

## **Pliego de Condiciones Particulares**

**Adquisición de sistema de enseñanza y equipamiento para la realización de prácticas de Energía Eólica en el Laboratorio de Energías renovables de la UTECH, en el departamento de Durazno.**

**Licitación Abreviada N° 17/2017**

Comprador: Universidad Tecnológica (UTECH)

Diciembre 2017

## 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> .....	10
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> .....	19
15. <i>Consultas y comunicaciones:</i> .....	20
16. <i>Notificaciones</i> .....	21
17. <i>Evaluación de las ofertas</i> .....	22
18. <i>Adjudicación</i> .....	26
19. <i>Inicio de Actividades y Plazo de Entrega</i> .....	28
20. <i>Responsabilidad</i> .....	29
21. <i>Obligaciones del adjudicatario</i> .....	29
22. <i>Ampliaciones del contrato</i> .....	30
23. <i>Incumplimientos</i> .....	30
24. <i>Mora y Sanciones</i> .....	30
25. <i>Causales de rescisión</i> .....	31
<i>PARTE II –Descripción del contenido Básico Mínimo Requerido</i> .....	32
<i>Anexo I - Formulario de identificación del Oferente</i> .....	37
<i>Anexo II – Instructivo cotización en línea web compras estatales</i> .....	38

## 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~~ ~~ha~~ ~~en~~ ~~mano~~, consistente en la incorporación de equipamiento didáctico de última generación para realizar prácticas de laboratorio en energía Eólica, software educacional que incluya todo el material didáctico virtual, así como la instalación y capacitación en su uso. Representa para los estudiantes, el contacto que tendrán con el equipamiento necesario para analizar la estructura y funcionamiento de plantas generadoras de energía eólica, desarrollar, montar, operar y mantener sistemas de energía Eólica.

El mismo debe hacer foco en los contenidos de aprendizaje como ser: estudio de los fundamentos físicos del viento, conceptos relacionados con las plantas eléctricas eólicas, estructura y puesta en marcha de un generador asíncrono doblemente alimentado, sincronización a la red eléctrica, control de potencia, frecuencia y tensión, respuesta ante fallos de la red eléctrica, entre otros.

Para trabajar con la fuente de obtención de energía Eólica que representa uno de los objetivos de la Carrera de Tecnólogo Energías renovables, se requieren incorporar los equipamientos comprensivos de los ítems que se describen a continuación.

Nro. Item	Cód. Artículo	Artículo	Cantidad Solicitada
1	69810	ENTRENADOR DE ENERGÍA EÓLICA	2.00
2	64147	SOFTWARE EDUCACIONAL	1.00
3	40229	CAPACITACIÓN DE OPERACIÓN Y/O INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO	1.00

**La propuesta debe incluir los siguientes contenidos:**

**ITEM 1 (Entrenador de energía Eólica): Kit Æ Planta eólicaÆ Conexión en red (Cantidad solicitada 2).**

Con el equipo se deberá poder analizar la estructura y el funcionamiento de las modernas plantas eólicas y aprender los diferentes conceptos relacionados con las plantas eléctricas eólicas.

La influencia de la velocidad del viento y la estructura mecánica de la central eólica se deberá poder simular con fidelidad a los detalles, por medio de un banco de pruebas de hardware y software.

La unidad de control de la máquina asíncrona de doble alimentación (el generador de la planta eólica) deberá permitir un servicio confortable, la visualización de los procesos durante la experimentación y se deberá poder estudiar la estructura y puesta en marcha de un generador asíncrono de alimentación doble.

Se deberá poder determinar los puntos de operación óptimos frente a condiciones atmosféricas variables.

Se deberá poder estudiar el servicio del generador con intensidades variables de viento y regulación de la tensión y frecuencia de salida.

Se deberá poder estudiar un funcionamiento supersincrónico y subsincrónico, la regulación autárquica de las potencias reactiva y activa, de la frecuencia y la tensión, sincronización manual y automática con la red.

**Los contenidos mínimos de aprendizaje deben incluir:**

- Comprensión de la estructura y el funcionamiento de las modernas plantas eléctricas eólicas
- Estudio de los fundamentos físicos del viento y el aerogenerador
- Aprendizaje de diferentes conceptos relacionados con las plantas eléctricas eólicas
- Estructura y puesta en marcha de un generador asíncrono de alimentación doble
- Servicio del generador con intensidades variables de viento y regulación de la tensión y frecuencia de salida
- Sincronización manual y automática con el red trifásica

- Control automático de potencia activa, aparente, frecuencia y tensión
- Determinación de los puntos de operación óptimos frente a condiciones atmosféricas variables
- Análisis de la respuesta ante fallos de la red (%fault ride through%)
- Análisis de la respuesta del aerogenerador ante fallos de red
- Adaptación de parámetros de regulación
- Teorema de los componentes simétricos
- Implementación de escenarios de fallos simétricos
- Implementación de escenarios de fallos asimétricos
- Representación de variables en el dominio del tiempo
- Representación de componentes de secuencia positiva, negativa y cero.
- Compensación de componentes de secuencia negativa

#### **Descripción del contenido Básico Mínimo Requerido.**

Los componentes mínimos que debe incluir el kit son:

- i. Unidad servomotor / servofreno de al menos 1kW con sus accesorios, incorporando un software de simulación de energía eólica.
- ii. Central de Control de generador eólico asíncrono de doble alimentación
- iii. Generador de inducción de doble alimentación de aprox. 1kW
- iv. Transformador de aislamiento de al menos 1kW para planta eólica
- v. Simulador dinámico de fallo de red permitiendo el estudio de los fallos de transmisión de energía eólica (FRT . Fault Ride Through).
- vi. Sensor incremental de posición de 1024 impulsos.
- vii. Alimentación de corriente trifásica para máquinas eléctricas
- viii. Instrumentos de medición y software asociado
- ix. Banco móvil de experimentación con todos los accesorios (cables, soporte de cables, soporte de pantalla, enchufe trifásico)
- x. Software colector de datos para sistema de enseñanza asistido por PC

Las características de cada ítem se detallan en la PARTE II . Descripción del contenido Básico Mínimo Requerido+de este pliego.

La planta eólica deberá disponer de un curso multimedia para transmitir los conocimientos necesarios al alumno, así como preguntas y ejercicios a realizar. El curso multimedia debe mostrar de una forma interactiva los diferentes montajes de experimentación interactivos aprovechando los datos de medición. El software deberá permitir el control, el ajuste y visualización de todos los parámetros de servicio relevantes del generador asíncrono de alimentación doble alimentación así como la medición, cálculo y representación gráfica de todas las magnitudes mecánicas y parámetros eléctricos de servicio

**ITEM 2 (Software educativo)** (Cantidad solicitada 1): La propuesta 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).

El equipo modular deberá disponer de paneles frontales con gráficos a color o fotografías y estarán dispuestos en un bastidor sobre una mesa móvil para facilitar su desplazamiento en el taller o aula. Los paneles podrán insertarse sin necesidad de usar herramientas.

**ITEM 3 (Capacitación de Operación y/o instalación de equipamiento)** (Cantidad solicitada 1): La solución debe incluir la capacitación, instalación y puesta en marcha del equipamiento, dejándolo en óptimas condiciones de funcionamiento y terminado para su uso.

Se valorará la integración del sistema ofertado con la plataforma Moodle.

Garantía mínima: 2 años.

Servicio y soporte local (post venta) para mantenimiento durante Garantía.

Compromiso del Fabricante a proveer repuestos para el equipo durante al menos 5 años.

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 UTECH 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 UTECH 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 UTECH 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 UTECH 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**

- Texto Ordenado de Contabilidad y Administración Financiera (TOCAF), aprobado por el Decreto N° 150/012 de 11 de mayo de 2012.
- Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para los Contratos de suministros y servicios no personales, aprobado por Decreto N° 131/004 de 19 de mayo de 2014.
- 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).
- Decreto N° 275/013 de 3 de setiembre de 2013 (Se reglamenta la apertura de la Licitación Electrónica APEL).
- 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 ~~la~~ aclaraciones+, ya sea por iniciativa propia o en atención a aclaraciones solicitadas por los oferentes. Las ~~la~~ aclaraciones+ serán publicadas en la página de compras estatales ([www.comprasestatales.gub.uy](http://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](http://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](http://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 %ACTIVO+ en RUPE.

A partir del 1º 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 deberán ser presentadas **exclusivamente en formato electrónico**, mediante el ingreso de las mismas en el sitio web de Compras Estatales: [www.comprasestatales.gub.uy](http://www.comprasestatales.gub.uy) (por consultas al respecto deberán comunicarse al correo [compras@acce.gub.uy](mailto:compras@acce.gub.uy) o al teléfono (598) 2903 11 11, Mesa de ayuda SICE, consultar el Instructivo aportado como Anexo II o ingresar al siguiente [link](#) en donde encontrará el instructivo correspondiente a funcionalidades asociadas al Ingreso de Ofertas en el SICE).

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).

Al momento de cotizar en línea se deberá seleccionar en el sistema, la moneda de **cotización la opción DIs. 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.
- ✓ 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.
- ✓ Detalle de antecedentes sobre instalaciones/laboratorios/empresas, que cuenten con el equipo solicitado. Debe incluir información sobre el año en que fue efectuada la instalación del equipo, la ubicación detallando el nombre de la empresa, nombre de persona de contacto y teléfono que avalen esta información. También se podrán presentar referencias escritas de clientes (actuales y pasados) indicando empresa, persona de contacto, teléfono de contacto, que avalen la información. UTEC podrá contactar a las referencias a efectos de ampliar la información y corroborar los datos aportados.

- ✓ Currículum Vitae y conformidad escrita del o los profesionales que actuarán como Representante Técnico y los que ejecutarán 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 adicional 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.

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 y presentarlo con el resto de su oferta. En caso de resultar adjudicatario, deberá exhibir el documento o certificado original.

#### Información confidencial y datos personales:

Cuando 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.
- ~ Las condiciones generales de la oferta.

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 UTECH, los que estarán debidamente traducidos al idioma español de corresponder, legalizados o autenticados mediante la ~~la~~ apostilla 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 Eólica: debe incluir los instrumentos físicos y virtuales necesarios para poder realizar las prácticas, mediciones, experimentos y cursos que se requieren en el pedido.

ÍTEM 2: 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 3: 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 2 y 3 correspondientes al software y a la capacitación e instalación (códigos 64147 y 40229 respectivamente) y en la modalidad CIP Montevideo el ítem 1, correspondiente a el equipo (código 69810).

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 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.

Agradecemos que se amplíe la información de lo cotizado, por lo que también el Sistema permite que se suban y anexas 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.

Para la modalidad plaza (software y capacitación): El pago se realizará a través del SIIF conforme al marco normativo vigente sobre compras estatales y al cumplimiento a satisfacción de UTEC de los servicios y bienes detallados en el presente Pliego. 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 45 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 mediante 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.

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 cumpliera 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**

La apertura de las ofertas se efectuará en forma automática en la fecha y hora indicada. El acta será remitida por el SICE a la o las direcciones electrónicas previamente registradas por cada oferente en la sección de %Comunicación+incluida en %Datos Generales+prevista en la aplicación Registro Único de Proveedores del Estado. El acta de apertura permanecerá asimismo visible para todos los oferentes en la plataforma electrónica.

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.

A partir de la fecha y hora establecidas, las ofertas quedarán accesibles para la Administración contratante, no pudiendo introducirse modificación alguna en las mismas. Asimismo, las ofertas quedarán visibles para todos los oferentes, con excepción de aquella información que sea entregada en 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 o carencias de acuerdo a lo establecido en el artículo 65 del TOCAF, el oferente deberá agregar en línea la documentación solicitada. El instructivo indicado en el link del numeral 8 y en el aportado como Anexo II, presentan como proceder en el SICE en este caso.

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:	<b>Montevideo</b>
País:	<b>Uruguay</b>
Fecha:	<b>26/12/2017</b>
Hora:	<b>17:00</b>

### **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](mailto:compras@utec.edu.uy) hasta la fecha 15/12/2017,

hora 17:00. **Las consultas realizadas y sus respuestas serán publicadas en la página web de compras estatales.** 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 electrónico alternativo constituidos por cada oferente en el Formulario de identificación del oferente (Anexo I).**

## **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.

La UTEC podrá, basado en los criterios establecidos en la evaluación de ofertas, aceptar o rechazar total o parcialmente las ofertas que reciba.

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.

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.

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 135 en PT, podrán ser descartadas a solo criterio del tribunal evaluador.

<b>Concepto</b>	<b>Puntuación máxima</b>	<b>Puntuación mínima</b>
Plazo de entrega	20	5
Soporte local para mantenimiento y/o repuestos	25	10
Plazo de Garantía	30	10
Cumplimiento de las especificaciones técnicas	99	70
Cumplimiento de contenidos de aprendizaje	51	30
Antecedentes	50	10
<b>Ponderación técnica (PT)</b>	<b>275</b>	<b>135</b>

**Criterios de evaluación técnica**

*Plazo de entrega*

Se asignarán 5 puntos a la oferta con mayor plazo de entrega, 20 puntos a la oferta con el menor plazo de entrega.

A los demás oferentes con plazos de entrega intermedios, se asignarán puntajes en forma proporcional, entre el máximo y el mínimo.

*Soporte local (post venta) para mantenimiento y/o repuestos*

Se asignarán puntos de acuerdo a los siguientes criterios:

Servicio técnico propio local:	10 puntos
Contrato con el fabricante de servicio técnico autorizado:	5 puntos
Técnicos propios certificados por el fabricante:	10 puntos

Se deberá adjuntar la documentación correspondiente (contratos, certificados, etc.), para demostrar cada elemento a calificar.

*Plazo de garantía*

Se asignarán 10 puntos a las ofertas que oferten una garantía de 2 años.

La oferta con una garantía de 5 años o más, se le asignarán 30 puntos.

Las ofertas con plazos de garantía intermedio, se asignarán puntos en forma proporcional entre el máximo y el mínimo.

*Cumplimiento de especificaciones técnicas*

Se adjunta Anexo III con la puntuación a otorgar en cada componente y sus especificaciones solicitadas

Las ofertas que no alcancen el mínimo puntaje de %Cumple+ en cada uno de los componentes, podrán ser descartadas a solo criterio del tribunal evaluador.

*Cumplimiento de contenidos de aprendizaje*

<b>Contenido</b>	<b>No cumple</b>	<b>Cumple</b>
Comprensión de la estructura y el funcionamiento de las modernas plantas eléctricas eólicas	0	3
Estudio de los fundamentos físicos del viento y el aerogenerador	0	3
Aprendizaje de diferentes conceptos relacionados con las plantas eléctricas eólicas	0	3
Estructura y puesta en marcha de un generador asíncrono de alimentación doble	0	3
Servicio del generador con intensidades variables de viento y regulación de la tensión y frecuencia de salida	0	3
Sincronización manual y automática con el red trifásica	0	3
Control automático de potencia activa, aparente, frecuencia y tensión	0	3
Determinación de los puntos de operación óptimos frente a condiciones atmosféricas variables	0	3
Análisis de la respuesta ante fallos de la red (%fault ride through%)	0	3

Análisis de la respuesta del aerogenerador ante fallos de red	0	3
Adaptación de parámetros de regulación	0	3
Teorema de los componentes simétricos	0	3
Implementación de escenarios de fallos simétricos	0	3
Implementación de escenarios de fallos asimétricos	0	3
Representación de variables en el dominio del tiempo	0	3
Representación de componentes de secuencia positiva, negativa y cero.	0	3
Compensación de componentes de secuencia negativa	0	3

Las ofertas que no alcancen el mínimo puntaje de %Cumple+ en cada uno de estos contenidos, podrán ser descartadas a solo criterio del tribunal evaluador.

### *Antecedentes*

Se asignarán 10 puntos a las ofertas que presenten documentación sobre certificaciones de normas internacionales para el equipo ofertado.

Se asignarán hasta 50 puntos para ofertas que presenten documentación sobre certificaciones de normas internacionales para el equipo ofertado, certificaciones ISO en el proceso de fabricación y producción, certificaciones ISO en gestión ambiental, y documentación que demuestre instalaciones del equipo en funcionamiento, tal lo especificado en punto 9, Contenido de las Ofertas, en lo relativo a Detalle de antecedentes sobre instalaciones/laboratorios/empresas.

### **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](http://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.

**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. UTECH 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.

UTECH 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.

UTECH 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.

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

**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 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.

Se establecerá un cronograma de trabajo en común acuerdo para entrega de productos o servicios, de acuerdo a hitos verificables.

La instalación y puesta en marcha de los equipos objeto de esta contratación, y la capacitación, se realizarán en el laboratorio ubicado en las Instalaciones del ITR CS DURAZNO Las instalaciones se encuentran en la calle Maciel y Luis Morquio departamento de Durazno. En esta instancia se realizará también la capacitación necesaria para el uso de estos equipos puestos en marcha, con su correspondiente software para recolección, visualización de datos y administración del sistema.

El adjudicatario deberá organizar el trabajo y relacionarlo con los restantes subcontratistas propios o ajenos, a fin de que la instalación y puesta en marcha no sufra atraso alguno por falta de unidad de esfuerzos o coordinación. El Oferente deberá informar en la propuesta cual es el tiempo máximo para la puesta en marcha de los laboratorios, el cual no podrá exceder las 3 semanas de ejecución.

**Cumplimiento de los plazos, responsabilidad del adjudicatario:** Los oferentes son informados que la UTEC tiene premura en poder disponer de dicha solución, por lo

que el plazo de ejecución de las mismas se considerará particularmente en la evaluación de las ofertas.

Al presentar su oferta, los oferentes deberán garantizar la viabilidad y cumplimiento del plazo propuesto bajo su más estricta responsabilidad, no pudiendo alegar ningún otro motivo de atraso que los específicamente previstos en estas bases.

## **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.

En caso que algún aspecto de los bienes o servicios prestados por el adjudicatario no se adecue a lo establecido en el presente pliego, éste, a su costo y dentro del plazo de 10 días hábiles, y las pautas fijadas por el TOCAF, deberá corregirlo, no dándose trámite a la conformidad hasta que no haya cumplido con las exigencias que correspondan, sin perjuicio de la aplicación de las multas pertinentes.

Si durante el plazo de mantenimiento de la oferta, y/o durante la vigencia de la relación contractual, el sistema tributario vigente, así como otros impuestos que pudieran crearse, gravaren el servicio, serán de cargo del proveedor dichos impuestos en los términos y condiciones que establezca la norma legal y/o reglamentaria.

## **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.

El adjudicatario asumirá la total responsabilidad por los hechos de sus dependientes y especialmente contra terceros.

**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. Ampliaciones del contrato**

La UTEC se reserva la facultad de ampliar hasta el 100% del monto adjudicado en iguales o mejores términos comerciales, o en términos más ventajosos de los que resulten en la oferta adjudicada.

## **23. 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 contratación.

## **24. 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 la sola falta de cumplimiento de cualquiera de las obligaciones asumidas por el mismo, derivada de su oferta, adjudicación o contrato, ya sea vencimiento de los plazos, términos acordados, o 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 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.

## **25. Causales de rescisión**

UTEC podrá rescindir el contrato en los siguientes casos:

- ✓ Declaración de quiebra, concurso, liquidación o solicitud de Concordato.
- ✓ 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.
- ✓ Descuento de multas en hasta tres facturas.
- ✓ Cuando el contratista no cumpliera con horarios o servicios acordados o no cumpliera con sus obligaciones en la forma prevista.
- ✓ En caso de hurtos o hechos similares relacionados con el servicio contratado.
- ✓ Los bienes y/o servicios no se encontrasen ejecutados con arreglo al contrato y se hubiera otorgado plazo al adjudicatario para subsanar los defectos, sin que lo haya hecho.
- ✓ El adjudicatario 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***

### **I. Servomotor / servofreno de al menos 1kW con sus accesorios incorporando un software de simulación de energía eólica.**

Banco de pruebas compuesto de las siguientes partes:

#### *Unidad de control:*

- \* Operación dinámica y estática en cuatro cuadrantes
- \* 10 modos de operación seleccionables / modelos de máquinas de trabajo (control de pares de giro, de velocidad de giro, masa volante, accionamiento elevador, enrollador / calandria, ventilador, compresor, accionamiento de bobina, carga de definición libre en función del tiempo, sincronización de red manual y automática)
- \* Amplificador de medida integrado, con aislamiento galvánico, para mediciones de corriente y tensión
- \* Display de velocidad de giro y par
- \* Monitor de cuatro cuadrantes
- \* Control térmico de la máquina de prueba
- \* Tensión de conexión: 400V, 50Hz

#### *Unidad de servofreno asíncrono, autorefrigerado con resolvedor:*

- \* Máxima velocidad de giro: 4000min<sup>-1</sup>
- \* Máximo par de giro 30Nm
- \* Control de temperatura: sensor continuo de temperatura
- \* Resolución del resolvedor: 65536 impulsos por revolución

#### *Software del Banco de Pruebas con las siguientes prestaciones mínimas:*

- \* Medición, cálculo y representación gráfica de las magnitudes mecánicas y eléctricas (Velocidad de giro, par, potencia mecánica, corriente, tensión, potencias activa, reactiva y aparente, eficiencia, factor de potencia)
- \* Representación simultánea de las magnitudes medidas y las calculadas (por ejemplo, visualización directa de la eficiencia)
- \* Medición de corriente y tensión (como valor eficaz, incluso para magnitudes no sinusoidales)
- \* Operación con control automático de velocidad de giro y de par
- \* Registro de magnitudes en el tiempo
- \* Valores límite predefinidos de velocidad o de par de giro para evitar que actúen cargas no permitidas sobre el objeto de prueba
- \* Operación en los cuatro cuadrantes (visualización del par generador)
- \* Funciones de rampa de definición libre para la ejecución de experimentos de carga controlados por PC
- \* Representación de características de varios experimentos para ilustrar las modificaciones de parámetros
- \* Exportación de gráficos y de valores medidos
- \* Emulación detallada de una planta eólica eléctrica moderna

- \* Predeterminación de valores prescritos de potencia activa y reactiva
- \* Definición y emulación de velocidades y perfiles de viento
- \* Servicio con diferentes velocidades de viento inclusive regulación por control del ángulo de pala

## **II. Central de Control de generador eólico asíncrono de doble alimentación**

Unidad de control con las siguientes características mínimas del equipamiento:

- \* Unidad de mando con dos inversores trifásicos controlados.
- \* Funcionamiento supersincrónico y subsincrónico del generador asíncrono de alimentación doble.
- \* Disyuntor de corte en carga para la conexión del generador a la red.
- \* Regulación autárquica de las potencias reactiva y activa, de la frecuencia y la tensión.
- \* Sincronización manual y automática con la red.
- \* Chopper de frenado para realizar experimentos de superación de fallos de tensión (%fault ride through+).
- \* Conexión de entrada para sensor incremental de posición.

## **III. Generador de inducción de doble alimentación de aprox. 1kW**

Prestaciones mínimas:

- \* Tensión nominal: 3x400/230V, 50Hz
- \* Potencia nominal: aprox. 1kW
- \*  $\cos \phi$ : 0,75
- \* Tensión de excitación: 130VAC / 24VDC

## **IV. Transformador de aislamiento de al menos 1kW para planta eólica**

Transformador trifásico para suministro de energía de planta eólica de doble alimentación con las siguientes prestaciones mínimas:

- \* Tensión primaria: 3 x 400 V
- \* Tensión secundaria: 3 x 300 V
- \* Potencia nominal: aprox. 1000 VA
- \* Fusible: 1 fusible automático de 1,6 A a 2,5 A (ajustable)

## **V. Simulador dinámico de fallo de red que permita el estudio de los fallos de transmisión de energía eólica (FRT Æ Fault Ride Through).**

Características mínimas:

- \* Duración de irrupción en la red ajustable entre 50ms y 1000ms
- \* Irrupción de tensión en cada fase, ajustable por lo menos en 5 niveles
- \* Selección de fallos de red simétricos y asimétricos
- \* Selección entre fallos con o sin contacto a tierra
- \* Ángulo inicial ajustable para el análisis %fault ride through+
- \* Pantalla gráfica

## **VI. Sensor incremental de posición**

Características mínimas:

- \* 1024 pulsos
- \* Velocidad de giro max:  $\geq 5500$  rpm
- \* Par de giro:  $\leq 1$  Ncm
- \* Par de inercia: 35 gcm<sup>2</sup>

## **VII. Alimentación de corriente trifásica para máquinas eléctricas**

Fuente de alimentación de tensión de red para corriente continua, alterna y trifásica, y para excitación de máquinas sincrónicas con las siguientes prestaciones mínimas:

- \* Salida de corriente trifásica: L1, L2, L3, N .
- \* Salida de corriente continua: 0 V a 240 V de CC variable, regulada y protegida electrónicamente contra sobrecargas y cortocircuitos.
- \* Corriente de salida: 3 A a 10 A (límite de corriente ajustable).
- \* Disyuntor de protección del motor, ajustable de 6,3 A a 16 A, disparador de tensión mínima, desconexión de seguridad.
- \* Conexión a la red: 3x 230/400 V, 50/60 Hz

## **VIII. instrumentos de medición**

El equipamiento solicitado deberá incluir los siguientes instrumentos:

### **1. Instrumento de medición universal con interface a PC, que incluya los siguientes instrumentos:**

- Amperímetro
- Voltímetro
- Vatímetro
- Medidor de factor de potencia
- Frecuencímetro

Deberá permitir visualizar todas las variables a la vez sobre una misma pantalla sin necesidad de ordenador.

Deberá incluir una interfaz que permita su visualización en un computador.

Las magnitudes que medirá serán como mínimo: intensidades, voltajes, potencias activa, reactiva, aparente, factor de potencia y frecuencia.

Deberá tener protección contra sobrecargas.

Medición simultánea independiente de la forma de curva, de tensión y corriente

Cálculo de potencia activa, reactiva, aparente y factor de potencia

Medición del valor eficaz total (RMS de CA+CC), valor eficaz de corriente alterna (RMS de CA) y valor medio aritmético (AV-CA+CC)

Precisión de medida: 2%

Selección automática o manual del rango de medición

**2. Software para representación en PC de mediciones**

Software para representación en PC de oscilogramas de tensión, corriente y potencia medidas, contador para la visualización de la potencia consumida y la suministrada, y registrador de datos para por lo menos 14 magnitudes de medida diferentes. Debe permitir la exportación de datos del registrador.

**3. Instrumento medidor de calidad de energía**

Se requiere un instrumento trifásico con display gráfico y almacenamiento de datos, que permita la medición y visualización de los parámetros relevantes de una red de energía eléctrica.

Deberá ofrecer capacidad de realizar mediciones monofásicas, bifásicas o trifásicas, determinación de la frecuencia y de los factores de distorsión de corriente y tensión.

Deberá medir tensiones de fase, línea y corrientes, así como determinación de potencia aparente, activa y reactiva.

Deberá poder detectar los armónicos de la red y de la corriente del conductor neutro.

Deberá realizar medición de pulsos y detección de valores pico y medios

Permitirá el registro de características de carga y de sucesos

Representación en forma de tablas de valores, gráficas y diagramas de vectores

**IX. Banco móvil de experimentación**

Banco móvil de experimentación para montaje de instrumentos y diferentes ítems solicitados anteriormente, con todos los accesorios (cables, soporte de cables, soporte de pantalla, enchufes trifásicos, elementos de sujeción, etc.)

**X. Software colector de datos para sistema de enseñanza asistido por PC**

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 y la edición de los contenidos de los cursos, de evaluaciones dirigidas a los estudiantes, control y gestión del aula de clases.

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.

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

### PARTE III – ANEXOS FORMULARIOS

#### **Anexo I - Formulario de identificación del Oferente**

**Licitación Abreviada Nº 17X/2017**

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- Obtener la contraseña para ingresar al sistema tan pronto tengan conocimiento que van a ingresar ofertas en línea. Las dificultades que podría tener en esta etapa pueden deberse a que no tenga una dirección de correo electrónico registrada en el SIIF o que esa dirección no sea la que usted está utilizando actualmente y por lo tanto la contraseña no le llegará.

Usted necesitará un día hábil para registrar su nueva dirección en el SIIF.

2- Analizar los ítems para los que se va a ingresar cotización para tener la certeza de contar con todos los datos disponibles. Si usted va a cotizar una variante o una presentación que no se encuentran disponibles en el sistema, deberá comunicarse con la Mesa de Ayuda de Compras Estatales para solicitar la catalogación de dichos atributos y/o asesorarse acerca de la forma de proceder al respecto.

Este tema habitualmente se resuelve en el correr del día salvo casos excepcionales en los que se deban realizar consultas técnicas muy específicas.

3- Ingresar su cotización lo antes posible, para tener la seguridad de que todo funcionó correctamente. Hasta la hora señalada para la apertura usted podrá ingresar a modificar e incluso eliminar las ofertas ingresadas ya que sólo están disponibles con su clave. A la hora establecida para la apertura queda bloqueado el acceso a las ofertas y sólo quedarán incluidas en el cuadro comparativo de ofertas aquellas que usted ya tenga guardadas.

Al ingresar ofertas a último momento pueden ocurrir otros imprevistos además de los mencionados en los puntos 1 y 2, que le impidan completar el ingreso de su oferta (fallos en la conexión a Internet, caída de servidores, sistemas lentos por la gran

cantidad de personas accediendo a lo mismo, etc.) y que no se podrán solucionar instantáneamente.

4- Es conveniente concurrir a la capacitación que sobre el tema se dicta para los proveedores.

Mensualmente se publican las fechas de capacitación en [www.comprasestatales.gub.uy](http://www.comprasestatales.gub.uy) y usted puede manifestar su interés en concurrir enviando un mail a la siguiente dirección: [capacitacioncompras@acce.gub.uy](mailto:capacitacioncompras@acce.gub.uy)

5- Por cualquier otra duda o consulta, la Mesa de Ayuda de Compras Estatales está a su disposición de lunes a viernes de 10:00 a 17:00 por mail: [compras@acce.gub.uy](mailto:compras@acce.gub.uy) o por el teléfono 2903 11 11.