

## (a) Formulario del Contrato

ESTE CONTRATO LPN-002/2015-5 es celebrado

El día 30 de julio de 2015.

ENTRE

- (1) **El Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica**, un Organismo Público Descentralizado del Gobierno Federal de México, con personalidad jurídica y patrimonio propios y físicamente ubicada en la calle **16 de septiembre número 147 Norte., colonia Lázaro Cárdenas, municipio de Metepec, Estado de México, C.P. 52148** (en adelante denominado “el Comprador”), y
- (2) **EDUTELSA, S.A. DE C.V.**, una corporación incorporada bajo las leyes de México físicamente ubicada en Calle Torre Eiffel, número 352, colonia Parque Industrial las Torres, en Saltillo, Coahuila, C.P. 25114 (en adelante denominada “el Proveedor”).

POR CUANTO el Comprador ha llamado a licitación respecto de ciertos Bienes y Servicios Conexos, **ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE APOYO AL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LAS CARRERAS DE ADMINISTRACIÓN, CONSTRUCCIÓN, CONTABILIDAD, INFORMÁTICA, MÁQUINAS HERRAMIENTA, MECATRÓNICA, METALMECÁNICA, REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN Y SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE CÓMPUTO** y ha aceptado una oferta del Proveedor para el suministro de dichos Bienes y Servicios por la suma de **\$2,490,244.86 (Dos millones cuatrocientos noventa mil doscientos cuarenta y cuatro pesos 86/100 M.N.)** (en adelante denominado “Precio del Contrato”).

ESTE CONTRATO ATESTIGUA LO SIGUIENTE:

1. En este formulario de contrato las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que se les asigne en las respectivas condiciones del Contrato a que se refieran.
2. Los siguientes documentos constituyen el Contrato entre el Comprador y el Proveedor, y serán leídos e interpretados como parte integral del Contrato:
  - (a) Este Formulario de Contrato;
  - (b) Las Condiciones Especiales del Contrato
  - (c) Las Condiciones Generales del Contrato;
  - (d) Los Requerimientos Técnicos (incluyendo la Lista de Requisitos y las Especificaciones Técnicas);
  - (e) La oferta del Proveedor y las Listas de Precios originales;
  - (f) La notificación de Adjudicación del Contrato emitida por el Comprador.

3. Este Contrato prevalecerá sobre todos los otros documentos contractuales. En caso de alguna discrepancia o inconsistencia entre los documentos del Contrato, los documentos prevalecerán en el orden enunciado anteriormente.
4. En consideración a los pagos que el Comprador hará al Proveedor conforme a lo estipulado en este Contrato, el Proveedor se compromete a proveer los Bienes y Servicios al Comprador y a subsanar los defectos de éstos de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato.
5. El Comprador se compromete a pagar al Proveedor como contrapartida del suministro de los bienes y servicios y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en el Contrato en el plazo y en la forma prescritos en éste.

EN TESTIMONIO de lo cual las partes han suscrito el presente formulario de contrato de conformidad con las leyes de México en el día, mes y año antes indicados.

POR Y EN NOMBRE DEL COMPRADOR



FIRMADO POR EL **M.A.E.E. JOSÉ LUIS  
IZQUIERDO GONZÁLEZ**  
EN CAPACIDAD DE DIRECTOR DE  
INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

EN LA PRESENCIA DE LOS SIGUIENTES TESTIGOS:



**LIC. AMAYA DE LA CAMPA PALACIOS**  
COORDINADORA DE ADQUISICIONES Y  
SERVICIOS



**ARQ. REYNA PATRICIA SALAZAR  
SALAZAR**  
COORDINADORA DE  
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

POR Y EN NOMBRE DEL PROVEEDOR



FIRMADO POR LA **C. CHRISTIAN SAID  
RENERÍA SOLORZANO**  
EN CAPACIDAD DE APODERADO  
LEGAL

## (b) Condiciones Especiales del Contrato

Las siguientes Condiciones Especiales del Contrato (CEC) complementarán y/o enmendarán las Condiciones Generales del Contrato (CGC). En caso de haber conflicto, las provisiones aquí dispuestas prevalecerán sobre las de las CGC. El único texto que puede ser modificado, es el texto marcado entre corchetes y/o letras cursivas.

<b>CGC 1.1(i)</b>	El País del Comprador es: <b>Los Estados Unidos Mexicanos (México).</b>
<b>CGC 1.1(j)</b>	El Comprador es: <b>Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica.</b>
<b>CGC 1.1(o)</b>	El (Los) Sitio(s) del (de los) Proyecto(s) es/son: <b>para efectos de la recepción de los bienes será el Almacén General del Conalep, ubicado en la Calle Santiago Graff No. 105, Col. Parque Industrial Toluca, Estado de México. Los materiales serán utilizados en los planteles del Sistema Nacional de Colegios de Educación Profesional Técnica.</b>
<b>CGC 4.2 (b)</b>	La versión de la edición de los Incoterms será: <b>Incoterms 2000.</b>
<b>CGC 8.1</b>	<p>Para <b>notificaciones</b>, la dirección del Comprador será:</p> <p>Atención: <b>M.A.E.E. José Luis Izquierdo González</b></p> <p>Dirección postal: <b>Calle 16 de septiembre No. 147 Norte, Col. Lázaro Cárdenas</b></p> <p><i>Piso/Oficina</i> <b>Planta baja, en la Dirección de Infraestructura y Adquisiciones</b></p> <p>Ciudad: <b>Metepec, Estado de México</b></p> <p>Código postal: <b>52148</b></p> <p>País: <b>México</b></p> <p>Teléfono: <b>(722) 271-08-00 ext. 2457, 2475</b></p> <p>Facsímile: <b>(722) 271-08-00 ext. 2588</b></p> <p>Dirección electrónica: <b><u>jlizquierdo@conalep.edu.mx</u></b> <b><u>adelacampa@conalep.edu.mx</u></b></p>
<b>CGC 10.3</b>	Asimismo, el Proveedor declara ser de nacionalidad <i>mexicana</i>
<b>CGC 12.1</b>	<p>Detalle de los documentos de Embarque y otros documentos que deben ser proporcionados por el Proveedor son:</p> <p><b>Los documentos de embarque y otros documentos que deben ser proporcionados por el Oferente que resulte ganador son:</b></p> <p><b>1.- Original de la factura con el archivo XML del proveedor en</b></p>

	<p>que se indique la partida, descripción, cantidad, precio unitario y monto total de los bienes;</p> <p>2.- Una copia de la lista de embarque (envío), con indicación del contenido de cada bulto;</p> <p>3.- Certificado de origen;</p> <p>4.- Certificado de garantía del proveedor.</p> <p>El Comprador deberá recibir los documentos arriba mencionados al momento de la entrega de los Bienes.</p>
<p><b>CGC 15.1</b></p>	<p>La forma y condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes:</p> <p><b>Contra entrega: 100% del precio correspondiente a la cantidad de bienes entregados por lote y/o 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.</b></p>
<p><b>CGC 15.3</b></p>	<p>La forma y condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes: <b>El plazo para la realización del pago al proveedor comenzará a contar a partir del momento en que los bienes hayan sido recibidos a entera satisfacción del comprador en el lugar de entrega y se realizará durante los veinte días naturales siguientes.</b></p>
<p><b>CGC 15.4</b></p>	<p>Para el caso de pagos sobre bienes cuyo precio esta cotizado en moneda diferente a la moneda nacional y que se realicen fuera del territorio de los Estados Unidos Mexicanos (México), el pago se efectuará en dichas monedas.</p> <p>Para el caso de pagos en el territorio de México sobre bienes cuyo precio está cotizado en monedas diferentes a la moneda nacional, el pago se efectuará en pesos mexicanos al tipo de cambio vigente en la fecha en que se efectúe el pago.</p> <p>Este tipo de cambio será: <b>para el dólar de los EEUU</b></p> <p>el publicado por el Banco de México en el Diario Oficial de la Federación, para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera pagaderas en México.</p> <p>o bien,</p> <p>el determinado por el <b>Banco Santander (México), S.A.</b></p>
<p><b>CGC 15.5</b></p>	<p>En caso de pagos efectuados después de más de cuarenta y cinco (45) días, a solicitud del Proveedor, el Comprador deberá pagar gastos financieros como si se tratara del supuesto de prórroga para el pago de créditos fiscales, de conformidad con la legislación aplicable.</p> <p>Cuando el Comprador efectúe pagos en exceso, el Proveedor deberá</p>

	reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso y se computarán por días desde la fecha del pago, hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición del Comprador.
CGC 17.3	<p>Si se requiere una Garantía de Cumplimiento, ésta deberá presentarse en la forma de: <b>Se requiere garantía de cumplimiento por un 10% del monto total del contrato, misma que deberá presentarse en la forma de: a) Un cheque de caja, o un cheque certificado, o, b) Una fianza emitida por una institución afianzadora reconocida en México.</b></p> <p>La garantía de cumplimiento deberá constituirse a favor de: <b>Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica.</b></p> <p>La Garantía de Cumplimiento, estará denominada en <b>la misma moneda de la oferta.</b></p>
CGC 17.4	La liberación de la Garantía de Cumplimiento tendrá lugar: <b>La garantía de cumplimiento será liberada por el comprador y devuelta al proveedor a más tardar 28 días contados a partir del vencimiento del período de validez de la garantía de los bienes estipulado en la CGC 27.3.</b>
CGC 22.2	<p>El embalaje, la identificación y la documentación dentro y fuera de los paquetes serán como se indica a continuación: <b>El proveedor adjudicado deberá realizar la entrega de los bienes, debidamente empacados y/o embalados, para evitar que sufran daños durante su transportación y en las maniobras de carga y descarga en el lugar de destino final, especificando aquellos equipos que requieran de cuidados o transportación especial, para ello, deberá utilizar los empaques y los métodos que garanticen la integridad física de éstos.</b></p> <p><b>El proveedor, deberá adjuntar por cada equipo entregado una lista descriptiva de sus partes, componentes y accesorios que integre la partida. Asimismo, deberá entregar los datos de al menos un centro de servicio autorizado, el cual deberá estar ubicado en el territorio nacional.</b></p>
CGC 23.1	La cobertura de seguro será según se establece en los Incoterms.
CGC 24.1	La responsabilidad por el transporte de los Bienes será según se establece en los Incoterms.
CGC 25.1	Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación <b>la Dirección de Infraestructura y Adquisiciones a través de la Coordinación de Infraestructura y Equipamiento del Conalep verificará que los bienes sean entregados conforme lo ofertado, completos y sin daño alguno.</b>




<p><b>CGC 25.2</b></p>	<p>Las inspecciones y pruebas se realizarán en: <b>la Dirección de Infraestructura y Adquisiciones a través de la Coordinación de Infraestructura y Equipamiento del Conalep</b> verificará que los bienes sean entregados conforme lo ofertado, completos y sin daño alguno en el <b>Almacén General del Conalep, ubicado en la Calle Santiago Graff No. 105, Col. Parque Industrial Toluca, Estado de México.</b></p>
<p><b>CGC 26.1</b></p>	<p>El valor de la liquidación por daños y perjuicios será: <b>2%</b> por semana.</p>
<p><b>CGC 26.1</b></p>	<p>El monto máximo de la liquidación por daños y perjuicios será: <b>10%</b>, que no podrá ser mayor que la garantía de cumplimiento del contrato.</p>
<p><b>CGC 27.3</b></p>	<p>El período de validez de la Garantía será <b>24 meses</b>. Para fines de la Garantía, el (los) lugar(es) de destino(s) final(es) será(n): <b>Los planteles a los cuales serán destinados los equipos, mismos que se darán a conocer al proveedor. Para el caso de las partidas 23 y 48, la garantía correrá una vez que se haya cumplido con la instalación y puesta en marcha del equipo.</b></p>
<p><b>CGC 27.5</b></p>	<p>El plazo para reparar o reemplazar los bienes será: <b>15 días naturales para reparación y 30 días naturales para reemplazo a partir de la notificación que por escrito le realice el Conalep. Los costos de traslado de los equipos con garantía correrán a cargo del proveedor durante el período de validez de la garantía.</b></p>

## (c) Condiciones Generales del Contrato

### 1. Definiciones

1.1. Las siguientes palabras y expresiones tendrán los significados que aquí se les asigna:

- (a) “Banco” significa el Banco Interamericano de Desarrollo o cualquier fondo administrado por el BID; o del Banco Mundial, según corresponda.
- (b) “Contrato” significa el formulario de contrato celebrado entre el Comprador y el Proveedor, junto con los documentos del Contrato allí referidos, incluyendo todos los anexos y apéndices, y todos los documentos incorporados allí por referencia.
- (c) “Documentos del Contrato” significa los documentos enumerados en el formulario de contrato, incluyendo cualquier enmienda.
- (d) “Precio del Contrato” significa el precio pagadero al Proveedor según se especifica en el formulario de contrato, sujeto a las condiciones y ajustes allí estipulados o deducciones propuestas, según corresponda en virtud del Contrato.
- (e) “Día” significa día calendario.
- (f) “Cumplimiento” significa que el Proveedor ha completado la entrega de los bienes y la prestación de los Servicios Conexos de acuerdo con los términos y condiciones establecidas en el Contrato.
- (g) “CGC” significa las Condiciones Generales del Contrato.
- (h) “Bienes” significa todos los productos, materia prima, maquinaria y equipo, y otros materiales que el Proveedor deba proporcionar al Comprador en virtud del Contrato.
- (i) “El País del Comprador” es el país especificado en las Condiciones Especiales del Contrato (CEC).
- (j) “Comprador” significa la entidad que compra los Bienes y Servicios Conexos, según se indica en las CEC.
- (k) “Oferente” es toda persona, firma, entidad o empresa con personería jurídica, de naturaleza privada, pública o estatal, o cualquier combinación

de ellas que tengan la intención formal de establecer un acuerdo o están sujetas a cualquier acuerdo existente, en forma de asociación en participación, consorcio o asociación (APCA), con o sin fines de lucro, que presenta una Oferta para el suministro de Bienes o servicios, construcción de obras, o prestación de Servicios de Consultoría

- (l) “Servicios Conexos” significan los servicios incidentales relativos a la provisión de los bienes, tales como transporte, seguro, instalación, puesta en servicio, capacitación y mantenimiento inicial y otras obligaciones similares del Proveedor en virtud del Contrato.
- (m) “CEC” significa las Condiciones Especiales del Contrato.
- (n) “Subcontratista” significa cualquier persona natural, entidad privada o pública, o cualquier combinación de ellas, con quienes el Proveedor ha subcontratado el suministro de cualquier porción de los Bienes o la ejecución de cualquier parte de los Servicios.
- (o) “Proveedor” significa la persona natural, jurídica o entidad gubernamental, o una combinación de éstas, cuya oferta para ejecutar el contrato ha sido aceptada por el Comprador y es denominada como tal en el Contrato.
- (p) “El Sitio del Proyecto”, donde corresponde, significa el lugar citado en las CEC.

**2. Documentos del Contrato**

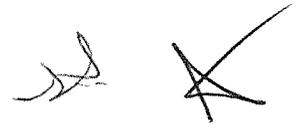
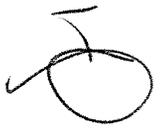
2.1 Sujetos al orden de precedencia establecido en el formulario de contrato, se entiende que todos los documentos que forman parte integral del Contrato (y todos sus componentes allí incluidos) son correlativos, complementarios y recíprocamente aclaratorios. El Contrato deberá leerse de manera integral.

**3. Fraude y Corrupción en el caso del BID**

3.1 El Banco exige a todos los prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o personas oferentes por participar o participando en proyectos financiados por el Banco incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, consultores y concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), observar los

[Cláusula exclusiva para contratos de préstamo firmados bajo política GN-2349-7]

**-NO APLICA-**



más altos niveles éticos y denunciar al Banco todo acto sospechoso de fraude o corrupción del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Los actos de fraude y corrupción están prohibidos. Fraude y corrupción comprenden actos de: (a) práctica corruptiva; (b) práctica fraudulenta; (c) práctica coercitiva; y (d) práctica colusoria. Las definiciones que se transcriben a continuación corresponden a los tipos más comunes de fraude y corrupción, pero no son exhaustivas. Por esta razón, el Banco también adoptará medidas en caso de hechos o denuncias similares relacionadas con supuestos actos de fraude y corrupción, aunque no estén especificados en la lista siguiente. El Banco aplicará en todos los casos los procedimientos establecidos en la Cláusula 3.1 (c).

- (a) El Banco define, para efectos de esta disposición, los términos que figuran a continuación:
- (i) Una práctica corruptiva consiste en ofrecer, dar, recibir, o solicitar, directa o indirectamente, algo de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
  - (ii) Una práctica fraudulenta es cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberadamente o por negligencia grave, engañe, o intente engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra índole o para evadir una obligación;
  - (iii) Una práctica coercitiva consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar en forma indebida las acciones de una parte; y
  - (iv) Una práctica colusoria es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito indebido, incluyendo influenciar en forma indebida las acciones de otra parte.
- (b) Si se comprueba que, de conformidad con los procedimientos administrativos del Banco, cualquier firma, entidad o persona actuando como oferente o

participando en un proyecto financiado por el Banco incluyendo, entre otros, prestatarios, oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores, y concesionarios, organismos ejecutores u organismos contratantes (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes) ha cometido un acto de fraude o corrupción, el Banco podrá:

- (i) decidir no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato o de un contrato adjudicado para la adquisición de bienes, servicios distintos a los de consultoría o la contratación de obras, o servicios de consultoría financiadas por el Banco;
- (ii) suspender los desembolsos de la operación, si se determina, en cualquier etapa, que existe evidencia suficiente para comprobar el hallazgo de que un empleado, agente o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Contratante ha cometido un acto de fraude o corrupción;
- (iii) cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas en un plazo que el Banco considere razonable y de conformidad con las garantías de debido proceso establecidas en la legislación del país Prestatario;
- (iv) emitir una amonestación en el formato de una carta formal de censura a la conducta de la firma, entidad o individuo;
- (v) declarar a una persona, entidad o firma inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que se le adjudiquen o participe en contratos bajo proyectos financiados por el Banco, excepto bajo aquellas condiciones que el Banco considere apropiadas;
- (vi) remitir el tema a las autoridades pertinentes

encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o

- (vii) imponer otras sanciones que considere apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluyendo la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de otras sanciones.
  - (c) El Banco ha establecido procedimientos administrativos para los casos de denuncias de fraude y corrupción dentro del proceso de adquisiciones o la ejecución de un contrato financiado por el Banco, los cuales están disponibles en el sitio virtual del Banco ([www.iadb.org](http://www.iadb.org)). Para tales propósitos cualquier denuncia deberá ser presentada a la Oficina de Integridad Institucional del Banco (OII) para la realización de la correspondiente investigación. Las denuncias podrán ser presentadas confidencial o anónimamente;
  - (d) Los pagos estarán expresamente condicionados a que la participación de los Oferentes en el proceso de adquisiciones se haya llevado de acuerdo con las políticas del Banco aplicables en materia de fraude y corrupción que se describen en esta Cláusula 3.1.
  - (e) La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas en el literal b) de esta Cláusula podrá hacerse en forma pública o privada, de acuerdo con las políticas del Banco.
- 3.2 El Banco tendrá el derecho a exigir que en los contratos financiados con un préstamo o donación del Banco, se incluya una disposición que exija que los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios permitan al Banco revisar sus cuentas y registros y cualquier otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Para estos efectos, el Banco tendrá el derecho a exigir que se incluya en contratos financiados con un préstamo del Banco una disposición que requiera que los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios: (i) conserven

todos los documentos y registros relacionados con los proyectos financiados por el Banco por un período de tres (3) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de fraude o corrupción y pongan a la disposición del Banco los empleados o agentes de los oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, subcontratistas y concesionarios que tengan conocimiento del proyecto financiado por el Banco para responder a las consultas provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente designado para la revisión o auditoría de los documentos. Si el Oferente, proveedor, contratista, subcontratista o concesionario incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la revisión del asunto por parte del Banco, el Banco, bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el Oferente, proveedor, contratista, subcontratista, consultor o concesionario. Con el acuerdo específico del Banco, un Prestatario podrá incluir en todos los formularios de licitación para contratos de gran cuantía, financiados por el Banco, la declaratoria del oferente de observar las leyes del país contra fraude y corrupción (incluyendo sobornos), cuando compita o ejecute un contrato, conforme éstas hayan sido incluidas en los documentos de licitación. El Banco aceptará la introducción de tal declaratoria a petición del país del Prestatario, siempre que los acuerdos que rijan esa declaratoria sean satisfactorios al Banco.

### 3.3 Los Oferentes declaran y garantizan:

- a) que han leído y entendido la prohibición sobre actos de fraude y corrupción dispuesta por el Banco y se obligan a observar las normas pertinentes;
- b) que no han incurrido en ninguna infracción de las políticas sobre fraude y corrupción descritas en este documento;
- c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de adquisición o negociación del contrato o cumplimiento del contrato;
- d) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados por el Banco, ni han sido declarados

culpables de delitos vinculados con fraude o corrupción;

- e) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible para que se le adjudiquen contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con fraude o corrupción;
- f) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con el contrato o el contrato financiado por el Banco;
- g) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de cualquiera o de un conjunto de medidas que se describen en la Cláusula 3.1 (b).

### 3. Prácticas Prohibidas en el caso del BID

[Cláusula exclusiva para contratos de préstamo firmados bajo política GN-2349-9]

3.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos oferentes por participar o participando en actividades financiadas por el Banco incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), observar los más altos niveles éticos y denuncien al Banco<sup>1</sup> todo acto sospechoso de constituir una Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Las Prácticas Prohibidas comprenden actos de: (i) prácticas corruptivas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; (iv) prácticas colusorias y (v) prácticas obstructivas. El Banco ha establecido mecanismos para la denuncia de la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco para que se investigue debidamente. El Banco también ha adoptado procedimientos de sanción para la resolución de casos y ha celebrado acuerdos con otras

<sup>1</sup> En el sitio virtual del Banco ([www.iadb.org/integrity](http://www.iadb.org/integrity)) se facilita información sobre cómo denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas, las normas aplicables al proceso de investigación y sanción y el convenio que rige el reconocimiento recíproco de sanciones entre instituciones financieras internacionales.

Instituciones Financieras Internacionales (IFI) a fin de dar un reconocimiento recíproco a las sanciones impuestas por sus respectivos órganos sancionadores.

- a. El Banco define, para efectos de esta disposición, los términos que figuran a continuación:
- (i) Una práctica corruptiva consiste en ofrecer, dar, recibir, o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
  - (ii) Una práctica fraudulenta es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente, engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra naturaleza o para evadir una obligación;
  - (iii) Una práctica coercitiva consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte; y
  - (iv) Una práctica colusoria es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte; y
  - (v) Una práctica obstructiva consiste en:
    - a.a. destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente evidencia significativa para la investigación o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con el fin de impedir materialmente una investigación del Grupo del Banco sobre denuncias de una práctica corrupta, fraudulenta, coercitiva o colusoria; y/o amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para la investigación o que

prosiga la investigación, o

- b.b. todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de inspección del Banco y los derechos de auditoría previstos en el párrafo 3.1 (f) de abajo.
- b. Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de sanciones del Banco, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o organismos contratantes (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) ha cometido una Práctica Prohibida en cualquier etapa de la adjudicación o ejecución de un contrato, el Banco podrá:
- i. no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato para la adquisición de bienes, servicios distintos a los de consultoría o la contratación de obras, o servicios de consultoría;
  - ii. suspender los desembolsos de la operación, si se determina, en cualquier etapa, que un empleado, agencia o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Contratante ha cometido una Práctica Prohibida;
  - iii. declarar una contratación no elegible para financiamiento del Banco y cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas (lo que incluye, entre otras cosas, la notificación adecuada al Banco tras tener conocimiento de la comisión de la Práctica Prohibida) en un plazo que el Banco considere razonable;
  - iv. emitir una amonestación a la firma, entidad o individuo en el formato de una carta formal de



censura por su conducta;

- v. declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que (i) se le adjudiquen o participen en actividades financiadas por el Banco, y (ii) sea designado subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios por otra firma elegible a la que se adjudique un contrato para ejecutar actividades financiadas por el Banco;
  - vi. remitir el tema a las autoridades pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o
  - vii. imponer otras sanciones que considere ser apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluyendo la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas.
- c. Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) del párrafo 3.1 (b) se aplicará también en casos en los que las partes hayan sido temporalmente declaradas inelegibles para la adjudicación de nuevos contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, o cualquier otra resolución.
- d. La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.
- e. Asimismo, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco, incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) podrá verse sujeto a sanción de conformidad con lo dispuesto en convenios suscritos por el Banco con otra Institución Financiera

Internacional (IFI) concernientes al reconocimiento recíproco de decisiones de inhabilitación. A efectos de lo dispuesto en el presente párrafo, el término "sanción" incluye toda inhabilitación permanente, imposición de condiciones para la participación en futuros contratos o adopción pública de medidas en respuesta a una contravención del marco vigente de una Institución Financiera Internacional (IFI) aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.

- f. El Banco exige que los Solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes, y concesionarios permitan al Banco revisar cualesquiera cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Bajo esta política, todo solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, sub-consultor, proveedor de servicios y concesionario deberá prestar plena asistencia al Banco en su investigación. El Banco también requiere que solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, sub-consultores, proveedores de servicios y concesionarios: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con actividades financiadas por el Banco por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y (iii) aseguren que los empleados o agentes de los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios que tengan conocimiento de las actividades financiadas por el Banco estén disponibles para responder las consultas relacionadas con la investigación provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente designado. Si el solicitante, oferente,



proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor proveedor de servicios o concesionario se niega a cooperar o incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la investigación por parte del Banco, el Banco, bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios o concesionario. Con el acuerdo específico del Banco, un Prestatario podrá incluir en todos los formularios de licitación para contratos de gran cuantía, financiados por el Banco, la declaratoria del oferente de observar las leyes del país contra fraude y corrupción (incluyendo sobornos), cuando compita o ejecute un contrato, conforme éstas hayan sido incluidas en los documentos de licitación. El Banco aceptará la introducción de tal declaratoria a petición del país del Prestatario, siempre que los acuerdos que rijan esa declaratoria sean satisfactorios al Banco.

- g. Cuando un Prestatario adquiera bienes, servicios distintos a los de consultoría, obras o servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, todas las disposiciones contempladas en el párrafo 3 relativas a sanciones y Prácticas Prohibidas se aplicarán íntegramente a los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), o cualquier otra entidad que haya suscrito contratos con dicha agencia especializada para la provisión de bienes, obras o servicios distintos de servicios de consultoría en conexión con actividades financiadas por el Banco. El Banco se reserva el derecho de obligar al Prestatario a que se acoja a recursos tales como la suspensión o la rescisión. Las agencias especializadas deberán consultar la lista de firmas e individuos declarados inelegibles de forma temporal o permanente por el Banco. En caso de que una agencia especializada suscriba un contrato o una orden de compra con una firma o individuo declarado inelegible de forma temporal o permanente por el Banco, el Banco no financiará los gastos conexos y se acogerá a otras

medidas que considere convenientes.

3.2 Los Oferentes declaran y garantizan:

- a) que han leído y entendido las Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables a la comisión de las mismas que constan de este documento y se obligan a observar las normas pertinentes sobre las mismas;
- b) que no han incurrido en ninguna Práctica Prohibida descritas en este documento;
- c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de un contrato;
- d) que ni ellos ni sus agentes, personal, subcontratistas, subconsultores, directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) con la cual el Banco haya suscrito un acuerdo para el reconocimiento recíproco de sanciones, inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados por el Banco o por dicha IFI, o culpables de delitos vinculados con la comisión de Prácticas Prohibidas;
- e) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones para que se le adjudiquen contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con Prácticas Prohibidas;
- f) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el Banco;
- g) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de cualquiera o de un conjunto de medidas que se describen en la Cláusula 3.1 (b).

**3. Fraude y  
Corrupción en el**

3.1 Si el Contratante determina que el Proveedor, y/o cualquiera de su personal, o sus agentes, o subcontratistas, o

**caso del BIRF**  
**-NO APLICA-**

proveedores de servicios o proveedores de insumos y/o sus empleados ha participado en actividades corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas al competir o implementar el Contrato en cuestión, el Contratante podrá terminar el Contrato. En tal caso, se aplicarán las provisiones incluidas en la Cláusula 34 del CGC.

3.2 Si se determina que algún empleado del Proveedor ha participado en actividades corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas relacionadas con este contrato, dicho empleado deberá ser removido de su cargo.

3.3 Para efectos de esta Subcláusula:

- (i) “práctica corrupta”<sup>2</sup>. significa el ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud, directa o indirectamente, de cualquier cosa de valor con el fin de influir impropiamente en la actuación de otra persona.
- (ii) “práctica fraudulenta”<sup>3</sup> significa cualquiera actuación u omisión, incluyendo una tergiversación de los hechos que, astuta o descuidadamente, desorienta o intenta desorientar a otra persona con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evitar una obligación;
- (iii) “práctica de colusión”<sup>4</sup>, significa un arreglo de dos o más personas diseñado para lograr un propósito impropio, incluyendo influenciar impropiamente las acciones de otra persona
- (iv) “práctica coercitiva”<sup>5</sup> significa el daño o amenazas para dañar, directa o indirectamente, a cualquiera persona, o las propiedades de una persona, para influenciar impropiamente sus actuaciones.
- (v) “práctica de obstrucción” significa

(aa) la destrucción, falsificación, alteración o escondimiento deliberados de evidencia material relativa a una

<sup>2</sup> “Persona” se refiere a un funcionario público que actúa con relación al proceso de contratación o la ejecución del contrato. En este contexto, “funcionario público” incluye a personal del Banco Mundial y a empleados de otras organizaciones que toman o revisan decisiones relativas a los contratos.

<sup>3</sup> “Persona” significa un funcionario público; los términos “beneficio” y “obligación” se refieren al proceso de contratación o a la ejecución del contrato; y el término “actuación u omisión” debe estar dirigida a influenciar el proceso de contratación o la ejecución de un contrato.

<sup>4</sup> “Personas” se refiere a los participantes en el proceso de contratación (incluyendo a funcionarios públicos) que intentan establecer precios de oferta a niveles artificiales y no competitivos.

<sup>5</sup> “Persona” se refiere a un participante en el proceso de contratación o en la ejecución de un contrato.

investigación o brindar testimonios falsos a los investigadores para impedir materialmente una investigación por parte del Banco, de alegaciones de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o de colusión; y/o la amenaza, persecución o intimidación de cualquier persona para evitar que pueda revelar lo que conoce sobre asuntos relevantes a la investigación o lleve a cabo la investigación, o

- (bb) las actuaciones dirigidas a impedir materialmente el ejercicio de los derechos del Banco a inspeccionar y auditar de conformidad con la Cláusula 36 [Inspecciones y Auditorías].

#### 4. Interpretación

- 4.1 Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural, y viceversa.

4.2 Incoterms

- (a) El significado de cualquier término comercial, así como los derechos y obligaciones de las partes serán los prescritos en los Incoterms, a menos que sea inconsistente con alguna disposición del Contrato.
- (b) El término DDP y otros similares, se regirán por lo establecido en la edición vigente de los Incoterms especificada en las CEC, y publicada por la Cámara de Comercio Internacional en París, Francia.

4.3 Totalidad del Contrato

El Contrato constituye la totalidad de lo acordado entre el Comprador y el Proveedor y substituye todas las comunicaciones, negociaciones y acuerdos (ya sea escritos o verbales) realizados entre las partes con anterioridad a la fecha de la celebración del Contrato.

4.4 Enmienda

Ninguna enmienda al Contrato será válida a menos que esté por escrito, fechada y se refiera expresamente al Contrato, y esté firmada por un representante de cada una de las partes debidamente autorizado.

4.5 Limitación de Dispensas

- (a) Sujeto a lo indicado en la Cláusula 4.5 (b) siguiente de estas CGC, ningún retraso, prórroga, demora o

aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del Contrato o el otorgar prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del Contrato. Asimismo, ninguna prórroga concedida por cualquiera de las partes por un incumplimiento del Contrato, servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del Contrato.

- (b) Toda dispensa a los derechos, poderes o remedios de una de las partes en virtud del Contrato, deberá ser por escrito, llevar la fecha y estar firmada por un representante autorizado de la parte otorgando dicha dispensa y deberá especificar la obligación que está dispensando y el alcance de la dispensa.

4.6 Divisibilidad

Si cualquier provisión o condición del Contrato es prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras provisiones o condiciones del Contrato.

**5. Idioma**

5.1 El Contrato, así como toda la correspondencia y documentos relativos al Contrato intercambiados entre el Proveedor y el Comprador, deberán ser escritos en el idioma español. Los documentos de sustento y material impreso que formen parte del Contrato, pueden estar en otro idioma siempre que los mismos estén acompañados de una traducción fidedigna de las partes pertinentes al idioma especificado y, en tal caso, dicha traducción prevalecerá para efectos de interpretación del Contrato.

5.2 El Proveedor será responsable de todos los costos de la traducción al idioma que rige, así como de todos los riesgos derivados de la exactitud de dicha traducción de los documentos proporcionados por el Proveedor.

**6. Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA)**

6.1 Si el Proveedor es una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA), todas las partes que lo conforman deberán ser mancomunada y solidariamente responsables frente al Comprador por el cumplimiento de las disposiciones del Contrato y deberán designar a una de ellas para que actúe como representante con autoridad para comprometer a la APCA. La composición o constitución de la APCA no podrá ser alterada sin el previo consentimiento

del Comprador.

**7. Elegibilidad en el caso del BID**

- 7.1 El Proveedor y sus Subcontratistas deberán ser originarios de países miembros del Banco. Se considera que un Proveedor o Subcontratista tiene la nacionalidad de un país elegible si cumple con los siguientes requisitos:
- (a) **Un individuo** tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si él o ella satisface uno de los siguientes requisitos:
    - i. es ciudadano de un país miembro; o
    - ii. ha establecido su domicilio en un país miembro como residente “bona fide” y está legalmente autorizado para trabajar en dicho país.
  - (b) **Una firma** tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes requisitos:
    - i. está legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y
    - ii. más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.
- 7.2 Todos los socios de una asociación en participación, consorcio o asociación (APCA) son responsables mancomunada y solidariamente y todos los subcontratistas deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.
- 7.3 Todos los Bienes y Servicios Conexos que hayan de suministrarse de conformidad con el contrato y que sean financiados por el BID deben tener su origen en cualquier país miembro del BID. Los bienes se originan en un país miembro del BID si han sido extraídos, cultivados, cosechados o producidos en un país miembro del BID. Un bien es producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamblaje el resultado es un artículo comercialmente reconocido cuyas características básicas, su función o propósito de uso son substancialmente diferentes de sus partes o componentes. En el caso de un bien que consiste de varios componentes individuales que requieren interconectarse (lo que puede ser ejecutado por el proveedor, el comprador o un tercero) para lograr que el bien pueda operar, y sin importar la complejidad de la interconexión, el BID considera que dicho bien es elegible para su financiación si el ensamblaje de los componentes



individuales se hizo en un país miembro. Cuando el bien es una combinación de varios bienes individuales que normalmente se empacan y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considera que proviene del país en donde este fue empacado y embarcado con destino al comprador. Para efectos de determinación del origen de los bienes identificados como “hecho en la Unión Europea”, estos serán elegibles sin necesidad de identificar el correspondiente país específico de la Unión Europea. El origen de los materiales, partes o componentes de los bienes o la nacionalidad de la firma productora, ensambladora, distribuidora o vendedora de los bienes no determina el origen de los mismos.

**Conflicto de Interés Para el BID**

7.4 El Proveedor debe otorgar máxima importancia a los intereses del contratante, sin consideración alguna respecto de cualquier labor futura, y evitar rigurosamente todo conflicto con otros trabajos asignados o con los intereses de su firma.

**7. Elegibilidad en el caso del BIRF**

**-NO APLICA-**

7.1 El proveedor deberá mantener su condición de elegibilidad y de los bienes, personal, materiales, equipos y servicios conexos en los términos de las cláusulas 4.1 y 4.2 de las IAO respectivamente. Para tal efecto, el proveedor, a solicitud del contratante, deberá proporcionar prueba de su continua elegibilidad, a satisfacción del Contratante y cuando éste razonablemente la solicite.

**Conflicto de Interés Para el caso del BIRF**

**- NO APLICA-**

7.2 El proveedor o contratista debe otorgar máxima importancia a los intereses del contratante, sin consideración alguna respecto de cualquier labor futura, y evitar rigurosamente todo conflicto con otros trabajos asignados o con los intereses de su firma. De igual forma, el proveedor no incurrirá en actividades que generen conflicto de interés en los términos de la cláusula 4.1.3 de las IAO, so pena de que se le cancele el contrato.

**8. Notificaciones**

8.1 Todas las notificaciones entre las partes en virtud de este Contrato deberán ser por escrito y dirigidas a la dirección indicada en las CEC. El término “por escrito” significa comunicación en forma escrita con prueba de recibo.

8.2 Una notificación será efectiva en la fecha más tardía entre la fecha de entrega y la fecha de la notificación.

**9. Ley aplicable**

9.1 El Contrato se regirá y se interpretará de conformidad con las leyes de los Estados Unidos Mexicanos.

**10. Solución de controversias**

10.1 El Comprador y el Proveedor harán todo lo posible para resolver amigablemente mediante negociaciones directas informales, cualquier desacuerdo o controversia que se haya suscitado entre ellos en virtud o en referencia al Contrato.

10.2 Si después de transcurridos veintiocho (28) días las partes no han podido resolver la controversia o diferencia mediante dichas consultas mutuas, entonces el Comprador o el Proveedor solicitará que ésta se resuelva a través del Procedimiento de Conciliación ante los órganos internos de control o la Secretaría de la Función Pública. En el supuesto que las partes lleguen a una conciliación, el convenio respectivo obligará a las mismas y su cumplimiento podrá ser demandado por la vía judicial. En caso contrario quedarán a salvo sus derechos para acudir a la vía judicial.

10.3 Cualquiera de las partes podrá pedir que la controversia sea remitida a los mecanismos formales de solución de controversias, en los cuales la interpretación y cumplimiento del presente contrato, las Partes se someten a las leyes y disposiciones aplicables en el territorio mexicano, y a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales de la Ciudad de México, D.F. Asimismo, el Proveedor declara ser de la nacionalidad que se indica en las CEC y conviene en no invocar la protección de su gobierno. No obstante las referencias a la solución de controversias en este documento

(a) ambas partes deben continuar cumpliendo con sus obligaciones respectivas en virtud del Contrato, a menos que las partes acuerden de otra manera; y

(b) el Comprador pagará el dinero que le adeude al Proveedor.

**11. Alcance de los suministros**

11.1 Los Bienes y Servicios Conexos serán suministrados según lo estipulado en la Lista de Requisitos.

**12. Entrega y documentos**

12.1 Sujeto a lo dispuesto en la Cláusula 32.1 de las CGC, la Entrega de los Bienes y Cumplimiento de los Servicios Conexos se realizará de acuerdo con el Plan de Entrega y Cronograma de Cumplimiento indicado en la Lista de Requisitos. Los detalles de los documentos de embarque y otros que deberá suministrar el Proveedor se especifican en las CEC.

- 13. Responsabilidades del Proveedor** 13.1 El Proveedor deberá proporcionar todos los bienes y Servicios Conexos incluidos en el Alcance de Suministros de conformidad con la Cláusula 11 de las CGC, el Plan de Entrega y Cronograma de Cumplimiento, de conformidad con la Cláusula 12 de las CGC.
- 14. Precio del Contrato** 14.1 El precio que cobre el Proveedor por los Bienes proporcionados y los Servicios Conexos prestados en virtud del contrato no podrán ser diferentes de los cotizados por el Proveedor en su oferta.
- 15. Condiciones de Pago** 15.1 El precio del Contrato, incluyendo cualquier pago por anticipo, si corresponde, se pagará según se establece en las **CEC**.
- 15.2 La solicitud de pago del Proveedor al Comprador deberá ser por escrito, acompañada de recibos que describan, según corresponda, los Bienes entregados y los Servicios Conexos cumplidos, y de los documentos presentados de conformidad con la Cláusula 12 de las CGC y en cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el Contrato. La factura y solicitud de pago deberán expresar claramente por separado el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de conformidad con las disposiciones tributarias aplicables. En ningún caso el valor total facturado podrá exceder el valor del precio total de la oferta o las enmiendas aprobadas de conformidad con la Cláusula 32 de las CGC.
- 15.3 El Comprador efectuará los pagos prontamente, dentro del plazo establecido en las **CEC**, sin exceder cuarenta y cinco (45) días después de la presentación de una factura por el Proveedor, y después de que el Comprador la haya aceptado.
- 15.4 La moneda o monedas en que se le pagará al Proveedor en virtud de este Contrato se especifican en las **CEC**.
- 15.5 Si el Comprador no efectuara cualquiera de los pagos al Proveedor en las fechas de vencimiento correspondiente o dentro del plazo establecido en la Cláusula 15.3 de las CGC, el Comprador pagará al Proveedor interés sobre los montos de los pagos morosos a la tasa establecida en las **CEC**, por el período de la demora hasta que haya efectuado el pago completo, ya sea antes o después de cualquier juicio.
- 16. Impuestos y** 16.1 El Proveedor extranjero será totalmente responsable del



- derechos** pago de todos los impuestos, derechos de timbre, derechos de licencia, cuotas compensatorias, y todos los otros gravámenes que sean exigibles fuera y dentro de México, hasta el momento en que los bienes sean entregados al Comprador.
- 16.2 El Proveedor nacional será totalmente responsable por todos los impuestos, derechos, derechos de licencia, etc., que haya que pagar hasta el momento en que los bienes contratados sean entregados al Comprador.
- 17. Garantía Cumplimiento**
- 17.1 El Proveedor seleccionado, dentro de los diez (10) días posteriores a la firma del Contrato, otorgará una garantía de cumplimiento al Comprador por un diez por ciento (10%) del monto total del Contrato.
- 17.2 Los recursos de la Garantía de Cumplimiento serán pagaderos al Comprador como indemnización por cualquier pérdida que le pudiera ocasionar el incumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato.
- 17.3 La Garantía de Cumplimiento, deberá estar denominada en la(s) misma(s) moneda(s) del Contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador, y presentada en una de los formatos estipuladas por el Comprador en las CEC, u en otro formato aceptable al Comprador.
- 17.4 A menos que se indique otra cosa en las CEC, la Garantía de Cumplimiento será liberada por el Comprador y devuelta al Proveedor a más tardar veintiocho (28) 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.
- 18. Derechos de Autor**
- 18.1 Los derechos de autor de todos los planos, documentos y otros materiales conteniendo datos e información proporcionada al Comprador por el Proveedor, seguirán siendo de propiedad del Proveedor. Si esta información fue suministrada al Comprador directamente o a través del Proveedor por terceros, incluyendo proveedores de materiales, el derecho de autor de dichos material seguirá siendo de propiedad de dichos terceros.
- 19. Confidencialidad**
- 19.1 El Comprador y el Proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a

**de la Información**

terceros, sin el consentimiento de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en conexión con el Contrato, antes, durante o después de la ejecución del mismo. No obstante lo anterior, el Proveedor podrá proporcionar a sus Subcontratistas los documentos, datos e información recibidos del Comprador para que puedan cumplir con su trabajo en virtud del Contrato. En tal caso, el Proveedor obtendrá de dichos Subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al requerido del Proveedor bajo la Cláusula 19 de las CGC.

- 19.2 El Comprador no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibida del Proveedor para ningún uso que no esté relacionado con el Contrato. Así mismo el Proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibida del Comprador para ningún otro propósito diferente al de la ejecución del Contrato.
- 19.3 La obligación de las partes de conformidad con las Cláusulas 19.1 y 19.2 de las CGC arriba mencionadas, no aplicará a información que:
- (a) el Comprador o el Proveedor requieran compartir con el Banco u otras instituciones que participan en el financiamiento del Contrato;
  - (b) actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes;
  - (c) puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue obtenida previamente directa o indirectamente de la otra parte; o
  - (d) que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por una tercera parte que no tenía obligación de confidencialidad.
- 19.4 Las disposiciones precedentes de esta cláusula 19 de las CGC no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por cualquiera de las partes a quien esto compete antes de la fecha del Contrato con respecto a los Suministros o cualquier parte de ellos.
- 19.5 Las disposiciones de la Cláusula 19 de las CGC permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del contrato por cualquier razón.



- 20. Subcontratación**
- 20.1 El Proveedor informará al Comprador por escrito de todos los subcontratos que adjudique en virtud del Contrato si no los hubiera especificado en su oferta. Dichas notificaciones, en la oferta original o efectuada posteriormente, no eximirán al Proveedor de sus obligaciones, deberes y compromisos o responsabilidades contraídas en virtud del Contrato.
- 20.2 Todos los subcontratos deberán cumplir con las disposiciones de las Cláusulas 3 de las CGC.
- 21. Especificaciones y Normas**
- 21.1 Especificaciones Técnicas y Planos
- (a) Los Bienes y Servicios Conexos proporcionados bajo este contrato deberán ajustarse a las especificaciones técnicas y a las normas estipuladas en la Sección VI, Lista de Requisitos y, cuando no se hace referencia a una norma aplicable, la norma será equivalente o superior a las normas oficiales cuya aplicación sea apropiada en el país de origen de los Bienes.
  - (b) El Proveedor tendrá derecho a rehusar responsabilidad por cualquier diseño, dato, plano, especificación u otro documento, o por cualquier modificación proporcionada o diseñada por o en nombre del Comprador, mediante notificación al Comprador de dicho rechazo.
  - (c) Cuando en el Contrato se hagan referencias a códigos y normas conforme a las cuales éste debe ejecutarse, la edición o versión revisada de dichos códigos y normas será la especificada en la Lista de Requisitos. Cualquier cambio de dichos códigos o normas durante la ejecución del Contrato se aplicará solamente con la aprobación previa del Comprador y dicho cambio se registrará de conformidad con la Cláusula 32 de las CGC.
- 22. Embalaje y Documentos**
- 22.1 El Proveedor embalará los bienes en la forma necesaria para impedir que se dañen o deterioren durante el transporte al lugar de destino final indicado en el Contrato. El embalaje deberá ser adecuado para resistir, sin limitaciones, su manipulación brusca y descuidada, su exposición a temperaturas extremas, la sal y las precipitaciones, y su almacenamiento en espacios abiertos. En el tamaño y peso de los embalajes se tendrá en cuenta, cuando corresponda, la lejanía del lugar de destino final de los bienes y la carencia de equipo pesado de carga y

descarga en todos los puntos en que los bienes deban transbordarse.

22.2 El embalaje, las identificaciones y los documentos que se coloquen dentro y fuera de los bultos deberán cumplir estrictamente con los requisitos especiales que se hayan estipulado expresamente en el Contrato, y cualquier otro requisito, si lo hubiere, especificado en las CEC y en cualquiera otra instrucción dispuesta por el Comprador.

**23. Seguros**

23.1 No existen obligaciones en materia de seguros.

**24. Transporte**

24.1 La responsabilidad por los arreglos de transporte de los Bienes se regirá de conformidad con los *Incoterms* indicados.

**25. Inspecciones y Pruebas**

25.1 El Proveedor realizará todas las pruebas y/o inspecciones de los Bienes y Servicios Conexos según se dispone en las CEC, por su cuenta y sin costo alguno para el Comprador.

25.2 Las inspecciones y pruebas podrán realizarse en las instalaciones del Proveedor o de sus subcontratistas, en el lugar de entrega y/o en el lugar de destino final de los Bienes o en otro lugar en el país del Comprador establecido en las CEC. De conformidad con la Cláusula 25.3 de las CGC, cuando dichas inspecciones o pruebas sean realizadas en recintos del Proveedor o de sus subcontratistas se les proporcionarán a los inspectores todas las facilidades y asistencia razonables, incluso el acceso a los planos y datos sobre producción, sin cargo alguno para el Comprador.

25.3 El Comprador o su representante designado tendrá derecho a presenciar las pruebas y/o inspecciones mencionadas en la Cláusula 25.2 de las CGC, siempre y cuando éste asuma todos los costos y gastos que ocasione su participación, incluyendo gastos de viaje, alojamiento y alimentación.

25.4 Cuando el Proveedor esté listo para realizar dichas pruebas e inspecciones, notificará oportunamente al Comprador indicándole el lugar y la hora. El Proveedor obtendrá de una tercera parte, si corresponde, o del fabricante cualquier permiso o consentimiento necesario para permitir al Comprador o a su representante designado presenciar las pruebas o inspecciones.

25.5 El Comprador podrá requerirle al Proveedor que realice algunas pruebas y/o inspecciones que no están requeridas en el Contrato, pero que considere necesarias para verificar

que las características y funcionamiento de los bienes cumplan con los códigos de las especificaciones técnicas y normas establecidas en el Contrato. Los costos adicionales razonables que incurra el Proveedor por dichas pruebas e inspecciones serán sumados al precio del Contrato. Asimismo, si dichas pruebas y/o inspecciones impidieran el avance de la fabricación y/o el desempeño de otras obligaciones del Proveedor bajo el Contrato, deberán realizarse los ajustes correspondientes a las Fechas de Entrega y de Cumplimiento y de las otras obligaciones afectadas.

- 25.6 El Proveedor presentará al Comprador un informe de los resultados de dichas pruebas y/o inspecciones.
- 25.7 El Comprador podrá rechazar algunos de los Bienes o componentes de ellos que no pasen las pruebas o inspecciones o que no se ajusten a las especificaciones. El Proveedor tendrá que rectificar o reemplazar dichos bienes o componentes rechazados o hacer las modificaciones necesarias para cumplir con las especificaciones sin ningún costo para el Comprador. Asimismo, tendrá que repetir las pruebas o inspecciones, sin ningún costo para el Comprador, una vez que notifique al Comprador de conformidad con la Cláusula 25.4 de las CGC.
- 25.8 El Proveedor acepta que ni la realización de pruebas o inspecciones de los Bienes o de parte de ellos, ni la presencia del Comprador o de su representante, ni la emisión de informes, de conformidad con la Cláusula 25.6 de las CGC, lo eximirán de las garantías u otras obligaciones en virtud del Contrato.

## 26. Liquidación por Daños y Perjuicios

- 26.1 Con excepción de lo que se establece en la Cláusula 31 de las CGC, si el Proveedor no cumple con la entrega de la totalidad o parte de los Bienes en la(s) fecha(s) establecida(s) o con la prestación de los Servicios Conexos dentro del período especificado en el Contrato, sin perjuicio de los demás recursos que el Comprador tenga en virtud del Contrato, éste podrá deducir del Precio del Contrato por concepto de liquidación de daños y perjuicios, una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los bienes atrasados o de los servicios no prestados establecido en las CEC por cada semana o parte de la semana de retraso hasta alcanzar el máximo del porcentaje especificado en esas CEC. Al alcanzar el máximo establecido, el Comprador podrá dar por terminado el contrato de conformidad con la Cláusula 34



de las CGC.

**27. Garantía de los Bienes**

- 27.1 El Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados en virtud del Contrato son nuevos, sin uso, del modelo más reciente o actual e incorporan todas las mejoras recientes en cuanto a diseño y materiales, a menos que el Contrato disponga otra cosa.
- 27.2 De conformidad con la Cláusula 21.1(b) de las CGC, el Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados estarán libres de defectos derivados de actos y omisiones que éste hubiese incurrido, o derivados del diseño, materiales o manufactura, durante el uso normal de los bienes en las condiciones que imperen en el país de destino final.
- 27.3 Salvo que se indique otra cosa en las CEC, la garantía permanecerá vigente durante el período cuya fecha de terminación sea la más temprana entre los períodos siguientes: doce (12) meses a partir de la fecha en que los bienes, o cualquier parte de ellos según el caso, hayan sido entregados y aceptados en el punto final de destino indicado en el Contrato, o dieciocho (18) meses a partir de la fecha de embarque en el puerto o lugar de flete en el país de origen.
- 27.4 El Comprador comunicará al Proveedor la naturaleza de los defectos y proporcionará toda la evidencia disponible, inmediatamente después de haberlos descubierto. El Comprador otorgará al Proveedor facilidades razonables para inspeccionar tales defectos.
- 27.5 Tan pronto reciba el Proveedor dicha comunicación, y dentro del plazo establecido en las CEC, deberá reparar o reemplazar los Bienes defectuosos, o sus partes sin ningún costo para el Comprador.
- 27.6 Si el Proveedor después de haber sido notificado, no cumple con corregir los defectos dentro del plazo establecido en las CEC, el Comprador, dentro de un tiempo razonable, podrá proceder a tomar las medidas necesarias para remediar la situación, por cuenta y riesgo del Proveedor y sin perjuicio de otros derechos que el Comprador pueda ejercer contra el Proveedor en virtud del Contrato.

**28. Indemnización por Derechos de**

- 28.1 De conformidad con la Cláusula 28.2, el Proveedor indemnizará y liberará de toda responsabilidad al

**Patente**

Comprador y sus empleados y funcionarios en caso de pleitos, acciones o procedimientos administrativos, reclamaciones, demandas, pérdidas, daños, costos y gastos de cualquier naturaleza, incluyendo gastos y honorarios por representación legal, que el Comprador tenga que incurrir como resultado de transgresión o supuesta transgresión de derechos de patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derecho de autor u otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente en la fecha del Contrato debido a:

- (a) la instalación de los bienes por el Proveedor o el uso de los bienes en el País donde está el lugar del proyecto; y
- (b) la venta de los productos producidos por los Bienes en cualquier país.

Dicha indemnización no procederá si los Bienes o una parte de ellos fuesen utilizados para fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudieran inferirse razonablemente del Contrato. La indemnización tampoco cubrirá cualquier transgresión que resultara del uso de los Bienes o parte de ellos, o de cualquier producto producido como resultado de asociación o combinación con otro equipo, planta o materiales no suministrados por el Proveedor en virtud del Contrato.

- 28.2 Si se entablara un proceso legal o una demanda contra el Comprador como resultado de alguna de las situaciones indicadas en la Cláusula 28.1 de las CGC, el Comprador notificará prontamente al Proveedor y éste por su propia cuenta y en nombre del Comprador responderá a dicho proceso o demanda, y realizará las negociaciones necesarias para llegar a un acuerdo de dicho proceso o demanda.
- 28.3 Si el Proveedor no notifica al Comprador dentro de veintiocho (28) días a partir del recibo de dicha comunicación de su intención de proceder con tales procesos o reclamos, el Comprador tendrá derecho a emprender dichas acciones en su propio nombre.
- 28.4 El Comprador se compromete, a solicitud del Proveedor, a prestarle toda la asistencia posible para que el Proveedor pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. El Comprador será reembolsado por el Proveedor por todos los gastos razonables en que hubiera

incurrido.

28.5 El Comprador deberá indemnizar y eximir liberar de culpa al Proveedor y a sus empleados, funcionarios y Subcontratistas, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamo, demanda, pérdida, daño, costo y gasto, de cualquier naturaleza, incluyendo honorarios y gastos de abogado, que pudieran afectar al Proveedor como resultado de cualquier transgresión o supuesta transgresión de patentes, modelos de aparatos, diseños registrados, marcas registradas, derechos de autor, o cualquier otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente a la fecha del Contrato, que pudieran suscitarse con motivo de cualquier diseño, datos, planos, especificaciones, u otros documentos o materiales que hubieran sido suministrados o diseñados por el Comprador o a nombre suyo.

**29. Limitación de Responsabilidad**

29.1 Excepto en casos de negligencia grave o actuación de mala fe,

- (a) el Proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual, de agravio o de otra índole frente al Comprador por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses, estipulándose que esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del Proveedor de pagar al Comprador los daños y perjuicios previstos en el Contrato, y
- (b) la responsabilidad total del Proveedor frente al Comprador, ya sea contractual, de agravio o de otra índole, no podrá exceder el Precio del Contrato, entendiéndose que tal limitación de responsabilidad no se aplicará a los costos provenientes de la reparación o reemplazo de equipo defectuoso, ni afecta la obligación del Proveedor de indemnizar al Comprador por transgresiones de patente.

**30. Cambio en las Leyes y Regulaciones**

30.1 A menos que se indique otra cosa en el Contrato, si después de la fecha de 28 días antes de la presentación de Ofertas, cualquier ley, reglamento, decreto, ordenanza o estatuto con carácter de ley entrase en vigencia, se promulgase, abrogase o se modificase en el lugar del País del Comprador donde está ubicado el Proyecto (incluyendo cualquier cambio en interpretación o aplicación por las autoridades competentes) y que afecte posteriormente la fecha de Entrega y/o el Precio

del Contrato, dicha Fecha de Entrega y/o Precio del Contrato serán incrementados o reducidos según corresponda, en la medida en que el Proveedor haya sido afectado por estos cambios en el desempeño de sus obligaciones en virtud del Contrato.

### 31. Fuerza Mayor

31.1 El Proveedor no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones en virtud del Contrato sea el resultado de un evento de Fuerza Mayor.

31.2 Para fines de esta Cláusula, "Fuerza Mayor" significa un evento o situación fuera del control del Proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del Proveedor. Tales eventos pueden incluir sin que éstos sean los únicos, actos del Comprador en su capacidad soberana, guerras o revoluciones, incendios, inundaciones, epidemias, restricciones de cuarentena, y embargos de cargamentos.

31.3 Si se presentara un evento de Fuerza Mayor, el Proveedor notificará por escrito al Comprador a la máxima brevedad posible sobre dicha condición y causa. A menos que el Comprador disponga otra cosa por escrito, el Proveedor continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del Contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de Fuerza Mayor existente.

### 32. Ordenes de Cambio y Enmiendas al Contrato

32.1 El Comprador podrá, en cualquier momento, efectuar cambios dentro del marco general del Contrato, mediante orden escrita al Proveedor de acuerdo con la Cláusula 8 de las CGC, en uno o más de los siguientes aspectos:

(a) planos, diseños o especificaciones, cuando los Bienes que deban suministrarse en virtud al Contrato deban ser fabricados específicamente para el Comprador;

(b) la forma de embarque o de embalaje;

(c) el lugar de entrega, y/o

(d) los Servicios Conexos que deba suministrar el Proveedor.

32.2 Si cualquiera de estos cambios causara un aumento o disminución en el costo o en el tiempo necesario para que el



Proveedor cumpla cualquiera de las obligaciones en virtud del Contrato, se efectuará un ajuste equitativo al Precio del Contrato o al Plan de Entregas/de Cumplimiento, o a ambas cosas, que no podrá ser mayor al veinte por ciento (20%) del precio, dicha modificación se realizará dentro de los doce (12) meses posteriores a la firma del Contrato el cual se enmendará según corresponda. El Proveedor presentará la solicitud de ajuste de conformidad con esta Cláusula, dentro de los veintiocho (28) días contados a partir de la fecha en que éste reciba la solicitud de la orden de cambio del Comprador.

- 32.3 Dentro del marco general del Contrato, los Servicios Conexos que pudieran ser necesarios pero que no fueron incluidos en el contrato no podrán exceder el 5% del valor del Contrato, y en tal caso los precios no podrán exceder los que el Proveedor cobra actualmente a terceros por servicios similares.
- 32.4 Sujeto a lo anterior, no se introducirá ningún cambio o modificación al Contrato excepto mediante una enmienda por escrito ejecutada por ambas partes.

### **33. Prórroga de los Plazos**

- 33.1 Si en cualquier momento durante la ejecución del Contrato, el Proveedor o sus Subcontratistas encontrasen condiciones que impidiesen la entrega oportuna de los Bienes o el cumplimiento de los Servicios Conexos de conformidad con la Cláusula 11 de las CGC, el Proveedor informará prontamente y por escrito al Comprador sobre la demora, posible duración y causa. Tan pronto como sea posible después de recibir la comunicación del Proveedor, el Comprador evaluará la situación y a su discreción podrá prorrogar el plazo de cumplimiento del Proveedor. En dicha circunstancia, ambas partes ratificarán la prórroga mediante una enmienda al Contrato.
- 33.2 Excepto en el caso de Fuerza Mayor, como se indicó en la Cláusula 31 de las CGC, cualquier retraso en el desempeño de sus obligaciones de Entrega y Cumplimiento expondrá al Proveedor a la imposición de liquidación por daños y perjuicios de conformidad con la Cláusula 26 de las CGC, a menos que se acuerde una prórroga en virtud de la Cláusula 33.1 de las CGC.

### **34. Terminación del Contrato**



**Por el Contratante**

34.1 El Contratante podrá, dar por terminado el Contrato en su totalidad o en parte dentro de los cinco (5) días siguientes a la recepción de una notificación por escrito al Proveedor, si éste incurre en incumplimiento del Contrato entre los cuales se incluyen pero no está limitado a los siguientes:

- a) si el Proveedor no entrega parte o ninguno de los Bienes dentro del período establecido en el Contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por el Comprador de conformidad con la Cláusula 33 de las CGC;
- b) si éste se declarase en quiebra o en estado de insolvencia. En tal caso, la terminación será sin indemnización alguna para el Proveedor, siempre que dicha terminación no perjudique o afecte algún derecho de acción o recurso que tenga o pudiera llegar a tener posteriormente hacia el Comprador;
- c) si el Proveedor no mantiene una Garantía de Cumplimiento;
- d) si el Proveedor ha demorado la entrega de los bienes por el número de días por el cual la cantidad máxima de daños pueden ser pagados de acuerdo con la Cláusula 26.1 de las CGC y las CEC.
- e) Si el Proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del Contrato; o
- f) Si el Proveedor, a juicio del Comprador, durante el proceso de licitación o de ejecución del Contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción, según se define en la Cláusula 3 de las CGC

**Para ambos Bancos**  
*[En el caso del BID para contratos de préstamos firmados bajo la política GN-2349-7]*  
**-NO APLICA-**

**En el caso del BID**  
**[Para contratos de préstamo firmados bajo política GN-2349-9]**

- f) Si el Proveedor, a juicio del Comprador, durante el proceso de licitación o de ejecución del Contrato, ha participado en prácticas prohibidas, según se define en la Cláusula 3 de las CGC.

34.2 En caso de que el Comprador termine el Contrato en su totalidad o en parte, de conformidad con la Cláusula 34.1 de estas CGC, éste podrá adquirir, bajo términos y condiciones que considere apropiadas, Bienes o Servicios Conexos similares a los no suministrados o prestados. En estos casos, el Proveedor deberá pagar al Comprador los costos adicionales resultantes de dicha adquisición. Sin embargo, cuando el contrato se termine de forma parcial el Proveedor seguirá estando obligado a completar la ejecución de aquellas obligaciones en la medida que hubiesen quedado sin concluir

**Terminación por Conveniencia:**

34.3 El Comprador, mediante comunicación enviada al Proveedor, podrá terminar el Contrato total o parcialmente, en cualquier momento por razones de interés general o bien cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los bienes o servicios conexos originalmente pactados. La comunicación de terminación deberá indicar que la terminación es por conveniencia del Comprador, el alcance de la terminación de las responsabilidades del Proveedor en virtud del Contrato y la fecha de efectividad de dicha terminación, no obstante lo anterior el Comprador deberá atender lo siguiente:

- a) Los bienes que ya estén fabricados y listos para embarcar dentro de los veintiocho (28) días siguientes al recibo por el Proveedor de la notificación de terminación del Comprador deberán ser aceptados por el Comprador de acuerdo con los términos y precios establecidos en el Contrato. En cuanto al resto de los Bienes el Comprador podrá elegir entre las siguientes opciones:
  - (i) que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del Contrato; y/o
  - (ii) que se cancele el balance restante y se pague al Proveedor una suma convenida por aquellos Bienes o Servicios Conexos que hubiesen sido parcialmente completados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente p por el Proveedor.

**Suspensión de Financiamiento**

34.4 En el caso de que el Banco suspenda el préstamo o desembolso del crédito otorgado al Contratante, parte del cual se destinaba a pagar al Proveedor, El Contratante está obligado a notificar al proveedor de esta suspensión en un

*[Para contratos de préstamo firmados bajo política GN-2349-9]*

práctica obstructiva sujeto de sanciones por el Banco.

El Proveedor debe tener en cuenta la Cláusula 3 [Prácticas Prohibidas] la cual establece, entre otras cosas, que toda acción con la intención de impedir sustancialmente el ejercicio de los derechos del Banco de realizar inspecciones y auditorías establecido en la Cláusula 36 constituye una práctica obstructiva sujeto de sanciones por el Banco.

**36. Inspecciones y Auditorías en el caso del BIRF**  
**-NO APLICA-**

36.1 El proveedor permitirá que el Banco Mundial inspeccione las cuentas, registros contables y archivos del proveedor relacionados con la presentación de ofertas y la ejecución del contrato y realice auditorías por medio de auditores designados por el Banco, si así lo requiere el Banco. Para estos efectos, el proveedor deberá conservar todos los documentos y registros relacionados con el proyecto financiado por el Banco. Igualmente, entregará al Banco todo documento necesario para la investigación pertinente sobre denuncias de fraude y corrupción y ordenará a los individuos, empleados o agentes del proveedor que tengan conocimiento del proyecto financiado por el Banco a responder a las consultas provenientes de personal del Banco. El proveedor debe tener en cuenta la Cláusula 3 de las CGC [Fraude y Corrupción] la cual establece, entre otras cosas, que toda acción con la intención de impedir sustancialmente el ejercicio de los derechos del Banco de realizar inspecciones y auditorías constituye una práctica obstructiva sujeto de sanciones por el Banco.

plazo no mayor a 7 días contados a partir de la fecha de recepción por parte del Contratante de la notificación de suspensión del Banco, en tal situación el Contratante podrá terminar el contrato conforme la cláusula 34.3 de las CGC:

**Pago a la terminación del Contrato**

34.5 Al terminarse este Contrato conforme a lo estipulado en la Cláusula 34, el Contratante efectuará los siguientes pagos al Proveedor de Servicios:

- a) Las remuneraciones previstas en la Cláusula 15 de estas CGC, por concepto de los bienes y servicios conexos recibidos satisfactoriamente antes de la fecha de entrada en vigor de la terminación;
- b) Salvo en el caso de terminación conforme a la Cláusula 34.1 de estas CGC, el reembolso de cualquier gasto razonable inherente a la terminación expedita y ordenada del Contrato, incluidos los gastos del viaje de regreso del Personal cuando existan servicios conexos.

**35. Cesión**

35.1 Ni el Comprador ni el Proveedor podrán ceder total o parcialmente los derechos y las obligaciones que hubiesen contraído en virtud del Contrato, excepto por los derechos de cobro<sup>6</sup>, en cuyo caso deberá contar con el consentimiento previo por escrito del Comprador.

**36. Inspecciones y Auditorias por el Banco en el caso del BID**

36.1 El Proveedor permitirá al Banco y a personas designadas por éste inspeccionar las oficinas del proveedor y las cuentas y registros del proveedor relacionados con el proceso de licitación y con el cumplimiento del Contrato, y someter dichas cuentas y registros a una auditoria por auditores designados por el Banco, si éste así lo requiere.

[En el caso del BID para contratos de préstamos firmados bajo la política GN-2349-7]

**-NO APLICA-**

El Proveedor debe tener en cuenta la Cláusula 3 [Fraude y Corrupción] la cual establece, entre otras cosas, que toda acción con la intención de impedir sustancialmente el ejercicio de los derechos del Banco de realizar inspecciones y auditorías establecido en la Cláusula 36 constituye una

<sup>6</sup> Se refiere a la posibilidad de ceder a un tercero el cobro y recibir el pago.

## (d) Los Requerimientos Técnicos (incluyendo la Lista de Requisitos y las Especificaciones Técnicas)

### CARRERA: CONSTRUCCIÓN

#### **PARTIDA 14: ESTACIÓN TOTAL**

Deberá tener las siguientes características mínimas:

Deberá tener una apertura de objetivo de 45 mm de longitud, magnificación de 30X, con campo de visión de 1° 30". Con rango de medición de 2000mts. (Con un prisma), precisión de +/- (5mm+2ppp x D)mm en lectura fina, +/- (10mm+2ppp x D)mm en lectura normal y +/- (2mm+2ppp x D)mm con prisma, con medición de ángulos por método absoluto, precisión de 3 arc. seg, plomada laser u óptica con magnificación de 3X, con estuche, tripie, bastón de aplomar de 3.8 mts. Prisma sencillo basculante y cable para interfaz. Con software básico que incluya medidas con desplazamiento, resección, medidas de elevación remota y distancia entre dos puntos.

Deberá incluir manual de usuario o instructivo de operación.

#### **PARTIDA 19: TRANSITO TOPOGRÁFICO ELECTRÓNICO**

Deberá tener las siguientes características mínimas:

Teodolito con lecturas horizontal y vertical de 1" mínimo, aumento del objetivo de 30x, imagen directa, plomada óptica. Deberá usar batería recargable con duración de hasta 10 horas de trabajo continuo. Seis botones de operación: V%, puesta a ceros, iluminación de la pantalla, freno digital, lectura horizontal izquierda o derecha y encendido.

Deberá incluir: Estuche de uso rudo, Tripie de aluminio de extensión con tornillo central de 5/8, Manual de operación, y Certificado de calibración.

### CARRERA: MÁQUINAS HERRAMIENTA

#### **PARTIDA 23: FRESADORA UNIVERSAL**

Deberá contar como mínimo con las siguientes características:

- Tamaño de la mesa: (240 x 1055 mm) (9 ½ pulg x 41 ½ pulg)
- Giro de la mesa (izq y derecha) 45°
- Movimiento longitudinal 560 mm (22 pulg)
- Movimiento transversal 260 mm (10 ¼ pulg)
- Movimiento Vertical 420mm (17 pulg)
- Centro del husillo a la mesa 0-320mm
- Centro del husillo a la parte baja del sobrebrazo: 120mm
- Motor longitudinal de la mesa: 1Hp
- Rango de velocidad de alimentación longitudinal (mm/min): 6 pasos, 60Hz (21-246).
- Velocidad de alimentación rápida longitudinal: 60Hz (2056 mm/min)
- Motor del husillo: 3 hp;
- Cono del husillo: N.T.40
- Soporte de fresadora vertical
- Soporte de fresadora horizontal
- Sistema de refrigeración 1/8 hp
- Cortadora Horizontal

Deberá incluir:

- Caja con herramientas de servicio
- Cabezal universal
- Barra tractora
- Mesa divisora/giratoria de 250mm
- Prensa de fresado de 6"
- Cabezal divisor completo (Con contrapunto, juego de 8-11 engranes, lira, 3 árboles largos y 3 árboles cortos para montaje de engranes, perro de arrastre, 2 puntos fijos, 1 punto giratorio, juego de 8 tornillos de sujeción en T, Chuck universal de 6 u 8").
- Manual de instrucciones y partes.

### **CARRERA: METALMECANICA**

#### **PARTIDA 48: CEPILLO DE CODO**

Con las siguientes características técnicas:

- Carrera o recorrido del carro: 457 mm.
- Numero de velocidades de trabajo: 8
- Rango de golpes (desplazamientos) por minuto: 8 - 85
- Ancho máximo permitido para cepillar: 610 mm.
- Distancia máxima de la mesa al portaherramienta: 350 mm.
- Carrera (recorrido) del portaherramienta: 178 mm.
- Superficie de la mesa: 390 x 330 mm.
- Capacidad del motor: 2 HP (1.5 Kw)

Deberá incluir manual o instructivo de operación

#### **Catálogos**

El oferente deberá incluir en su oferta, por cada uno de los bienes ofertados, un catálogo original o un catálogo impreso de la página de Internet del fabricante, siempre y cuando se indique la dirección de la página de la cual se obtuvo.

Los catálogos podrán presentarse en el idioma del país de origen de los bienes, acompañados de una traducción simple al español. Asimismo, deberá indicar la referencia en el catálogo del bien ofertado.

El oferente participante deberá incluir los catálogos debidamente firmados por el representante legal y con sello de la empresa participante.

Todos los conceptos deberán estar referenciados e identificados en los catálogos.

#### **Manuales**

Para las partidas en que se solicita, el oferente adjudicado deberá proporcionar los manuales de operación de los bienes en idioma español, en medio impreso y/o electrónico original en formato PDF o Word, cuando realice la entrega del equipo en el Almacén General del Colegio.

#### **Centros de Servicio Autorizado**

El oferente participante que resulte adjudicado deberá proporcionar una relación de al menos un centro de servicio autorizado, el cual deberá estar ubicado en el territorio nacional, con el propósito de facilitar en caso de requerirse alguna reparación o sustitución de los bienes.

**Refacciones**

Los oferentes participantes deberán garantizar la existencia de refacciones para los equipos ofertados, por un periodo de cinco años a partir de la fecha que sean entregados los bienes en el Almacén del Conalep.

**Instalación y Puesta en Marcha**

Los licitantes deberán considerar en su oferta la Instalación y puesta en marcha sin costo adicional para el Colegio de los bienes correspondientes a las partidas N° 23 y 48.

- ✦ La Instalación y puesta en marcha se llevará a cabo dentro de los 30 días naturales contados a partir de que la Dirección de Infraestructura y Adquisiciones presente el requerimiento por escrito al licitante adjudicado, en los planteles ubicados en las ciudades enlistadas a continuación, una vez que los equipos hayan sido entregados al plantel de destino por parte del comprador.

Partida	Plantel	Ciudad / Estado
23	• Cd. Cuauhtémoc	Chihuahua
	• Silao	Guanajuato
	• Don Víctor Gómez Garza	Nuevo Leon
	• Matamoros	Tamaulipas
48	• Cd. Cuauhtémoc	Chihuahua

**Capacitación (Instrucción Básica en la Operación)**

Los oferentes deberán considerar en su oferta la capacitación (instrucción básica en la operación de los bienes), sin costo adicional para el Colegio en las siguientes partidas: 14, 23, y 48.

El curso de capacitación deberá ser impartido dentro de los 30 días naturales contados a partir de que la Dirección de Infraestructura y Adquisiciones presente el requerimiento por escrito al oferente adjudicado, en los planteles indicados a continuación. La duración de los cursos de capacitación será de 4 a 24 horas dependiendo del tipo y características de los equipos de cada una de las partidas y deberán cubrir como mínimo lo siguiente: Integración o armado del equipo, reconocimiento y funcionamiento de las partes del equipo, conocimiento de los ejercicios demostrativos que se pueden realizar con el equipo y recomendaciones para el mantenimiento del equipo.

Partidas	Plantel Sede	No. Personas	Ciudad / Estado
14	• Iztapalapa II	15	Distrito Federal
23	• Silao	6	Guanajuato
48	• Cd. Cuauhtémoc	3	Chihuahua

En caso de incumplimiento en la prestación del Servicio de Capacitación, así como en la Instalación y Puesta en Marcha, se hará efectiva la fianza respectiva por incumplimiento de contrato y se notificara a la Secretaría de la Función Pública para que aplique las sanciones administrativas correspondientes.

### 1. Lista de Bienes y Plan de Entregas

N° de Artículo	Descripción de los Bienes	Cantidad	Unidad física	Lugar de destino convenido según se indica en los DDL	Fecha de Entrega		
					Fecha más temprana de entrega	Fecha límite de entrega	Fecha de entrega ofrecida por el Oferente [a ser especificada por el Oferente]
<b>Carrera: Construcción</b>							
14	Estación total	10	Pieza	Almacén General del Conalep	60 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	
19	Transito topográfico electrónico	12	Pieza	Almacén General del Conalep	60 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	
<b>Carrera: Máquinas Herramienta</b>							
23	Fresadora universal	4	Pieza	Almacén General del Conalep	60 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	
<b>Carrera: Metalmecánica</b>							
48	Cepillo de codo	1	Pieza	Almacén General del Conalep	60 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	

Almacén General del Conalep ubicado en Santiago Graff No. 105, Col. Parque Industrial Toluca, Toluca, Estado de México. Carretera Toluca – Atlacomulco, de lunes a viernes en un horario de 9:00 a 14:00 horas

## 2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento

Servicio	Descripción del Servicio	Cantidad <sup>7</sup>	Unidad de medida de los servicios	Lugar donde los servicios serán prestados	Fecha(s) final(es) de Ejecución de los Servicios
1	Instalación y puesta en marcha de la Fresadora universal, correspondiente a la partida 23.	4	Servicio	Planteles, Cd. Cuauhtémoc, (Chihuahua), Silao (Guanajuato), Don Víctor Gómez Garza, (Nuevo León) y Matamoros (Tamaulipas).	30 días naturales a partir del requerimiento por parte del comprador
6	Instalación y puesta en marcha del Cepillo de Codo, correspondiente a la partida 48.	1	Servicio	Plantel; Cd. Cuauhtémoc, (Chihuahua).	30 días naturales a partir del requerimiento por parte del comprador
7	Capacitación de la Estación Total, correspondiente a la partida 14.	1	Servicio	Plantel; Iztapalapa II, (Distrito Federal).	30 días naturales a partir del requerimiento por parte del comprador

<sup>7</sup> Si corresponde.

Servicio	Descripción del Servicio	Cantidad <sup>8</sup>	Unidad de medida de los servicios	Lugar donde los servicios serán prestados	Fecha(s) final(es) de Ejecución de los Servicios
8	Capacitación de la Fresadora universal, correspondiente a la partida 23.	1	Servicio	Plantel; Silao, (Guanajuato).	30 días naturales a partir del requerimiento por parte del comprador
16	Capacitación del Cepillo de codo, correspondiente a la partida 48.	1	Servicio	Plantel; Cd. Cuauhtémoc, (Chihuahua).	30 días naturales a partir del requerimiento por parte del comprador

<sup>8</sup> Si corresponde.

**(e) La oferta del Proveedor y las Listas de Precios originales;**



50

1

X

**PROPUESTA TÉCNICA**

Fecha: Viernes 19 de Junio de 2015

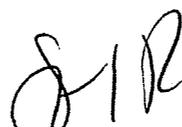
LPN No.: LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)

PARTIDA	DESCRIPCION	MARCA Y MODELO
<p>Carrera Construcción</p> <p>Partida 11</p>	<p><b>EQUIPO PARA MUESTREO DE SUELOS</b> Marca ELVEC Modelo: E 1445</p> <p>El equipo cuenta con las siguientes características: Equipo liviano para muestreo de suelos a percusión manual incluye lo siguiente: Tripie con polea, Martinete con cabeza golpeadora, Penetrómetro estándar (tubo muestreado con zapata), Cable, Motorreductor de 8 HP con cabeza golpeadora y tubería adaptada al cabazote, (incluye 7 tramos de 5 pies).</p> <p>-Incluye manual de usuario.</p> <p>-Se garantizar la existencia de refacciones para los equipos ofertados, por un periodo de cinco años a partir de la fecha que sean entregados los bienes en el Almacén del Conalep.</p>	<p>Marca ELVEC</p> <p>Modelo: E 1445</p>

Saltillo, Coahuila a Viernes 19 de Junio de 2015



ATENTAMENTE



CHRISTIAN SAÍD RENTERIA SOLORZANO  
REPRESENTANTE LEGAL  
EDUTELSA, S.A. DE C.V




LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)

Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Administración, Construcción, Contabilidad, Informática, Máquinas Herramienta, Mecatrónica, Metalmeccánica, Refrigeración y Climatización y Soporte y Mantenimiento de Equipo de Cómputo

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

**PROPUESTA TÉCNICA**

Fecha: Viernes 19 de Junio de 2015

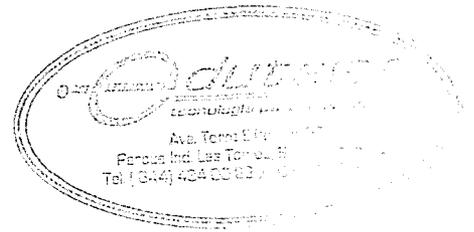
LPN No.: LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)

PARTIDA	DESCRIPCION	MARCA Y MODELO
<p>Carrera Construcción</p> <p>Partida 12</p>	<p><b>EQUIPO PARA PRUEBAS DE REVENIDO PARA CONCRETO</b></p> <p>Marca ELVEC Modelo: E 537</p> <p>El equipo incluye las siguientes características: Cono para revenimiento con placa de ¼" x 40 x 40 cm, Cucharón de 1.5 litros, Varilla con doble punta esférica 5/8" x 60 cm., Cono recibidor Varilla con doble punta esférica desarmable de 5/8" x 60 cm.</p> <p>--Se garantizar la existencia de refacciones para los equipos ofertados, por un periodo de cinco años a partir de la fecha que sean entregados los bienes en el Almacén del Conalep.</p>	<p>Marca ELVEC</p> <p>Modelo: E 537</p>

Saltillo, Coahuila a Viernes 19 de Junio de 2015

ATENTAMENTE

CHRISTIAN SAÍD RENTERIA SOLORZANO  
REPRESENTANTE LEGAL  
EDUTELSA, S.A. DE C.V

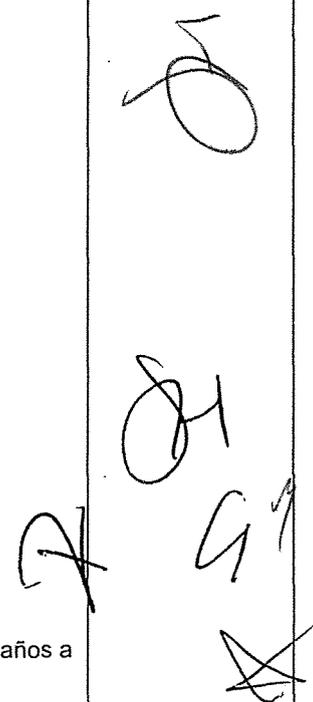


EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

**PROPUESTA TÉCNICA**

Fecha: Viernes 19 de Junio de 2015

LPN No.: LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)

PARTIDA	DESCRIPCION	MARCA Y MODELO
<p>Carrera Construcción</p> <p>Partida 14</p>	<p><b>ESTACION TOTAL</b></p> <p><b>Marca South</b> <b>Modelo: NTS-362</b></p> <p>Con telescopio de 45mm de longitud, magnificación de 30X, con campo de visión de 1° 30". Con rango de medición de 5000mts. (Con un prisma), precisión de +/- (5mm+2ppp x D)mm en lectura fina, +/- (10mm+2ppp x D)mm en lectura normal y +/- (2mm+2ppp x D)mm con prisma, con medición de ángulos por método absoluto, precisión de 3 arc. seg, plomada laser u óptica con magnificación de 3X, con estuche, tripie, bastón de aplomar de 3.8 mts. Prisma sencillo basculante y cable para interfaz. Con software básico que incluye medidas con desplazamiento, resección, medidas de elevación remota y distancia entre dos puntos.</p> <p>Con teclado y pantalla de cristal líquido iluminable en ambos lados, con interfase para comunicaciones estándar RS232, compensador electrónico, lectura electrónica de ángulos con resolución en pantalla de 1" (UN SEGUNDO), con índice del ángulo horizontal seleccionable, escalas angulares en mils, gons, grados o por ciento de pendiente seleccionable, memoria interna que permite registrar hasta 8,000 puntos de medición, medición electrónica de distancias de 5000 metros con 1 prisma en condiciones atmosféricas favorables con una resolución de 0.001 mts. y una aproximación de ± (2mm + 2ppm x D)mm, corrección interna de la refracción y curvatura de la tierra seleccionable, corrección atmosférica y constante de prisma, telescopio completamente rotatable con iluminación de retícula, cuenta con programas internos (cálculo de coordenadas por radiación, replanteo, elevación remota, resección, etc.)</p> <p>Especificaciones Técnicas:            Precisión: 2 seg.            Resolución en Pantalla: 1 seg.            Aumentos: 30x            Alcance con un Prisma: 5,000 mts.            Memoria: 100,000 puntos            LA Estación Total Incluye:            1 Estación total SOUTH NTS-362            1 Estuche resistente al alto impacto.            1 Manual de operación en CD.            2 Baterías recargables            1 Plomada física.            1 Tapa de objetivo.            1 Arnés para estuche.            1 Tripié de aluminio de 5/8 de extensión.            1 Copia de programa de transferencia            1 Cable de comunicaciones USB            1 Bastón de aplomar            1 Prisma con soporte para bastón            1 Flexómetro 3m            1 Cargador            1 Brújula.</p> <p>- Se garantizar la existencia de refacciones para los equipo ofertados, por un periodo de cinco años a partir de la fecha que sean entregados los bienes en el Almacén del Conalep.</p>	<p>Marca South</p> <p>Modelo: NTS-362</p> 

LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)

Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Administración, Construcción, Contabilidad, Informática, Máquinas Herramienta, Mecatrónica, Metalmecánica, Refrigeración y Climatización y Soporte y Mantenimiento de Equipo de Cómputo

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

Saltillo, Coahuila a Viernes 19 de Junio de 2015

ATENTAMENTE

CHRISTIAN SAID RENTERIA SOLORZANO  
REPRESENTANTE LEGAL  
EDUTELSA, S.A. DE C.V



LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)

Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Administración, Construcción, Contabilidad, Informática, Máquinas Herramienta, Mecatrónica, Metalmecánica, Refrigeración y Climatización y Soporte y Mantenimiento de Equipo de Cómputo

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

## TRADUCCION

Fecha: Viernes 19 de Junio de 2015  
LPN No.: LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)

### PARTIDA 14

#### ESTACION TOTAL

Marca South

Modelo: NTS-362

Estación total electrónica NUEVA marca SOUTH modelo NTS-362, con teclado y pantalla de cristal líquido iluminable en ambos lados, con interfase para comunicaciones estándar RS232, compensador electrónico, lectura electrónica de ángulos con resolución en pantalla de 1" (UN SEGUNDO), con índice del ángulo horizontal seleccionable, escalas angulares en mils, gons, grados o por ciento de pendiente seleccionable, memoria interna que permite registrar hasta 8,000 puntos de medición, medición electrónica de distancias de 5000 metros con 1 prisma en condiciones atmosféricas favorables con una resolución de 0.001 mts. y una aproximación de  $\pm (2\text{mm} + 2\text{ppm} \times D)\text{mm}$ , corrección interna de la refracción y curvatura de la tierra seleccionable, corrección atmosférica y constante de prisma, telescopio completamente rotatable con iluminación de retícula, cuenta con programas internos (cálculo de coordenadas por radiación, replanteo, elevación remota, resección, etc.)

Especificaciones Técnicas:

Precisión: 2 seg.

Resolución en Pantalla: 1 seg.

Aumentos: 30x

Alcance con un Prisma: 5,000 mts.

Memoria: 100,000 puntos

LA Estación Total Incluye:

- 1 Estación total SOUTH NTS-362
- 1 Estuche resistente al alto impacto.
- 1 Manual de operación en CD.
- 2 Baterías recargables
- 1 Plomada física.
- 1 Tapa de objetivo.
- 1 Arnés para estuche.
- 1 Tripié de aluminio de 5/8 de extensión.
- 1 Copia de programa de transferencia
- 1 Cable de comunicaciones USB
- 1 Bastón de aplomar
- 1 Prisma con soporte para bastón
- 1 Flexómetro 3m
- 1 Cargador
- 1 Brújula.

LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)

Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Administración, Construcción, Contabilidad, Informática, Máquinas Herramienta, Mecatrónica, Metalmecánica, Refrigeración y Climatización y Soporte y Mantenimiento de Equipo de Cómputo

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

**CHRISTIAN SAID RENTERIA SOLORZANO**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**EDUTELSA, S.A. DE C.V.**



EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

**PROPUESTA TÉCNICA**

Fecha: Viernes 19 de Junio de 2015

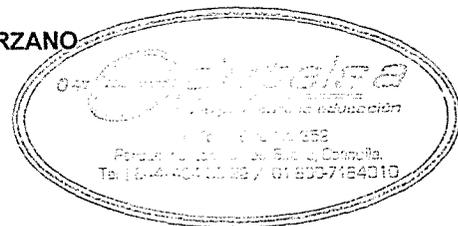
LPN No.: LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)

PARTIDA	DESCRIPCION	MARCA Y MODELO
<p>Carrera Construcción</p> <p>Partida 19</p>	<p><b>TRANSITO TOPOGRÁFICO ELECTRÓNICO</b></p> <p>Marca SOUTH Modelo: ET-05</p> <p>Incluye las siguientes características: Teodolito con lecturas horizontal y vertical de 1", abertura del objetivo de 45 mm, aumento del objetivo de 30x, imagen directa, plomada óptica. Dos pantallas de cristal líquido con 2 líneas de 8 dígitos. Seis botones de operación: V%, puesta a ceros, iluminación de la pantalla, freno digital, lectura horizontal izquierda o derecha y encendido.</p> <p>El equipo incluye: 1 Teodolito electrónico 1 Estuche resistente al alto impacto. 1 Manual de operación. 1 Batería recargable 1 Cargador de Baterías 1 Cartucho de baterías 4 Baterías alcalinas AA 1 Brújula declinatoria. 1 Plomada física. 1 Tripié de aluminio de extensión. 1 baliza metálica 1 Cinta de cruceta de 30 mts 1 Informe de verificación 1 año de garantía</p> <p>-Se garantizar la existencia de refacciones para los equipos ofertados, por un periodo de cinco años a partir de la fecha que sean entregados los bienes en el Almacén del Conalep.</p>	<p>Marca GEOECO</p> <p>Modelo: ET-05</p> 

Saltillo, Coahuila a Viernes 19 de Junio de 2015

ATENTAMENTE

  
CHRISTIAN SAID RENTERIA SOLORZANO  
REPRESENTANTE LEGAL  
EDUTELSA, S.A. DE C.V




EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

**PROPUESTA TÉCNICA**

Fecha: Viernes 19 de Junio de 2015

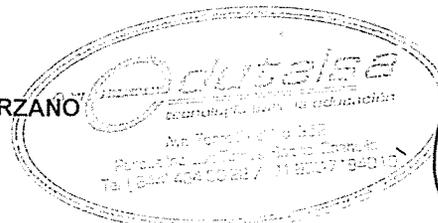
LPN No.: LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)

PARTIDA	DESCRIPCION	MARCA Y MODELO
<p>Carrera Máquinas Herramienta</p> <p>Partida 23</p>	<p><b>FRESADORA UNIVERSAL</b></p> <p><b>Marca AL-MILL</b> <b>Modelo: 866-ALMS-949</b></p> <p>La Fresadora Universal cuenta con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tamaño de la mesa: (240 x 1245 mm) (9 ½ pulg x 49 pulg)</li> <li>- Giro de la mesa (izq y derecha) 45°</li> <li>- Movimiento longitudinal 838 mm (33 pulg)</li> <li>- Movimiento transversal 381 mm (15 pulg)</li> <li>- Movimiento Vertical 420mm (17 pulg)</li> <li>- Centro del husillo a la mesa 0-457mm</li> <li>- Centro del husillo a la parte baja del sobrebrazo: 127mm</li> <li>- Motor longitudinal de la mesa: 1Hp</li> <li>- Rango de velocidad de alimentación longitudinal (mm/min): 6 pasos, 60Hz (21-246).</li> <li>- Velocidad de alimentación rápida longitudinal: 60Hz (2056 mm/min)</li> <li>- Motor del husillo: 3 hp;</li> <li>- Cono del husillo: N.T.40/R8</li> <li>- Soporte de fresadora vertical</li> <li>- Sistema de refrigeración 1/8 hp</li> <li>- Cortadora Horizontal</li> </ul> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja con herramientas de servicio</li> <li>- Cabezal universal</li> <li>- Barra tractora</li> <li>- Mesa divisora/giratoria de 250mm</li> <li>- Prensa de fresado de 6"</li> <li>- Cabezal divisor completo (Con contrapunto, juego de 8-11 engranes, lira, 3 árboles largos y 3 árboles cortos para montaje de engranes, perro de arrastre, 2 puntos fijos, 1 punto giratorio, juego de 8 tornillos de sujeción en T, Chuck universal de 6 u 8").</li> <li>- Manual de instrucciones y partes.</li> </ul> <p>Dimensiones (Largo x Ancho x Alto) 1650 mm x 1702 mm x 2006 mm Peso: 950 Kg.</p>	<p><b>Marca:</b> <b>AL-MILL</b></p> <p><b>Modelo:</b> <b>866-ALMS-949</b></p> 

Saltillo, Coahuila a Viernes 19 de Junio de 2015

ATENTAMENTE

  
CHRISTIAN SAID RENTERIA SOLORZANO  
REPRESENTANTE LEGAL  
EDUTELSA, S.A. DE C.V




LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)

Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Administración, Construcción, Contabilidad, Informática, Máquinas Herramienta, Mecatrónica, Metalmeccánica, Refrigeración y Climatización y Soporte y Mantenimiento de Equipo de Cómputo

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

**PROPUESTA TÉCNICA**

Fecha: Viernes 19 de Junio de 2015

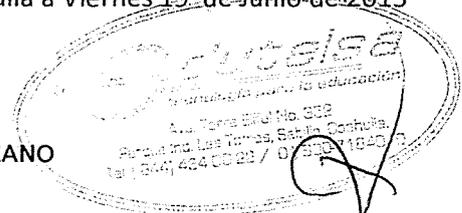
LPN No.: LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)

PARTIDA	DESCRIPCION	MARCA Y MODELO																
<p>Carrera Máquinas Herramienta</p> <p>Partida 29</p>	<p><b>TALADRO DE COLUMNA ENGRANADO</b></p> <p>Marca Al-Hawk Modelo: 866-Z5035</p> <p>El taladro de Columna engranado cuenta con las siguientes características mínimas: Con una mesa de trabajo de aproximadamente 560 x 385 mm, switch para machueleado, paro de emergencia, sistema refrigerante y una lámpara de trabajo, de construcción robusta y con alto rango de velocidades. Con avance automático para trabajos pesados de machueleado, taladrado, barrenado, careado, rimado.</p> <p>Accesorios y funciones que deberá incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avance automático</li> <li>- Switch para machueleado</li> <li>- Paro de emergencia</li> <li>- Sistema de refrigerante</li> <li>- Lámpara de trabajo</li> <li>- Chuck broquero de 16mm</li> <li>- Árbol para chuck broquero CM4</li> <li>- Cono reductor Morse 4a3</li> <li>- Cono reductor Morse 4a2</li> <li>- Aceitera</li> <li>- Cuña para botar árbol</li> </ul> <p><u>Especificaciones</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Máx. capacidad de barrenado</td> <td>35 mm</td> </tr> <tr> <td>Carrera del husillo</td> <td>180 mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4 MT</td> </tr> <tr> <td>Cono del husillo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Velocidad del husillo</td> <td>104-1320 rpm</td> </tr> <tr> <td>Motor</td> <td>1.25 hp</td> </tr> <tr> <td>Voltaje</td> <td>220 v</td> </tr> <tr> <td>Peso aproximado de la máquina</td> <td>430 kgs.</td> </tr> </table> <p>Incluye manual o instructivo de operación</p>	Máx. capacidad de barrenado	35 mm	Carrera del husillo	180 mm		4 MT	Cono del husillo		Velocidad del husillo	104-1320 rpm	Motor	1.25 hp	Voltaje	220 v	Peso aproximado de la máquina	430 kgs.	<p>Marca: Al-Hawk</p> <p>Modelo: 866-Z5035</p> 
Máx. capacidad de barrenado	35 mm																	
Carrera del husillo	180 mm																	
	4 MT																	
Cono del husillo																		
Velocidad del husillo	104-1320 rpm																	
Motor	1.25 hp																	
Voltaje	220 v																	
Peso aproximado de la máquina	430 kgs.																	

Saltillo, Coahuila a Viernes 19 de Junio de 2015

ATENTAMENTE

  
CHRISTIAN SAID RENTERIA SOLORZANO  
REPRESENTANTE LEGAL  
EDUTELSA, S.A. DE C.V



LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)

Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Administración, Construcción, Contabilidad, Informática, Máquinas Herramienta, Mecatrónica, Metalmecánica, Refrigeración y Climatización y Soporte y Mantenimiento de Equipo de Cómputo

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

**PROPUESTA TÉCNICA**

Fecha: Viernes 19 de Junio de 2015

LPN No.: LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)

PARTIDA	DESCRIPCION	MARCA Y MODELO
<p>Carrera Máquinas Herramienta</p> <p>Partida 30</p>	<p><b>TORNO PARALELO UNIVERSAL (TORNO UNIVERSAL)</b></p> <p><b>Marca: Takoma</b> <b>Modelo: 866-1440</b></p> <p>Con las siguientes características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- / \ Altura de puntos: 177 mm.</li> <li>- / \ Distancia entre puntos: 1000 mm.</li> <li>- / \ Volteo sobre la bancada: 360mm.</li> <li>- / \ Volteo sobre escote: 491mm.</li> <li>- / \ Volteo sobre el carro: 212mm.</li> <li>- / \ Rango de velocidades: 35 a 2000 rpm.</li> </ul> <p>Avances y pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- / \ Avances longitudinales automáticos</li> <li>- / \ Avances transversales automáticos</li> <li>- / \ Pasos métricos de 0.2 a 5 mm.</li> <li>- / \ Pasos Whitworth de 8-112 tpi.</li> <li>- / \ Paso de barra: 38mm</li> <li>- / \ Caja de engranes cerrada bañada en aceite.</li> <li>- / \ Cono Morse del contrapunto: 3</li> <li>- / \ Freno de pedal de emergencia.</li> <li>- / \ Potencia del motor principal: 2hp</li> <li>- / \ Conexión a red eléctrica: 110/220V 60 Hz.</li> <li>- / \ Dimensiones aproximadas (LargoxAnchoxAlto) y peso mínimo: 1900x750x1500 mm y 750kg</li> </ul> <p>Incluye los siguientes accesorios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- / \ Chuck de 3 mordazas universal</li> <li>- / \ Chuck de 4 mordazas independiente</li> <li>- / \ Plato de arrastre</li> <li>- / \ Luneta fija</li> <li>- / \ Luneta Móvil</li> <li>- / \ Lámpara de trabajo</li> <li>- / \ Puntos fijos (2)</li> <li>- / \ Manga reductora</li> <li>- / \ Aceitera</li> <li>- / \ Sistema refrigerante</li> <li>- / \ Caja de herramienta de servicio</li> <li>- / \ Manual de operación</li> <li>- / \ Herramienta de medición</li> <li>- / \ Herramienta de corte</li> <li>- / \ Aceite refrigerante</li> <li>- / \ Lector digital y escalas lineales</li> <li>- / \ Aceite lubricante</li> </ul>	<p><b>MARCA:</b> <b>TAKOMA</b></p> <p><b>MODELO:</b> <b>866-1440</b></p> <p style="text-align: center;">O</p> <p style="text-align: center;">SH</p> <p style="text-align: center;">A</p>

LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)

Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Administración, Construcción, Contabilidad, Informática, Máquinas Herramienta, Mecatrónica, Metalmecánica, Refrigeración y Climatización y Soporte y Mantenimiento de Equipo de Cómputo

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

Saltillo, Coahuila a Viernes 19 de Junio de 2015

ATENTAMENTE

CHRISTIAN SAID RENTERIA SOLORZANO  
REPRESENTANTE LEGAL  
EDUTELSA, S.A. DE C.V



**PROPUESTA TÉCNICA**

Fecha: Viernes 19 de Junio de 2015

LPN No.: LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)

PARTIDA	DESCRIPCION	MARCA Y MODELO
<p>Carrera Mecatrónica</p> <p>Partida 43</p>	<p><b>SISTEMA DE ENTRENAMIENTO EN ELECTRONICA</b></p> <p><b>Marca: LabVolt</b> <b>Modelo: 91000</b></p> <p><b>Descripción General</b> Equipo modular para el estudio, análisis y entrenamiento en la electrónica. Está compuesto de bastidores porta módulos didácticos y de una serie de tarjetas o módulos con temas específicos en el campo de la electrónica, las cuales estan divididas en bloques funcionales, cada bloque funcional es un circuito completo que contiene una serie de puntos de prueba para conectar instrumentos de medición, adicionalmente incluye software para cada una de las tarjetas, El sistema esta diseñado para una clara y fácil identificación de los temas mediante serigrafiado de las tarjetas. Una estación de entrenamiento completa consta de un hardware de entrenamiento (cualquiera de los módulos más una unidad base y kit de accesorios), instrumentos, y manual de estudiante. La guía de instructor y las pre-post pruebas de apoyo proporcionan al instructor y los estudiantes una revisión extensa y conocimientos de trabajo en electricidad, y electrónica analógica y digital. FACET es compatible para una multitud de propuestas de entrenamiento en laboratorios de entrenamiento educacional, industrial y militar. Cuando un tarjeta de entrenamiento es insertado dentro de la unidad base, el sistema funciona como una estación de trabajo electrónica de entrenamiento. Fallas y modificaciones del circuito (CM) son fijas dentro de los circuitos, luego los estudiantes localizan, aíslan y solucionan el mal funcionamiento a través de una serie de pasos de solución de problemas, incluyendo el uso de pruebas de instrumentos. Mas de 20 CMs y 12 fallas, introducen desde la unidad base, reducen la necesidad de conexión de cargas y permiten la evaluación práctica de la comprensión de un circuito de los estudiantes. <b>CARACTERISITCAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción duradera donde los componentes mecánicos son capaces de realizar miles de ciclos de operación</li> <li>• Todos los circuitos u componentes con capaces de soportar cualquier combinación de voltaje o conexiones desde la unidad base.</li> <li>• La regulación de voltaje y protección contra sobre voltaje y condiciones de corto circuito para una seguridad en el entrenamiento</li> <li>• Conector de tecnología Inserción de tarjeta con ranuras bañadas en oro (Gold-plated zero insertion forcé (ZIF))</li> <li>• Circuito caligrafiado e identificación de componentes</li> <li>• Tableros de circuitos montados en bandejas resistentes para su fácil manejo y conexión a la unidad base</li> <li>• Cableado mínimo requerido para ahorrar tiempo de laboratorio</li> <li>• Variedad de componentes grado industrial, proporcionan una práctica y una experiencia entrenamiento en mundo real</li> <li>• Componentes activos montados en enchufes en un tablero de circuito para una fácil reubicación</li> <li>• Circuito controlado por estudiante con capacidad de modificación</li> <li>• Inserción de fallas controlado por instructor</li> <li>• Circuito activado por computadora capaz de modificación e inserción de fallas</li> <li>• Manual, configuración independiente</li> </ul>	<p><b>MARCA: LABVOLT</b></p> <p><b>MODELO: 91000</b></p> 

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

## 91000-52 Base de Alimentación

La base de Alimentación cuenta con un sistema de protección contra sobrevoltaje o cortocircuito contener una interface para PC y así permitir el uso de software.

El bastidor de alimentación, aparte de energizar las tarjetas didácticas incluir una serie de relevadores que permitan, por medio de software, habilitar fallas en las tarjetas insertas en él.

Las tarjetas compatibles para esta base son alimentadas mediante la base o de manera independiente e incluyen un sistema de inserción de fallas mediante switch incorporados a la misma tarjeta.

Las tarjetas incluyen un paquete de cables en cantidad suficiente para poder llevar a cabo las prácticas con todas las tarjetas que se inserten.

La fuente de alimentación integrada en la base contiene las siguientes características:

- 6 Vca 1A
- 0 a +15VDC 1A
- 0 a -15 VDC 1A

La Unidad Base de este Entrenador está Diseñada para Recibir Mecánicamente y Activar Electrónicamente Las tarjetas de Instrucción que Contienen la Circuitería Experimental. Está Construida de Plástico de Alto Impacto y Placa de Metal con un Acabado Negro Mate y Serigrafía en Blanco. La Alineación Física y Eléctrica de los Módulos es Automática Usando Guías Integradas Dentro de la Unidad de Base.

Incorpora Protección contra Cortocircuito, Sobre Voltaje y Voltaje Inverso. La Conexión Eléctrica a los Módulos de Circuitos se hace a Través de un Conector Rotativo de Inserción Fuerza Cero de Larga Duración, el cual tiene Contactos Bañados en Oro. El Conector está Diseñado para un Mínimo de 50,000 Ciclos de Inserción de Módulos y tiene un Tope de Protección Interno.

La Comunicación entre la Unidad Base y la Computadora se realiza a Través de una Interfase RS-232C Operando a 2400 BPS. Para Ampliar el Aprendizaje y Mejorar el Rendimiento, la Unidad Base Incorpora un Microcontrolador 80C50 y su Circuitería Asociada, Controlando 32 Micro-relés Electrónicos, los cuales son Usados para Activar hasta 20 Modificaciones de Circuitos y la Inserción de hasta 12 Averías.

Los Relés de Fallas Accionados por la Computadora son Activados por el Software durante los Ejercicios de Entrenamiento en la de Guía y Localización de Fallas. Las Fallas no Duplicarán las Modificaciones del Circuito.

Un Paquete de Accesorios se Incluirá dentro de una Caja de Almacenaje: Postes, Puentes, Adaptadores tipo Caimán (Rojo y Negro), Cables de Conexión y un Miliamperímetro.

### Software

Cada uno de los módulos del sistema cuenta con un software que permita al estudiante realizar la actividad didáctica mediante el uso de una computadora personal

Las características principales de tiene el software son:

- Estudio de los argumentos teóricos mediante PC, con navegador hipertextual estándar
- Ejecución de la actividad operativa guiada por PC con preguntas de verificación y control computarizado de las respuestas.
- Gestión de introducción de averías con control computarizado de la respuesta

Uso del ordenador como estación de trabajo autónoma

### TARJETAS DIDCTICAS

El sistema se entrega con una serie de tarjetas con temas específicos, las cuales están divididas en bloques funcionales. Cada bloque funcional es un circuito completo que contiene una serie de puntos de prueba. Al realizarse la práctica, en los puntos de prueba se conectan los instrumentos de medición.

Estas tarjetas además contienen cada una de ellas, una sección de simulación de fallas integrada compuesta por una serie de interruptores tipo DIP ocultos que activan o desactivan la simulación de fallas en los circuitos de la tarjeta en caso de manejarse separadas de la unidad base. Estos Módulos

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
 AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
 SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

están contruidos de una Tarjeta de Circuito Impreso Multi-Capa Epoxica-Vidrio G-10. Una Tarjeta de Circuito Impreso de una sola capa no puede ser aceptada. Los Tableros tienen un mínimo de 30.42 cm (12") ancho x 24.77 cm (9.77") alto x 3.65 cm (1.44") alto. Los Módulos de Circuitos tienen Diagramas Serigrafiados para la Identificación de Componentes y de Circuitos. Los Módulos tienen un Conector tipo PC tipo ZIF (Inserción Fuerza Cero) con Múltiples Contactos bañados en Oro para Larga Vida y Alta Conductividad de la misma materia del Circuito Impreso. Los Módulos tienen componentes Insertados y Cauceería oculta Adicional, además de dispositivos que permiten la Inserción de al menos 20 Modificaciones de Circuito y 12 Fallas.

El Siguiete Equipo está Incluido en el FACET Serie 91000

1- Tarjeta de Diseño para Electrónica	91091-22
1- Tarjeta Circuitos de Amplificadores por Transistores	91006-22
1- Tarjeta Modulo de Amplificadores con Transistores de Potencia	91007-22
1- Tarjeta Circuitos con Transistores de Retro-alimentación	91008-22
1- Tarjeta Fundamentos del Amplificadores Operacionales	91012-22
1- Tarjeta Fundamentos de Lógica Digital	91014-22
1- Tarjeta Fundamentos de Circuitos Digitales	91015-22
1- Tarjeta Sistemas Programables Microcontroladores PIC	91030-22
1- Tarjeta Amplificadores de Potencia	91006-22
1- Tarjeta Circuitos Lógicos	91014-22
1- Tarjeta Potencia Eléctrica y Energía	91001-22
1- Instrumento para PC Multifunción de Alta Velocidad	1250-12
1- Paquete de cursos	94600 G2

**ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LAS TARJETAS:**

**91091 Tarjeta de Diseño para Electrónica**

El módulo de tablero es un buen complemento para Fundamentos de lógica digital, pero también se puede utilizar para ejercicios personalizados de los profesores o proyectos de los estudiantes. El módulo de tablero consta de tres placas de circuito impreso diseñado para que los estudiantes puedan conectarse y cambiar los circuitos sin necesidad de soldar componentes fácilmente. El tablero viene con todos los cables y componentes necesarios para conectar los circuitos estudiados. Estos circuitos incluyen astable, biestable, y multivibradores monoestables, así como disparador Schmitt (onda-cuadratura) circuitos. Una fuente de tensión alimentado desde la unidad base proporciona las tensiones necesarias para alimentar los circuitos. Estas tensiones son accesibles desde un protoboard sin soldadura adicional. El enfoque práctico, manos a la parte del material pedagógico guía a los estudiantes en la observación y medición de señales con un osciloscopio. Como requisito previo, los estudiantes deben estar familiarizados con el funcionamiento de los circuitos de transistores bipolares.

Temas de Cobertura:

- Astable Multivibrador
- Biestable Multivibrador
- Multivibrador monoestable
- Schmitt Trigger

**91006-22 Tarjeta Circuitos de Amplificadores por Transistores**

El Módulo Provee Cobertura en:

Introducción a los Amplificadores con Transistor; Circuito de Base Común; Circuito Emisor Común; Circuito Colector Común; Estabilización de Polarización; Hoja de Especificaciones del Transistor; Acoplamiento RC; Acoplamiento del Transformador; Acoplamiento Directo; y Análisis de Averías.

Los Circuitos empleados en el Módulo Circuitos Amplificadores con Transistores Incluyen:

Atenuador, Base Común / Emisor Común; Colector Común; Estabilización de Polarización; Acoplamiento RC / Acoplamiento del Transformador; y Acoplamiento Directo.

Temas Cubiertos en el Software Mind-Sight LMS:

- Identificación y Localización del Circuito.
- Introducción al Amplificador de Etapas Múltiples.

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

- Operación del Circuito de CD Base Común.
- Operación del Circuito de CA Base Común.
- Operación del Circuito de CD Emisor Común.
- Operación del Circuito de CA Emisor Común.
- Operación del Circuito de CD Colector Común.
- Operación del Circuito de CA Colector Común.
- Efecto de la Temperatura en el Circuito de Polarización Fija.
- Efecto de la Temperatura en el Circuito de Polarización del Divisor del Voltaje.
- Familiarización con los Parámetros del Transistor.
- Uso de la Hoja de Especificaciones del Transistor.
- Operación de CD del Amplificador con Acoplamiento RC.
- Relación entre la Ganancia de Voltaje de CA y la Fase de un Amplificador con Acoplamiento RC.
- Respuesta a la Frecuencia de un Amplificador con Acoplamiento RC.
- Operación de CD de un Amplificador con Acoplamiento por Transformador.
- Operación de CA de un Amplificador con Acoplamiento por Transformador.
- Respuesta a la Frecuencia de un Amplificador con Acoplamiento por Transformador.
- Operación de CD de un Amplificador con Acoplamiento Directo.
- Operación de CA de un Amplificador con Acoplamiento Directo.
- Respuesta a la Frecuencia de un Amplificador con Acoplamiento Directo.
- Localización de Averías Básicas.
- Localización de Averías en el Módulo Circuitos Amplificadores con Transistores.

**91007-22 Tarjeta Modulo de Amplificadores con Transistores de Potencia**

El Módulo Proveerá Cobertura en:

Familiarización con el Módulo Amplificadores de Potencia con Transistores; Amplificador de Potencia de Finalización Simple; Divisor de Fases; Amplificador de Potencia Push-Pull; Amplificador de Potencia Complementario; El Par Darlington; y Análisis de Averías.

Los Circuitos empleados en el Módulo Amplificadores de Potencia con Transistores Incluyen: Amplificador de Potencia de Finalización Simple; Divisor de Fase; Amplificador de Potencia Push-Pull; Atenuador; Amplificador de Potencia Complementario; y El Par Darlington.

Temas Cubiertos en el Software Mind-Sight LMS:

- Identificación y Localización del Circuito.
- Introducción al Amplificador de Potencia con Transistores.
- Operación de CD de un Amplificador de Potencia de Finalización Simple.
- Ganancia de Voltaje de CA de un Amplificador de Potencia de Finalización Simple y Ganancia de Potencia.
- Operación de CD del Partidor de Fase.
- Relación entre la Ganancia de Voltaje y la Fase de la Señal de Entrada / Salida.
- Operación de CD de un Amplificador de Potencia Push-Pull.
- Voltaje de CA de un Amplificador de Potencia Push-Pull y Ganancia de Potencia.
- Operación de CD de un Amplificador de Potencia Complementario.
- Ganancia de Voltaje de CA de un Amplificador de Potencia Complementario y Ganancia de Potencia.
- Características de la Ganancia de Corriente del Par Darlington.
- Impedancia de Entrada y Salida del Par Darlington.
- Localización de Averías Básicas.
- Localización de Averías en el Módulo Amplificadores de Potencia con Transistores.

**91008-22 Tarjeta Circuitos con Transistores de Retro-alimentación**

El Módulo Provee Cobertura en:

Introducción a los Circuitos de Retroalimentación con Transistores; Retroalimentación en Serie; Retroalimentación en Derivación; Retroalimentación en Derivación / Serie Multi-etapas; Amplificador Diferencial; y Análisis de Averías.

Los Circuitos empleados en el Módulo Circuitos de Retroalimentación con Transistores incluyen: Retroalimentación en Serie / Retroalimentación en Derivación, Retroalimentación en Serie / Derivación de Multi-etapas; y el Amplificador Diferencial.

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

<p><b>Temas Cubiertos en el Software Mind-Sight LMS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificación y Localización del Circuito.</li> <li>▪ Operación de un Amplificador con Retroalimentación en Serie.</li> <li>▪ El Efecto de la Retroalimentación en Ganancia de CA.</li> <li>▪ El Efecto de la Retroalimentación en Serie Negativa en el Ancho de Banda.</li> <li>▪ El Efecto de la Retroalimentación en Serie en la Impedancia de Entrada y Salida.</li> <li>▪ El Efecto de la Retroalimentación en Paralelo en Ganancia de CA.</li> <li>▪ El Efecto de la Retroalimentación en Paralelo en el Ancho de Banda.</li> <li>▪ El Efecto de la Retroalimentación en Paralelo en la Impedancia de Entrada y Salida.</li> <li>▪ Ganancia de Corriente en un Amplificador de Etapas Múltiples en Serie-Paralelo.</li> <li>▪ Ganancia de Salida en un Amplificador de Etapas Múltiples en Serie-Paralelo.</li> <li>▪ Ganancia de Voltaje en un Amplificador de Etapas Múltiples en Serie-Paralelo.</li> <li>▪ Impedancia de Salida de un Amplificador de Etapas Múltiples en Serie-Paralelo.</li> <li>▪ Operación de un Amplificador Diferencial.</li> <li>▪ Características de la Ganancia de Finalización Simple y Diferencial.</li> <li>▪ Ganancia en Modo Común y Relación de Atenuación.</li> <li>▪ Localización de Averías Básicas.</li> <li>▪ Localización de Averías en el Módulo Circuitos de Retroalimentación con Transistores.</li> </ul> <p><b>ARGUMENTOS TEORICOS</b></p> <p>Verifica la operación de un circuito retroalimentado en Serie Entiende los efectos en frecuencia y ancho de banda de una retroalimentación negativa. Analiza las impedancias de entrada y de salida Verifica la operación de un circuito retroalimentado en Paralelo Entiende los efectos en frecuencia y ancho de banda de una retroalimentación positiva. Analiza las impedancias de entrada y de salida Entiende los efectos en frecuencia y ancho de banda Analiza las impedancias de entrada y de salida Compara los comportamientos entre una retroalimentación y otra. Entiende los efectos en frecuencia y ancho de banda Analizará las impedancias de entrada y de salida Compara los comportamientos entre una retroalimentación y otra. Comprende el funcionamiento de un amplificador Diferencial Verifica el comportamiento de un amplificador en modo común. Analiza la ganancia en modo común y la relación de rechazo. Solución de fallas para los circuitos de retroalimentación con transistor</p> <p><b>91012-22 Tarjeta Fundamentos del Amplificadores Operacionales</b></p> <p>El Módulo Provee Cobertura en: El Amplificador Operacional; Amplificador Inversor; Amplificador no Inversor; Seguidor de Voltaje; Amplificador Inversor Sumador; Amplificador no Inversor Sumador; Amplificador Diferencial; Comparadores de Voltaje; y Análisis de Averías.</p> <p>Los Circuitos empleados en el Módulo Fundamentos del Amplificador Operacional Incluyen: Circuito Atenuador, Circuito Divisor de Voltaje, Amplificador Inversor, Amplificador no Inversor; Seguidor de Voltaje; Amplificador de Suma Inversor; Amplificador de Suma no Inversor; Amplificador Diferencial; Comparador de Bucle Abierto y Comparador de Seno / Cuadrado.</p> <p><b>Temas Cubiertos en el Software Mind-Sight LMS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Paquetes y Tipos de Amplificadores Operacionales (Op-Amp).</li> <li>▪ Descripción y Reconocimiento del Módulo de Circuitos.</li> <li>▪ Parámetros y Características de los Amplificadores Operacionales Básicos.</li> <li>▪ Características de CD de un Amplificador Inversor.</li> <li>▪ Características de CA de un Amplificador Inversor.</li> <li>▪ Otras Características del Amplificador Inversor.</li> </ul>	  
---	--

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

- Características de CD de un Amplificador no Inversor.
- Características de CA de un Amplificador no Inversor.
- Otras Características del Amplificador no Inversor.
- Operación de CD del seguidor de voltaje.
- Amplificador Inversor de Ganancia Única.
- Operación de CA del Seguidor de Voltaje.
- Operación del Amplificador Inversor Sumador.
- Sumatoria, Graduación y Promedio.
- Operación del Amplificador no Inversor Sumador.
- Configuraciones del Amplificador Sumador.
- Operación de CD de un Amplificador Diferencial.
- Operación de CA de un Amplificador Diferencial.
- Operación Lazo Abierto.
- Operación del Amplificador Estabilizador Zener
- Convertidor de Onda Senoidal a Onda Cuadrada.
- Localización de Averías Básicas.
- Localización de Averías en el Módulo Fundamentos del Amplificador Operacional.

**91014-22 Tarjeta Fundamentos de Lógica Digital**

El Módulo Provee Cobertura en:

Introducción al Módulo Fundamentos de Lógica Digital; Elementos de Lógica Fundamental; Compuertas OR/NOR Exclusivas; Colector Abierto y otros Tipos de Compuertas TTL; Flip-Flops RS; Flip-Flops JK; Salida de Tres Estados; Comparación TTL/CMOS; Control del Bus de Datos; y Análisis de Averías.

Los Circuitos empleados en el Módulo de Fundamentos de Lógica Digital Incluyen:

Colector Abierto; Salida de Tres Estados; AND/NAND; OR/NOR; XOR/XNOR; Flip-Flop Set/Reset; Comparación TTL/CMOS, Flip-Flop Tipo D; Control de Bus de Datos; Flip-Flop JK.

Temas Cubiertos en el Software Mind-Sight LMS:

- Identificación y Localización de Componentes.
- Operación de los Circuitos Generales.
- Fundamentos del Empacado de CI.
- Funciones Lógicas AND/NAND.
- Funciones Lógicas OR/NOR.
- Compuertas Exclusivas OR y NOR.
- Respuesta Dinámica de las Compuertas Lógicas XOR/XNOR.
- Operación de CD de un NOT y un OR-TIE.
- Características de Transferencia de un Schmitt y una Compuerta Estándar LS TTL.
- Flip-Flop Ajustar-Restablecer.
- Flip-Flop Tipo D.
- Operación Estática de un Flip-Flop JK
- Control de Mando de Salida de una Compuerta de Tres Estados.
- Control de Absorción y Fuente de una Compuerta de Tres Estados.
- Niveles Estáticos de Disparo de TTL y CMOS.
- Características de Transferencia Dinámica de TTL y CMOS.
- Control Estático del Bus de Datos.
- Control Dinámico del Bus de Datos.
- Localización de Averías Básicas.
- Localización de Averías en el Módulo Fundamentos de Lógica Digital.

**91015-22 Tarjeta Fundamentos de Circuitos Digitales**

El Módulo Provee Cobertura en:

Funciones de Control en el Contador Básico, Circuito Contador de Rizado, Circuito Contador Síncrono, Modos de Operación Básica del Registro de Corrimiento, Circuito de Registro de Corrimiento, Fundamentos de Suma Binaria, Suma Binaria con Acarreo de Entrada y Salida, Comparaciones Binarias, Módulo de Control del Contador y Comparador; y Análisis de Averías.

Los Circuitos empleados en el Módulo de Fundamentos de Circuitos Digitales 1 incluyen:

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

	<p>Reloj, Generador de Pulsos, Señales de Entrada, Registro de Corrimiento de 4 Bits, Contador Sincrono, Contador de Rizado Asincrono, Comparador de 4 Bits.</p> <p>Temas Cubiertos en el Software Mind-Sight LMS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificación y Localización de Componentes.</li> <li>▪ Operación de Circuitos Generales.</li> <li>▪ Fundamentos del Empacado de CI's.</li> <li>▪ Funciones Básicas del Contador de Control.</li> <li>▪ Formas de Onda del Contador de Rizado.</li> <li>▪ Formas de Onda del Circuito Contador Sincrónico.</li> <li>▪ Lógica Adhesiva del Circuito Contador Sincrónico.</li> <li>▪ Modos de Operación Básicos del Registro de Desplazamiento.</li> <li>▪ Formas de Onda del Circuito Registro de Desplazamiento</li> <li>▪ Fundamentos de Suma Binaria.</li> <li>▪ Suma Binaria con Acarreo de Entradas y Salidas.</li> <li>▪ Comparaciones Binarias Fundamentales.</li> <li>▪ Módulo de Control de los Contadores y Comparadores.</li> <li>▪ Localización de Averías Básicas.</li> <li>▪ Localización de Averías en el Módulo Fundamentos de Circuitos Digitales 1.</li> <li>▪ El Contador 74LS193.</li> <li>▪ El Sumador de 4 Bits 74LS283.</li> <li>▪ El Registrador de Desplazamiento 74LS194.</li> <li>▪ El Comparador 74LS285.</li> </ul> <p><b>91030-22 Tarjeta Sistemas Programables Microcontroladores PIC</b></p> <p>Los Circuitos/bloques empleados en el Módulo Desarrollo con Microcontroladores Incluyen: Un microcontrolador PIC programable por USB/Diagrama de Flujo (FlowCode) y una tarjeta de periféricos que incluyen LED's, Interruptores, Visualizador de 7 Segmentos sencillo o cuádruple, Visualizador LCD, Teclado, Sensor de Luz, Fuente de Voltaje Variable para adquisición de A/D y entradas para sensores Vernier. Una superficie podrá expandir las capacidades de esta tarjeta para la implementación de un amplio rango de proyectos utilizando E-Blocks opcionales.</p> <p>Temas Cubiertos en el Software Mind-Sight LMS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Digital vs. Análogo.</li> <li>▪ Entradas y Salidas.</li> <li>▪ Memoria.</li> <li>▪ Arquitectura del 16F877A.</li> <li>▪ Programación.</li> <li>▪ Salidas Digitales y Reloj.</li> <li>▪ Entradas Digitales.</li> <li>▪ Lazos Básicos.</li> <li>▪ Visualización de un Mensaje.</li> <li>▪ Cálculos y Acondicionamiento de Entradas.</li> <li>▪ Decisiones y Macros.</li> <li>▪ El Visualizador display de 7 Segmentos.</li> <li>▪ Variables Concatenadas y Código ASCII</li> <li>▪ Una Simple Hi-Fi</li> </ul> <p><b>91006-22 Tarjeta Amplificadores de Potencia</b></p> <p>El Módulo Provee Cobertura en: Introducción a los Amplificadores con Transistor; Circuito de Base Común; Circuito Emisor Común; Circuito Colector Común; Estabilización de Polarización; Hoja de Especificaciones del Transistor; Acoplamiento RC; Acoplamiento del Transformador; Acoplamiento Directo; y Análisis de Averías.</p> <p>Los Circuitos empleados en el Módulo Circuitos Amplificadores con Transistores Incluyen: Atenuador, Base Común / Emisor Común; Colector Común; Estabilización de Polarización; Acoplamiento RC / Acoplamiento del Transformador; y Acoplamiento Directo.</p> <p>Temas Cubiertos en el Software Mind-Sight LMS:</p>	<p><i>[Handwritten signatures and initials]</i></p>
--	--	---

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

- Identificación y Localización del Circuito.
- Introducción al Amplificador de Etapas Múltiples.
- Operación del Circuito de CD Base Común.
- Operación del Circuito de CA Base Común.
- Operación del Circuito de CD Emisor Común.
- Operación del Circuito de CA Emisor Común.
- Operación del Circuito de CD Colector Común.
- Operación del Circuito de CA Colector Común.
- Efecto de la Temperatura en el Circuito de Polarización Fija.
- Efecto de la Temperatura en el Circuito de Polarización del Divisor del Voltaje.
- Familiarización con los Parámetros del Transistor.
- Uso de la Hoja de Especificaciones del Transistor.
- Operación de CD del Amplificador con Acoplamiento RC.
- Relación entre la Ganancia de Voltaje de CA y la Fase de un Amplificador con Acoplamiento RC.
- Respuesta a la Frecuencia de un Amplificador con Acoplamiento RC.
- Operación de CD de un Amplificador con Acoplamiento por Transformador.
- Operación de CA de un Amplificador con Acoplamiento por Transformador.
- Respuesta a la Frecuencia de un Amplificador con Acoplamiento por Transformador.
- Operación de CD de un Amplificador con Acoplamiento Directo.
- Operación de CA de un Amplificador con Acoplamiento Directo.
- Respuesta a la Frecuencia de un Amplificador con Acoplamiento Directo.
- Localización de Averías Básicas.
- Localización de Averías en el Módulo Circuitos Amplificadores con Transistores.

**ARGUMENTOS TEORICOS**

- Problemas típicos relativos a los sistemas de potencia
- Parámetros de los amplificadores de potencia
- Clasificación de los estados de salida
- Disipación de calor
- Principales configuraciones del circuito
- Amplificadores clase A
- Amplificadores con carga el paso de corriente continua
- Amplificadores con transformador de salida
- Estudio de salida de case B
- Simulación de averías.

**91014-22 Tarjeta Circuitos Lógicos**

El Módulo Provee Cobertura en:

Introducción al Módulo Fundamentos de Lógica Digital; Elementos de Lógica Fundamental; Compuertas OR/NOR Exclusivas; Colector Abierto y otros Tipos de Compuertas TTL; Flip-Flops RS; Flip-Flops JK; Salida de Tres Estados; Comparación TTL/CMOS; Control del Bus de Datos; y Análisis de Averías.

Los Circuitos empleados en el Módulo de Fundamentos de Lógica Digital Incluyen:

Colector Abierto; Salida de Tres Estados; AND/NAND; OR/NOR; XOR/XNOR; Flip-Flop Set/Reset; Comparación TTL/CMOS, Flip-Flop Tipo D; Control de Bus de Datos; Flip-Flop JK.

Temas Cubiertos en el Software Mind-Sight LMS:

- Identificación y Localización de Componentes.
- Operación de los Circuitos Generales.
- Fundamentos del Empacado de CI.
- Funciones Lógicas AND/NAND.
- Funciones Lógicas OR/NOR.
- Compuertas Exclusivas OR y NOR.
- Respuesta Dinámica de las Compuertas Lógicas XOR/XNOR.
- Operación de CD de un NOT y un OR-TIE.

*(Handwritten signatures and initials)*

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

- Características de Transferencia de un Schmitt y una Compuerta Estándar-LS TTL.
- Flip-Flop Ajustar-Restablecer.
- Flip-Flop Tipo D.
- Operación Estática de un Flip-Flop JK
- Control de Mando de Salida de una Compuerta de Tres Estados.
- Control de Absorción y Fuente de una Compuerta de Tres Estados.
- Niveles Estáticos de Disparo de TTL y CMOS.
- Características de Transferencia Dinámica de TTL y CMOS.
- Control Estático del Bus de Datos.
- Control Dinámico del Bus de Datos.
- Localización de Averías Básicas.
- Localización de Averías en el Módulo Fundamentos de Lógica Digital.

**ARGUMENTOS TEORICOS**

Sistema binario

Funciones lógicas

La descripción de las compuertas lógicas

La tabla de verdad

Los teoremas de álgebra de Boole

Técnicas para la minimización de funciones lógicas a través de la aplicación de los teoremas.

Operadores lógicos fundamentales.

Operadores lógicos NOT, AND y OR

Uso de los operadores lógicos ADN. Y OR como dispositivos de control para la transferencia de señales lógicas.

Operador OR-exclusivo.

Forma canónica de una función

Representación gráfica de las funciones

Función AND-OR-NOT

Operadores lógicos NAND y NOR

La familia TTL

La familia CMOS

Parámetros característicos de las puertas lógicas

Los mapas Karnaugh

El código BCD

Encoders, decoders, múltiplex y demultiplexer

Simulación de averías.

**91001-22 Tarjeta Potencia Eléctrica y Energía**

El Módulo Provee Cobertura en:

Familiarización del Estudiante; Seguridad; Cantidades Electrónicas; Fuentes de Energía de CD; Interruptores y Conceptos de Interrupción; Ley de Ohm; Circuitos Resistivos en Serie y en Paralelo; Energía en Circuitos CD; Potenciómetros y Reóstatos; Circuitos Divisores de Corriente y de Voltaje; Medidores de Corriente Directa; y Análisis de Averías.

Los Circuitos empleados en el Módulo Fundamentos de CD Incluyen:

Circuito de Batería, Circuito de Conmutación con Interruptores UPUT NA, UPUT NC, UPUT y DPDT; Circuito Ley de Ohm; Circuito Serie; Circuito Paralelo; Circuito Serie / Paralelo; Circuito de Potencia CD; Circuito de Resistencia Variable Lineal / No Lineal; Circuito Divisor de Voltaje y Circuito Voltímetro / Amperímetro / Ohmímetro.

Temas Cubiertos en el Software Mind-Sight LMS:

- Familiarización con la Instrumentación.
- Familiarización con la Unidad de Base FACET.
- Familiarización con el Módulo Fundamentos de CD.
- Símbolos y Esquemas.
- Reglas de Seguridad Básica.
- Reglas de Seguridad Eléctrica.
- Circuitos de Voltaje.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

- Circuitos de Corriente.
- Circuitos de Resistencia.
- Fuentes de Potencia de CD en Serie y en Serie / Paralelo.
- Fuentes de CD Opuestas.
- Identificación de los Tipos de Conmutadores.
- Concepto sobre Conmutación.
- Ley de Ohm: Circuito de Resistencia.
- Ley de Ohm; Circuito de Corriente.
- Ley de Ohm: Circuito de Voltaje.
- Resistencia en un Circuito Resistivo en Serie.
- Corriente en un Circuito Resistivo en Serie.
- Voltaje en un Circuito Resistivo en Serie.
- Resistencia en un Circuito Resistivo en Paralelo.
- Voltaje y Corriente en un Circuito Resistivo en Paralelo.
- Resistencia en un Circuito Resistivo en Serie-Paralelo.
- Voltaje en un Circuito Resistivo en Serie-Paralelo.
- Corriente en un Circuito Resistivo en Serie-Paralelo.
- Potencia en un Circuito Resistivo en Serie.
- Potencia en un Circuito Resistivo en Paralelo.
- Potencia en un Circuito Resistivo en Serie-Paralelo.
- El Reóstato.
- El Potenciómetro.
- Divisores de Voltaje.
- Divisores de Corriente.
- Divisores de Voltaje / Corriente.
- Amperímetro de CD.
- Ohmímetro de CD.
- Voltímetro de CD.
- Localización de Averías en el Módulo Fundamentos de CD.

**1250-02 Instrumento para PC Multifunción de Alta Velocidad**

Tarjeta de medida que permite convertir a la computadora en un poderoso instrumento de medición multifunción que contiene mediciones de: multímetro, osciloscopio, analizador de espectros, analizador lógico, generador de funciones de onda arbitraria, generador digital de señales.

Consiste de un Paquete de Instrumentos Virtuales que contiene los Sigüientes Instrumentos:

- Osciloscopio Digital.
- Multímetro Digital.
- Generador de Frecuencia.
- Analizador de Espectros.
- Graficador de Transitorios.

El Módulo de Instrumentación Virtual de Lab-Volt es una Unidad Ligera, Compacta y Portátil. Esta puede ser Alimentada de 100 a 240 VCA (50/60) o de 12 a 24 VCD para transportarla. Además de contar con 8 Canales para cada uno de los Instrumentos, que a Continuación se Detallan:

**OSCILOSCOPIO DIGITAL:**

Canales: 2  
 Ancho de Banda: CD a 10 Mhz (CD a 6 Mhz Doble).  
 Capacidad Máxima: 50 ms/s (25 ms/s doble).  
 Acoplamiento: CA o CD (Canal 1, Canal 2, y Disparo Externo por Software/Hardware).  
 Base de Tiempo: 1 us/Div ó 5 s/Div (Múltiples de 2, 4 y 8).  
 Tolerancia en Tiempo: 0.1%  
 Magnifrecuencia de Tiempo: 2X o 20X.  
 Sensibilidad de Entrada: 200 mV a 80 V (Canal 1 y Canal 2-Separados)  
 Impedancia de Entrada: 1 mohm / 20 pF  
 Rango de Amplitud: 50 mV/Div a 20 V/Div (Múltiples de 2, 4 y 8)

*[Handwritten signatures and initials]*

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

	(Canal 1, Canal 2, Disparo Externo).	
Tipos de Disparo:	Pendiente Positiva, Pendiente Negativa, TV y OR.	
Sensibilidad del Disparo:	9 a 2.25 Div.	
Resolución del Disparo:	9.01 x Fs	
Tiempo de Salida del Disparo:	Infinitivo.	
Resolución Error del Software:	0.01 x Fs	
Rango de Error del Hardware:	1.5 x Fs.	
<b>MULTIMETRO DIGITAL:</b>		
Canales:	2	
Tolerancia:	2% ± 1 LSBV de Lectura (Máxima).	
Métodos de Visualización:	> 12 Fusiones Matemáticas Disponibles.	
Rango de Frecuencia CA:	10 Hz a 5 Mhz.	
Visualización de Números:	1 a 6.	
Rango de Voltaje:	200 mV a 80 V (Múltiples de 2, 4 y 8) (CA RMS Calibrado de 50/60 Hz).	
Rango de Corriente:	20 mA a 20 A (CA RMS Calibrado de 50/60 Hz)	
Rango de Resistencia:	10 ohm a 1 mohm (múltiples de 1 y 5).	
<b>GENERADOR DE FUNCIONES:</b>		
Canales:	2	
Rango de Frecuencia:	0.01 Hz a 500 Khz.	
Tolerancia de Frecuencia:	< 0.1%	
Resolución de Frecuencia:	16,777,216 pasos.	
Rango de Amplitud:	0-20 Vp-p, 0-1.5 Vp-p, 0-0.75 Vp-p sin Carga.	
Resolución de Amplitud:	1024 Pasos.	
Formas de Onda:	Senoidal, Cuadrada, Triangular y Salida Directa.	
Distorsión de la Señal de Onda:	< 1%	
Tiempo Ascenso O. Cuadrada:	< 300 ns.	
Onda Lineal y Triangular:	± 3%	
Impedancia de Salida:	50 ohm ± 20%.	
<b>ANALIZADOR DE ESPECTRO:</b>		
Canales:	1	
Rango de Frecuencia:	62.5 Hz a 25.0 Mhz.	
Magnificación de Frecuencia:	2X a 20X.	
Tolerancia de Frecuencia:	0.1%	
Amplitud:	Lineal/dB	
Ventana:	Rectangular	
Distorsión:	± 2%	
<b>GRAFICADOR DE TRANSITORIOS:</b>		
Canales:	1	
Puntos de Medición:	1 a 30,000 (2 Canales).	
Tiempo de Señal (2 puntos):	0.1 s a 300 s.	
Factor de Ganancia:	- 5 a 5	
Factor de Error:	-10 a 10	
Ajuste de Error:	Canal 1 y Canal 2.	
Rango de Error:	-200 a 200%	
Resolución de Error:	0.01 x Fs	
Métodos de Medición:	RMS, Medio, Mínimo, Máximo, Momentáneo.	
Señal del Visualizador:	Inversión Canal 1 y 2, Comparado Canal 1, Relativo Canal 2.	
Memoria:	32 Kb.	
Entrada Máxima de Voltaje:	200 VCA, 50 Hz, 600 VCA, 50 Hz (Punta de Prueba 10:1).	
Tiempo de Conversión:	20 ns.	
Resolución de 8 bits:	0.39%	
Tolerancia:	(CDA) 1% ± 1 LSB	
<b>GABINETE:</b>		





LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)

Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Administración, Construcción, Contabilidad, Informática, Máquinas Herramienta, Mecatrónica, Metalmeccánica, Refrigeración y Climatización y Soporte y Mantenimiento de Equipo de Cómputo

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

Rango de Potencia:	110 a 240 VCA (50/60 Hz) o 12 a 24 VCD.
Dimensiones:	10.8" x 6.7" x 2.5".
Accesorios:	2 Puntas de Prueba para Osciloscopio (1:1 y 10:1 Conmutables) 2 Cables Probadores.

Saltillo, Coahuila a Viernes 19 de Junio de 2015

ATENTAMENTE

CHRISTIAN SAIZ RENTERIA SOLORZANO  
REPRESENTANTE LEGAL  
EDUTELSA, S.A. DE C.V



LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)

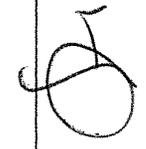
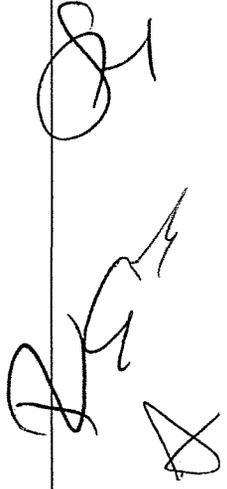
Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Administración, Construcción, Contabilidad, Informática, Máquinas Herramienta, Mecatrónica, Metalmecánica, Refrigeración y Climatización y Soporte y Mantenimiento de Equipo de Computo

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

**PROPUESTA TÉCNICA**

Fecha: Viernes 19 de Junio de 2015

LPN No.: LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)

PARTIDA	DESCRIPCION	MARCA Y MODELO																																																																													
<p><b>Carrera</b> Metalmecánica</p> <p><b>Partida</b> 49</p>	<p><b>Durómetro</b></p> <p><b>Marca ENPATIX</b> <b>Modelo: EPX-5500</b></p> <p>El equipo cuenta con las siguientes características: Pequeño, ligero y portátil. El más conveniente para las partes metálicas pesadas, grandes o exteriores. Funciona con pantalla táctil. Dispositivo de identificación de tipo de impacto automático Dirección de prueba automática correcta. Impresión inalámbrica. Los datos de prueba pueden ser subidos a PC. Cumple con la norma ASTM A956 y DIN 50156</p> <p><b>Especificaciones</b></p> <p>Rango de Demostración HL 170 ~ 960HLD Frecuencia 6 HLD Pantalla 3.9 pulgadas, 240 x 320 (Pantalla Táctil), Imagen nítida y clara</p> <p>Dirección de prueba Cualquier dirección Accesorio Opcional Sonda con probador tipo "DC" Fuente de alimentación 3.7V (Baterías Triple A / AAA) Cargador DC5.5V/1ª Impresora Impresora térmica conexión por infrarrojos Ambiente de Operación Temperatura: -20 ~ +50°C Humedad: 20% ~ 85% Ambiente de almacenaje Temperatura: -30 ~ +70°C Humedad: 5% ~ 95% Dimensiones 135mm x 83mm x 24mm Peso Peso Aprox. 350g</p> <table border="1" data-bbox="186 1447 1218 1904"> <thead> <tr> <th>MATERIALES</th> <th>HV</th> <th>HB</th> <th>HRC</th> <th>HRB</th> <th>HSD</th> <th>LIMITE DE RESISTENCIA A (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Acero &amp; acero fundido</td> <td>81 ~ 955</td> <td>81~ 654</td> <td>20.0 ~ 68.4</td> <td>38.4 ~ 99.5</td> <td>32.5 ~ 99.5</td> <td>375 ~ 2,639</td> </tr> <tr> <td>Herramienta de acero</td> <td>80 ~ 898</td> <td>140 ~ 651</td> <td>20.4 ~ 67.1</td> <td>59.6 ~ 99.6</td> <td>26.4 ~ 99.5</td> <td>375 ~ 2,639</td> </tr> <tr> <td>Acero inoxidable</td> <td>85 ~ 802</td> <td>85 ~ 655</td> <td>19.6 ~ 62.4</td> <td>46.5 ~ 101.7</td> <td>26.4 ~ 99.5</td> <td>740 ~ 1,725</td> </tr> <tr> <td>Fundición gris</td> <td></td> <td>140 ~ 334</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fusión dúctil</td> <td></td> <td>140 ~ 387</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aleación colada</td> <td></td> <td>19 ~ 164</td> <td></td> <td></td> <td>23.8 ~ 84.6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Latón</td> <td></td> <td>40 ~ 173</td> <td></td> <td></td> <td>13.5 ~ 95.3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bronce</td> <td></td> <td>60 ~ 290</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cobre</td> <td></td> <td>45 ~ 315</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Acero forjado</td> <td>83 ~ 976</td> <td>142 ~ 651</td> <td>19.8 ~ 68.5</td> <td>59.6 ~ 99.3</td> <td>26.4 ~ 99.5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	MATERIALES	HV	HB	HRC	HRB	HSD	LIMITE DE RESISTENCIA A (MPa)	Acero & acero fundido	81 ~ 955	81~ 654	20.0 ~ 68.4	38.4 ~ 99.5	32.5 ~ 99.5	375 ~ 2,639	Herramienta de acero	80 ~ 898	140 ~ 651	20.4 ~ 67.1	59.6 ~ 99.6	26.4 ~ 99.5	375 ~ 2,639	Acero inoxidable	85 ~ 802	85 ~ 655	19.6 ~ 62.4	46.5 ~ 101.7	26.4 ~ 99.5	740 ~ 1,725	Fundición gris		140 ~ 334					Fusión dúctil		140 ~ 387					Aleación colada		19 ~ 164			23.8 ~ 84.6		Latón		40 ~ 173			13.5 ~ 95.3		Bronce		60 ~ 290					Cobre		45 ~ 315					Acero forjado	83 ~ 976	142 ~ 651	19.8 ~ 68.5	59.6 ~ 99.3	26.4 ~ 99.5		<p><b>MARCA:</b> ENPATIX</p> <p><b>MODELO:</b> EPX-5500</p>  
MATERIALES	HV	HB	HRC	HRB	HSD	LIMITE DE RESISTENCIA A (MPa)																																																																									
Acero & acero fundido	81 ~ 955	81~ 654	20.0 ~ 68.4	38.4 ~ 99.5	32.5 ~ 99.5	375 ~ 2,639																																																																									
Herramienta de acero	80 ~ 898	140 ~ 651	20.4 ~ 67.1	59.6 ~ 99.6	26.4 ~ 99.5	375 ~ 2,639																																																																									
Acero inoxidable	85 ~ 802	85 ~ 655	19.6 ~ 62.4	46.5 ~ 101.7	26.4 ~ 99.5	740 ~ 1,725																																																																									
Fundición gris		140 ~ 334																																																																													
Fusión dúctil		140 ~ 387																																																																													
Aleación colada		19 ~ 164			23.8 ~ 84.6																																																																										
Latón		40 ~ 173			13.5 ~ 95.3																																																																										
Bronce		60 ~ 290																																																																													
Cobre		45 ~ 315																																																																													
Acero forjado	83 ~ 976	142 ~ 651	19.8 ~ 68.5	59.6 ~ 99.3	26.4 ~ 99.5																																																																										

LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)

Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Administración, Construcción, Contabilidad, Informática, Máquinas Herramienta, Mecatrónica, Metalmeccánica, Refrigeración y Climatización y Soporte y Mantenimiento de Equipo de Cómputo

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

Saltillo, Coahuila a Viernes 19 de Junio de 2015

ATENTAMENTE



CHRISTIAN SAID RENTERIA SOLORZANO  
REPRESENTANTE LEGAL  
EDUTELSA, S.A. DE C.V



LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)

Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Administración, Construcción, Contabilidad, Informática, Máquinas Herramienta, Mecatrónica, Metalmecánica, Refrigeración y Climatización y Soporte y Mantenimiento de Equipo de Cómputo

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

1. Lista de Bienes y Plan de Entregas

N° de Artículo	Descripción de los Bienes	Cantidad	Unidad física	Lugar de destino convenido según se indica en los DDL	Fecha de Entrega		
					Fecha más temprana de entrega	Fecha límite de entrega	Fecha de entrega ofrecida por el Oferente [a ser especificada por el Oferente]
<b>Carrera: Carrera: Construcción</b>							
11	Equipo para muestreo de suelos	5	Pieza	Almacén General del Conalep	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación
12	Equipo para pruebas de revenido para concreto	7	Pieza	Almacén General del Conalep	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación
14	Estación total	10	Pieza	Almacén General del Conalep	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación
19	Transito topográfico electrónico	12	Pieza	Almacén General del Conalep	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación
<b>Carrera: Máquinas Herramienta</b>							
23	Fresadora universal	4	Pieza	Almacén General del Conalep	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación
29	Taladro de columna engranado	6	Pieza	Almacén General del Conalep	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación
30	Torno paralelo universal (Torno universal)	5	Pieza	Almacén General del Conalep	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación
<b>Carrera: Mecatrónica</b>							
43	Sistema de entrenamiento en electrónica	1	Pieza	Almacén General del Conalep	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación
<b>Carrera: Metalmecánica</b>							
48	Cepillo de codo	1	Pieza	Almacén General del Conalep	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación
49	Durómetro	1	Pieza	Almacén General del Conalep	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación
50	Rugosímetro	1	Pieza	Almacén General del Conalep	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación
<b>Carrera: Refrigeración y climatización</b>							
53	Equipo de entrenamiento en evaporación múltiple comercial	4	Pieza	Almacén General del Conalep	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación	90 días a partir de la notificación de la adjudicación

Almacén General del Conalep ubicado en Santiago Graff No. 105, Col. Parque Industrial Toluca, Toluca, Estado de México. Carretera Toluca – Atlacomulco, de lunes a viernes en un horario de 9:00 a 14:00 horas

ATENCIÓN

**CHRISTIAN SAID RENTERIA SOLORZANO**  
REPRESENTANTE LEGAL  
EDUTELSA, S.A. DE C.V.



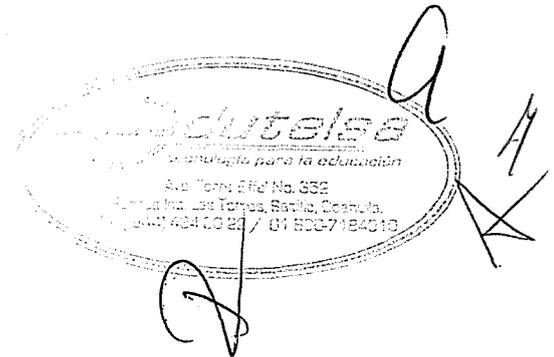
EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

**2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento**

Servicio	Descripción del Servicio	Cantidad	Unidad de medida de los servicios	Lugar donde los servicios serán presentados	Fecha (s) final (es) de ejecución de los servicios
1	Instalación y puesta en marcha de la Fresadora universal, correspondiente a la partida 23.	4	Servicio	Plantales, Cd. Cuauhtémoc, (Chihuahua), Silao (Guanajuato), Don Víctor Gómez Garza, (Nuevo León) y Matamoros (Tamaulipas).	30 días naturales a partir del requerimiento por parte del comprador
2	Instalación y puesta en marcha del Taladro de columna engranado, correspondiente a la partida 29.	6	Servicio	Plantales, Torreón, (Coahuila), Iztapalapa I (Distrito Federal), Ecatepec III, (Estado de México), Puebla I (Puebla), Ing. Manuel Moreno Torres, (San Luis Potosí) y Matamoros (Tamaulipas).	30 días naturales a partir del requerimiento por parte del comprador
3	Instalación y puesta en marcha del Torno paralelo universal (Torno universal), correspondiente a la partida 30.	5	Servicio	Plantales, Torreón, (Coahuila), Puebla I (Puebla), Bicentenario, (Querétaro), Cd. Obregón, (Sonora) y Matamoros (Tamaulipas).	30 días naturales a partir del requerimiento por parte del comprador
6	Instalación y puesta en marcha del Cepillo de Codo, correspondiente a la partida 48.	1	Servicio	Plantel; Cd. Cuauhtémoc, (Chihuahua).	30 días naturales a partir del requerimiento por parte del comprador
7	Capacitación de la Estación Total, correspondiente a la partida 14.	1	Servicio	Plantel; Iztapalapa II, (Distrito Federal).	30 días naturales a partir del requerimiento por parte del comprador
8	Capacitación de la Fresadora universal, correspondiente a la partida 23.	1	Servicio	Plantel; Silao, (Guanajuato).	30 días naturales a partir del requerimiento por parte del comprador
9	Capacitación del Taladro de columna engranado, correspondiente a la partida 29.	1	Servicio	Plantel; Iztapalapa I, (Distrito Federal).	30 días naturales a partir del requerimiento por parte del comprador
10	Capacitación del Torno paralelo universal (Torno universal), correspondiente a la partida 30.	1	Servicio	Plantel; Bicentenario, (Querétaro).	30 días naturales a partir del requerimiento por parte del comprador
14	Capacitación del Sistema de entrenamiento en electrónica, correspondiente a la partida 43.	1	Servicio	Plantel; Bicentenario, (Querétaro).	30 días naturales a partir del requerimiento por parte del comprador
16	Capacitación del Cepillo de codo, correspondiente a la partida 48.	1	Servicio	Plantel; Cd. Cuauhtémoc, (Chihuahua).	30 días naturales a partir del requerimiento por parte del comprador
18	Capacitación del Equipo de entrenamiento en evaporación múltiple comercial, correspondiente a la partida 53.	1	Servicio	Plantel; Iztapalapa III, (Distrito Federal).	30 días naturales a partir del requerimiento por parte del comprador

ATENTAMENTE

  
CHRISTIAN SAID RENTERÍA SOLORZANO  
REPRESENTANTE LEGAL  
EDUTELSA, S.A. DE C.V.



LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)

Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Administración, Construcción, Contabilidad, Informática, Máquinas Herramienta, Mecatrónica, Metalmecánica, Refrigeración y Climatización y Soporte y Mantenimiento de Equipo de Cómputo

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

## Formularios de Listas de Precios

[El Oferente completará estos formularios de Listas de Precios de acuerdo con las instrucciones indicadas. La lista de artículos y lotes o partidas en la columna 1 de la Lista de Precios deberá coincidir con la Lista de Bienes y Servicios Conexos detallada por el Comprador en los Requisitos de los Bienes y Servicios.]

### D. Lista de Precios de Bienes Ofrecidos

Fecha: Viernes 19 de Junio de 2015

Nombre del Oferente: EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
Número de la licitación LPN No. : LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)  
Página 1 de 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Artículo a/	Descripción b/	Cantidad c/	Monedas d/	Precio Unitario	Precio de Servicios Conexos f/	Impuestos sobre la venta y otros pagaderos por artículo si el contrato es adjudicado de acuerdo con IAO 14.4 y 36.4 (a) y (b) e/	Precio Total DDP [(col. 3 X col. 5) + col. 6 + col 7]	Precio Total de Comparación [(col. 3 X col. 5) + col. 6]
Carrera Construcción: Partida 11	EQUIPO PARA MUESTREO DE SUELOS MARCA: ELVEC MODELO: E 1445	5	Moneda Nacional	\$129,950.00	\$0.0	\$103,960.00	\$753,710.00	\$649,750.00
Carrera Construcción: Partida 12	EQUIPO PARA PRUEBAS DE REVENIDO PARA CONCRETO MARCA: ELVEC MODELO: E 537	7	Moneda Nacional	\$2,246.11	\$0.0	\$2,515.64	\$18,238.41	\$15,722.77
Carrera Construcción: Partida 14	ESTACIÓN TOTAL MARCA: SOUTH MODELO: NTS-362	10	Moneda Nacional	\$55,950.00	\$0.0	\$89,520.00	\$649,020.00	\$559,500.00

EDUTELSA, S.A. DE C.V. Torre Eiffel No. 352  
Parque Industrial Las Torres Saltillo, Coah. C.P. 25114  
Tel: (01 844) 434 00 22 / 01 800 718 40 10  
E-mail: direccion@edutelsa.com.mx  
www.edutelsa.com.mx

**FESTO**  
**DIDACTIC**

Y su línea de productos  
**Lab-Volt®**

LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)  
Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Administración, Construcción, Contabilidad, Informática, Máquinas Herramienta, Mecatrónica, Metalmecánica, Refrigeración y Climatización y Soporte y Mantenimiento de Equipo de Cómputo

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

EDUTELSA, S.A. DE C.V. Torre Eiffel No. 352  
Parque Industrial Las Torres, Saltillo, Coah. C.P. 25114  
Tel: (01 844) 434 00 22 / 01 800 718 40 10  
E-mail: direccion@edutealsa.com.mx  
www.edutealsa.com.mx

**FESTO**  
**DIDACTIC**

Y su línea de productos  
**Lab-Volt®**

Carrera Construcción: partida 19	TRANSITO TOPOGRÁFICO ELECTRÓNICO MARCA: GEOECO MODELO: ET-05	12	Moneda Nacional	\$16,800.00	\$0.0	\$32,256.00	\$233,856.00	\$201,600.00
Carrera Maquinas y Herramientas: partida 23	FRESADORA UNIVERSAL MARCA: AL-MILL MODELO: 866-ALMS- 949	4	Moneda Nacional	\$264,700.00	\$0.0	\$169,408.00	\$1,228,208.00	\$1'058,800.00
Carrera Maquinas y Herramientas: partida 29	TALADRO DE COLUMNA ENGRANADO MARCA: AL-HAWK MODELO: 866-Z5035	6	Moneda Nacional	\$99,500.00	\$0.0	\$95,520.00	\$692,520.00	\$597,000.00
Carrera Maquinas y Herramientas: partida 30	TORNO PARALELO UNIVERSAL (TORNO UNIVERSAL) MARCA: TAKOMA MODELO: 866-1440	5	Moneda Nacional	\$137,000.00	\$0.0	\$109,600.00	\$794,600.00	\$685,000.00
Carrera Mecatrónica: partida 43	SISTEMA DE ENTRENAMIENTO EN ELECTRÓNICA MARCA: LABVOLT MODELO: 91000	1	Moneda Nacional	\$328,200.00	\$0.0	\$52,512.00	\$380,712.00	\$328,200.00
Carrera Metalmecánica: partida 48	CEPILLO DE CODO MARCA: YANZHOU MODELO: 866-B6050	1	Moneda Nacional	\$254,112.81	\$0.0	\$40,658.05	\$294,770.86	\$254,112.81
Carrera Metalmecánica: partida 49	DURÓMETRO MARCA: ENPATIX MODELO: EPX-5500	1	Moneda Nacional	\$44,280.85	\$0.0	\$7,084.94	\$51,365.79	\$44,280.85
Carrera Metalmecánica: partida 50	RUGOSÍMETRO MARCA: SURFACE ROUGHNESS TESTER MODELO: SRT-6200	1	Moneda Nacional	\$32,550.00	\$0.0	\$5,208.00	\$37,758.00	\$32,550.00
Carrera Refrigeración y Climatización: partida 53	EQUIPO DE ENTRENAMIENTO EN EVAPORACIÓN MÚLTIPLE COMERCIAL MARCA: LABTECH MODELO: RBA-MRS-A	4	Moneda Nacional	\$242,900.00	\$0.0	\$155,456.00	\$1,127,056.00	\$971,600.00

*Handwritten signatures and initials*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)

Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Administración, Construcción, Contabilidad, Informática, Máquinas Herramienta, Mecatrónica, Metalmecánica, Refrigeración y Climatización y Soporte y Mantenimiento de Equipo de Cómputo

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

**Precio Total de la Oferta:**  
**\$6,261,815.06** Seis millones doscientos  
sesenta y un mil ochocientos quince  
pesos 06/100 M.N. (I.V.A incluido)

Nombre y Firma del Oferente (representante facultado) Christian Said Rentería Solórzano

*Nota:* En caso de discrepancia entre el precio unitario y el precio total, prevalecerá el precio unitario.

- / Indicar número de lote o partida.
- / Breve descripción del bien y la unidad de medida.
- / La cantidad debe ser igual a la indicada en la Lista de Requisitos.
- / Indicar monedas de cotización conforme el numeral 15.1 de las IAO y DDL. Cuando se use una abreviatura indicar el nombre completo a pie de página.
- / Deberá incluir todos los derechos de aduana, cuotas compensatorias, e impuestos sobre las ventas y de otro tipo que ya hayan sido pagados o haya que pagar sobre los componentes y materias primas utilizadas en la fabricación o montaje del bien, o los derechos de aduana e impuestos sobre las ventas y de otro tipo pagados en los bienes previamente importados y ofrecidos en bodega, sala de exposición, o en existencia.
- / Precio de los servicios conexos individuales, por lote o partida, de acuerdo con el numeral 14.4 iii) de las IAO

ATENTAMENTE



CHRISTIAN SAID RENTERIA SOLORZANO  
REPRESENTANTE LEGAL  
EDUTELSA, S.A. DE C.V.





EDUTELSA, S.A. DE C.V. Torre Eiffel No. 352  
Parque Industrial Las Torres Saltillo, Coah. C.P. 25114  
Tel. (01 844) 434 00 22 / 01 800 718 40 10  
E-mail: direccion@edutelsa.com.mx  
www.edutelsa.com.mx

**FESTO**  
**DIDACTIC**

Y su línea de productos  
**Lab-Volt®**

LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)

Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Administración, Construcción, Contabilidad, Informática, Máquinas Herramienta, Mecatrónica, Metalmecánica, Refrigeración y Climatización y Soporte y Mantenimiento de Equipo de Cómputo

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
 AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
 SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

## E. Precio y Cronograma de Cumplimiento - Servicios Conexos

Monedas de conformidad con la Cláusula IAO 15

Fecha: Viernes 19 de Junio de 2015

LPN No: LA-011L5X001-N7-2015

(LPN-002/2015)

Página N° 1 de 2

1	2	3	4	5	6	7
Servicio o N°	Descripción de los Servicios (excluye transporte interno y otros servicios requeridos en el País del Comprador para transportar los bienes a su destino final)	País de Origen	Fecha de prestación del servicio en el lugar de destino final	Cantidad y unidad	Precio por unidad de medida del servicio	Precio total por servicio (Col 5 x 6 o un estimado) a/
[indicar número del servicio]	[indicar el nombre de los Servicios]	[indicar el país de origen de los Servicios]	[indicar la fecha de prestación del servicio al lugar de destino final por servicio]	[indicar la unidad de medida del servicio a ser prestado]	[indicar el precio por servicio]	[indicar el precio total por servicio]
7	Capacitación ESTACIÓN TOTAL MARCA: SOUTH MODELO: NTS-362	México	30 días naturales a partir del requerimiento por parte del comprador	1	\$0.0	\$0.0
1 y 8	Instalación y Puesta en Marcha y Capacitación FRESADORA UNIVERSAL MARCA: AL-MILL MODELO: 866-ALMS-949	México	30 días naturales a partir del requerimiento por parte del comprador	5	\$0.0	\$0.0
2 y 9	Instalación y Puesta en Marcha y Capacitación TALADRO DE COLUMNA ENGRANADO MARCA: AL-HAWK MODELO: 866-Z5035	México	30 días naturales a partir del requerimiento por parte del comprador	7	\$0.0	\$0.0
3 y 10	Instalación y Puesta en Marcha y Capacitación TORNO PARALELO UNIVERSAL (TORNO UNIVERSAL) MARCA: TAKOMA MODELO: 866-1440	México	30 días naturales a partir del requerimiento por parte del comprador	6	\$0.0	\$0.0
14	Capacitación SISTEMA DE ENTRENAMIENTO EN ELECTRÓNICA MARCA: LABVOLT MODELO: 91000	México	30 días naturales a partir del requerimiento por parte del comprador	1	\$0.0	\$0.0
6 y 16	Instalación y Puesta en Marcha y Capacitación CEPILLO DE CODO MARCA: YANZHOU MODELO: 866-B6050	México	30 días naturales a partir del requerimiento por parte del comprador	2	\$0.0	\$0.0

*Handwritten signatures and initials.*

EDUTELSA, S.A. DE C.V. Torre Eiffel No. 352  
 Parque Industrial Las Torres Saltillo, Coah. C.P. 25114  
 Tel: (01 844) 434 00 22 / 01 800 718 40 10  
 E-mail: direccion@edutelsa.com.mx  
 www.edutelsa.com.mx

**FESTO DIDACTIC**

Y su línea de productos

**Lab-Volt®**

**FESTO**  
 tecnología para la educación

LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015)

Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Administración, Construcción, Contabilidad, Informática, Máquinas Herramienta, Mecatrónica, Metalmecánica, Refrigeración y Climatización y Soporte y Mantenimiento de Equipo de Computo

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVE. TORRE EIFFEL 352, PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES  
SALTILLO, COAH. C.P. 25114 R.F.C: EDU830320MUA

18	Capacitación EQUIPO DE ENTRENAMIENTO EN EVAPORACIÓN MÚLTIPLE COMERCIAL MARCA: LABTECH MODELO: RBA-MRS-A	México	30 días naturales a partir del requerimiento por parte del comprador	1	\$0.0	\$0.0
Precio Total de los Servicios Conexos						\$0.0

Nombre del Oferente *EDUTELSA, S.A, DE C.V.*

Firma del Oferente *Christian Said Rentería Solórzano*

Fecha *Viernes 19 de Junio de 2015*

a/ El precio total de los Servicios Conexos, deberá ser el mismo al indicado en la columna 8, del Formulario de la Oferta Lista de Bienes Ofrecidos.

ATENTAMENTE

*CHR*  
CHRISTIAN SAID RENTERIA SOLORZANO  
REPRESENTANTE LEGAL  
EDUTELSA, S.A. DE C.V.



EDUTELSA, S.A. DE C.V. Torre Eiffel No. 352  
Parque Industrial Las Torres, Saltillo, Coah. C.P. 25114  
Tel. (01 844) 434 00 22 / 01 800 718 40 10  
E-mail: direccion@edutelsa.com.mx  
www.edutelsa.com.mx

FESTO  
DIDACTIC

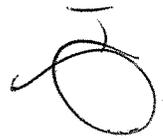
Y su línea de productos

Lab-Volt®

*h.p. G*

*SI*

**(f) La notificación de Adjudicación del Contrato emitida por el Comprador.**

A handwritten mark or signature consisting of a large, stylized loop with a horizontal line above it, possibly representing the letter 'E' or a similar symbol.A small, handwritten mark or signature, possibly the letter 'A', located in the bottom right corner of the page.

5

4



conalep

“2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Secretaría de Administración  
Dirección de Infraestructura y Adquisiciones  
Coordinación de Adquisiciones y Servicios

Metepec, Edo. Méx. a 30 de julio de 2015  
Ref.: CAS/372/2015

Asunto: Resultado de la Licitación Pública  
No.LA-011L5X001-N7-2015  
(LPN002/2015)  
Exp. 6C.3/Contratos con Procedimiento de  
Licitación Pública Nacional/Exp.12/2015

Recibi  
30/7/15  
Christian Said Rentería  
Solórzano

EDUTELSA, S.A. DE C.V.  
AVENIDA TORRE EIFFEL, NÚMERO 352,  
COLONIA PARQUE INDUSTRIAL LAS TORRES,  
MUNICIPIO SALTILLO,  
COAHUILA, C.P. 25114  
TEL: (01 844) 434 00 22, 01 800 718 40 10  
AT'N C. CHRISTIAN SAID RENTERÍA SOLÓRZANO  
CORREO ELECTRÓNICO: [direccione@edutelsa.com.mx](mailto:direccione@edutelsa.com.mx)  
P R E S E N T E

Referente al Programa de Formación de Recursos Humanos Basada en Competencias, préstamo 3136/OC-ME, parcialmente financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), específicamente a la Licitación Pública No. LA-011L5X001-N7-2015 (LPN-002/2015) para la Adquisición de Equipo de Apoyo al Proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Carreras de Administración, Construcción, Contabilidad, Informática, Máquinas Herramienta, Mecatrónica, Metalmeccánica, Refrigeración y Climatización y Soporte y Mantenimiento de Equipo de Cómputo.

Al respecto, me permito informarle que ha sido adjudicado en las partidas que a continuación se detallan:

Partida	Descripción del Bien	Cantidad de bienes	Ampliación	Cantidad de bienes
14	Estación total	10	1	11
19	Tránsito topográfico electrónico	12	1	13
23	Fresadora universal	4	0	4
48	Cepillo de codo	1	0	1

Monto del Contrato **\$2, 490,244.86 M.N.** (Dos millones cuatrocientos noventa mil doscientos cuarenta y cuatro pesos 86/100 M.N.), IVA incluido, importe con el que se formalizará el contrato respectivo.

Por lo anterior solicito a usted, en original y 2 copias para su cotejo la documentación que a continuación se detalla, a fin de que la convocante se encuentre en posibilidades de realizar el contrato correspondiente, mismo que se remitirá a la brevedad en cumplimiento



“2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Secretaría de Administración  
Dirección de Infraestructura y Adquisiciones  
Coordinación de Adquisiciones y Servicios

con el punto 42 de la Sección I y la Parte 3 Contrato sección VII del Documento Estándar de Licitación, para su revisión y firma.

- Acta Constitutiva y sus modificaciones,
- Poder notarial del representante legal,
- Identificación oficial del representante,
- R.F.C. de la Institución,
- Alta en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público,
- Comprobante de Domicilio, (si no está a nombre de la Institución, contrato de arrendamiento o comodato),
- Cambio de Domicilio (en su caso),
- Declaración anual de impuestos,
- Última declaración parcial de impuestos,
- Reanudación de actividades (en su caso)
- Currículo Vitae.

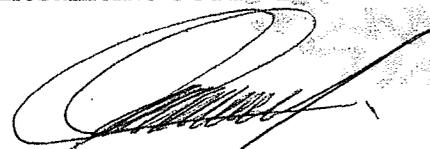
No omito comentarle que la documentación antes mencionada, deberá ser presentada dos días hábiles a la recepción de este documento, en la Coordinación de Adquisiciones y Servicios.

Asimismo de acuerdo a la Cláusula CGC 12.1 de la Sección VIII, Condiciones Especiales del Contrato, le solicito incluir al momento de la entrega de los Bienes la siguiente documentación que se señala a continuación:

- Original de la factura del proveedor en que se indique la partida, descripción, cantidad, precio unitario y monto total de los bienes;
- Una copia de la lista de embarque (envío), con indicación del contenido de cada bulto;
- Certificado de origen
- Certificado de garantía del proveedor.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente  
“Orgullosamente CONALEP”



LIC. AMAYA DE LA CAMPA PALACIOS  
COORDINADORA DE ADQUISICIONES Y SERVICIOS