



## **BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10 RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”**

La Subdirección Administrativa del Instituto Tecnológico Superior de Huatusco, con fundamento en el Artículo No. 186 del Código Financiero para el Estado de Veracruz y en apego a lo dispuesto en el Decreto 461 del Presupuesto de Egresos para el Gobierno del Estado de Veracruz correspondiente al Ejercicio Fiscal 2023, y lo establecido en los Artículos 1, 9, 10, 15, 26 Fracción II, 27 Fracción III, 56, 57 y 58 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Administración y Enajenación de los Bienes Muebles del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, formula una atenta invitación para participar en la Licitación Simplificada No. LS/SE/01.A30.2023/10 relativa a la adquisición de “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO” para este Instituto Tecnológico Superior de Huatusco, para lo cual en cumplimiento a los numerales 3, 7 y 26, de los Lineamientos para el Control y la Contención del Gasto Público en el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave publicados en la Gaceta Oficial del 13 de marzo del año 2012, se cuenta con el Dictamen de Suficiencia Presupuestal No. SSE/D-3635/2023, así como el Registro de Procedimientos de Adquisición e Inversión No. 211210040250000/003323CG/2023, en razón de lo anterior los interesados deberán sujetarse a las siguientes:

### **BASES DE PARTICIPACIÓN**

#### **DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ADQUISICIÓN**

PRIMERA.- El objeto de la presente licitación lo constituye la adquisición de “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO” para este Instituto Tecnológico Superior de Huatusco, de conformidad con las especificaciones de las partidas que se señalan en el anexo técnico incluido en las presentes bases, siendo éstas de carácter innegociables.

SEGUNDA.- La preferencia respecto de bienes o servicios, de tecnología y calidad superior a las mínimas requeridas, aun cuando exista un diferencial no mayor al diez por ciento entre la oferta de mejor calidad y la cotización inmediata inferior calificada, siempre que no se rebase la disponibilidad presupuestal lo autorizado en el Dictamen de Suficiencia Presupuestal No. SSE/D-3635/2023, así como el Registro de Procedimientos de Adquisición e Inversión No. 211210040250000/003323CG/2023.

TERCERA.- Las condiciones de la adquisición de “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO” son las siguientes:





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”**

1. Fecha de entrega: Se establece un plazo máximo de 60 días naturales posteriores a la firma del contrato para la entrega total de los bienes, sujetándose a los horarios y días hábiles de oficina de 09:00 a 17:00 horas.
  2. Lugar de entrega: El proveedor que resulte adjudicado deberán entregar los bienes Libre a Bordo en las instalaciones que ocupa el Instituto Tecnológico Superior de Huatusco ubicado en la Avenida 25 Poniente No. 100 entre Calles 22 y 32 Sur, Colonia Reserva Territorial, Huatusco, Ver.
- Todos los costos que eroguen en la preparación y presentación de su propuesta, y en el caso de resultar adjudicado, los que se generen por concepto de trasportación y seguro de traslado, serán totalmente a su cargo, liberando al Gobierno del Estado de Veracruz de la obligación de reintegrarlos, cualquiera que sea el resultado de la licitación.
3. Garantía.- Los bienes entregados se deberán garantizar por un período mínimo de veinticuatro meses, a partir de la total recepción a este Instituto, comprometiéndose a la reposición de los mismos en un plazo no mayor a 10 días naturales a partir del reporte oficial del Instituto.
  4. Forma de pago: El pago debe de emitirse posterior a la entrega total de los bienes adjudicados, en pesos mexicanos y mediante deposito electrónico.
  5. Facturación: La factura deberá entregarse en el Departamento de Recursos Materiales y Servicios, al día siguiente de la realización del pago, legalmente requisitada y conteniendo los siguientes datos:

**INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO**  
**RFC: ITS-040413-MA9**  
**DOM: AV. 25 PONIENTE No. 100**  
**COLONIA RESERVA TERRITORIAL,**  
**C.P.: 94100 HUATUSCO, VER.**

**Régimen: Personas Morales con Fines No Lucrativos**  
**Uso de CFDI: Otra maquinaria y equipo**  
**Método de pago: Transferencia electrónica**





## **BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10 RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”**

**Forma de pago: En una sola exhibición**

6. Precios: Deberán sostenerse los precios, aún en caso de errores aritméticos o de otra naturaleza, por un término mínimo de treinta días naturales contados a partir del acto de apertura de propuestas.

### **ELABORACIÓN DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS**

CUARTA.- Cada participante entregará dos sobres debidamente cerrados, uno con su propuesta técnica y otro con la económica, elaborándola conforme a los criterios siguientes, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 42 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Administración y Enajenación de los Bienes Muebles del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave. No se deberá incluir aspectos de la proposición económica dentro del sobre de la proposición técnica. La ausencia de alguno de estos requisitos será motivo de descalificación.

I.- Los licitantes deberán participar por las partidas en concurso, la cual deberá apegarse a las especificaciones solicitadas en el anexo técnico, impresa en papel membretado de la empresa, sin tachaduras o enmendaduras, en idioma español y precios en moneda nacional.

II.- La propuesta técnica se entregará dentro de un sobre debidamente cerrado y firmado, debiendo contener, lo siguiente:

- a) Se deberá precisar detalladamente la descripción técnica, especificaciones, características y marca de los bienes que ofrecen.
- b) Folletos, catálogos o fotografías de los bienes, debiendo identificar las partidas a la que corresponde, mismos que deberán coincidir con las características señaladas en su proposición técnica.
- c) Carta de garantía por veinticuatro meses de los bienes contra cualquier defecto de fabricación, mala calidad o vicio oculto, según lo señalado en la cláusula tercera de las presentes bases.
- d) Copia de la identificación oficial vigente del representante legal de la persona moral o persona física participante.





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”**

- e) Escrito bajo protesta de decir verdad que conoce las presentes bases, sus modificaciones y alcances, así como, las disposiciones de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Administración y Enajenación de Bienes Muebles del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, y de no encontrarse bajo los supuestos del artículo 45 del mismo ordenamiento, conforme al Anexo No. 1.
- f) Escrito en el cual acrediten su personalidad, en donde el firmante manifieste bajo protesta de decir verdad, que cuenta con facultades suficientes para suscribir a nombre de su representada la propuesta correspondiente. Dicho escrito deberá incluir la información señalada en el Anexo No. 2.
- g) Proporcionar escrito que señale el domicilio en el que podrá recibir notificaciones; indicando además teléfono, número de celular y correo electrónico.
- h) Escrito bajo protesta de decir verdad, que todos los bienes a entregar, solicitados en el anexo técnico serán NUEVOS, además que cumplen satisfactoria y cabalmente las especificaciones requeridas en las bases. Anexo No. 3.
- i) Escrito bajo protesta de decir verdad que los bienes ofertados cuentan con un 100% de integración de grado de contenido nacional.
- j) Escrito donde el participante se comprometa en caso de resultar adjudicado a presentar a la fecha del contrato la “Opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales” positiva respecto a impuestos federales, emitida por el servicio de administración tributaria; además la “Constancia de cumplimiento de obligaciones fiscales” por contribuciones estatales emitida por la Dirección General de Recaudación de la SEFIPLAN, ambos documentos deberán tener como máximo 30 días de haber sido expedidos., en cumplimiento a lo establecido por el artículo 9Bis, del Código Financiero para el Estado de Veracruz.
- k) Presentar Constancia de Situación fiscal, donde consten las actividades económicas registradas ante el Servicio de Administración Tributaria.
- l) Escrito donde el proveedor manifieste bajo protesta de decir verdad que no desempeña empleo, cargo o comisión en el servicio público o, en su caso, que, a pesar de desempeñarlo, con la formalización del contrato correspondiente no se genera un conflicto de interés. Lo anterior, con fundamento en el artículo 25; fracciones III, IV y V de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Administración y Enajenación de Bienes Muebles del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”**

m) Escrito bajo protesta de decir verdad, donde libera de toda responsabilidad civil, penal, laboral, fiscal y de cualquier índole al Gobierno de Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, por cualquier daño material, accidentes y pérdidas humanas que ocurriesen durante el proceso de traslado de los bienes que deriven de la presente licitación.

n) Escrito bajo protesta de decir verdad, donde el proveedor se compromete a asumir los gastos por concepto de traslado, fletes y los que se generen por la entrega de los bienes adquiridos, siendo condición indispensable presentarlos debidamente revisados y en óptimas condiciones para su adecuado manejo y uso.

III.- La propuesta económica se entregará dentro de un sobre debidamente cerrado y firmado e integrándose de la siguiente manera:

a) La descripción general de su propuesta, el precio por partida y el total por partidas, desglosando el importe del Impuesto al Valor Agregado; se debe presentar una sola opción de cotización, en pesos mexicanos, idioma español, impresa en papel membretado de la empresa, sin tachaduras o enmendaduras.

b) Para efectos de agilizar el procedimiento se solicita archivo magnético en CD o USB membretado conteniendo el mismo listado elaborado en formato de Excel con cifras a dos decimales, sin protección contra escritura.

c) El licitante tendrá la obligación de verificar que el CD o USB que contenga su propuesta económica, no se encuentre dañado, bloqueado o sin permisos que permitan el acceso.

d) Escrito de aceptación para recibir pago electrónico, conteniendo datos bancarios para realizar transferencia, además establecer su tiempo de entrega, de acuerdo a lo estipulado en cláusula Tercera de las Bases de Participación, así como los descuentos que en su caso ofrezcan, y cualquier otra condición de venta que pueda favorecer el interés de la convocante.

En caso de que la oferta económica no establezca las condiciones de venta, se entenderá que el licitante acepta las que se señalan en las presentes bases de licitación igualmente en caso de discrepancia entre los precios unitarios y totales, para efectos de adjudicación serán considerados como válidos los precios unitarios.





## **BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10 RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”**

Los documentos elaborados y agregados que integren las proposiciones técnicas y económicas serán en original, específicamente para la presente Licitación, y deberán ser firmados por quien tenga las facultades legales para asumir las obligaciones que de esta licitación se generen.

### **PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS**

QUINTA.- Los sobres que contendrán las propuestas técnicas y económicas se recibirán en el Departamento de Recursos Materiales y Servicios acusando su recepción con el respectivo sello oficial. Los participantes podrán enviar sus proposiciones personalmente o mediante el uso del servicio postal o de mensajería, tomando las medidas necesarias para que éstas sean recibidas en tiempo y forma, en el entendido de que toda propuesta extemporánea a la fecha y hora del acto de apertura será desechada.

El acto de apertura de propuestas técnicas y económicas, se llevará a cabo el 8 de diciembre de 2023 a las 10:00 horas, en la Sala de Juntas del Instituto Superior de Huatusco. Se apercibe a los asistentes que, una vez iniciado el acto a la hora señalada, no se permitirá la integración de otro participante más.

La asistencia de los participantes es opcional y en caso de que comparezca una persona distinta al representante o apoderado legal de la empresa, deberá presentar al momento de su registro la documentación siguiente:

Carta poder simple específica para la participación en el acto que corresponda, debidamente firmada por el poderdante, el aceptante y dos testigos, anexando copia de identificación oficial del otorgante y del aceptante.

### **COMISIÓN DE LICITACIÓN**

SEXTA. - Se designará una Comisión de Licitación para evaluar las propuestas técnicas y económicas, misma que tendrá amplias facultades para aplicar las presentes bases y las Leyes que sean relativas a la Licitación. Estará presidida por la Subdirectora Administrativa e integrada por el Jefe de Recursos Materiales y Servicios, la Jefa de Recursos Financieros, el Jefe del Departamento de Ciencias Básicas, el Jefe del Departamento de Planeación y Programación y el





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”**

Jefe de la Oficina de Servicios Generales, para la apertura de propuestas se invitará al Órgano Interno de Control en las Instituciones de Educación Superior Tecnológica, Universidad Popular Autónoma de Veracruz y en el Colegio de Veracruz, quien asistirá de manera virtual a través de las herramientas tecnológicas que para el caso se establezcan.

**EVALUACIÓN DE PROPUESTAS**

**SÉPTIMA.-** La adjudicación se hará por las partidas en concurso al proveedor que presente la oferta más solvente porque cumpla con los requisitos legales, técnicos y económicos solicitados en las presentes bases, garantizando a la convocante las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.

**OCTAVA.-** De conformidad con el Artículo 49 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Administración y Enajenación de los Bienes Muebles del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, se debe considerar también a los proveedores con residencia y domicilio fiscal en el Estado y en el Municipio de que se trate, la preferencia para ser adjudicatarios, y se les permitirá un precio hasta del 5% mayor que las cotizaciones foráneas.

**NOVENA.-** Se descalificará a los participantes que no cumplan con cualquiera de los requisitos exigidos en las presentes bases en la cláusula cuarta o cuando se compruebe que algún proveedor ha acordado con otro u otros elevar los precios; que presenten información falsa o documentación alterada y/o realicen prácticas desleales que afecten los intereses legales del Instituto. En el caso de incurrir en la última hipótesis, adicionalmente se hará acreedor a la sanción que señale la vigésima base y el artículo 73 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Administración y Enajenación de los Bienes Muebles del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.

Queda prohibido a los licitantes concertar posturas entre sí, el Órgano Interno de Control vigilará el cumplimiento de las disposiciones de la Ley Federal de Competencia Económica y pondrá en conocimiento de la Comisión Federal de competencia toda posible irregularidad; vigilarán, así mismo la Ley Federal de Metrología y Normalización, específicamente a lo relativo a las normas oficiales mexicanas.





## **BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10 RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”**

DÉCIMA.- Entre los requisitos cuyo incumplimiento no afecta la solvencia de la proposición, se consideran: el proponer un plazo de entrega menor al solicitado, en cuyo caso, de resultar adjudicado y de convenir a la convocante pudiera aceptarse; omitir aspectos que puedan ser cubiertos con información contenida en la propia propuesta técnica o económica, el no observar los formatos establecidos, siempre y cuando proporcionen de manera clara la información requerida, y el no observar requisitos que carezcan de fundamento legal o cualquier otro que no tenga por objeto determinar objetivamente la solvencia de la proposición presentada. En ningún caso la convocante o los licitantes pondrán suplir o corregir las deficiencias de las proposiciones presentadas.

### **EMISIÓN Y NOTIFICACIÓN DEL FALLO**

DÉCIMA PRIMERA. - El fallo se sustentará en el dictamen correspondiente, que estará respaldado por la evaluación técnica y económica, notificándose por escrito a los licitantes el 11 de diciembre de 2023, en punto de las 11:00 horas y se hará público en internet en cumplimiento a lo que establece el artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Administración y Enajenación de Bienes Muebles del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.

DÉCIMA SEGUNDA.- De conformidad al artículo 50 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Administración y Enajenación de los Bienes Muebles del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, cuando dos o más proposiciones en igualdad de circunstancias cumplan con los requisitos establecidos, el pedido o contrato se adjudicara en partes proporcionales entre los licitantes que las hayan presentado; de no aceptar éstos, la comisión de licitación lo asignará mediante el procedimiento de insaculación.

### **SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO**

DÉCIMA TERCERA. - El proveedor que resulte adjudicado deberá presentar ante la Subdirección Administrativa, la siguiente documentación legal, para efectos de la elaboración de su contrato:

1. Copia Fotostática cotejada del Registro Federal de Contribuyentes.
2. Copia Fotostática cotejada del Acta Constitutiva de la Sociedad en el caso de personas morales.







**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”**

3. Copia Fotostática cotejada del Poder Notarial del Representante Legal de la Empresa que vaya a suscribir el Contrato, en el caso de personas morales.
4. Copia de la identificación oficial vigente del representante legal de la persona moral o persona física participante.
5. Constancia de cumplimiento de obligaciones fiscales por contribuciones estatales expedida por la Dirección General de recaudación de la Secretaría de Finanzas y Planeación; esta deberá tener como máximo 30 días de haber sido expedida, de conformidad con el Artículo 9-Bis del Código Financiero para el Estado de Veracruz.
6. Opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales positiva emitida por el Servicio de Administración Tributaria respecto de impuestos federales; esta deberá tener como máximo 30 días de haber sido expedida, de conformidad con el Artículo 9-Bis del Código Financiero para el Estado de Veracruz.
7. Escrito en el que proporcione sus datos bancarios completos para realizar transferencia electrónica.
8. Constancia de situación fiscal.

Si dentro del término de los cinco días hábiles siguientes a la notificación del fallo el proveedor no suscribe el contrato, tratándose de licitaciones, se procederá a celebrarlo con el licitante que haya ocupado la segunda mejor opción, siempre que la diferencia en precio, con respecto a la proposición que inicialmente hubiere resultado ganadora, no sea superior al diez por ciento, en cuyo caso se iniciará otro procedimiento de licitación. Tratándose de adjudicación directa se procederá a adjudicarlo a otro proveedor.

El término expuesto en el párrafo anterior, quedará sujeto a la emisión de la autorización para la suscripción del Contrato, por parte de la Secretaría de Finanzas y Planeación por conducto de la Subsecretaría de Finanzas y Administración, esto de conformidad con lo establecido en el artículo 31 de Lineamientos Generales de Austeridad y Contención del Gasto para el Poder Ejecutivo del Estado Libre y Soberano de Veracruz de Ignacio de la Llave.

DÉCIMA CUARTA. - El representante legal del participante que resulte adjudicado deberá comparecer ante la Subdirección Administrativa del Instituto, para suscribir el contrato correspondiente; previo a dicha suscripción se llevará a cabo la autorización correspondiente ante la Secretaría de Finanzas y Planeación de acuerdo al artículo 31 de los Lineamiento Generales de Austeridad y Contención del Gasto del Estado Libre y Soberano de Veracruz. De igual manera de conformidad con el Artículo 63 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos,





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”**

Administración y Enajenación de los Bienes Muebles del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave; de no comparecer en el plazo indicando se procederá a celebrarlo con el licitante que haya ocupado la segunda mejor opción, siempre que la diferencia en precio, con respecto a la proposición que inicialmente hubiera resultado ganadora, no sea superior al diez por ciento, en cuyo caso se iniciará otro procedimiento de licitación.

DÉCIMA QUINTA.- La Póliza de fianza será entregada tres días hábiles después de la firma del contrato, de conformidad al artículo 64 fracción II de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Administración y Enajenación de los Bienes Muebles del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave y con la finalidad de garantizar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato correspondiente, la calidad de los bienes, vicios ocultos, el pago de daños y perjuicios ocasionados por su incumplimiento, el pago de las penas convencionales y todas obligaciones pactadas, el licitante deberá exhibir a favor de la Secretaría de Finanzas y Planeación del Gobierno del Estado de Veracruz, póliza de fianza expedida por compañía legalmente autorizada para ello, por el importe del 10% (DIEZ POR CIENTO), del monto total del contrato, conforme a la redacción del Anexo III de los Lineamientos Generales para el Otorgamiento, Cancelación y Efectividad, en su caso, de las Pólizas de Fianza que Garanticen el Cumplimiento de las Obligaciones No Fiscales y que se Constituyan a favor del Gobierno del Estado de Veracruz, en Actos y Contratos Administrativos que Celebren las Dependencias y Entidades del Poder Ejecutivo del Estado de Veracruz, publicado en la Gaceta oficial del Estado bajo el número extraordinario 040 de 27 de enero del año en curso, siguiente:

(Institución de fianzas)

DENOMINACIÓN SOCIAL: DOMICILIO: *(Anotar domicilio).*

AUTORIZACIÓN DEL GOBIERNO FEDERAL PARA OPERAR: *(Número de oficio y fecha).*

(Datos de la póliza)

NÚMERO: *(Número asignado por la institución de fianzas)* MONTO

AFIANZADO: *(Con letra y número, sin incluir el I.V.A.)*

MONEDA: \_\_\_\_\_.

FECHA DE EXPEDICIÓN: \_\_\_\_\_.

BENEFICIARIO: La Secretaría de Finanzas y Planeación del Gobierno del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”**

- R.F.C.: SFP000520C28
- DOMICILIO: Avenida Xalapa número 301, Colonia Unidad del Bosque  
Pensiones, C.P. 91017, Xalapa, Veracruz de Ignacio de la Llave.
- CORREO ELECTRÓNICO  
BENEFICIARIO: *(Como medio electrónico por el cual se pueda enviar la fianza).*
- CONTRATANTE: *(Anotar la dependencia o entidad contratante).*
- CORREO ELECTRÓNICO  
DE LA CONTRATANTE: *(Como medio electrónico por el cual se pueda enviar la fianza).*
- OBLIGACIÓN GARANTIZADA  
Y SU NATURALEZA: *(Divisible o indivisible, de conformidad con lo estipulado en el contrato).*

**Si es Divisible**, aplicará el siguiente texto: La obligación garantizada será divisible, por lo que en caso de presentarse algún incumplimiento, se hará efectiva solo en la proporción correspondiente al incumplimiento de la obligación principal.

**Si es Indivisible**, aplicará el siguiente texto: La obligación garantizada será Indivisible y, en caso de presentarse algún incumplimiento, se hará efectiva por el monto total de las obligaciones garantizadas.

Para garantizar por el fiado: *(anotar el nombre del fiado ya sea persona física o moral)*, con R.F.C. *(anotar R.F.C. de la persona física o moral fiada)* y domicilio *(anotar el domicilio consignado en el acto o contrato)*, el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones estipuladas en el contrato público número *(anotar el número, tipo y descripción del contrato)* de *(anotar la fecha de celebración del contrato)*, celebrado entre el Gobierno del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave a través de la *(anotar la denominación de la dependencia o entidad)* y dicho fiado, cuyo objeto se hace consistir en *(anotar el objeto del contrato)*, por el monto total de *(anotar el monto del contrato)*, sin incluir el impuesto al valor agregado; asimismo y de no sustituirse la presente póliza de fianza, igualmente permanecerá para responder por los defectos, vicios ocultos de los bienes entregados y por la calidad de los servicios prestados, así como de cualquier otra





## **BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10 RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”**

responsabilidad en que hubiere incurrido el fiado atendiendo a todas las estipulaciones establecidas en el aludido contrato y, en todo caso en sus respectivos convenios modificatorios.

La institución de fianzas, a través de la presente póliza, expresamente acepta la obligación de garantizar y reconocer:

- a) En su forma y términos todas y cada una de las obligaciones establecidas a cargo del fiado con motivo del respectivo acto o contrato y convenios modificatorios respectivos;
- b) Las penas convencionales y demás accesorios legales en los propios términos pactados en el acto o contrato o establecidos en las disposiciones legales aplicables;
- c) Realizar el pago de la cantidad requerida y, en su caso, incluir la indemnización por mora que proceda de conformidad con el artículo 283 de la Ley de Instituciones; lo anterior, aun cuando la obligación se encuentre subjúdica, en virtud de procedimiento ante autoridad competente, salvo que el fiado obtenga la suspensión de su ejecución ante la instancia correspondiente y la institución de fianzas lo comuniqué con las constancias respectivas a la beneficiaria para que se abstenga del cobro de la fianza hasta en tanto se dicte sentencia firme;
- d) Que el cofianzamiento o yuxtaposición de garantías, no implica la novación de las obligaciones asumidas y, por tanto, subsiste la responsabilidad en la medida y condiciones en que la asumió en la póliza de fianza, e incluso en sus documentos modificatorios;
- e) Que la fianza permanecerá vigente durante el cumplimiento a la o las obligaciones que garantice y conforme a los términos del acto o contrato y, continuará automáticamente en vigor, en caso de que la “Contratante” otorgue al fiado prórrogas, esperas, modificaciones, diferimientos o suspensiones para el cumplimiento de la o las obligaciones contractuales garantizadas, sin necesidad de solicitar endosos o el consentimiento de la institución de fianzas y, sin que tales supuestos, inclusive pudieran entenderse como la creación de una nueva obligación contractual. Asimismo la fianza permanecerá vigente durante la substanciación de todos los procedimientos administrativos, recursos legales, arbitrajes o juicios que se interpongan con origen de la obligación garantizada hasta que se pronuncie la resolución definitiva de autoridad o tribunal competente que haya causado ejecutoria; de esta forma la vigencia, no podrá acotarse en razón del plazo establecido para cumplir la o las obligaciones contractuales, ni tampoco en tanto la beneficiaria tenga expeditas sus facultades para ejercerlas dentro del plazo a que se contrae el artículo 174 de la Ley de Instituciones;
- f) Que para tener por cancelada la póliza y quede liberada de su obligación fiadora, necesariamente debe recibir por escrito el consentimiento expreso de la Secretaría a través de la Procuraduría, así como la fianza en vía de devolución; bajo el





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”**

entendimiento que, de no actualizarse dicha formalidad, la póliza continuará vigente para todos los efectos legales; g) Para el caso de que la fianza se vuelva exigible, someterse a las formalidades de los procedimientos previstos por los artículos 178, 282 y 283 de la Ley de Instituciones, concatenados con las diversas establecidas en los numerales 1 fracción I y 3 del Reglamento; h) Para el caso de que las dependencias y entidades lo consideren conveniente, su consentimiento para que la póliza de fianza, una vez entregado y recibido formalmente el producto objeto del acto o contrato, permanezca vigente durante los plazos previstos por la disposición Décimo segunda de los presentes lineamientos, según corresponda o, en su caso, a partir de que haya concluido el periodo que resulte para que el fiado cumpla totalmente con la corrección, reparación o reposición que requiera la atención de los vicios y los defectos o con las acciones necesarias para cumplir con cualquier otra responsabilidad derivada del acto o contrato, desde luego previo conocimiento que se le hubiere hecho de los defectos, vicios o responsabilidades a cargo del fiado; asimismo tal consentimiento se entiende, por una parte para que la fianza permanezca vigente durante la substanciación de los procedimientos, juicios o recursos legales que se interpongan hasta que se pronuncie resolución definitiva de autoridad o tribunal competente que haya causado ejecutoria y, por otra tal vigencia permanezca en caso de que se otorgue prórroga o espera al fiado para realizar las correcciones, reparaciones, reposiciones o para llevar a cabo las acciones necesarias para cumplir las demás responsabilidades respecto de los trabajos o servicios sujetos a dichas obligaciones; i) La competencia material y territorial de la Secretaría a través de la Procuraduría, para hacer efectiva la presente garantía ante el incumplimiento de la obligación garantizada por causas atribuibles al proveedor, prestador de servicios o contratista fiados, según sea el caso; j) Que tiene instaladas y autorizadas sucursales u oficinas de servicio en el Estado de Veracruz que corresponden a la región competencia de la Sala Regional del Tribunal Federal de Justicia Administrativa, para que ante dichas sucursales u oficinas, se dirijan y presenten requerimientos de pago con cargo a las respectivas pólizas de fianza que se hagan efectivas, y los reciba el personal empleado para que los entregue a quien según sus funciones corresponda; k) Entregar a la beneficiaria una copia de la póliza de fianza a través del medio electrónico o dirección de correo electrónico señalada al efecto; y l) De existir controversia en materia de interpretación o por la ejecución de la garantía, someterse a la jurisdicción por razón de territorio de los tribunales competentes de la ciudad de Xalapa, Veracruz.

Fin del texto.





## **BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10 RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”**

Es importante señalar que el incumplimiento en la entrega de esta fianza será causa de cancelación del contrato.

**DÉCIMA SEXTA.** - En apego al artículo 65 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Administración y Enajenación de los Bienes Muebles del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, el Instituto podrá pactar con el proveedor la ampliación mediante adendum del contrato formalizado, siempre y cuando ésta no represente más del 20% del monto total de las partidas que se amplíe y que el proveedor sostenga en la ampliación el precio pactado originalmente. Igual porcentaje se aplicará a las prórrogas que se hagan respecto de la vigencia del contrato. Las ampliaciones se harán dentro de los seis meses posteriores a la firma del contrato.

**DÉCIMA SEPTIMA.** - El Instituto Tecnológico Superior de Huatusco, podrá rescindir administrativamente el contrato en caso de incumplimiento de las obligaciones a cargo del proveedor, así como revocarlos anticipadamente cuando concurran razones de interés público que se señalan en los Art. 79, 80 y 81 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Administración y Enajenación de los Bienes Muebles del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.

**DÉCIMA OCTAVA.** - La convocante podrá declarar desierta la presente licitación cuando se presenten los supuestos establecidos en las fracciones I a la VI del artículo 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Administración y Enajenación de los Bienes Muebles del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, que a la letra dice:

- I.- No haya licitantes;
- II.- Se acredite de la manera fehaciente, que los precios de mercado son inferiores a las mejores ofertas recibidas;
- III.- Los licitantes incumplan con los requisitos previos establecidos en la convocatoria y en las bases respectivas;
- IV.- No lo permita el presupuesto;
- V.- Los montos de las ofertas económicas excedan lo autorizado; y
- VI.- Se presente caso fortuito o fuerza mayor.

En conformidad con el Art. 58 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Administración y Enajenación de los Bienes Muebles del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, cuando solo se cuenta con una propuesta, la convocante procederá a efectuar un análisis de mercado para





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”**

determinar la conveniencia de adjudicar el contrato al licitante único, de no ser conveniente se declarará desierta la licitación.

En el caso de que el proceso se declare como desierto, se procederá con lo establecido en el art. 30 de los Lineamientos Generales de Austeridad y Contención del Gasto para el Poder Ejecutivo del Estado Libre y Soberano de Veracruz Ignacio de la Llave.

DÉCIMA NOVENA. - El concurso podrá ser cancelado sin responsabilidad para la convocante, en caso fortuito o de fuerza mayor o cuando por restricciones presupuestales, se haga imposible el cumplimiento económico del presente concurso. Lo anterior se comunicará con toda oportunidad y por escrito a todos los participantes de conformidad con el Artículo 47 Fracción IV y VI de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Administración y Enajenación de los Bienes Muebles del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.

Se hace de conocimiento de los participantes que la dictaminación del fallo correspondiente para la o las partidas en concurso adjudicada se hará con base a la disponibilidad presupuestal autorizada con que cuente este Instituto; pudiendo reducir la cantidad solicitada en el anexo técnico a fin de ajustarse a dicha disponibilidad.

**SANCIONES**

VIGESIMA.- Las sanciones que se aplicarán con motivo del incumplimiento de las obligaciones derivadas de las bases y/o contrato de la presente licitación serán las siguientes:

I.- Cuando el participante ganador una vez celebrado el contrato se atrase en la entrega de los bienes, se aplicará una pena convencional consistente en el importe correspondiente al CINCO AL MILLAR por cada día de atraso, sobre el importe de los pendientes a entregar, el cual será deducido del importe total a pagar de la factura que para el pago se tramite, dicha sanción se establecerá en el contrato respectivo.

II.- Cuando el licitante adjudicado no sostenga sus propuestas; no suscriba el contrato correspondiente dentro del término establecido para ello, incumpla en los términos del contrato, presente información falsa o documentación alterada, realice prácticas desleales en contra de la





## **BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10 RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”**

convocante o lesione el interés público y la economía, se le aplicará multa de cien hasta mil UMA’S vigentes y prohibición de participar en los procesos de licitación durante dos años.

III.- Cuando sin causa justificada incumpla total o parcialmente con la entrega de los bienes en el término convenido, se hará efectiva la fianza relativa al contrato.

VIGÉSIMA PRIMERA.- Los licitantes que cometan una o algunas de las infracciones señaladas en el artículo 72 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Administración y Enajenación de los Bienes Muebles del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, serán acreedores a una o algunas, de las sanciones previstas en el Capítulo II de la Ley antes mencionada, según sea el caso y a criterio del Instituto Tecnológico Superior de Huatusco.

### **RECURSO DE REVOCACIÓN**

VIGÉSIMA SEGUNDA.- Los actos o resoluciones dictados dentro del procedimiento de licitación podrán ser impugnados por el licitante agraviado mediante el Recurso de Revocación, el cual se interpondrá ante el Órgano Interno de Control en las Instituciones de Educación Superior Tecnológica, Universidad Popular Autónoma de Veracruz y el Colegio de Veracruz, ubicado en la Calle Ignacio de la Llave No. 105, colonia Salud, C.P. 91055, en la Ciudad de Xalapa, Ver., teniendo un plazo de cinco días hábiles a partir del día siguiente a aquel en que surta sus efectos la notificación de los actos o resoluciones que se impugnan y se sustanciará conforme a lo establecido en los artículos 82 y 83 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Administración y Enajenación de los Bienes Muebles del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.

### **MODIFICACIONES O ACLARACIONES**

VIGESIMA TERCERA.-Las presentes bases podrán ser modificadas por la convocante, haciéndolo del conocimiento de los participantes por lo menos con veinticuatro horas previas a la junta de presentación y apertura de propuestas técnicas y económicas. La convocante podrá disminuir o incrementar la cantidad o adicionar partidas.

Para aclarar cualquier duda sobre la adquisición de “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”, motivo de la presente licitación, deberán







**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”**

dirigirse a la Subdirección Administrativa del Instituto Tecnológico Superior de Huatusco, sita en la Avenida 25 Poniente No. 100 entre Calles 22 y 32 Sur, Colonia Reserva Territorial en Huatusco, Ver., o bien comunicarse al teléfono 273 734-40-00

**A T E N T A M E N T E**

**“DESARROLLO INTEGRAL, CON EDUCACIÓN TECNOLÓGICA DE CALIDAD”**

Huatusco, Ver., a 30 de noviembre de 2023.

**L.C. y L.D. VALERIA BAUTISTA CORRO.  
SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA.**





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”**

ANEXO No. 1

C. SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL  
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO  
P R E S E N T E

En relación a la Licitación Simplificada No. LS/SE/01.A30.2023/10 , relativa a la adquisición de “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO” y en cumplimiento a las bases establecidas para participar en este concurso, en mi carácter de representante legal de la empresa \_\_\_\_\_, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que conozco ampliamente las presentes bases, sus modificaciones y alcances, así como las disposiciones de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Administración y Enajenación de Bienes Muebles del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, sin que mi representada se encuentre dentro de los supuestos que establece su artículo 45, como impedimentos para celebrar pedidos o contratos.

ATENTAMENTE

REPRESENTANTE LEGAL

NOTA: este formato deberá ser presentado en papel membretado del participante.





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”**

**A N E X O No. 2**

**C. SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL  
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO  
P R E S E N T E**

Me refiero a su oficio de Invitación de fecha XXXXXX para participar en la Licitación Simplificada No. LS/SE/01.A30.2023/10 , relativa a la adquisición de “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”, sobre el particular y con la debida representación de la empresa: \_\_\_\_\_, manifiesto a usted, bajo protesta de decir verdad, lo siguiente:

- a) Que los datos aquí asentados, son ciertos y han sido debidamente verificados.
- b) Que me comprometo a sostener mis ofertas (técnica y económica) aún en caso de errores aritméticos o de otra naturaleza, por treinta días después de celebrado el acto de recepción y apertura.
- c) Que, en caso de resultar adjudicado, me presentaré a firmar el contrato respectivo, como se establece en las cláusulas décima tercera, décima cuarta y décima quinta de las bases de participación para la presente licitación, así como entregar los documentos solicitados en estas cláusulas.
- d) Que cuento con facultades suficientes para suscribir la propuesta concerniente a la Licitación Simplificada No. LS/SE/01.A30.2023/10 , en nombre y representación de: (Persona física o moral).
- e) Que oportunamente recibimos las bases de la Licitación de referencia y que habiendo tomado debida nota de los datos y cláusulas, a las que se sujetará la misma y de acuerdo con los cuales, tendrá lugar la adquisición de “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”
- f) Así mismo informo los datos solicitados a continuación:





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO"**

Registro Federal de Contribuyentes:  
 Domicilio:  
 Calle y número:  
 Colonia: Delegación o Municipio:  
 Código Postal: Entidad federativa:  
 Teléfonos: Fax: Correo Electrónico:  
 N °. De la escritura pública en la que consta su acta constitutiva: Fecha:  
 Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se dio fe de la misma:  
 Relación de accionistas:  
 Apellido Paterno: Apellido Materno: Nombre (s):  
 Descripción del objeto social:  
 Reformas al acta constitutiva:  
  
 Nombre del apoderado o representante:  
 Datos del documento mediante el cual acredita su personalidad y facultades:  
 Escritura pública número: Fecha:  
 Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se otorgó:

(Lugar y fecha)  
**Protesto lo necesario**  
(Nombre, Cargo y Firma)





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”**

ANEXO No. 3

C. SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL  
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO  
P R E S E N T E

En relación a la Licitación Simplificada No. LS/SE/01.A30.2023/10 , relativa a la adquisición de “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO” y en cumplimiento a las bases establecidas para participar en este concurso, en mi carácter de representante legal de la empresa \_\_\_\_\_, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que todos los bienes entregados al Instituto serán nuevos, de alta calidad y no re manufacturados.

ATENTAMENTE

REPRESENTANTE LEGAL

NOTA: este formato deberá ser presentado en papel membretado del participante.





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”**

**ANEXO TECNICO**

**DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10, RELATIVA A LA ADQUISICIÓN  
DE “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL LABORATORIO DE INGENIERIAS”**

PARTIDA	DESCRIPCION	U.M.	CANT.
1	<p><b>SISTEMA DE ENTRENAMIENTO DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS ASISTIDOS POR FALLAS MARCA FESTO LINEA DE PRODUCTOS LABVOLT MOD. 91000 QUE DEBERÁ INCLUIR LO SIGUIENTE:</b></p> <p>1-Unidad de Base/ interfase PC/Fuente de Potencia Mod.91000-52</p> <p>1-Kit de Accesorios Mod. 91052-02.</p> <p>1-Módulo Teoremas de Redes de CD Mod. 91002-22.</p> <p>1-Módulo Fundamentos de CA 1 Mod.91003-22.</p> <p>1-Módulo Fundamentos CA 2 Mod.91004-22.</p> <p>1-Módulo Magnetismo y Electromagnetismo Mod.91020-22.</p> <p>1-Modulo transistor de Potencia GTO. Mod.91026-22.</p> <p>1-Software de cursos para el sistema de entrenamiento de Circuitos electrónicos asistidos por fallas Mod.94600-G2.</p> <p>4-Generadores Arbitrarios Mod. AFG1022.</p> <p>Sistema de entrenamiento de circuitos electrónicos asistidos por fallas Marca Festo línea de productos LabVolt Mod.91000 que deberá incluir lo siguiente:</p> <p>1- Unidad de Base/Interfase PC/Fuente de Potencia Mod.91000-52</p> <p>1- Kit de Accesorios Mod.91052-02</p> <p>1- Modulo Teoremas de Redes de CD Mod.91002-22</p> <p>1- Módulo Fundamentos de CA 1 Mod.91003-22</p> <p>1- Módulo Fundamentos de CA 2 Mod.91004-22</p> <p>1- Módulo Magnetismo y Electromagnetismo Mod.91020-22</p>	Equipo	1





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO"**

	<p>1- Módulo Transistor de Potencia GTO Mod.91026-22 1- Software de cursos para el Sistema de entrenamiento de circuitos electrónicos asistidos por fallas Mod.94600-G2 4-Generadores Arbitrarios Mod. AFG1022</p> <p><b>DESCRIPCIÓN</b></p> <p>Unidad de base/interface pc/con fuente de potencia</p> <p>La Unidad Base de este Entrenador está Diseñada para Recibir Mecánicamente y Activar Electrónicamente los Módulos 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.</p> <p>La Unidad Base tiene dos Fuentes Reguladas de 0 a +15 V, 1 A. y de 0 a -15 V, 1 A.; con Protección y Regulación en Vacío de 0.1%, la Regulación Bajo Carga es de 1% con Rizado Máximo de 5 mV RMS. 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.</p> <p>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.</p>		
--	---	--	--





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”**

	<p>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.</p> <p>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. Se deberá de integrar dentro de la propuesta técnica los manuales de práctica para verificar que cumplan con los temas solicitados.</p> <p><b>Kit de accesorios</b></p> <p>El kit consta de Puentes y cables tipo banana, pinzas de cocodrilo, punto de prueba clavijas y un miliamperímetro de CC.</p> <p><b>Módulos de experimentos</b></p> <p>Estos Módulos deberán estar contruidos de una Tarjeta de Circuito Impreso Multi-Capa Epóxica-Vidrio G-10. Una Tarjeta de Circuito Impreso de una sola capa no podrá ser aceptada. Los Tableros tendrán 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 deberán tener Diagramas Serigrafiados para la Identificación de Componentes y de Circuitos. Los Módulos deberán tener 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 deberá tener componentes Insertados y Cauceería oculta Adicional, además de dispositivos que permitirán la Inserción de al menos 20 Modificaciones de Circuito y 12 Fallas.</p>		
--	--	--	--







**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO"**

	<p>Módulo teoremas de redes de CD</p> <p>El Módulo Proveerá Cobertura en:</p> <p>Introducción al Módulo; Ley de Corriente de Kirchhoff's; Ley de Voltaje de Kirchhoff's; Ecuaciones de Bucle de Kirchhoff's; Solución de Kirchhoff's con dos Fuentes; Superposición y Teorema de Millman; Circuitos Thevenin; como Teveninizar un Circuito Puente; Conversión Thevenin/Norton; Redes Delta y Estrella; y Análisis de Averías.</p> <p>Los Circuitos empleados en el Módulo Teoremas de Redes de CD Incluyen:</p> <p>Ley de Corriente de Kirchhoff's, Ley de Voltaje de Kirchhoff's, Ley Combinada de Kirchhoff's, Solución de Kirchhoff's con dos Fuentes, Superposición, Circuitos Thevenin, Red en T, Red en Y, Theveninizando un Circuito Puente, Conversión Thevenin/Norton, Conversión Delta - Estrella / Estrella - Delta.</p> <p>Temas Cubiertos en el Software Multimedia TECH-LAB:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>§ Identificación y Localización del Componente.</li> <li>§ Operación del Módulo de Circuitos.</li> <li>§ Corriente en Circuito de Rama de Dos Elementos.</li> <li>§ Corriente de Nodo en Circuito de Rama de Dos Elementos.</li> <li>§ Voltajes en un Circuito Serie de Tres Elementos.</li> <li>§ Suma Algebraica de Voltajes en un Circuito Serie.</li> <li>§ Ecuaciones sobre Generación de Malla.</li> <li>§ Ecuaciones sobre Generación de Nodos.</li> <li>§ Ley de Voltaje de Kirchhoff's en un Circuito de Dos Fuentes.</li> </ul>		
--	---	--	--





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”**

	<p>§ Ley de Corriente de Kirchhoff’s en un Circuito de Dos Fuentes.</p> <p>§ Soluciones de Malla de un Circuito con Dos Fuentes.</p> <p>§ Solución de Superposición para un Circuito con Dos Fuentes.</p> <p>§ Solución del Teorema de Millman’s para un Circuito con Dos Fuentes.</p> <p>§ Thevenización de una Red con una Sola Fuente.</p> <p>§ Thevenización de una Red con una Fuente Doble.</p> <p>§ Resistencia Thevenin (Rth) de un Circuito Puente.</p> <p>§ Voltaje Thevenin (Vth) de un Circuito Puente.</p> <p>§ Conversión de Thevenin a Norton.</p> <p>§ Redes T y Estrella o <math>\Pi</math> y Delta.</p> <p>§ Transformación de Redes en Delta y Estrella.</p> <p>§ Localización de Averías Básicas.</p> <p>§ Localización de Averías en el Módulo Teoremas de Redes de CD.</p> <p>Módulo fundamentos de CA 1</p> <p>El Módulo Proveerá Cobertura en:</p> <p>Impedancia del Generador, Angulo de Fase, Instrumentación CA, Medición CA, Inductancia, Reactancia Inductiva, Transformadores, Capacitancia, Reactancia Capacitiva, Constantes de Tiempo RC y Formas de Onda RC / RL; y Análisis de Averías.</p> <p>Los Circuitos empleados en el Módulo Fundamentos de CA 1 Incluyen:</p>		
--	--	--	--





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO"**

	<p>Circuito Impedancia del Generador; Circuitos de Forma de Onda CD / CA; Circuitos de Angulo de Fase; Circuitos de Inductancia / Reactancia Inductiva; Circuito Transformador; Circuito Capacitancia / Reactancia Capacitiva; Circuito Constante de Tiempo RC y Circuito Formas de Onda RC / RL.</p> <p>Temas Cubiertos en el Software Multimedia TECH-LAB:</p> <p>§ ¿Que es Magnetismo?</p> <p>§ Campos Magnéticos.</p> <p>§ Construcción de un Imán.</p> <p>§ El Osciloscopio.</p> <p>§ Forma de Onda de CA del Generador.</p> <p>§ Medición de la Amplitud de CA.</p> <p>§ Medición del Voltaje, Corriente de CA e Impedancia con un Osciloscopio.</p> <p>§ Medición y Ajuste de la Frecuencia.</p> <p>§ Inductores.</p> <p>§ Angulo de Fase.</p> <p>§ Inductores en Serie y en Paralelo.</p> <p>§ Fundamentos de la Reactancia Inductiva.</p> <p>§ Reactancia Inductiva e Impedancia.</p> <p>§ Circuitos RL en Serie.</p> <p>§ Circuitos RL en Paralelo.</p> <p>§ ¿Que es un Electroimán?</p>		
--	--	--	--





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO"**

	<p>§ El Solenoide.</p> <p>§ El Relevador.</p> <p>§ Devanados del Transformador.</p> <p>§ Inductancia Mutua.</p> <p>§ Vueltas del Transformador y Relación de Voltaje.</p> <p>§ Carga en el Secundario del Transformador.</p> <p>§ Condensadores.</p> <p>§ Condensadores en Serie y en Paralelo.</p> <p>§ Fundamentos de la Reactancia Capacitiva.</p> <p>§ Circuitos RC en Serie.</p> <p>§ Circuitos RC en Paralelo.</p> <p>§ Constantes de Tiempo RC.</p> <p>§ Formas de Ondas RC y RL.</p> <p>§ Localización de Averías Básicas.</p> <p>§ Localización de Averías en el Módulo Fundamentos de CA 1.</p> <p> Módulo fundamentos de CA 2</p> <p>El Módulo Proveerá Cobertura en:</p> <p>Circuitos RLC; Resonancia en Serie; Resonancia en Paralelo; Potencia en Circuitos CA; Filtro de Paso de Banda Alta y Baja; Filtros de Paso de Banda y de Rechazo de Banda; y Análisis de Averías</p> <p>Los Circuitos empleados en el Módulo de Fundamentos de CA 2 Incluyen:</p>		
--	---	--	--





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO"**

	<p>Circuito de Potencia / Resonancia / RLC; Filtro Pasa Bajo; Filtro Pasa Alto; Filtro Pasa Banda Serie; Filtro Pasa Banda Paralelo; Filtro Rechazo de Banda Serie y Filtro Rechazo de Banda Paralelo.</p> <p>Temas Cubiertos en el Software Multimedia TECH-LAB:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>§ Circuitos RLC en Serie.</li> <li>§ Circuitos RLC en Paralelo.</li> <li>§ Circuitos Resonantes en Serie.</li> <li>§ Q y Ancho de Banda de un Circuito RLC en Serie.</li> <li>§ Frecuencia Resonante en un Circuito LC en Paralelo.</li> <li>§ Q y Ancho de Banda.</li> <li>§ División de Potencia.</li> <li>§ Factor de Potencia.</li> <li>§ Filtros Paso Bajo.</li> <li>§ Filtros Paso Alto.</li> <li>§ Filtros Pasa Banda.</li> <li>§ Filtros Rechazo de Banda.</li> <li>§ Localización de Averías Básicas.</li> <li>§ Localización de Averías en el Módulo Fundamentos de CA 2.</li> </ul> <p>Módulo magnetismo y electromagnetismo</p> <p>Él Módulo Proveerá Cobertura en:</p>		
--	--	--	--





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”**

	<p>Magnetismo/Electromagnetismo es un Paquete Complementario para Usarse con el Módulo Fundamentos de CA 1 Expandiendo ese Módulo para Cubrir los Temas de Magnetismo y Electromagnetismo.</p> <p>Los Componentes Usados en el Paquete de Adición Consisten de: Interruptores, Bobinas, Núcleos de Hierro, Limadura de Hierro, Imanes, Relés, Electrodo, Brújula y Partes Varias para Desarrollar una Variedad de Actividades para Demostrar el Papel que el Magnetismo juega en las Aplicaciones Modernas de la Electricidad y la Electrónica.</p> <p>Los Circuitos utilizados en el Módulo Magnetismo y Electromagnetismo Incluyen:</p> <p>Zumbador, Circuito de Control / Cerrojo, Configuraciones Mecánicas y Electromagnéticas para el estudio de los Campos Magnéticos, Polos y Líneas de Fuerza Magnética.</p> <p>Temas Cubiertos en el Software Multimedia TECH-LAB:</p> <p>§ ¿Que es Magnetismo?</p> <p>§ Campos Magnéticos.</p> <p>§ Construcción de un Imán.</p> <p>§ ¿Que es un Electromagneto?</p> <p>§ El Solenoide.</p> <p>§ El Relevador.</p> <p>Módulo transistores de potencia y tiristor GTO</p> <p>El Módulo Proveerá Cobertura en:</p> <p>Introducción al Modulo Transistores de Potencia y el Tiristor GTO; Bloque de Circuitos de Control y Carga; Operaciones</p>		
--	---	--	--





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO"**

	<p>Básicas de Transistores de Potencia y el Tiristor GTO; Principios de los Circuitos de Potencia de Interrupción; Transistor Bipolar y el Tiristor GTO como Interruptores; MOSFET de Potencia y el IGBT; y Análisis de Averías.</p> <p>Los Circuitos y Componentes utilizados en el Módulo Transistores de Potencia y Tiristor GTO deberán:</p> <p>Permitir al estudiante Configurar, Operar y Localizar Averías en los circuitos mostrados. El estudiante deberá aprender la operación y función de lo siguiente: MOSFETs e IGBTs de Potencia, Transistores Bipolares de Potencia y Tiristores GTO, Transistores de Potencia, Caída de Voltaje en Conducción, Perdidas en Conducción, Perdidas en Interrupciones, y Diodos de Volante Libre. El estudiante también aprenderá acerca de las características de los siguientes Interruptores de Potencia Electrónicos: Transistor Bipolar, Transistor Darlington, Tiristor GTO, MOSFET de Potencia, IGBT e IGBT súper rápido.</p> <p>Se deberá de integrar dentro de la propuesta técnica un manual interactivo deberá poder elegir cada componente del modelo y desplegar la información técnica y detallada de los componentes que integran el equipo. Así mismo, se deberá ser una interface gráfica ejecutable en PC para su instalación en sistema operativo Windows. Se deberá de integrar en la propuesta técnica un demo del manual interactivo para su evaluación técnica.</p> <p>Temas Cubiertos en el Software Multimedia TECH-LAB:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>§ Identificación de los Transistores de Potencia y el Tiristor GTO.</li> <li>§ Revisión de los Bloques de Circuitos del Transistores de Potencia y el Tiristor GTO.</li> <li>§ Familiarización con la Sección de Control.</li> <li>§ Familiarización con la Sección de Carga.</li> </ul>		
--	--	--	--





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO"**

	<p>§ Prueba de Uniones de los Transistores de Potencia y Tiristores GTO.</p> <p>§ Operación del MOSFET de Potencia y el IGBT.</p> <p>§ Operación del Transistor de Potencia Bipolar y del Tiristor GTO.</p> <p>§ Encendido y Apagado del Transistor de Potencia.</p> <p>§ Caída de Voltaje en Conducción.</p> <p>§ Perdidas en Conducción.</p> <p>§ Perdidas en Interrupciones.</p> <p>§ El Diodo de Volante Libre.</p> <p>§ Uso de Diodos de Propósito General, Rápidos y de Volante Libre ultra Rápidos.</p> <p>§ Características de Interrupción del Transistor Bipolar.</p> <p>§ Características de Interrupción del Transistor Darlington.</p> <p>§ Características de Interrupción del Tiristor GTO.</p> <p>§ Características de Interrupción del MOSFET de Potencia.</p> <p>§ Características de Interrupción del IGBT.</p> <p>§ Características de Interrupción del IGBT ultra Rápido.</p> <p>§ Localización de Averías Básicas.</p> <p>§ Localización de Averías en el Módulo Transistores de Potencia y Tiristor GTO.</p> <p>Software de cursos para el Sistema de entrenamiento de circuitos electrónicos asistidos por fallas Marca Festo línea de productos LabVolt Mod.94600-G2 que deberá incluir:</p>		
--	---	--	--







**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE “MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO”**

	<p>El software es una plataforma poderosa que opera todos los componentes de un currículo multimedia, así como también el Sistema de Administración del Salón de Clases GradePoint 2020™, descrito más adelante. Tech-Lab se ejecuta sobre Microsoft® WindowSecond Edition, Me, NT, 2020, and XP. Mientras que el formato de los cursos y la cobertura de tópicos son idénticos entre los sistemas de FACET Manual y basados en computadora (CBL), el Sistema basado en computadora utiliz</p> <p>a totalmente las características y capacidades de una computadora personal, como lo son gráficas, animaciones, colección de datos, control de circuitos y administración. Tech-Lab también ofrece las siguientes presentaciones que permiten a los instructores correr sus propias clases eficientemente y adecuar el currículo para adquirir metas de enseñanzas únicas:</p> <p>* Aplicación de Lanzamiento: Un simple clic activa las aplicaciones de software, aquellos incluidos en el currículo y otros que pueden ser incluidos por el instructor</p> <p>El Software será proporcionado en un USB conteniendo los 29 Módulos actuales, los cuales están divididos en diferentes categorías: Principios Básicos de Electricidad y Electrónica, Electrónica Digital y de Microprocesador, Electrónica Industrial y de Comunicaciones. El Software contiene un procedimiento de instalación completamente amigable. Una guía para el usuario será también proporcionada. Este Software (cursos) es compatible con las características del Software Sistema y Utilerías del FACET, lo cual asegura una correcta operación de los equipos. Este software deberá ser compatible con el Sistema de entrenamiento de circuitos electrónicos asistidos por fallas Marca Festo línea de productos LabVolt Mod.91000 y</p>		
--	---	--	--





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO"**

	<p>deberá de integrar dentro de la propuesta técnica un demo de este software para su evaluación técnica.</p> <p>Los Módulos disponibles de los Cursos de TECH-LAB son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Currículo completo (26 Módulos) (94600-W0)</li> </ul> <p>Ò los Módulos agrupados de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Electricidad Básica y Electrónica (94601-W0)</li> <li>* Digital y Electrónica del Microprocesador (94602-W0)</li> <li>* Electrónica Industrial (94603-W0)</li> <li>* Sistemas de Comunicaciones (94604-W0)</li> </ul> <p>Ò módulos individuales (91001-02 al 91027-W0).</p> <p>4 Generadores Arbitrario que deberá incluir las siguientes características técnicas mínimas requeridas:</p> <p>Los 4 Generadores arbitrarios deberán proporcionar una herramienta de Generación de Formas de Onda con la mejor relación calidad-precio. Se deberá incluir doble canal, ancho de banda de 25 MHz y hasta 10 V p-p de amplitud de salida. Los cuatro modos de funcionamiento, las 50 Formas de Onda incorporadas utilizadas frecuentemente y el Contador de Frecuencia de 200 MHz incorporado cubren la mayoría de las necesidades de generación de Forma de Onda en sus puertos de prueba y trabajo experimental. Forma compacta para su colocación sobre otros instrumentos de banco para ahorrar valioso espacio en la mesa de trabajo. El ArbExpress gratuito permite que la edición de las Forma de Onda definidas por el usuario sea extremadamente fácil. Compatible con TekSmartLab para una enseñanza y aprendizaje sencillo.</p> <p>Aplicaciones: Experimentación Eléctrica y Electrónica · Experimentos de Comunicaciones· Simulación de Sensores</p>		
--	---	--	--





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO"**

	<p>• Prueba Funcional</p> <p>Rendimiento y Características</p> <p>Rango de Forma Sinusoidal de 1µHz a 25 MHz, con 12 dígitos ó 1µHz de resolución y una base de tiempo altamente estable con una deriva de tan solo ±1 ppm proporciona una gran fidelidad de la señal en el dominio de la frecuencia. Con un rango de amplitud de salida de 1mV p-p a 10 V p-p y resolución de 14 bits ó 1 mV p-p sobre toda la gama de frecuencias, no hay necesidad de comprometer la amplitud de salida y la frecuencia. Se deberá de integrar en la propuesta técnica un demo del manual interactivo para su evaluación técnica. Sus cuatro modos de funcionamiento diferentes y cuatro formas de modulación cubren la mayoría de los casos de uso con una solución rentable. Incorporamos 50 de las formas de onda estándar y arbitrarias frecuentemente utilizadas para facilitar el acceso. Hasta 8,192 puntos de formas de onda arbitrarias de memoria permiten a los usuarios reproducir señales del mundo real capturadas con un osciloscopio Tektronix ó definidos con ArbExpress. El contador incorporado de 200 MHz y 6 dígitos de resolución son una forma fácil y precisa de medir frecuencias/tiempo/ ancho de pulso/ciclos de trabajo.</p> <p>Características técnicas:</p> <p>Generador Arbitrario de 25 MHz, 125 MS/s de Velocidad de Muestreo, 2 Canales, 14 bits de Resolución Vertical y Contador de 200 MHz .</p> <p>Descripción</p> <p>Generador Arbitrario</p> <p>-Puerto de comunicación USB para expansión de memoria y control remoto.</p> <p>-Generación de frecuencias de hasta 25 MHz en onda senoidal.</p>		
--	--	--	--





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO"**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Onda cuadrada y de pulso de hasta 12.5 MHz</li> <li>-Dos canales independientes de salida</li> <li>-Contador para señales externas de 200 MHz</li> <li>-Velocidad del digitalizador de 125 MS/s</li> <li>-Amplitud de salida desde 1mV p-p hasta 10 V p-p en todas las frecuencias.</li> <li>-Longitud de registro de memoria de hasta 8,192 puntos horizontales.</li> <li>-64MBytes de memoria interna para almacenamiento de formas de onda.</li> <li>-Software incluido ArbExpress para la edición de formas de onda.</li> <li>-Compatible con TekSmartLab para la enseñanza y el aprendizaje.</li> <li>-Pantalla a color</li> </ul> <p>Especificaciones</p> <p>Número de canales: 2</p> <p>Formas de Onda incorporadas: Sinusoidal, Cuadrada, Pulso, Rampa, Ruido y 45 formas de onda arbitrarias de uso frecuente</p> <p>Onda Sinusoidal</p> <p>Rango: 1µHz a 25 MHz</p> <p>Onda sinusoidal en modo ráfaga: 1µHz a 12.5</p> <p>Frecuencia máxima efectiva de salida: 25 MHz</p> <p>Respuesta en Amplitud (1 V p-p)</p> <p>&lt;10 MHz: ±0.2 dB</p>		
--	--	--	--





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO"**

	<p>10 MHz a 25 MHz: <math>\pm 0.3</math> dB</p> <p>Distorsión Armónica: <math>&lt; -50</math> dBc, 1 V p-p, 1 <math>\mu</math>Hz a 25 MHz</p> <p>Distorsión Armónica total : <math>&lt; 0.2\%</math> (10 Hz a 20 kHz, 1 V p-p)</p> <p>Espurios: <math>&lt; -45</math> dBc, 1 V p-p 1 <math>\mu</math>Hz a 25 MHz)</p> <p>Ruido de fase: 1 MHz: <math>&lt; -110</math> dBc/Hz a 10 kHz offset, 1 V p-p (típico) Ruido de reloj residual: -57 dBm (typical)</p>		
2	<p><b>Osciloscopio que deberá incluir las siguientes características técnicas mínimas requeridas:</b></p> <p>Osciloscopio de almacenamiento Digital, 2 canales, 70MHz/100MHz, ancho de banda, 8 pulgadas, TFT LCD.</p> <p>El osciloscopio de almacenamiento digital de sobremesa rentable con pantalla de 8 pulgadas, pantalla de alta resolución de 800 x 480, tasa de muestreo de 1GS/s, tasa de captura de forma de onda de 20.000 wfms/s, profundidad de memoria de 25kpts, una variedad de tipos de disparador, que es más adecuado para mediciones de señal general.</p> <p>2 canales</p> <p>Ancho MHz de banda de 70/100MHz; tasa de muestreo en tiempo real de 1GSa/s</p> <p>Hasta 28Mpts de profundidad de memoria</p> <p>Salida de señal de calibración: 10Hz, 100Hz, 1kHz (por defecto), 10kHz o 100kHz</p> <p>Registro de forma de onda de máx. 10Mpts</p> <p>TFT LCD de 8 pulgadas, WVGA (800X480)</p> <p><b>Especificaciones</b></p> <p>Modelo UTD2102CEX-II</p>	Equipo	4





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO"**

Ancho de banda	100MHz		
Canales	2		
Tasa de muestreo	1GS/s (canal único), 500 MS/s (canales duales)		
Tiempo de subida	≤ 3.5ns		
Profundidad de memoria	25kpts		
Tasa de captura de forma de onda	≥ 20.000 wfms/s		
Escala vertical (V/div)	1mV/div ~ 20V/div (1MΩ)		
Escala base de tiempo (S/DIV)	2ns/div ~ 50s/div		
Impedancia de entrada	(1MΩ ± 2%)//(22pF ± 3pF)		
Métodos de almacenamiento	Configuración, Onda, mapa de bits		
Tipos disparadores	Borde, ancho de pulso, pendiente, vídeo, ventana		
Operaciones de onda	A + B, A×B, A/B, FFT		
Mediciones automáticas	Max, Min, High, Low, Ampl, Pk-Pk, Middle, Mean, CycMean, ycRMS, Period, Freq,Rise, Fall, RiseDelay, FallDelay, + Width, FRR, FRF, FFR, FFF, LRF, LRR, LFR, LFF, + deber, -Deber, área, OverSht, PreSht, Phase, 34 parámetros en total		
Número de mediciones	Muestra 5 medidas al mismo tiempo		
Estadísticas de medición	Promedio, máximo, mínimo, desviación estándar, número de mediciones		
Contador de frecuencia	6 bits		
Interfaces	Aprobada/fallida, por el momento		
Características generales			
Potencia	100 ~ 240V ACrms, 50Hz/60Hz		
Pantalla	TFT LCD de 8 pulgadas, WVGA (800x480)		





**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SE/01.A30.2023/10  
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL Y MAQUINARIA Y  
EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO"**

	<p>Color del producto                      Blanco y gris</p> <p>Peso neto del producto                      3,5 kg</p> <p>Tamaño del producto                      336mm x 164mm x 108mm</p> <p>Accesorios estándar                      Sonda x 2 (1X, conmutable 10X), de software de PC CD, c alimentación, cable de interfaz USB</p> <p>Embalaje individual estándar                      Caja de cartón</p> <p>Cantidad estándar por caja                      2 piezas</p> <p>Medición estándar de cartón                      450mm x 420mm x 280mm</p> <p>Peso bruto estándar del cartón                      8kg</p>		
3	<p><b>Compresor Aire Eléctrico Lubricado 100 Lt 2.5 Hp que deberá incluir las siguientes características técnicas mínimas requeridas:</b></p> <p>La capacidad del tanque es de 100l. Presión máxima de 116psi. Potencia del motor de 2.5hp. Pesa 71kg. Posee un caudal de aire de 5.46cfm. Cantidad de cilindros: 1. Con ruedas. Potencia tus herramientas neumáticas y facilita múltiples tareas manuales. Voltaje:127V Frecuanecia:60 Hz Fase eléctrica: Monofasica</p>	Equipo	1

