

Pliego de Condiciones Particulares

**Adquisición de sistema de enseñanza
asistido por PC y equipamiento
necesario para posibilitar realización de
prácticas en el Laboratorio de Energías
Renovables de la UTEC, en el
departamento de Durazno.**

Licitación Abreviada N° 4/2016

Comprador: Universidad Tecnológica (UTEC)

Junio 2016

Contenido

<i>PARTE I - Especificaciones Generales</i>	3
1. <i>Objeto del Llamado</i>	3
2. <i>Normas que Regulan el Presente Llamado</i>	8
3. <i>Interpretación de las normas que regulan el presente llamado</i>	9
4. <i>Exención de responsabilidades</i>	9
5. <i>Aceptación</i>	10
6. <i>Precio del Pliego</i>	10
7. <i>Registro Único de Proveedores del Estado</i>	11
8. <i>Presentación de Ofertas</i>	11
9. <i>Contenido de las Ofertas</i>	12
10. <i>Cotizaciones y precios</i>	15
11. <i>Forma de Pago</i>	17
12. <i>Plazo de Validez de la Oferta</i>	18
13. <i>Garantía</i>	18
14. <i>Apertura de las ofertas</i>	20
15. <i>Consultas y comunicaciones:</i>	21
16. <i>Notificaciones</i>	21
17. <i>Evaluación de las ofertas</i>	22
18. <i>Adjudicación</i>	24
19. <i>Inicio de Actividades y Plazo de entrega</i>	26
20. <i>Responsabilidad</i>	26
21. <i>Obligaciones del adjudicatario</i>	27
22. <i>Incumplimientos</i>	27
23. <i>Mora y Sanciones</i>	27
24. <i>Causales de rescisión</i>	28
<i>PARTE II – Descripción del contenido Básico Mínimo Requerido.</i>	29
<i>PARTE III – ANEXOS FORMULARIOS</i>	33
<i>Anexo I - Formulario de identificación del Oferente</i>	33
<i>Anexo II – Instructivo cotización en línea web compras estatales</i>	34

PARTE I - Especificaciones Generales

1. Objeto del Llamado

De acuerdo con los lineamientos y el Plan de Desarrollo de la Universidad Tecnológica (UTEC), se busca proporcionar a los estudiantes una educación de calidad con la incorporación de tecnología en diferentes áreas de desarrollo a nivel académico y profesional, configurando la mejor oferta educativa en áreas de interés donde la innovación y el desarrollo son requerimientos indispensables.

El objetivo del presente llamado es dotar a UTEC de una solución integral ~~que~~ ^{que} ~~la~~ ^{la} ~~mane~~ ^{mane} en mano+, consistente en la incorporación de equipamiento didáctico de última generación para realizar prácticas de laboratorio en distintas áreas de conocimiento dentro de las Energías Renovables (ítem 1, ítem 2 e ítem 3), incluyendo software educativo que incluya todo el material didáctico virtual (ítem 4), así como la instalación y capacitación en su uso (ítem 5). Representa para los estudiantes, el primer contacto que tendrán con el equipamiento necesario para diseñar, desarrollar, montar, operar y mantener sistemas de Energías Renovables y sus elementos periféricos.

Para trabajar con las 3 principales fuentes de obtención de energía, que representa el objetivo y razón de ser de esta carrera, las cuales son energía solar fotovoltaica, energía solar térmica y energía eólica, es que se requieren incorporar los kits que se describen a continuación.

La propuesta debe incluir los siguientes contenidos:

1- Kit solar fotovoltaico básico, cantidad: 4

El kit debe permitir la correlación entre la teoría con el uso práctico de las células fotovoltaicas. Debe incluir fuentes propias de iluminación para simular situaciones de radiación solar. Los componentes mínimos que deben incluir son:

- Panel solar 0.5 V, por ejemplo de 350 a 450 mA
- Panel solar 0,5 V, por ejemplo de 800 a 1000 mA
- Base
- Módulo iluminación
- Módulo diodo
- Módulo resistencia

Universidad Tecnológica

- Módulo potenciómetro
- Módulo motor
- Filtro color
- Set de fundas para células solares
- Bandeja de plástico
- Manuales de profesor y estudiante (en versión digital)
- Cobertura para la bandeja
- Multímetro digital con termómetro
- Alimentador
- Juego de conductores de colores para identificar polos. (por ejemplo negro y rojo)
- Termómetro

2- Kit aprovechamiento de la Energía Eólica, cantidad: 4

El kit práctico que se ofrezca, debe permitir obtener todas las respuestas sobre los fundamentos de la energía eólica. Ayudar a la comprensión de las funciones de una turbina eólica.

Los experimentos realizados con este kit, deben posibilitar el estudio de cómo la fuerza del viento, su dirección y el tipo de rotor afecta a la energía producida. Los componentes mínimos que deben incluir son:

- Packing que permita proteger el equipo
- Módulo máquina de viento
- Base
- Módulo potenciómetro
- Módulo generador de viento
- Módulo LED
- Módulo condensador
- Módulo resistencia
- Conjunto de rotores eólicos (2, 3 y 4 palas)
- Tipo de rotor Savonius
- CD con manuales de maestro y alumno
- Multímetros digitales (cantidad mínima 2)
- Alimentador (cantidad mínima 1)

Universidad Tecnológica

- Conductores negros (cantidad mínima 2 de largo mínimo 250 mm)
- Conductores rojos (cantidad mínima 2, de largo mínimo 250 mm)

3- Kit Energía Solar Térmica, cantidad: 4

Este kit debe permitir el estudio de las bases de la conversión de la energía solar térmica. El componente más importante es el colector solar, que debe tener la particularidad de poder ser alimentado por la luz del sol o por una fuente de luz infrarroja o a sugerir por parte del proveedor.

El kit práctico que se ofrezca, debe permitir además concentrar la luz con algún lente especial, analizar la transferencia de calor, aislamiento térmico, entre otras particularidades que se detallan en la Parte II del presente Pliego. %Descripción del contenido Básico Mínimo Requerido+.

Los componentes mínimos que debe incluir el kit son:

- Una base
- Módulo de potenciómetro,
- Colector solar
- Colector reflector
- Tubo absorbedor
- Módulo de lente
- Módulo absorbedor para lente
- Absorbedor de B/W
- Módulo de bomba
- Módulo Peltier
- Intercambiador de calor de agua
- Intercambiador de calor en parafina
- Conjunto de tuberías
- Fuente de alimentación
- Módulo de motor
- Lámpara
- Multímetros
- Termómetro

Universidad Tecnológica

- Sensor de temperatura
- Hélice
- Vaso de vidrio de borosilicato
- Cables
- CD con manuales en español y/o en su defecto Inglés.

Se detallan todas las especificaciones técnicas del presente llamado licitatorio en la **Parte II** del presente Pliego. **Í Descripción del contenido Básico Mínimo Requerido**.

Alcance:

El oferente deberá cotizar la propuesta básica (**PROPUESTA 1**) y si cuenta además con la posibilidad de cotizar los complementos u opcionales solicitados deberá cotizar también la **PROPUESTA 2**:

PROPUESTA 1: El oferente deberá cotizar el **contenido Básico Mínimo Requerido**.

PROPUESTA 2: Esta propuesta además de los contenidos básicos mínimos requeridos y especificados en los párrafos anteriores, debe contener un software para coleccionar datos obtenidos en las prácticas que se realicen con los kits y así poder analizar y profundizar en los análisis teniendo como objetivo la comprensión por parte de los estudiantes (Software Colector de Datos para sistema de enseñanza asistido por computador), y un software que pueda tener la posibilidad de simular procesos de generación de energía de la índole que se presentó anteriormente, lo cual será un buen complemento a tener en consideración (Software de simulación).

La solución que se requiere, es un sistema de enseñanza asistido por PC, con una interfaz que desde el PC, asegure la comunicación interactiva entre el software y el equipamiento de experimentación. El sistema de enseñanza debe permitir el acceso remoto de los alumnos, desde Internet, y deberá incorporar un sistema de gestión integrado que posibilite la administración de los contenidos de los cursos, de evaluaciones dirigidas a los estudiantes, control y gestión del aula de clases.

Se requiere un sistema de enseñanza modular para las áreas de energía solar fotovoltaica, energía solar térmica y energía eólica, el sistema deberá ser modular y permitir su ampliación.

Para los cursos deben existir libros, manuales, eLearning, animaciones y equipos didácticos en base a componentes industriales.

Universidad Tecnológica

La solución deberá incluir todos los instrumentos virtuales y físicos necesarios para poder realizar las prácticas, mediciones, experimentos y cursos que se requieren en el pedido, todo el material didáctico virtual (contenidos, cursos, ebooks, software, experimentos), deberá estar en idioma español e inglés, pudiendo sumarse otros idiomas. Del mismo modo la solución debe incluir la capacitación, instalación y puesta en marcha del equipamiento, terminado para su uso.

La instalación y puesta en marcha de los equipos objeto de esta contratación, y la capacitación, se coordinará posteriormente a la adjudicación.

Se requiere la integración del sistema ofertado con el Moodle.

El oferente podrá presentar una distribución de los contenidos en cursos, distinta de la solicitada en el presente pliego, siempre y cuando cubra los contenidos mínimos solicitados.

El software debe presentar fundamentos teóricos al igual que instrucciones de montaje y experimentación, evaluación de mediciones, control y visualización de fuentes de alimentación, generadores de señales e instrumentos de medición virtuales.

Todo el equipamiento ofertado deberá cumplir con las siguientes especificaciones con respecto a la alimentación eléctrica:

Para equipos con alimentación monofásica: 230v, 50 Hz (preferible).

Para equipos con alimentación trifásica: 400v, 50 Hz.

Todos los componentes físicos, deberán contar con identificación a fin de verificar inventario y almacenaje.

Contrato único: La UTEC solicita ofertas que involucren el suministro total de los bienes y servicios indicados en el mismo, en los recaudos para todos los ítems. Supone el proveer todos los insumos requeridos como la mano de obra, los materiales específicos requeridos, el equipamiento necesario, herramientas, costos indirectos y materiales necesarios para ejecutar de la mejor manera toda la solución. Los materiales especificados, son los requeridos en el proyecto.

El adjudicatario podrá subcontratar a su costo, bienes y servicios con terceros.

Sin perjuicio de lo anterior la UTEC se reserva el derecho de observar la participación de subcontratistas específicos o requerir su sustitución de manera fundada, en cuyo caso el proveedor quedará obligado a actuar de conformidad con lo peticionado.

Cumplimiento de las leyes, responsabilidad del adjudicatario: El adjudicatario se obligará a cumplir todas las leyes, decretos y reglamentos que fueran aplicables a su actividad, asumiendo por ello plena responsabilidad. El adjudicatario deberá pagar por todas las infracciones en que incurra y mantener a la UTEC indemne de cualquier gasto, tributo u honorario que deba pagar por causa del proveedor o alguno de sus subcontratistas.

Accidentes, responsabilidad del adjudicatario: El adjudicatario será el único responsable por los accidentes que ocurran durante la ejecución de la solución para las que resultara contratado. Será igualmente responsable de los accidentes que por instalación defectuosa o falta de medidas de precaución fuesen víctimas los operarios o las personas que por cualquier motivo concurren al lugar, sin perjuicio de toda otra responsabilidad civil y/o penal que le corresponda.

Personal del adjudicatario: El adjudicatario deberá garantizar el empleo de personal idóneo y experimentado en el tipo de tareas a que refiere esta Licitación Abreviada y responderá plenamente por sus actos u omisiones.

La UTEC podrá solicitar la sustitución de cualquier empleado o dependiente de la Contratista o cualquiera de sus Subcontratos, que observara una conducta inconveniente o que por cualquier motivo, considere incapaz de cumplir con las tareas a que refiere este contrato.

Todo el personal propio o de subcontratistas deberá estar debidamente registrado ante los organismos de contralor del trabajo, tales como el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social y el B.P.S. Será responsabilidad de la Contratista actuar de acuerdo con todas las obligaciones que estos organismos imponen y contar con toda la documentación por estos requeridos.

2. Normas que Regulan el Presente Llamado

~ [Decreto N°275/013](#) de 3 de setiembre de 2013 (Se reglamenta la apertura de la Licitación Electrónica APEL).

~ Texto Ordenado de Contabilidad y Administración Financiera (TOCAF), aprobado por el [Decreto N° 150/012](#) de 11 de mayo de 2012.

~ Artículo 42 de la Ley N° 16.736 de 5 de enero de 1996.

~ Artículo 8° de la Ley N° 16.134 de 24 de setiembre de 1990.

~ Decreto N° 155/013 de 21 de mayo de 2013 (Registro Único de Proveedores del Estado).

~ Decreto N° 395/998 de 30 de diciembre de 1998 (Sistema Integrado de Información Financiera).

~ Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para los Contratos de suministros y servicios no personales, aprobado por Decreto N° 131/014 de 19 de mayo de 2014.

~ Normas relativas a la UTEC: Ley de creación N° 19.043 de 28 de diciembre de 2012 y disposiciones aplicables de la Ley N° 19.149 de 24 de octubre de 2013.

~ Leyes, decretos y resoluciones vigentes en la materia, a la fecha de apertura de la presente licitación.

3. Interpretación de las normas que regulan el presente llamado

En la interpretación del presente Pliego se tendrá en cuenta la necesidad de promover la uniformidad en su aplicación y la gestión electrónica del procedimiento (Decreto N° 275/013), así como asegurar la observancia de los principios generales de actuación y contralor de los organismos estatales en materia de contratos del Estado.

Lo dispuesto en el presente Pliego prevalecerá sobre cualquier condición o estipulación que se establezca en la oferta o en cualquier otro documento que aporte el oferente o adjudicatario.

4. Exención de responsabilidades

UTEC se reserva el derecho de desistir del llamado en cualquier etapa de su realización, de desestimar las ofertas que no se ajusten a las condiciones del presente llamado; reservándose también el derecho a rechazarlas si no las considera

convenientes para UTEC, sin generar derecho alguno de los participantes a reclamar por gastos, honorarios o indemnizaciones por daños y perjuicios.

UTEC podrá, por cualquier causa y en cualquier momento antes de que venza el plazo de presentación de ofertas, modificar los documentos de licitación mediante %aclaraciones+, ya sea por iniciativa propia o en atención a aclaraciones solicitadas por los oferentes. Las %aclaraciones+serán publicadas en la página de compras estatales (www.comprasestatales.gub.uy). Cuando la modificación sea de carácter sustancial y pueda ampliar el número de interesados, será difundida a través de los mismos medios utilizados en el llamado original. Asimismo, la UTEC tendrá la facultad discrecional de prorrogar la fecha de apertura, a fin de dar a los posibles oferentes tiempo adicional para la preparación de sus ofertas.

No se reconocerán, pagarán o reintegrarán conceptos de gastos del adjudicatario no cotizados por éste como parte de la oferta o reconocidos expresamente en el presente pliego o los contratos que se firmaren con el adjudicatario.

5. Aceptación

Por el sólo hecho de presentarse al llamado, se entenderá que el oferente conoce y acepta sin reservas los términos y condiciones establecidos en el presente Pliego de condiciones. Se deja constancia que serán costo del oferente los gastos, honorarios y demás conceptos incluidos directa o indirectamente con la elaboración, preparación y presentación de su oferta.

Asimismo, el oferente acepta someterse a las leyes y Tribunales de la República Oriental del Uruguay, con exclusión de todo otro recurso.

A su vez, se entenderá que el mismo, declara no encontrarse comprendido en ninguna disposición que expresamente le impida contratar con el Estado, conforme al artículo 46 del TOCAF y demás normas concordantes y complementarias aplicables.

6. Precio del Pliego

El presente Pliego puede obtenerse en el sitio web de Compras Estatales (www.comprasestatales.gub.uy). El mismo no tiene costo.

7. Registro Único de Proveedores del Estado

A efectos de la presentación de ofertas, el oferente deberá estar registrado en el Registro Único de Proveedores del Estado (RUPE), conforme a lo dispuesto por el Decreto del Poder Ejecutivo N° 155/013 de 21 de mayo de 2013. Los estados admitidos para aceptar ofertas de proveedores son: EN INGRESO, EN INGRESO (SIIF) y ACTIVO.

En virtud de lo establecido en los artículos 9 y siguientes del Decreto mencionado, el registro en RUPE se realiza directamente por el proveedor vía internet, por única vez, quedando el mismo habilitado para ofertar en los llamados convocados por todo el Estado. Podrá obtenerse la información necesaria para dicho registro en www.comprasestatales.gub.uy bajo el menú Proveedores/RUPE/Guías para la inscripción en RUPE.

Para culminar el proceso de inscripción, según lo dispuesto en la normativa referida, el interesado o un representante autorizado, deberá exhibir la documentación correspondiente en forma presencial, asistiendo a un punto de atención personalizada <http://www.comprasestatales.gub.uy/inicio/proveedores/rupe/puntos-atencion/>. El proceso culmina con la validación de la documentación aportada por el proveedor, por parte de un Escribano Público del Estado y la consiguiente obtención del estado ~~EN~~ACTIVO+ en RUPE.

A partir del 1° de Abril, para las contrataciones de los organismos de la Administración Central y Organismos del artículo 220 de la Constitución, el SICE controlará que los proveedores adjudicatarios cumplan con la inscripción en el RUPE, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Reglamentario 155/013. En aquellos procedimientos de contratación no comprendidos en las excepciones establecidas en el artículo 2 de dicho Decreto, al momento de cambiar el estado de una adjudicación en el SICE a "Adjudicación preparada", se controlará que todos los proveedores adjudicatarios se encuentren en estado "ACTIVO" en el RUPE.

8. Presentación de Ofertas

Las propuestas serán recibidas únicamente en línea. Los oferentes deberán ingresar sus ofertas (económica y técnica completas) en el sitio web

www.comprasestatales.gub.uy. No se recibirán ofertas por otra vía. Se adjunta en Anexo II el instructivo con recomendaciones sobre la oferta en línea y accesos a los materiales de ayuda disponibles.

La plataforma electrónica recibirá ofertas únicamente hasta el momento fijado para su apertura en la convocatoria respectiva (Art.9 Decreto 275/013). Asimismo, las ofertas serán rechazadas cuando contengan cláusulas consideradas abusivas, atendiendo, aunque no únicamente, a lo dispuesto por la Ley N° 17.250 de 13 de agosto de 2000 y su Decreto reglamentario 244/2000 de 23 de agosto de 2000 (Ref.: Relaciones de consumo).

No podrán conocerse las ofertas ingresadas a la plataforma electrónica, ni siquiera por la Administración contratante, hasta tanto se cumpla la fecha y hora establecida para la apertura de las mismas (art.3 del Decreto N° 275/013).

Los oferentes deberán ingresar la propuesta económica de precios en dólares con impuestos desglosados. En caso de no desglosar los impuestos se entenderán incluidos en el precio total ofertado.

Al momento de cotizar en línea se deberá seleccionar en el sistema, la moneda de cotización la opción **DLS. USA BILLETE**.

9. Contenido de las Ofertas

El oferente deberá presentar junto con su oferta, la siguiente documentación:

- ✓ El formulario de identificación del oferente (Anexo 1) debe estar firmado por el titular, o representante con facultades suficientes para este acto. En tal caso, la representación debe estar debidamente respaldada en el Registro Único de Proveedores del Estado (Rupe) con los datos de representantes y documentación de poderes verificados en el sistema.
- ✓ Certificado que acredite el cumplimiento de la Ley N° 16.074 de 10 de octubre de 1989, sobre Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales (art. 61), si correspondiere.

- ✓ Archivo adjunto con planilla **Detalle de Cotización de la oferta L.A.N°42016**, completo.
- ✓ Detalle de la propuesta que se cotiza: con las especificaciones técnicas de la solución en las cuales deberá especificar en forma separada todos los componentes que integran cada curso (contenidos teóricos, placas, cables, componentes discretos, conectores, válvulas, bombas, cilindros, etc.) así como también especificar la duración recomendada de los cursos ofertados (tener en cuenta parte II del presente pliego) y detalles específicos que el Oferente entienda pertinente a los efectos aclaratorios de la propuesta cotizada. La documentación electrónica adjunta de la oferta se ingresará en archivos con formato Pdf, Word o Excel, sin contraseñas ni bloqueos para su impresión o copiado (Art. 6 y Art. 7 Decreto N° 275/013).
- ✓ Recaudos que certifiquen su capacidad de otorgar válidamente las licencias de software que ofrecen o, en su defecto, una declaración jurada de que ostentan tales derechos y, por ende, cuentan con título jurídico suficiente para otorgar la licencia de uso ofertada para cumplir con el presente llamado.
- ✓ Antecedentes de la empresa en prestaciones similares.
- ✓ Currículum Vitae y conformidad escrita del o los profesionales que actuarán como Representante Técnico y los que ejecutaran el proyecto.
- ✓ Plazo de entrega, expresado en días calendarios, con Plan de Tareas y Cronograma (calendario).

Toda información y/o documentación deberá estar redactada en idioma español, con excepción de la documentación y folletos, que podrá ser presentada en español o inglés.

La oferta debe brindar información clara y fácilmente legible sobre lo ofertado. Los oferentes están obligados a presentar toda la información que sea necesaria para evaluar sus ofertas en cumplimiento de los requerimientos exigidos.

La ausencia de información referida al cumplimiento de un requerimiento podrá ser considerada como ~~no~~ cumple dicho requerimiento+, no dando lugar a reclamación alguna por parte del oferente.

Universidad Tecnológica

Toda la documentación de la oferta se ingresará en formatos abiertos, sin contraseñas ni bloqueos para su impresión o copiado. Art. 6 y Art. 7 Decreto N° 275/013. Cuando el oferente deba agregar en su oferta un documento o certificado cuyo original solo exista en soporte papel, deberá digitalizar el mismo (escanearlo) y subirlo con el resto de su oferta. En caso de resultar adjudicatario, deberá exhibir el documento o certificado original, conforme a lo establecido en el artículo 48 del TOCAF.

Información confidencial y datos personales:

Quando los oferentes incluyan información considerada confidencial, al amparo de lo dispuesto en el artículo 10 literal I) de la Ley N° 18.381 y artículo 12.2 del Decreto N° 131/014, la misma deberá ser ingresada en el sistema en tal carácter y en forma separada a la parte pública de la oferta.

La clasificación de la documentación en carácter de confidencial es de exclusiva responsabilidad del proveedor. La Administración podrá descalificar la oferta o tomar las medidas que estime pertinentes, si considera que la información ingresada en carácter confidencial, no reúne los requisitos exigidos por la normativa referida.

El oferente deberá realizar la clasificación en base a los siguientes criterios:

Solo se considera información confidencial:

- ~ La información relativa a sus clientes.
- ~ La que pueda ser objeto de propiedad intelectual.
- ~ La que refiera al patrimonio del oferente.
- ~ La que comprenda hechos o actos de carácter económico, contable, jurídico o administrativo, relativos al oferente, que pudiera ser útil para un competidor.
- ~ La que esté amparada en una cláusula contractual de confidencialidad.
- ~ Aquella de naturaleza similar conforme a lo dispuesto en la Ley de Acceso a la Información (Ley N° 18.381), y demás normas concordantes y complementarias.

En ningún caso se considera información confidencial:

- ~ La relativa a los precios.
- ~ La descripción de bienes y servicios ofertados.

Los documentos que entregue un oferente en carácter confidencial, no serán divulgados a los restantes oferentes.

El oferente deberá incluir en la parte pública de la oferta un resumen no confidencial de la información confidencial que ingrese que deberá ser breve y conciso (artículo 30 del Decreto N° 232/010).

En caso que las ofertas contengan datos personales, el oferente, si correspondiere, deberá recabar el consentimiento de los titulares de los mismos, conforme a lo establecido en la Ley N°18.331, normas concordantes y complementarias. Asimismo se deberá informar a quienes se incluyen en el presente llamado, en los términos establecidos en el artículo 13 de la mencionada Ley.

El oferente que no esté instalado en el país deberá constituir domicilio en Uruguay a los efectos legales.

En caso de que presente su oferta a través de representante radicado en el país, dicho representante deberá presentar los poderes con facultades suficientes para intervenir en las licitaciones convocadas por UTEC, los que estarán debidamente traducidos al idioma español de corresponder, legalizados o autenticados mediante la ~~A~~postilla de La Haya+, según corresponda, protocolizados en nuestro país y contendrán obligatoriamente una cláusula que indique su vigencia. Asimismo, deberá acreditarse la inscripción en el Registro Nacional de Representantes de Firmas Extranjeras del Ministerio de Economía y Finanzas, de conformidad con lo dispuesto por la Ley N° 16.497 de 15 de junio de 1994.

10. Cotizaciones y precios

ÍTEM 1: Precio de Equipo entrenador de energía solar fotovoltaica, el ÍTEM 2: Precio de entrenador de energía eólica y el ÍTEM 3 Precio del Equipo entrenador de energía solar térmica: debe incluir los instrumentos físicos y virtuales necesarios para poder realizar las prácticas, mediciones, experimentos y cursos que se requieren en el pedido.

Universidad Tecnológica

ÍTEM 4: Precio de Software Educativo: debe incluir todo el material didáctico virtual (contenidos, cursos, ebooks, software, experimentos etc.) que deberán estar en idioma español e inglés, pudiendo sumarse otros idiomas.

ÍTEM 5: Precio de Capacitación de Operación y/o Instalación de equipamiento: debe incluir en el precio todos los trabajos, traslados, hospedaje y viáticos que fueran necesarios para ejecutar la Solución, aún aquéllos que a pesar de no estar indicados específicamente en la documentación contractual hagan a la correcta instalación y puesta a punto de la Solución, así como la capacitación respectiva.

Forma de cotización: Los precios y cotizaciones deberán ser inequívocamente asociables (corresponder) con el ítem ofertado. Cualquier incongruencia al respecto podrá dar lugar a la descalificación de la oferta.

La moneda de cotización para todos los ítems es DLS. USA BILLETE.

Deberá presentarse la cotización en la modalidad PLAZA para los **ítems 4 y 5** correspondientes al software y a la capacitación e instalación (códigos **64147** y **40229** respectivamente) y en la modalidad CIP Montevideo, el **ítem 1, ítem 2 e ítem 3** correspondiente a los equipos (código **69808, 69810 y 63629** respectivamente)

UTEC solicita cotización CIP Montevideo, considerándolo aéreo o marítimo incluyendo aeropuerto y zonas francas. UTEC se encargará de los trámites de la importación.

La empresa adjudicataria deberá entregar todos los documentos necesarios y validados para realizar los trámites de la importación sin inconvenientes: todos los documentos deberán estar cedidos o endosados a nombre de UTEC (Factura, conocimiento de embarque marítimo o aéreo). La validación de los documentos corre por cuenta de la empresa Adjudicataria.

Todos los gastos de operadores, depósitos o depósitos fiscales generados hasta tanto se entregue la documentación a la UTEC serán cubiertos por la empresa adjudicataria.

Deberán desglosarse los impuestos que corresponda adicionarles, de lo contrario, se considerará que el precio cotizado **incluye** todos los impuestos vigentes a la fecha.

Corresponderá al Adjudicatario el pago de los impuestos vigentes o que se creen en el futuro, y que fueren aplicables a la adjudicación respectiva.

En caso de discrepancias entre la cotización ingresada manualmente por el oferente en la Tabla de Cotización del sitio web de Compras y Contrataciones Estatales, y la

Universidad Tecnológica

oferta ingresada como archivo adjunto en dicho sitio (en caso de que se desee adjuntar un archivo), se le dará valor al primero.

Solicitamos también a los oferentes que detallen el mobiliario necesario para los laboratorios con el fin de dejar operativa la solución propuesta de acuerdo a los requerimientos planteados, de forma de poder establecer el costo global de la solución una vez implantada.

UTEC será agente de retención de impuestos, en los casos que corresponda, de acuerdo con lo dispuesto en la normativa vigente.

Los precios se mantendrán firmes durante toda la vigencia del contrato, no admitiéndose fórmulas paramétricas de ajuste.

Los oferentes deberán presentar la planilla **Detalle de Cotización de la oferta L.A.N°42016** que se subió como archivo adjunto al presente pliego, en formato abierto, no pudiendo ser clasificado como confidencial.

Agradecemos que se amplíe la información de lo cotizado, por lo que también el Sistema permite que se suban y anexen los archivos que consideren convenientes.

11. Forma de Pago

Para la compra de los kits con la Modalidad CIP Montevideo / Zona Francas, el pago podrá ser:

- 1) Por carta de Crédito exterior, o doméstica, si se trata de venta en recinto aduanero. En ambos casos todos los gastos bancarios en el exterior serán por cuenta y orden del adjudicatario, o
- 2) Una vez que los equipos estén en recinto aduanero, el pago se podrá realizar contra entrega de documentos originales requeridos, por la Dirección Nacional de Aduanas para proceder a la nacionalización del bien. Todos los documentos deberán estar cedidos o endosados a nombre de UTEC, y también validados.

En ambos casos, el pago podrá ser hasta el 70% del precio de los equipos.

El saldo restante se pagará luego de recibido y probados cada uno de los kits.

Universidad Tecnológica

Para la modalidad plaza (software y capacitación): El pago se realizará conforme al marco normativo vigente sobre compras estatales. El proceso de pago del 100% de cada uno de los ítems de instalación y puesta a punto se iniciará una vez realizada la recepción y aceptación por parte de UTEC de los kits, de su testeo de funcionamiento y de la recepción de la factura respectiva. UTEC no aceptará plazos menores a los 30 días contados a partir de la fecha de presentación de la factura correspondiente. **No se aceptarán formas de pago que no estén asociadas a la entrega de productos y/o servicios de acuerdo a hitos verificables establecidos en el cronograma de trabajo acordado en forma conjunta.**

12. Plazo de Validez de la Oferta

Las ofertas serán válidas y obligarán al oferente por un **plazo** no menor a 90 (noventa) días a partir de la fecha de la apertura de las mismas, prorrogable automáticamente por períodos sucesivos de 30 días, salvo que mediare comunicación escrita por parte del oferente, no accediendo a la renovación antedicha, lo que deberá comunicarse con una antelación no inferior a los 10 (diez) días hábiles antes del vencimiento del período de vigencia o sus prórrogas.

13. Garantía

Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato: La empresa que resulte adjudicataria en el marco del presente llamado, para asegurar el fiel y puntual cumplimiento de sus obligaciones, deberá garantizar -cuando por el monto de la adjudicación lo requiera- el fiel cumplimiento del contrato, mediante el depósito del importe equivalente al 5% (cinco por ciento) del monto total de la adjudicación (art. 64 del TOCAF), garantía que deberá constituirse no más allá de 3 días hábiles de comunicada la resolución de adjudicación. Esta garantía será devuelta una vez ejecutada de manera íntegra y oportuna todas las obligaciones contraídas por parte del Adjudicatario en conformidad a la presente licitación.

Las garantías se constituirán a la orden de UTEC, y podrán integrarse exclusivamente mediante: seguro de fianza o aval bancario en Banco que la UTEC acepte. No se admitirán garantías personales de especie alguna.

Universidad Tecnológica

Para el caso que corresponda constituir garantía de fiel cumplimiento de contrato . de acuerdo a lo dispuesto por el art. 64 del TOCAF- los datos requeridos son los siguientes:

- Nombre: UTEC
- RUT: 217208670014
- Dirección: Av. Italia 6201, Edificio Los Talas, Parque Tecnológico del LATU
- Teléfono: 2 603 88 32

En caso de incumplimiento del plazo referido, UTEC podrá adoptar las medidas que estime convenientes. En caso de corresponder, la garantía de fiel cumplimiento de contrato, deberá ser renovada con una antelación mínima de 10 (diez) días del vencimiento establecido en la misma. Si el adjudicatario, no cumple con la renovación o sustitución de la garantía referida, según corresponda, en el plazo previsto en el párrafo precedente, UTEC podrá aplicar una multa de 1% (uno por ciento) sobre el importe adjudicado por cada día calendario de atraso en cumplir con este requisito, sin perjuicio de la rescisión del contrato.

Garantías, contratación y pagos: El Comitente no dará curso a ningún pago hasta tanto no se dé cumplimiento a la entrega de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, si es que el monto de la adjudicación así lo amerita (art. 64 TOCAF).

Las garantías no deberán contener ninguna cláusula, condición o mención que permita a la entidad garante o al adjudicatario, directa o indirectamente, cancelar las garantías con anterioridad a la Recepción de todo el material o instalación que correspondan.

El adjudicatario deberá pagar oportunamente el costo de las Garantías y mantener plenamente vigentes los documentos respectivos hasta la fecha de su liberación, pudiendo el Comitente hacerlo por cuenta y costo del adjudicatario en caso de incumplimiento por parte del mismo.

Garantías sobre equipos, software, instalación y actualización: la garantía sobre el material y los trabajos realizados no podrá ser inferior a 2 años por todo concepto y en el caso de equipos y software no podrá ser inferior a 5 años.

14. Apertura de las ofertas

En la fecha y hora indicada se efectuará la apertura de ofertas en forma automática y el acta de apertura será publicada automáticamente en el sitio web www.comprasestatales.gub.uy. Simultáneamente se remitirá a la dirección electrónica previamente registrada por cada oferente en el Registro Único de Proveedores del Estado (RUPE), la comunicación de publicación del acta. Será de responsabilidad de cada oferente asegurarse de que la dirección electrónica constituida sea correcta, válida y apta para la recepción de este tipo de mensajes. La no recepción del mensaje no será obstáculo para el acceso por parte del proveedor a la información de la apertura en el sitio web www.comprasestatales.gub.uy

A partir de ese momento, las ofertas quedarán accesibles para la administración contratante y para el Tribunal de Cuentas, no pudiendo introducirse modificación alguna en las propuestas.

Asimismo, las ofertas quedarán disponibles para todos los oferentes, con excepción de aquella información ingresada con carácter confidencial al amparo de la ley N° 18.331 de 11 de agosto de 2008 y sus disposiciones reglamentarias.

Solo cuando la administración contratante solicite salvar defectos, carencias formales o errores evidentes o de escasa importancia de acuerdo a lo establecido en el artículo 65 del TOCAF, el oferente deberá agregar en línea la documentación solicitada

La UTEC verificará en el Sistema de información de compras estatales (SICE) la vigencia de los certificados Único de la Dirección General Impositiva y Común del Banco de Previsión Social. En caso de constatarse que no se encuentran vigentes se otorgará un plazo de **dos días hábiles** para presentar ante Administración General de UTEC los certificados vigentes.

APERTURA ELECTRÓNICA UTEC	
Ciudad:	Montevideo
País:	Uruguay
Fecha:	04/07/2016
Hora:	17:00

15. Consultas y comunicaciones:

Las consultas que pudieran surgir con respecto al presente llamado deberán enviarse por correo electrónico a la dirección: compras@utec.edu.uy hasta la fecha 27/06/2016, hora 17. **Las consultas realizadas y sus respuestas serán publicadas en la página web del concurso.** Teléfono 2603 88 32 Int. 101. El plazo máximo para emitir tales respuestas será hasta 3 días hábiles previos a la apertura de las ofertas.

Se requiere que el oferente identifique claramente el número y objeto de la presente licitación al momento de realizar una comunicación mediante la casilla de correo indicada anteriormente.

Prórroga de la apertura: La UTEC podrá en cualquier momento antes de la apertura de ofertas, prorrogar el llamado, sin expresión de causa y responsabilidad. Las prórrogas serán difundidas o comunicadas a través de los mismos medios utilizados para el llamado.

En caso que un oferente necesite prórroga de la apertura de ofertas, deberá formular su solicitud por escrito con una antelación no menor a los 5 (cinco) días hábiles respecto de la fecha establecida en el Pliego para la apertura. La UTEC se reserva el derecho de conceder la prórroga en los términos solicitados, rechazar la solicitud, o conceder una prórroga menor a la solicitada.

La UTEC se reserva el derecho de solicitar a los oferentes, en cualquier momento antes de la adjudicación, las aclaraciones que considere necesarias respecto de cualquier información contenida en sus ofertas. UTEC no podrá solicitar a los oferentes, aclaraciones o información que modifique el contenido de las ofertas presentadas. Asimismo las respuestas de los oferentes a pedidos de UTEC no podrán contener información que modifique sus ofertas, de así suceder, dicha información no será considerada por UTEC.

16. Notificaciones

Toda notificación o comunicación que UTEC deba realizar en el marco del presente llamado, se realizará por cualquier medio fehaciente. **En particular, se acepta como válida toda notificación o comunicación realizada al correo electrónico y correo**

17. Evaluación de las ofertas

Se evaluarán las ofertas desde el punto de vista técnico, jurídico - formal y económico, dando lugar al rechazo de las que no se ajusten a los requerimientos y especificaciones sustanciales descritas en el presente Pliego.

Aquellas ofertas que superen el juicio de admisibilidad jurídico . formal, pasarán a revisión por el Equipo Técnico y de Especialistas, el cual efectuará un informe, identificando las ofertas elegibles que cumplen técnicamente con los requerimientos del pliego estableciendo un orden de preferencia entre ellas.

La evaluación no obliga a la UTEC a definir la adjudicación en función exclusiva de la oferta económica más baja, ya que este concepto requiere también una ajustada ponderación global teniéndose en cuenta además los antecedentes de la empresa, el plazo de entrega propuesto, la calidad de los materiales propuestos, el soporte técnico y la adecuación a los requerimientos mencionados en los primeros apartados de la presente licitación abreviada.

UTEC podrá descalificar aquellas ofertas que no adjunten especificaciones técnicas a los ítems cotizados, conforme a la Parte II de este Pliego.

UTEC se reserva el derecho de:

- ✓ considerar, a su exclusivo criterio, ofertas que contengan apartamientos menores con respecto a lo indicado en este Pliego y conforme a lo dispuesto en el TOCAF.
- ✓ realizar por su cuenta las averiguaciones pertinentes a fin de constatar la veracidad de la información presentada en la oferta, así como las consultas necesarias al oferente.

Cuando corresponda, UTEC podrá utilizar los mecanismos de mejora de ofertas o negociación, de acuerdo a lo previsto en el artículo 66 del TOCAF.

Universidad Tecnológica

Los criterios que utilizará la UTEC a efectos de comparar y evaluar las ofertas lo realizará de acuerdo al siguiente esquema y se adjudicará al oferente que resulte con **PF (Puntaje Final)** mayor.

Ponderación técnica (PT):

Se evaluarán y puntuarán los siguientes ítems de acuerdo al siguiente listado.

Aquellas ofertas que no alcancen el puntaje mínimo en alguno de los conceptos evaluados, podrá ser descartada a solo criterio del tribunal evaluador.

Aquellas ofertas que no alcancen el puntaje mínimo de 200 en PT, serán descartadas.

Concepto	Puntuación máxima	Puntuación mínima
Plazo de entrega	40	30
Soporte local para mantenimiento y/o repuestos (incluye soporte técnico, el mantenimiento correctivo y evolutivo).	40	30
Garantía	20	10
Aptitud didáctica del equipamiento	40	25
Instrumental didáctico (físico)	40	30
Robustez de componentes	20	15
Cobertura de la temática educativa propuesta	50	25
Cobertura de temática educativa accesoria	25	0
Soporte didáctico virtual -interfaz de usuario	30	10
Antecedentes	30	10
Cartas de recomendación de clientes	5	0
Cumplimiento de todos los ítems	30	15
Ponderación técnica (PT)	370	200

Ponderación económica (PE)

Se realizará un cálculo según la siguiente fórmula para asignar la ponderación económica a las ofertas que pasen la etapa de ponderación técnica:

$$PE = MO / ((1/n) \cdot \sum_{i=1}^n MO_i)$$

Donde:

MO: Monto de la oferta evaluada

n: Cantidad de ofertas recibidas

$\sum_{i=1}^n MO_i$: Sumatoria de todas las ofertas recibidas

El término $((1/n) \cdot \sum_{i=1}^n MO_i)$, es el promedio simple de todas las ofertas recibidas.

Cálculo de puntuación final (PF)

$$PF = PT / PE$$

La puntuación final (PF), resulta como el cociente entre la ponderación técnica y la ponderación económica.

18. Adjudicación

Se verificará en el RUPE la inscripción de los oferentes en dicho Registro, así como la información que sobre el mismo se encuentre registrada, la ausencia de elementos que inhiban su contratación y la existencia de sanciones según corresponda.

A efectos de la adjudicación, el oferente que resulte seleccionado, deberá haber adquirido el estado de %ACTIVO+ en el RUPE, tal como surge de la Guía para Proveedores del RUPE, a la cual podrá accederse en www.comprasestatales.gub.uy bajo el menú Proveedores/RUPE/Manuales y videos.

Si al momento de la adjudicación, el proveedor que resulte adjudicatario no hubiese adquirido el estado de "ACTIVO" en RUPE, se le otorgará un plazo de 3 días hábiles contados a partir del día siguiente a la notificación de la adjudicación, a fin de que el mismo adquiera dicho estado, bajo apercibimiento de adjudicar este llamado al siguiente mejor oferente en caso de no cumplirse este requerimiento en el plazo mencionado.

La selección de las ofertas presentadas se hará entre aquellas que precalifiquen en base a la evaluación formal y el juicio de admisibilidad, adjudicándose a la oferta que resulte mejor evaluada según los parámetros indicados en el numeral anterior.

Contrato con el Adjudicatario: Seleccionada la empresa se celebrará un contrato entre la UTEC y el adjudicatario.

A los efectos de confeccionar el contrato la UTEC tendrá derecho a tomar por cierto cualquier precio cotizado por los oferentes, sin que los mismos puedan alegar error, ya

Universidad Tecnológica

sea matemático o de otra naturaleza. En caso de conflicto entre estas Bases y la oferta que no sean resueltas expresamente en el Contrato, primarán estas Bases, salvo que en la oferta se haya establecido un apartamiento expreso debidamente resaltado en un capítulo especial preparado a tales efectos.

Contratación parcial: En caso de exclusión de cualquier rubro, los oferentes no podrán reclamar por ello una modificación del contrato a firmarse ni una variación en la cotización de los restantes.

En caso de aceptación parcial de la Oferta, se establecerá con claridad los rubros incluidos en la contratación y sus respectivos precios al firmarse el contrato definitivo. UTEC podrá considerar como aspecto preponderante para rechazar una oferta, los antecedentes de los oferentes, relacionados con la conducta comercial, contrataciones anteriores, falta de antecedentes o, existiendo, que carezcan éstos de relación directa con el objetivo principal del llamado.

Una vez adjudicada la licitación, se publicará la Resolución de adjudicación en los sitios y formas establecidos por la normativa vigente y se notificará por cualquier medio fehaciente a los oferentes y adjudicatarios.

UTEC podrá adjudicar el total de los ítems licitados, así como también adjudicar menor cantidad a la licitada, independientemente del ítem, sin que ello implique una modificación en el precio unitario de cada material ofertado.

UTEC se reserva el derecho de adjudicar parcialmente la compra de los kits en función de las propuestas recibidas para maximizar la calidad y prestaciones del equipamiento a adquirir. Esto en el marco de la búsqueda de excelencia en materia de transferencia de conocimiento hacia los estudiantes de la institución.

UTEC se reserva el derecho de adjudicar la licitación a la oferta que considere más conveniente para sus intereses y a las necesidades del servicio.

Una vez adjudicada la licitación, se publicará la Resolución de adjudicación en los sitios y formas establecidos por la normativa vigente y se notificará por cualquier medio fehaciente a los oferentes y adjudicatarios.

Comunicación al Adjudicatario: La comunicación cursada a la oferta adjudicada (al correo electrónico denunciado), constituirá la confirmación de la adjudicación. En particular, se acepta como válida toda notificación o comunicación realizada a la

Universidad Tecnológica

dirección electrónica constituida por cada oferente en el Formulario de Identificación del oferente (Anexo I). La notificación de adjudicación, el Pliego de Bases y Condiciones, así como los documentos del proceso (preguntas y respuestas), y la Oferta del oferente constituirán el contrato entre las partes.

Posteriormente, el adjudicatario dispondrá de un plazo de 3 (tres) días hábiles a partir del día siguiente a la notificación de la Resolución de Adjudicación, para presentar la garantía de fiel cumplimiento de contrato en caso de corresponder.

El incumplimiento de lo anterior en tiempo y forma, será motivo de considerarlo incurso en mora de pleno derecho, dejar sin efecto la adjudicación e iniciar las acciones legales correspondientes, a criterio de UTEC. En tal caso, la UTEC podrá adjudicar el llamado al oferente que hubiera obtenido el segundo mejor puntaje.

No exclusividad: La relación comercial generada entre la UTEC y el o los oferentes adjudicados, será no exclusiva, pudiendo la UTEC celebrar acuerdos con terceros cuyos términos y prestaciones sean similares o equivalentes.

19. Inicio de Actividades y Plazo de entrega

Los plazos de entrega se presentarán junto con la oferta en días calendario. Dichos plazos se tomarán como ciertos y los retrasos en los mismos (sin causa justificable) devendrán en sanción económica.

Cumplimiento de los plazos, responsabilidad del adjudicatario: Los oferentes son informados que la UTEC tiene premura en poder disponer de dichos kits educativos, por lo que el plazo de entrega de los mismos se considerará particularmente en la evaluación de las ofertas.

20. Responsabilidad

Será responsabilidad de los oferentes sufragar todos los gastos relacionados con la preparación y presentación de sus ofertas así como todo otro gasto, tributo, honorario o concepto anterior a la firma efectiva de un contrato definitivo entre las partes. UTEC no será responsable en ningún caso por dichos costos, cualquiera sea la forma en que se realice la licitación o su resultado.

El adjudicatario se hará responsable ante cualquier daño y/o perjuicio que causare en el cumplimiento de las condiciones de ejecución de la presente licitación.

21. Obligaciones del adjudicatario

El adjudicatario o adjudicatarios deberán cumplir con las prestaciones comprometidas ajustándose estrictamente a las condiciones establecidas y a los tiempos de entrega que se determinen.

El adjudicatario no podrá transferir o ceder sus derechos a terceros ya sea a título oneroso o gratuito, sin el previo consentimiento de UTEC, conforme a las normas vigentes en la materia.

Confidencialidad: El oferente que resulte adjudicado, se obliga a sí mismo, sus funcionarios y demás empresas subcontratadas, a mantener estricta confidencialidad respecto de la documentación e información suministrada por la UTEC o generada como resultado de la contratación. En consecuencia no revelará, usará, publicará, divulgará ni de cualquier modo comunicará directa o indirectamente total o parcialmente información a terceros ni dará acceso a personas no autorizadas, bajo ningún concepto, (aún luego de finalizada la relación comercial), a menos que medie autorización escrita de la UTEC

22. Incumplimientos

Se considerará incumplimiento a las condiciones del contrato, la contravención total o parcial a las cláusulas del presente Pliego o a la normativa aplicable. Sin perjuicio de ello, se considerará incumplimiento, a consideración de UTEC, la obtención de resultados insatisfactorios respecto del objeto de la compra.

23. Mora y Sanciones

El proveedor adjudicado caerá en mora de pleno derecho sin necesidad de gestión o interpelación judicial o extrajudicial de especie alguna por el solo vencimiento de los plazos y términos acordados, por la realización de cualquier acto o hecho que se traduzca en hacer o no hacer algo contrario a lo establecido en la relación comercial.

La falta de cumplimiento del oferente en las condiciones estipuladas y/o en los plazos establecidos será considerada Incumplimiento Grave.

El Incumplimiento Grave generará una multa diaria del 5% sobre el monto de los bienes no entregados a satisfacción de UTEC con carácter de cláusula penal y a favor

Universidad Tecnológica

de la UTEC, por cada día calendario (incluyendo domingos y feriados) de atraso en el cumplimiento del plazo señalado, de acuerdo a los plazos de entrega comprometidos en la oferta. Esta multa será descontada del monto de las facturas pendientes hasta un máximo del 30% del monto total con IVA adjudicado. Llegado a este máximo, se comunicará la situación al Registro de Proveedores del Estado, sin perjuicio de otras acciones administrativas y civiles que correspondan.

24. Causales de rescisión

UTEC podrá rescindir el contrato en los siguientes casos:

- ✓ Cuando el adjudicatario o terceras partes subcontratadas vinculadas al cumplimiento del objeto de éste llamado, verifiquen alguna de las situaciones previstas en la Ley 18.387 de 23 de octubre de 2008 (Declaración Judicial del Concurso y Reorganización Empresarial).
- ✓ Cuando UTEC verifique un incumplimiento en una o más de las condiciones estipuladas en el presente Pliego, anexos y documentos explicativos, descriptivos o compromisos específicos acordados entre UTEC y el adjudicatario, que merezca, a su criterio, la calificación de grave.
- ✓ Cuando el contratista no cumpliera con las fechas fijadas o no cumpliera con sus obligaciones en la forma prevista.
- ✓ Los bienes y/o servicios no se encontrasen ejecutados con arreglo al contrato y se hubiera otorgado plazo al contratista para subsanar los defectos, sin que lo haya hecho.
- ✓ El contratista resulte culpable de fraude, grave negligencia o contravención a las obligaciones estipuladas en el contrato.

Asimismo, las partes podrán rescindir el contrato por mutuo acuerdo.

Las causales mencionadas precedentemente se enumeran a título enunciativo, pudiendo UTEC evaluar otras causales de rescisión.

PARTE II Descripción del contenido Básico Mínimo Requerido.

Kit solar fotovoltaico básico

Para el kit fotovoltaico, cuyos componentes son mínimamente:

- Panel solar 0.5 V, por ejemplo de 350 a 450 mA
- Panel solar 0,5 V, por ejemplo de 800 a 1000 mA
- Base
- Módulo iluminación
- Módulo diodo
- Módulo resistencia
- Módulo potenciómetro
- Módulo motor
- Filtro color
- Set de fundas para células solares
- Bandeja de plástico
- Manuales de profesor y estudiante (en versión digital)
- Cobertura para la bandeja
- Multímetro digital con termómetro
- Alimentador
- Juego de conductores de colores para identificar polos (por ejemplo negro y rojo)
- Termómetro

Las prácticas y/o experimentos que se deben asegurar ejecutar con el kit fotovoltaico propuesto son al menos:

- ~ Potencia en función del ángulo de incidencia
- ~ Potencia en función del nivel de iluminación
- ~ Eficiencia de conversión de energía
- ~ Resistencia interna de las células solares
- ~ Conexión en serie y en paralelo de células solares

Universidad Tecnológica

- ~ Potencia en función del área de la célula solar
- ~ Curva característica de la célula solar
- ~ Dirección de inhibición y de conducción en luz y en oscuridad
- ~ Característica IV y factor de llenado de la célula solar
- ~ Característica IV de la célula solar en función del nivel de iluminación
- ~ Potencia en función de la temperatura
- ~ Efecto sombra de las células solares en conexión serie
- ~ Efecto sombra de las células solares en conexión paralela
- ~ La célula solar como medida de transmisión
- ~ Potencia en función de la frecuencia de la luz incidente

Kit aprovechamiento de la Energía Eólica

Dado los componentes mínimos del kit eólico, que tal como se mencionaron anteriormente en el primer apartado son:

- Packing que permita proteger el equipo
- Módulo máquina de viento
- Base
- Módulo potenciómetro
- Módulo generador de viento
- Módulo LED
- Módulo condensador
- Módulo resistencia
- Conjunto de rotores eólicos (2, 3 y 4 palas)
- Tipo de rotor Savonius
- CD con manuales de maestro y alumno
- Multímetros digitales (cantidad mínima 2)
- Alimentador (cantidad mínima 1)
- Conductores negros (cantidad mínima 2 de largo mínimo 250 mm)
- Conductores rojos (cantidad mínima 2, de largo mínimo 250 mm)

Las prácticas y/o experimentos que se deben asegurar ejecutar con el kit de aprovechamiento de la energía eólica propuesto son al menos:

Universidad Tecnológica

- ~ Dependencia de la planta eólica de la velocidad del viento
- ~ Variación de la tensión producida por modificación de la carga
- ~ Eficiencia de una turbina de viento
- ~ Ahorro de energía
- ~ Conversión de energía y uso de la energía eólica
- ~ Análisis de los diferentes tipos de rotor
- ~ Características del generador de viento
- ~ Generador de viento en función de la dirección del viento.

Kit Energía Solar Térmica

Este kit debe permitir el estudio de las bases de la conversión de la energía solar térmica. El componente más importante es el colector solar, que debe tener la particularidad de poder ser alimentado por la luz del sol o por una fuente de luz infrarroja o a sugerir por parte del proveedor.

El kit práctico que se ofrezca, debe permitir además concentrar la luz con algún lente especial, analizar la transferencia de calor, aislamiento térmico, entre otras particularidades.

Los componentes mínimos que debe incluir el kit son:

- Una base
- Módulo de potenciómetro,
- Colector solar,
- Colector reflector,
- Tubo absorbedor,
- Módulo de lente,
- Módulo absorbedor para lente,
- Absorbedor de B/W,
- Módulo de bomba,
- Módulo Peltier,
- Intercambiador de calor de agua,
- Intercambiador de calor en parafina,
- Conjunto de tuberías,
- Fuente de alimentación,
- Módulo de motor,
- Lámpara,
- Multímetros,

Universidad Tecnológica

- Termómetro,
- Sensor de temperatura,
- Hélice,
- Vaso de vidrio de borosilicato,
- Cables
- CD con manuales en español o en su defecto Inglés

Las prácticas y/o experimentos que se deben asegurar ejecutar con el kit de energía solar térmica propuesto son al menos:

- ~ Colector solar con bomba de circulación y con radiador,
- ~ Variaciones de caudal,
- ~ Circulación del colector con intercambiador de calor y almacenamiento de calor en parafina,
- ~ Bases de la energía térmica,
- ~ Concentración de la luz con lente de Fresnel,
- ~ Flujo de calor y estratificación,
- ~ Conducción de calor,
- ~ Capacidad de absorción y reflexión en diferentes materiales,
- ~ Aislamiento térmico,
- ~ Colector parabólico con bomba de circulación,
- ~ Elemento de Peltier como generador termoeléctrico,
- ~ Cálculo del rendimiento eléctrico.

Es una cualidad valorada toda aquella posibilidad de coleccionar datos desde un PC y poder, software mediante, analizar y simular procesos. Dicho software e interface puede presentarse como opcional en este llamado licitatorio para ser tenido en cuenta al momento del análisis y de la adjudicación.

PARTE III . ANEXOS FORMULARIOS

Anexo I - Formulario de identificación del Oferente

Licitación Abreviada Nº 4/2016

Razón Social de la Empresa: _____

Nombre Comercial de la Empresa: _____

R. U. T.: _____

Fecha de inicio de operaciones en Uruguay _____

Calidad de Oferente:

- Responsable principal y final de la oferta ☐
- Integrante del consorcio de oferentes para la presente oferta ☐ (si corresponde)

Domicilio a los efectos de la presente licitación:

Correo electrónico: _____

Correo electrónico alternativo: _____

Calle: _____

Localidad: _____

Teléfono: _____ Fax: _____

Socios o Integrantes del Directorio de la Empresa:

Nombre:

Documento:

Cargo:

Declaro estar en condiciones legales de contratar con el Estado.

FIRMAS: _____

Aclaración de firmas: _____

Anexo II Ë Instructivo cotización en línea web compras estatales

Sr. Proveedor:

A los efectos de poder realizar sus ofertas en línea en tiempo y forma aconsejamos tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. Estar registrado en RUPE es un requisito excluyente para poder ofertar en línea. Si no lo está, recomendamos realizar el procedimiento de inscripción lo antes posible y como primer paso. Para más información de RUPE ver el siguiente link o comunicarse al (+598) 2604 5360 de lunes a domingo de 8:00 a 21:00 hs.

ATENCIÓN: para poder ofertar es suficiente estar registrado en RUPE en estado EN INGRESO.

2. Debe tener contraseña para ingresar al sistema de ofertas en línea. Si no la posee, recomendamos obtenerla tan pronto decida participar en este proceso.

ATENCIÓN: la contraseña de acceso al sistema de oferta en línea no es la misma contraseña de acceso al RUPE. Se obtiene directamente del sistema y se recibe en el correo electrónico registrado en RUPE. **Recomendamos leer el [manual](#) y ver el [video explicativo](#) sobre el ingreso de ofertas en línea.**

3. Al ingresar la oferta económica en línea, deberá especificar el precio, moneda, impuesto, cantidad a ofertar y otra serie de atributos por cada ítem cotizado (presentación, color, etc.). Recomendamos analizar los ítems para los que va a ingresar cotización, para tener la certeza de contar con todos los datos disponibles.

Si usted desea cotizar algún impuesto, o atributo que no se encuentra disponible en el sistema, deberá comunicarse con la sección Catálogo de ACCE al correo electrónico catalogo@acce.gub.uy para solicitar la inclusión y/o asesorarse acerca de la forma de proceder al respecto.

4. Recomendamos preparar los documentos que conformarán la oferta con tiempo. Es de suma importancia que separe la parte confidencial de la no confidencial. Tenga en cuenta que una clasificación incorrecta en este aspecto, podría implicar la descalificación de la oferta.

5. Ingresar su cotización lo antes posible para tener la seguridad de que todo funcionó correctamente. De hacerlo a último momento pueden ocurrir imprevistos, como fallos en la conexión a Internet, caída de servidores, sistemas lentos por la gran cantidad de personas accediendo a lo mismo, etc., que no se podrán solucionar instantáneamente.

6. Hasta la hora señalada para la apertura usted podrá ver, modificar y hasta eliminar su oferta, dado que solamente está disponible el acceso a ella con su clave.

A la hora establecida para la apertura usted ya no podrá modificar ni eliminar los datos y documentos ingresados al sistema. La oferta económica y los documentos no confidenciales quedarán disponibles para la Administración y los restantes oferentes. Los documentos confidenciales solo quedarán disponibles para la Administración.

7. Por cualquier duda o consulta, comunicarse con Atención a Usuarios de ACCE al (+598) 2604 5360 de lunes a domingos 8 a 21 hs, o a través del correo compras@acce.gub.uy.