

**PLIEGO DE CONDICIONES**



**LICITACIÓN PRIVADA No. 028 de 2010**

**“CONTRATAR COMPRA DE EQUIPO MICROSCOPIO PETROGRAFICO y SISTEMA INTEGRADO DE MICROSCOPIO DE INVESTIGACIÓN CON DESTINO A LA FACULTAD SEDE SECCIONAL SOGAMOSO PARA EL CONTRATO DE FINANCIAMIENTO RC # CT669 – 2009 CELEBRADO ENTRE COLCIENCIAS Y LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA”.**

**RECTORIA  
JUNTA DE LICITACIONES Y CONTRATOS  
TUNJA, DICIEMBRE DE 2010**

## CRONOGRAMA

|   |  |
|---|--|
| <b>Publicación del pliego definitivo:</b>                 | El día 14 de Diciembre de 2010. En la página web: <a href="http://www.uptc.edu.co">www.uptc.edu.co</a>   |
| <b>Observaciones y Aclaraciones al Pliego:</b>            | El día 20 de Diciembre de 2010 hasta las 12:00 m. radicadas en el correo electrónico <a href="mailto:bienes.suministros@uptc.edu.co">bienes.suministros@uptc.edu.co</a> en archivo PDF y debidamente firmadas. |
| <b>Respuestas a las Observaciones al Pliego:</b>          | El día 21 de Diciembre de 2010. En la página web: <a href="http://www.uptc.edu.co">www.uptc.edu.co</a>   |
| <b>Entrega de Propuestas:</b>                             | El día 22 de Diciembre hasta las 3:00 p.m. (Dirección Administrativa y Financiera, 3er piso Edificio Administrativo).  |
| <b>Evaluación de proponentes:</b>                         | Desde el 22 de Diciembre de 2010 hasta 24 de Diciembre de 2010.  |
| <b>Publicación de resultados:</b>                         | 24 de Diciembre de 2010. En la página web: <a href="http://www.uptc.edu.co">www.uptc.edu.co</a> .  |
| <b>Plazo para subsanar documentos jurídicos:</b>          | 27 de Diciembre de 2010 hasta las 6:00 p.m. radicadas en la Oficina de la Dirección Administrativa y Financiera. Edificio Administrativo. Piso 3.  |
| <b>Observaciones a los resultados:</b>                    | 27 de Diciembre de 2010 hasta las 6:00 p.m. radicadas en el correo electrónico <a href="mailto:bienes.suministros@uptc.edu.co">bienes.suministros@uptc.edu.co</a> en archivo PDF y debidamente firmadas.       |
| <b>Respuesta a las observaciones</b>                      | 28 de Diciembre de 2010. En la página web: <a href="http://www.uptc.edu.co">www.uptc.edu.co</a> .  |
| <b>Resultados finales y recomendación De adjudicación</b> | 28 de Diciembre de 2010  |
| <b>Adjudicación:</b>                                      | 29 de Diciembre de 2010.   |
| <b>Inicio del Contrato:</b>                               | Una vez legalizado el Contrato   |

**Nota:** De acuerdo con lo establecido en el numeral 5 artículo 20 del Decreto 2153 de 1992 la hora Oficial que regirá la presente LICITACIÓN PRIVADA No. 028 de 2010, será la señalada en el reloj de la Dirección Administrativa, el cual se encuentra ajustado a lo señalado por la Superintendencia de Industria de Comercio, quien mantiene y coordina la hora legal para Colombia.

**PLIEGO DEFINITIVO**  
**LICITACIÓN PRIVADA No. 028 de 2010**

**1. OBJETO:**

LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA, ESTA INTERESADA en “CONTRATAR COMPRA DE EQUIPO MICROSCOPIO PETROGRAFICO y SISTEMA INTEGRADO DE MICROSCOPIO DE INVESTIGACIÓN CON DESTINO A LA FACULTAD SEDE SECCIONAL SOGAMOSO PARA EL CONTRATO DE FINANCIAMIENTO RC # CT669 – 2009 CELEBRADO ENTRE COLCIENCIAS Y LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA”, en los términos que se señalan dentro del presente pliego y de acuerdo con las condiciones generales de LICITACIÓN PÚBLICA No. 104 DE 2010 establecidos en el Acuerdo 037 del 2001.

**2. CONDICIONES GENERALES:**

La LICITACIÓN PRIVADA No. 028 DE 2010 y el contrato que se firme en desarrollo de la misma están sujetos a las normas de derecho privado según lo establece el Capítulo VI del Título Tercero de la Ley 30 de 1992 y el Acuerdo 037 de 2001.

Con la sola presentación de la propuesta el proponente declara expresamente que no está impedido para contratar, con la Universidad de conformidad con lo establecido en el Acuerdo 037 de 2001 y que no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad señaladas en la Constitución y en la Ley.

El número mínimo de PROPUESTAS es de dos (2) para adelantar el proceso de adjudicación. (Artículo 33 del acuerdo 037 de 2001).

**3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS:**

| <b>Equipo y Presupuesto Oficial</b>   | <b>Justificación y Descripción</b>  |
|---|---|
| Microscopio Petrográfico integrado con equipo de catodoluminiscencia (CL) y microsonda de análisis químico (EDX) (\$177.944.000)  | Hay muchos minerales que son difíciles de diferenciar porque hay sobrecrecimiento de minerales, la petrografía CL permite obviar dichos problemas y permite diferenciar los minerales que bajo luz convencional presentarían las mismas características.<br>Un sistema convencional de CL óptica cuenta con cuatro partes principales:<br>Una unidad de CL<br>Una cámara enfriada (cooled cámara)<br>Un microscopio<br>Una bomba para producir el vacío<br>Si al sistema convencional se le adicionan una cámara de análisis de rayos X y un computador, se crea un pequeño sistema de análisis EDX lo que permite un mejor análisis de los diferentes componentes o minerales. |
| Sistema integrado de microscopio de investigación de luz transmitida, reflejada y fluorescente con sistema de polarización, fotomultiplicador para estudios cuantitativos de reflectancia, fluorescencia en carbones y análisis de maduración térmica (\$505.918.224) | La brillantez de la vitrinita es una muestra de la capacidad de generación de hidrocarburos o potencial de roca fuente y se basa en el tipo y cantidad de materia orgánica que contenga la roca, al igual que el grado de transformación de la misma, que puede ser evaluado mediante la determinación de los tipos de kerógeno, con la medida del poder reflector de la vitrinita.<br><br>Sistema completo integrado de microscopio con fotómetro, base óptica en un microscopio para luz reflejada y transmitida, sistema de  |

| Equipo y Presupuesto Oficial | Justificación y Descripción  |
|------------------------------|--|
|                              | polarización, iluminación halógena y de fluorescencia, software para reflectancia de vitrinita, captura y presentación de datos. Con estándares para normalización del equipo. |

### 3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERISTICAS

#### 3.1.1 MICROSCOPIO PETROGRAFICO INTEGRADO CON EQUIPO DE CATODOLUMINISCENCIA (CL) Y MICROSONDA DE ANALISIS QUIMICO (EDX)

Partes y componentes del suministro

- Un microscopio Petrográfico triocular para luz reflejada y transmitida con objetivos de 25X, 50X y 100X con larga distancia de trabajo. El microscopio debe estar en capacidad de soportar el peso de la cámara y el gun sin desenfocarse.
- Una unidad (caja) de catodoluminiscencia para montarse en la platina del microscopio.
- Una cámara fotográfica enfriada Peltier (Peltier cooled cámara) de alta resolución de 12 megapíxeles.
- Una bomba para producir el vacío.
- Una cámara de espectrometría de rayos X (EDX – energía dispersiva X-ray espectrometría).
- El sistema EDX debe estar adaptado a un computador (con pantalla y teclado) con analizador para crear un pequeño sistema de análisis EDX.
- Software para análisis y tratamiento de imágenes
- Manuales El equipo completo debe tener garantía y mantenimiento por dos años.

#### Especificaciones Técnicas

El microscopio óptico debe tener una platina con una caja (chamber) que involucre catodoluminiscencia y una microsonda de análisis químico EDX.

- El microscopio debe permitir el montaje de la platina (stage) al vacío donde está ubicada la pistola (gun) que genera la CL. La platina debe permitir acomodar secciones delgadas convencionales para petrografía y biología (2.7x4.6 cm, 2.5X7.5 cm, 7.5X.5 cm).
- El microscopio debe tener adaptada una cámara enfriada mediante efecto peltier (cooled cámara). La cámara debe transmitir las imágenes tomadas de la sección delgada al computador para su procesamiento y almacenamiento.
- Debe tener una cámara de video, con un monitor, acoplada al microscopio en tal forma que transmita lo que se ve en el microscopio. El software debe permitir capturar imágenes (jpg o su equivalente) del video en blanco y negro y a color.
- Software para el control del sistema, grabación, archivo, presentación y exportación de datos. El software debe permitir procesar las imágenes en color y tonalidad para resaltar aspectos de la sección delgada.
- El sistema debe permitir capturar microfotografías CL de luz baja y grabarlas en un computador.
- La carga de la bomba de vacío encendida debe ser entre 850 VA máximo.

#### REQUISITOS DE LA UNIDAD O INSTRUMENTO CONTROLADOR DE CL

- El haz de electrones debe tener un voltaje regulado
- Debe trabajar dentro de los siguientes rangos: 0-30 Kv, 0-2 mA.
- Los valores de voltaje y corriente se deben poder preseleccionar
- Debe tener un tablero (display) alfanumerico que muestre los valores numéricos de voltaje, corriente, estado de la bomba.
- Debe tener una interfase para computador.
- Debe tener display de autobrillo.
- Debe tener una Válvula de operación para el control de vacío.

#### REQUISITOS DE LA PLATINA

- La platina debe tener movimiento completo y debe permitir ver secciones de hasta 7X5 cm.
- Debe permitir el análisis de muestras de hasta 15 mm.

#### REQUISITOS DE LA CAJA O CAMARA (CHAMBER)

- La cámara donde van las muestras debe tener una base para adaptarse a un microscopio de luz transmitida de secciones delgadas.
- Debe tener una ventana en la base que permita el paso de la luz transmitida del microscopio a la sección delgada.
- Debe tener un tornillo o sistema de control de precisión del movimiento de la sección delgada dentro de la cámara o caja.
- Debe tener una conexión directa y el control de la bomba de vacío.
- La parte superior o plato de la cámara debe tener incorporada una pistola (gun) de electrones.
- Debe tener una conexión directa con la unidad controladora de CL

#### **ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS:**

**SISTEMA INTEGRADO DE MICROSCOPIO DE INVESTIGACION DE LUZ TRANSMITIDA, REFLEJADA Y FLUORESCENTE CON SISTEMA DE POLARIZACION, FOTOMULTIPLICADOR PARA ESTUDIOS CUANTITATIVOS DE REFLECTANCIA, FLUORESCENCIA EN CARBONES Y ANALISIS DE MADURACION TERMICA.**

#### **Justificación y Descripción**

La brillantez de la vitrinita es una muestra de la capacidad de generación de hidrocarburos o potencial de roca fuente y se basa en el tipo y cantidad de materia orgánica que contenga la roca, al igual que el grado de transformación de la misma, que puede ser evaluado mediante la determinación de los tipos de kerógeno, con la medida del poder reflector de la vitrinita.

Sistema completo integrado de microscopio con fotómetro, base óptica en un microscopio para luz reflejada y transmitida, sistema de polarización, iluminación halógena y de fluorescencia, software para reflectancia de vitrinita, captura y presentación de datos. Con estándares para normalización del equipo.

#### **OBJETO DEL PLIEGO**

El objeto del presente pliego es definir las características técnicas y funcionales de un

Sistema de Microscopio con Análisis de Reflectividad Espectral avanzada para estudios cualitativos y cuantitativos en luz blanca reflejada y en fluorescencia.

### **PLAZO DE ENTREGA E INSTALACIÓN**

El plazo máximo para la entrega, instalación y puesta a punto será de tres meses.

### **LUGAR DE ENTREGA**

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Sede Seccional Sogamoso  
CALLE 4 SUR 15-134.

### **PARTES Y COMPONENTES DEL SUMINISTRO**

Microscopio óptico de polarización avanzada para observación en luz blanca reflejada, transmitida y fluorescencia.

Sistema de iluminación en luz blanca incidente, que deberá estar constituido de manera que permita la observación y además las medidas de reflectancia de las sustancias orgánicas.

Sistema avanzado de iluminación de fluorescencia tanto para observación como para medidas cuantitativas de la fluorescencia emitida por una sustancia orgánica.

Sistemas de medidas espectrométricas para las medidas de reflectancia y las medidas en fluorescencia.

Software para las medidas espectrométricas: uno para las medidas de reflectancia y otro para las medidas de fluorescencia espectral.

Cámara Digital a Color de Alta Resolución para adquisición de imágenes al microscopio.

Software para análisis y tratamiento de imágenes.

Equipos informáticos (1 ordenador, 1 pantalla, 1 teclado, 1 impresora color, mouse).  
Manuales

### **Especificaciones técnicas**

#### **Microscopio de polarización avanzada para estudios de luz blanca incidente fluorescencia. Componentes generales:**

1. Estativo, base del microscopio y parte superior. Módulo con compensador/corredera de prismas.
2. Tubo óptico P 1x/1.6X que contenga la lente de Bertrand y una cuña de cuarzo. El tubo óptico debe contener un intercambiador de aumentos 1x/1.6x que multiplique por este factor los aumentos que de cada objetivo pero sin que la imagen pierda resolución o contraste. El sistema debe reconocer automáticamente la introducción del intercambiador de aumentos y la lente de Bertrand para tener una correcta calibración.
3. Reconocimiento automático de objetivos y adaptación automática de las condiciones de luz en luz blanca reflejada y fluorescencia, dependiente del objetivo empleado.
4. Sistemas de diafragmas ajustables. El sistema debe ser capaz de ajustar el diafragma de campo y el de apertura de forma automática, recordando las últimas condiciones de uso, con la capacidad de reproducir de forma exacta y automática las condiciones de adquisición de la imagen.
5. Fototubo binocular para polarización con divisor de rayos 0% / 50% / 100% que tendrá además dos salidas de cámaras: una para detección y análisis espectral (medidas de reflectancia y medidas de fluorescencia) y otra que permita el acoplamiento de una cámara digital de alta resolución para toma y tratamiento de imágenes.

6. Platina de alta precisión giratoria o rotatoria 360° POL con 2 verniers, abrazaderas, clickstop cada 45°.

7. Guía de objetos o carro móvil adaptable a platina giratoria con tornillos de pasos.

8. Platina rectangular motorizada que pueda ser comandada desde el ordenador y con movimiento x-y (horizontal /vertical).

9. Estándares de calibración. Los estándares para calibrar el fotómetro para medidas de reflectancia, deben ser durables, isotrópicos, resistentes a la corrosión, libres de fracturas o grietas internas y presentar insignificante absorción de luz. Deben suministrarse cuatro (4) estándares de calibración, de índices de refracción medidos a una longitud de onda de 546 nm con aceite de inmersión y aproximación al 0,0001, que correspondan a diferentes valores dentro del rango de 0,3 a 2,0 % de reflectancia.

**Sistema de iluminación en luz blanca incidente tanto para la observación como para medidas de reflectancia deberá estar totalmente estabilizado y contener:**

- Una caja de lámparas para luz incidente, corregido esféricamente con colector de 2 lentes, enfocable, con portalámparas para lámpara halógena 12V 100W, cable 0.55 m. Este sistema incluirá una lámpara 12V 100W halógena.
- Polarizador R/P para luz incidente que sea móvil y retirable de la trayectoria de la luz.
- Analizador móvil y giratorio 180° y también retirable de la trayectoria de la luz cuando sea necesario.
- Placa de retardo de 1 lambda retirable para intercalar en la trayectoria luminosa antes del analizador
- Un reflector/prisma de SMITH para polarización.
- Caja de espejos con 2 salidas de caja de lámparas variables.
- Un reflector BF, fijo.

**Sistema avanzado de iluminación de fluorescencia tanto para observación como para medidas cuantitativas totalmente estabilizado que deberá contener:**

Sistema de iluminación de fluorescencia, con obturador y regulador de intensidad y lámpara con una vida media de 2000 h.

Fuente de iluminación externa acoplable mediante fibra óptica. Deberá de llevar el correspondiente adaptador de fibra óptica 1.5".

Bloque de filtros de excitación para selección de las radiaciones y ultravioleta azul.

Bloque de filtros supresores de la radiación de longitud de onda corta residual para evitar que pase a los oculares o al sistema de medidas espectrales.

Dispositivo o llave incorporada en el sistema del microscopio que permita cambiar de la observación en fluorescencia a la observación del mismo campo de una muestra en luz blanca reflejada sin ningún otro tipo de manipulación que requiera encendidos y apagados de lámparas o cambios mayores en el microscopio o en el proceso de observación.

**Oculares y Retículos a incorporar en el tubo binocular:**

Un ocular normal 10x con lente transparente sin retículos (para e.g. ojo izquierdo).

Un ocular 10x con micrómetro incorporado (para e.g. ojo derecho).

Un ocular que lleve incorporado el retículo Kottter de 20 puntos para análisis de microlitotipos en carbón que pueda intercambiarse con cualquiera de los anteriores particularmente con el ocular que contiene el micrómetro.

**Conjunto de Objetivos a incorporar en el revolver del microscopio:**

Los objetivos tienen que ser válidos tanto para los análisis en luz blanca como para los análisis en fluorescencia.

Un objetivo de inmersión en aceite de 20x, con apertura numérica mínima de 0,4.

Un objetivo de inmersión en aceite de 40x. Un objetivo de inmersión en aceite de 50x, con apertura numérica mínima de 0,85. Un objetivo de inmersión en aceite de 100x. Un objetivo de inmersión en agua de 20x, con apertura numérica mínima de 0,5. Un objetivo seco de 50x, con apertura numérica mínima de 0,9. Objetivos secos de 1.25x, 10x, 20x, 100x.

**Sistema de adquisición de medidas tanto en luz blanca reflejada como en fluorescencia de sustancias orgánicas (por ejemplo en carbones).**

Espectrómetro de última generación que permita la medición de la cantidad de luz reflejada por una sustancia orgánica (medidas de reflectancia) en el verde (longitud de onda de 546 nm). Este espectrómetro deberá de permitir la medición de la fluorescencia emitida por una sustancia orgánica (medidas de fluorescencia espectral) como mínimo en el rango 365 a 546nm. El espectrómetro tendrá un rango espectral de 200nm-850nm, 1044 píxel, con un tiempo de integración de 7 ms - 8 s.

Deberá incluir el emplazamiento para unidad de control del microscopio para operar el obturador externo / rueda de filtros y la iluminación de fondo.

Rueda de filtros externa motorizada con obturador, redactor y una posición libre.

Fibra óptica de 2 brazos con conectores apropiados para mezcla de luz. 1.8 m de longitud.

Deberán ser incluidos todos los Adaptadores necesarios para incorporar al microscopio los componentes anteriormente citados.

Un desacoplador óptico con divisor de rayos para cámara y espectrómetro que incluye adaptador de fibra óptica y diafragma de medidas de tipo rectangular y variable, es decir que pueda reducirse o aumentarse en tamaño. Deberá de incluir el adaptador correspondiente que permita encajar en el microscopio este desacoplador.

Cámara Digital en Color destinada a las medidas cuantitativas que incluya el correspondiente software para imagen en vivo y documentación y que deberá de ser incluida en una de las salidas del fototubo.

Estándar (patrón de fluorescencia) selectivo para las medidas de fluorescencia

Tarjeta y cable de 2 metros de longitud.

Computador con cada una de sus partes funcionales que incluirá:

Procesador Intel Core 2 Duo 2.5GHz Disco Duro de 320GB

RAM 3GB

Tarjeta gráficos de 1GB independientes de la memoria RAM

Monitor LCD de 24", mouse óptico.

Impresora de alta calidad, con cable de impresora

**Software de control y adquisición de las medidas espectrométricas con organización y tratamiento de datos en distintos formatos. (p.ej., UVD, SPC, CSV or TXT)**

Software para adquisición y medidas de fluorescencia y reflectancia, selección manual del área de medida y evaluación de datos en histograma con las siguientes condiciones:

Software para las medidas espectrométricas de reflectancia en carbones y materiales orgánicos con evaluación y tratamiento estadísticos de los resultados. Este software deberá permitir necesariamente:

- i)- las mediciones de reflectancia random en carbones con utilización de un estándar,
- ii)- la reflectancia máxima en carbones y sustancias orgánicas con un estándar y
- iii)- la birreflectancia en minerales, carbones y sustancias orgánicas, con obtención de reflectancias máximas, y mínimas.

El software debe permitir la selección manual del área a medir en el componente analizado, y una vez efectuada la medida debe de poder permitir igualmente efectuar anotaciones en pantalla para los campos de la muestra que se hayan medido.

Fundamentalmente el software debe de permitir realizar las medidas de reflectancia (random y máxima) en carbones estrictamente de acuerdo con la norma ISO 7404/5 (1994) o ASTM o UNE equivalentes, de medidas de reflectancia y con la precisión y reproducibilidad requerida en estas normas.

Software para las medidas espectrométricas en fluorescencia, con selección manual del área a medir, con toma de espectros y evaluación de datos. El software deberá de permitir necesariamente:

- i)- Las medidas de fluorescencia espectral utilizando un estándar de fluorescencia al excitar las sustancias orgánicas con el ultravioleta (violeta y azul en su caso), con registro del espectro emitido como mínimo en el rango de los 365nm a 546 nm, con corrección del espectro y tratamiento de resultados.
- ii)- La evaluación de datos para el sistema compatible con los sistemas operativos existentes, e incluir operaciones matemáticas (suavizado, resta, cuantificación), importación y exportación de datos, impresión del espectro, módulo de colorimetría y librería para hacer búsquedas. Como mínimo tendrá que proporcionar los parámetros de fluorescencia espectral referentes a: longitud de onda en la que se sitúa el máximo espectral, intensidad del máximo espectral y cociente de áreas rojo/verde tal y como han sido descritos por el International Committee for Coal and Organic Petrology (ICCP, 1993).

El software deberá permitir la integración y comprobación de todo el sistema.

Ambos software deberán permitir igualmente la exportación de tablas de datos e introducción de espectros en cualquier programa (hoja de cálculo, gráficos, etc.) del sistema operativo compatible con los sistemas operativos existentes.

**Cámara Digital a color de Alta Resolución para adquisición de imágenes en luz blanca reflejada y en fluorescencia de las sustancias orgánicas, con Software de Tratamiento de Imágenes, incluyendo todos los adaptadores necesarios, tal y como se especifica:**

Cámara Digital para toma de imágenes (en luz blanca reflejada y en modo fluorescencia de las sustancias orgánicas), en color, de alta resolución y refrigerada, con hasta 32 fotogramas por segundo en la imagen en vivo y un CCD de 1.34 MPíxeles, con resolución máxima de 12 MPíxeles y con un tiempo de exposición de hasta 600 seg.

Adaptador a Rosca C

Instalación de Hardware

Software para gestión y control de la cámara con múltiples opciones como Zoom Focus, Selección Automática de Tiempo de Exposición y Color, Resolución Múltiple y Algoritmos de Mejora de Imagen.

**Software para adquisición y procesado y tratamiento de las imágenes digitales de la cámara de alta resolución, y de control de la platina motorizada. Especificaciones:**

Software para toma y tratamiento de imágenes que permita trabajar desde el ordenador controlando tanto el microscopio como la cámara fotográfica de alta resolución al mismo tiempo. Este software deberá de contener una serie de módulos que permitan:

- i)- Las medidas interactivas de los componentes observados/analizados para poder medir distancias, áreas, ángulos y perímetros.
- ii)- Las anotaciones en las imágenes tomadas tanto de tipo texto, números como flechas y formas.

Software para el control de la platina motorizada y el recuento de puntos en cada campo que se observe en la muestra de forma interactiva, con obtención de resultados porcentuales de forma automática, según la normativa estándar y de uso en el laboratorio.

### **Manuales.**

Manual de instalación y funcionamiento, partes y referencias, los cuales deben corresponder al modelo adquirido en impresión original y en idioma español y/o inglés.

Manuales originales de usuario de cada uno de los componentes del sistema completo en impresión original y en idioma español y/o inglés.

Manuales técnicos y/o de servicio originales de cada uno de los componentes del sistema completo en impresión original y en idioma español y/o inglés.

Protocolos de instalación y verificación de desempeño y operación del equipo en impresión original y en idioma español y/o inglés.

Protocolo de mantenimiento rutinario a cargo del usuario, en impresión original y en idioma español y/o inglés.

Manual de diagnóstico y solución de problemas más comunes, en impresión original y en idioma español y/o inglés.

Nota: Los manuales entregados deben corresponder a los modelos de equipos ofertados y deben presentarse en idioma inglés y/o español.

### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RELACIONADAS CON LA CAPACITACIÓN**

Se debe suministrar entrenamiento sobre el manejo del equipo y procedimientos de mantenimiento preventivo

El proveedor seleccionado debe proporcionar y certificar un entrenamiento en el manejo, operación y mantenimiento preventivo a cargo de usuario a los funcionarios designados. La intensidad horaria y contenido de este entrenamiento debe incluirse en la oferta.

### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RELACIONADAS CON LAS GARANTÍAS Y EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

La garantía del equipo completo (debe incluir todos sus módulos y/o componentes) debe ser de dos años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de recibido a satisfacción. Durante el tiempo de garantía el proveedor debe realizar todos los mantenimientos correctivos necesarios y una visita de mantenimiento preventivo cada seis (6) meses (total cuatro visitas), las cuales serán coordinadas por el Coordinador de Laboratorios del Servicio Geológico.

El proponente deberá anexar en su oferta el Certificado de Garantía expedido por el fabricante, de por lo menos dos (2) años por defectos de fabricación e instalación. En caso de no presentarse el Certificado de Garantía o no cumplirse con el tiempo estipulado, la propuesta será rechazada por no cumplir con los requerimientos técnicos.

### **SUMINISTROS ADICIONALES**

- 2 Lámparas halógenas de 12V 100W para luz transmitida e incidente
- 2 Lámpara de Mercurio de 103W para Fluorescencia

### **INSTALACIÓN, PUESTA A PUNTO, COMPROBACIÓN DE TODO EL SISTEMA MICROSCÓPICO Y CURSO DE FORMACIÓN.**

El equipo se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su correcta instalación, puesta a punto y funcionamiento. Comprobación de todo el sistema microscópico y curso de formación y manejo del equipo. Esto incluirá la comprobación de la efectividad y exactitud de las mediciones realizadas por este equipo (siguiendo las Normas ISO y ASTM de medidas de Reflectancia en Carbones, y las recomendaciones de medidas de fluorescencia en sustancias orgánicas) en muestras reales conocidas y con parámetros ya establecidos una vez instalado el equipo en los laboratorios.

Se incluirá un curso de formación, que permita el máximo aprovechamiento del equipo.

### **OTRAS CONDICIONES**

El proponente debe proporcionar el adecuado soporte analítico, notas de aplicación, publicaciones, etc.

**Se especificará, el coste anual de mantenimiento a todo riesgo del equipo suministrado.**

### **GARANTÍA**

La garantía mínima, para el presente suministro será de dos (02) años, incluyendo sustitución de piezas, mantenimiento y reparación gratuita.

Se valorará ampliación del periodo de garantía ó periodos de mantenimiento a todo riesgo gratuitos.

### **DOCUMENTACION TECNICA:**

La documentación técnica se presentará en la forma exigida en el Pliego de Condiciones debidamente firmada por el representante de la empresa.

En el sobre de documentación técnica, se incluirá una copia de dicha documentación en CD. Los ficheros tendrán el formato WORD. La inclusión de este CD no exime de la entrega de la documentación tal como requiere el Pliego de Condiciones.

**Las propuestas que no cumplan con todas las especificaciones técnicas mínimas por ítem no se tendrán en cuenta en el proceso de calificación. La universidad aceptará propuestas parciales, por ende hará adjudicaciones parciales.**

**Los valores deberán expresarse en pesos colombianos, a precios fijos inmodificables. Por lo tanto, el Proponente favorecido con la adjudicación no podrá alegar durante la ejecución del contrato desequilibrios económicos y solicitar incrementos de precios por factores que pudieron ser previsibles de acuerdo con el comportamiento en el mercado del producto.**

## **4. PRESUPUESTO OFICIAL**

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia cuenta con un presupuesto de **OCHOCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y DOS MIL**

**DOSCIENTOS VEINTICUATRO PESOS M/LEGAL (\$866.562.224.00)** según Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 475 del 14 de abril de 2010. Sin embargo la Universidad aceptará propuestas por los valores que se encuentran discriminados en cada ítem, el cual no deberá ser mayor, de lo contrario se descartará la propuesta.

En cumplimiento de la Ley 30 de 1992 y el Acuerdo 037 de 2001, la Universidad descartará toda propuesta cuyo valor incluido IVA, esté por encima del Certificado de Disponibilidad Presupuestal y en atención a lo plasmado en el párrafo anterior.

**5. PLIEGO DE CONDICIONES** El pliego de condiciones definitivo se publicará en la página web: [www.uptc.edu.co](http://www.uptc.edu.co). De conformidad con la fecha establecida en el Cronograma.

#### **5.1 ACLARACIONES Y ADENDAS AL PLIEGO DE CONDICIONES**

Si algún proponente encuentra inconsistencias, errores u omisiones en el presente Pliego de Condiciones, o si requiere aclaraciones o complementación de alguna estipulación contenida en ellas, podrán en cumplimiento de los principios señalados en la normatividad vigente sobre la materia, solicitar aclaraciones y/o modificaciones a dichos pliegos de condiciones. A tales efectos, se tiene prevista la presentación de observaciones por parte de los proponentes hasta la fecha, lugar y hora, según cronograma.

La UNIVERSIDAD responderá dentro del término legal y en cumplimiento del principio de economía y celeridad previsto en el artículo 209 de la Constitución Política, las solicitudes de aclaración que cumplan con los siguientes requisitos:

-Hayan sido radicadas ante la UNIVERSIDAD, en las fechas y horario establecido para el efecto.

-Se haya indicado claramente el numeral de las Condiciones Específicas de LICITACIÓN PRIVADA No. 028 DE 2010, que se pretende sea aclarado y la fundamentación de la solicitud de aclaración.

-Indicar claramente el nombre y cédula de ciudadanía de la persona que las envía, en qué condiciones actúa frente al interesado y su dirección física, electrónica y número de fax.

La Universidad podrá aclarar o adicionar los pliegos de condiciones y especificaciones hasta un (01) día antes de la fecha de entrega de propuestas.

En el evento en que se efectúen cambios al presente pliego de condiciones, éstos serán realizados oficialmente mediante avisos escritos, los cuales pasarán a formar parte de los mismos, y serán previos al cierre del proceso de LICITACIÓN PRIVADA No. 028 DE 2010.

Cuando lo estime conveniente la Universidad o cuando las dos terceras partes de las personas que hayan retirado los pliegos de condiciones, se podrá prorrogar el Plazo de la CONVOCATORIA, antes de su vencimiento, por un término no superior a la mitad del inicialmente pactado.

#### **6. ENTREGA DE LAS PROPUESTAS**

Las propuestas deben radicarse en la Oficina de la Dirección Administrativa de la UPTC, ubicada en el tercer piso del Edificio Administrativo, escritas a máquina o computadora, en idioma español, salvo los términos técnicos que usualmente se utilicen en idioma distinto, en sobre debidamente cerrado y sellado con el número de la LICITACIÓN PRIVADA No. 028 DE 2010, el nombre o razón social del proponente y su Dirección, según cronograma de este proceso.

Las propuestas deberán ser depositadas en una urna diseñada especialmente por la Universidad, ubicada en la Dirección Administrativa, Edificio Administrativo, 3er. piso, Tunja.

## 7. DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA

La propuesta deberá presentarse en sobre cerrado. Rotulado así:

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA UPTC

LICITACIÓN PRIVADA No. 028 DE 2010 OBJETO:\_\_\_\_\_

La propuesta deberá presentarse en original y debidamente foliada, en paquete cerrado y sellado, EL cual deberá estar rotulado con el nombre del proponente, y acompañado con los documentos indicados a continuación, cualquier inconsistencia será causal para declarar no admisible la propuesta:

a. **ORIGINAL ANEXO 1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.** Para ser tenida en cuenta la propuesta, deberá utilizarse el modelo suministrado en este pliego y ser suscrita por el representante legal o por la persona legalmente autorizada para ello (anexo 01).

b. **FOTOCOPIA del Certificado de inscripción en la Cámara de Comercio**, expedido por la Cámara de Comercio, con fecha de expedición no mayor tres (03) meses anteriores a la fecha de cierre de la LICITACIÓN PÚBLICA No. 104 DE 2010. **(APLICA PARA PERSONAS NATURALES).**

c. **FOTOCOPIA del Certificado de la Existencia y de Representación Legal**, expedido por la Cámara de Comercio, con fecha de expedición no mayor de tres (03) meses anteriores a la fecha de cierre de la LICITACIÓN PÚBLICA No. 104 DE 2010. **(APLICA PARA PERSONAS JURIDICAS).**

d. FOTOCOPIA del Certificado de Inscripción, Clasificación y Calificación expedido por la Cámara de Comercio, en la 3 Proveedor, Especialidad 16, Grupo 02 con fecha de expedición no mayor de tres (03) meses anteriores a la fecha de cierre de la LICITACIÓN PRIVADA No. 028 DE 2010.

e. ORIGINAL de la Póliza de Seriedad de la Oferta a favor de Entidades Estatales, suscrita y firmada por el proponente y con el lleno de los siguientes requisitos:

|                  |  |
|------------------|--|
| BENEFICIARIO:    | UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA   |
| AFIANZADO:       | El oferente  |
| VIGENCIA:        | Hasta la fecha señalada para la adjudicación y dos (02) meses más.                                     |
| VALOR ASEGURADO: | Diez por ciento (10%) del valor del presupuesto asignado para esta LICITACIÓN PRIVADA No. 028 DE 2010. |

Esta garantía debe ser expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia y el oferente deberá adjuntar el original de la garantía y el original del recibo de pago correspondiente.

La garantía se hará exigible si el proponente que resultare seleccionado no suscribe el contrato dentro del término establecido en la presente LICITACIÓN PRIVADA No. 028 DE 2010.

f. **ORIGINAL** de la Certificación con la cual acredite el cumplimiento de las obligaciones señaladas en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y demás disposiciones sobre la materia (APORTES PARAFISCALES); suscrita por el Revisor Fiscal si se trata de una persona jurídica que debe tener revisoría fiscal conforme a la ley o por el representante legal del proponente, si no requiere revisor fiscal.

Para el caso de las personas naturales, éstas deberán manifestar, bajo la gravedad del juramento, si tienen empleados a su cargo, evento en el cual la certificación debe mencionar que se encuentran a paz y salvo por concepto de aportes a la seguridad social integral (salud, pensión y riesgos profesionales) y parafiscales (cajas de compensación

familiar, SENA e ICBF) y que ha cumplido con dichas obligaciones durante los últimos seis meses anteriores a la presentación de la oferta.

Ahora bien, si la persona natural no tiene empleados a su cargo, deberá manifestar dicha circunstancia bajo la gravedad del juramento, y certificar que se encuentra personalmente a paz y salvo por concepto de sus aportes a la seguridad social en salud y pensiones y que ha cumplido con dichas obligaciones.

g. **FOTOCOPIA del Certificado de la Contraloría General de la República** de Antecedentes fiscales el cual debe estar vigente a la fecha de la presentación de la propuesta.

h. **FOTOCOPIA del Certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación** el cual debe estar vigente a la fecha de la presentación de la propuesta. (APLICA SOLO PARA PERSONAS NATURALES).

i. **FOTOCOPIA del Certificado de antecedentes penales.** (APLICA SOLO PARA PERSONAS NATURALES).

j. **FOTOCOPIA del formulario Registro Único Tributario (RUT)**, donde se establece el régimen al cual pertenece.

k. **FOTOCOPIA del Balance General y Estado de Resultados con corte a 31 de diciembre de 2009**, los cuales deberán ser suscritos por contador o revisor fiscal cuando a ello hubiere lugar, allegando copia de la respectiva tarjeta profesional.

l. **PROPUESTA ECONÓMICA:** Los valores deberán expresarse en pesos colombianos, a precios fijos inmodificables (anexo 03).

Por lo tanto, el Proponente favorecido con la adjudicación no podrá alegar durante la ejecución del contrato desequilibrios económicos y solicitar incrementos de precios por factores que pudieron ser previsibles de acuerdo con el comportamiento en el mercado del producto.

m. **FOTOCOPIA DE CERTIFICACION DE EVALUACIÓN DEL PROVEEDOR DE LA UPTC:** Presentación del certificado de evaluación interna si ha sido proveedor de la UPTC, si esta evaluación es menor al 70% de acuerdo a la guía A-AB-P01-G02 donde indique que el proponente no garantiza la oportunidad y confiabilidad en la prestación del servicio a proponer se considerará el proponente como no admisible para prestación del servicio a cotizar.

n. **Certificación (es) de cumplimiento, sobre la venta de bienes objeto de la presente Licitación, con sus respectivos valores, celebrados en los últimos años, contados a partir de la fecha de cierre de la presente licitación, los cuales deberán registrarse según el anexo 03.**

Las certificaciones deberán contener mínimo los siguientes datos, en caso que alguno de ellos faltare no se tendrá en cuenta la certificación:

- Razón social o nombre de la empresa contratante.
- Objeto del contrato
- Valor de contrato (incluye adicionales si los hay)
- Valor ejecutado
- Duración del Contrato (fecha de iniciación y terminación)
- Dirección y Teléfono del Contratante
- Existencia o no de multas o sanciones derivadas del incumplimiento de sus obligaciones.

## 8. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS Y CRITERIOS PARA LA ADJUDICACIÓN

La adjudicación se hará al oferente cuya propuesta se determina más favorable y está ajustada al pliego de condiciones, previa realización de los estudios y análisis comparativo del caso.

Las propuestas deberán ser analizadas por la Junta de Licitaciones y Contratos de la Universidad, quién podrá asesorarse de la comisión técnica que considere conveniente.

### 8.1 FACTORES Y PUNTAJES

|                                      |                        |
|--------------------------------------|------------------------|
| CAPACIDAD JURIDICA                   | ADMISIBLE/NO ADMISIBLE |
| CAPACIDAD FINANCIERA                 | ADMISIBLE/NO ADMISIBLE |
| CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS ANTERIORES | 20 PUNTOS              |
| PRECIO                               | 70 PUNTOS              |
| Capacitación y curso                 | 10 PUNTOS              |
| TOTAL ESTUDIO                        | 100 PUNTOS             |

**8.1.1 Capacidad jurídica:** Se estudiarán y analizarán los requisitos de orden legal exigidos en los pliegos de condiciones, verificando su estricto cumplimiento. Serán declaradas NO ADMISIBLES JURÍDICAMENTE las propuestas que no cumplan los citados requisitos legales.

**8.1.2 Capacidad Financiero:** Con base en la información contable exigida en el numeral 7 literal k de presente pliego, se evaluarán los índices de:

**a. Índice de Liquidez**

Índice de liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente

|                 |     |              |
|-----------------|-----|--------------|
| MENOR O IGUAL A | 1.3 | No admisible |
| MAYOR DE        | 1.3 | Admisible    |

**b. Índice de Endeudamiento**

Índice de Endeudamiento = Total Pasivo / Total Activos

|               |      |              |
|---------------|------|--------------|
| MAYOR DE      | 70 % | No admisible |
| MENOR O IGUAL | 70 % | Admisible    |

**c. Capital de trabajo**

El índice se determinará de acuerdo con la fórmula:

Capital de Trabajo = Activo Corriente - Pasivo Corriente

|                 |                             |              |
|-----------------|-----------------------------|--------------|
| MENOR O IGUAL A | 50% DEL PRESUPUESTO OFICIAL | No admisible |
| MAS DE          | 50% DEL PRESUPUESTO OFICIAL | Admisible    |

Serán declaradas NO ADMISIBLES Financieramente las propuestas que no cumplan con los porcentajes o niveles mínimos de los indicadores mencionados anteriormente.

**8.1.3 ASPECTOS TECNICOS MINIMOS:** Las propuestas que no cumplan con todas las especificaciones técnicas mínimas no se tendrán en cuenta en el proceso de calificación.

### 8.1.4 Capacitación y curso: 10 puntos

|   |           |
|---|-----------|
| Se realizará la ponderación acorde a la disponibilidad de tiempo para capacitación. El plan de capacitación debe estar debidamente detallado y debe garantizar que la capacitación será realizada por | 10 Puntos |
|---|-----------|

|  |          |
|--|----------|
| una persona debidamente calificada y certificada por la casa matriz. |          |
| Quien no presente el plan debidamente detallado no tendrá puntaje.   | 0 Puntos |

Se aclara que el costo del curso de capacitación debe ser incluido dentro del valor total del equipo.

#### **8.1.5 PRECIO: 70 Puntos.**

El valor de la propuesta que ofrezca el menor precio tendrá un puntaje de setenta (70) puntos y los demás oferentes se les asignará un puntaje de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{MENOR PRECIO X 70}}{\text{VALOR DE LA OFERTA}}$$

#### **8.17 CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS ANTERIORES: 20 puntos**

Se realizará la ponderación de acuerdo a las Certificación (es) de cumplimiento, sobre e contratos con objeto a la presente LICITACIÓN, con sus respectivos valores, celebrados durante los últimos cinco (05) años contados a partir del cierre de la presente Licitación Pública. (Anexo 02).

|  |                  |
|--|------------------|
| Empresas o proponentes que presenten una (1) certificación de contratos cuyo valor contratado y ejecutado sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial.                    | <b>20 PUNTOS</b> |
| Empresas o proponentes que presenten dos (2) certificaciones de contratos cuyo valores contratados, ejecutados y sumados sean igual o superior al 100% del presupuesto oficial.    | <b>16 PUNTOS</b> |
| Empresas o proponentes que presenten tres (3) certificaciones de contratos cuyo valores contratados, ejecutados y sumados sean igual o superior al 100% del presupuesto oficial.   | <b>12 PUNTOS</b> |
| Empresas o proponentes que presenten cuatro (4) certificaciones de contratos cuyo valores contratados, ejecutados y sumados sean igual o superior al 100% del presupuesto oficial. | <b>08 PUNTOS</b> |
| Empresas o proponentes que presenten cinco (5) certificaciones de contratos cuyo valores contratados, ejecutados y sumados sean igual o superior al 100% del presupuesto oficial.  | <b>04 PUNTOS</b> |
| A los demás  | <b>0 PUNTOS</b>  |

#### **9. FACTORES DE DESEMPATE**

Para la selección, la Universidad cotejará los diferentes ofrecimientos recibidos con los estudios de las personas u organismos consultores o asesores, cuando hayan sido designados para ello. En igualdad de condiciones, deberá preferirse la propuesta que ofrezca menor precio; en igualdad de precios, la que contemple mejores condiciones globalmente consideradas; y en igualdad de precios y condiciones, se tendrá en cuenta la experiencia y cumplimiento en contratos anteriores

## 10. DECLARATORIA DESIERTA DE LA LICITACIÓN PRIVADA No. 028 DE 2010

Se procederá exclusivamente por motivos o causas que impidan la escogencia objetiva de la propuesta más favorable a la Universidad, en los términos del artículo 30 del Acuerdo 037 de 2001.

## 11. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

La Universidad decidirá sobre la LICITACIÓN PRIVADA No. 028 DE 2010, dentro de las fechas establecidas en el cronograma. La adjudicación será competencia del señor Rector, teniendo en cuenta la cuantía del contrato a suscribir, previo concepto y recomendación de la Junta de Licitaciones y Contratos.

El nombre del proponente favorecido se publicará en la página Web de la Universidad [www.uptc.edu.co](http://www.uptc.edu.co) así como los resultados de la LICITACIÓN PRIVADA No. 028 DE 2010.

El proponente favorecido con la adjudicación quedará obligado a suscribir el contrato respectivo dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la publicación de resultados.

El contrato deberá ser firmado por la persona competente que hizo la oferta o por el representante legal, cuando se trate de personas jurídicas. Si el oferente favorecido no firmare el contrato dentro de los plazos señalados, la Universidad queda facultada para adjudicar a la persona jurídica que haya obtenido el segundo mejor puntaje.

El proponente adjudicatario de la presente LICITACIÓN PRIVADA No. 028 DE 2010 que suscriba el respectivo contrato, dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes al recibo del mismo, deberá constituir a favor de LA UNIVERSIDAD la garantía única de cumplimiento otorgada a través de una Compañía de Seguros o Entidad Financiera de Colombia cuya póliza matriz esté aprobada por la Superintendencia Financiera que ampare: 1. **Cumplimiento** del contrato por valor equivalente al veinte por ciento (20%) del contrato, por el término del mismo y dos (2) meses más, 2. **Garantía de calidad del servicio** Equivalente al veinte por ciento (20%) del contrato y por el término de duración del mismo y dos (02) meses más.

Las garantías deberán ser expedidas por compañías de seguros o bancarias, cuyas pólizas matrices estén aprobadas por la Superintendencia Bancaria, y estarán sometidas a su aprobación por parte de la Universidad.

## 12. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato resultante de la presente LICITACIÓN PRIVADA No. 028 DE 2010. Pública se perfeccionará cuando se logra acuerdo sobre el objeto de la contraprestación y éste se suscriba por los intervinientes.

Para su legalización y posterior ejecución se requerirá:

- a) El cumplimiento de los requisitos precontractuales señalados en el Capítulo III del Acuerdo 037 de 2001.
- b) La constitución y aprobación de las garantías.
- c) La publicación en el diario único de contratación.
- d) La existencia del Registro Presupuestal de Compromisos

Los contratos de la Universidad son *intuitu personae*, y en consecuencia, una vez celebrados no pueden cederse sin previa autorización escrita de la Universidad.

## 13. UTILIZACIÓN DE MECANISMOS DE SOLUCIÓN DIRECTA EN LAS CONTROVERSIAS CONTRACTUALES:

La Universidad y los contratistas buscarán solucionar en forma ágil, rápida y directa las diferencias y discrepancias surgidas de la actividad contractual; para tal efecto al surgir las diferencias acudirán al empleo de los mecanismos de solución de controversias contractuales previstas en el Acuerdo 037 de 2001, y a la conciliación, a la amigable composición y a la transacción.

**NOTA: AL PROPONENTE QUE RESULTE FAVORECIDO CON LA ADJUDICACION DEL CONTRATO, EN EL MOMENTO DE REALIZARSE LA ORDEN DE PAGO DE LA RESPECTIVA FACTURA, SE LE DEDUCIRÁ EL VALOR DE LA ESTAMPILLA AUTORIZADA MEDIANTE ORDENANZA 030 DE 2005 Y QUE CORRESPONDE AL 1% DEL VALOR NETO DEL CONTRATO.**

Cordialmente;

**ALFONSO LOPEZ DÍAZ**  
**Rector UPTC**

Proyecto: J.Daza/Egalvis  
Reviso: Leonel Vega (JOJ)

**ANEXO 01**  
**CARTA DE PRESENTACIÓN**

Tunja, \_\_\_\_\_

Señores  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA  
Tunja

El suscrito \_\_\_\_\_, en nombre y representación de \_\_\_\_\_ de acuerdo con las reglas que se estipulan en el pliego de condiciones y demás documentos de la LICITACIÓN PRIVADA No. 028 DE 2010 de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, hago la siguiente propuesta \_\_\_\_\_ la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). En caso que me sea adjudicada me comprometo a firmar el contrato correspondiente y cumplir con todas las obligaciones señaladas en el pliego de condiciones.

Declaro así mismo bajo la gravedad del juramento:

1. Que esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse, sólo compromete a los firmantes de esta carta.
2. Que ninguna entidad o persona distinta de los firmantes tiene interés comercial en esta propuesta ni en el contrato que de ella se derive.
3. Que he tomado cuidadosa nota de las especificaciones y condiciones de La LICITACIÓN PRIVADA No. 028 DE 2010 y acepto todos los requisitos contenidos en el pliego de condiciones.
4. Que ni el suscrito ni la sociedad que represento se hallan incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas en el artículo 27 de la Constitución Política y el Acuerdo 037 de 2001, manifestación que hago bajo la gravedad de juramento con la firma de la presente propuesta.
5. Que el suscrito y la sociedad que represento se comprometen a entregar todos los servicios en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, a partir del \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_, sin perjuicio de lo indicado en el pliego.
6. Que conocemos las leyes de la República, El Estatuto de Contratación de la UPTC por las cuales se rige la LICITACIÓN PRIVADA No. 028 DE 2010.
7. Que los precios de la propuesta son válidos y vigentes durante el año 2010 y 2011, contados a partir de la fecha y hora del cierre de la LICITACIÓN PRIVADA No. 028 DE 2010.

Que el valor total de la oferta es la suma de \$ \_\_\_\_\_ y mi propuesta consta de \_\_\_\_ folios.

PROPONENTE: \_\_\_\_\_  
DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_ TEL. \_\_\_\_\_  
REPRESENTANTE LEGAL DEL PROPONENTE: \_\_\_\_\_  
DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_ TEL. \_\_\_\_\_  
FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL: \_\_\_\_\_  
NOMBRE: \_\_\_\_\_  
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: \_\_\_\_\_

**PROPUESTA ECONOMICA**

**ANEXO 02**

| ITEM                             | Descripción<br>Detallada<br>del Elemento | Marc<br>de la | Unidad<br>de<br>Medida | Cantidad | Valor<br>Unitario | Valor antes<br>de IVA (%) |
|----------------------------------|--|---------------|------------------------|----------|-------------------|---------------------------|
|                                  |  |               |                        |          |                   |                           |
|                                  |  |               |                        |          |                   |                           |
|                                  |  |               |                        |          |                   |                           |
| IVA %                            |  |               |                        |          |                   |                           |
| <b>TOTAL PROPUESTA ECONÓMICA</b> |  |               |                        |          |                   |                           |

Los valores deberán expresarse en pesos colombianos, a precios fijos inmodificables. Por lo tanto, el Proponente favorecido con la adjudicación no podrá alegar durante la ejecución del contrato desequilibrios económicos y solicitar incrementos de precios por factores que pudieron ser previsibles de acuerdo con el comportamiento en el mercado del producto.

LA UNIVERSIDAD ACEPTA PROPUESTAS PARCIALES. POR TANTO SE RESERVA EL DERECHO A HACER ADJUDICACIONES PARCIALES.

**ANEXO 03. INFORMACIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS ANTERIORES**

| <b>EMPRESA O ENTIDAD CONTRATANTE</b> | <b>OBJETO DEL CONTRATO</b> | <b>VALOR DEL CONTRATO</b> | <b>FECHA DE TERMINACIÓN (INCLUIDAS ADICIONES)</b> | <b>OBSERVACIONES</b> |
|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------|---|----------------------|
|                                      |                            |                           |   |                      |
|                                      |                            |                           |   |                      |
|                                      |                            |                           |   |                      |
|                                      |                            |                           |   |                      |

NOTA: ADJUNTAR LAS RESPECTIVAS CONSTANCIAS DE CUMPLIMIENTO EXPEDIDAS POR LOS CONTRATANTES.