

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
"Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores"

Preguntas Licitación Pública No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)

**Administrativas**

1. Sección I IAO 8 solicitamos nos confirme que el "acta" donde dan respuesta a nuestras preguntas se considerará como una enmienda. Favor de aclarar

**Respuesta:**

**No es correcta su apreciación, se publicarán las respuestas a las aclaraciones solicitadas en CompraNet, de conformidad con la IAO 7.3.**

**La respuesta a las aclaraciones no se considera una enmienda, ya que de acuerdo a la cláusula 8.1 de la Sección I. Instrucciones a los Oferentes, las respuestas no se constituyen como parte integrante de los documentos de licitación ya que deberá elaborarse el addendum o enmienda correspondiente.**

2. Sección I IAO 11.1 inciso b) solicitan confirmación escrita de autorización al signatario de la oferta. Debemos entender que este punto se cubrirá presentando el Formulario A de Información Sobre el Oferente, ya que el punto 22.2 se refiere a que se presente la oferta en original y copia.

**Respuesta:**

**Es correcta su apreciación, bastará solo presentar el Formulario de Información sobre el Oferente, si el signatario de la oferta está nombrado como representante legal en los Estatutos de la Sociedad de la empresa que se adjuntan a dicho Formulario. De no ser así, deberá adjuntar también la carta solicitada en el IAO 11.1(g) inciso j), donde el signatario de la oferta reciba la facultad para comprometer al Oferente.**

3. Sección I IAO 14.6 nos pudieran aclarar ¿Qué los precios que se presenten serán por partida cotizada? Es decir que ¿si se están cotizando 4 partidas, únicamente se presentarán 4 precios sin importar el número de productos que tenga cada partida?

**Respuesta:**

**Los precios deberán cotizarse por partida como se indica en cada formulario de Lista de Precios incluidos en la Sección IV, Formularios de la Oferta.**

4. Sección I IAO 18.3 se solicita una lista detallada que incluya disponibilidad y precios actuales de repuestos, sin embargo en la sección III numeral 1 inciso c) y d), la misma solicitud se indica como "**NO APLICA**". Ante la circunstancia anterior solicitamos amablemente se aclare si debemos

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
“Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores”

entender la solicitud de la lista detallada de repuestos como **“NO APLICA”** y únicamente será necesario presentar carta donde se garantice que las partes y repuestos estarán disponibles por un periodo mínimo de 5 años.

**Respuesta:**

**De acuerdo al inciso g) de la IAO 11.1 (g) de los DDL, únicamente será necesario presentar carta donde se garantice que las partes y repuestos estarán disponibles por un periodo mínimo de 5 años.**

5. Sección I IAO 22 ¿debemos entender que se presentará original de nuestra propuesta y además será necesario presentar una copia fotostática de toda nuestra propuesta completa dentro del sobre “COPIA”?

**Respuesta:**

**Es correcta su apreciación.**

6. Sección II DDL inciso C, e) Formulario de autorización del Fabricante, existen algunos proveedores que ya cuentan con formatos específicos de carta de autorización ¿ será posible que solamente para algunos fabricantes se pueda presentar la carta de autorización en el formato que el propio fabricante tiene?

**Respuesta:**

**No es posible, deberá presentar el formulario de acuerdo al formato establecido en la Sección IV, Formularios de la Oferta, F. Autorización del Fabricante.**

7. Sección II (DDL) IAO 11.1 (g) inciso j) solicitan carta del oferente dirigida al Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, debidamente firmada autógrafamente por el representante legal, en la que autorice al signatario de la oferta comprometer al Oferente, de conformidad con la Cláusula 22 de la IAO de la Sección I. en caso de que el oferente sea persona moral, ¿se podrá presentar un escrito donde el representante manifieste que cuenta con facultades necesarias para comprometerse por sí o su representada?. Favor de aclarar.

**Respuesta:**

**Es correcta su apreciación, bastará solo presentar el Formulario de Información sobre el Oferente, si el signatario de la oferta está nombrado como representante legal en los Estatutos de la Sociedad de la empresa que se adjuntan a dicho Formulario. De no ser así, deberá adjuntar también la carta solicitada en el IAO 11.1(g) inciso j), donde el signatario de la oferta reciba la facultad para comprometer al Oferente.**

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
"Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores"

8. Sección III 1. Criterio de Evaluación, inciso (a) se solicita a la Convocante se amplíe el plazo de entrega de 90 a 120 días contados a partir de la notificación de la adjudicación, esto debido a que se trata de bienes de importación y fabricación sobre pedido, y esta lleva entre 60 y 100 días. ¿se acepta?

**Respuesta:**

**No se acepta, deberá apegarse a lo establecido en el Numeral 1 Criterios de Evaluación (IAO 36.3(c)) inciso (a) Segundo párrafo, de la Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación y al Numeral 1. Lista de Bienes y Plan de Entregas de la Sección VI. Lista de Requisitos.**

9. Se solicita a la convocante otorgue anticipo del 50% del monto total adjudicado, esto debido a que se trata de bienes de importación y fabricación sobre pedido y su fabricación lleva entre 60 y 100 días. ¿ se acepta?

**Respuesta:**

**No se acepta, como se establece en la Cláusula 15.1, Sección VIII. Condiciones Especiales del Contrato, el pago se realizará Contra entrega: 100% del precio correspondiente a la cantidad de bienes entregados por partida completa a entera satisfacción del CONALEP, de acuerdo con la sección VI, numeral 1 y contra presentación de los documentos especificados en la cláusula 12.1 CEC.**

10. Sección IV Formularios, cuando la información solicitada no sea necesaria o no aplique para nuestra empresa ¿podremos eliminar este punto o bastará con agregar la leyenda "NO APLICA"?

**Respuesta:**

**El Oferente deberá completar los formularios de acuerdo con las instrucciones que se enlistan en cada uno de ellos. No se aceptará ninguna alteración a estos formularios ni se aceptarán substitutos. Para el caso de los bienes que por sus características no requieren de servicios conexos no será necesario presentar el formulario señalado.**

11. Sección IV A. Formulario de Información sobre el Oferente, punto 7, solicitan se adjunten copias de los documentos originales, solicitamos a la convocante nos aclare si será necesario incluir originales o copias certificadas de dichos documentos, para cotejo.

**Respuesta:**

**Negativo, bastará solo con presentar copias de los originales descritos como se requiere en el numeral 7 del Formulario A. Formulario de Información sobre el Oferente, de la Sección IV. Formularios de la Oferta.**

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
“Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores”

12. Sección IV Formulario C Formulario de la Oferta, en el inciso (o) se establece que no nos encontramos en los supuestos del numeral 4.7 y 19.2 de la IAO. Sin embargo en las IAO no existe el numeral 4.7 ¿nos podrían confirmar a que numeral debemos hacer mención? Favor de aclarar.

**Respuesta:**

**Es correcta su apreciación no existe el numeral 4.7, sin embargo, el Oferente deberá completar los formularios de acuerdo con las instrucciones que se enlistan en cada uno de ellos. No se permitirán alteraciones a este formulario ni se aceptarán substituciones, de acuerdo a lo señalado en el Formulario C. Formulario de la Oferta de la Sección IV. Formularios de la Oferta.**

13. Sección IV Formulario de la Oferta, formulario D Lista de Bienes Ofrecidos, formulario E. Precio y cronograma de Cumplimiento y sección VI Lista de Requisitos, solicitan que se desglose el precio de los servicios conexos, solicitamos nos aclare si los servicios conexos requeridos en la lista de requisitos (instalación, puesta en marcha y capacitación) deberán proporcionarse sin costo para la convocante y por lo tanto no sería necesario desglosar dicho costo en el formulario D, ni presentar el formato E. Favor de aclarar.

**Respuesta:**

**Con respecto al Formulario D, la instalación y puesta en marcha será sin costo para el Comprador, tal y como está estipulado en los Numerales 2 “Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento” y 3 “Especificaciones Técnicas” de la Sección VI. Lista de Requisitos, y así deberá indicarse en su oferta, y si deberá presentar el Formulario E en los mismos términos.**

14. Formulario D. Lista de Precios. Al pie del cuadro se establece un Precio Total de la Oferta, debemos entender que este precio será la sumatoria de la columna 9. Favor de aclarar.

**Respuesta:**

**Con respecto al Formulario D Lista de precios de Bienes ofrecidos se deberá establecer la sumatoria para la Columna 8 “Precio Total DDP” [(col. 3 X col. 5) + col. 6 + col 7] y para la columna 9 “Precio Total de Comparación” [(col. 3 X col. 5) + col. 6], de acuerdo con las instrucciones señaladas en dicho Formulario.**

15. EN LA SECCIÓN III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN, PUNTO 3. REQUISITOS PARA CALIFICACIÓN POSTERIOR (IAO 38) EN LOS INCISOS: QUE A LA LETRA DICE :

M

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
"Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores"

(a) Capacidad financiera

El Oferente deberá proporcionar evidencia documentada que demuestre su cumplimiento con los siguientes requisitos financieros:

Se evaluarán los contratos de compra venta de equipos didácticos, celebrados durante los ejercicios 2013 y/o 2014, por un importe acumulativo igual o superior al importe de su oferta, así como los documentos (facturas con el archivo XML de manera impresa así como los archivos electrónicos que se generan al emitir la factura en CD o USB para cotejo de ambos documentos y en el SAT) de los bienes que amparan los contratos, presentados de acuerdo a la IAO 11.1 (g), inciso k) de la Sección II. Datos de la Licitación (DDL).


(b) Experiencia y Capacidad Técnica

El Oferente deberá proporcionar evidencia documentada que demuestre su cumplimiento con los siguientes requisitos de experiencia:

Se evaluará al menos un contrato de compra venta de equipos que tengan características similares y que proporcionen un funcionamiento y calidad por lo menos sustancialmente iguales a los especificados, celebrado durante los ejercicios 2013 y/o 2014, para lo cual deberán presentar documentos (facturas con el archivo XML de manera impresa así como los archivos electrónicos que se generan al emitir la factura en CD o USB para cotejo de ambos documentos y en el SAT) de los bienes que amparan el contrato, presentado de acuerdo a la IAO 11.1 (g), inciso l) de la Sección II. Datos de la Licitación (DDL).

PREGUNTA 1

Solicitamos a ala convocante que no límite la libre participación y acepte para 2013 comprobantes fiscales impresos con código de barras bidimensional CBB. Esto de conformidad con lo publicado en el anexo 3 de la segunda resolución de modificaciones a la resolución miscelánea para 2013, publicada en el diario oficial de la federación el 31 de mayo de 2013 que a la letra dice :

Todos, los contribuyentes personas físicas y morales con ingresos superiores a \$ 250,000.00 anuales, deberán emitir facturación electrónica (CFDI) a partir de enero de 2014, (los comprobantes fiscales impresos con código de barras bidimensional CBB no generaban este tipo de archivo y solo es factura física en papel. 

Además que se acepten contratos de ventas hechas en 2015 de equipos que tengan características similares y que proporcionen un funcionamiento y calidad por lo menos sustancialmente iguales a los especificados, presentando documentos (facturas con el archivo XML de manera impresa

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
“Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores”

así como los archivos electrónicos que se generan al emitir la factura en CD o USB para cotejo de ambos documentos y en el SAT) de los bienes que amparan los contratos, para demostrar los puntos:

- (a) Capacidad financiera,
- (b) Experiencia y Capacidad Técnica.

Para reforzar los puntos antes mencionados solicitamos se consideren facturas y/o contratos de por lo menos 10 años atrás (2005) en forma impresa, ya que de esta manera se comprueba la verdadera experiencia de la empresa, en lo puntos solicitados por ustedes.

**Respuesta:**

**Con respecto a los comprobantes fiscales del ejercicio fiscal 2013, se aceptarán facturas para el ejercicio 2013 CBB o CFD o CFDI con el archivo XML y para el ejercicio 2014, facturas CFDI con el archivo XML, de manera impresa así como los archivos electrónicos que se generan al emitir la factura en CD o USB para cotejo de ambos documentos y en el SAT.**

**Con respecto a la solicitud en la que se consideren facturas y/o contratos de por lo menos 10 años atrás (2005) en forma impresa, no se acepta, deberá apegarse a lo solicitado en el IAO 11.1 (g), incisos k) y l) de la Sección II. Datos de la Licitación (DDL), así como lo establecido en el numeral 3. Requisitos para Calificación Posterior (IAO 38) incisos (a) Capacidad Financiera y (b) Experiencia y Capacidad Técnica.**

16. PUNTO IAO 11.1 (G)

C. PREPARACION DE LAS OFERTAS

PUNTO QUE A LA LETRA DICE:

(G) Carta del fabricante elaborada en papel membretado, debidamente firmada, en la que se compromete a garantizar la existencia de partes y repuestos (refacciones) para los bienes ofertados, por un período mínimo de cinco años, contados a partir de la fecha en que fuesen entregados al Colegio, de acuerdo a la cláusula 18.3 de las Instrucciones a los Oferentes.

La mayoría de las partidas son bienes que por sus características y cantidades los fabricantes se niegan a entregar la carta solicitada. Sin embargo cuentan con oficinas de representación locales o en el extranjero, con el objeto de no limitando la participación de empresas, solicitamos se autorice carta de distribuidor mayorista.

**Respuesta:**

M

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
"Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores"

**No se acepta, deberá apegarse a lo establecido en el inciso g) de la IAO 11.1 (g) de la Sección II. Datos de la Licitación (DDL).**

17. En las bases de licitación en la sección II. Datos de la licitación (DDL), en el IAO 11.1(g) pag. 53

En el inciso k solicitan:

k). Copia de los contratos de compra venta de equipos didácticos, celebrados durante los ejercicios 2013 y/o 2014, por un importe acumulativo igual o superior al importe de su oferta, así como los documentos (Facturas con el archivo XML de manera impresa así como los archivos electrónicos que se generan al emitir la factura en CD o USB para cotejo de ambos documentos y en el SAT) de los bienes que amparan los contratos.

Estos contratos que solicitan es para comprobar la experiencia y capacidad en el suministro de equipos didácticos.

Por tal motivo solicitamos a la convocante se acepten contratos y/o pedidos de equipos didácticos celebrados 5 años a tras periodos 2010-2015.

Al aumentar el periodo, se podrá constatar la experiencia del licitante en la venta, instalación, capacitación y puesta en marcha de bienes con características similares. Y de esa forma asegure al estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.

¿Se acepta?

**Respuesta:**

**No se acepta, deberá apegarse a lo solicitado en el IAO 11.1 (g), inciso k) de la Sección II. Datos de la Licitación (DDL), así como lo establecido en el numeral 3. Requisitos para Calificación Posterior (IAO 38) inciso (a) Capacidad Financiera.**

18. En las bases de licitación en la sección II. Datos de la Licitación (DDL), en el IAO 11.1(g) pag. 53

En el inciso l solicitan:

l). Copia de al menos un contrato de compra venta de equipos que tengan características similares y que proporcionen un funcionamiento y calidad por lo menos sustancialmente iguales a los especificados, celebrado durante los ejercicios 2013 y/o 2014, para lo cual deberán presentar documentos (facturas con el archivo XML de manera impresa así como los archivos electrónicos que se generan al emitir la factura en CD o USB para

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
"Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores"

cotejo de ambos documentos y en el SAT) de los bienes que amparan el contrato.

Estos contratos que solicitan es para comprobar la experiencia y capacidad en el suministro de equipos características similares.

Por tal motivo solicitamos a la convocante se acepten contratos y/o pedidos de equipos con características similares celebrados 5 años a tras periodos 2010-2015.

Al aumentar el periodo, se podrá constatar la experiencia del licitante en la venta, instalación, puesta en marcha de bienes con características similares. Y de esa forma asegure al estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.

¿Se acepta?

**Respuesta:**

**No se acepta, deberá apegarse a lo solicitado en el AO 11.1 (g), inciso I) de la Sección II. Datos de la Licitación (DDL), así como lo establecido en el numeral 3. Requisitos para Calificación Posterior (IAO 38) inciso (b) Experiencia y Capacidad Técnica.**

19. En la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del sector Público en su Artículo 10 dice:

Artículo 10. En los casos de adquisiciones, arrendamientos o servicios financiados con fondos provenientes de créditos externos otorgados al gobierno federal o con su garantía por organismos financieros regionales o multilaterales, los procedimientos, requisitos y demás disposiciones para su contratación serán establecidos, con la opinión de la secretaría, por la secretaría de la función pública aplicando en lo procedente lo dispuesto por esta ley y deberán precisarse en las convocatorias, invitaciones y contratos correspondientes.

Debido a que esta licitación es derivada del préstamo: 3136/OC-ME del Banco Interamericano de Desarrollo para el proyecto: "Programa de Formación de Recursos Humanos Basada en Competencias" destinado al Colegio Nacional de Educación Profesional técnica debe cumplir con los estipulado en la ley y su reglamentó.

¿Es correcta nuestra apreciación?

**Respuesta:**

**No es correcta su apreciación, el proceso de licitación se lleva a cabo de conformidad con el artículo 10 de la Ley de Adquisiciones,**

M



LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
“Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las  
Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y  
Mantenimiento de Motores y Planeadores”

**Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 9 de su Reglamento; los Procedimientos y requisitos de contratación en materia de adquisiciones y arrendamientos de bienes muebles, de servicios de no consultoría, de obras públicas, de prestación de servicios de consultoría, con cargo total o parcial a recursos otorgados por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento y el Banco Interamericano de Desarrollo, emitidos por la Secretaría de la Función Pública el 15 de octubre de 2013 en el Diario Oficial de la Federación, así como los Documentos Estándar de Licitación Pública (LPN) de México. Adquisición de Bienes. BID/BIRF/SFP. Octubre 2012.**



LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
“Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores”

**Técnicas**

20. Para la partida del lote 1, equipo didáctico de alto nivel en neumática, la convocante describe una configuración particular que corresponde a la oferta de un solo proveedor, debido a que existen diferencias entre un proveedor y otro, solicitamos se permita ofertar una configuración que cumpla con los puntos necesarios para desarrollar las habilidades requeridas por el proveedor en cuanto a los temas de neumática de alto nivel, pudiendo otro proveedor ofertar características incluso superiores. ¿se permite?

**Respuesta:**

**Tal y como se establece en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 “Especificaciones técnicas” de los Documentos Estándar de Licitación, las especificaciones técnicas muestran las características mínimas requeridas por el Colegio y son de carácter descriptivo y no restrictivo, por lo que el oferente puede ofertar equipos de características iguales o superiores.**

21. Para la partida del lote 1, equipo didáctico de alto nivel en neumática, la convocante solicita CD con transparencias, un Manual de estudio y CD con los temas de neumática; Nuestros equipos ya tiene todo integrado en un Manual de prácticas, solicitamos a la convocante acepte que únicamente incluyamos dicho manual. ¿Se acepta?

**Respuesta:**

**Negativo, se requiere que además del manual de estudio sobre neumática avanzada, se incluya un CD con transparencias explicativas de temas relacionados con la neumática así como un curso completo de neumática y Electroneumática, acompañado de esquemas seccionados de componentes, teoría, fórmulas, tablas, ejercicios interactivos y simulación de circuitos neumáticos; de conformidad a lo establecido en Sección VI Lista de requisitos numeral 3 “Especificaciones técnicas” de los Documentos Estándar de Licitación.**

22. Para la partida del lote 1, equipo didáctico de alto nivel en neumática, la convocante solicita que se tenga un PLC, se solicita a la convocante permita que este elemento sea opcional y que la omisión de dicho elemento no sea motivo de descalificación.

**Respuesta:**

**Negativo, se requiere que el equipo incluya un PLC con las características establecidas como mínimo en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 “Especificaciones técnicas” de los Documentos Estándar de Licitación.**

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
“Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores”

23. Para la partida del lote 1, equipo didáctico de formación básica en neumática, la convocante describe una configuración particular que corresponde a la oferta de un solo proveedor, debido a que existen diferencias entre un proveedor y otro, solicitamos se permita ofertar una configuración que cumpla con los puntos necesarios para desarrollar las habilidades requeridas por el proveedor en cuanto a los temas de neumática de formación básica, pudiendo otro proveedor ofertar características incluso superiores. ¿se permite?

**Respuesta:**

**De conformidad a lo establecido en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 “Especificaciones técnicas” de los Documentos Estándar de Licitación, las especificaciones técnicas muestran las características mínimas requeridas por el Colegio y son de carácter descriptivo y no restrictivo, por lo que el oferente puede ofertar equipos de características iguales o superiores.**

24. Para la partida del lote 1, equipo didáctico de formación básica en neumática, la convocante solicita CD con transparencias, un Manual de estudio y CD con los temas de neumática; Nuestros equipos ya tiene todo integrado en un Manual de prácticas, solicitamos a la convocante acepte que únicamente incluyamos dicho manual. ¿Se acepta?

**Respuesta:**

**Negativo, se requiere que además del manual de estudio sobre neumática básica, se incluya un CD con transparencias explicativas de temas relacionados con la neumática así como un curso completo de neumática y Electroneumática, acompañado de esquemas seccionados de componentes, teoría, fórmulas, tablas, ejercicios interactivos y simulación de circuitos neumáticos; de conformidad a lo establecido en Sección VI Lista de requisitos numeral 3 “Especificaciones técnicas” de los Documentos Estándar de Licitación.**

25. Para la partida del lote 1, mesa de trabajo con un panel metálico (para kit neumático) se muestran dimensiones. Se solicita a la convocante que se acepten otras medidas siempre y cuando las medidas no sean inferiores a lo mostrado por la convocante.

**Respuesta:**

**En la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 “Especificaciones técnicas” de los Documentos Estándar de Licitación, se establece entre otras cosas lo siguiente: “Las especificaciones técnicas muestran las características mínimas requeridas por el Colegio y son de carácter descriptivo y no restrictivo, por lo que el oferente puede ofertar equipos**

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
"Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores"

**de características iguales o superiores. En los bienes en que se establecen medidas aproximadas, se podrán aceptar variaciones de hasta un 5%".**

26. En la Partida 5: Equipo para proceso TIG, se menciona "Potencia real: 100 Amp. @ 24 Volts. CA/CD, 100% ciclo de trabajo", se solicita a la convocante aclarar si este parámetro se refiere a la salida continua del equipo, ya que la unidad de medida de la potencia es el Watt no los Amp.

**Respuesta:**

**Es correcta su apreciación, dicho parámetro se refiere a la salida continua del equipo.**

27. En la Partida 4: Equipo para proceso MIG, se menciona "Tubular con núcleo de fundente (FCAW) en diámetros de 0.8 a 1.2 mm. (0.030" a 0.045").", se solicita a la convocante aclarar este diámetro ya que este tipo de equipo solamente alcanza un diámetro de 0.8 a 0.9 mm (0.030" a 0.035") y para alcanzar estos diámetros se tendría que incluir un alimentador para alambres.

**Respuesta: Se hace la aclaración que en vez de "Tubular con núcleo de fundente (FCAW) en diámetros de 0.8 a 1.2 mm. (0.030" a 0.045")" deberá ser "Tubular con núcleo de fundente (FCAW) en diámetros de 0.8 a 0.9 mm. (0.030" a 0.035)".**

28. Para la Partida 13: Banco Entrenador Para El Estudio Del Sistema De Enfriamiento, solicitan que "Incluya una platina con Pantalla tipo TFT (Thin Film Transistor) táctil a color con resolución de 320 x 240 pixeles, con dimensiones mínimas de 115 mm de largo y 86 mm de alto, que contenga una interfaz, que permita la operación del banco y la ejecución de prácticas reales y simuladas"; debido a que esta Pantalla tipo TFT (Thin Film Transistor) no es una característica o equipo común incluido en un sistema de enfriamiento real, ni el más moderno sistema de enfriamiento cuenta con esta característica o equipo, además encarecer el costo la partida obteniendo como resultado afectar la solvencia de la misma. Solicitamos a la convocante no sea motivo de descalificación ofertar un equipo que carezca de pantalla TFT. ¿Se acepta?

**Respuesta:**

**Negativo, se requiere que el equipo incluya una platina con pantalla tipo TFT (Thin Film Transistor) táctil a color con resolución de 320 x 240 pixeles, con dimensiones mínimas de 115 mm de largo y 86 mm de alto, que contenga una interfaz, que permita la operación del banco y la ejecución de prácticas reales y simuladas", tal y como se establece en en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 "Especificaciones técnicas" de los Documentos Estándar de Licitación.**

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
“Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores”

29. Para la Partida 13: Banco Entrenador Para El Estudio Del Sistema De Enfriamiento, se propone a la convocante que el sistema deberá contener componentes físicos propios de un sistema moderno de enfriamiento tales como el ventilador, bomba de agua, visco-acoplador del embrague del ventilador, termostato, termo interruptor, enfriador de aceite de radiador tubular y de aletas, tapón de radiador con válvula liberadora de presión y válvula de vacío, funcionales y recortados. ¿Se acepta?

**Respuesta:**

**Los componentes que debe tener como mínimo el Banco entrenador para el estudio del sistema de enfriamiento se indican en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 “Especificaciones técnicas” de los Documentos Estándar de Licitación; haciendo la aclaración que se podrán aceptar ofertas de equipos con características iguales o superiores.**

30. Para la Partida 13: Banco Entrenador Para El Estudio Del Sistema De Enfriamiento, solicitan que “deberá contar con las siguientes características: Respecto a las simulaciones que realiza el equipo, deberá estar basado en un microprocesador o en un sistema de comunicación con un Controlador Lógico Programable (PLC)”, debido a que este microprocesador o sistema de comunicación con un Controlador Lógico Programable (PLC) no es una característica o equipo común incluido en un sistema de enfriamiento real, ni el más moderno sistema de enfriamiento cuenta con esta característica o equipo, además encarecer el costo la partida obteniendo como resultado afectar la solvencia de la misma. Solicitamos a la convocante no sea motivo de descalificación ofertar un equipo que no cumpla con esta característica o equipo. ¿Se acepta?

**Respuesta:**

**No se acepta, para el correcto funcionamiento del equipo se requiere que las simulaciones o generación de fallas en el sistema de enfriamiento se realicen ya sea con un microprocesador o un sistema de comunicación con un Controlador Lógico Programable (PLC), cualquiera de los dos; tal y como se indica en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 “Especificaciones técnicas” de los Documentos Estándar de Licitación.**

31. Para la Partida 13: Banco Entrenador Para El Estudio Del Sistema De Enfriamiento, de no ser aceptada la propuesta anterior solicitamos a la convocante favor de confirmarnos si todos estos elementos (sensores, simuladores y bomba de anticongelante del banco experimental) deberán tener conexión física al PLC y a la pantalla táctil solicitados.

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
"Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores"

**Respuesta:**

De conformidad a lo establecido en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 "Especificaciones técnicas" de los Documentos Estándar de Licitación, se infiere que debe existir conexión de los diversos elementos con el PLC o microprocesador así como con la pantalla táctil, pues entre las características que debe tener el equipo se señalan las siguientes:

- Las simulaciones que realiza el equipo, deberán estar basadas en un microprocesador o en un sistema de comunicación con un Controlador Lógico Programable (PLC) con conexiones flexibles para generar las fallas señaladas según la especificación de simuladores y sensores del equipo.

- Las conexiones al microprocesador o PLC deberán estar protegidas contra las manipulaciones inadecuadas, para asegurar el buen funcionamiento prolongado del equipo.

- Deberá contener una Pantalla tipo TFT (Thin Film Transistor) táctil a color con resolución de 320 x 240 pixeles, con dimensiones mínimas de 115 mm de largo y 86 mm de alto, que contenga una interfaz, que permita la operación del banco y la ejecución de prácticas reales y simuladas.

- Deberá permitir observar mediante la pantalla TFT (Thin Film Transistor) el nivel de temperatura a la entrada y salida del radiador, así como las variaciones en el sistema al simular las fallas posibles en el mismo.

32. En referencia a la Partida 15: Conjunto Modular Para El Estudio De Los Sistemas Eléctricos Del Automóvil, solicitan "Conjunto autónomo que deberá contar con al menos 9 módulos e incluyen Pantalla TFT (Thin Film Transistor) táctil a color con resolución de 320 x 240 pixeles, con dimensiones mínimas de 115 mm de largo y 86 mm de alto, que contenga una interfaz, la cual permita la operación del conjunto modular, que deberá mostrar la operación real de las luces(direccionales, luces altas o bajas, avería en sistema de iluminación)."; debido a que esta Pantalla tipo TFT (Thin Film Transistor) no es una característica o equipo común incluido en un sistema eléctrico del automóvil real, ni el más moderno sistema eléctrico del automóvil cuenta con esta característica o equipo, además encarecer el costo la partida obteniendo como resultado afectar la solvencia de la misma. Solicitamos a la convocante no sea motivo de descalificación ofertar un equipo que no cumpla con esta característica o equipo. ¿Se acepta?

**Respuesta:**

**Negativo, se requiere que el equipo incluya una pantalla tipo TFT (Thin Film Transistor) táctil a color con resolución de 320 x 240 pixeles, con dimensiones mínimas de 115 mm de largo y 86 mm de alto, que contenga una interfaz, la cual permita la operación del conjunto modular, que deberá mostrar la operación real de las**

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
“Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores”

**luces(direccionales, luces altas o bajas, avería en sistema de iluminación), tal y como se establece en en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 “Especificaciones técnicas” de los Documentos Estándar de Licitación.**

33. En referencia a la Partida 15: Conjunto Modular Para El Estudio De Los Sistemas Eléctricos Del Automóvil, dentro de la especificación solicitada dice “Con las siguientes características técnicas: Sistema de visualización digital embebido en microprocesador o en Controlador Lógico Programable (PLC) S7-1200, con indicador piloto de los estados de las luces.” debido a que este microprocesador o Controlador Lógico Programable (PLC) solicitado no es una característica o equipo común incluido en un sistema de eléctrico del automóvil real, ni el más moderno sistema de eléctrico del automóvil cuenta con esta característica o equipo, además encarecer el costo la partida obteniendo como resultado afectar la solvencia de la misma. Solicitamos a la convocante no sea motivo de descalificación ofertar un equipo que no cumpla con esta característica o equipo. ¿Se acepta?

**Respuesta:**

**No se acepta; para el correcto funcionamiento del equipo se requiere que cuente con un Sistema de visualización digital embebido ya sea en microprocesador o en un Controlador Lógico Programable (PLC), cualquiera de los dos; tal y como se indica en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 “Especificaciones técnicas” de los Documentos Estándar de Licitación.**

34. Para la Partida 15: Conjunto Modular Para El Estudio De Los Sistemas Eléctricos Del Automóvil, dentro de la especificación solicitada dice “Deberá permitir las siguientes aplicaciones: Detección de fallas por corriente en el sistema de iluminación simulado y controlado por microprocesador o PLC S7-1200.” debido a que este microprocesador o Controlador Lógico Programable (PLC) solicitado no es una característica o equipo común incluido en un sistema de eléctrico del automóvil real, ni el más moderno sistema de eléctrico del automóvil cuenta con esta característica o equipo, además encarecer el costo la partida obteniendo como resultado afectar la solvencia de la misma. Solicitamos a la convocante no sea motivo de descalificación ofertar un equipo que no cumpla con esta característica o equipo. ¿Se acepta?

**Respuesta:**

**Negativo; se requiere que el equipo cuente con ésta característica así como las demás señaladas como mínimo en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 “Especificaciones técnicas” de los Documentos Estándar de Licitación.**

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
“Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores”

35. En referencia a la Partida 15: Conjunto Modular Para El Estudio De Los Sistemas Eléctricos Del Automóvil, de no ser aceptada la propuesta de la pregunta anterior, solicitamos a la convocante no sea motivo de descalificación ofertar un equipo de otra marca y modelo, ya que solicitan PLC de la Marca Siemens, Familia S7-1200. ¿Se acepta?

**Respuesta:**

**Se acepta, se podrán presentar ofertas de equipos que incluyan un sistema de iluminación simulado y controlado por un Controlador Lógico Programable (PLC) S7-1200 o equivalente.**

36. Para la Partida 15: Conjunto Modular Para El Estudio De Los Sistemas Eléctricos Del Automóvil, dentro de la especificación solicitada dice:  
“- Bloque real derecho de luces traseras de uso automotriz convencional  
Bloque real izquierdo de luces traseras de uso automotriz convencional  
Bloque óptico real delantero derecho de uso automotriz convencional  
Bloque óptico real delantero izquierdo de uso automotriz convencional  
Cuadro de fusibles de uso automotriz convencional  
Cuadro con relés de dos posiciones  
Conmutador real de iluminación  
Indicador de posición y claxon de uso automotriz convencional  
Conmutador de luces de emergencia de uso automotriz convencional”  
Se propone a la convocante que el sistema deberá contener componentes físicos propios de un sistema eléctrico del automóvil tales como: un par de faros de cristal transparente incluyendo regulación del alcance, faros antiniebla y luces de larga distancia que contienen la tecnología FF moderna y una tercera luz adicional de freno de seguridad. ¿Se acepta?

**Respuesta:**

**Los componentes que debe tener como mínimo el Conjunto modular para el estudio de los sistemas eléctricos del automóvil se indican en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 “Especificaciones técnicas” de los Documentos Estándar de Licitación; haciendo la aclaración que se podrán aceptar ofertas de equipos con características iguales o superiores.**

37. En referencia a la Partida 19: Entrenador Para Frenos De Disco Y Tambor, dentro de la especificación solicitada dice “El entrenador deberá incorporar un sistema real de frenos de disco y tambor de uso automotriz convencional con sistema de adquisición de datos basado en un microprocesador o en un Controlador Lógico Programable (PLC) S7-1200”, debido a que el sistema de adquisición de datos basado en un microprocesador o en un Controlador Lógico Programable (PLC) S7-1200 solicitado no es una característica o equipo común incluido en un sistema de frenos de disco y tambor, ni el más moderno sistema de frenos de disco y tambor cuenta con esta característica



LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
"Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores"

o equipo, además encarecer el costo la partida obteniendo como resultado afectar la solvencia de la misma. Solicitamos a la convocante no sea motivo de descalificación ofertar un equipo que no cumpla con esta característica o equipo. ¿Se acepta?

**Respuesta:**

**No se acepta, para el correcto funcionamiento del equipo se requiere que cuente con un sistema de adquisición de datos basado en un microprocesador o en un Controlador Lógico Programable (PLC) S7-1200, cualquiera de los dos; tal y como se indica en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 "Especificaciones técnicas" de los Documentos Estándar de Licitación.**

38. En referencia a la Partida 19: Entrenador Para Frenos De Disco Y Tambor, de no ser aceptada la propuesta de la pregunta anterior, solicitamos a la convocante no sea motivo de descalificación ofertar un equipo de otra marca y modelo, ya que solicitan PLC de la Marca Siemens, Familia S7-1200. ¿Se acepta?

**Respuesta:**

**Se acepta, se podrán presentar ofertas de equipos que cuenten con sistema de adquisición de datos basado en un Controlador Lógico Programable (PLC) S7-1200 o equivalente.**

39. En referencia a la Partida 19: Entrenador Para Frenos De Disco Y Tambor, dentro de la especificación solicitada dice "Corrector de frenado (repartidor de presión)" Solicitamos a la convocante nos confirme si este elemento deberá contener manómetros que permitan la lectura directa de la diferencia de presión.

**Respuesta:**

**Se requiere que el equipo incluya entre otros elementos un corrector de frenado (repartidor de presión), no siendo necesario que éste contenga manómetros para medir la diferencia de presión.**

40. Para la Partida 19: Entrenador Para Frenos De Disco Y Tambor, deberá integrar una Pantalla tipo TFT (Thin Film Transistor) táctil a color con resolución de 320 x 240 pixeles, con dimensiones mínimas de 115 mm de largo y 86 mm de alto, que contenga una interfaz para analizar, realizar diagnóstico y reparación de averías"; debido a que esta Pantalla tipo TFT (Thin Film Transistor) no es una característica o equipo común incluido en un sistema de frenos de disco y tambor real, ni el más moderno sistema de frenos de disco y tambor cuenta con esta característica o equipo, además encarecer el costo la partida obteniendo como resultado afectar la solvencia de la misma. Solicitamos a la convocante no sea motivo de descalificación

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
“Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores”

ofertar un equipo que no cumpla con esta característica o equipo. ¿Se acepta?

**Respuesta:**

**Negativo, se requiere que el equipo incluya una pantalla tipo TFT (Thin Film Transistor) táctil a color con resolución de 320 x 240 pixeles, con dimensiones mínimas de 115 mm de largo y 86 mm de alto, que contenga una interfaz para analizar, realizar diagnóstico y reparación de averías, tal y como se establece en en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 “Especificaciones técnicas” de los Documentos Estándar de Licitación.**

41. En referencia a la Partida 19: Entrenador Para Frenos De Disco Y Tambor, de no ser aceptada la propuesta anterior, dentro de la especificación solicitada dice “Velocímetros digital para lectura de velocidad, Medidor de metraje digital para simular distancia de frenado”, solicitamos a la convocante nos confirme si estas lecturas se podrán realizar de manera directa en la Pantalla tipo TFT (Thin Film Transistor) táctil a color con resolución de 320 x 240 pixeles que deberá integrarse en el entrenador.

**Respuesta:**

**De acuerdo a lo establecido en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 “Especificaciones técnicas” de los Documentos Estándar de Licitación el equipo deberá contener entre otros elementos, velocímetros digital para lectura de velocidad y medidor de metraje digital para simular distancia de frenado; pudiendo estar estos de manera independiente en el entrenador o integrados en la pantalla táctil TFT en la que se realizarían las lecturas de velocidad y distancia de frenado.**

42. Para la Partida 20: Entrenador Para Sistema De Frenos Antibloqueo (ABS), Dentro de la especificación solicitada dice “El entrenador deberá incorporar un sistema de antibloqueo de frenos (ABS) con sistema de adquisición de datos basado en un microprocesador o en un Controlador Lógico Programable (PLC) S7-1200”, debido a que el sistema de adquisición de datos basado en un microprocesador o en un Controlador Lógico Programable (PLC) S7-1200 solicitado no es una característica o equipo común incluido en un sistema de frenos antibloqueo (ABS), ni el más moderno sistema de frenos antibloqueo (ABS) cuenta con esta característica o equipo, además encarecer el costo la partida obteniendo como resultado afectar la solvencia de la misma. Solicitamos a la convocante no sea motivo de descalificación ofertar un equipo que no cumpla con esta característica o equipo. ¿Se acepta?

**Respuesta:**

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
"Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores"

**No se acepta, para el correcto funcionamiento del equipo se requiere que cuente con un sistema de adquisición de datos basado en un microprocesador o en un Controlador Lógico Programable (PLC) S7-1200, cualquiera de los dos; tal y como se indica en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 "Especificaciones técnicas" de los Documentos Estándar de Licitación.**

43. En referencia a la Partida 20: Entrenador Para Sistema De Frenos Antibloqueo (ABS), de no ser aceptada la propuesta de la pregunta anterior, solicitamos a la convocante no sea motivo de descalificación ofertar un equipo de otra marca y modelo, ya que solicitan PLC de la Marca Siemens, Familia S7-1200. ¿Se acepta?

**Respuesta:**

**Se acepta, se podrán presentar ofertas de equipos que cuenten con sistema de adquisición de datos basado en un Controlador Lógico Programable (PLC) S7-1200 o equivalente.**

44. Para la Partida 20: Entrenador Para Sistema De Frenos Antibloqueo (ABS), solicitan "compuesto por Pantalla TFT (Thin Film Transistor) táctil a color con resolución de 320 x 240 pixeles, con dimensiones mínimas de 115 mm de largo y 86 mm de alto, la cual permita la operación del entrenador"; debido a que esta Pantalla tipo TFT (Thin Film Transistor) no es una característica o equipo común incluido en un sistema de frenos antibloqueo (ABS) real, ni el más moderno sistema de frenos antibloqueo (ABS) cuenta con esta característica o equipo, además encarecer el costo la partida obteniendo como resultado afectar la solvencia de la misma. Solicitamos a la convocante no sea motivo de descalificación ofertar un equipo que no cumpla con esta característica o equipo. ¿Se acepta?

**Respuesta:**

**Negativo, se requiere que el equipo incluya una pantalla tipo TFT (Thin Film Transistor) táctil a color con resolución de 320 x 240 pixeles, con dimensiones mínimas de 115 mm de largo y 86 mm de alto, la cual permita la operación del entrenador, de conformidad a lo establecido en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 "Especificaciones técnicas" de los Documentos Estándar de Licitación.**

45. En referencia a la Partida 20: Entrenador Para Sistema De Frenos Antibloqueo (ABS), solicitamos a la convocante nos confirme que este entrenador deberá incluir:  
Simulación de las diferentes condiciones viales (seco, mojado, camino helado)  
Simulación de sobregiro y subgiro

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
“Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores”

Software en formato HTML, con animaciones y gráficos que ayudan a la transmisión de conocimientos, incluya teoría, experimentación y permita crear documentación de los resultados.

Simulación de fallos (fallos que se puedan activar a través del ordenador)

Instrumentos de medición y fuentes de alimentación virtuales tales como:

2 voltímetros y 2 amperímetros: CA, CC, 1 multímetro, 1 osciloscopio de 2 canales, 1 generador de ondas. Dicho equipo será requerido para dar solución a los fallos insertados. Favor de confirmar estas características técnicas.

**Respuesta:**

**Los componentes y las características mínimas que deberá tener el entrenador para sistema de frenos antibloqueo se indican en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 “Especificaciones técnicas” de los Documentos Estándar de Licitación.**

46. Para la Partida 37: Prototipo De Sistema De Ignición Automotriz En Sus 3 Fases, dentro de la especificación solicitada dice “Deberá incluir un software específico de instrucción asistida por computadora para ambiente windows, en formato CD ROM, una guía para el instructor, videos en CD ROM, un libro de Tecnología Automotriz.”, solicitamos a la convocante nos confirme si el Software deberá ser en formato HTML, con animaciones y gráficos que ayudan a la transmisión de conocimientos, incluya teoría, experimentación y permita crear documentación de los resultados y además de incluir instrumentos de medición y fuentes de alimentación virtuales tales como: 2 voltímetros y 2 amperímetros: CA, CC, 1 multímetro, 1 osciloscopio de 2 canales, 1 generador de ondas. Favor de confirmar estas características técnicas.

**Respuesta:**

**Los componentes del prototipo de sistema de ignición automotriz en sus 3 fases así como las características que deberá tener el software requerido se describen en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 “Especificaciones técnicas” de los Documentos Estándar de Licitación; no requiriéndose que el software incluya instrumentos de medición y fuentes de alimentación virtuales tales como: 2 voltímetros y 2 amperímetros: CA, CC, 1 multímetro, 1 osciloscopio de 2 canales y 1 generador de ondas.**

**Se hace la aclaración que se podrán aceptar ofertas de equipos con características iguales o superiores a lo solicitado.**

47. En referencia a la Partida 37: Prototipo De Sistema De Ignición Automotriz En Sus 3 Fases, dentro de la especificación solicitada dice “operando bajo el control de un microcontrolador o un Controlador Lógico Programable (PLC) S7-1200”, debido a que el control de un microcontrolador o un Controlador

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
“Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores”

Lógico Programable (PLC) S7-1200 solicitado no es una característica o equipo común incluido en un sistema de ignición automotriz en sus 3 fases real, ni el más moderno sistema de ignición automotriz en sus 3 fases cuenta con esta característica o equipo, además encarecer el costo de la partida obteniendo como resultado afectar la solvencia de la misma. Solicitamos a la convocante no sea motivo de descalificación ofertar un equipo que no cumpla con esta característica o equipo. ¿Se acepta?

**Respuesta:**

**No se acepta, para el correcto funcionamiento del equipo se requiere que opere bajo el control de un microprocesador o de un Controlador Lógico Programable (PLC) S7-1200, cualquiera de los dos; tal y como se indica en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 “Especificaciones técnicas” de los Documentos Estándar de Licitación.**

48. Para la Partida 37: Prototipo De Sistema De Ignición Automotriz En Sus 3 Fases, de no ser aceptada la propuesta de la pregunta anterior, solicitamos a la convocante no sea motivo de descalificación ofertar un equipo de otra marca y modelo, ya que solicitan PLC de la Marca Siemens, Familia S7-1200. ¿Se acepta?

**Respuesta:**

**Se acepta, se podrán presentar ofertas de equipos que operen con un control basado en un Controlador Lógico Programable (PLC) S7-1200 o equivalente**

49. Para la Partida 37: Prototipo De Sistema De Ignición Automotriz En Sus 3 Fases, solicitamos a la convocante nos confirme que el equipo deberá permitir el estudio de los siguientes contenidos de aprendizaje:

Estructura y funcionamiento de diferentes sistemas de encendido:

Encendido controlado por contacto

Encendido de transistor con sensor de inducción

Encendido de transistor con sensor de efecto Hall

Sistemas de encendido electrónicos y completamente electrónicos

Componentes de los diferentes sistemas de encendido

Estructura y funcionamiento de las bujías

Influencia del ángulo de encendido en la combustión

Ajuste del ángulo de encendido y del de cierre

Estructura y funcionamiento de reguladores centrífugos y de presión negativa

Generación y distribución de alta tensión

Medición de curvas de señales de sensores inductivos y de efecto Hall

Medición de la señal de velocidad de un sensor inductivo

Mediciones de curvas de señales de tensión de encendido

Diagrama de características de encendido.

Favor de confirmar estos contenidos de aprendizaje.

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
"Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores"

**Respuesta:**

**De conformidad a lo establecido en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 "Especificaciones técnicas" de los Documentos Estándar de Licitación, este equipo deberá permitir el estudio de los siguientes temas:**

- **Componentes de los Sistemas de Ignición**
- **Bujías**
- **Sistemas de Encendido de Motores**
- **Sistemas de Ignición con Platinos de Contacto**
- **Circuitos de Ignición Electrónicos**
- **Pruebas a Sistemas de Carga**
- **Alternadores**
- **Relevadores de Arranque y Solenoides**
- **Interruptores, Conectores y Alambrado**
- **Localización de fallas en circuitos de vehículos**
- **Reparación de arneses y alambrado.**

50. Para la carrera: CARRERA: ELECTROMECAÁNICA INDUSTRIAL para la PARTIDA 1: EQUIPO DIDÁCTICO DE ALTO NIVEL EN NEUMATICA  
Para el modulo:

- 1 Controlador Lógico Programable

Deberá de contar con pre cableado eléctrico y bornes de conexión para puntas banana de 4 mm a manera de agilizar el desarrollo de las prácticas. Deberá tener la capacidad de expansión hasta 44 E/S, programable en diagrama de escalera y con bloques de funciones.

Deberá contar con la Posibilidad de agregar módulos de comunicación Profibus, Ethernet y DeviceNet.

El PLC deberá poderse programar vía PC, PDA (PC de bolsillo) y adicionalmente contar con teclas de programación integradas en él, usando lenguaje escalera (LADDER) y sistema de bloque de funciones (FBD).

Características:

- Voltaje de alimentación: 24 VCD
- Tiempo de retardo en la señal de entrada: de ON a OFF y de OFF a ON 3.5ms
- 8 entradas digitales 0-24 VDC
- 4 entradas analógicas 0-10 VDC
- 8 salidas tipo relevador a 8 Amp.
- Memoria de programa:
- Escalera : 200 líneas
  - FBD: 99 bloques
- Vibración máxima: 1.0G
- Rango de temperatura para operación 0 a 55°C
- Rango de temperatura de almacenamiento: -40 a 70°C

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
"Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores"

- Máxima humedad (relativa) : 90%
  - Aprobado por: UL, cUL, CE
  - Pantalla LCD de 12 caracteres x 4 líneas por mensaje y 8 teclas incluidas para introducir diagramas de relés.
  - Cable de programación y comunicación PC-PLC
- Programación:
- Seis idiomas en el PLC: inglés, francés, español, italiano, alemán, y portugués.
  - La pantalla LCD debe de mostrar las entradas y salidas en funcionamiento.
  - Forzamiento de entradas y salidas
  - instrucciones de aplicación incluidas:
  - Temporizador
  - Contadores
  - Comparadores de tiempo.
  - Comparadores analógicos.
  - Diferenciación superior e inferior
  - Función E/S REMOTAS.
  - Función HMI.
  - Certificaciones internacionales: CE, cUL/UL o sus Equivalentes Internacionales

Pregunta:

El paquete estándar del PLC incluye los idiomas Inglés y Español, podemos suministrar el paquete con los 4 Idiomas adicionales: Frances, Italiano, Aleman y Portugues; sin embargo esto encarecería el precio del componente. ¿Es indispensable presentar la paquetería con 6 Idiomas?

**Respuesta:**

**Se hace la aclaración que el PLC deberá contar con programación en 2 idiomas (inglés y español)**

51. Para la carrera: CARRERA: ELECTROMECAÁNICA INDUSTRIAL para la PARTIDA 1: ENTRENADOR EN INSTALACIONES INDUSTRIALES

Solicita la convocante:

2.- En función al siguiente componente:

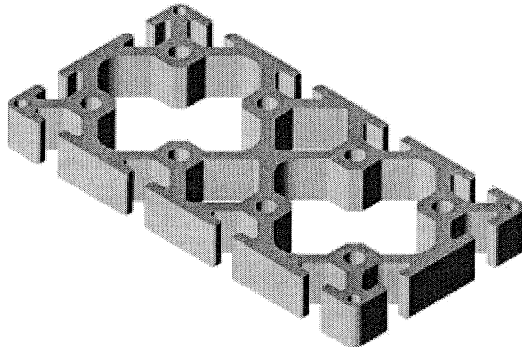
- 1 Bastidor de trabajo

Panel de prácticas con dimensiones aproximadas de 1200x750 mm, deberá permitir el montaje de los componentes eléctricos por ambos lados para la realización de las prácticas de manera rápida y sencilla, mediante riel DIN. Deberá estar fabricado en aluminio ranurado y anodizado de tipo industrial con retícula de 50 mm, y sistema de sujeción por riel DIN. Ranuras compatibles con sistema de perfil de aluminio industrial. Para trabajar sobre la estación de trabajo rodante

Pregunta:

¿Se refiere a una placa compuesta por secciones como la que se muestra en la figura?

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
“Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores”



**Respuesta:**

**Negativo, el bastidor de trabajo o panel de prácticas deberá estar fabricado en aluminio ranurado y anodizado de tipo industrial con retícula de 50 mm, con sistema de sujeción por riel DIN, de tal manera que permita el montaje de los componentes eléctricos por ambos lados; de conformidad a lo señalado en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 “Especificaciones técnicas” de los Documentos Estándar de Licitación.**

52. Para el modulo:

- 1 Contador

Deberá funcionar como un telerruptor de potencia a través del uso de un electromagneto. Provisto de contactos auxiliares (1 Na y 1 NC mínimo). Tensión de las bobinas: 24 Vca, 50/60 Hz./ 12 a 24 VDC. Corriente térmica del circuito de alimentación: 20 A. Corriente térmica de los contactos auxiliares: 10 A. display LED de 7 segmentos, de 6 dígitos. Incremento, decremento, comando, individual y diferencia de fase. Con montaje en placa de material aislante. Deberá incluir montaje en placa porta-elemento compatible con riel DIN. Deberá incluir simbología del elemento, así como bornes para conexión rápida.

- Entrada sin tensión/entrada de tensión (seleccionable)
- Entrada sin tensión
- Impedancia ON: 1 k $\Omega$  máx. (Corriente de fuga: 5 a 20 mA a 0  $\Omega$ )
- Tensión residual ON: 3 V máx.
- Impedancia OFF: 100 k $\Omega$  mín.
- Entrada de tensión
- Nivel alto (lógico): 4,5 a 30 Vc.c.
- Nivel bajo (lógico): 0 a 2 Vc.c. (Resistencia de entrada: aprox. 4,7 k $\Omega$ )

Pregunta:

¿Se refiere a un contador montado junto con un telerruptor? O ¿El contador separado del telerruptor y que se puedan conectar?



LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
"Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores"

**Respuesta:**

**Se refiere a un contador que deberá funcionar como un telerruptor de potencia a través del uso de un electromagneto, con las características técnicas que se indican en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 "Especificaciones técnicas" de los Documentos Estándar de Licitación.**

53. Lote No. 1 Equipo Didáctico de Formación Básica en Neumática.  
Solicitamos a la convocante nos permita ofertar un tablero de trabajo con tolerancia en las dimensiones (+/- 5 cm).  
¿Se acepta?

**Respuesta:**

**De acuerdo a lo establecido en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 "Especificaciones técnicas" de los Documentos Estándar de Licitación, el tablero deberá de tener dimensiones mínimas de 1100 X 700 mm.; en este mismo apartado se menciona lo siguiente: "Las especificaciones técnicas muestran las características mínimas requeridas por el Colegio y son de carácter descriptivo y no restrictivo, por lo que el oferente puede ofertar equipos de características iguales o superiores. En los bienes en que se establecen medidas aproximadas, se podrán aceptar variaciones de hasta un 5%".**

54. Lote No. 2 Mesa de Trabajo con un Panel Metálico (para Kit Hidráulico)  
Solicitamos a la convocante nos permita ofertar un tablero de trabajo. Con tolerancia en las dimensiones (+/- 5 cm).  
¿Se acepta?

**Respuesta:**

**De acuerdo a lo establecido en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 "Especificaciones técnicas" de los Documentos Estándar de Licitación, la mesa o estación de trabajo deberá tener unas dimensiones aproximadas de 1160 X 755 X 700mm., mientras que el tablero de trabajo deberá tener dimensiones mínimas de 1100 X 700mm; en este mismo apartado se menciona lo siguiente: "Las especificaciones técnicas muestran las características mínimas requeridas por el Colegio y son de carácter descriptivo y no restrictivo, por lo que el oferente puede ofertar equipos de características iguales o superiores. En los bienes en que se establecen medidas aproximadas, se podrán aceptar variaciones de hasta un 5%".**

55. Partida 10 Analizador de Gases de Escape  
La convocante solicita un analizador de gases de escape, así como un osciloscopio de al menos 4 canales  
¿Los equipos los requieren por separado?  
¿Es un solo equipo con características dos en uno?

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
“Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores”

**Respuesta:**

Tal y como se establece en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 “Especificaciones técnicas” de los Documentos Estándar de Licitación, el equipo de esta partida deberá estar integrado por el propio módulo analizador de cinco gases con las características y funciones ahí descritas, así como por un osciloscopio de al menos cuatro canales de 4 Mhz. o un escáner de diagnóstico compatible, además del software a través del cual se pueda realizar el análisis de emisiones de los cinco gases referidos; así mismo se requiere que incluya la manguera y sonda (punta) de prueba para conectarse al escape del automóvil, estuche o maletín de plástico duro para transportación del equipo y manual de operación.

56. Partida 12 Balanceadora

Solicitamos a la convocante nos permita ofertar un equipo con peso y dimensiones diferentes a las solicitadas ya son condiciones que no afectan el funcionamiento del equipo.

¿Se acepta?

**Respuesta:**

El peso y las dimensiones establecidas en las características del equipo solicitado son cifras aproximadas que se deberán considerar como referencia.- En la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 “Especificaciones técnicas” de los Documentos Estándar de Licitación, se menciona que las especificaciones técnicas muestran las características mínimas requeridas por el Colegio y son de carácter descriptivo y no restrictivo, por lo que el oferente puede ofertar equipos de características iguales o superiores. En los bienes en que se establecen medidas aproximadas, se podrán aceptar variaciones de hasta un 5%.

57. Partida 12 Balanceadora

Favor de confirmar el diámetro del rin que requiere el equipo (10” a 37”).

**Respuesta:**

Se hace la aclaración que el diámetro del rin deberá ser de 10” a 24” en vez de 10” a 37”.

58. Partida 13 Autotrónica / Mantenimiento Automotriz

Se solicita “La Platina deberá contener una pantalla tipo TFT (Thin Film Transistor) táctil a color con resolución de 320 x 240 pixeles, con dimensiones mínimas de 115 mm de largo y 86 mm de alto”

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
"Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores"

Pregunta: ¿Es posible ofertar una pantalla de mejores características en tamaño y prestaciones ya que esta pantalla al ser pequeña no permite visualizar correctamente los parámetros y funciones?

**Respuesta:**

**Se podrán presentar ofertas para este equipo con pantalla más grande, siempre y cuando sea tipo TFT táctil y tenga una resolución de 320 x 240 pixeles como mínimo; ya que como se establece en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 "Especificaciones técnicas" de los Documentos Estándar de Licitación, las especificaciones técnicas muestran las características mínimas requeridas por el Colegio y son de carácter descriptivo y no restrictivo, por lo que el oferente puede ofertar equipos de características iguales o superiores.**

**59. Partida 13 Autotrónica / Mantenimiento Automotriz**

Dice "simulador de temperatura del motor por medio de un sistema de calentamiento real, integrado en un depósito de aceite"

Pregunta ¿Es esto correcto ya que los nuevos equipos solo sensan la temperatura del refrigerante?

¿Cuál es la finalidad de sensar la temperatura del aceite?

**Respuesta:**

**Es correcto, de conformidad a lo establecido en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 "Especificaciones técnicas" de los Documentos Estándar de Licitación, lo que se requiere es que el banco entrenador para el estudio del sistema de enfriamiento contenga entre otros elementos un simulador de temperatura del motor por medio de un sistema de calentamiento real, integrado en un depósito de aceite; no se está solicitando que incluya un sensor de temperatura del aceite.**

**60. Partida 15 Conjunto Modular para el Estudio de los Sistemas Eléctricos del Automóvil**

Dice "Pantalla TFT (Thin Film Transistor) ) táctil a color con resolución de 320 x 240 pixeles, con dimensiones mínimas de 115 mm de largo y 86 mm"

Pregunta: ¿Es posible ofertar una pantalla de mejores características en tamaño y prestaciones ya que esta pantalla al ser pequeña no permite visualizar correctamente los parámetros y funciones?

**Respuesta:**

**Se podrán presentar ofertas para este equipo con pantalla más grande, siempre y cuando sea tipo TFT táctil y tenga una resolución de 320 x 240 pixeles como mínimo; ya que como se establece en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 "Especificaciones técnicas" de los Documentos Estándar de Licitación, las especificaciones técnicas muestran las características mínimas requeridas por el Colegio y son**

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
"Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores"

**de carácter descriptivo y no restrictivo, por lo que el oferente puede ofertar equipos de características iguales o superiores.**

61. Partida 16 Conjunto para Capacitación en Reparación de Motores  
"Pantalla TFT (Thin Film Transistor) ) táctil a color con resolución de 320 x 240 pixeles, con dimensiones mínimas de 115 mm de largo y 86 mm"  
Pregunta: ¿Es posible ofertar una pantalla de mejores características en tamaño y prestaciones ya que esta pantalla al ser pequeña no permite visualizar correctamente los parámetros y funciones?

**Respuesta:**

**Se podrán presentar ofertas para este equipo con pantalla más grande, siempre y cuando sea tipo TFT táctil y tenga una resolución de 320 x 240 pixeles como mínimo; ya que como se establece en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 "Especificaciones técnicas" de los Documentos Estándar de Licitación, las especificaciones técnicas muestran las características mínimas requeridas por el Colegio y son de carácter descriptivo y no restrictivo, por lo que el oferente puede ofertar equipos de características iguales o superiores.**

62. Partida 16 Conjunto para Capacitación en Reparación de Motores  
Pregunta ¿Cuál es el número aproximado de fallas que tienen estimadas para el sistema de inyección electrónica?

**Respuesta:**

**De acuerdo a lo establecido en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 "Especificaciones técnicas" de los Documentos Estándar de Licitación, se requiere que el equipo en su conjunto tenga la posibilidad de causar fallas por medio de la desconexión de elementos y sensores del motor, sin especificar que sea en el sistema de inyección electrónica. No se establece una cantidad determinada de fallas, ya que la misma dependerá del fabricante del equipo.**

63. Partida 16 Conjunto para Capacitación en Reparación de Motores  
Se entiende que es un motor funcionando correctamente así como un equipo que pueda ser desmontado en cada una de sus partes.  
Pregunta ¿Es correcta la apreciación?

**Respuesta:**

**Negativo, de conformidad a lo establecido en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 "Especificaciones técnicas" de los Documentos Estándar de Licitación, el equipo solicitado deberá estar compuesto entre otros elementos, por un motor completo de cuatro cilindros modelo 2005 en adelante con algunos kilómetros de recorrido para la identificación y medición de desgaste, con los sistemas auxiliares**

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
"Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores"

**(Sistema de lubricación, sistema de enfriamiento, sistema de arranque completo y batería de uso automotriz, sistema de encendido con arnés de conexiones y módulo de control, tanque de combustible con capacidad mínima de 5 litros y tapón de rosca) debidamente instalados para que pueda operar correctamente, el cual deberá estar montado en un banco.**

**Este mismo equipo, además de estar en condiciones de funcionamiento, podrá ser desmontado en cada una de sus partes.**

**La descripción y características detalladas de cada uno de los componentes del equipo requerido en esta partida, se señalan en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 "Especificaciones técnicas" de los Documentos Estándar de Licitación.**

64. Partida 16 Conjunto para Capacitación en Reparación de Motores

Dice "El banco deberá contar con un sistema de enfriamiento de activación automático, para permitir su funcionamiento durante periodos prolongados de prueba"

Pregunta ¿Este sistema de enfriamiento es aparte del que ya viene incluido de fábrica con el motor?

**Respuesta:**

**Solo se requiere que el equipo cuente con un sistema de enfriamiento y no debe ser el que venía incluido de fábrica con el motor; pues como se señala en las especificaciones técnicas del equipo solicitado, el motor no debe ser nuevo sino usado con algunos kilómetros de recorrido para la identificación y medición de desgaste.**

65. Partida 17 Consola para capacitación en sistemas de inyección

Dice "Pantalla TFT (Thin Film Transistor) ) táctil a color con resolución de 320 x 240 pixeles, con dimensiones mínimas de 115 mm de largo y 86 mm"

Pregunta: ¿Es posible ofertar una pantalla de mejores características en tamaño y prestaciones ya que esta pantalla al ser pequeña no permite visualizar correctamente los parámetros y funciones?

**Respuesta:**

**Se podrán ofertas para este equipo con pantalla más grande, siempre y cuando sea tipo TFT táctil y tenga una resolución de 320 x 240 pixeles como mínimo; ya que como se establece en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 "Especificaciones técnicas" de los Documentos Estándar de Licitación, las especificaciones técnicas muestran las características mínimas requeridas por el Colegio y son de carácter descriptivo y no restrictivo, por lo que el oferente puede ofertar equipos de características iguales o superiores.**

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
“Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores”

66. Partida 17 Consola para Capacitación en Sistemas de Inyección

Dice “La variación de los parámetros correspondientes tanto a los actuadores como a los sensores, se deberán realizar por medio de potenciómetros que se conectan a un microprocesador de alto desempeño”

Luego dice “Todos los sensores y actuadores podrán desconectarse del módulo de control para establecer las relaciones de causa y efecto entre los componentes del sistema de inyección”

Pregunta ¿Cómo es esto posible si dice que los sensores van a ser emulados por medio potenciómetros?

**Respuesta:**

**En las especificaciones técnicas del equipo solicitado se señala entre otras cosas que deberá incluir un diagrama de bloques del sistema de inyección en el cual estarán montados sensores reales con función simulada; como menciona, también se establece que la variación de los parámetros correspondientes tanto a los actuadores como a los sensores, se deberán realizar por medio de potenciómetros que se conectan a un microprocesador de alto desempeño, lo cual no significa que los sensores vayan a ser emulados por medio de potenciómetros; por lo que sí es posible que los sensores y actuadores que debe tener el equipo puedan desconectarse del módulo de control para establecer las relaciones de causa y efecto entre los componentes del sistema de inyección.**

67. Partida 18 Entrenador Didáctico en Pre - Post Calentamiento Diésel

Dice “Pantalla TFT (Thin Film Transistor) táctil a color con resolución de 320 x 240 pixeles, con dimensiones mínimas de 115 mm de largo y 86 mm”

Pregunta: ¿Es posible ofertar una pantalla de mejores características en tamaño y prestaciones ya que esta pantalla al ser pequeña no permite visualizar correctamente los parámetros y funciones?

**Respuesta:**

**Se podrán presentar ofertas para este equipo con pantalla más grande, siempre y cuando sea tipo TFT táctil y tenga una resolución de 320 x 240 pixeles como mínimo; ya que como se establece en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 “Especificaciones técnicas” de los Documentos Estándar de Licitación, las especificaciones técnicas muestran las características mínimas requeridas por el Colegio y son de carácter descriptivo y no restrictivo, por lo que el oferente puede ofertar equipos de características iguales o superiores.**

68. Partida 18 Entrenador Didáctico en Pre - Post Calentamiento Diésel

Dice “Un visualizador de intensidad de corriente de bujías en amperios”

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
"Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores"

Pregunta ¿Estas medidas son simuladas por que no es seguro manejar los amperajes que manejan este tipo de bujías?

**Respuesta:**

**Las medidas de intensidad de corriente no deben ser simuladas, lo único que podrá simularse a través de un potenciómetro, de conformidad a lo establecido en las especificaciones técnicas del equipo requerido, es la temperatura del aire en °C, la temperatura del agua en °C y la posición del acelerador.**

69. Partida 19 Entrenador para Frenos de Disco y Tambor

Dice "Pantalla TFT (Thin Film Transistor) ) táctil a color con resolución de 320 x 240 pixeles, con dimensiones mínimas de 115 mm de largo y 86 mm"

Pregunta: ¿Es posible ofertar una pantalla de mejores características en tamaño y prestaciones ya que esta pantalla al ser pequeña no permite visualizar correctamente los parámetros y funciones?

**Respuesta:**

**Se podrán presentar ofertas para este equipo con pantalla más grande, siempre y cuando sea tipo TFT táctil y tenga una resolución de 320 x 240 pixeles como mínimo; ya que como se establece en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 "Especificaciones técnicas" de los Documentos Estándar de Licitación, las especificaciones técnicas muestran las características mínimas requeridas por el Colegio y son de carácter descriptivo y no restrictivo, por lo que el oferente puede ofertar equipos de características iguales o superiores.**

70. Partida 20 Entrenador para Sistema de Frenos Antibloqueo (ABS)

Dice "Pantalla TFT (Thin Film Transistor) ) táctil a color con resolución de 320 x 240 pixeles, con dimensiones mínimas de 115 mm de largo y 86 mm"

Pregunta: ¿Es posible ofertar una pantalla de mejores características en tamaño y prestaciones ya que esta pantalla al ser pequeña no permite visualizar correctamente los parámetros y funciones?

**Respuesta:**

**Se podrán presentar ofertas para este equipo con pantalla más grande, siempre y cuando sea tipo TFT táctil y tenga una resolución de 320 x 240 pixeles como mínimo; ya que como se establece en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 "Especificaciones técnicas" de los Documentos Estándar de Licitación, las especificaciones técnicas muestran las características mínimas requeridas por el Colegio y son de carácter descriptivo y no restrictivo, por lo que el oferente puede ofertar equipos de características iguales o superiores.**

71. Partida 37 Prototipo de Sistema de Ignición Automotriz en sus 3 fases

LICITACIÓN PÚBLICA No. LA-011L5X001-N6-2015 (LPN-001/2015)  
“Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Electromecánica Industrial, Autotrónica, Mantenimiento Automotriz y Mantenimiento de Motores y Planeadores”

Las características solicitadas no corresponden a un equipo de estas características.

¿Nos puede proporcionar las características correctas?

**Respuesta:**

**Las características del equipo solicitado en esta partida, se establecen en la Sección VI Lista de requisitos numeral 3 “Especificaciones técnicas” de los Documentos Estándar de Licitación.**

**Derivado de las presentes aclaraciones, se informa a todos los probables oferentes, que la presentación y apertura de ofertas será diferida. La fecha estimada para llevarse a cabo el acto es el 11 de junio de 2015 a las 10:00 horas.**

M