo de fabricaciones estos datos son importantes para que el fabricante pueda calcular el precio de la cantidad de estanterías a fabricar.</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ítem 61 ESTANTERÍAS PARA APLICACIONES ESPECIALES (CULTIVO DE MICROALGAS), en el apartado IMAGEN REFERENCIAL, al pie de la imagen se tiene una nota aclaratoria en la cual se menciona "*Nota: Imagen referencial para mejor entendimiento de la especificación técnica, en ningún caso direcciona o hace mención a marcas o modelos.", al igual que la funcionalidad estos dos apartados son solamente referenciales, razón por la cual no serán tomadas en consideración para la calificación, por lo tanto se deben cumplir las especificaciones técnicas definidas para este ítem.</p> <p>En relación a la iluminación de cada uno de los estantes que conforman la estantería se requieren luminarias tipo led multiespectro (LED GROW LIGHT), con una potencia mayor o igual a 45 W.</p>




No.	Pregunta	Respuesta
35	<p>Lote 1 – ítem 145: SISTEMA DE AIREACIÓN</p> <p>Las especificaciones parecen de una configuración para el cultivo de algas en laboratorio hasta el rango de 20-30 L. ¿Es esto correcto o podrían por favor aclarar más las capacidades del sistema?</p> <p>¿Pueden proporcionar más información sobre el tipo de ejercicios que el instituto técnico superior desea realizar con este equipo?</p> <p>¿Cuál es el propósito de las algas a cultivar? ¿Se estarán usando para facilitar otras investigaciones o serán el resultado de investigación?</p> <p>¿Cuántas cepas de algas desean cultivar?</p> <p>¿Cuánta producción de algas necesitan?</p> <p>¿Es importante para el instituto técnico el registro de datos en tiempo real?</p> <p>¿Necesitan réplicas de cada cultivo?</p> <p>¿Podrían por favor aclarar las dimensiones y el espacio del piso en metros cuadrados?</p>	<p>El ítem 145 SISTEMA DE AIREACIÓN, está definido para ser utilizado junto al ítem 7 y al ítem 61 que corresponden al BALDE DE POLIPROPILENO PARA CULTIVO DE ALGAS Y A LAS ESTANTERÍAS PARA APLICACIONES ESPECIALES (CULTIVO DE MICROALGAS), respectivamente motivo por el cual:</p> <p>En respuesta a las preguntas :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las especificaciones parecen de una configuración para el cultivo de algas en laboratorio hasta el rango de 20-30 L. ¿Es esto correcto o podrían por favor aclarar más las capacidades del sistema? Sí, se ratifica, es para un sistema de cultivo de algas en laboratorio con una capacidad definida de 20 litros por balde o contenedor.</li> <li>2. ¿Pueden proporcionar más información sobre el tipo de ejercicios que el instituto técnico superior desea realizar con este equipo?</li> <li>3. ¿Cuál es el propósito de las algas a cultivar? ¿Se estarán usando para facilitar otras investigaciones o serán el resultado de investigación?</li> <li>4. ¿Cuántas cepas de algas desean cultivar?</li> <li>5. ¿Cuánta producción de algas necesitan?</li> </ol> <p>En relación a las preguntas 2, 3, 4 y 5, no se cuenta con mayor información al respecto, ya que como área técnica el objetivo es definir las especificaciones técnicas de los equipos los cuales servirán de apoyo para la realización de las actividades prácticas dentro de los institutos. Los encargados de las actividades curriculares y manejo de los equipos serán los docentes de las distintas asignaturas quienes de acuerdo a su planificación harán el mejor uso de los equipos.</p> <p>Lo que se debe garantizar por parte del proveedor es el cumplimiento de todas las especificaciones técnicas solicitadas y la entrega de todos los aditamentos necesarios para el óptimo funcionamiento del equipo.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. ¿Es importante para el instituto técnico el registro de datos en tiempo real? De acuerdo a las condiciones solicitadas en la especificación técnica no se requiere registro en tiempo real.</li> <li>7. ¿Necesitan réplicas de cada cultivo? Al igual que para las preguntas 2, 3, 4 y 5 no se cuenta con información al respecto.</li> <li>8. ¿Podrían por favor aclarar las dimensiones y el espacio del piso en metros cuadrados? El área disponible para la ubicación de las estanterías es de 2,30 metros x 0,8 metros.</li> </ol>
36	<p>Lote 1 – ítem 156: TENSÍÓMETRO</p> <p>Favor proveer más detalles sobre el tensiómetro que requieren... como mínimo, favor aclarar la longitud.</p>	<p>Se aclara para el ítem 156 TENSÍÓMETRO, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>

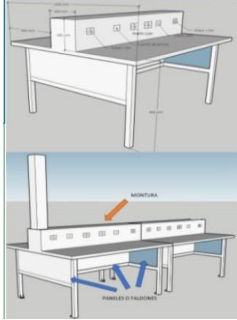
No.	Pregunta	Respuesta
37	Lote 1 – ítem 168: UNIDAD DENTAL  Según lo indicado en las Consideraciones Generales de Licitación para el Lote 1, en cuanto a entender las especificaciones en un sentido amplio, sin restricciones con respecto a manufactura, materiales y equipos que limiten los artículos a un fabricante en particular: Favor confirmar la posibilidad de ofrecer un sistema eléctrico como sustancialmente equivalente al sistema Hidráulico cuádrimodular.	Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica del ítem 168 UNIDAD DENTAL, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 1 "Sistema Hidráulico cuádrimodular", ya que este se refiere al modular y al tipo de instrumentos a conectarse en este sistema.
38	Quedamos atentos a su pronta información sobre la aceptación de la carta de crédito y el ajuste de precios para hacerles llegar nuestra oferta ajustada y continuar con la firma del contrato.	No es clara su pregunta; la carta de crédito está considerada como una forma de pago de conformidad con la CGC 16.1 y las condiciones de ajuste de precio se establecen en la IAL 34.2
39	Lote 3 ítem 5 BANCO DE BRUÑIDO PARA GUIA DE VÁLVULAS Longitud máxima del cabezote se solicita mayor o igual a 1000 mm se aceptaría igual o mayor a 780 mm o mayor que es una distancia más que suficiente para poner cabezotes de autos de 4 y 6 cilindros.	En base a la ficha de especificación técnicas del ÍTEM 5 BANCO DE BRUÑIDO PARA GUIA DE VALVULAS, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 6 "Longitud máxima de cabezote Mayor o igual a 1000 mm", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.
40	Lote 3 ítem 14 CENTRO DE MECANIZADO DIDÁCTICO El centro de mecanizado didáctico Knuth que estamos ofreciendo cumple sus requerimientos específicos, pero por diseño nuestro centro de mecanizado no necesita refrigeración, tomando en cuenta que la velocidad es muy baja y que normalmente se usa materiales suaves o semiduros para la enseñanza, sin embargo, nuestro centro de mecanizado esta listo trabajar con aceros de cualquier tipo. Favor considerar el sistema de refrigeración como opcional	En base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", en este caso si se evidencia que es un sistema más eficiente y que no altera el óptimo funcionamiento del equipo, será aceptado.  Adicionalmente se aclara que el sistema de bombeo de refrigerante de corte será opcional y dependerá del diseño del fabricante del equipo.
41	Lote 3 ítem 15 CIZALLA HIDRAÚLICA Solicitan cizalla hidráulica con capacidad de corte 3mm. Se solicita cambien a cizalla motorizada pendular que es más adecuada a la capacidad de corte que solicitan, las cizallas hidráulicas están perfectas cuando se trabaja a partir de los 5 mm de espesor	Favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.
42	Lote 3 ítem 36 FRESADORA UNIVERSAL Desplazamiento eje Z solicitan entre 300 a 400 mm sugerimos que se acepte desde 280 a 350 para guardar las proporciones de las demás medidas. Estamos cotizando marca Knuth y todas las fresadoras semi industriales tienen 3 ranuras en "T" es aceptable este pedido Cabezal de giro del cabezal vertical solicitan 90 grados solicitamos que se acepten 45 grados que para prácticas es más que suficiente.	En base a la ficha de especificación técnicas del ÍTEM 36 FRESADORA UNIVERSAL, se tiene:  <b>Pregunta 1:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 5 "Desplazamiento en eje Z entre 300 a 450 milímetros", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.  <b>Pregunta 2:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 7 "Número de ranuras "T" en la mesa Mayor o igual a 4 ranuras", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.  <b>Pregunta 3:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 12 "Capacidad de giro de cabezal vertical +/-90 grados", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.

No.	Pregunta	Respuesta
43	Lote 3 ítem 68 PRENSA HIDRAÚLICA Carrera del pistón solicitan 200 mm o mayor, se solicita que sea desde 160 mm o mayor, como es una prensa en H el travesaño es regulable y puede bajar o subir sin problemas además se usan alzas para todo tipo de trabajo en estas prensas, nuestra prensa Knuth posee una mesa de apoyo con un diseño rígido, pero es fácil de manejar con altura ajustable	En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 68 PRENSA HIDRAÚLICA, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 7 "Carrera del pistón 200 mm o superior", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.
44	Lote 3 ítem 74 RECTIFICADORA DE CILINDROS Desplazamiento longitudinal de la mesa solicitan 1200 mm realmente nos parece que es muy amplio, se aceptaría igual o mayor a 800 mm que es una distancia más que suficiente para poner bancadas de autos de 4 y 6 cilindros.	Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica del ÍTEM 74 RECTIFICADORA DE CILINDROS, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 9 "Desplazamiento longitudinal de la mesa Mayor o igual a 1200 mm".
45	Lote 3 ítem 72 RECTIFICADORA DE ASIENTOS DE VÁLVULA Un cabezote estándar de motores hasta de camión no tienen distancia de más de 80 mm entre válvulas como máximo la distancia esta entre 40 y 50mm los 300 mm corresponde a un motor de barco, por lo que se sugiere que el recorrido transversal mesa porta cabezote sea igual o mayor a 100 mm con esta distancia cubre fácilmente cabezotes de motores de 350 HP,	En base a la ficha de especificación técnicas del ÍTEM 72 RECTIFICADORA DE ASIENTOS DE VÁLVULA, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 7 "Recorrido transversal mesa porta cabezote Mayor o igual a 300 mm", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.
46	Lote 3 ítem 85 TORNO PARALELO Diámetro máximo sobre bancada (volteo) sin escote se solicita entre 400 y 500 mm se sugiere que se acepte desde 350mm a 400 guardando las proporciones técnicas del torno para aprendizaje Cono del husillo piden MT 5 solicitamos se acepte también el sistema Camlock equivalente más fácil de usar para los estudiantes, no hay ciencia en esto los dos sistemas son equivalentes y se combinan bastante bien. Se deberá por tanto la libertad de usar cualquier sistema para el cono del husillo y el cono morse del contrapunto	En base a la ficha de especificación técnicas del ÍTEM 85 TORNO PARALELO, se tiene: <b>Pregunta 1:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 3 "Diámetro máximo sobre bancada (volteo) sin escote entre 400 y 500 milímetros", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso. <b>Pregunta 2:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 8 "Cono de husillo MT 5", en base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", si evidencia esta premisa el equipo será aceptado, cabe aclarar que todos los accesorios del torno deben ser compatibles de acuerdo al fabricante del equipo, MT4, MT5, CAMLOCK, etc.
47	Lote 3 ítem 56 MESA PARA CORTE POR PLASMA Solicitan un Software de CAD-CAM 3D. ¿Este software es del CNC? Pregunto porque los softwares CAD CAM que vienen incorporados al CNC solo son de 2D ya que el corte es de 2D únicamente.	En base a la ficha de especificación técnicas del ÍTEM 56 MESA PARA CORTE POR PLASMA, en el apartado INCLUYE, numeral 1 "Software CAD CAM 3D", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.
48	Lote 3 ítem PREGUNTA DE ÍNDOLE GENERAL Todos los gases de soldadura como CO2, Argón, o sus mezclas de gases serán provistos por la institución educativa en el momento de la instalación y pruebas. Ya que los cilindros para cada máquina no se encuentran solicitados en las bases.	Todos los recursos como gases de soldadura como CO2, Argón o sus mezclas de gases o insumos necesarios para la instalación y pruebas de los equipos y maquinarias deben ser suministrados por el proveedor del equipamiento, se aclara que los tanques y consumibles necesarios para los equipos, se están adquiriendo en otro proceso.

No.	Pregunta	Respuesta
49	<p>Lote 3 ítem 25 EQUIPO DE SOLDADURA GTAW y 26 EQUIPO DE SOLDADURA MULTIPROCESOS El equipo multiproceso y GMAW – FCAW pueden ser bifásico 220 VAC / 60Hz. Es una alimentación de voltaje más común para una soldadora en el Ecuador. Pueden aceptar también este voltaje.</p> <p>Para las maquinas del proceso de soldadura por alambre MIG y/o FCAW solicitan hasta 29 m/min, no es necesario al no tener aplicaciones de acero especiales, no es recomendable que los soldadores trabajen hasta tan alta velocidad de alimentación de alambre y que no va acorde con la cantidad de amperaje requerida de hasta 300 A. Lo más normal es que trabajen desde 1.3 mm – 20 m/min. Esto debe ser corregido en las maquinas multiproceso</p> <p>La solicitud del calibre de los rodillos debe ser igual a la solicitud del diámetro de alambre, y por ende, el diámetro del calibre de las puntas de contacto. Tenemos una contradicción en la solicitud en la soldadora tipo GMAW – FCAW</p> <p>Especificar si un medidor de flujo es para CO2 y otro Argón o desean los 2 para CO2.</p>	<p><b>Pregunta 1:</b> En base a la ficha de especificación técnica de los ÍTEMS 25 EQUIPO DE SOLDADURA GTAW y 26 EQUIPO DE SOLDADURA MULTIPROCESOS, en el apartado CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS, "Requerimientos eléctricos 220Vac Trifásico, 60 Hz", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 26 EQUIPO DE SOLDADURA MULTIPROCESOS. En el apartado ALIMENTADOR DE ALAMBRE, en el numeral 5 "Velocidad de alimentación del alambre desde 1,3m/min o menos, hasta 29m/min o mayor", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta 3:</b> En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 33 EQUIPO SOLDADURA GMAW-FCAW, en el apartado INCLUYE, numeral 3 Rodillos de tracción para aluminio (0,8 milímetros)", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta 4:</b> Se aclara que se debe incluir un medidor de flujo para CO2 y un medidor de flujo para argón.</p>
50	<p>Lote 3 ítem 26 EQUIPO DE SOLDADURA MULTIPROCESOS</p> <p>Para las maquinas de multiproceso por alambre MIG y/o FCAW solicitan hasta 1.6 mm de diámetro, este tipo de soldadura no está disponible en el Ecuador. El rango más común es entre 0.8 mm hasta 1.2 mm. Se puede eliminar entonces el rango de 1.6 mm</p> <p>Especificar si un medidor de flujo es para CO2 y otro Argón o desean los 2 para CO2.</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 26 EQUIPO DE SOLDADURA MULTIPROCESOS, se tiene:</p> <p><b>Pregunta 1:</b> En el apartado ALIMENTADOR DE ALAMBRE, numeral 3 "Diámetro admisible de alambre desde 0,6 mm o menor; hasta 1,6 mm o mayor", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> Se aclara que se debe incluir un medidor de flujo para CO2 y un medidor de flujo para argón.</p>
51	<p>Lote 3 ítem 27 EQUIPO DE SOLDADURA SMAW</p> <p>Al solicitar un equipo para SMAW (electrodo revestido) con disponibilidad de corriente de salida de AC, es para aplicación de soldadura de aluminio, pero ya tienen un equipo que tiene ese proceso de soldadura SMAW y tiene ese corriente de salida en la soldadora de GTAW. Por tanto, solicitamos que la soldadora SWAG sea solamente de CD</p>	<p>En la ficha de especificación técnica del ÍTEM 27 EQUIPO DE SOLDADURA SMAW, se aclara en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 3 "Tipo de corriente de salida CA (corriente alterna), CD+ (Corriente Directa +), CD- (Corriente Directa-)," favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p>En el apartado CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS, numeral 4 "Ciclo de trabajo AC: 200A o mayor/30V o, mayor/30%", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
52	<p>Por favor aclarar si para la Unidad Dental, requieren un compresor junto con el equipo o solamente que este permita ser conectado a un compresor?</p>	<p>El ítem 168 UNIDAD DENTAL solamente deberá permitir conectarse a un compresor ya que dentro del mismo lote en el ítem 29 COMPRESOR ODONTOLÓGICO CON SECADOR DE AIRE, se solicita dicho aditamento.</p>



No.	Pregunta	Respuesta
53	<p>Ítem #12 – Cabina para soldar</p> <p>¿ Considerando que la cabina de soldadura no es un equipo eléctrico, es valido presentar certificado vigente INEN RESOLUCIÓN NO.2019-012 “CERTIFICACIÓN DE LA GESTIÓN DE MICRO, PEQUEÑAS, MEDIANAS EMPRESAS” y carta del fabricante certificando el cumplimiento de la norma AWS ?</p> <p>¿ La campana de extracción deber ser montado al fin del brazo de extraccion de cada cabina ?</p> <p>¿ El brazo de extracción debe incluir un motor/ventilador propio de extracción de humo o solo se conecta a un sistema central de ventilación ya existente ?</p>	<p><b>Pregunta 1:</b> Serán válidos la presentación de estos documentos vigentes INEN RESOLUCIÓN NO.2019-012 “CERTIFICACIÓN DE LA GESTIÓN DE MICRO, PEQUEÑAS, MEDIANAS EMPRESAS” y carta del fabricante certificando el cumplimiento de la norma AWS.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> Dentro de las instalaciones del IST se cuenta con sistemas de extracción los cuales llegan hasta el lugar donde se instalarán las cabinas de soldar, la entidad garantiza un ducto de derivación en el techo de diámetro 6 pulgadas, al cual el proveedor de equipamiento derivará la conexión al brazo de extracción de gases que deberá cumplir con las configuraciones sugeridas en la Norma F3.2 de la AWS, teniendo en cuenta un brazo con al menos dos articulaciones a través de un ducto flexible corrugado y la distancia del brazo dependerá de la altura a la que se encuentre el ducto de derivación, la boca de aspiración (campana de extracción) estará sujeta al sistema al igual que los dos tubos entre sí. Las uniones de los elementos serán ajustadas por abrazaderas hechas en platina de acero estructural, de 1,5 mm de espesor, de acuerdo a los calibres estandarizados.</p> <p><b>Pregunta 3:</b> El equipo se debe conectar a sistema de ventilación centralizado existente y no deberá incluir sistemas individuales de extracción (motor/ventilador propio).</p> <p style="text-align: center;">Imagen referencial</p> 
54	<p>Ítem #51 – Mesa de trabajo central inoxidable</p> <p>¿ Considerando que la mesa de trabajo no es un equipo eléctrico, es valido solo presentar certificado vigente INEN RESOLUCIÓN NO.2019-012 “CERTIFICACIÓN DE LA GESTIÓN DE MICRO, PEQUEÑAS, MEDIANAS EMPRESAS” en vez de otras marcas y certificados de conformidad internacionales ?</p> <p>¿ En las especificaciones se habla de una montura, por favor aclaran a que se refiere y los materiales con que se debe construir ?</p> <p>¿ En las especificaciones se solicita que la estructura debe ser recubierta con paneles de acero de 1.4mm. Por favor aclara donde van instalados y que alcance tienen.</p>	<p><b>Pregunta 1:</b> Un equipo, maquinaria o mobiliario, si es de fabricación nacional también debe cumplir con normativas técnicas sean estas nacionales o internacionales; para lo cual se puede presentar un certificado de conformidad de primera o tercera parte, que permita evidenciar el cumplimiento de la o las normativas. Además debe estar validada mediante firma y sello de responsabilidad.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> La montura es un panel que va sobre la mesa en el cual deben ir instalados tomas eléctricas y datos como indica la especificación técnica y que son por cara 4 puntos eléctricos de 110v, 1 punto de 220v y un punto de datos, se debe respetar el material que se indica en la especificación técnica que menciona de acero inoxidable de 1.5 mm de espesor.</p> <p><b>Pregunta 3:</b> Son laminas también considerados como faldones y van en la parte central y laterales de la mesa como se indica en la imagen de referencia adjunta.</p>

No.	Pregunta	Respuesta
		<p>Imagen referencial</p> 
55	<p>Ítem #52 - Mesa de trabajo soldadura ¿ Considerando que la mesa de trabajo no es un equipo eléctrico, es valido solo presentar certificado vigente INEN RESOLUCIÓN NO.2019-012 "CERTIFICACIÓN DE LA GESTIÓN DE MICRO, PEQUEÑAS, MEDIANAS EMPRESAS" en vez de otras marcas y certificados de conformidad internacionales ? ¿ Que aditamento se debe incluir para la sujeción de las piezas de soldadura ?</p>	<p><b>Pregunta 1:</b> Un equipo, maquinaria o mobiliario, si es de fabricación nacional también debe cumplir con normativas técnicas sean estas nacionales o internacionales; para lo cual se puede presentar un certificado de conformidad de primera o tercera parte, que permita evidenciar el cumplimiento de la o las normativas. Además debe estar validada mediante firma y sello de responsabilidad.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> Se deberán incluir mínimo 10 accesorios de sujeción.</p>
56	<p>Item #53 - Mesa de trabajo metálico 1200x800x800 ¿ Considerando que la mesa de trabajo no es un equipo eléctrico, es valido solo presentar certificado vigente INEN RESOLUCIÓN NO.2019-012 "CERTIFICACIÓN DE LA GESTIÓN DE MICRO, PEQUEÑAS, MEDIANAS EMPRESAS" en vez de otras marcas y certificados de conformidad internacionales ?</p>	<p>Un equipo, maquinaria o mobiliario, si es de fabricación nacional también debe cumplir con normativas técnicas sean estas nacionales o internacionales; para lo cual se puede presentar un certificado de conformidad de primera o tercera parte, que permita evidenciar el cumplimiento de la o las normativas. Además debe estar validada mediante firma y sello de responsabilidad.</p>
57	<p>Item #54 - Mesa de trabajo metálico 2200x1000x800 ¿ Considerando que la mesa de trabajo no es un equipo eléctrico, es valido solo presentar certificado vigente INEN RESOLUCIÓN NO.2019-012 "CERTIFICACIÓN DE LA GESTIÓN DE MICRO, PEQUEÑAS, MEDIANAS EMPRESAS" en vez de otras marcas y certificados de conformidad internacionales ?</p>	<p>Un equipo, maquinaria o mobiliario, si es de fabricación nacional también debe cumplir con normativas técnicas sean estas nacionales o internacionales; para lo cual se puede presentar un certificado de conformidad de primera o tercera parte, que permita evidenciar el cumplimiento de la o las normativas. Además debe estar validada mediante firma y sello de responsabilidad.</p>
58	<p>Item #55 - Mesa de trabajo metálico 2200x700x800 ¿ Considerando que la mesa de trabajo no es un equipo eléctrico, es valido solo presentar certificado vigente INEN RESOLUCIÓN NO.2019-012 "CERTIFICACIÓN DE LA GESTIÓN DE MICRO, PEQUEÑAS, MEDIANAS EMPRESAS" en vez de otras marcas y certificados de conformidad internacionales ?</p>	<p>Un equipo, maquinaria o mobiliario, si es de fabricación nacional también debe cumplir con normativas técnicas sean estas nacionales o internacionales; para lo cual se puede presentar un certificado de conformidad de primera o tercera parte, que permita evidenciar el cumplimiento de la o las normativas. Además debe estar validada mediante firma y sello de responsabilidad.</p>
59	<p>Para el ítem 12 BAÑO MARIA: El sistema de recirculación solicitado aplica para equipos específicos que tienen una resistencia calefactora en el fondo de la cámara. ¿Se acepta equipos con sistema de calefacción mejorado (por las 3 caras de la cámara que evita el uso de un recirculador de agua gracias a la homogeneidad de temperatura que este sistema genera?</p>	<p>Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica del ítem 12 BAÑO MARÍA, apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 8 "Sistema de circulación de agua SI".</p>

No.	Pregunta	Respuesta
60	Para el ítem 25 CENTRIFUGADORA DE LABORATORIO. Los adaptadores solicitados son para una marca y modelo específico, ¿se aceptarían equipos que permitan centrifugar el misvolumen de tubos pero con diferentes capacidades?	Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica del ítem 25 CENTRIFUGADORA DE LABORATORIO, en el apartado INCLUYE, se deben incluir todos los cabezales y adaptadores solicitados.
61	Para el ítem 25 CENTRIFUGADORA DE LABORATORIO. Un mismo rotor permite adaptar la mayoría de tubos solicitados, ¿se puede ofertar el menor número de rotores para utilizar con los tubos requeridos?	Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica del ítem 25 CENTRIFUGADORA DE LABORATORIO, en el apartado INCLUYE, se deben incluir todos los cabezales y adaptadores solicitados.
62	Para el ítem 62 ESTEREOMICROSCOPIO TRINOCULAR. Si el equipo solicitado es un estéreo trinocular, no es necesario un adaptador de cámara paraocular, ya que la cámara está acoplada al puerto trinocular. ¿Aceptarán equipos sin adaptador de ocular y que posean la cámara directa en el puerto trinocular para evitar molestias al usuario en los oculares?	Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica, cabe mencionar que en el apartado INCLUYE se solicita cámara, y adaptadores tanto para la cámara como para teléfono celular con el objetivo de poder alternar la observación por diferentes medios.
63	Para el ítem 63 ESTERILIZADOR MÉDICO. Los procesos de esterilización a nivel mundial son menores a 180°C. ¿Aceptarán equipos que no sobrepasen los 250°C?	Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica del ítem 63 ESTERILIZADOR MÉDICO, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 6 "Rango de temperatura" "De 1 °C a 300 °C".
64	Para el ítem 122 MICROSCOPIO CON CÁMARA INCLUIDA. El valor de la distancia interpupilar solicitado 47 a 76 es específico de una marca. ¿Aceptarán valores que estén cercanos o sean aproximados a estas medidas?	Para el ítem 122 MICROSCOPIO CON CÁMARA INCLUIDA, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.
65	Para el ítem 122 MICROSCOPIO CON CÁMARA INCLUIDA. ¿Aceptarán equipos que tengan distinta medida en la platina mecánica ya que este parámetro no afecta en ningún aspecto el rendimiento del equipo ni influye en nada con el operado?	En base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", en este caso si la platina mecánica es de mayor dimensión a la solicitada, estaría cumpliendo esta premisa.
66	Para el ítem 122 MICROSCOPIO CON CÁMARA INCLUIDA. Solicitan iluminador LED, por lo que al ser de larga duración, no se requiere lámparas de repuesto. ¿Aceptarán equipos con iluminadores de larga duración que no requieran repuesto?	Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica del ítem 122 MICROSCOPIO CON CÁMARA INCLUIDA, en el apartado INCLUYE, numeral 2 "Dos lámparas de repuesto" "Si".
67	Para el ítem 122 MICROSCOPIO CON CÁMARA INCLUIDA. Al ser un equipo que funciona con electricidad, ningún fabricante ofrece espejos de campo a no ser que sea una marca en específico. ¿Aceptarán microscopios que funcionen con electricidad y que no necesiten espejos de campo para uso con luz del día?	Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica del ítem 122 MICROSCOPIO CON CÁMARA INCLUIDA, en el apartado INCLUYE, numeral 4 "Espejo de campo" "Si".
68	Para el ítem 122 MICROSCOPIO CON CÁMARA INCLUIDA. Al emplear luz blanca no se requieren filtros para corregir la luz, ¿Aceptarán microscopios sin filtros de color adicionales?	Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica del ítem 122 MICROSCOPIO CON CÁMARA INCLUIDA, en el apartado INCLUYE, numeral 5 "Filtros de diferentes colores y portafiltros" "Si".
69	Para el ítem 123 MICROSCOPIO ÓPTICO PARA ALUMNO. El ángulo de inclinación del cabezal solicitado es 30 grados. ¿Aceptarán un ángulo de 25° que brinda mayor ergonomía al observador?	Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica del ítem 123 MICROSCOPIO ÓPTICO PARA ALUMNO., en el apartado INCLUYE, numeral 2 "Cabezal con grado de inclinación" se mantiene "30° o 45° grados".

No.	Pregunta	Respuesta
70	Para el ítem 123 MICROSCOPIO ÓPTICO PARA ALUMNO. Al ser microscopios de docencia para uso estudiantil, se solicita un campo visual de 22mm que únicamente los microscopios de investigación y de uso avanzado poseen. ¿Aceptarán campo visual de 20mm mínimo?	Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica del ítem 123 MICROSCOPIO ÓPTICO PARA ALUMNO, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 5 "Oculares WF10x/22mm" se mantiene "Si"
71	Para el ítem 123 MICROSCOPIO ÓPTICO PARA ALUMNO. ¿En qué afecta las medidas de la platina mecánica en el rendimiento del microscopio?	En base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", en este caso si la platina mecánica es de mayor dimensión a la solicitada, estaría cumpliendo esta premisa.
72	Para el ítem 123 MICROSCOPIO ÓPTICO PARA ALUMNO. ¿Aceptarán equipos con medidas diferentes en la platina mecánica?	En base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", en este caso si la platina mecánica es de mayor dimensión a la solicitada, estaría cumpliendo esta premisa.
73	Para el ítem 123 MICROSCOPIO ÓPTICO PARA ALUMNO. Al ser un equipo que funciona con electricidad, ningún fabricante ofrece espejos de campo a no ser que sea una marca en específico. ¿Aceptarán microscopios que funcionen con electricidad y que no necesiten espejos de campo para uso con luz del día?	Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica del ítem 123 MICROSCOPIO ÓPTICO PARA ALUMNO, en el apartado INCLUYE, numeral 4 "Espejo de campo" "Si".
74	Para el ítem 123 MICROSCOPIO ÓPTICO PARA ALUMNO. Al emplear luz blanca no se requieren filtros para corregir la luz, ¿Aceptarán microscopios sin filtros de color adicionales?	Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica del ítem 123 MICROSCOPIO ÓPTICO PARA ALUMNO, en el apartado INCLUYE, numeral 5 "Filtros de diferentes colores y portafiltros" "Si".

No.	Pregunta	Respuesta
75	<p>SECCIÓN II. DATOS DE LA LICITACIÓN (DDL) IAL 11.1 (j). En el apartado (i) de este numeral se indica: "(i) Certificado original de calidad de fabricación del equipo o de los materiales con que fueron fabricados, o sus equivalentes a nivel internacional (no se hace referencia a certificados a la gestión de calidad), en caso de aplicar, de acuerdo con la MATRIZ GENERAL DE BIENES, que consta como documentación anexa a esta Solicitud de Ofertas" Cabe indicar al respecto que, los certificados originales de calidad de fabricación, o de los materiales con que fueron fabricados las máquinas y equipos, son exclusivos de cada uno de ellos y los mismos no son emitidos hasta que estos han sido fabricados. Por ello, este certificado original solo podrá adjuntarse con las máquinas y equipos suministrados en la fase de ejecución del contrato. En virtud de esto, entendemos que, durante el proceso de licitación, serán aceptadas copias de los certificados genéricos de calidad de fabricación de las máquinas y equipos correspondientes al modelo ofertado, en el cual figurarán, las normativas o referencias a la calidad de los productos y/o certificados emitidos por el fabricante que evidencien que las máquinas y equipos por él producidos cumplen con normativas y estándares de calidad en los procesos de fabricación, ensamblaje, componentes, etc.,</p>	<p>En el caso de que los bienes ofertados, por su naturaleza no se encuentren fabricados al momento de presentar la oferta, se aceptarán documentos genéricos que certifiquen la calidad de fabricación de los mismos, en dichos documentos figurarán las normativas o referencias a la calidad de los productos y/o certificados emitidos por el fabricante que evidencien que las máquinas y equipos por él producidos cumplen con normativas y estándares de calidad en los procesos de fabricación, ensamblaje, componentes, etc.</p> <p>Cabe aclarar que, el oferente que resulte adjudicado deberá presentar en la etapa de entrega - recepción de los bienes, los certificados originales de calidad de fabricación del equipo o de los materiales con que fueron fabricados, o sus equivalentes.</p>
76	<p>LOTE 2 - ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, AUTOTRÓNICA Y DIDÁCTICA Del mismo modo en el texto de las fichas técnicas de algunos equipos se manifiesta que se requiere "Certificado de calibración ISO" o "Certificado de calibración". Entendemos que estos certificados de calibración podrán ser emitidos por los propios fabricantes en virtud de las normativas y estándares aplicados y vendrán determinados por modelos o números de serie o cualquier otra forma de identificación del equipo utilizado por parte del fabricante.</p>	<p>Se aclara que los certificados de calibración requeridos sean emitidos por los propios fabricantes, siempre y cuando contenga la información que permita verificar los datos del equipo calibrado así, como la validez del mismo mediante firma y sello de responsabilidad.</p>
77	<p>LOTE 2 - ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, AUTOTRÓNICA Y DIDÁCTICA ÍTEM 2 ANALIZADOR DE ENERGÍA Y DE LA CALIDAD ELÉCTRICA. Con el fin de poder incluir en la propuesta el equipo que mejor se adapte a las necesidades de la institución precisamos confirmación de las siguientes observaciones: En virtud de la naturaleza del equipo entendemos que este debe permitir la medición de transitorios y flicker. En la Normativa especificada en la ficha se indica EN 50160, entendemos que hace referencia a un equipo Clase A.</p>	<p>Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnicas del ítem 2 ANALIZADOR DE ENERGÍA Y DE LA CALIDAD ELÉCTRICA y se menciona lo siguiente en base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", motivo por el cual cualquier equipo cuyas especificaciones técnicas sean superiores a las solicitadas será aceptado.</p> <p>La normativa EN50160 se refiere a las características principales de la tensión suministrada por una red general de distribución en baja tensión y en media.</p>

No.	Pregunta	Respuesta
78	<p>LOTE 2 - ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, AUTOTRÓNICA Y DIDÁCTICA</p> <p>ÍTEM 5 ANEMÓMETRO DE TEMPERATURA. Con el fin de poder incluir en la propuesta el equipo que mejor se adapte a las necesidades de la institución precisamos confirmación de las siguientes observaciones: En la descripción técnica se determina un diámetro de aspa que no es acorde en el mercado a los rangos y precisiones de medición indicados en la ficha. Existen en el mercado anemómetros que cumplen, e incluso superan, los rangos y precisiones indicadas en la ficha con diámetros sensiblemente inferiores, entorno a los 75 mm, que funcionalmente y operativamente son igualmente aptos para un entorno educativo e industrial. Entendemos que este tipo de anemómetros son válidos puesto que son sustancialmente equivalentes a lo requerido. Solicitamos confirmación.</p>	<p>Una vez revisada la información de la Matriz General de Bienes y las Fichas de Especificaciones Técnicas, el ítem 5 corresponde a un "Anemómetro", no se ha encontrado en la información publicada ningún ítem con el nombre "Anemómetro de Temperatura", una vez aclarado este particular en relación al ítem 5 Anemómetro en la ficha de especificación técnica apartado "CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS" numeral 3 "Paleta Diámetro: mínimo 10 cm", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
79	<p>LOTE 2 - ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, AUTOTRÓNICA Y DIDÁCTICA</p> <p>ÍTEM 15 CERTIFICADOR DE REDES. En la ficha técnica se indica en Tipo de cables soportados "ISO/IEC 11801, EN 50173, Clase D, E, EA, F, FA", y adicionalmente se especifica que "Rango de frecuencia Escala máxima: <math>\geq</math> 1000 MHz". Entendemos por lo tanto que en virtud de estos dos parámetros el equipo debe de soportar cables TIA/EIA Categoría: 3,4,5, 5e, 6, 6A, 8. Solicitamos confirmación de esta observación de cables TIA/EIA Categoría 8</p>	<p>Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnicas del ítem 15 CERTIFICADOR DE REDES y se menciona lo siguiente: en base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS ""[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]"" , motivo por el cual cualquier equipo cuyas especificaciones técnicas sean superiores a las solicitadas será aceptado.</p>
80	<p>LOTE 2 - ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, AUTOTRÓNICA Y DIDÁCTICA</p> <p>ÍTEM 23 CORTADORA DE FIBRA ÓPTICA. Los datos técnicos solicitados para la cortadora la identifican comercialmente con una tipología de producto que no tiene ninguna relación con cortadoras tipo ribbon. Por lo tanto, entendemos que se trata de un error el hecho de que deba ser para cable tipo ribbon, ya que es la característica que distorsiona el resto de datos. Solicitamos confirmación de dicha observación.</p>	<p>Para el ítem 23 CORTADORA DE FIBRA ÓPTICA", en el apartado "CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS" numeral 8 "Corte de fibras de cable tipo ribbon SI", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
81	<p>LOTE 2 - ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, AUTOTRÓNICA Y DIDÁCTICA</p> <p>ÍTEM 27 ENTRENADOR DE NEUMÁTICA. En la descripción técnica no se menciona si el equipo debe disponer de compresor. En caso de no contar con instalación de aire comprimido en los centros formativos se recomienda incluir compresor silencioso para que el equipo sea autónomo. Confirmar si se debe añadir a la propuesta un compresor silencioso con capacidad de trabajo apta para los elementos didácticos solicitados.</p>	<p>Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica del ítem 27 ENTRENADOR DE NEUMÁTICA, no se debe incluir un compresor, ya que los laboratorios y talleres donde se instalarán estos equipos cuentan con las salidas de aire comprimido necesarias.</p>

No.	Pregunta	Respuesta
82	<p>LOTE 2 - ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, AUTOTRÓNICA Y DIDÁCTICA                      ÍTEM 28 ENTRENADOR DE TRABAJO HIDRÁULICO BÁSICO. En la ficha técnica del entrenador solo se describe Fuente de alimentación hidráulica, Mangueras con conectores hembra de acople rápido y Mesa de trabajo doble lado. No se hace mención a los objetivos didácticos, ni componentes a tratar. Por lo tanto, solicitamos confirmen si:                      a- es el banco incluido en la descripción del ítem 26, Entrenador de Hidráulica, y que por lo tanto no debe cotizarse en este ítem.                      b- Añadir en este ítem una configuración mínima de elementos para dotarle de funcionalidad al entrenador. Y siendo este el caso, indicar si se debe incluir la misma configuración para ambos lados del panel.</p>	<p>Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica del ítem 28 ENTRENADOR DE TRABAJO HIDRÁULICO BÁSICO y se aclara lo siguiente:                      a. Tanto el ítem 26 ENTRENADOR DE HIDRÁULICA como el ítem 28 ENTRENADOR DE TRABAJO HIDRÁULICO BÁSICO, son equipos diferentes, por lo tanto deben cotizarse de manera independiente de acuerdo a las características de cada uno.                      b. No es necesario incluir elementos al ENTRENADOR DE TRABAJO HIDRÁULICO BÁSICO, ya que es considerado como una estación de trabajo complementario; es decir, que para su funcionalidad se tiene previsto utilizar los elementos del ENTRENADOR DE HIDRÁULICA.</p>
83	<p>LOTE 2 - ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, AUTOTRÓNICA Y DIDÁCTICA                      ÍTEM 29 ENTRENADOR DE TRABAJO NEUMÁTICO BÁSICO. En la ficha técnica del entrenador solo se describe Unidad de tratamiento de aire, Fuente de alimentación y Mesa de trabajo doble lado. No se hace mención a los objetivos didácticos, ni componentes a tratar. Por lo tanto, solicitamos confirmen si:                      a- Es el banco incluido en la descripción del ítem 27, Entrenador de Neumática, y que por lo tanto no debe cotizarse en este ítem.                      b- Añadir en este ítem una configuración mínima de elementos para dotarle de funcionalidad al entrenador. Y siendo este el caso, indicar si se debe incluir la misma configuración para ambos lados del panel.</p>	<p>Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica del ítem 29 ENTRENADOR DE TRABAJO NEUMÁTICO BÁSICO y se aclara lo siguiente:                      a. Tanto el ítem 27 ENTRENADOR DE NEUMÁTICA como el ítem 29 ENTRENADOR DE TRABAJO NEUMÁTICO BÁSICO, son equipos diferentes, por lo tanto deben cotizarse de manera independiente de acuerdo a las características de cada uno.                      b. No es necesario incluir elementos al ENTRENADOR DE TRABAJO NEUMÁTICO BÁSICO, ya que es considerado como una estación de trabajo complementario; es decir, que para su funcionalidad se tiene previsto utilizar los elementos del ENTRENADOR DE NEUMÁTICA.</p>
84	<p>LOTE 2 - ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, AUTOTRÓNICA Y DIDÁCTICA                      ÍTEM 30 EQUIPO DE RADIOCOMUNICACIÓN. Cuando se indica "Conector KEY: mínimo 3 conectores de 6,5 mm", entendemos que se trata de un error, ya que estos equipos comercialmente en distintas marcas lo que disponen son 3 conectores uno de ellos KEY y otros dos; ALC y RELAY de 6,5 mm. Solicitamos confirmación a esta observación.</p>	<p>Para el ítem 30 EQUIPO DE RADIOCOMUNICACIÓN en el apartado "CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS" numeral 8 "Transmisor Conector KEY: mínimo 3 conectores de 6,5 mm", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
85	<p>LOTE 2 - ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, AUTOTRÓNICA Y DIDÁCTICA                      ÍTEM 32 ESTACIÓN DE CLASIFICACIÓN. En la descripción técnica no se menciona si el equipo debe disponer de compresor. En caso de no contar con instalación de aire comprimido en los centros formativos se recomienda incluir compresor silencioso para que el equipo sea autónomo. Un compresor prestaría servicio a las estaciones de los ítems 32, 34, 36. Confirmar si debe incluirse un compresor silencioso con capacidad de trabajo apta para dar suministro a las estaciones de los ítems 32, 34, 36.</p>	<p>Se ratifica lo solicitado en la ficha técnica de los ítems 32, 34 y 36, ESTACIÓN DE CLASIFICACIÓN, ESTACIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE PIEZAS Y ESTACIÓN DE UNIÓN respectivamente, por lo tanto, no se debe incluir el compresor, ya que los laboratorios y talleres donde se instalarán estos equipos cuentan con las salidas de aire comprimido necesarias.</p>

No.	Pregunta	Respuesta
86	<p>LOTE 2 - ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, AUTOTRÓNICA Y DIDÁCTICA</p> <p>ÍTEM 33 ESTACIÓN DE CONTROL DE PROCESOS. En la descripción técnica no se menciona si el equipo debe disponer de compresor. En caso de no contar con instalación de aire comprimido en los centros formativos se recomienda incluir compresor silencioso para que el equipo sea autónomo. Confirmar si se debe añadir a la propuesta un compresor silencioso con capacidad de trabajo apta para los elementos didácticos solicitados.</p>	<p>Se ratifica lo solicitado en la ficha técnica del ítem 33 ESTACIÓN DE CONTROL DE PROCESOS, por lo tanto, no se debe incluir el compresor, ya que los laboratorios y talleres donde se instalarán estos equipos cuentan con las salidas de aire comprimido necesarias.</p>
87	<p>LOTE 2 - ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, AUTOTRÓNICA Y DIDÁCTICA</p> <p>ÍTEM 37 FRECUENCIÓMETRO. Se solicita que el equipo disponga de una resolución de tiempo de 100ps. Los frecuencímetros con esta resolución de tiempo disponen de una resolución de voltaje próxima a los 3 mv en lugar de <math>\leq 1</math> mV que se requiere en la ficha técnica. Por lo tanto, solicitamos tener en cuenta esta observación para que la Resolución de voltaje válida para este dispositivo sea <math>\leq 3</math> mV, siendo dicha resolución más que suficiente para un entorno educativo, puesto que es propio de laboratorios de I+D.</p>	<p>Para el ítem 37 FRECUENCIÓMETRO en el apartado "CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS" numeral 8 "Resolución de voltaje menor o igual a 1 mV", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
88	<p>LOTE 2 - ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, AUTOTRÓNICA Y DIDÁCTICA</p> <p>ÍTEM 49 JUEGO DE TERMÓMETROS BIMETÁLICOS. Las características de los termómetros bimetalicos con esos datos constructivos de sellado, relleno y de cabezal ajustable no pueden ser fabricados por encima de 600 C. Por lo tanto, entendemos que el de mayor rango debe ser hasta 600 C, valor que no merma sustancialmente la capacidad didáctica y operativa del termómetro. Solicitamos confirmación de esta observación.</p>	<p>Para el ítem 49 JUEGO DE TERMÓMETROS BIMETÁLICOS, apartado "CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS" numeral 10 "Capacidad", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
89	<p>LOTE 2 - ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, AUTOTRÓNICA Y DIDÁCTICA</p> <p>ÍTEM 57 MANÓMETRO DOBLE. Con el fin de poder incluir en la propuesta el equipo que mejor se adapte a las necesidades de la institución precisamos confirmación de las siguientes observaciones: En las prescripciones técnicas de los manómetros se incluyen características técnicas que nos son propias de estos dispositivos y si de los termómetros bimetalicos que aparecen en el ítem 49. Entendemos por lo tanto que características como "• Escala: Dual: °C, °F • Tornillo de calibración, ajuste de cero" no son prescripciones requeridas para este ítem.</p>	<p>Para el ítem 57 MANÓMETRO DOBLE en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS numeral 9 "Escala Dual °C, °F", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>



No.	Pregunta	Respuesta
90	<p>LOTE 2 - ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, AUTOTRÓNICA Y DIDÁCTICA</p> <p>ÍTEM 60 MESA ESPECIALIZADA ELECTRÓNICA TIPO ISLA. En la ficha se indica "Las patas deberán tener regatones regulables en altura en poliamida (nylon) de alta resistencia, antideslizantes y capaces de absorber los desniveles y vibraciones del piso" además se indica "deberán estar fijados al piso." Entendemos que, al tratarse los regatones de un elemento móvil, regulable y de material plástico no deben ser fijados al piso. Confirmar esta observación.</p>	<p>En lo referente al apartado "CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS" numeral 2 "Estructura", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
91	<p>LOTE 2 - ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, AUTOTRÓNICA Y DIDÁCTICA</p> <p>ÍTEM 64 MÓDULO DE APRENDIZAJE DE ROBÓTICA-MANIPULACIÓN DE OBJETOS</p> <p>La ficha técnica del equipo determina tanto en el apartado de funcionalidad, como en la mayoría de sus puntos de características específicas, un robot didáctico lejos de lo que conceptualmente representa un robot de carácter industrial. Además, en la descripción del equipo no se menciona integraciones con las estaciones de los ítems 32, 34 y 36, por lo que refuerza la idea de que se trata de un equipo a pequeña escala para el primer contacto con la robótica. Por lo tanto, solicitamos confirmación de que el equipo solicitado se trata de un robot de carácter didáctico y no industrial. En caso de requerirse un robot de carácter industrial, indicar si este debe disponer de integración con las estaciones de los ítems 32, 34 y 36.</p>	<p>Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica del ÍTEM 64 MÓDULO DE APRENDIZAJE DE ROBÓTICA-MANIPULACIÓN DE OBJETOS, es un brazo robótico didáctico para manipulación de objetos, y no necesariamente se debe integrar a las estaciones de los ítems 32, 34 y 36.</p>
92	<p>LOTE 2 - ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, AUTOTRÓNICA Y DIDÁCTICA</p> <p>ÍTEM 75 MÓDULO DE ENTRENAMIENTO EN MÁQUINAS DESARMABLES.</p> <p>Al tratarse de un kit desarmable de máquinas eléctricas sugerimos aceptar utilizar tensiones de alimentación inferiores, entorno a los 42 VCC o 42 VCA, para una segura operación por parte de los alumnos en la ejecución de las prácticas. Dicha adaptación aumenta la seguridad de operación del kit didáctico sin afectar en la capacidad pedagógica del conjunto. La fuente de alimentación deberá aportar la tensión adecuada a las tensiones sugeridas.</p>	<p>Se aclara que el voltaje de alimentación para los motores de corriente directa es factible sea de 42VCC, sin embargo se ratifica que el voltaje de los motores de corriente alterna deben ser acorde a lo requerido dentro de la especificación técnica es decir 110 / 220 VAC a 60 Hz. Además, se debe garantizar que los motores solicitados dentro del módulo de entrenamiento cumplan con su principio de funcionamiento, de acuerdo a las características propias de cada tipo de motor.</p>
93	<p>LOTE 2 - ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, AUTOTRÓNICA Y DIDÁCTICA</p> <p>ÍTEM 79 MÓDULO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.</p> <p>Confirmar si el Banco de entrenamiento para instalaciones eléctricas debe tener 4 puestos de trabajo o 2.</p>	<p>Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica del ÍTEM 79 MÓDULO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, en la sección CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 2 "Banco de entrenamiento para instalaciones eléctricas: Doble lado...", lo que se solicita es un banco de entrenamiento con puestos de trabajo tanto frontal como posterior.</p>

No.	Pregunta	Respuesta
94	<p>LOTE 2 - ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, AUTOTRÓNICA Y DIDÁCTICA</p> <p>ÍTEM 97 MOTOR MONOFÁSICO. La corriente nominal no es proporcional al dato indicado de Potencia <math>\geq 0,5</math> hp. Entendemos que la corriente nominal debe ser inferior a la indicada, al tratarse de un equipo utilizado en un entorno didáctico. Por la corriente nominal debe ser la correspondiente a la potencia indicada de 0,5 hp. Confirmar esta observación.</p>	<p>Se aclara que la corriente nominal para el ÍTEM 97 MOTOR MONOFÁSICO, deberá estar acorde a las características del motor estas son: potencia, factor de potencia y voltaje; en base a estos parámetros, en lo referente al apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS numeral 4 "Corriente nominal mayor o igual a 8 Amperios", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
95	<p>LOTE 2 - ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, AUTOTRÓNICA Y DIDÁCTICA</p> <p>ÍTEM 101 MULTÍMETRO. Solicitamos confirmación que cuando se indica lecturas (CA+CC) es lo mismo que medidas (True RMS).</p>	<p>Se ratifica que lo solicitado es un multímetro que permita medir valores True RMS o verdadero valor eficaz.</p>
96	<p>LOTE 2 - ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, AUTOTRÓNICA Y DIDÁCTICA</p> <p>ÍTEM 148 VARIAC. Confirmar que la potencia del Variac deberá ser superior a <math>\geq 1</math> KVA y que la corriente de carga será acorde a la tensión y potencia indicada.</p>	<p>Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica del ÍTEM 148 VARIAC.</p>
97	<p>LOTE 3 - MAQUINARIA INDUSTRIAL Y AUTOMOTRIZ</p> <p>ÍTEM 5 BANCO DE BRUÑIDO PARA GUÍAS DE VÁLVULAS. Se requiere que el equipo incluya "Dispositivo para prueba de vacío con juego de probadores para varios diámetros" La prueba de vacío es utilizada para comprobar el asentamiento de las válvulas, no para la comprobación del diámetro interno de la guía de válvula, este banco actúa sobre las guías de calculas no sobre los asientos de las válvulas por lo cual estos bancos no cuentan con un accesorio similar ni tiene sentido realizar esta prueba para verificar el trabajo realizado, dado que la rectificación se ha realizado sobre las guías no sobre los asientos. Por ello entendemos que este requerimiento no aplica en esta máquina. Solicitamos confirmación.</p>	<p>Para el ÍTEM 5 BANCO DE BRUÑIDO PARA GUÍAS DE VÁLVULAS, en el apartado INCLUYE, numeral 7 "Dispositivo para prueba de vacío con juego de probadores para varios diámetros 1", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
98	<p>LOTE 3 - MAQUINARIA INDUSTRIAL Y AUTOMOTRIZ</p> <p>ÍTEM 7 BANCO DE ENSAYO CHARPY. Se solicita que el peso de los martillos sea mayor o igual a 25 kg. En virtud de las pruebas y ensayos a realizar con esta máquina, consideramos que el peso de los martillos no debería estar limitado a un peso mínimo concreto, sino al peso adecuado del martillo para realizar de forma correcta los ensayos requeridos, por ello, entendemos que se admitirán bancos de ensayo con un peso de martillo inferior a 25kg siempre que permita realizar de forma adecuada los ensayos requeridos y que en todo caso, la energía de impacto proporcionada sea mayor o igual a 300J. Rogamos confirmación.</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 7 BANCO DE ENSAYO CHARPY, se aclara que el equipo debe garantizar una energía de impacto mayor o igual a 300 J siendo la característica más importante dentro del ensayo, sin embargo se requiere tener un valor mínimo de masa de acuerdo a normativas mayor o igual a 15 kg.</p>
99	<p>LOTE 3 - MAQUINARIA INDUSTRIAL Y AUTOMOTRIZ</p> <p>ÍTEM 8 BANCO DE PRUEBAS PARA INYECCIÓN. Se solicita Potencia efectiva Entre 0,15 y 0,75 Kw. Entendemos que se trata de un error tipográfico dado que las potencias efectivas de este tipo de bancos están por encima de los 15Kw en torno a 18 y 22 Kw, por ello consideramos que lo adecuado sería indicar "Potencia efectiva Entre 15 y 75 Kw" conforme a las potencias más comunes de los equipos de estas características disponibles en el mercado. Rogamos confirmación.</p>	<p>Para el ÍTEM 8 BANCO DE PRUEBAS PARA INYECCIÓN, en el apartado CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS, numeral 3 "Potencia efectiva Entre 0,15 y 0,75 kW", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>

No.	Pregunta	Respuesta
100	<p>LOTE 3 - MAQUINARIA INDUSTRIAL Y AUTOMOTRIZ ÍTEM 49 MEDIDOR DE PERFIL ANCLAJE se está solicitando un rango de medición mayor o igual a 500 mm este rango de medición es excesivo para los rangos en los que suelen trabajar estos equipos que suelen ser de 0500µm en virtud de este rango creemos que los 500 mm solicitados se trata de un error y que lo correcto sería: "rango de medición mayor o igual a 500µm". Rogamos confirmación.</p>	<p>Para el ÍTEM 49 MEDIDOR DE PERFIL ANCLAJE, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 2 "Rango de medición mayor o igual a 500 mm", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
101	<p>LOTE 3 - MAQUINARIA INDUSTRIAL Y AUTOMOTRIZ ÍTEM 51 MESA DE TRABAJO CENTRAL INOXIDABLE. Con el fin de poder ofertar la mesa de trabajo más adecuada precisamos aclaración sobre los siguientes aspectos: Se precisa conocer la altura de la columna para cableado eléctrico, así como el material y espesor a utilizar. La profundidad de cada mesón indica 600 mm, pero el ancho de la montura para tomas eléctricas es de 300 mm, pero la medida final es 1200 mm, no hay coherencia, entendemos que la medida del mesón total es 1200 mm y en su parte central contara con la montura para las tomas- eléctrica. ¿La montura de altura 300 mm en que material debe fabricarse?, dado que irán alojados componentes eléctricos entendemos que los más adecuado sea material plástico. Determinar con claridad los paneles inferiores y su función y colocación. Confirmar si solamente el mesón se fabrica con acero inoxidable y el resto de estructura con acero normal pintado electrostáticamente. Determinar la forma de acoplamiento con que contará la acometida eléctrica de la obra para su conexión a la instalación eléctrica de la mesa.</p>	<p>En base a la ficha técnica del ÍTEM 51 MESA DE TRABAJO CENTRAL INOXIDABLE, se tiene:</p> <p><b>Pregunta 1:</b> Las columnas deberán tener una altura que va entre 2000 mm a 3000 mm, en acero inoxidable con un espesor de mínimo 1,5 mm, se aclara que las dimensiones de la columna de perfil cuadrado son de 300 mm x 300 mm, con la altura y espesor de la placa antes definidos.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> El ancho total de la mesa es de 1200 mm, desde el centro se instalará la montura la cual tendrá un ancho de 300 mm, dejando un área suficiente para poder realizar los trabajos, para una mejor comprensión se adjunta la imagen de esta mesa.</p> <p><b>Pregunta 3:</b> Se debe respetar el material y espesor indicados en la especificación técnica, en esta se detalla que es de acero inoxidable de 1.5 mm de espesor.</p> <p><b>Pregunta 4:</b> Los paneles inferiores se refieren a los faldones, que son láminas que se colocan en la parte central y laterales de la mesa.</p> <p><b>Pregunta 5:</b> Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica, la estructura y paneles de la mesa deben ser recubiertos con pintura electrostática epóxica en polvo, curado en horno, por lo que puede ser en acero normal.</p> <p><b>Pregunta 6:</b> Se dejarán chicotes de cables en caja metálica, donde se instalará la mesa, desde este punto el proveedor del equipamiento se encargará de realizar las conexiones eléctricas y de datos necesarias a la mesa, se deben considerar todos los materiales y accesorios necesarios para la instalación con el objetivo que la mesa quede en óptimo funcionamiento, el acoplamiento dependerá del fabricante de la mesa el cual debe conservar la estética del laboratorio o taller.</p> <p>Se adjunta un esquema referencial de la instalación de la mesa.</p> <p style="text-align: center;">Imagen referencial</p>



No.	Pregunta	Respuesta
104	Por favor informar si la experiencia solicitada de 2'800.000, ¿puede ser de la suma de contratos, actas de entrega, facturas o certificados y de ser afirmativa la respuesta, existe algún límite de documentos para la suma?	Conforme lo establece el requisito de experiencia y capacidad técnica, el oferente deberá presentar al menos 2 certificados, cada uno de al menos el monto establecido por cada lote, es decir, no es posible la suma de varias experiencias para llegar al monto requerido por lote.
105	Por favor confirmar si dentro de la oferta se debe presentar el formulario de Garantía de mantenimiento de oferta (Garantía Bancaria) y también el Formulario de mantenimiento de la oferta (Fianza).	Conforme lo establece la IAL 19.1: se requiere la presentación de una Garantía de Mantenimiento de Oferta, en dólares de los Estados Unidos de América, por los montos establecidos en cada lote. Esta garantía debe ser presentada en la forma establecida en la IAL 19.3 (garantía bancaria, póliza de seguro, carta de crédito irrevocable, cheque de gerencia o cheque certificado). No es necesaria la presentación de una Declaración de Mantenimiento de Oferta.
106	La institución solicita, los certificados de calidad originales, solicitamos que estos documentos sean aceptados electrónicamente o descargados en la página web del proveedor.	Si los certificados de calidad con los que cuenta el oferente son de tipo electrónico, deberán adjuntar en su oferta una impresión de los mismos. Además la entidad contratante se reserva el derecho de verificar la autenticidad de los certificados a través de las páginas web verificadas del fabricante o de los organismos de verificación que correspondan.
107	¿En el caso de que el fabricante cuente con un distribuidor autorizado y las ventas las realicen únicamente con ellos, sería aceptable la presentación del certificado de autorización emitido por el distribuidor local al oferente de la presente licitación?	Si su pregunta se refiere a la presentación del formulario AUTORIZACIÓN DEL FABRICANTE, se ratifica lo determinado en la Solicitud de Ofertas, este debe ser firmado por el fabricante, conforme IAL 17.2 a). Si se refiere al requisito constante en la IAL 11.1 j) v), para la prestación de servicios post venta, es posible la presentación del certificado de distribuidor local autorizado.
108	En la Matriz General en algunos ítems no solicitan certificados de calidad, pero en las especificaciones técnicas si detallan aprobaciones y normativas a cumplir que se entenderían como certificados de calidad. Por favor confirmar a que documento nos regimos. Ejemplo Ítem 12, 22,25, etc.	Los Certificados de Calidad solicitados en la Matriz General de Bienes se han considerado para equipos que cumplen con características particulares, que generan la necesidad de solicitar un certificado de calidad complementario.
109	La entidad solicita para justificar la capacidad financiera un promedio mínimo de facturación entre los años 2017,2018 y 2019 de \$6'.900.000,00, pedimos esta capacidad financiera sea cambiada a \$5.000.000 a la solicitada?	Se ratifica el requisito de facturación anual promedio de los años 2017, 2018 y 2019 como parte de los criterios para determinar la capacidad financiera de los oferentes.
110	Por favor informar de una forma más detallada los parámetros de calificación mencionando el valor por puntaje que correspondería a cada requisito solicitado y detallar cuales serían estos requisitos.	Los parámetros de calificación se encuentran detallados en el apartado 3. de la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación de la Solicitud de Ofertas. Estos criterios se aplicarán con una metodología CUMPLE/NO CUMPLE, a la oferta que cumple sustancialmente con los requisitos y presenta el costo evaluado más bajo de acuerdo con la IAL 34.
111	¿Por favor Mencionar si la exención arancelaria con la que cuenta el comprador es para ADVALOREM, FODINFA E IVA?	De acuerdo a lo establecido en el artículo 125 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI), <i>están exentas del pago de todos los tributos al comercio exterior, excepto las tasas por servicios aduaneros, las importaciones a consumo de las siguientes mercancías literal d) Las que importe el Estado, las instituciones, empresas y organismos del sector público.</i> Siempre que se utilice el código liberatorio correspondiente estará exento de advalorem, fodinfa e IVA.

No.	Pregunta	Respuesta
112	Dentro de las especificaciones técnicas de todos los ítems requeridos, por favor informar si la descripción denominada funcionalidad será tomada en cuenta como una especificación técnica valorada, o es netamente informativa, como la referencia de la imagen (referencial).	En el caso de las Fichas de especificaciones técnicas dentro de las cuales se indique la condición "FUNCIONALIDAD", está debe ser tomada solamente como referencial y no será tomada en cuenta para la calificación.
113	Partiendo que en las acometidas eléctricas de los Institutos cuentan con energía: 220V./ 3PH/60HZ ya que se encuentran en sus requerimientos, sería aceptable que las máquinas ofertadas, sean bifásicas 220V / 60HZ., ya que este parámetro depende mucho del fabricante, teniendo en cuenta que el proveedor se compromete a dejar los equipos instalados y funcionando?	Se han dejado los puntos eléctricos para los equipos y maquinaria, acorde a lo solicitado en las fichas de especificaciones técnicas en el apartado CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS, en el caso de disponer de un sistema trifásico y la máquina a instalarse requiere de un sistema bifásico estas serán aceptadas, considerando el particular que deben quedar instaladas y funcionando.
114	¿Dentro de los términos de referencia se pide catálogos o páginas web de los fabricantes donde se pueda encontrar la información de los bienes ofertados, sin embargo, existen catálogos de equipos que no incluyen una información tan detallada sino cosas generales del equipo, existe algún inconveniente que no todas las características solicitadas en las especificaciones se encuentren dentro de dicha información?	Es de suma importancia que se pueda disponer de los catálogos de los fabricantes de los equipos y sus hojas de especificaciones técnicas para poder corroborar esta información en páginas web del fabricante, esto permitirá verificar todas las características solicitadas dentro de las fichas de especificaciones técnicas para garantizar su cumplimiento.
115	¿En el caso de presentar una oferta por APCA, es necesario presentar el formulario de información sobre el licitante y también los formularios de información sobre los miembros de la APCA?	Correcto
116	Se ha identificado productos que cuentan con distribuidores (Representantes oficiales de la marca en Ecuador) y por lo tanto la compra se la realizaría localmente, bajo esta modalidad, ¿cuál es la documentación necesaria en lo referente a certificados y en que Formulario de Lista de Precios aplicaría?	Los formularios a ser presentados, en función del origen de los bienes, constan en la Sección IV Formularios de la Oferta. Los criterios de evaluación que aplican a todos los licitantes constan en la Sección III Criterios de evaluación y calificación.
117	¿En caso de presentar una oferta por APCA, sería permitido que los dos integrantes de la APCA tengan el mismo representante legal?	La Solicitud de Ofertas no establece un impedimento para lo planteado en su pregunta.
118	¿Sería permitido que un miembro de la APCA sea de origen extranjero? Teniendo en cuenta que las licitaciones con financiamiento externo son diferentes a las lanzadas en el portal de compras públicas con legislación nacional, hay algún canal de comunicación donde puedan ayudar con revisión de información sea del financista o de la entidad contratante con la finalidad de no incumplir con los requisitos solicitados y poder presentar una oferta que pueda ser calificable?	Favor revisar la IAL 4, que determina la elegibilidad de los Licitantes. Particularmente, la IAL 4.4 refiere que un Licitante podrá tener la nacionalidad de cualquier país, sujeto a las restricciones establecidas en la IAL 4.8. Se considerará que un Licitante tiene la nacionalidad de un país cuando esté constituido o inscripto en ese país y opere de conformidad con sus leyes, de lo cual deberán dar cuenta sus estatutos (o documentos de constitución o asociación equivalentes) o sus documentos de registro, en caso de corresponder.

No.	Pregunta	Respuesta
119	<p>Ítem 3: BALANCEADORA</p> <p>Pregunta 1: Peso máximo de la rueda. - De acuerdo a sus especificaciones, solicitan un diámetro máximo del neumático de 24" o superior y un peso máximo de la rueda de 80kg o mayor. Es aceptable que el equipo que voy a ofertar tenga las siguientes características diámetro máximo 30" y que el peso máximo sea 68kg el cual garantiza el balanceo de ruedas que se encuentran normalmente en el mercado como las detalladas: 185/70 R13 entre 7,0 y 7,2 kg, 175/65 R14 entre 6,5 y 7,2 kg. 195/65 R15 entre 8,2 y 9 kg.</p> <p>Pregunta 2: En el caso de los neumáticos de 20 pulgadas pueden ser de hasta 15 kg. Y si consideramos camiones puede ser desde 30kg hasta 60kg. Bajo este análisis se solicita considerar disminuir el rango de "Peso máximo de rueda" a mayor igual a 60 kg.</p> <p>Pregunta 3: Velocidad de equilibrado. -(este parámetro depende del fabricante de la balanceadora, ya que dependerá de los diámetros máximos de ruedas permitidos, es decir: A mayor diámetro de la rueda la velocidad debe ser inferior para equilibrar su velocidad angular que es con lo que se calibra, por tal razón se solicita que para equipos que permiten diámetros mayores a los solicitados "30 pulgadas" se permita que la velocidad de equilibrado sea desde 170RPM.</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 3 BALANCEADORA, se tiene:</p> <p><b>Pregunta 1:</b> De acuerdo a la especificación solicitada en el numeral 8 del apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, Diámetro admitido de neumático Desde menor o igual a 8" hasta mayor o igual a 24", el diámetro de 30" cumpliría con lo solicitado.</p> <p>En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 10 "Peso máximo de la rueda mayor o igual a 80 kg", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 10 "Peso máximo de la rueda mayor o igual a 80 kg", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta 3:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 11 "Velocidad de equilibrado entre 200 y 300 rpm", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
120	<p>Ítem 4.: BANCO DE ARMADO Y DESARMADO DE CABEZOTES</p> <p>Pregunta 1: Ancho útil de la mesa. – Dentro de las especificaciones solicitan un ancho útil de 400mm o superior, sin embargo este parámetro depende del fabricante y el diseño del equipo, por lo que el equipo que deseo ofertar cumple con las dimensiones de mayor o igual a 1200 mm en largo pero el ancho útil se encuentra en 350 mm, y está diseñado para desarmado de cabezotes de motores de alto cilindraje en gasolina (4500cc) y motores medianos a diésel, por lo que desde nuestra percepción cumpliría con el fin académico que requieren implementar. Por esta razón se solicita se considere este cambio a un valor de 350 o superior.</p>	<p>Para el ÍTEM 4 BANCO DE ARMADO Y DESARMADO DE CABEZOTES, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 9 "Ancho útil de la mesa mayor o igual a 400 mm", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
121	<p>Ítem 5.: BANCO DE BRUÑIDO PARA GUÍAS DE VÁLVULAS</p> <p>Pregunta 1: En la sección incluye numeral 1 manifiestan un "soporte para cabezotes de base inclinada", de acuerdo al uso del soporte, el cual está enfocado en posicionar los motores con cilindros en V para que se pueda trabajar perpendicularmente al husillo de bruñido. En este sentido más que un soporte de base inclinada se debería garantizar que el equipo permita maquinar cabezotes en base inclinada o motores en V ya que existe diferentes mecanismos para realizarlo.</p> <p>¿Es aceptable que el equipo a ofertar tenga la opción de giro en el cabezal para cumplir la función del soporte?, Teniendo en cuenta que esta es una función de mejores prestaciones ya que tiene varias inclinaciones a diferencia del soporte que le dará una sola inclinación?</p>	<p>En base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", si se evidencia que el equipo o maquinaria cumple con esta premisa será calificada.</p>

No.	Pregunta	Respuesta
122	<p>Ítem 6.: BANCO DE DETECCIÓN DE FISURAS PARA CABEZOTES</p> <p>Pregunta 1: Temperatura de funcionamiento ajustable. – En sus especificaciones detalla que la temperatura sea ajustable de 0 – 90°C. Considerar que dentro de estos equipos la temperatura de inicio se ve afectada a la temperatura de ambiente y nunca podrá ser 0°C, adicional a esta premisa este tipo de sistemas prueban al cabezote en caliente, es decir entre 60 y 90 °C por lo que se solicita se considere cambiar el rango de inicio de funcionamiento a 30°C, es decir el rango entre 30°C y 90°C o un rango superior.</p>	<p>Para el ÍTEM 6 BANCO DE DETECCIÓN DE FISURAS PARA CABEZOTES, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 11 "Temperatura de funcionamiento ajustable 0 - 90 °C", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
123	<p>Ítem 8.: BANCO DE PRUEBAS PARA INYECCION</p> <p>Pregunta 1: Potencia efectiva. – En sus especificaciones se detalla una potencia efectiva entre 0.15 y 0.75Kw. Considerar que para cumplir las velocidades solicitadas (0-4000rpm), el motor sobrepasa el rango solicitado, bajo esta premisa se solicita que se aumenten la potencia efectiva a un rango de 0 ,15 o superior.</p>	<p>Para el ÍTEM 8 BANCO DE PRUEBAS PARA INYECCIÓN, en el apartado CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS, numeral 3 " Potencia efectiva Entre 0,15 y 0,75 kW", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
124	<p>Ítem 9.: BRUÑIDORA DE CILINDROS</p> <p>Pregunta 1: Rango de diámetros de bruñido. – En sus especificaciones detallan el rango de bruñido Desde 51 mm o menor hasta 190 mm o mayor, sin embargo, el diámetro mayor a 190mm no es de cilindros que se encuentran comúnmente en nuestro mercado. Por ejemplo, para una Camioneta Ford F150 V8 con cilindraje de 5.400cc, un vehículo de los más grandes en el mercado se tiene un pistón de diámetro 90mm, se podría encontrar pistones de mayor diámetro en motores diésel sin embargo estos motores vienen encamisados por lo que es muy difícil bruñir los bloques, bajo esta consideración este tipo de aplicaciones se tiene hasta un máximo de 150mm. En este contexto se solicita colocar el límite de acuerdo a lo que se dispone en nuestro mercado siendo 160mm el de mayor diámetro, por tal razón, se recomienda abrir el rango a rango de bruñido hasta 160mm.o superior.</p>	<p>Para el ÍTEM 9.: BRUÑIDORA DE CILINDROS, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 7 "Rango de diámetro de bruñido Desde 51 mm o menor hasta 190 mm o mayor", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
125	<p>Ítem 15: CIZALLA HIDRAULICA</p> <p>Pregunta 1: Favor confirmar lo siguiente, la descripción del bien es CIZALLA HIDRAULICA, pero en el detalle de las especificaciones técnicas se describe una Cizalla Mecánica Motorizada, por favor se requiere una aclaración en el nombre de la especificación con la finalidad de no causar controversias, o a su vez cambiar la especificación a un accionamiento de Cizalla Hidráulica.</p>	<p>Favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>



No.	Pregunta	Respuesta
126	<p>Ítem 16: CIZALLA MANUAL DE PALANCA Pregunta 1: En características específicas Numeral 3 : Seguridad del operario, solicitan: Seguridad de protección de las manos del operario, la Máquina debe detenerse al detectar la mano del usuario, en este sentido la máquina es manual, por lo que no amerita tener sistemas de protección, estos vienen únicamente en equipos con accionamiento eléctrico, por favor se requiere una aclaración en dicha especificación o de ser el caso eliminar dicha característica.</p> <p>Pregunta2: En características de capacidad Numeral 5 : Frente: 2550mm , estas máquinas funcionan en base a una guillotina que es accionada manualmente y vienen diseñadas para que pueda cortar sin inconvenientes una plancha estándar de 1220 mm, por lo que se asume que el frente que toman como dimensión se refiere incluyendo al contrapeso y al brazo de palanca, favor confirmar si es así, o caso contrario se solicita se ajuste este parámetro a la dimensión estándar que se maneja en el mercado.</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 16 CIZALLA MANUAL DE PALANCA, se tiene:</p> <p><b>Pregunta 1:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS numeral 3 "Seguridad al operario Seguridad de protección de las manos de operario, la máquina debe detenerse al detectar la mano de usuario", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta2:</b> En el apartado CAPACIDAD Numeral 5 Frente mayor o igual a 2550mm", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
127	<p>Ítem 19: DOBLADORA DE TUBERIA HIDRAULICA Pregunta 1: Confirmar en características eléctricas: Requerimientos eléctricos, el voltaje solicitan 220Vac Trifásico, 60 Hz. Favor considerar un voltaje 220v bifásico 60Hz, el cual depende del diseño del fabricante sin embargo se garantiza el óptimo funcionamiento del equipos.</p>	<p>Para el ÍTEM 19 DOBLADORA DE TUBERIA HIDRÁULICA, en el apartado CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS, "Requerimientos eléctricos 220Vac Trifásico, 60 Hz", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
128	<p>Ítem 20.: ELEVADOR 4 POSTES PARA ALINEACIÓN Pregunta 1: Tiempo de elevación: De acuerdo a sus especificaciones solicitan que el tiempo de elevación de 1700mm sea 55 segundos, en este sentido el equipo a ofertar tiene una capacidad mayor a la solicitada 1900mm los cuales se elevan en 60 segundos, por regla de tres simple se puede ver que el equipo cumple con el requerimiento de levantar los 1700mm en 55 segundos, ¿en este sentido habría un problema en presentar un equipo de mayores prestaciones?</p>	<p>En base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", en este se acepta la propuesta ya que es de características superiores. Ya que la velocidad que se tomará de referencia para realizar la calificación será de 30 mm/s o superior.</p> <p>NOTA: Se debe tomar en cuenta que la altura total del elevador con vehículo elevado no supere los 4000mm, ya que es una restricción dentro de los talleres a instalarse.</p>
129	<p>Ítem 21.: ELEVADOR 2 POSTES Pregunta 1: Tiempo de elevación: De acuerdo a sus especificaciones solicitan que el tiempo de elevación de 1800 mm sea 55 segundos, en este sentido el equipo a ofertar tiene una capacidad mayor a la solicitada 1900mm los cuales se elevan en 60 segundos, por regla de tres simple se puede ver que el equipo cumple con el requerimiento de levantar los 1800mm en 55 segundos, en este sentido habría un problema en presentar un equipo de mayores prestaciones?</p>	<p>En base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", en este se acepta la propuesta ya que es de características superiores. Ya que la velocidad que se tomará de referencia para realizar la calificación será de 30 mm/s o superior.</p> <p>NOTA: Se debe tomar en cuenta que la altura total del elevador con vehículo elevado no supere los 4000mm, ya que es una restricción dentro de los talleres a instalarse.</p>

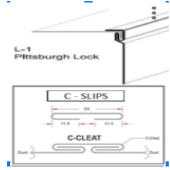
No.	Pregunta	Respuesta
130	<p>Ítem 22: EQUIPO CORTE POR PLASMA</p> <p>Pregunta 1: En Características Eléctricas, punto 5 Rango de amperaje de salida, solicitan rango de amperaje de salida de 20 A. o menor, hasta 80 A. o mayor. Solicitamos considerar el cambio de amperaje de 25A a 80 A. teniendo en cuenta que el amperaje usado para cortan una lámina de 2 mm es 30 A.</p>	<p>Para el ÍTEM 22 EQUIPO CORTE POR PLASMA, en el apartado CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS, numeral 5 "Rango de amperaje de salida desde 20 A o menor, hasta 80 A o mayor", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
131	<p>Ítem 23: EQUIPO DE DIAGNOSTICO Y LIMPIEZA DE INYECTORES</p> <p>Pregunta 1: En características específicas, Capacidad de combustible solicitan mayor o igual a 4.5 litros. Pedimos que sea aceptado un equipo de 4 litros.</p>	<p>Para el ÍTEM 23 EQUIPO DE DIAGNOSTICO Y LIMPIEZA DE INYECTORES, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 19 "Capacidad de combustible solicitan mayor o igual a 4.5 litros", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p>Se debe tomar en cuenta que "Capacidad de combustible" se refiere al líquido utilizado para realizar la prueba en el equipo de diagnóstico.</p>
132	<p>Ítem 24: EQUIPO DE SANDBLASTING</p> <p>Pregunta 1: En la sección referente a "aprobaciones y normativas" se menciona lo siguiente: "Se debe presentar certificado de conformidad vigente, que permita evidenciar que el crisol cumple con los requisitos de norma técnica, directiva o regulación", entendemos que el equipo no lleva como accesorio un crisol, por favor validar si este texto corresponde al ítem 24 EQUIPO DE SANDBLASTING, o se debe a un error en el tipeo de la especificación.</p>	<p>Para el ÍTEM 24 EQUIPO DE SANDBLASTING, en el apartado APROBACIONES Y NORMATIVAS, numeral 1 Aprobaciones y normativas mínimas que se deben cumplir, favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
133	<p>Ítem 25: EQUIPO DE SOLDADURA GTAW</p> <p>Pregunta 1: En Características Eléctricas, en el ítem 3 el rango de amperaje de salida, solicitan desde 4A. o menor, hasta 200 A. o mayor, solicitamos se amplíe el rango de 5A. a 200A. teniendo en cuenta que los amperajes tan bajos no son usados en las aplicaciones de procesos de soldadura</p> <p>Pregunta 2: En Controles y conexiones, en el ítem 3 selector de voltaje (polaridad) de salida, solicitan DC+ DC- AC. Los equipos que se encuentran en el mercado en la actualidad son de tipo inverter, por lo que funcionan solo con un tipo de corriente puede ser AC o DC, bajo esta premisa Solicitamos se considere el selector de voltaje cumpla solo con uno de los dos AC o DC. Y en caso de que sea DC sea si se puede pedir que tenga la configuración DC+ y DC-</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 25 EQUIPO DE SOLDADURA GTAW, se tiene:</p> <p><b>Pregunta 1:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS, numeral 3 "Rango de amperaje de salida desde 4A o menor, hasta 200 A o mayor", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> En el apartado CONTROLES Y CONEXIONES, numeral 3 "Selector de voltaje (polaridad) de salida DC+ DC-AC", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>

No.	Pregunta	Respuesta
134	<p>Ítem 26: EQUIPO DE SOLDADURA MULTIPROCESOS</p> <p>Pregunta 1: En características Eléctricas, en el ítem 5 solicitan rango de amperaje de salida, desde 5 A. o menor hasta 300 A. o superior. Los procesos de soldadura al ser procesos de fusión de metal, dentro de las aplicaciones industriales se encuentran en el rango desde 30 A en adelante, bajo este contexto solicitamos que el rango de trabajo se considere de 15 A o menor hasta 300 A. o superior.</p> <p>Pregunta 2: En el ítem 5, Velocidad Alimentador de Alambre solicitan de 1,3m/min. o menos hasta 29m/min. o mayor. dentro de las aplicaciones industriales se encuentran en el rango desde 3m/min hasta 12 m/min en espesores mayores a 10 mm, bajo este contexto Solicitamos que sea considerado ampliar el rango desde 1,9 m/min o inferior Hasta 19m/min o superior.</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 26 EQUIPO DE SOLDADURA MULTIPROCESOS, se tiene:</p> <p><b>Pregunta 1:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS, numeral 5 "Rango de amperaje de salida desde 5 A o menor, hasta 300 A o superior.", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> En el apartado ALIMENTADOR DE ALAMBRE, en el numeral 5 "Velocidad de alimentación del alambre desde 1,3m/min o menos, hasta 29m/min o mayor", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
135	<p>Ítem 27: EQUIPO DE SOLDADURA SMAW</p> <p>Pregunta 1: Se solicita en características específicas, Item 3, Tipo de corriente de salida: AC – DC+ - DC –, Los equipos que se encuentran en el mercado en la actualidad son de tipo inverter, por lo que funcionan solo con un tipo de corriente puede ser AC o DC, bajo esta premisa Solicitamos se considere el selector de voltaje cumpla solo con uno de los dos AC o DC. Y en caso de que sea DC sea si se puede pedir que tenga la configuración DC+ y DC- Con estas corrientes se pueden soldar todos los materiales y con todos los tipos de electrodo. En este sentido solicitamos que el equipo cumpla solo con uno de los dos AC o DC. Y en caso de que sea DC sea si se puede pedir que tenga la configuración DC+ y DC-</p> <p>Pregunta 2: Se solicita en características eléctricas, ítem 5, rango de amperaje de salida, desde 5 A. o menor, hasta 250 A. o mayor. ¿Puede ser aceptable maquinas con regulación de amperaje desde 15 A. hasta 250 A. o mayor?</p> <p>Pregunta 3: En Selector de voltaje: En Controles y conexiones solicitan DC+ DC- Y AC. Teniendo en cuenta las anteriores explicaciones se solicita que sea AC o DC. Y en caso de que sea DC sea DC+ / DC-</p>	<p>En base a la especificación técnica del ÍTEM 27 EQUIPO DE SOLDADURA SMAW, se tiene:</p> <p><b>Pregunta 1:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 3 "Tipo de corriente de salida: CA (corriente alterna), CD+ (Corriente Directa +), CD- (Corriente Directa-)", se sustituye por: "Tipo de corriente de salida: DC (Corriente directa) o AC (Corriente Alterna). En el apartado CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS, numeral 4 "Ciclo de trabajo AC: 200A o mayor/30V o, mayor/30%", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS, numeral 5 "Rango de amperaje de salida desde 5 A o menor, hasta 250 A o mayor.", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta 3:</b> Un vez revisada la ficha de especificación técnica no se ha encontrado el apartado "Selector de voltaje", pero con referencia a las preguntas anteriores se asume que se refiere al Selector de tipo de corriente el cual debe estar acorde al tipo de corriente de salida.</p>

No.	Pregunta	Respuesta
136	<p>Ítem 28: EQUIPO DE ULTRASONIDO PORTATIL</p> <p>Pregunta 1: En la sección referente a características específicas se detalla el siguiente parámetro "Área activa" <math>\geq 100</math> mm, de acuerdo al principio de funcionamiento de un equipo de ultrasonido, cuyo principio se base en la generación de ondas por medio de un piezoeléctrico, cuya sección transversal (área de contacto) no supera los 16 mm, entendemos que la especificación "área activa" puede ser un error ya que no está relacionado con un equipo de ultrasonido o solicitamos aclarar a que se refiere este dato.</p> <p>Pregunta 2: En la sección referente a características específicas se detalla el siguiente parámetro "SCAN A, B Y C", sin embargo el método de ensayo mediante Scan C no sería viable dado que en la sección de accesorios no están solicitando transductores para este tipo de análisis, y el equipo quedaría sub utilizado, es importante resaltar que para poder realizar un análisis mediante Scan C es preciso que el usuario cuente con la instrumentación adecuada, por tanto solicitamos considerar que el equipo trabaje únicamente con Scan A y B, dados los transductores solicitados.</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica de ÍTEM 28 EQUIPO DE ULTRASONIDO PORTÁTIL, se tiene:</p> <p><b>Pregunta 1:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 4 "Área activa <math>\geq 100</math> mm", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 14 "SCAN A, B Y C Si", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
137	<p>Ítem 30: EQUIPO PARA SOLDADURA MECANIZADA</p> <p>Pregunta 1.: En Capacidad en el ítem No. 5 Radio de Curvatura mínimo de la riel solicitan diámetro interior 1600mm. O menor y exterior 1600mm. O menor, solicitamos revisar este punto, para que el radio de curvatura admisible sea menor o igual que 5000mm.</p> <p>Pregunta 2.: En aprobaciones y normativas, Ítem 2: Protección IEC: IP44 o superior , Solicitamos si la conexión puede ser cambiada a IP23 o superior.</p>	<p>Para la ficha de especificación técnica del ÍTEM 30: EQUIPO PARA SOLDADURA MECANIZADA, se tiene:</p> <p><b>Pregunta 1.:</b> En el apartado CAPACIDAD, numeral 5 Radio de curvatura mínimo de la riel Interior: 1600 mm o menor; Exterior 1600 mm o menor", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta 2.:</b> En el apartado APROBACIONES Y NORMATIVAS, numeral 2 "Protección IEC IP44 o superior", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
138	<p>Ítem 31: EQUIPO PORTATIL DE PARTICULAS MAGNETICAS</p> <p>Pregunta 1: En la sección referente a características específicas, se señala como requerimiento una lámpara de LED UV-A, que debe cumplir con estándar IP65, entendemos que este estándar no aplica para la lámpara requerida, por favor validar si es un error en la especificación.</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 31 EQUIPO PORTÁTIL DE PARTÍCULAS MAGNÉTICAS, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 2 "Lámpara LED UV-A, debe cumplir IP65", se aclara que la protección mínima IP65 se aplica al equipo.</p>
139	<p>Ítem 32: EQUIPO PORTATIL PARA MEDIR LA DUREZA</p> <p>Pregunta 1: En la sección referente a características específicas se detalla el siguiente parámetro "Rango de medición", Rockwell 20 ... 70 HRC, de forma general esta escala se emplea para acero, acero moldeado en frío y aleaciones de acero cuyas escalas de dureza en HRC están dentro del siguiente rango: 20 y 68 aproximadamente, por tanto, consultamos si sería aceptable un equipo que este dentro de este rango entre 20 o inferior y 68 o superior.</p>	<p>Para el ÍTEM 32 EQUIPO PORTÁTIL PARA MEDIR LA DUREZA, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 3 "Rango de medición Rockwell 20 ..... 70 HRC", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>

No.	Pregunta	Respuesta
140	<p>Ítem 36: FRESADORA UNIVERSAL</p> <p>Pregunta 1: En la sección referente a características específicas se detalla en el numeral 3 el siguiente parámetro Número de ranuras "T" en la mesa, solicitan 4, siendo lo común en el mercado 3 ranuras, esto se puede fabricar sin embargo el costo se eleva y no se tiene ninguna ventaja con respecto a la de tres, por lo que se requiere considerar actualizar a 3 ranuras la especificación.</p> <p>Pregunta 2: En la sección referente a características específicas se detalla en el numeral 9, 10 y 11 el siguiente parámetro, Montaje horizontal, montaje vertical y desplazamiento del husillo, se refiere a una fresadora de torreta sin embargo en las especificaciones solicitadas hacen referencia a una Fresadora Universal con cabezal urón, se solicita aclarar qué tipo de fresadora es la requerida y el sistema de montaje se deje abierto a montaje iso ya que la numeración depende del tamaño del equipo y el fabricante.</p> <p>Pregunta 3: En la sección referente a características específicas se detalla en el numeral 16 y 17 el siguiente parámetro, velocidad de los movimientos X," Y" y "z", ¿se refiere al avance que tendría la fresadora con carga de trabajo y en vacío?</p> <p>Pregunta 4: Características específicas: ítem 12 capacidad: capacidad de giro del cabezal vertical +/-90 grados, la fresadora estándar trabaja entre +/-45° ya que en esos grados se puede alcanzar cualquier tipo de inclinación en el fresado, consideramos que hubo un error de tipeo en esta característica, solicitamos se aclare si lo solicitado es +/-45° que da en total 90°.</p> <p>Pregunta 5: Características específicas: En el ítem 13: Rango de velocidades del husillo, solicitan de 0 a 1800 rpm. Teniendo en cuenta cuando la maquina está apagada estará en 0 rev sin embargo los trabajos mínimos se los realiza desde las 100 rpm, bajo este contexto se solicita se amplie el rango a 60 o menor hasta 1800 rpm o mayor.</p> <p>Pregunta 6: Características específicas: Ítem 16, velocidad de los movimientos X," Y" y "z" 2000mm/min. Las máquinas generalmente manejan velocidades hasta de 300 mm/min Solicitamos considerar este parámetro que sea de 300mm/min. O inferior Ya que suponemos hubo un error de tipeo.</p> <p>Pregunta 8: Características específicas: Ítem 17 velocidad de los movimientos X," Y" y "z, para desplazamiento rápido, solicitan 5000 mm/min. Las máquinas generalmente manejan velocidades hasta de 500 mm/min Solicitamos considerar este parámetro que sea hasta de 500mm/min. O superior Ya que suponemos hubo un error de tipeo.</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 36 FRESADORA UNIVERSAL</p> <p><b>Pregunta 1:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 7 "Número de ranuras "T" en la mesa Mayor o igual a 4 ranuras", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> Se ratifica que en una "FRESADORA UNIVERSAL CON CABEZAL HURON", en lo referente al apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 11 "Desplazamiento del husillo motriz vertical Entre 60 y 100 milímetros", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p>En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 9 y 10 "Montaje del husillo motriz horizontal y vertical" se ratifica la petición de conos ISO 40.</p> <p><b>Pregunta 3:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 16 "Velocidad de movimiento de los ejes "X", "Y" y "Z" para desplazamiento de trabajo es con carga. El numeral 17 "Velocidad de movimiento de los ejes "X", "Y" y "Z" para desplazamiento rápido", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta 4:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 12 "Capacidad de giro de cabezal vertical +/-90 grados", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta 5:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 13 "Rango de velocidades de husillo motriz 0 a 1800 revoluciones por minuto o superior.", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta 6:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 16 "Velocidad de movimiento de los ejes "X", "Y" y "Z"; para desplazamiento de trabajo Hasta 2000 milímetros por minuto o superior", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta 8:</b> En lo referente al apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 17 "Velocidad de movimiento de los ejes "X", "Y" y "Z"; para desplazamiento rápido Hasta 5000 milímetros por minuto o superior", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>

No.	Pregunta	Respuesta
141	<p>Ítem 37: HORNO MUFLA</p> <p>Pregunta 1: En la sección referente a características específicas, numeral 14, se detalla las siguientes dimensiones internas sugeridas para el equipo: Ancho entre 180 a 200 mm, profundidad entre 220 a 240 mm, alto entre 120 a 150mm. Un equipo con medidas internas superiores a las requeridas (ancho: 230, profundidad 240 y alto 170 mm) se entiende que tiene mayor capacidad de trabajo con la misma temperatura (1300 °C) y por tanto es un equipo superior al requerido, consultamos si es aceptable un equipo bajo las condiciones detalladas con anterioridad.</p> <p>Pregunta 2: En la sección referente a características específicas, numeral 15, se detalla las siguientes dimensiones externas sugeridas para el equipo: Ancho entre 480 a 500 mm, profundidad entre 480 a 500 mm, alto entre 580 a 600mm. Un equipo con medidas externas inferiores a las requeridas (ancho: 415, profundidad 455 y alto 515 mm) se entiende que es más eficiente al conservar el calor al interior del horno, dado que requiere menor espesor de pared (aislante) para ejecutar un tratamiento térmico, consultamos si es aceptable un equipo bajo las condiciones detalladas con anterioridad.</p> <p>También necesitamos se aclare si el término sugerido no será considerado dentro de la calificación a que es solo una sugerencia?</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 37 HORNO MUFLA, se tiene:</p> <p><b>Pregunta 1:</b> Se realiza la aclaración dentro de la especificación se tomará en consideración el Volumen mayor o igual a 6 litros y la Máxima temperatura de trabajo mayor o igual a 1200 °C, las dimensiones dependerán del fabricante del equipo y son referenciales, el único parámetro que no se podrá exceder es la profundidad de 600 mm, debido que es la limitante por el lugar donde irá colocado este equipo.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> Al igual que en el caso anterior lo que primará en la especificación técnica es la capacidad del horno Volumen mayor o igual a 6 litros y la Máxima temperatura de trabajo mayor o igual a 1200 °C, las dimensiones dependerán del fabricante del equipo y son referenciales, el único parámetro que no se podrá exceder es la profundidad de 600 mm, debido que es la limitante por el lugar donde irá colocado este equipo.</p> <p><b>También necesitamos se aclare si el término sugerido no será considerado dentro de la calificación a que es solo una sugerencia?</b></p> <p>Dentro de la ficha de especificación técnica no se ha encontrado ninguna especificación con la palabra "sugerido", motivo por el cual se asume que con las aclaraciones expuestas se solventa su consulta.</p>
142	<p>Ítem 38: HORNO PARA FORJA. (FRAGUA)</p> <p>Pregunta 1: En la sección referente a características específicas se detalla en el punto 4 que el equipo debe tener puertas frontal y posterior abatible, da a entender que necesitan que el horno tenga dos puertas con el fin de que pueda usarse para un forjado puntual o parcial en elementos largos, bajo esta premisa consultamos si un horno con puertas laterales abatibles en lugar de frontal y posterior, que cumple con el mismo principio de funcionamiento sería aceptable y teniendo en cuenta que depende de la posición en que se ponga el horno.</p> <p>Pregunta 2: En la sección referente a características específicas se detalla en el punto 10 que la presión de trabajo del equipo debe estar en un rango de 0.5 a 2 bar, por favor detallar si esta presión hace referencia a la presión del gas y validar si un equipo con rango de presión de 0.1 a 1.5 bar (equipo más eficiente, ya que requiere menos presión para generar la misma carga de calor) sería aceptable.</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 38 HORNO PARA FORJA. (FRAGUA), se tiene:</p> <p><b>Pregunta 1:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 4 "Puertas Puerta frontal y posterior abatibles", se aceptará que las puertas puedan ser laterales o frontal y posterior abatibles, siempre y cuando no existieran obstáculos de forma lateral que afecte su óptimo funcionamiento.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 10 "Presión de trabajo Entre 0,5 a 2 bar", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p>No se debe olvidar que en base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", en este caso si se evidencia que el sistema cumple con esta premisa no se tendrá inconveniente en calificarlo.</p>

No.	Pregunta	Respuesta
143	<p>Ítem 39: HORNO PARA FUNDICION Pregunta 1: En la sección referente a características específicas se detalla en el punto 5 que la precisión de temperatura debe ser de <math>\pm 0.5</math> C, tomar en consideración que al ser un equipo que trabaja a temperaturas elevadas (1200°C) esta precisión es imposible alcanzarla, se recomienda que el rango se amplíe a <math>\pm 5</math> °C, tomando en consideración que la variación de temperatura de un horno de fundición que utiliza como fuente energía gas GLP tiene variaciones promedio de <math>\pm 5</math> que relación al proceso de fundición como tal no afecta directamente el resultado, considerar si un equipo dentro de este rango o inferior sería aceptable.</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 39 HORNO PARA FUNDICIÓN, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 5 "Precisión de temperatura <math>\pm 0,5</math> °C", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
144	<p>Ítem 40: IMPRESORA 3D INDUSTRIAL Pregunta 1: En la sección referente a características específicas se detalla en el punto 8 que los diámetros admisibles del filamento son de 1.75 y 3 mm, sin embargo resaltamos que el diámetro de 1.75 al presentar menos resistencia a la flexión necesita menos presión para ser desplazado por el extrusor, y evidentemente se traduce a un mecanismo más sencillo y eficiente para realizar gran variedad de impresiones y tener facilidad de mantenimiento, bajo esta premisa y tomando en consideración que el material de 1.75 y 2.85 mm de espesor es muy comercial en nuestro país, considerar si un equipo que admita filamentos de 1.75 o 2.85 (aproximado a 3 mm) sería aceptable.</p>	<p>Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica del ÍTEM 40 IMPRESORA 3D INDUSTRIAL, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 7 "Diámetros del filamento deben usar materiales comerciales de 1,75 y 3 milímetros".</p>
145	<p>Ítem 44: LOCK FORMER Pregunta 1: En referencia a este ITEM, en características especiales, en el ítem No. 3 Tipo de Uniones, por favor enviar los gráficos de las uniones, Pittsburg, C-slips, S-Slips y Bar Slips. Pregunta 2: En referencia a este ITEM, en características especiales, en el ítem No. 3 se debe tener en cuenta que cada uno de los tipos solicitados debe ser realizado con una matriz diferente por lo que es muy complicado que se encuentre en un solo equipo todos estos tipos de dobles, en este sentido se solicita se analice cuáles serían las uniones que más se usen con el fin de tener uno o máximo dos máquinas a entregar, se requiere una aclaración en este ítem.</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 44 LOCKFORMER PITTSBURGH, se tiene: <b>Pregunta 1:</b> Las imágenes de las uniones referidas son las siguientes:</p>  <p><b>Pregunta 2:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 3 "Uniones Como mínimo la máquina debe realizar las siguientes uniones: Pittsburg, C-Slips, S-Slips, y Bar-Slip", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>

No.	Pregunta	Respuesta
146	<p>Ítem 45: MÁQUINA DE ENSAYOS DE TORSIÓN</p> <p>Pregunta 1: Las siguientes especificaciones hacen referencia a un ensayo de tracción, capacidad Min: <math>\geq 100</math> kN y Calibración: El equipo se calibrará según la norma ASTM E4, E74, E83 para calibración de fuerza y extensómetro respectivamente. Validar si a parte del ensayo de torsión es preciso incluir un equipo para tracción.</p> <p>Pregunta 2: En la sección referente a características específicas se detalla en el punto 7 "Resolución angular del accionamiento" el siguiente requerimiento: Min: <math>\geq 3.29</math> seg/min de ángulo, tomar en consideración que mientras menor sea la resolución mejor será la lectura, por tanto, entendemos que hay un error en la especificación ya que debería ser: Min: <math>\leq 3.29</math> seg/min de ángulo.</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica de ÍTEM 45 Máquina DE ENSAYOS DE TORSIÓN, se tiene:</p> <p><b>Pregunta 1:</b> Se aclara que la máquina no debe contar con un equipo de tracción adicional, también cabe hacer notar que el equipo deberá calibrarse para la norma ASTM A938 - 18 para equipos de torsión.</p> <p>En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 2 "Capacidad Min: mayor o igual a 100kN", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 7 "Resolución angular del accionamiento Min: mayor o igual a 3,29 seg/min de ángulo", se aclara que la resolución debe ser: "Resolución angular del accionamiento Min: menor o igual a 4 seg/min de ángulo".</p>
147	<p>Ítem 46: MÁQUINA DE ENSAYOS UNIVERSAL</p> <p>Pregunta 1: En la sección referente a características específicas se detalla en el punto 6 "Velocidad del cabezal y velocidad de prueba" y en el punto 7 "Resolución de velocidad del cabezal y velocidad de prueba" los mismos valores: Min: <math>\geq 0,001</math> mm/min; Máx.: <math>\leq 500</math>mm/min, para el punto 6 entendemos que está dentro de un rango manejable, sin embargo, para el punto 7 creería existe un error de tipeo. Solicitamos validar si esa información es la correcta o a su vez modificar dicho requerimiento.</p> <p>Pregunta 2: En la sección referente a características específicas se detalla en el punto 8 "Rango de medición carga aplicada" un valor de 0 a 100%, entendemos que cuando no hay carga en el sistema esta debe marcar cero de forma predeterminada y a partir del 1% de la carga aplicada este debería de empezar a medir ya que independientemente del tipo de material a partir de este 1% es el interés del análisis, por favor validar si el rango a considerar es de 1 a 100%.</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 46 MÁQUINA DE ENSAYOS UNIVERSAL, se tiene:</p> <p><b>Pregunta 1:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 6 "Velocidad del cabezal y velocidad de prueba" y en el numeral 7 "Resolución de velocidad del cabezal y velocidad de prueba", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 8 "Rango de medición carga aplicada 0 - 100% de la celda de carga instalada", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
148	<p>Ítem 49: MEDIDOR DE PERFIL ANCLAJE</p> <p>Pregunta 1: En la sección referente a características específicas en el punto 2 "Rango de medición" este indica un valor comprendido entre 0 y 500 mm, por la naturaleza de funcionamiento del equipo entendemos que hubo un error de tipeo debido a que este valor debería de ir en el rango de las micras, por favor aclarar si el rango del equipo sería de 0 a 500um.</p> <p>Pregunta 2: En la sección referente a características específicas en el punto 5 "Apreciación" este indica que el valor debería ser menor o igual a 1 mm, por la naturaleza de funcionamiento del equipo entendemos que hubo un error de tipeo debido a que este valor debería de ir en el rango de las micras, por favor validar si el valor debería ser menor o igual a 1um</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 49 MEDIDOR DE PERFIL ANCLAJE, se tiene:</p> <p><b>Pregunta 1:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 2 "Rango de medición mayor o igual a 500 mm", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 5 "Apreciación menor o igual a 1mm", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>



No.	Pregunta	Respuesta
149	<p>Ítem 50: MESA DE PULIDO MANUAL PARA METALOGRAFÍA</p> <p>Pregunta 1: En la sección referente a características específicas en el punto 1 "Bandas de pulido" se indica como requerimiento 4 bandas, no se especifica un rango por lo que se puede interpretar que es un requerimiento mínimo, por favor validar si un equipo de 5 bandas (mejor característica) es válido para el ítem 50.</p>	<p>En base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", en este caso si se evidencia que el equipo cumple con esta premisa no se tendrá inconveniente en calificarlo.</p>
150	<p>Ítem 51: MESA DE TRABAJO CENTRAL INOXIDABLE:</p> <p>Pregunta 1: En la Matriz General del lote 3 Maquinaria Industrial y Taller Automotriz, en certificados de calidad NO SOLICITAN, pero en las especificaciones técnica de cada ítem en Aprobaciones y Normativas solicitan: Marca de conformidad: CE o CSA o VDE o UL, etc. al no ser un bien importado, y si es necesario entregar un certificado de Calidad se solicita, que tomen en cuenta que el Certificado de Calidad sea de los componentes que se van a utilizar al ser un bien de Producción Nacional. Para dar cumplimiento a los requisitos solicitados.</p>	<p>Se acepta la solicitud.</p>
151	<p>Ítem 52: MESA DE TRABAJO DE SOLDADURA:</p> <p>Pregunta 1: En la Matriz General del lote 3 Maquinaria Industrial y Taller Automotriz, en certificados de calidad NO SOLICITAN, pero en las especificaciones técnica de cada ítem en Aprobaciones y Normativas solicitan: Marca de conformidad: CE o CSA o VDE o UL, etc. al no ser un bien importado, y si es necesario entregar un certificado de Calidad se solicita, que tomen en cuenta que el Certificado de Calidad sea de los componentes que se van a utilizar al ser un bien de Producción Nacional. Para dar cumplimiento a los requisitos solicitados.</p>	<p>Se acepta la solicitud.</p>
152	<p>Ítem 53: MESA DE TRABAJO METALICO (1200X800X800):</p> <p>Pregunta 1: En la Matriz General del lote 3 Maquinaria Industrial y Taller Automotriz, en certificados de calidad NO SOLICITAN, pero en las especificaciones técnica de cada ítem en Aprobaciones y Normativas solicitan: Marca de conformidad: CE o CSA o VDE o UL, etc. al no ser un bien importado, y si es necesario entregar un certificado de Calidad se solicita, que tomen en cuenta que el Certificado de Calidad sea de los componentes que se van a utilizar al ser un bien de Producción Nacional. Para dar cumplimiento a los requisitos solicitados.</p>	<p>Se acepta la solicitud.</p>
153	<p>Ítem 54: MESA DE TRABAJO METALICO (2200X1000X800):</p> <p>Pregunta 1: En la Matriz General del lote 3 Maquinaria Industrial y Taller Automotriz, en certificados de calidad NO SOLICITAN, pero en las especificaciones técnica de cada ítem en Aprobaciones y Normativas solicitan: Marca de conformidad: CE o CSA o VDE o UL, etc. al no ser un bien importado, y si es necesario entregar un certificado de Calidad se solicita, que tomen en cuenta que el Certificado de Calidad sea de los componentes que se van a utilizar al ser un bien de Producción Nacional. Para dar cumplimiento a</p>	<p>Se acepta la solicitud.</p>

No.	Pregunta	Respuesta
	los requisitos solicitados.	
154	<p>Ítem 55: MESA DE TRABAJO METALICO (2200X700X800):</p> <p>Pregunta 1: En la Matriz General del lote 3 Maquinaria Industrial y Taller Automotriz, en certificados de calidad NO SOLICITAN, pero en las especificaciones técnica de cada Ítem en Aprobaciones y Normativas solicitan: Marca de conformidad: CE o CSA o VDE o UL, etc. al no ser un bien importado, y si es necesario entregar un certificado de Calidad se solicita, que tomen en cuenta que el Certificado de Calidad sea de los componentes que se van a utilizar al ser un bien de Producción Nacional. Para dar cumplimiento a los requisitos solicitados.</p>	Se acepta la solicitud.
155	<p>Ítem 56 MESA PARA CORTE POR PLASMA</p> <p>Pregunta 1: Pueden confirmar cuales son las medidas máximas (Largo x Ancho X Espesor) de la chapa que desean cortar en la mesa?</p> <p>Pregunta 2: En características específicas punto 1 dimensiones, solicitan medidas del equipo de largo 1800mm., profundidad 1650mm., altura 1650mm. Solicitamos que el equipo tenga dimensiones de corte efectiva de 1220mm. X 2440mm. Que es lo standard en el mercado.</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 56 MESA PARA CORTE POR PLASMA se tiene:</p> <p><b>Pregunta 1:</b> Las medidas máximas de la chapa serán de 2440 mm x 1220 mm y el espesor mínimo de corte es de 20 mm.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 1 "Dimensiones Largo: mayor 1800mm, Profundidad: mayor 1650mm, Altura: mayor 650mm", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
156	<p>Ítem 57: MEZCLADOR DE ARENA DE FUNDICIÓN</p> <p>Pregunta 1: En la sección referente a Normativas y aprobaciones, hace referencia a normativas internacionales sobre la construcción del equipo, al considerar que este ítem tendría fabricación nacional, entendemos que las certificaciones requeridas estarían relacionadas con los componentes que forman el ítem tales como el motor eléctrico o aceros usados en su fabricación. Por favor validar si es pertinente trabajarlo de esa manera.</p>	Se acepta la solicitud.
157	<p>Ítem 58: MICRODURÓMETRO TIPO VICKERS-KNOOP</p> <p>Pregunta 1: En la sección referente a "accesorios adicionales" en el punto 9, se manifiesta como requerimiento 3 objetivos (10x, 40x y 50x), sin embargo, para objetivo de 50x este sería susceptible de realizarlo con el aumento de 40x y mediante un ajuste en el zoom, por lo que no es necesario tener el objetivo de 50x, por favor validar si un equipo con esta característica es aceptable ya que no afectaría los resultados ni las capacidades del equipo.</p>	En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 58 MICRODURÓMETRO TIPO VICKERS-KNOOP, se aclara que en el apartado ACCESORIOS ADICIONALES, numeral 9 "Objetivos 10, 40, 50 X 3u", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.

No.	Pregunta	Respuesta
158	<p>Ítem 59: MICROSCOPIO METALOGRAFICO</p> <p>Pregunta 1: En la sección referente a "Características específicas" en el punto 5 que detalla como requerimiento que el equipo de contar con objetivos acromáticos infinitos, para un aumento de 50x debe estar en el siguiente rango: 0.55 – 0.70, en caso de contar con un equipo que llegue en el mismo aumento a 0.75 (mejor característica) esta cumpliría con la especificación solicitada, por favor validar que un equipo con esta característica es válido para el ítem 59.</p>	<p>En base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", en este caso si se evidencia que el equipo cumple con esta premisa no se tendrá inconveniente en calificarlo.</p>
159	<p>Ítem 60: MONTADORA METALOGRAFICA</p> <p>Pregunta 1: En la sección referente a características eléctricas, en el punto 1 indica que el voltaje de alimentación es de 220 VAC / 2 fases / 60 Hz, en este sentido entendemos que si el equipo viene con un voltaje de alimentación de 220 VAC / 60 Hz (Especificación de datasheet) estaría cumpliendo con lo requerido, por favor validar si este equipo cumpliría con el requerimiento.</p>	<p>En base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", en este caso si el equipo trabaja a 220 VAC/60Hz, cumple con lo solicitado, tomado en cuenta que el equipo deberá quedar instalado y funcionando de acuerdo a la disponibilidad eléctrica.</p>
160	<p>Ítem 62: OPACIMETRO</p> <p>Pregunta 1: Confirmar la imagen referencial, ya que la que sé que muestra es un analizador de gases con consola y opacímetro y en la especificación técnica solo se menciona un opacímetro, en este contexto se solicita aclarar si lo que desean es solo opacímetro.</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ítem 62 OPACÍMETRO, en el apartado IMAGEN REFERENCIAL, al pie de la imagen se tiene una nota aclaratoria en la cual se menciona "*Nota: Imagen referencial para mejor entendimiento de la especificación técnica, en ningún caso direcciona o hace mención a marcas o modelos.", al igual que la funcionalidad estos dos apartados son solamente referenciales, razón por la cual no serán tomadas en consideración para la calificación, por lo tanto se deben cumplir las especificaciones técnicas solicitadas para este ítem.</p>
161	<p>Ítem 63: OSCILOSCOPIO AUTOMOTRIZ</p> <p>Pregunta 1: ¿Las dimensiones de la pantalla son de una pantalla cuadrada, se podría ofertar un equipo con pantalla circular?</p>	<p>Ítem 63: OSCILOSCOPIO AUTOMOTRIZ</p> <p><b>Pregunta 1: ¿Las dimensiones de la pantalla son de una pantalla cuadrada, se podría ofertar un equipo con pantalla circular?</b></p> <p>El diseño estético de la pantalla no es relevante, se deberá garantizar que el área de la pantalla donde se muestren los resultados dentro del equipo cumpla con un valor mayor o igual a 9 pulgadas cuadradas, y se debe garantizar que la forma geométrica de la pantalla LCD o display no distorsione la información obtenida respecto a las formas de ondas y de los parámetros eléctricos obtenidos durante una prueba en tiempo real de los diferentes componentes electrónicos del vehículo.</p> <p>Además se debe asegurar que dichos valores sean confiables y que la forma del diseño estético del equipo no afecte su funcionalidad.</p>

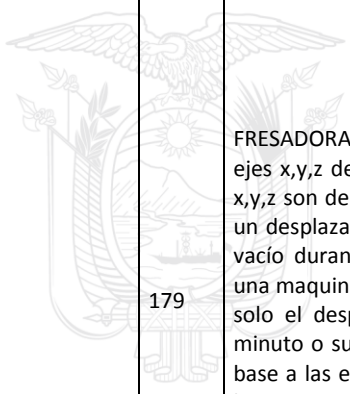
No.	Pregunta	Respuesta
162	<p>Ítem 64: PLEGADORA DE TOOL MANUAL</p> <p>Pregunta 1: En referencia a este ítem: en características específicas, en el ítem No. 5 ajuste del vaciador posterior. informar a que se refiere con esta característica, las plegadoras manuales no tienen ese tipo de accesorios, viene tal cual como se observa en el gráfico enviado por la entidad, o acaso se refieren al regulador de plegado?</p> <p>Pregunta 2: En la especificación INCLUYE ítem 1: Datos intercambiables, por favor considerar las dimensiones de los dados de acuerdo al fabricante. Se cumpliría con el total de acuerdo a la medida ofrecida, en la longitud total del pliegue.</p> <p>Pregunta 3: En la sección referente a Normativas y aprobaciones, hace referencia a normativas internacionales sobre la construcción del equipo, al considerar que este ítem tendría fabricación nacional, entendemos que las certificaciones requeridas estarían relacionadas con los componentes que forman el ítem tales como el acero. Por favor validar si es pertinente trabajarlo de esa manera.</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 64 PLEGADORA DE TOOL MANUAL, se tiene:</p> <p><b>Pregunta 1:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 5 "Ajuste del vaciador posterior De 0 - 180 mm", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> En el apartado INCLUYE, numeral 1 "Datos intercambiables Dimensiones: 12", 10", 8", 6", 5", 4", 3"; Cantidad: 1 de cada tamaño", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta 3:</b> Un equipo o maquinaria, si es de fabricación nacional también debe cumplir con normativas técnicas sean estas nacionales o internacionales; para lo cual se puede presentar un certificado de conformidad de primera o tercera parte, que permita evidenciar el cumplimiento de la o las normativas. Además debe estar validada mediante firma y sello de responsabilidad.</p>
163	<p>Ítem 65: PLEGADORA HIDRAULICA</p> <p>Pregunta 1: En características Específicas Numeral 3: Carrera del eje Y: Mayor o igual a 200 mm, este dato depende del fabricante y el diseño del equipo, con el fin de tener una concordancia con la capacidad de 30 a 40 toneladas solicitada por la entidad, la carrera del eje Y debería estar en valores entre 60mm y 80 mm o a su vez si se requiere una carrera de 200mm se debería cambiar la capacidad de la plegadora on una capacidad de 150 toneladas. Por favor aclarar que plegadora se requiera y de ser el caso tomar en cuenta la sugerencia y modificar uno de los dos parámetros.</p> <p>Pregunta 2: En características Específicas Numeral 1: Longitud total del pliegue: Solicitan entre 1200 a 1500mm. Se puede ofrecer una máquina en 1600mm al considerarse mayor longitud.?</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 65 PLEGADORA HIDRÁULICA, se tiene:</p> <p><b>Pregunta 1:</b> en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 3 "Carrera del eje Y Mayor o igual a 200 milímetros", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> En base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", si el equipo ofertado cumple con esta premisa será calificado.</p>
164	<p>Ítem 70: PROBADOR DE DUREZA (DUROMETRO)</p> <p>Pregunta 1: En la sección referente a características eléctricas, en el punto 1 indica que el voltaje de alimentación es de 220 VAC / 2 fases / 60 Hz, en este sentido entendemos que si el equipo viene con un voltaje de alimentación de 220 VAC / 60 Hz (Especificación de datasheet) estaría cumpliendo con lo requerido, por favor validar si este equipo cumpliría con el requerimiento.</p>	<p>En base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", en este caso si el equipo trabaja a 220 VAC/60Hz, cumple con lo solicitado, tomado en cuenta que el equipo deberá quedar instalado y funcionando de acuerdo a la disponibilidad eléctrica.</p>

No.	Pregunta	Respuesta
165	<p>Ítem 82: SOLDADORA DE PUNTO</p> <p>Pregunta 1: Las soldadoras de punto se ofertan en base a los KVA requeridos y dependiendo de los KVA varía el amperaje de la máquina, sin embargo, las soldadoras de 25 KVA como solicitan en las especificaciones técnicas tienen un amperaje que rodea los 11000 amperios, pero a su vez están solicitando en las especificaciones técnicas 20.000 amperios lo cual está haciendo referencia a una máquina de 50 KVA, Cual de los dos valores tomamos como referencia?</p> <p>Pregunta 2: Solicitan en características específicas, ítem 5: Material a soldar, placas de espesor 3mm. Cada placa. En el ítem 6 amperaje máximo de trabajo, mayor a 20.000 amperios, y solicitan en el ítem 7. Potencia de trabajo 25 kva. Solicitamos la revisión de este ítem, para que pueda soldar 2 placas de 3mm. de espesor usando un amperaje máximo de 11.000 amperios y una potencia de 25 Kva. Adjuntamos un cuadro referencial: (doc adjunto).</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica ÍTEM 82: SOLDADORA DE PUNTO,</p> <p><b>Pregunta 1:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 6 "Amperaje máximo de trabajo mayor a 20000 amperios", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p>En el numeral 7 se menciona el "Ciclo de trabajo" el cual debe ser mayor o igual a 25 KVA al 25%, la cual se ratifica.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> En el apartados CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 5 "Material a soldar Acero, placas mayor igual a 3 milímetros de espesor", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
166	<p>Ítem 85: TORNO PARALELO</p> <p>Pregunta 1: En características específicas, ítem 10 Velocidad del husillo solicitan Baja: Entre 20 y mayor o igual a 600 rpm, Alta: Entre mayor o igual a 600 y mayor o igual a 2500 rpm. Solicitamos considerar un cambio en la gama de velocidades entre 30 a 3000 rpm. 2 velocidades electrónicamente controlables, por considerar que es más eficiente en el proceso de mecanizado</p> <p>Pregunta 1: En instalación, ítem 4 favor confirmar el plato autocentrante de 4 mordazas, porque lo normal es un plato autocentrante de 3 mordazas.</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 85: TORNO PARALELO se cita lo siguiente:</p> <p><b>Pregunta 1:</b> En la ficha de especificación técnica del ÍTEM 85 TORNO PARALELO, numeral 10 "Velocidad del husillo Baja entre 20 y mayor o igual a 600 rpm. Alta: Entre mayor o igual a 600 y mayor o igual a 2500 rpm", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p>Nota: El sistema de cambio de velocidades dependerá del fabricante.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> En base a la ficha de especificación técnica del ítem 85 TORNO PARALELO en el apartado incluye numeral 4 "Plato autocentrante de 4 mordazas Si", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
167	<p>En relación al material didáctico a ser entregado luego de la capacitación ¿Se deberán realizar videos por ítem o por unidad de máquina, independientemente del instituto donde haya sido grabado el video de la capacitación de la máquina? ¿Existe un tiempo mínimo o máximo para los videos que serán entregados?</p>	<p>Lo videos solicitados se los realizará por máquina o equipo y deberán incluir al menos la siguiente temática de la capacitación: componentes del equipo, proceso de instalación, funcionamiento, calibración, puesta en marcha, manejo del equipo, normas de seguridad y mantenimiento, no se cuenta con un tiempo definido para los videos, pero se validará el cumplimiento de lo antes mencionado.</p>
168	<p>En relación a las capacitaciones que se deben realizar por máquina ¿Existen tiempos mínimos o máximos para culminar la capacitación?</p>	<p>La capacitación se realizará por máquina o equipo y deberán incluir al menos la siguiente temática: componentes del equipo, proceso de instalación, funcionamiento, calibración, puesta en marcha, manejo del equipo, normas de seguridad y mantenimiento, en base a la información contenida en los documentos de Consideraciones Generales de la Licitación en el numeral 4. PLAZO DE EJECUCIÓN se menciona "Capacitación del personal docente en cada instituto. - El plazo para la capacitación será de 15 días..."</p>
169	<p>En relación a nuestra planificación de la capacitación ¿Cuál es el Personal mínimo que asistirá diariamente a la capacitación? Ya que en nuestra planificación está contemplado capacitar varias máquinas en simultaneo.</p>	<p>Se considera como mínimo 5 participantes dentro de la capacitación por máquina o equipo.</p>

No.	Pregunta	Respuesta
170	En relación al tiempo de entrega y capacitación de las máquinas ¿el arranque y pruebas básicas de funcionamiento de máquinas, contará como capacitación?	El tiempo empleado para el arranque y pruebas básicas puede ser considerado como capacitación, siempre y cuando estén presentes todas las personas designadas para la capacitación del equipo o maquinaria.
171	Durante las capacitaciones. ¿Los recursos necesarios, como material de corte o desbaste de ciertas máquinas para capacitaciones, será proporcionado por la entidad contratante?	Todos los recursos como material de corte, desbaste o insumos necesarios para la capacitación de los equipos y maquinarias deben ser suministrados por el proveedor del equipamiento.
172	En relación a la planificación del mantenimiento anual de acuerdo a los años de garantía. ¿Existirá flexibilidad en variación de fechas para las visitas planificadas?	Se debe considerar lo detallado en el documento de Solicitud de Oferta (SDO) en la Sección IX. Condiciones Especiales del Contrato CGC 25.2 literal (f) Mantenimiento preventivo cada 6 meses (durante el tiempo de vigencia de la garantía técnica), conforme plan de mantenimiento acordado.
173	En base a los criterios de calificación para licitantes que no son fabricantes. 1.) EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA Solicitamos se permita presentar los documentos que acreditan la venta de equipos similares a cada lote, que provengan de las empresas fabricantes pues es imposible que los representantes en Ecuador hayamos manejado esos montos en los últimos años. Más aún cuando los pagos se los realizaría directamente a las fábricas.	Es posible la presentación de facturas del fabricante, siempre que contengan la información requerida (al menos fecha y plazo de cumplimiento de las obligaciones contraídas, monto del contrato y tipo de equipamiento).
174	2.) CAPACIDAD FINANCIERA La licitación obliga a las empresas ecuatorianas que hemos trabajado por años a hacer alianzas con otras compañías, en el caso del LOTE 3, conocemos que el objetivo es de equipar laboratorios de maquinaria industrial y mecánica, solicitamos que se pueda calificar las alianzas con empresas que hayan trabajado construcción de equipamientos industriales, como plantas petroleras, complejos petroquímicos, plantas alimenticias, bombas, generadores, líneas de automatización, y demás equipos considerados como maquinaria industrial en su definición general. Pues son ellos quienes cuentan con la experiencia y capacidad financiera para entrar dentro del proceso	Las condiciones de asociación entre firmas para presentar ofertas están determinadas en la IAL 4 de la Solicitud de Ofertas. No hay restricción expresa de asociación; únicamente se debe considerar los requisitos de capacidad técnica y financiera que deben cumplir cada uno de los miembros.
175	Al ser un listado amplio de equipamientos de distintas áreas, solicitamos se nos aclare cuál será la manera de verificar que los equipos cumplan con las especificaciones técnicas o que los equipos alcancen las funcionalidades requeridas en el presente proceso. Solicitud que enviamos pues han existido procesos en Ecuador donde algunos licitantes han presentado documentos como catálogos falsificados o adulterados sin recibir sanción alguna. Además que se nos aclare cuál será la sanción a este tipo de licitantes.	La evaluación de los bienes ofertados se realizará en atención a las especificaciones técnicas establecidas en esta licitación. La determinación del cumplimiento de las ofertas se basa en lo establecido en la IAL 29 de la Solicitud de Ofertas.
176	Al ser una solicitud de equipos amplia no se podrá contar al 100% con todas las especificaciones de cada equipo, por lo que pedimos se nos aclare cuál es el criterio que primará en la evaluación, de cada equipo, conociendo que el tipo, calidad y funcionalidad se cumplirían.	De conformidad con lo establecido en las IAL 29.2, una oferta que se ajusta sustancialmente al Documento de Licitación es aquella que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones estipuladas en dicho documento sin desviaciones, reservas u omisiones significativas.
177	DOBLADORA DE TUBERÍA HIDRÁULICA. El estándar de doblez está en capacidades de 1" a 3" se solicita aceptar el requerimiento.	En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 19: DOBLADORA DE TUBERÍA HIDRÁULICA, en el apartado CAPACIDAD, numeral 3 "Diámetros desde 1/2 pulgada o menor, hasta 3 pulgadas o mayor", se amplía el rango: "Diámetros menor o igual a 1 pulgada hasta mayor o igual a 3 pulgadas". Se ha realizado la modificación respectiva en la



No.	Pregunta	Respuesta
		ficha de especificaciones del ítem correspondiente.
178	EQUIPO PARA SOLDADURA MECANIZADA. Se solicita una revisión de todos los parámetros con el afán de dar cabida a más marcas oferentes.	Para el ÍTEM 30 EQUIPO PARA SOLDADURA MECANIZADA, en el apartado CAPACIDAD: Numeral 1 "Capacidad de carga vertical 22 kg o superior", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.
179	FRESADORA UNIVERSAL. Los desplazamientos de los ejes x,y,z de trabajo y los desplazamientos de los ejes x,y,z son demasiado altos y por lo visto la variación de un desplazamiento de trabajo a un desplazamiento de vacío durante una operación de mecanizado lo haría una maquina al menos CN. Recomendamos se describa solo el desplazamiento de trabajo a 1,5 metros por minuto o superior. La mesa es demasiado pequeña en base a las especificaciones descritas en los avances de los ejes x e y solicitamos modificar. La mesa es demasiado pequeña para tener 4 ranuras en T solicitamos modificar a 3 o superior.	En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 36: FRESADORA UNIVERSAL, se tiene:  <b>Pregunta 1:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 16 "Velocidad de movimiento de los ejes "X", "Y" y "Z"; para desplazamiento de trabajo Hasta 2000 milímetros por minuto o superior" y en el numeral 17 "Velocidad de movimiento de los ejes "X", "Y" y "Z"; para desplazamiento rápido Hasta 5000 milímetros por minuto o superior", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.  <b>Pregunta 2:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 7 "Número de ranuras "T" en la mesa Mayor o igual a 4 ranuras", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.
180	MESA DE CORTE POR PLASMA. Según la descripción del equipo el CAD_CAM que se requiere es de 2 ejes, por favor se solicita el cambio.	En base a la ficha de especificación técnicas del ÍTEM 56 MESA PARA CORTE POR PLASMA, en el apartado INCLUYE, numeral 1 "Software CAD CAM 3D", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.
181	PRENSA HIDRÁULICA. Para la prensa se maneja un estándar de separación de 650 mm descrito como luz horizontal. Se solicita ampliar el rango solicitado.	En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 68 PRENSA HIDRÁULICA, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 9 "Luz horizontal 700 mm o superior", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.



No.	Pregunta	Respuesta
182	SIMULADOR DE ENTRENAMIENTO CNC. En base a la especificación se puede ofertar un equipo de pantalla táctil con licencias de simulación de equipos CNC de varias marcas y de varios modelos de controladores.	En base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", en este caso si se evidencia que el equipo cumple con esta premisa no se tendrá inconveniente en calificarlo.
183	TALADRO DE COLUMNA. Contamos con equipos de mayor capacidad de carga en mesa lo que nos obliga a disminuir las rpm. Solicitamos se amplíe el rango desde 1600 rpm, pues no variaría la función del equipo.	En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 82: TALADRO DE COLUMNA, apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 12 "Rango y número de velocidades del husillo Número de velocidades: 8 o superior; Rango de velocidades, desde 140 rpm o menor hasta 2200 rpm o superior", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.
184	TORNO PARALELO. Contamos con un equipo más potente lo que disminuye nuestra capacidad de rpm. Solicitamos ampliar el rango desde 1600 rpm.	En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 85: TORNO PARALELO se cita lo siguiente:  <b>Pregunta 1:</b> En la ficha de especificación técnica del ÍTEM 85 TORNO PARALELO, numeral 10 "Velocidad del husillo Baja entre 20 y mayor o igual a 600 rpm. Alta: Entre mayor o igual a 600 y mayor o igual a 2500 rpm", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.
185	MICROSCOPIO METALOGRAFICO. Solicitamos que el objetivo 50x sea aceptado plano semi apocromático, ya que cumple la misma función.	En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICA, numeral 5 "Objetivos acromáticos infinitos", se sustituye por: "Objetivos acromáticos o semi apocromáticos infinitos". Adicionalmente y en base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", en este caso si se evidencia que el equipo cumple con esta premisa no se tendrá inconveniente en calificarlo.
186	ITEM 88 KIT DE PRÁCTICAS DE CAÍDA LIBRE Especificación solicitada: Mecanismo de anclaje y liberación de la esfera "- Permite suspender una esfera metálica por electromagnetismo " PREGUNTA: Considerando que entre un fabricante y otro hay diferencia entre los elementos que conforman el sistema, podrían considerar que el "mecanismo de suspensión de la esfera metálica sea electromagnético" o manual con bobinas para dar la señal de disparo del elemento para iniciar el conteo del tiempo?. Esto considerando que no es relevante esta característica para la ejecución del experimento y no afecta en nada el modo y toma de medidas solicitadas.	Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica para el ÍTEM 88 KIT PARA PRÁCTICAS DE CAÍDA LIBRE, apartado ELEMENTOS DEL KIT (ACCESORIOS MÍNIMOS), numeral 2" Mecanismo de anclaje y liberación de la esfera Permite suspender una esfera metálica por electromagnetismo".



No.	Pregunta	Respuesta
187	<p>ITEM 90 KIT PARA PRÁCTICAS DE DINÁMICA Y ENERGÍA Especificación solicitada: Sensor de movimiento: “- Sensor de movimiento ultrasónico, compatible con el sistema de adquisición de datos “ PREGUNTA: Considerando que entre un fabricante y otro hay diferencia entre los elementos que conforman el sistema, podrían considerar que el sensor de movimiento sea ultrasónico tenga la opción de ser también de otro tipo. En nuestro caso es un sensor de última generación, montado en el carrito de experimentación y con transmisión de datos inalámbrica a la interfaz. Esto aparte de ser más moderno, permite realizar la práctica sin modificar el objetivo del experimento y tomar medidas relacionadas con el tema. En este caso igualmente no requiere de la barrera fotoeléctrica ya que los datos los lleva el sensor integrado al carrito. Por otra parte en la descripción de la barrera fotoeléctrica indica : “- Compatible con el sistema contador universal” . Desde nuestro punto de vista hay un error, ya que en la descripción del experimento refieren a una interfaz y luego en la barrera fotoeléctrica refieren a un contador universal. Generalmente en este experimento u otro experimento, los datos se los toma con una interfaz o con un contador universal no con los dos, nos parece que la denominación “Compatible con el sistema contador universal” es errónea por lo que sugerimos no considerar esta descripción.</p>	<p>En base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona “[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, “o sustancialmente equivalente”. [...]”, en este caso si se evidencia que el sistema cumple con esta premisa no se tendrá inconveniente en calificarlo.</p> <p>En la ficha de especificación técnica de Ítem 90 KIT PARA PRÁCTICAS DE DINÁMICA Y ENERGÍA en el numeral 2 "Barrera fotoeléctrica compatible con el sistema contador universal", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
188	<p>ITEM 96 KIT PARA PRÁCTICAS DE SISTEMAS DE MEDIDAS Especificación solicitada: Juego de pesas de precisión “ La masa de las pesas deben comprenderse entre 1 mg y 500 mg”. PREGUNTA: Generalmente en este experimento en particular se usan cuerpos de prueba de diferentes materiales de forma cúbicos o de otra forma, para medir sus masas comparativamente con las masas de precisión y de hecho estos cuerpos de prueba de este conjunto los contempla, ero los cuerpos de prueba no son tan pequeñas ( mg) sino están en el orden de los gramos y no miligramos. Por lo que sugerimos cambiar el rango por ejemplo de juego de pesas de 1 gr a 50 gr que es lo mas usual. Caso contrario no podrán realizar las medidas de los cuerpos de prueba y por ende no podrán realizar los experimentos.</p>	<p>Para el ítem ITEM 96 KIT PARA PRÁCTICAS DE SISTEMAS DE MEDIDAS, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 8 "Juego de pesas de precisión La masa de las pesas deben comprender entre 1 mg y 500 mg", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>

No.	Pregunta	Respuesta
189	<p>ITEM 122 MICROSCOPIO ÓPTICO PARA ALUMNO Especificación solicitada: "Objetivos : 10X, 20X, 40X, 100X". "Oculares WF 10X / 22 mm" "Incluye: 1 adaptador de cámara a ocular de microscopio, PREGUNTA: 1. El estándar de cualquier tipo de microscopio desde los mas básicos hasta los de investigación tienen objetivos con aumentos 4X, 10X, 40X y 100X, pero ustedes solicitan el objetivo de 20X ( no estándar) en lugar de la de 4X. Sugerimos cambiar al estándar. 2. Igual que el caso anterior sugerimos cambiar la especificación del los oculares al estándar que es WF 10X / 18 mm 3. Este item NO contempla cámara, pero se solicita del tipo trinocular y adaptador para cámara a ocular. Este item no incluye cámara, y en el caso que no tengan la cámara, el que el microscopio sea del tipo trinocular es una especificación sin sentido. si realmente requieren que se mantenga esta especificación (trinocular), indicar el tipo de cámara a utilizar, generalmente las cámaras para microscopios vienen con sus propios adaptadores y son diferentes entre uno y otro fabricante. Por lo anterior, sugerimos un microscopio binocular y el adaptador estaría demás si no tuvieran una cámara, porque las cámaras para microscopía vienen con sus respectivo adaptadores.</p>	<p>Para el ITEM 122 MICROSCOPIO ÓPTICO PARA ALUMNO, Para la pregunta 1 en apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 6 "Objetivos 10x, 20 x, 40x, 100x", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p>Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica en el apartado "INCLUYE" referente a los adaptadores para cámara y teléfono celular, para este ítem se utilizarán las cámaras solicitadas en el estereomicroscopio trinocular.</p>
190	<p>LOTE 2 : ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA, AUTOTRÓNICA Y DIDÁCTICA 1.GENERAL Especificación solicitada: Los sistemas deben ser compatibles con el sistema eléctrico ecuatoriano . PREGUNTA: Aceptarían sistemas con elementos como motores, generadores, etc. que trabajen con voltajes y frecuencias tipo europeo 230V/400V 50 Hz. Para lo cual se utilizará un transformador adaptador elevador aislado a conectarse al sistema ecuatoriano para obtener estos valores y puedan trabajar los elementos a estos voltajes?.</p>	<p>Se ratifica que tanto los voltajes como la frecuencia deben ser compatibles con el sistema eléctrico ecuatoriano esto es 110 Vac entre fase y neutro y 220 entre fases con una frecuencia de 60Hz, para equipos que trabajen con voltajes y frecuencias diferentes a las establecidas en el País el proveedor deberá incluir los sistemas necesarios para compatibilizar los niveles de voltaje y frecuencia.</p>
191	<p>ITEM 85 MÓDULO DIDÁCTICO CAMBIO DE ESTADO DE GASES • Especificación solicitada: "Depósitos de medición transparentes: Volumen mayor a 2 litros" PREGUNTA: Dado que cada fabricante tiene sus propias características, para un determinado tema experimental, diferenciándose el uno con otro fabricante en las capacidades de uno u otro elemento parte del conjunto, siendo el objetivo experimental el mismo. Tomando en cuenta lo anterior y que los objetivos didácticos y el desarrollo experimental es el mismo para los diferentes fabricantes, para este experimento, solicitamos item 85, la capacidad del depósito sea considerado con un volumen mayor o igual a 1 ltr. Esto, tomando en cuenta que esta característica del accesorio en el sistema, no es relevante para la realización del experimento, la obtención de las medidas requeridas y cubrir con todos los temas experimentales solicitados.</p>	<p>Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica del ITEM 85 MÓDULO DIDÁCTICO CAMBIO DE ESTADO DE GASES, "Depósitos de medición transparentes Volumen mayor a 2 litros."</p>

No.	Pregunta	Respuesta
192	<p>ITEM 91 MÓDULO DIDÁCTICO PRESIÓN DE VAPOR DE AGUA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Especificación solicitada: "Manómetro (analógico o digital): Con capacidad de lectura mayor a 30 Bar".</li> </ul> <p>PREGUNTA: Con el mismo argumento descrito en la pregunta anterior del item 85, solicitamos que el manómetro analógico o digital tenga una capacidad de lectura mayor o igual a 15 Bar. Esto, tomando en cuenta que la capacidad del accesorio en el sistema al tener los mismos objetivos experimentales, no es relevante para la realización del experimento y la obtención de las medidas requeridas y cubrir con todos los temas experimentales solicitados.</p>	<p>Para el ÍTEM 91 MÓDULO DIDÁCTICO PRESIÓN DE VAPOR DE AGUA, numeral 4 "Manómetro (analógico o digital) Con capacidad de lectura mayor a 30 Bar", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
193	<p>ITEM 70 MÓDULO DE ENTRENAMIENTO DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Especificación solicitada: "ELEMENTOS DEL MÓDULO (ACCESORIOS MÍNIMOS): Posición 11 "Interruptor de pared AC/DC: Voltaje: 120 VDC" PREGUNTA:, Consideramos hay un error, en cuanto al elemento antes indicado, ya que generalmente en sistemas de energías alternativas, los elementos DC son a 12 VDC y no a 120 VDC. Sugerimos cambiar a este valor 12 VDC, ya que este elemento trabajará con la batería de 12 VDC parte del sistema..</li> </ul>	<p>En base a la información presentada en la ficha de especificación técnica del ÍTEM 70 MÓDULO DE ENTRENAMIENTO DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS, apartado ELEMENTOS DEL MÓDULO (ACCESORIOS MÍNIMOS), numeral 11 "Interruptor de pared AC/DC x3, Voltaje 120 VDC", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
194	<p>ITEM 88 MÓDULO DIDÁCTICO EN COMUNICACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Especificación solicitada: "ELEMENTOS MÍNIMOS INCLUIDOS EN EL MÓDULO: Posición: 2 Generador de funciones, 3 Contador de frecuencia, 4 Generador de tonos, 5 Generador de reloj, 6 selector/interruptor de señal".</li> </ul> <p>PREGUNTA: ¿El sistema solicitado puede reemplazarse por un sistema que contiene: una unidad reconfigurable de tecnología moderna, que conjuntamente con dos interfaces y software, permite integrar virtualmente los elementos antes solicitados, y configurar estructuras de tecnologías de comunicación, en el que los elementos solicitados se virtualizan dando la misma funcionalidad que los físicos, permitiendo configurar, realizar las prácticas, tomar medidas y cubrir la temática requerida.?</p>	<p>Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica para el ITEM 88 MÓDULO DIDÁCTICO EN COMUNICACIONES, en este caso se solicita hardware y software que debe ser entregado cumpliendo las especificaciones técnicas.</p>
195	<p>ITEM. 27 ENTRENADOR NEUMÁTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Especificación solicitada: En este item, los elementos de los numerales 42 y 43 son un Presostato y un Sensor de Presión respectivamente, los dos elementos hacen referencia a la salida de la presión; en el caso del Presostato se indica que debe tener una "salida conmutada PNP" y en el caso del sensor de presión una " salida: analógica 12 VDC máx."</li> </ul> <p>PREGUNTA: Considerando que en la industria es usual encontrar un sensor de presión que tienen integradas las dos funciones de salida PNP y analógica (0-10V) en el mismo elemento, Aceptarían que en el caso que un oferente presente esta alternativa de elemento con las dos funciones, sea considerado un solo elemento para el numeral 42 y 43.</p>	<p>Se ratifica lo solicitado dentro de la ficha de especificación técnica del ITEM. 27 ENTRENADOR DE NEUMÁTICA, es decir, que los elementos 42 "Presostato" y 43 "Sensor de presión" deben ser independientes; por lo tanto, no es factible la entrega de un dispositivo que integre los dos elementos.</p>

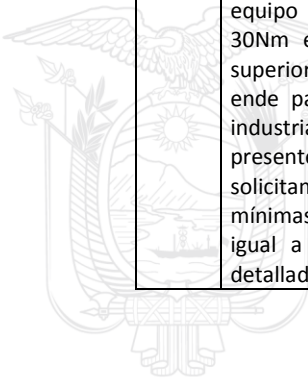
No.	Pregunta	Respuesta
196	<p>ITEM. 36 ESTACIÓN DE UNIÓN</p> <p>- Especificación solicitada: La estación de Unión está conformada por varios elementos como electroválvulas, sensores y actuadores. Para realizar la puesta en marcha de esta estación, requiere un controlador Lógico Programable PLC y un conjunto de piezas, los cuales no se encuentran especificadas en los pliegos de este ítem.</p> <p>PREGUNTA:</p> <p>1. ¿Se debe INCLUIR un Controlador Lógico Programable PLC x 1 con el número de entradas y salidas acorde a la estación.?</p> <p>2. ¿Se debe incluir el conjunto de piezas para la estación acorde a los actuadores del sistema.?</p>	<p>En relación a la pregunta 1. Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica del ÍTEM. 36 ESTACIÓN DE UNIÓN, no se requiere de un PLC.</p> <p>En relación a la pregunta 2. Se deben incluir todos los elementos necesarios para el óptimo funcionamiento de la estación y estos deben ser acorde al equipo.</p>
197	<p>ÍTEM. 64 MÓDULO DE APRENDIZAJE DE ROBÓTICA – MANIPULACIÓN DE OBJETOS</p> <p>- Especificación solicitada: El ítem hace referencia a un brazo de robot para la manipulación de piezas, en el cual menciona: "seguridad ( SI )".</p> <p>PREGUNTA: ¿Podrían confirmar si se trata de SEGURIDAD ELÉCTRICA, PULSADOR de seguridad "PARO DE EMERGENCIA" para detener el proceso de manipulación del Robot en situación de emergencia?.</p>	<p>En la ficha de especificación técnica del ÍTEM. 64 MÓDULO DE APRENDIZAJE DE ROBÓTICA – MANIPULACIÓN DE OBJETOS, en el apartado "ELEMENTOS INCLUIDOS EN EL MÓDULO" numeral 5 se hace referencia a "Sistemas de seguridad Si", se debe considerar seguridad tanto para los sistemas eléctricos (sobrevoltajes, sobrecorrientes) y para prevenir mal funcionamiento (botón de paro de emergencia).</p>
198	<p>ÍTEM. 142 TABLERO DE CONTROL INDUSTRIAL</p> <p>- Especificación solicitada: El tablero cuenta con varios elementos, entre estos se solicita : " SERVOMOTOR x 2" y su "CONTROLADOR x 2" .En las características específicas del SERVOTOR se encuentra indicado que este servomotor debe ser de "Tipo: Motor paso a paso".</p> <p>PREGUNTA: Dado que en el mercado y por definición no existe un servomotor que sea de tipo paso a paso, sugerimos sea descartada esta especificación ( tipo: paso a paso) para este ítem.</p>	<p>Para el ÍTEM 142 TABLERO DE CONTROL INDUSTRIAL, en el apartado SERVOMOTOR, CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 1 "Tipo: Motor paso a paso", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
199	<p>ÍTEM. 43 HMI TOUCH PANEL</p> <p>- Especificación solicitada: En características específicas – "sistema operativo : SI" PREGUNTA: Indicar si el Sistema Operativo se refiere al software operativo del elemento.</p>	<p>Sí, se ratifica que el sistema operativo se refiere al software del equipo.</p>
200	<p>ítem 1. ARMARIO DE SEGURIDAD.</p> <p>Estos son equipos que si puede fabricar localmente con la calidad y normativas de seguridad que solicitan. La pregunta es. ¿Si es un equipo de producción nacional están obligados a cumplir normativas internacionales, o puede ser válido un DOSIER de calidad que garantice a cabalidad el cumplimiento de toda la especificación técnica solicitada?</p>	<p>Un equipo o maquinaria (ÍTEM 1 ARMARIO DE SEGURIDAD), si es de fabricación nacional también debe cumplir con normativas técnicas sean estas nacionales o internacionales; para lo cual se puede presentar un certificado de conformidad de primera o tercera parte, que permita evidenciar el cumplimiento de la o las normativas. Además debe estar validada mediante firma y sello de responsabilidad y estará incluido en el dossier de calidad.</p>
201	<p>ítem 117. MESA DE TRABAJO CENTRAL TIPO ISLA INOXIDABLE CON GLP.</p> <p>¿El sistema de conexiones de gas y de electricidad hasta el sitio de instalación de las mesas será realizado por los constructores de la obra civil o se debe considerar íntegramente la construcción de estas instalaciones en el costo de la mesa?</p>	<p>Las instalaciones tanto eléctricas, de datos y de gas estarán disponibles hasta el lugar de instalación de la mesa, desde donde el proveedor del equipamiento deberá realizar las conexiones hasta los puntos eléctricos, de datos o gas solicitados en la mesa, incluyendo todos los materiales y accesorios necesarios para que la mesa quede en óptimo funcionamiento.</p>

No.	Pregunta	Respuesta
202	ítem 119. MESA PARA BALANZA ANALÍTICA. Estos son equipos que si puede fabricar localmente con la calidad y normativas de seguridad que solicitan. La pregunta es. ¿Si es un equipo de producción nacional están obligados a cumplir normativas internacionales, o puede ser válido un DOSIER de calidad que garantice a cabalidad el cumplimiento de toda la especificación técnica solicitada?	Un equipo o maquinaria (ítem 119. MESA PARA BALANZA ANALÍTICA.), si es de fabricación nacional también debe cumplir con normativas técnicas sean estas nacionales o internacionales; para lo cual se puede presentar un certificado de conformidad de primera o tercera parte, que permita evidenciar el cumplimiento de la o las normativas. Además debe estar validada mediante firma y sello de responsabilidad y estará incluido en el dossier de calidad.
203	ítem 5. BALANZA DIGITAL El equipo solicitado existe en el mercado en una sola marca especifica que cumple con el grado máximo de temperatura de trabajo a 40 C. En función de poder abrir las opciones de presentación de otras marcas. La pregunta es ¿Podemos ofertar una balanza que cumpla con todas las otras especificaciones y tenga una temperatura de rango máxima de trabajo hasta 35 C ?	En base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", en este caso al trabajar con una temperatura más baja se evidencia que es un equipo más eficiente por lo tanto si calificaría.
204	ítem 42. DOSIMETRO En el equipo solicitado las especificaciones de rango de medición solicitado son de 70 a 140 dba y pico de bandera de 140 db. La pregunta es: ¿Podemos ofertar un equipo con rango de medición de 22 a 136 dba, y un pico de bandera de 143 db ?. Tomar en cuenta que estaríamos cubriendo un rango de medición más grande y un pico de bandera más alto.	Para el ÍTEM 42. DOSIMETRO, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 4 "Rango de medición 70 a 140 dBA", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.
205	ítem 74. INCUBADORA CON AGITADOR DE LABORATORIO En el equipo solicitado el requerimiento eléctrico es de conexión 110V. Para este tipo de equipos por su rendimiento trabajo son fabricados con requerimiento eléctrico de 220V para tener una mejor eficiencia. La pregunta es ¿Podemos ofertar un equipo con las mismas especificaciones solicitadas, pero con requerimiento eléctrico de 220V?	Se ratifica lo solicitado en la ficha de especificación técnica del ÍTEM 74. INCUBADORA CON AGITADOR DE LABORATORIO, en el apartado CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS numeral 1 "Requerimientos eléctricos Conexión 110V/60Hz, con conexión a tierra." debido a la disponibilidad eléctrica existente. Pero de ser el caso un equipo con una alimentación diferente se deberá garantizar el óptimo funcionamiento del mismo en las condiciones dadas.
206	ítems, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96 y 97. KITS DE FISICA Los equipos solicitados, en su contenido solo existe en el mercado en una sola marca especifica. Considerando que lo importante es cumplir con la funcionalidad de practicas experimentales y garantizar el desarrollo de las practicas cumpliendo los mismos principios tecnológicos y mecánicos. La pregunta es ¿Podemos ofertar equipos con similitud de contenido en palabra y forma con igual o mejor tecnología?	En base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", en este caso si se evidencia que los equipos cumplen con estos requisitos no se tendrá inconveniente en calificarlos.
207	ítem 145. SISTEMA DE AIREACION. Estos son equipos que si puede fabricar localmente con la calidad y normativas de seguridad que solicitan. La pregunta es. ¿Si es un equipo de producción nacional están obligados a cumplir normativas internacionales, o puede ser válido un DOSIER de calidad que garantice a cabalidad el cumplimiento de toda la especificación técnica solicitada?	Un equipo o maquinaria (ítem 145. SISTEMA DE AIREACION.), si es de fabricación nacional también debe cumplir con normativas técnicas sean estas nacionales o internacionales; para lo cual se puede presentar un certificado de conformidad de primera o tercera parte, que permita evidenciar el cumplimiento de la o las normativas. Además debe estar validada mediante firma y sello de responsabilidad y estará incluido en el dossier de calidad.

No.	Pregunta	Respuesta
208	<p>ítem 112. MEDIDOR DE PARTICULAS. El equipo solicitado requiere conexión Wifi/Bluetooth y Ethernet con un rango de medición de 0 a 2000 microgramos por metro cubico y rango de medición de humedad relativa de 10% a 90% HR. En el mercado no existe un equipo que cumple con los 3 requerimientos. La pregunta es: ¿Podemos ofertar un equipo con conexión Wifi/Bluetooth y Ethernet con un rango de medición de 0,3 a 2500 microgramos por metro cubico y rango de medición de humedad relativa de 15% a 90% HR.?</p>	<p>Para el ÍTEM 112. MEDIDOR DE PARTICULAS, se aclara en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS numerales 16 "Conexión inalámbrica WIFI o Bluetooth" y numeral 17 "Conexión ethernet Si", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p>Adicionalmente en base al Documento de Consideraciones Generales de Licitación, en el numeral 5. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS se menciona "[...] Se observará siempre que las especificaciones técnicas de cada bien sean iguales o superiores, de tal manera que aseguren que la calidad sea igual, "o sustancialmente equivalente". [...]", en este caso si se evidencia que el equipo cumple con esta premisa no se tendrá inconveniente en calificarlo.</p>
209	<p>ítem 165. TURBIDIMETRO. El equipo solicitado requiere patrones de calibración: 0, 20, 100, 800 NTU. Considerando que esta son variables que no alteran el funcionamiento del equipo. La pregunta es ¿Podemos ofertar un equipo con patrones de calibración: 0,1, 15, 100, 750 NTU?</p>	<p>Para el ÍTEM 165. TURBIDIMETRO, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS numeral 9 "Patrones de calibración 0, 20, 100, y 800 NTU", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
210	<p>Lote 3 ítem 58 MICRODURÓMETRO VICKERS KNOOP Solicitan en el tiempo de aplicación de las muestras de ensayo vaya de 5 a 999 segundos este tiempo no es posible debido a que los rangos normales van hasta 99 segundos por lo que se sugiere que el tiempo vaya de 5 a 60 segundos tiempo más que suficiente para que los estudiantes hagan su muestreo, el muestreo hasta 99 segundos es aplicado solamente en los laboratorios profesionales.</p>	<p>Para el ÍTEM 58 MICRODURÓMETRO VICKERS KNOOP, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 7 " Tiempo de aplicación carga de ensayo 5 a 995 s", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
211	<p>Lote 3 ítem 4 BANCO DE ARMADO Y DESARMADO DE CABEZOTES Largo útil de la mesa indican mayor o igual a 1200 mm se solicita bajar la medida a mayor o igual a 850 mm por la razón que los cabezotes no llegan a esa medida y más cuándo los estudiantes con seguridad no pasarán de motores de 6 cilindros.</p>	<p>Para el ÍTEM 4 BANCO DE ARMADO Y DESARMADO DE CABEZOTES, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 8 "Largo útil de la mesa mayor o igual a 1200 mm", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
212	<p>En la sección III numeral 3.1 Criterios de calificación (IAL 31.1) la entidad contratante solicita lo siguiente con respecto a la capacidad financiera: Solicitamos informar cuales serían los montos requeridos en el caso de que el licitante sea importador o comercio local.</p>	<p>Los parámetros a evaluar en la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación aplican para todos los licitantes.</p>

No.	Pregunta	Respuesta
213	<p>En los procedimientos de licitación IAL 19.8 solicitan que la garantía de mantenimiento de oferta presentada por una APCA que no se hubiera constituido formalmente como entidad jurídica al momento de presentar la oferta, se emita a nombre de todos los futuros miembros que figuren en la carta de intención mencionada en las IAL 4.1 y 11.2 La garantía de mantenimiento de oferta emitidas por una compañía de seguros o banco pueden ser hechas únicamente para UN afianzado. Las garantías de mantenimiento de oferta emitidas por una compañía de seguros o banco NO pueden ser emitidas para dos o más afianzados. Pedimos que la garantía de mantenimiento de oferta ya sea de fianzas o bancaria tenga como afianzado a solo uno de los miembros del APCA y como beneficiaria la entidad contratante.</p>	<p>Favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
214	<p>Item 6. BANCO DE DETECCION DE FISURAS PARA CABEZOTES: Pregunta 2: En Características específicas punto 7: Solicitan placa de Flexiglas de medidas: 250x800x30mm. En este sentido se está cerrando mucho al poner dimensiones exactas debería generarse un rango. Pedimos que esta placa pueda ser de medidas 240x780x30, igualmente esto no afectaría en el funcionamiento del equipo.</p>	<p>Para el ÍTEM 6. BANCO DE DETECCION DE FISURAS PARA CABEZOTES en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 7 "Placa de plexiglas 250x800x30 mm" y numeral 8 "Placa de plexiglas 240x500x30 mm", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p>NOTA: Cabe recalcar que las dimensiones de las placas de plexiglas deben cubrir los rangos máximos de cabezotes que se encuentran a nivel nacional.</p>
215	<p>ITEM 34. ESCANER AUTOMOTRIZ: Pregunta 1: En características eléctricas, en el punto 15: Alimentación y batería, solicitan una batería de polímero de litio, de 3.7v. y 11.000mAh. con carga a través de alimentación de 12V. de vehículo, esta direccionado a un solo equipo. Pedimos sí se puede ofertar otro tipo de batería en un rango menor ejemplo (6000 a 7000mAh) a la solicitada.</p>	<p>Para el ÍTEM 34. ESCANER AUTOMOTRIZ, en el apartado CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS, numeral 15 "Alimentación y batería: Batería de polímero de litio de 3,7V y 11000 mAh con carga a través de alimentación de 12V de vehículo", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>

No.	Pregunta	Respuesta
216	<p>ITEM 45: MAQUINAS DE ENSAYO DE TORSION</p> <p>Pregunta 3: Las siguientes especificaciones hacen referencia a un equipo para realizar un ensayo de tracción:</p> <p>a. capacidad Min: <math>\geq 100</math> kN</p> <p>b. Calibración: El equipo se calibrará según la norma ASTM E4, E74, E83 para calibración de fuerza y extensómetro respectivamente.</p> <p>Validar si a parte del ensayo de torsión es preciso incluir un equipo para tracción. Entendemos que esta especificación es un error que no corresponde a los requerimientos técnicos del equipo para ensayos de torsión, por favor validar esta errata.</p> <p>Pregunta 4: En la sección referente a características específicas se solicita como capacidad de torque mínimo de 30Nm, posterior a ello en la sección referente a características eléctricas se solicita un servomotor con controlador digital, también se solicita un sistema computarizado para la adquisición de los datos y que este debe tener un control remoto para operaciones básicas (controlar la posición del cabezal y paro de emergencia). Con estas características el equipo requerido con capacidad de ensayo mayor a 30Nm entra en un promedio de rango de ensayo superior a 200Nm (varias marcas consultadas) y por ende pasa de ser un equipo didáctico a un equipo industrial, que entendemos no sería el objetivo del presente proceso de equipamiento, por lo que solicitamos validar si las características técnicas mínimas para el ensayo del equipo serían mayores o igual a 20 Nm con todas las características antes detalladas.</p>	<p>"En base a la ficha de especificación técnica de ÍTEM 45 Máquina DE ENSAYOS DE TORSIÓN, se tiene:</p> <p><b>Pregunta 3:</b> Se aclara que la máquina no debe contar con un equipo de tracción adicional, también cabe hacer notar que el equipo deberá calibrarse para la norma ASTM A938 - 18 para equipos de torsión.</p> <p>En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 2 "Capacidad Min: mayor o igual a 100kN", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Pregunta 4:</b> Se ratifica lo solicitado en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 1, "Capacidad de torque Mayor a 30 Nm".</p>





No.	Pregunta	Respuesta
217	<p>ITEM 46: MÁQUINA DE ENSAYOS UNIVERSAL: Pregunta 3: En la sección referente a periféricos se solicita los siguientes ítems:</p> <p>a. Celdas de carga: 10KN- 1 unidad, 50KN- 1 unidad, 100KN-1 unidad</p> <p>b. Calibrador de celdas de carga: min ≤10 KN - máx.≥ 100KN</p> <p>c. El instrumento calibrador/verificador de extensómetros debe ser suministrado con el sistema y debe estar certificado por las normas ASTM. Dado que el rango de aplicación de carga para un equipo de ensayos universales puede ir desde aproximadamente 0.5KN en adelante, y que en caso de requerir el cambio de la celda de carga esta requiere implementos/accesorios propios de la celda (no solicitados en la presente) entendemos que para un equipo actual estas celdas de carga no serían necesarias, por favor validar este requerimiento. Respecto de los instrumentos calibrador de celdas e instrumento calibrador/verificador de extensómetros, en general los equipos de ensayos universales requieren una calibración hecha por un laboratorio especializado, para la aplicación del presente proceso de equipamiento entendemos que pudiera ser una errata (error en el requerimiento) dado que el objetivo del equipamiento es fortalecer los procesos de enseñanza, este requerimiento se lo puede acoger sin embargo es importante resaltar que este tipo de equipamiento encarece el costo del equipo. Solicitamos validar este requerimiento.</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 46 MÁQUINA DE ENSAYOS UNIVERSAL, se tiene:</p> <p><b>Pregunta 3:</b> En el apartado PERIFÉRICOS numeral 4 "Celdas de carga 10KN- 1 unidad; 50KN- 1 unidad; 100KN-1 unidad", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p><b>Respecto de los instrumentos calibrador de celdas e instrumento calibrador/verificador de extensómetros,</b> en el apartado PERIFÉRICOS, numeral 5 "Calibrador de celdas de carga" y numeral 7 "El instrumento calibrador/verificador de extensómetros debe ser suministrado con el sistema y debe estar certificado por las normas ASTM", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
218	<p>Ítem 81: SIMULADOR DE ENTRENAMIENTO Pregunta 1: En características específicas, punto 2: Se solicita el controlador debe simular al torno y centro didáctico, punto 6: la entidad solicita simular un centro de mecanizado de 3 a 5 ejes, la entidad está adquiriendo equipos de 2 y 3 ejes por lo que se solicita que el simulador sea de 2 a 3 ejes al igual que los equipos solicitados.</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 81 SIMULADOR DE ENTRENAMIENTO CNC, en el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 6 "Debe simular un centro de mecanizado de 3 a 5 ejes", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p>Se especifica que este simulador no funcionara con las otras máquinas el objetivo de este equipo es que los estudiantes simulen máquinas industriales que no se encuentran en el laboratorio.</p>

No.	Pregunta	Respuesta
219	<p>Ítem 82: SOLDADORA DE PUNTO</p> <p>Pregunta 1: Las soldadoras de punto se ofertan en base a los KVA requeridos y dependiendo de los KVA varía el amperaje de la máquina, sin embargo, las soldadoras de 25 KVA como solicitan en las especificaciones técnicas tienen un amperaje que rodea los 11000 amperios, pero a su vez están solicitando en las especificaciones técnicas 20.000 amperios lo cual está haciendo referencia a una máquina de 50 KVA, Cual de los dos valores tomamos como referencia?</p> <p>Pregunta 2: Solicitan en características específicas, ítem 5: Material a soldar, placas de espesor 3mm. Cada placa. En el ítem 6 amperaje máximo de trabajo, mayor a 20.000 amperios, y solicitan en el ítem 7. Potencia de trabajo 25 kva. Solicitamos la revisión de este ítem, para que pueda soldar 2 placas de 3mm. de espesor usando un amperaje máximo de 11.000 amperios y una potencia de 25 Kva. Se solicita dejar libertad en un parámetro para poder seleccionar el equipo adecuado.</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica ÍTEM 82: SOLDADORA DE PUNTO,</p> <p><b>Pregunta 1:</b> En el apartado CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 6 "Amperaje máximo de trabajo mayor a 20000 amperios", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p>En el numeral 7 se menciona el "Ciclo de trabajo" el cual debe ser mayor o igual a 25 KVA al 25%, la cual se ratifica.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> En el apartados CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS, numeral 5 "Material a soldar Acero, placas mayor igual a 3 milímetros de espesor", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
220	<p>Ítem 85: TORNO PARALELO</p> <p>Pregunta 1: En características específicas, ítem 10 Velocidad del husillo solicitan Baja: Entre 20 y mayor o igual a 600 rpm, Alta: Entre mayor o igual a 600 y mayor o igual a 2500 rpm. Solicitamos considerar un cambio en la gama de velocidades entre 30 a 3000 rpm. 2 velocidades electrónicamente controlables, por considerar que es más eficiente en el proceso de mecanizado</p> <p>Pregunta 2: En instalación, ítem 4 favor confirmar el plato autocentrante de 4 mordazas, las mandriles autocentrantes vienen en 3 mordazas, el de 4 mordazas es para maquinados exéntricos, se solicita definir el plato autocentrante de 3 mordazas.</p>	<p>En base a la ficha de especificación técnica del ÍTEM 85: TORNO PARALELO se cita lo siguiente:</p> <p><b>Pregunta 1:</b> En la ficha de especificación técnica del ÍTEM 85 TORNO PARALELO, numeral 10 "Velocidad del husillo Baja entre 20 y mayor o igual a 600 rpm. Alta: Entre mayor o igual a 600 y mayor o igual a 2500 rpm", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p> <p>Nota: El sistema de cambio de velocidades dependerá del fabricante.</p> <p><b>Pregunta 2:</b> En base a la ficha de especificación técnica del ítem 85 TORNO PARALELO en el apartado incluye numeral 4 "Plato autocentrante de 4 mordazas Si", favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.</p>
221	<p>favor aclararnos la metodología de presentación de esta oferta si es física o en formato digital.</p>	<p>La presentación de ofertas se debe realizar de manera física, de conformidad con las IAL 22.1 de la SDO. Adicionalmente se recalca que de acuerdo con las IAL 20.1 el oferente entregará 1 copia física y 1 copia digital.</p>
222	<p>confirmar que las garantías corresponden su presentación a la firma del contrato y que para la presentación de la oferta solo será necesario la presentación de los formularios adjuntos</p>	<p>El oferente deberá presentar como parte de su oferta una Garantía de Mantenimiento de Oferta de conformidad con las IAL 11.1 y 19.1 de la SDO; sin perjuicio de las garantías que deben presentarse a la firma del contrato y que constan en las Condiciones Generales del Contrato (CGC) de la SDO.</p>

## Anexo No. 2 – Aclaraciones

### ACLARACIONES GENERALES

1. Todos los materiales, insumos o cualquier otro aditamento requeridos para las pruebas, instalaciones o capacitaciones debe ser provisto por el proveedor del equipamiento.
2. Los niveles de voltaje y frecuencia de los equipos y maquinaria deberán estar acorde a los niveles disponibles en el Ecuador, esto es voltaje 110V entre fase y neutro, 220V entre fases y 60Hz. Cualquier equipo que esté fuera de estos rangos de alimentación será aceptado siempre y cuando se garanticen los equipos adicionales para compatibilizar los niveles de voltaje y frecuencia antes mencionados.
3. Dentro de las fichas de especificación técnica en la descripción “Aprobaciones y normativas mínimas que se deben cumplir”, se elimina el término “el crisol” de aquellas que no corresponda.
4. El requerimiento solicitado en la descripción “Aprobaciones y normativas mínimas que se deben cumplir” es de aplicación para los equipos, maquinaria y mobiliario a suministrar, sean estos de fabricación nacional o importados; para lo cual se puede presentar un certificado de conformidad de primera o tercera parte, que permita evidenciar el cumplimiento de la o las normativas. Además, debe estar validada mediante firma y sello de responsabilidad.
5. En las fichas de especificación técnica, la información descrita en los apartados referentes a FUNCIONALIDAD e IMAGEN REFERENCIAL debe ser considerada únicamente como informativa, ya que tiene como propósito facilitar la comprensión sobre el equipo requerido; por lo tanto, no será tomada en cuenta para la calificación.

### ACLARACIONES ESPECÍFICAS LOTE DE CIENCIAS DE LA VIDA

1. **NÚMERO EN LA ESPECIFICACIÓN EN MATRIZ GENERAL DE BIENES:** 9  
**NOMBRE DEL ITEM:** BANDEJA QUIRÚRGICA 530 X 300 MM  
**ESPECIFICACIÓN:** INCLUYE  
**NÚMERO:** 1  
**DESCRIPCIÓN:** Caja para almacenamiento del juego  
**REQUERIMIENTO CORREGIDO:** Favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.  
**NÚMERO EN LA ESPECIFICACIÓN EN MATRIZ GENERAL DE BIENES:** 20  
**NOMBRE DEL ITEM:** CÁMARA DE FLUJO LAMINAR  
**ESPECIFICACIÓN:** CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS  
**NÚMERO:** 1  
**DESCRIPCIÓN:** Requerimientos eléctricos  
**REQUERIMIENTO CORREGIDO:** Favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.
2. **NÚMERO EN LA ESPECIFICACIÓN EN MATRIZ GENERAL DE BIENES:** 54  
**NOMBRE DEL ITEM:** EQUIPO MEDIDOR DE VIBRACIÓN



**ESPECIFICACIÓN:** CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

**NÚMERO:** 9

**DESCRIPCIÓN:** Precisión

**REQUERIMIENTO CORREGIDO:** Favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.

3. **NÚMERO EN LA ESPECIFICACIÓN EN MATRIZ GENERAL DE BIENES:** 58  
**NOMBRE DEL ITEM:** ESPECTROFOTÓMETRO DE ULTRAVIOLETA ALVISIBLE

**ESPECIFICACIÓN:** CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

**NÚMERO:** 3

**DESCRIPCIÓN:** Resolución de longitud de onda

**REQUERIMIENTO CORREGIDO:** Favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.

**NÚMERO:** 4

**DESCRIPCIÓN:** Velocidad de barrido

**REQUERIMIENTO CORREGIDO:** Favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.

**NÚMERO EN LA ESPECIFICACIÓN EN MATRIZ GENERAL DE BIENES:** 60

**NOMBRE DEL ITEM:** ESTACIÓN METEOROLÓGICA

**ESPECIFICACIÓN:** CONSOLA

**NÚMERO:** 1

**DESCRIPCIÓN:** Conexión de consola con sensores mediante

**REQUERIMIENTO CORREGIDO:** Favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.

4. **NÚMERO EN LA ESPECIFICACIÓN EN MATRIZ GENERAL DE BIENES:** 70  
**NOMBRE DEL ITEM:** FUENTE DE PODER

**NÚMERO:** 4

**DESCRIPCIÓN:** Salida de voltaje regulable

**REQUERIMIENTO CORREGIDO:** Favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.

**NÚMERO:** 5

**DESCRIPCIÓN:** Corriente de salida

**REQUERIMIENTO CORREGIDO:** Favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.

#### LOTE DE MAQUINARIA INDUSTRIAL Y AUTOMOTRIZ

5. **NÚMERO EN LA ESPECIFICACIÓN EN MATRIZ GENERAL DE BIENES:** 7  
**NOMBRE DEL ITEM:** BANCO DE ENSAYO CHARPY

**ESPECIFICACIÓN:** CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

**NÚMERO:** 4

**DESCRIPCIÓN:** Sistema de medidas

**REQUERIMIENTO CORREGIDO:** Favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.

**ESPECIFICACIÓN:** APROBACIONES Y NORMATIVAS

**NÚMERO:** 1

**DESCRIPCIÓN:** Aprobaciones y normativas mínimas que se deben cumplir



**REQUERIMIENTO CORREGIDO:** Favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.

**6. NÚMERO EN LA ESPECIFICACIÓN EN MATRIZ GENERAL DE BIENES: 15**  
**NOMBRE DEL ITEM:** CIZALLA MECÁNICA MOTORIZADA

**ESPECIFICACIÓN:** CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

**NÚMERO:** 1

**DESCRIPCIÓN:** Alimentación

**REQUERIMIENTO CORREGIDO:** Favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.

**7. NÚMERO EN LA ESPECIFICACIÓN EN MATRIZ GENERAL DE BIENES: 56**  
**NOMBRE DEL ITEM:** MESA PARA CORTE POR PLASMA

**ESPECIFICACIÓN:** REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

**NÚMERO:** 2

**DESCRIPCIÓN:** Capacidad de gas

**REQUERIMIENTO CORREGIDO:** Favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.

**8. NÚMERO EN LA ESPECIFICACIÓN EN MATRIZ GENERAL DE BIENES: 45**  
**NOMBRE DEL ITEM:** MÁQUINA DE ENSAYOS DE TORSIÓN

**ESPECIFICACIÓN:** CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

**NÚMERO:** 3, 4, 5, 6

**DESCRIPCIÓN:** 3. Control de motor, 4. Medición electrónica, 5. Control remoto y 6. Modo de control.

**REQUERIMIENTO CORREGIDO:** Favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.

**ESPECIFICACIÓN:** CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

**NÚMERO:** 9

**DESCRIPCIÓN:** Dimensiones

**REQUERIMIENTO CORREGIDO:** Favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.

**ESPECIFICACIÓN:** INCLUYE

**NÚMERO:** 4

**DESCRIPCIÓN:** Dispositivos de seguridad

**REQUERIMIENTO CORREGIDO:** Favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.

**ESPECIFICACIÓN:** APROBACIONES Y NORMATIVAS

**NÚMERO:** 1

**DESCRIPCIÓN:** Aprobaciones y normativas mínimas que se deben cumplir

**REQUERIMIENTO CORREGIDO:** Favor referirse al documento de Enmienda No. 1 del documento de licitación del proceso.

\*El presente documento es un extracto del acta de preguntas, respuestas y aclaraciones suscrito por la Comisión Técnica.

