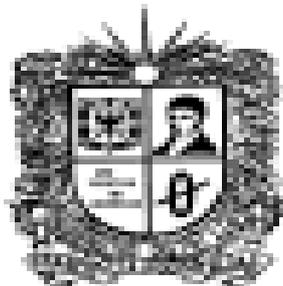


UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS



CONVOCATORIA PÚBLICA No. 012 DE 2009

TÉRMINOS DE REFERENCIA

“CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACION Y CONFIGURACION DE EQUIPOS DE LABORATORIO ROBUSTOS, CON DESTINO A LOS LABORATORIOS DE LAS FACULTADES DE INGENIERÍA, CIENCIAS Y EDUCACIÓN, TECNOLÓGICA, MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES Y ARTES-ASAB DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES PREVISTAS.”

SEPTIEMBRE DE 2009

CONVOCATORIA PÚBLICA No 012 DE 2009.

La Administración de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas invita a todas las empresas de los diferentes sectores público y privado del país a participar en los diferentes procesos de contratación que la Institución adelanta, los cuales se rigen por los principios de transparencia, economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad, objetividad, publicidad y responsabilidad, principios que buscan rescatar la confianza pública y el compromiso con la ética de lo público.

Por lo anterior y en el marco del *Pacto por la Transparencia* suscrito por la Universidad, reiteramos que ningún funcionario o contratista puede ejercer alguna participación o presión para vulnerar la imparcialidad de la evaluación de la contratación.

Por tanto, se reitera que ningún funcionario ni contratista está autorizado para contactar a los proponentes y se sugiere a los mismos el abstenerse de aceptar cualquier ayuda o de tener comunicación con funcionarios o contratistas que ofrezcan este tipo de intermediación. Por el contrario, se les invita a que denuncien cualquier tipo de insinuación que les presenten para que la Administración adelante los procesos disciplinarios, fiscales y penales que correspondan, para garantizar la transparencia de todos los procesos de contratación que adelanta la Universidad.

ORIGINAL FIRMADO

Carlos Ossa Escobar
Rector

Harvey Zambrano Torres
Vicerrector Administrativo y Financiero

Orlando Santamaría Vergara
Vicerrector Académico

CONVOCATORIA PÚBLICA No 012 DE 2009.

INFORMACIÓN GENERAL

El presente documento contiene los TÉRMINOS DE REFERENCIA, elaborados por la **UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, en adelante LA UNIVERSIDAD**, para seleccionar propuestas, en desarrollo de las actividades previstas en su misión. Se han elaborado teniendo en consideración los mecanismos de la actividad contractual que buscan servir a los fines estatales y a la adecuada, continua y eficiente prestación de los servicios a cargo de LA UNIVERSIDAD, a la protección y garantía de los derechos de los proponentes y los de terceros.

RECOMENDACIONES

1. Lea cuidadosamente el contenido de este documento.
2. Verifique, antes que nada, que no esté incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades generales ni especiales para contratar.
3. Cerciórese que cumple las condiciones y reúne los requisitos aquí señalados.
4. Tenga en cuenta la disponibilidad presupuestal.
5. Proceda a reunir la información y documentación exigida y verifique la vigencia de aquella que la requiera.
6. Siga las instrucciones que en ellos se imparten en la elaboración de su propuesta.
7. Revise la Póliza de Seriedad de su propuesta y verifique que:
Sea otorgada a favor de LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS.
Como tomador, que figure su razón social completa y su número de NIT, incluyendo la sigla, siempre y cuando ésta también figure en el correspondiente certificado de existencia y representación legal.
Asegúrese que valor asegurado corresponda al fijado en este documento.
Verifique que EL OBJETO y el NÚMERO de la misma, coincidan con el de la propuesta que presenta.
Observe que esté suscrita por el TOMADOR - CONTRATISTA AFIANZADO.
8. Identifique su propuesta, tanto el ORIGINAL como la COPIA.
9. Tenga presente la fecha y hora previstas para el cierre del presente proceso de convocatoria pública. Las propuestas presentadas fuera del tiempo previsto se rechazarán de plano por extemporáneas.
10. Toda consulta y comunicación deberá formularse por escrito y deberá ser dirigida a la VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Carrera 7 No.40-53 piso 8) de la UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, dentro del tiempo establecido para ello. No se atenderán consultas personales ni telefónicas.

11. Cada vez que en este documento se aluda a la palabra ADENDA debe entenderse que se refiere a las modificaciones y aclaraciones que es posible realizar a los presentes TÉRMINOS DE REFERENCIA.

12. Los proponentes por la sola presentación de su propuesta, autorizan a la Universidad a verificar toda la información que en ella suministren.

13. Cuando se presente inexactitud en la información suministrada por el proponente o en la de uno de sus miembros del Consorcio o de la Unión Temporal, LA UNIVERSIDAD podrá rechazar la propuesta y/o dar aviso a las autoridades competentes, esto operará única y exclusivamente si la inexactitud incide en la calificación o permite cumplir un factor excluyente.

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 012 de 2009

CAPÍTULO 1

INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES

1.1 OBJETO DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA

La UNIVERSIDAD está interesada en recibir propuestas para CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACION Y CONFIGURACION DE EQUIPOS DE LABORATORIO ROBUSTOS, CON DESTINO A LOS LABORATORIOS DE LAS FACULTADES DE INGENIERÍA, CIENCIAS Y EDUCACIÓN, TECNOLÓGICA, MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES Y ARTES-ASAB DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES PREVISTAS

1.2 JUSTIFICACIÓN

El presente proceso de selección se realiza atendiendo los requerimientos efectuados por el Comité Institucional de Laboratorios de las diferentes facultades de la Universidad Distrital, quienes como unidades académicas, deben contar con los elementos y materiales necesarios para su labor pedagógica.

Así mismo cumplir con el objetivo estratégico y orientador del Proyecto de laboratorio:

“Fortalecer la capacidad de los laboratorios de la academia universitaria de pregrado, mediante la consolidación de los espacios destinados al desarrollo de la practica e investigación y academia competitivos, que sirvan de instrumento para desarrollar estudios e investigaciones en los diferentes ámbitos de las ciencias exactas como la matemática, física, biología, e incluso para observaciones de otro tipo como en los laboratorios de humanidades y medio ambiente en los órdenes local y territorial”.

De otra parte, dotar a los laboratorios de la Universidad con los equipos y elementos necesarios, los cuales constituyen una parte esencial de la calidad en la educación pública; pero sobre todo, es el cumplimiento último de la administración al servicio de la academia.

De otro lado y no menos importante, el Comité Institucional de Laboratorios, Talleres, Centros y Aulas Especializadas de la Universidad, en cumplimiento de sus funciones armoniza la Política 6 Desarrollo Físico y Tecnológico para el fortalecimiento institucional, del Plan Estratégico de Desarrollo 2007-2016 cuyo objetivo específico es “ *mejorar y mantener actualizada la infraestructura física y tecnológica de la Universidad en función de la proyección de las actividades*

misionales de la Universidad” con el Plan Trienal de desarrollo 2008-2010 cuyo objetivo general establece: “Sentar las bases que posibiliten el desarrollo de la institución hacia la consolidación de las condiciones necesarias y medios adecuados para proyectarse como una Universidad investigativa de alto impacto en la solución de problemas de la ciudad-región de Bogotá y el país...”

Por todo lo antes expuesto la necesidad y urgencia de llevar el proceso adelante, cobran la dimensión ineludible que justifican la realización del proceso de selección; en desarrollo del Plan Anual de Contratación establecido para la vigencia 2009

1.2.1 EVALUACION DE LOS POSIBLES RIESGOS

a. Riesgos previsible con cargo al oferente ganador

Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia, esta corresponde a la estimación y asignación de los riesgos previsible, así como su tipificación.

Son riesgos previsible a cargo del oferente ganador del presente proceso de selección:

- ❖ Atrasos y sobre costos en la entrega de los productos por imprevisión o mala planificación del oferente ganador respecto del control de inventarios, impactando el costeo de productos.
- ❖ La mala calidad de los equipos suministrados.
- ❖ La no toma de las medidas de seguridad industrial apropiadas por el contratista ganador del presente proceso de selección, a favor de la conservación de las condiciones físicas y mentales de sus trabajadores, la comunidad universitaria, así como de terceras personas que activa o pasivamente tengan alguna relación.
- ❖ El incumplimiento de lo establecido en los Términos de Referencia, el incumplimiento de la oferta presentada al cierre del proceso de selección, el incumplimientos de los posibles OTROSI que de común acuerdo se pacten con la Universidad Distrital, así como del contrato o los contratos que se deriven del proceso de selección.
- ❖ La no observancia de los criterios ambientales aplicables a este tipo de contratación.

b. Riesgos imprevisible

Son aquellos hechos o circunstancias donde no es factible su previsión, es decir el acontecimiento de su ocurrencia, estos riesgos deberán estar considerados por parte de los oferentes en caso de que les sea adjudicado el contrato resultante de este proceso de selección.

Pueden ser riesgos imprevisibles:

- ❖ Cambios normativos y/o tributarios.
- ❖ Atrasos y sobre costos en la entrega de los equipos requeridos.
- ❖ Eventos de fuerza mayor o caso fortuito

Ante los anteriores, la Universidad Distrital debe determinar la exigibilidad al oferente(s) ganador(es) del presente proceso de selección de las GARANTIAS CONTRACTUALES necesarias para contrarrestar el impacto negativo que pueda ocasionarse a la Universidad.

c. Riesgos previsibles a cargo de la Universidad Distrital

Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia, esta corresponde a la estimación y asignación de los riesgos previsibles, son riesgos previsibles a cargo de LA UNIVERSIDAD

- ❖ El incumplimiento de sus obligaciones establecidas en los Términos de Referencia.
- ❖ El no pago del contrato, en la forma establecida, cualquiera sea la modalidad de esta contratación.
- ❖ La no ejecución del contrato en la forma debida y establecida en los Términos de Referencia.
- ❖ La no comunicación permanente por parte del supervisor del contrato con el oferente(s) ganador (es) del proceso de selección que ocasione, demoras y tropiezos en el desarrollo del contrato que se firmare.
- ❖ Cambiar las condiciones técnicas establecidas para los elementos a suministrar por parte del contratista (s) ganador (es) del proceso de selección, sin comunicación y consulta previas con el mismo.

ANTE LOS ANTERIORES, ASÍ COMO POR CUALQUIER ANOMALÍA QUE EN DESARROLLO DEL CONTRATO(S) EL O LOS CONTRATISTA(S) GANADOR(ES) DEL PROCESO DE SELECCIÓN DETECTE, PODRÁ(N) HACER USO DE TODAS LAS HERRAMIENTAS Y MEDIOS JURÍDICOS VALIDOS PARA HACER VALER SUS DERECHOS Y NO RESULTAR AFECTADO ECONÓMICAMENTE.

1.3 ESTUDIOS PREVIOS

Los estudios previos, pueden ser consultados en los documentos que soportan el proceso de convocatoria pública, en la página WEB de la UNIVERSIDAD www.udistrital.edu.co, y a través del PORTAL ÚNICO DE CONTRATACIÓN, www.contratos.gov.co y en la Vicerrectoría Administrativa y Financiera, ubicada en la carrera 7 número 40 – 53 piso 8 ciudad de Bogotá.

1.4 RÉGIMEN LEGAL DE LA CONVOCATORIA Y DEL CONTRATO

Al presente proceso y al contrato que de éste se derive, le serán aplicables las normas contenidas en la Constitución Política, la Ley 30 de 1992, el Acuerdo 008 de 2003 del Consejo Superior Universitario, la Resolución 014 de 2004, la Resolución No. 10 de 2006, la Resolución No 482 de 2006 emanada de la Rectoría de la Universidad y el Acuerdo No 001 de 2007 proferido por el Consejo Superior Universitario.

De conformidad con las normas de contratación interna, se hace saber a los proponentes que el particular que contrata con el Estado adquiere la calidad de colaborador del mismo en el logro de sus fines, razón por la que cumple una función social que implica obligaciones, sin perjuicio de los derechos que la Constitución y la ley le otorgan.

En cuanto sean compatibles con la finalidad y los principios del Acuerdo 08 de 2003 y Resolución No. 014 de 2004, las normas que rigen los procedimientos y actuaciones en la función administrativa serán aplicables en las actuaciones contractuales y a falta de éstas, regirán las disposiciones del Código de Procedimiento Civil.

Adicionalmente se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Resolución de Rectoría N° 052 de 2009 (Plan de Contratación de la Universidad vigencia 2009)
- Resolución de Rectoría N° 077 de 2009 (Modificación al Plan Anual de Contratación vigencia 2009).
- Resolución de Rectoría N° 482 de 2006 (Manual de Interventoría y Supervisión de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas).
- Actas del Comité de Laboratorios

1.5 PRINCIPIO DE TRANSPARENCIA.

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, garantiza a los oferentes y a la ciudadanía que la escogencia de sus contratistas se efectuará siempre de conformidad con la normatividad que regula la materia.

Para el efecto, en el proceso contractual los interesados tienen garantizado su derecho a conocer y controvertir los informes, conceptos y decisiones que se rindan y adopten para lo cual se establecen etapas que permiten el conocimiento de dichas actuaciones y otorguen la posibilidad de expresar observaciones. Con ello se establece control adicional sobre el proceso contractual y constituye evidente previsión de moralidad administrativa.

Todas las actuaciones de la Universidad dentro de este proceso contractual son

públicas y los expedientes que las contengan estarán abiertos al público. La Universidad expedirá las copias del proceso contractual que cualquier persona le solicite a costa del interesado, incluyendo copia de las propuestas, respetando la reserva de que gocen legalmente algunos documentos.

Por otro lado, en cumplimiento del principio de transparencia, la Universidad garantiza que en los TÉRMINOS DE REFERENCIA se encuentran consagrados, los requisitos objetivos y necesarios para participar en el proceso de selección; que se encuentran definidos en reglas objetivas, justas, claras y completas; precisando las condiciones de costo y calidad de los bienes y servicios necesarios para la ejecución del contrato, todo lo cual tiene relación con el equilibrio económico contractual y las garantías que deben otorgarse; que no existen condiciones y exigencias de imposible cumplimiento, ni exenciones de responsabilidad, derivadas del erróneo suministro de datos, informes o documentos; que las reglas consagradas no inducen a error a los proponentes y contratistas y no los llevan a formular ofrecimientos de extensión ilimitada o que dependan de la voluntad exclusiva de la Universidad.

De la misma manera, en aplicación del principio de transparencia, todos los actos administrativos que expide la Universidad en la actividad contractual o con ocasión de ella, salvo los de mero trámite, se motivarán en forma detallada y precisa, al igual que los informes de evaluación, el acto de adjudicación y la declaratoria de desierto del proceso convocatorio, si esto último ocurriere, La UNIVERSIDAD garantiza que no actuará con desviación o abuso de poder, y que ejercerá sus competencias exclusivamente para los fines previstos en la ley.

1.6 PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto inmerso en el Plan de Contratación de la vigencia 2009 para efectuar esta contratación es de DOS MIL NOVECIENTOS VEINTIUN MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS CATORCE PESOS (\$2.921.669.614,00) MCTE, INCLUIDO EL IVA.

Rubro de inversión por afectar: Dotación de Laboratorio UD.

Respaldado por el Certificado de Disponibilidad No 4051 del 28 de agosto de 2009 rubro DOTACION DE LABORATORIOS UD, expedido por el Jefe de la Sección de presupuesto de la Universidad.

1.7 RESOLUCIÓN QUE ORDENA LA APERTURA

Mediante Resolución No XXX, el señor RECTOR de la Universidad, ordenó la apertura de la Convocatoria Pública No. 012 - de 2009, a partir del día 13 de agosto de 2009

1.8 CRONOGRAMA DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA

| ACTIVIDAD | FECHA Y HORA |
|--|---|
| Publicación PRE-TÉRMINOS | 25 de septiembre de 2009 |
| Resolución de orden de Apertura de la convocatoria. | 28 de septiembre de 2009 |
| Publicación TÉRMINOS DE REFERENCIA definitivos | 28 de septiembre de 2009, en la pagina Web de la Universidad www.udistrital.edu.co |
| Avisos de Prensa. | El 29 y 30 de septiembre de 2009 |
| Solicitud de aclaraciones de TÉRMINOS DE REFERENCIA | Por escrito y medio magnético desde el 28 de septiembre hasta el 1 de octubre de 2009 hasta las 12:00 m. |
| Audiencia pública de respuesta a las solicitudes de aclaraciones y/o modificación a los TÉRMINOS DE REFERENCIA | 6 de octubre del 2009 a 9:00 AM en la sala de juntas de la División de Recursos físicos de la Universidad: carrera 7 No 40 -53 piso 6 Bogota D.C. |
| Recepción de propuestas y cierre de la convocatoria en audiencia pública. | 9 de octubre a las 9:00 AM en la sala de juntas de la División de Recursos físicos de la Universidad: carrera 7 No 40 -53 piso 6 Bogota D.C. |
| Estudio y Evaluación de las propuestas jurídica, financiera, económica y técnicamente. | Del 9 al 19 de octubre de 2009, Comité de Evaluación. |
| Publicación de la evaluación | 20 de octubre de 2009 |
| Observaciones a la evaluación por parte de los proponentes | Hasta el 22 de octubre de 2009 a las 12:00 m por escrito y en medio magnético en la Vicerrectoría Administrativa y Financiera. |
| Estudio y Evaluación de las Observaciones presentadas | Del 22 al 26 de octubre de 2009 |
| Audiencia de recomendación de adjudicación | 28 de octubre de 2009 a las 9:00 AM en la sala de juntas de la División de Recursos físicos de la Universidad: carrera 7 No 40 -53 piso 6 Bogota D.C. |

1.8. PUBLICIDAD Y CONSULTA DE LOS DOCUMENTOS Y ACTOS DEL PROCESO

Todos los documentos que se produzcan en desarrollo del presente proceso de selección serán publicados y consultados en el PORTAL ÚNICO DE CONTRATACIÓN DEL ESTADO-, www.contratos.gov.co y en la página WEB de la Universidad, www.udistrital.edu.co y en la Vicerrectoría Administrativa y Financiera de la UNIVERSIDAD, ubicada en la carrera 7° NÚMERO 40 – 53, Piso 8.

CAPÍTULO 2

2. REGLAMENTACIÓN DE LA CONVOCATORIA

2.1. FORMULACIÓN DE OBSERVACIONES Y ACLARACIONES A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

LA UNIVERSIDAD aceptará únicamente solicitudes de aclaración a los TÉRMINOS DE REFERENCIA y demás documentos de la presente Convocatoria Pública que se envíen por escrito, en las fechas establecidas en el cronograma del proceso, para lo cual se tendrá en cuenta el siguiente procedimiento:

a. Podrán ser enviadas a través de la dirección de correo electrónico contrataciónud@udistrital.edu.co, o mediante documento impreso dirigido al Fax 3239300/2807; de igual manera podrán ser radicadas ante la Oficina de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera, ubicada en la carrera 7° No 40 – 53 Piso 8° para los eventos anteriores, será responsabilidad de su remitente confirmar su efectivo recibo por parte de LA UNIVERSIDAD, solamente serán tenidas en cuenta aquellas observaciones y aclaraciones que reúnan los siguientes requisitos:

- Contener la identificación del proceso Convocatorio al que se refieren.
- Contener el nombre de la persona que las envía, y su dirección física o de correo electrónico, y el número de contacto telefónico.
- Radicase en la dirección arriba indica dentro del plazo para presentar observaciones.
- Presentarlas en medio magnético.

b. Las observaciones y solicitudes de aclaración enviadas por los interesados que cumplan con los requisitos aquí establecidos, serán resueltas por parte de la Universidad, publicadas y consultadas en el PORTAL ÚNICO DE CONTRATACION DEL ESTADO-, www.contratos.gov.co" y en la página WEB de la Universidad, www.udistrital.edu.co y en la Vicerrectoria Administrativa y Financiera de la UNIVERSIDAD, ubicada en la carrera 7 NÚMERO 40 – 53 , Piso 8.

NOTA: Las observaciones y solicitudes de aclaración que no hayan sido enviadas de acuerdo con lo establecido en este acápite no serán tenidas en cuenta por parte de la Universidad.

2.2. AUDIENCIA DE ACLARACIONES A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

LA UNIVERSIDAD celebrará Audiencia el día seis (06) de octubre de 2009 a las 9:00 A. M. Las aclaraciones y la información que los interesados soliciten a la

UNIVERSIDAD, serán resueltas mediante respuestas puntuales, en aquellos casos en que se modifique o adicionen los TÉRMINOS DE REFERENCIA se hará únicamente mediante “Adenda”, documentos que se publicarán en el PORTAL ÚNICO DE CONTRATACIÓN DEL ESTADO, y en la página WEB de la Universidad y estarán a disposición de los interesados en la Vicerrectoría Administrativa y Financiera

En virtud del principio de preclusión, las observaciones remitidas con posterioridad a la fecha máxima indicada para su presentación se rechazarán de plano.

La asistencia a esta audiencia no será obligatoria, sin embargo, lo que allí se consulte, analice o precise se presumirá conocido y aceptado por parte de todas las personas que tengan los TÉRMINOS DE REFERENCIA. A esta audiencia podrá asistir cualquier interesado.

Los documentos resultantes de esta audiencia se entenderán para todos sus efectos que forman parte integral de los presentes TÉRMINOS DE REFERENCIA.

2.3. SOLICITUD DE ACLARACIONES A LOS PROPONENTES

Dentro del más estricto respeto por el tratamiento igualitario a los proponentes, la UNIVERSIDAD, podrá solicitar a todos o a cualquiera de ellos las aclaraciones o información que estimen pertinentes, con el fin de despejar cualquier imprecisión del contenido de las ofertas que no haya sido posible aclarar con la información consignada dentro de la misma.

En estos casos, con las respuestas no se podrá adicionar o complementar la oferta presentada, de suceder, la respuesta será inadmisibles y la oferta rechazada.

Si el proponente no envía las aclaraciones, explicaciones o soportes solicitados dentro del término concedido para ello la oferta se considerará rechazada.

2.4. PRÓRROGA DE LA FECHA DE CIERRE DEL PROCESO.

La UNIVERSIDAD podrá prorrogar la fecha del cierre del proceso en los siguientes casos:

- a. Como resultado de la Audiencia de aclaración de términos, se prorrogará hasta por seis (6) días hábiles contados a partir de la fecha prevista para el cierre.
- b. Cuando la UNIVERSIDAD lo considere conveniente o necesario. En éste caso, la prórroga será por un término no superior a la mitad del inicialmente fijado.
- c. Cuando la soliciten las dos terceras partes de las personas que hayan manifestado el interés en participar en el proceso. En éste caso, la prórroga será por un término no superior a la mitad del inicialmente fijado.

2.5. DILIGENCIA DE CIERRE DEL PROCESO.

El Proceso se cerrará el día nueve (9) de octubre de 2009 a las 9:00 A.m. en la Vicerrectoría Administrativa y Financiera de la Universidad, ubicado en la carrera 7 No 40 – 53, piso 8.

En esta diligencia se abrirán las ofertas y se levantará un acta en la que conste la cantidad de propuestas presentadas, los nombres de los oferentes, los números de pólizas de seriedad de las ofertas, el número de folios total de cada una de las ofertas y el valor de la propuesta económica de cada una de las ofertas.

CAPÍTULO 3

3. DE LA PROPUESTA

3.1. MODALIDAD DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

La UNIVERSIDAD por necesidad del servicio, debe contratar la totalidad de los servicios objeto de esta CONVOCATORIA, razón por la cual, si un proponente presenta una propuesta parcial, Se acepta dicha propuesta parcial, teniendo en cuenta que la adjudicación se realizara ítem a ítem, siempre y cuando el oferente cumpla con las condiciones técnicas, jurídicas, económicas y financieras exigidas por la Universidad. .

De conformidad con las normas de contratación administrativa, no procederá la declaratoria de desierto del proceso de selección, cuando sólo se presente una propuesta hábil y ésta pueda ser considerada como favorable para la Universidad, de conformidad con los criterios legales de selección objetiva.

3.2. LUGAR DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.

La entrega y depósito de las ofertas se efectuará ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, en la urna dispuesta para el efecto en la Vicerrectoría Administrativa y Financiera, ubicado en la carrera 7 No 40 – 53 piso 8

No se aceptarán ofertas entregadas por correo, fax, correo electrónico, ni entregadas en lugar diferente al señalado en los presentes TÉRMINOS DE REFERENCIA, ni las presentadas extemporáneamente (después de la fecha y hora del cierre de la convocatoria).

3.3. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS.

Las propuestas deberán presentarse, teniendo en cuenta las siguientes formalidades:

Un (1) sobre original y una (1) copia del mismo tenor y contenido, los cuales deben contener la siguiente información:

- a. Documentos de tipo jurídico,**
- b. Documentos de tipo financiero,**
- c. Documentos de tipo técnico,**
- d. Propuesta económica, la cual además deberá presentarse en medio magnético, utilizando para este fin el Anexo No. 4 establecido en los TÉRMINOS DE REFERENCIA,**

El original y la copia de la oferta deberán estar en sobres cerrados y dirigidas de la siguiente manera:

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
CONTIENE PROPUESTA PARA PARTICIPAR EN LA
CONVOCATORIA PÚBLICA 012 DE 2009
CONTIENE ORIGINAL O COPIA.
IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE**

Tanto el original como la copia, deben estar numeradas.

La carta de presentación de la propuesta debe estar firmada por la persona natural o el representante legal (si el proponente es una persona jurídica), o la persona designada (si el proponente es un consorcio o una unión temporal).

La propuesta debe contener un índice.

El índice de la propuesta, y los documentos de la misma deben organizarse teniendo en cuenta el orden numérico en el que aparecen en los TÉRMINOS DE REFERENCIA.

NOTA: La oferta podrá presentarse de manera parcial sobre los ítems a ofertar capítulo 6 cuadros de especificaciones.

3.4. IDIOMA

La oferta deberá estar escrita en idioma español. Los documentos del proponente, de la futura contratación, o anexos a la propuesta que no estén en español, deberán acompañarse de una traducción.

El incumplimiento de éste requisito, no genera rechazo de plano de la oferta; toda vez que puede ser subsanado dentro del término que para el efecto le dé por escrito la UNIVERSIDAD al proponente.

Si el proponente al entregar la traducción de la propuesta, o de sus documentos anexos, modifica, adiciona o mejora la propuesta, o altera la información inicialmente suministrada, genera rechazo inmediato de la oferta, sin perjuicio de las acciones penales por falsedad correspondientes.

3.5. VIGENCIA DE LA OFERTA

Las ofertas deberán tener una validez mínima de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre de la Convocatoria.

3.6. MONEDA Y PRECIOS DE LA PROPUESTA

La propuesta debe presentarse en pesos colombianos y su valor no puede ser superior al presupuesto oficial estimado.

Si el valor de la propuesta supera el presupuesto oficial estimado de la convocatoria pública, la oferta se rechazará.

NOTA 1: La carga tributaria que se genere con ocasión de la firma, ejecución y liquidación del contrato, está a cargo y es de responsabilidad exclusiva del oferente - contratista.

NOTA 2: Estarán a cargo del proponente todos los costos asociados a la preparación, elaboración y presentación de la oferta. Por lo tanto, la UNIVERSIDAD no reconocerá ningún reembolso por este concepto.

3.7. PROPUESTAS EXTEMPORÁNEAS

Toda propuesta que se presente fuera del término de la convocatoria pública, o que sea remitida por fax, correo electrónico, o entregadas en lugar diferente al señalado en los presentes TÉRMINOS DE REFERENCIA será rechazada.

NOTA 1: El proponente podrá solicitar por escrito con anterioridad al inicio de la diligencia de cierre de la CONVOCATORIA, la no consideración de su oferta y su devolución.

Los sobres con su contenido serán devueltos sin abrir y de ello se dejará constancia en el acta de cierre de la CONVOCATORIA.

NOTA 2: Cualquier información o documento que se solicite dentro del proceso de la CONVOCATORIA, deberá entregarse en la Vicerrectoría Administrativa y Financiera, dentro del plazo señalado por la Universidad. La entrega de la información o documentación en lugar diferente, se tendrá por no recibida.

NOTA 3: Al momento de recibir la oferta, se dejará constancia escrita de la fecha y hora exacta de presentación, indicando de manera clara y precisa el nombre o razón social del proponente y el de la persona que en nombre o por cuenta de éste ha efectuado materialmente la presentación.

3.8. DILIGENCIAMIENTO DE LOS ANEXOS Y FORMATOS

La información requerida y que deba estar consignada en los anexos y formatos indicados y adjuntos en los TÉRMINOS DE REFERENCIA, deberán ser

diligenciados y presentados en forma impresa y tal como lo indican los TÉRMINOS DE REFERENCIA.

Si el proponente considera que es conveniente para complementar su propuesta, anexar otra información adicional a la solicitada por la UNIVERSIDAD en los formularios establecidos, podrá allegarla haciendo referencia al formulario que complementa.

CAPÍTULO 4

4. REQUISITOS MÍNIMOS PARA PARTICIPAR EN EL PRESENTE PROCESO

4.1. CAPACIDAD JURÍDICA

4.1.1. Participantes

En la presente Convocatoria Pública podrán participar personas naturales y jurídicas, en forma individual, en consorcio o en unión temporal, que tengan representación en Colombia y cumplan con los requisitos establecidos en estos TÉRMINOS DE REFERENCIA y en la Ley.

Así mismo podrán participar en virtud del principio de transparencia y pluralidad de oferentes las cooperativas

Si la participación es en forma conjunta los consorcios o uniones temporales deberán cumplir con los siguientes requisitos:

a. Los proponentes indicarán si su participación es a título de consorcio o unión temporal y, en el caso de Uniones Temporales, señalarán los términos y extensión de la participación en la propuesta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la UNIVERSIDAD.

b. Los miembros del consorcio o de la unión temporal deberán presentar el documento de constitución, el cual deberá expresar claramente su conformación, las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos y su responsabilidad, e igualmente su deseo de participar en la presentación conjunta de la propuesta y de suscribir el contrato. A su vez, designarán a la persona que actuará como representante del consorcio o de la unión temporal.

c. El consorcio o unión temporal debe tener una vigencia igual a la del contrato y un (1) año más. Por tanto, deberá indicar que éste no podrá ser disuelto ni liquidado.

4.1.2. OBJETO SOCIAL.

Tratándose de personas jurídicas, su capacidad se circunscribe al desarrollo de la empresa o actividad prevista en su objeto social, de conformidad con lo establecido en el Art. 99 del Código de Comercio.

Si el proponente es un consorcio o una unión temporal, todos sus integrantes deberán cumplir el requisito de que su objeto social se encuentre acorde con el objeto de la Convocatoria.

Por lo anterior, si el objeto social del proponente, o de alguna de las personas jurídicas que conforman el consorcio o unión temporal, no se encuentra acorde

con el objeto de la convocatoria, la propuesta será rechazada.

4.2. DOCUMENTOS JURÍDICOS

Los documentos que se relacionan a continuación serán objeto de verificación, pero no generan puntaje.

4.2.1. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

El oferente deberá haberse constituido por lo menos con cinco (5) años de anterioridad a la presentación de la oferta, término que se contará a partir de la fecha de cierre de la convocatoria de conformidad con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio; y su vigencia no podrá ser inferior al plazo del contrato y dos (2) años más, contado a partir de la fecha de cierre del proceso.

Tanto las personas jurídicas (*nacionales y extranjeras*) que participen directamente dentro del proceso de convocatoria, como las que lo hagan a través de un consorcio o de una unión temporal, deberán haberse constituido por lo menos con cinco (5) años de anterioridad a la presentación de la oferta, como prestador del servicio objeto de la convocatoria.

NOTA 1: Los integrantes del consorcio o de la unión temporal, deberán manifestar en el documento privado mediante el cual se constituyen, que el consorcio o la unión temporal se mantendrá vigente durante el término de ejecución del contrato y un (1) año más.

Si el proponente no cumple el requisito de constitución y vigencia establecido en éste numeral, la propuesta será rechazada.

NOTA 2: La UNIVERSIDAD se reserva el derecho a efectuar visitas a las Instalaciones donde funciona el proponente si es persona jurídica, o donde desarrolla su actividad económica si es persona natural.

Si el oferente es persona jurídica, deberá presentar el certificado de existencia y representación legal, expedido por la Cámara de Comercio de la Jurisdicción, con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario, contados retroactivamente desde la fecha de cierre de la convocatoria, donde conste quién ejerce la representación legal y las facultades del mismo.

En caso de que el proponente sea consorcio o unión temporal, cada persona jurídica que lo conforme, deberá presentar su correspondiente certificado de existencia y representación legal, expedido en las condiciones ya indicadas.

En caso de que el proponente sea una persona jurídica extranjera, o que el consorcio o unión temporal esté conformada por una o varias personas jurídicas

extranjeras, ésta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad con lo establecido en el Código Civil y el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación.

En todo caso, los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse autenticados por los funcionarios competentes para ello en el respectivo país, y la firma de tales funcionarios lo será a su vez por el Cónsul Colombiano o, a falta de éste, por el de una nación amiga, sin perjuicio de lo establecido en los convenios internacionales sobre el régimen de los poderes. Al autenticar los documentos la constancia de los cónsules debe certificar que existe la sociedad y ejerce su objeto conforme a las leyes del respectivo país. (Art. 480 C. Co.).

4.2.2. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

El proponente deberá diligenciar en su totalidad el modelo adjunto en el **ANEXO 1** de los presentes términos de condiciones y el original deberá estar debidamente firmado por el representante legal del proponente que sea persona jurídica o del consorcio o Unión temporal o por la persona natural que oferte.

La no presentación de la carta o la no suscripción de la misma o la suscripción por parte de quien no sea representante legal **es causal de rechazo.**

4.2.3. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.

Los proponentes prestarán garantía de seriedad de los ofrecimientos hechos. Deberán anexar original de la póliza expedida por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el reglamento para el efecto. Tratándose de pólizas, las mismas no expirarán por falta de pago de la prima o por revocatoria unilateral; igualmente deberá anexar el original del recibo de pago donde quede constancia del pago de la póliza.

A la propuesta deberá anexarse el original de la correspondiente póliza debidamente **firmada por el proponente** con la siguiente información:

4.2.3.1 BENEFICIARIO

A nombre de **UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS.**

4.2.3.2. AFIANZADO

A nombre del Oferente; en caso de ser una Unión Temporal o Consorcio el beneficiario/afianzado se hará a nombre de los integrantes de la Unión Temporal o

del Consorcio.

4.2.3.3 VIGENCIA

La vigencia será de noventa (90) días Calendario, a partir de la fecha de cierre del presente proceso.

4.2.3.4. CUANTÍA

La Garantía deberá constituirse por el 10% del total de la propuesta presentada.

La garantía de seriedad de la oferta se hará efectiva si el adjudicatario no firma el contrato o no entrega la garantía única, dentro de los dos (2) días calendarios siguientes a la fecha de la firma del contrato. Lo anterior, sin perjuicio de lo establecido en el clausulado de las pólizas o en la Ley aplicable. Las cuales no expirarán por falta de pago de la prima o por revocatoria unilaterales.

La garantía de seriedad será devuelta, una vez se suscriba y legalice el respectivo contrato, a solicitud de los proponentes no favorecidos, quienes deberán retirarla en la Vicerrectoría Administrativa y Financiera de la UNIVERSIDAD.

Si el oferente favorecido con la adjudicación no suscribe el contrato, la UNIVERSIDAD exigirá al oferente clasificado en segundo lugar la prórroga de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta, hasta el perfeccionamiento del contrato y así sucesivamente a los demás oferentes, siempre y cuando su oferta sea favorable para la Universidad, conforme a lo previsto en los TÉRMINOS DE REFERENCIA.

La no presentación del original de la garantía de seriedad de la oferta, en forma simultánea con la propuesta, **genera rechazo de plano de la oferta.**

4.2.4. AUTORIZACIÓN PARA PROPONER Y CONTRATAR.

Cuando el representante legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá **adjuntar el documento de autorización expresa del órgano social competente**, en el cual conste que está facultado para presentar la oferta y firmar el contrato hasta por el valor del Presupuesto total de la presente convocatoria. En el caso de los Consorcios y Uniones Temporales, el representante legal de cada una de las personas jurídicas que los integren, y lo requiera, deberá contar con dicha autorización, también hasta el valor del Presupuesto total, teniendo en cuenta que la responsabilidad de todos sus integrantes es solidaria, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 7o. de la Ley 80 de 1993 y en los Artículos 1.568, 1.569 y 1.571 del Código Civil.

4.2.5. ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL.

Para Consorcios o Uniones Temporales, se deberá anexar el documento que los constituye, **so pena de rechazo**, con todos los requisitos exigidos en los presentes TÉRMINOS DE REFERENCIA.

Si el documento consorcial o de unión temporal no es suscrito por los integrantes del mismo la propuesta será rechazada.

Este documento deberá contener por lo menos lo siguiente:

- a. Indicar en forma expresa si su participación es a título de CONSORCIO o UNIÓN TEMPORAL.
- b. Designar la persona que para todos los efectos representará al consorcio o la unión temporal, así como a su suplente.
- c. Señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades.
- d. Señalar en forma clara y precisa, en el caso de la UNIÓN TEMPORAL los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la UNIVERSIDAD.
- e. Señalar la duración del mismo, que no deberá ser inferior a la duración del contrato y 1 año más.

Para estos efectos, podrá seguir el modelo del Anexo No. 2.

La no presentación de este documento genera rechazo de la oferta.

4.2.6. CERTIFICADO APORTES AL SISTEMA SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES.

El proponente (persona natural o jurídica) debe presentar certificación expedida por el Representante Legal o por el Revisor Fiscal si por ley está obligado a tenerlo, mediante la cual constate que se encuentra al día en el pago de sus obligaciones al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales; durante los últimos seis (6) meses anteriores al cierre del presente proceso.

Si el proponente es un consorcio o una unión temporal, cada uno de sus integrantes deberá presentar esta certificación.

Si el oferente se encuentra en mora en el pago de sus obligaciones al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, la propuesta será

rechazada.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo.

Adicionalmente el proponente adjudicatario, deberá presentar para la suscripción del respectivo contrato la certificación donde se acredite el pago correspondiente a la fecha de suscripción del mismo, so pena de hacerse efectivo el amparo de seriedad de la oferta.

4.2.7 INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

En la carta de presentación de la propuesta, el proponente (Persona Natural), o el Representante Legal de la Persona Jurídica, Consorcio o Unión Temporal, tiene la obligación de manifestar bajo la gravedad de juramento, si se encuentra o no incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad de las establecidas en la Constitución y la Ley.

Si el Proponente (persona natural), el Representante Legal o alguno de los socios se encuentran incursos en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad, la oferta será rechazada.

La no presentación de este documento genera rechazo de la oferta.

NOTA: La UNIVERSIDAD a través de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera, verificará internamente que los proponentes no se encuentren reportados en el Boletín de Responsables Fiscales. El registro de esta verificación se insertará en el expediente de la convocatoria.

4.2.8. CERTIFICADO DE RECIPROCIDAD.

Si el proponente es extranjero y proviene de un país con el cual Colombia tenga suscrito acuerdo, tratado o convenio de reciprocidad, el oferente deberá anexar a su oferta, certificado expedido por la autoridad competente del país de origen, donde conste que a las ofertas Colombianas se les concede en ese país el mismo tratamiento otorgado a las ofertas nacionales.

4.2.9. RUT REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO

Los proponentes deberán acreditar su inscripción en el Registro Único Tributario - RUT, mediante el certificado expedido por la DIAN.

4.3. CAPACIDAD FINANCIERA.

4.3.1. DOCUMENTOS FINANCIEROS.

4.3.1.1. ESTADOS FINANCIEROS

El proponente debe presentar el Balance General y Estado de Resultados a 31 de diciembre de 2007 y 2008 (COMPARATIVO), certificados y debidamente clasificados en corriente y no corriente, firmados por el representante legal, contador que los elaboro y revisor fiscal para los casos previstos en la ley: balance general, estado de resultados y notas a los estados financieros con sus respectivas notas explicativas.

En cumplimiento de la Circular Externa No. 047 de 2006 expedida por la Junta Central de Contadores, la certificación requiere un documento escrito diferente de los estados financieros, suscrito por la Persona Natural o el Representante Legal y el Contador responsable de su preparación, donde se declare que se han verificado previamente las afirmaciones contenidas en ellos, conforme al reglamento y que las mismas se han tomado fielmente de los libros, de conformidad con las normas previstas en el Art. 57 del Decreto 2649 de 1993.

Para el caso de las ofertas presentadas por consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes, por separado, deberá presentar los documentos con los requisitos de que trata el presente numeral.

NOTA: Si el proponente no cumple la capacidad mínima financiera establecida en los TÉRMINOS DE REFERENCIA, la oferta será rechazada.

Las notas a los Estados Financieros deben venir preparadas con sujeción a las reglas estipuladas en el Art. 114 del Decreto 2649 de 1993.

4.3.1.2. Documentos del Contador y del Revisor Fiscal.

Los proponentes deben presentar el certificado de inscripción y de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores, del Contador Público y del Revisor Fiscal (si este último es requerido por ley), que firmen los estados financieros, con fecha de expedición no superior a tres (3) meses, anteriores a la fecha de cierre de la convocatoria.

Para el caso de las ofertas presentadas por consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes, por separado, deberá presentar los documentos de que trata el presente numeral.

4.4 DOCUMENTOS TÉCNICOS

4.4.1 CERTIFICACIONES CONTRACTUALES

Se considerarán como “Experiencia Específica”, aquellos contratos **EJECUTADOS** cuyo objeto haya consistido en: **ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO Y AFINES**.

Se calificarán tres (3) certificaciones de contratos por proponente, celebrados a partir del 1 de julio del año 2007 (la evaluación se realizará teniendo en cuenta la fecha de suscripción del contrato), de los cuales **MINIMO UNA (1) DEBE SER CON ENTIDADES DE EDUCACIÓN SUPERIOR**.

La sumatoria de las tres anteriores certificaciones debe ser igual o superior al valor de la oferta presentada por el proponente para el presente proceso de CONVOCATORIA PÚBLICA.

Para el caso de certificados de contratos que correspondan a un consorcio o de una unión temporal, el integrante informará únicamente el valor correspondiente al porcentaje de su participación.

NOTA 1: Las certificaciones de contratos deberán relacionarse en el Anexo No. 8, y cada una deberá ser expedidas por la entidad con la cual se contrato, deben presentarse en ORIGINAL O FOTOCOPIA y cada una de estas deben indicar:

1. Nombre de la entidad contratante.
2. Certificación del cumplimiento del contrato a satisfacción.
3. Especificación del término del contrato, y las fechas de inicio y terminación.
4. Objeto del contrato,
5. Porcentaje de participación en caso de consorcios o uniones temporales.
6. Valor del contrato.

NOTA 2: En caso de que el proponente presente más de tres (3) certificaciones, la Universidad considerará únicamente las tres (3) primeras que se relacionen en el ANEXO No. 8.

NOTA 3: Cada certificación deberá VENIR RESPALDADA POR FOTOCOPIA DEL CONTRATO, ORDEN DE COMPRA, ORDEN DE TRABAJO O FACTURA, correspondiente a la misma. **Certificaciones que no cuenten con la calificación de cumplimiento a satisfacción, o no tengan anexo el documento de respaldo no serán tenidas en cuenta.** Lo anterior con el fin de evaluar el desempeño del proveedor en cada negociación, y verificar el cumplimiento a satisfacción del objeto de cada contrato que se este certificando.

La presentación de las certificaciones y la documentación de respaldo **NO SON SUBSANABLES**, dado que son factor de asignación de puntaje en el proceso de calificación de la oferta.

NOTA 4: Cada certificación presentada deberá corresponder solamente a UN CONTRATO. En caso tal que se presenten certificaciones en las que se incluyan más de un contrato estas no serán tenidas en cuenta en el proceso de evaluación y calificación.

NOTA 5: Cada certificación presentada por los oferentes debe tener como mínimo el 75% de su valor representado en elementos y/o equipos de laboratorio similares o iguales a los del objeto de la presente convocatoria.

Únicamente se tendrá en cuenta el valor de los equipos de laboratorios similares ó iguales al objeto de la presente convocatoria. Por consiguiente es obligación del oferente incluir en su propuesta la documentación que permita establecer claramente los equipos objeto del contrato y su valor, para efectos de la calificación.

NOTA 6: Se exige como requisito que las tres certificaciones presentadas y evaluadas cumplan con los términos de la convocatoria pública. En caso tal que alguna ó algunas no cumplan se genera rechazo de la oferta.

En caso de la presentación de certificaciones expedidas en otros países, estas deben venir APOSTILLADAS Y EN ORIGINAL. El valor de dichas certificaciones debe ser expresado en dólares, los cuales se convertirán a pesos colombianos utilizando en valor de la divisa en la fecha en la cual se celebren el contrato.

Si los documentos presentados por los oferentes no cumplen con todos los lineamientos establecidos en el presente numeral ó no son presentados al momento de la entrega de la propuesta se genera rechazo de la oferta.

4.4.2. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES.

El proponente deberá estar clasificado en la actividad de PROVEEDOR, ESPECIALIDAD 16 Maquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes, GRUPO 01 : Reactores nucleares, calderas, maquinas, aparatos y artefactos mecánicos, partes de estas máquinas o aparatos; y en el GRUPO 02 : Maquinas y aparatos y material eléctrico y sus partes, aparatos para la reproducción de imágenes y sonido en televisión y las partes y accesorios de estos aparatos; EN LA ESPECIALIDAD 18 Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía o cinematografía, de medida, control y de precisión, instrumentos y aparatos medico-quirúrgicos, relojería, instrumentos de música, partes y accesorios de estos instrumentos o aparatos; GRUPO 01: Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía o cinematografía, de medida de control y de precisión, instrumentos y aparatos medico quirúrgicos, partes y accesorios de estos instrumentos o aparatos. Para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de los integrantes deberá acreditar en su respectivo RUP, el cumplimiento de la anterior clasificación de actividad, especialidad y grupo.

Cuando se trate de persona natural extranjera sin domicilio en el país o de persona jurídica privada extranjera que no tenga establecida sucursal en Colombia, deberá acreditar la inscripción en el registro correspondiente en el país donde tiene su domicilio principal. En defecto de dicho documento de inscripción,

deberá presentar la certificación de inscripción en el registro en una Cámara de Comercio Colombiana. Adicionalmente, deberá acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarla judicial y extrajudicialmente.

Cada uno de los miembros de los consorcios o uniones temporales que participen en la CONVOCATORIA PUBLICA, deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes - RUP, y acreditar esta inscripción mediante el certificado respectivo expedido por la Cámara de Comercio de su Jurisdicción. La clasificación y calificación exigida para el proponente, puede ser cumplida en conjunto por los miembros del consorcio o la unión temporal.

4.4.3. CERTIFICADO DE CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACIÓN (K RESIDUAL).

Con el fin de acreditar disponibilidad económica, financiera, operativa, administrativa y técnica, para ejecutar el objeto contractual convocado, el oferente deberá acreditar mediante el RUP el K RESIDUAL DE CONTRATACIÓN EXIGIDO en SMMLV.

La capacidad residual de contratación del contratista en SMMLV, debe ser de MINIMO 2000 SMMLV, sin embargo el K de contratación no podrá ser inferior al valor de la oferta presentada por el oferente.

En el caso de los consorcios o de las uniones temporales, la capacidad residual de contratación del proponente será igual a la sumatoria de la capacidad residual de contratación de sus integrantes.

4.4.4 CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN

Los proponentes deberán adjuntar a su propuesta las certificaciones de cadena de distribución y/o autorización para distribución que acredite que se encuentra autorizado para la comercialización y el servicio postventa de los elementos y/o equipos ofertados. En todo caso si oferta elementos cuyas marcas son diferentes deberá aportar el número de certificaciones que garanticen la autorización en la distribución.

4.4.5 PRESENTACION DE CATALOGOS ORIGINALES

Los oferentes deberán anexar los catálogos originales de los equipos propuestos. Lo anterior con el fin de poder efectuar la evaluación técnica en forma adecuada.

4.4.6 GARANTÍA MINIMA OFERTADA DE 2 AÑOS

Los oferentes deberán anexar con su oferta documento firmado por el representante legal de la empresa ó del representante del Consorcio ó Unión Temporal (si este fuese el caso), en el que conste la garantía en tiempo ofrecida para cada uno de los ítems a los que se postule.

4.4.7 TIEMPO MÁXIMO DE RESPUESTA

Los oferentes deberán anexar con su oferta documento firmado por el representante legal de la empresa ó del representante del Consorcio ó Unión Temporal (si este fuese el caso), en el que conste el tiempo máximo ofertado de respuesta a las garantías que no puede ser mayor a 48 horas para los ítems a los que se postule.

La no presentación de los documentos requeridos en el numeral 4.4 DOCUMENTOS TÉCNICOS, con los lineamientos establecidos genera rechazo de la oferta.

CAPÍTULO 5

5. CRITERIOS PARA LA VERIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

5.1 TÉRMINO PARA LA VERIFICACIÓN

El comité designado realizará la verificación de los requisitos habilitantes dentro de los cinco (5) días siguientes a la fecha de cierre del proceso respecto a los factores correspondientes a la capacidad jurídica, financiera, de experiencia y capacidad de organización.

5.2 FACTORES DE VERIFICACIÓN

La capacidad jurídica, financiera y de experiencia del oferente será objeto de verificación de cumplimiento, si los documentos de contenido jurídico no reúnen los requisitos indicados en los presentes TÉRMINOS DE REFERENCIA y en las disposiciones legales vigentes o la evaluación financiera y de experiencia es insatisfactoria, la propuesta será calificada como NO HABIL.

5.3 VERIFICACIÓN JURÍDICA

Se efectuará con base en la documentación solicitada en el Numeral 4.1 y 4.2 de los presentes TÉRMINOS DE REFERENCIA.

5.4 VERIFICACIÓN FINANCIERA

Se verificará que el proponente cumpla con los siguientes parámetros:

El informe financiero no tiene calificación alguna, se trata del estudio que debe realizar la UNIVERSIDAD para determinar si la propuesta se ajusta a los requerimientos de los TÉRMINOS DE REFERENCIA y se efectuará sobre los documentos financieros objeto de verificación, de acuerdo con los criterios establecidos para cada uno de ellos.

Este informe excluye las propuestas que no cumplan con los requisitos exigidos para participar en el proceso de escogencia de las propuestas y para ser consideradas para la adjudicación.

La capacidad financiera del proponente se determinará de acuerdo con el análisis que la UNIVERSIDAD realice sobre los documentos exigidos en la propuesta, apoyado en las técnicas evaluativas y principios de contabilidad generalmente aceptados.

RAZÓN CORRIENTE:

Indicador de la cantidad de veces que los activos corrientes cubren los pasivos corrientes del proponente; indica la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras, deudas y pasivos a corto plazo, con bienes y derechos corrientes. La fórmula de este indicador es la siguiente:

$$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} = \text{Razón Corriente} \geq \frac{\text{Número de Veces}}{\text{Establecido}}$$

El Número de Veces Establecido¹ se establece en los Términos de Referencia

El Activo Corriente y el Pasivo Corriente para encontrar la Razón Corriente de las **UNIONES TEMPORALES, CONSORCIOS o ASOCIACIONES**, serán la sumatoria de los mismos en los respectivos estados financieros de los integrantes; la fórmula para estos casos será:

$$\frac{\text{Act Cte (A) + Act Cte (B) ... + Act Cte (N)}}{\text{Pas Cte (A) + Pas Cte (B)... + Pas Cte (N)}} = \text{Razón Corriente} \geq \frac{\text{Número de Veces}}{\text{Establecido}}$$

ENDEUDAMIENTO:

Este índice mide la relación entre los Pasivos y los Fondos, Bienes y Derechos propios; vale decir, la proporción del total de activos aportados por los acreedores de la empresa.

$$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} = \text{Endeudamiento} \leq \frac{\text{Valor}}{\text{Establecido}}$$

El Valor Establecido² se establece en términos porcentuales.

Para las **UNIONES TEMPORALES y los CONSORCIOS**, el Activo Total y el Pasivo Total serán la sumatoria respectiva de los Activos y de los Pasivos de los asociados, la fórmula para estos casos será:

$$\frac{\text{Pas Tot (A) + Pas Tot (B) ... + Pas Tot (N)}}{\text{Act Tot (A) + Act Tot (B) ... + Act Tot (N)}} = \text{Endeudamiento} \leq \frac{\text{Valor}}{\text{Establecido}}$$

¹ Rango según el riesgo va de 1,6 a 1,2.

² Rango según el riesgo va de 0.6 a 0.8

SOPORTE CON CAPITAL DE TRABAJO (S.C.T.):

$$\text{Capital de Trabajo} = \text{C.T.} = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$$

El Soporte con Capital de Trabajo (S.C.T.) mide la proporción mínima del (C.T.) del proponente que deberá soportar las potenciales erogaciones requeridas en el cumplimiento del objeto contractual. El Capital de Trabajo del proponente deberá ser mayor o igual a un porcentaje del Presupuesto Oficial (P.O.), o del Valor Total de la Oferta (V.T.O.), según se disponga en los Términos de Referencia.

$$\text{C.T.} \geq \% \text{ P.O.}$$

$$\text{C.T.} - \% \text{ P.O.} \geq \text{S.C.T.} \geq 0$$

Al despejar la ecuación se confirma que el **S.C.T** debe ser igual o mayor a cero (0), si se cumple el porcentaje establecido del Presupuesto Oficial.

Para el caso de las **Uniones Temporales** y los **Consortios** el capital de trabajo corresponderá a la sumatoria de los capitales de trabajo de los asociados o consorciados y se calculará así:

$$\text{C.T.}(A) + \text{C.T.}(B) + \dots + \text{C.T.}(N) \geq \% \text{ P.O.}$$

$$\text{C.T.}(A) + \text{C.T.}(B) + \dots + \text{C.T.}(N) - \% \text{ P.O.} \geq \text{S.C.T.} \geq 0$$

RELACIÓN PATRIMONIAL (R.P.):

Corresponde a la capacidad patrimonial mínima que el proponente debe demostrar con sus estados financieros debidamente certificados. Se define como la posibilidad real de asumir el costo que le representa la ejecución del contrato. La capacidad patrimonial requerida para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\text{CPR} \geq (\text{XX}\% \times \text{VTP0})$$

Donde:
 CPR = Capacidad Patrimonial requerida que debe ser acreditada en cada caso
 VTPO = Valor Total del Presupuesto Oficial
 XX% = Porcentaje determinado por el Comité de Evaluación para los respectivos Términos de Referencia

La fórmula de la Capacidad Patrimonial Requerida exige que el Patrimonio del proponente sea mayor o igual a XX% del Presupuesto Oficial del proceso de contratación. El proponente demuestra con sus estados financieros el valor de su Patrimonio mediante la aplicación de la fórmula básica establecida para el efecto:

$$\text{Patrimonio} = \text{Activo Total} - \text{Pasivo Total}$$

Cuando el PROPONENTE sea un consorcio o unión temporal, la capacidad patrimonial será igual a la sumatoria de los patrimonios individuales.

Cuando el Patrimonio que se acredite para el proceso de contratación sea menor a la Capacidad Patrimonial Requerida, la oferta será rechazada.

| INDICADOR | RESULTADO |
|--|--------------------|
| ENDEUDAMIENTO <= 70 % | CUMPLE O NO CUMPLE |
| CAPITAL DE TRABAJO >=30 % del presupuesto oficial | CUMPLE O NO CUMPLE |
| RAZÓN CORRIENTE >= 1.4 | CUMPLE O NO CUMPLE |
| RELACIÓN PATRIMONIAL >= 1.4 | CUMPLE O NO CUMPLE |

NOTA: Si el proponente no cumple la capacidad mínima financiera establecida en los TÉRMINOS DE REFERENCIA, la oferta será rechazada.

5.5 VERIFICACIÓN EXPERIENCIA

Se efectuará con base en la documentación solicitada en el numeral 4.4.1, de los presentes TÉRMINOS DE REFERENCIA así

- Las certificaciones que acrediten la experiencia señalada, deberán cumplir los requisitos establecidos en el numeral 4.4.1. Las

certificaciones que no contengan toda la información requerida no serán tenidas en cuenta para la sumatoria y calificación de orden técnico.

- El proponente que presente el mayor valor en pesos en la sumatoria de las certificaciones de experiencia exigidas, obtendrá un puntaje de 35 PUNTOS, los demás obtendrán un puntaje proporcional, que se ponderará por regla de tres simple. (Sólo se tendrán en cuenta para efectos de esta calificación las certificaciones validadas por el comité), según los lineamientos establecidos en el numeral 4.4.1
- Como la adjudicación puede hacerse en forma parcial, la asignación de este puntaje se realizara ítem a ítem, teniendo en cuenta la experiencia certificada por los oferentes que hayan presentado propuesta para cada ítem.
- NOTA: La UNIVERSIDAD se reserva el derecho de verificar la información presentada por los proponentes, siendo causal de rechazo de la propuesta, la confirmación de falsedad si esta se presentare.

5.6 PROCEDIMIENTO DE SANEAMIENTO.

Los proponentes podrán subsanar todo lo que habiéndose considerado en estos TÉRMINOS DE REFERENCIA como subsanable, estén en capacidad legal de subsanar, sin violar con ello los principios de igualdad y selección objetiva y sin que le sea permitido modificar el contenido o alcance de su propuesta.

Para efectos de subsanar la falta de presentación de alguno de los documentos exigidos que su no presentación no constituya causal de rechazo, o para la corrección de los presentados, **cuando estos TÉRMINOS DE REFERENCIA lo permitan**, el proponente dispondrá de dos (2) días hábiles contados a partir de la fecha de comunicación que en tal sentido efectúe la UNIVERSIDAD, ante la cual deberá presentar debidamente subsanado el documento solicitado, de no hacerlo se rechazará el ofrecimiento.

El plazo anteriormente señalado, es de naturaleza preclusiva y por lo tanto vencido el mismo no será considerado ningún documento presentado de manera extemporánea y se rechazará su ofrecimiento.

5.7 CAUSALES DE RECHAZO

Se consideran inelegibles las propuestas que se encuentren incursas en una o varias de las siguientes causales:

- a. Si el proponente no cumple con cualquiera de los requisitos establecidos en los presentes TÉRMINOS DE REFERENCIA como NO SUBSANABLES, para participar en el proceso de contratación.
- b. Si el proponente no aclara o no responde de forma satisfactoria los requerimientos de la Universidad dentro del término concedido.
- c. Si se comprueba dentro del proceso de contratación, que la información y documentos que hacen parte de la oferta, no son veraces, es decir, no correspondan a la realidad de lo afirmado por el PROPONENTE.
- d. Si no se presentan los documentos que sean necesarios para la comparación objetiva de las propuestas, siempre que estos determinen la asignación de puntaje.
- e. Si la propuesta se presenta subordinada al cumplimiento de cualquier condición o modalidad.
- f. Si la propuesta se presenta en forma extemporánea o en un lugar diferente al establecido en estos TÉRMINOS DE REFERENCIA.
- g. Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad establecida en la Ley 80 de 1993, así como en las demás disposiciones legales vigentes.
- h. Cuando el valor de la propuesta supere el valor del presupuesto disponible para contratar o presente precios artificialmente bajos que no se sustenten debidamente.
- i. Cuando la propuesta económica no sea presentada DEBIDAMENTE FORMULADA en medio magnético al momento del cierre del presente proceso.
- j. Cuando la propuesta sea presentada por personas que carezcan de capacidad legal para obligarse, o que no cumplan todas las calidades y condiciones de participación indicadas en estos TÉRMINOS DE REFERENCIA.
- k. Cuando para este mismo proceso se presenten varias propuestas por el mismo proponente, por sí o por interpuesta persona.
- l. Los demás casos expresamente establecidos en los presentes TÉRMINOS DE REFERENCIA como causales de rechazo.

CAPÍTULO 6

6. REQUISITOS DESDE DEL PUNTO DE VISTA TÉCNICO

6.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

La oferta deberá cumplir con la totalidad de los requisitos señalados en el Anexo No.3 “Formulario de Especificaciones Técnicas Mínimas”, para lo cual deberá consignar en dicho anexo, sin modificar su contenido, dando respuesta expresa en cada literal, si se compromete o no a cumplir con lo exigido en el pliego de condiciones. De la misma manera, **los aspectos técnicos fundamentales se presentan a continuación y se advierte que la no cotización de la totalidad de los requerimientos técnicos se considerará causal de rechazo de la oferta:**

6.2. GENERALIDADES

Se realizará por parte del Comité Institucional de Laboratorios de la Universidad, quien estudiará y analizará los documentos exigidos que se establezcan en los Términos de Referencia, verificando su estricto cumplimiento. Serán declaradas no admisibles técnicamente las propuestas que no cumplan con los documentos y condiciones. El Comité Institucional de Laboratorios se compone por los coordinadores de los laboratorios de cada una de las Facultades de la Universidad, quienes para la correcta evaluación, se apoyan en los jefes de los laboratorios y aulas especializadas.

La instalación y la configuración de los equipo estará a cargo del proveedor. El proponente al que se le adjudique el contrato, deberán garantizar la capacitación sobre el uso, el mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de los equipos que oferte. La cantidad de horas y personal para la capacitación de los equipos que la requieren, serán concertados con el supervisor del contrato, dejando constancia de esto en el Acta de inicio de ejecución del contrato que se firme, como condición de ejecución.

Deberá garantizar un tiempo máximo de respuesta para cobertura de garantías de máximo 48 horas. Sin embargo quien oferte un tiempo de respuesta de 24 horas tendrá un puntaje adicional en la calificación.

Se sugiere que se incluya en los términos de referencia, que al momento de la entrega de los equipos adjudicados, las empresas deben entregar al supervisor del contrato copia legible de los registros de importación de los equipos adquiridos.

MARCAS

En el anexo No 4 el oferente debe diligenciar para todos los equipos ofertados la casilla de marca y referencia del equipo que esta ofreciendo. Lo anterior con el objeto de que la Universidad reciba efectivamente lo ofertado por el proveedor. La

no inclusión de esta información será objeto de NO CUMPLIMIENTO para el ITEM RESPECTIVO

NORMAS ADICIONALES APLICABLES A ESTE TIPO DE PROCESO-Propuesto-

Se deben tener en cuenta los lineamientos establecidos por el PIGA de la Universidad, así como la normatividad que en materia de NORMAS AMBIENTALES nacionales o distritales, se deban aplicar.

GARANTIA DE LOS ELEMENTOS OFERTADOS

Deberá presentar una garantía mínima exigida de 2 años para respaldar los equipos que oferte. En el proceso de calificación se determina un puntaje de acuerdo al tiempo de garantía ofertado.

La cual tendrá como mínimo de una (1) visita al año, para realizar mantenimiento de carácter preventivo, que deberá incluir la asistencia técnica, el mantenimiento preventivo y correctivo, y la asistencia en caso de traslados o movimientos.

LISTADO DE GENERAL DE ELEMENTOS REQUERIDOS

Los oferentes deberán anexar los catálogos originales de los equipos propuestos. Lo anterior con el fin de poder efectuar la evaluación técnica en forma adecuada. La no presentación de estos documentos genera rechazo de la oferta.

• LISTADO GENERAL DE EQUIPOS REQUERIDOS

| ÍTEM | NOMBRE EQUIPO | DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS | CANTIDAD |
|-------------|-------------------------------------|---|-----------------|
| 1 | RELASCOPIO ESCALA METRICA | Instrumento Utilizado para medición de alturas desde 20 m, 25 m, y más de 30m, también mide diámetros. Pendientes en terreno, muestreos tres P. Escala en sistema métrico (m2/hectárea, centímetros, metros). Para mediciones de diámetro (centímetros) Para los árboles de más de 244 cm (96") dap. Medición de pendiente del terreno. Medición del área basal área basal en metros cuadrados por hectárea. Escala métrica: m2/ha, m, cm. Catalogo forestry 43860. Incluir accesorios referencia 37380 y 43866 | 1 |
| 2 | HORNO DIGITAL DE CONVECCION NATURAL | Horno digital de convección natural controlado por microprocesador ó temporizador integrado de 0 a 99 horas, medidas mínimas de 1.0 x 0.6 x 1.2 ms. (ancho x profundidad x alto). Volumen mínimo de 720 lt., dispositivo de seguridad de temperatura con alarma visual de temperatura | 1 |

| | | | |
|----|--|--|---|
| 3 | NEVECON INDUSTRIAL | Nevecón industrial de mínimo 750 litro para realizar cuarentena, doble puerta, 8 parrillas (tolerancia de +/- 2 parrillas), control externo de temperatura, con alarma audivable y visible | 1 |
| 4 | INCUBADORA CÁMARA DE CRECIMIENTO | Control electrónico. Cámara de precalentamiento y sistema de refrigeración que asegure con precisión la T. Rango de T de +5°C a 100°C. Configuración digital de la T con precisión de una décima de grado. Velocidad del ventilador ajustable. Indicador de tiempo transcurrido. Dispositivo de seguridad con alarma visual y acústica. Puerta interior de vidrio. dos bandejas de acero inoxidable. Volumen de 115 lt. Incubadora refrigerada KB115. | 1 |
| 5 | LUXOMETRO | Grabación en modo continuo hasta 16.000. Rango hasta 4000Fc ó 40.000Lux. con foto diodo de Silicón y filtro de respuesta espectral. Lecturas pico, Lecturas de modo relativo indican cambios de nivel en la luz. Carcaza ergonómica y resistente a los impactos. Puerto USB. Con sensor de luz y cubierta protectora con un metro de cable, Software compatible con Windows 95/98/NT/2000/ME/XP, maletín y baterías. | 2 |
| 6 | MEDIDOR DE DISTANCIA LASER | Medidor de distancia para mediciones de precisión de hasta 200 m con punto de láser visible. clase láser II, calcula áreas y volúmenes, rango: 0.05 ... 200 m, precisión: ± 2 mm, 2 baterías, 1 maletín e instrucciones de uso. | 1 |
| 7 | MICROTOMO DE ROTACION PARA TEJIDOS BLANDOS | Microtomo de rotación manual con sistema de retracción de la muestra, ajuste del espesor de corte de 0,5-0,6 micrómetros, de 0-2 micrómetros en pasos de 0.5 micrómetros De 2-10 micrómetros en pasos de 1 micrómetro de 10-20 en pasos de 2 y de 20-60mm en pasos de 5. Indicador de espesor de corte :Ventanilla indicadora Avance macro: Manual, a través de manivela de avance macro Avance horizontal total de la muestra: aprox. 28mm Desplazamiento vertical de la muestra: 60 mm (+/-1mm) Orientación de la muestra: 8º Selección de espesor de desbaste: 10mm y 50mm Retracción de la muestra:220mm | 1 |
| 8 | PHMETRO DE MESA DIGITAL | Phmetro Microprocesado De Mesa Rango de pH: -2.000 a 19.999 o de 0 a 14 en soluciones acuosas Sensibilidad seleccionable: 0.1,0.01,0.001 pH Exactitud: ± 0.005 pH : Dependiente de resolución / automático AUTO-CAL™ and/ Incluir electrodo de vidrio y soluciones de calibración | 1 |
| 9 | TERMOHIGROMETRO PORTÁTIL | RANGO DE TEMPERATURA - 20 A 60 GRADOS CELSIUS, RESOLUCIÓN 0.1,. RANGO DE HUMEDAD RELATIVA 7,5% A 95% (TOLERANCIA DE 2,5% POR DEBAJO), SENSOR DE TIPO CAPACITIVO, ALMACENAMIENTO DE DATOS MINIMO 99 PUNTOS. BATERIAS INCLUIDAS, SOFTWARE Y ACCESORIOS | 3 |
| 10 | CONGELADOR -20 GRADOS CENTIGRADOS | Congelador -20 grados centígrados o menos, capacidad de mínima de 11 pies, congelador vertical, sistema no frost, incluir mínimo 4 parrillas y rodachinas | 1 |

| | | | |
|----|---|---|---|
| 11 | SISTEMA DE ELECTROFORESIS HORIZONTAL DEBE INCLUIR LA FUENTE DE ENERGIA PARA SISTEMA DE ELECTROFORESIS | Sistema de electroforesis para gel de 9x11 cm accesorios. 400 ml buffer | 1 |
| 12 | MAQUINA PARA FABRICAR 15 KILOS DE HIELO/24 HORAS | Maquina para fabricar 15 kilos de hielo/24 horas a 110 V | 1 |
| 13 | MINICABINA DE FLUJO LAMINAR VERTICAL | Minicabina de flujo laminar vertical para PCR de 55 a 60 cm de altura, 63 cm s de ancha aproximadamente. Máximos 70 cm cúbicos de capacidad. | 1 |
| 14 | MINIDROP o NANODROP | Equipo para medir concentración de DNA en micro volúmenes. Tamaño de la muestra: 1 microlito. Camino Duración: 1 mm (con auto-rango de 0,2 mm). Fuente de luz: lámpara de flash de xenón Detector de Tipo: 2048-elemento lineal CCD de matriz de silicio Rango de longitud de onda: 220-750 nm Precisión de longitud de onda: 1 nm Longitud de onda Resolución: 3 nm (FWHM de Hg 546 nm) Absorbancia Precisión: 0,003 absorbancia (1mm de ruta) • Absorbancia Precisión: 2% (a 0,76 de absorbancia a 257 nm) Rango de Absorbancia: 0.02-75 (10 absorbancia mm equivalente) Límite de detección: 2 ng / microlitro (dsDNA) Concentración máxima: 3700 ng / microlitro (dsDNA) Medición de Tiempo de ciclo: 10 segundos. Muestra de pedestal Material de construcción: acero inoxidable 303 y fibra de cuarzo Tensión de funcionamiento: 12 Vcc. Consumo de energía en operación: 6 W. Debe incluir el software, compatible con Windows 2000 o XP | 1 |
| 15 | NEVECON INDUSTRIAL | Nevecón industrial de mínimo 1100 litros para realizar cuarentena. Doble puerta, 8 parrillas (tolerancia de +/- 2 parrillas), control de temperatura externo | 1 |
| 16 | POTENCIOMETRO PORTATIL | Lecturas de 0 a 14. autoreconocimiento de buffers. compensacion automática de temperatura. Incluye electrodos y 3 buffers de calibración (4, 7, 10). Pantalla LCD. Para uso con baterías (mínimo). Preferible con protección de caucho. Electrodo autorango y de alta exactitud. Preferible electrodomulti medidor de pH, Conductividad, Sólidos Totales disueltos (TDS), Salinidad y Temperatura sin necesidad de intercambiar electrodos. Pinza para Electrodo Solución Buffer pH: 7.0 (Frasco x 50 ml) MINIMO Solución Buffer pH: 4.01 (Frasco x 50 ml) MINIMO Solución electrolítica KCL 3.0 M (Frasco x 50 ml) Vaso plástico de 20 ml MINIMO Maletín portador y manual de instrucción | 1 |
| 17 | TRANSILUMINADOR UV . ESTE EQUIPO DEBE INCLUIR UN SISTEMA DE TOMA DE IMAGENES PARA TRANSILUMINADOR. | Transiluminador de Luz blanca y UV, 230V, 8w, Rango medio y largo de UV/White light, Longitud de onda 302nm, 20 x 20cm, filter surface, Incluye UV blocking cover, CE certified, 131/4D x 19.13W x 5.63 pulgadas. H (33.6 x 48.6) 110 V | 1 |

| | | | |
|----|---|--|---|
| | | Sistema de toma de imágenes UVP PhotoDoc-It; 115V; Para imágenes fluorescentes y colorimetrías; Adquiere imágenes de alta resolución de geles. Incluye cámara de lata resolución > 5 megapíxel digital color camera; Incluye cámara, cabina, EB filtro, combination lock e impresora a color color printer | |
| 18 | SHAKER | Capacidad mínima de 10 Kg. Rango de velocidad de 20 (+/- 5) a 400 (+/-50) RPM. 12 a 14 ó 14 a 17 puestos. De plataforma simple o doble. Movimiento circular | 1 |
| 19 | INCUBADORA PARA DBO, AJUSTABLE AL EQUIPO OXITOP DE MERCK. | Incubadora capaz de mantener en su interior una temperatura constante 20 grados centígrados, mas o menos uno. Con capacidad mínimo para 24 tubos de reacción. AJUSTABLE AL EQUIPO OXITOP DE MERCK. ES UN ADITAMENTO NECESARIO QUE NO SE TIENE ACTUALMENTE Y PUEDE SER PROVISTO POR EL MISMO DISTRIBUIDOR DEL OXITOP. | 1 |
| 20 | Z-METER O ZETOMETRO | Equipo para la determinación del "Punto Zeta" o potencial cero, en pruebas de coagulación floculación de aguas. Floculador de 4 puestos con programación automática, velocidad variable entre 20 y 500 rpm. Debe incluir el juego de los 4 vasos en vidrio de precipitado de 1000 ml | 1 |
| 21 | MUFLA | Calentamiento de 25 a 1200 grados con capacidad para 10 litros. Control de 100 a 1200 grados | 1 |
| 22 | MUESTREADORES PARA AGUAS | Tipo Kemmerer de 2,2 litros de capacidad y cuerda de 30 metros. | 2 |
| 23 | MUESTREADOR ISOCINETICO DE AGUAS | Muestreador isocinetico de aguas, de un litro de capacidad, con aditamentos de cuerda, polea y lastre de arrastre | 2 |
| 24 | MEDIDOR DE RUIDO | Sonómetro integrador tipo II, Aplicable a normas IEC 60651 Tipo 2, 60804 Tipo 2, ANSI S1.4 Tipo 2, IEC 1260. Capacidad de medir Nivel equivalente Leq, Lmin, Lmax, LE, La, Lc, Lp. Rango de medida de 30dB a 130dB, en Octava y Tercios de Octava con escala dinámica 100dB (modo sonómetro); 70dB (modo de análisis de frecuencia), así mismo debe medir Ponderación de tiempo (tiempo de respuesta): Rápido y Lento, Ponderación de frecuencia: A, C, P (Plana). Se requiere adquisición de trípode de 4 metros y de 1,5 metros. Extensión micrófono de 4.7metros. Debe incluir calibrador en 94dB y 114dB con certificado de calibración con datos según lo establecido en la Resolución 627 de 2006. | 1 |
| 25 | BARRA DE PARALAJE | Barra de paralaje para estereoscopio Sokkia MS27 | 5 |

| | | | |
|----|---|--|---|
| 26 | ESTEREOSCOPIO DE ESPEJOS CON BARRA DE PARALAJE. | Estereoscopio de espejos con barra de paralaje, origen americano, europeo o japonés. MS 27 SOKKIA | 8 |
| 27 | PLANÍMETRO DIGITAL | Planímetro Polar, precisión +/-0,2% | 6 |
| 28 | HIGROMETRO | Lectura digital Tres escalas: La Madera Escala el-6 % a la gama de humedad del 40 %. El empleo para el suelo y materiales de construcción como tachones de madera, vigas de piso, la Escala de Referencia de subpisos - lee de 0 a 100, El punto de juego le alerta a cuando MC preseleccionado es el Conector alcanzado para adjuntar cualquier electrodo disponible para la Penetración profunda. Los alfileres de contacto incluidos con el 26-ES, aislado de modo que sólo las puntas sean expuestas. Los alfileres en contacto con el material sólo en sus puntas incubiertas, con lecturas más exactas de contenido de humedad en varios niveles de Penetración. | 1 |
| 29 | INCUBADORA ORBITAL SHAKER | PROGRAMA DIGITAL PARA TIEMPO, TEMPERATURA Y VELOCIDAD, RANGO DE TEMPERATURA HASTA 60 °C, ORBITA 19 mm, Carga máxima entre 13 y 15 Kg, plataforma de 27.2x27.2, con los siguientes accesorios: pinzas para erlemmeyer 125 a 1000 ml, y canastilla para tubos de 1,5 a 2 ml y de 10 a 15 ml. INCLUIR ACCESORIOS | 1 |
| 30 | LIOFILIZADOR | Capacidad de la cámara de condensador de 4 a 5 Lt , rango de temperatura de -50 °C, capacidad de remoción de hielo en 24h de 2,3 Kg, coN bomba de vacío, 2 frascos de 1 Lt para soportes de tubos de 1,5-2ml, soporte porta tubos de 1,5-2 ml, BOQUILLAS PARA Frascos de 500 y 1000 ml. MIMINO 6 BOQUILLAS Y ADAPTADORES PARA DIFERENTES RECIPIENTES | 1 |
| 31 | OXITOP PARA RESPIRACIÓN DE SUELO | PAQUETE COMPLETO PARA RESPIRACION DE SUELO 1000ML CON PLATAFORMA DE INCUBACION, DE 6 RECIPIENTES DE MEDICION. INCLUIDO ADAPTADORES DE TAPA PARA OXITOP | 1 |
| 32 | CONTADOR DE COLONIAS | SISTEMA DE SENSOR DE PRESIÓN UNIFORME CON LECTURA DE 4 DÍGITOS. ADECUADO PARA EL RECUENTO DE BACTERIAS QUE CRECEN EN AGAR SOBRE DISCOS DE PETRI. CON REGISTRO ELECTRÓNICO OPERADO POR CUALQUIER LÁPIZ. DEBE INCLUIR EL LAPIZ | 1 |
| 33 | TERMOCICLADOR | CON CAPACIDAD PARA 96 TUBOS PRC DE 0.2 ML O 60 TUBOS DE 0.5 ML. CON REGULACIÓN DE TEMPERARUTA DEL BLOQUE DE 4 A 99 OC. CONEXIÓN A 120V/60Hz, CON GRADIENTE. PUERTO USB Y RS232 | 1 |
| 34 | TRANSFERPIPETA DE 8 CANALES | electrónica de 10 a 200 microlitros | 1 |

| | | | |
|----|--|--|---|
| 35 | BOMBA DE VACIO | BOMBA DE VACÍO CON MANÓMETROS DE PRESIÓN Y VACÍO CFM DE 1,1 Y PRESIÓN DE VACÍO DE 25.5`` DE HG Y PRESIÓN 60 PSI Y CONCECTORES DE MANGUERA DE 1/4 NPT. VOLTAJE DE 115 VAC Y 60 HZ. FILTRO HIDROFOBICO | 3 |
| 36 | CENTRIFUGA | Centrífuga con tubos de capacidad mínima de 50 ml. Motor con capacidad de generar entre 1000 a 15,000 revoluciones por minuto como mínimo, lectura digital y sistema de seguridad para apertura de puerta de acceso. | 1 |
| 37 | DESIONIZADOR DE AGUA | Equipo que permita la eliminación de electrolitos a través de el uso de resinas fenólicas catiónicas y aniónicas, con sistema de monitoreo de conductividad | 1 |
| 38 | MUFLA | Sistema de calentamiento rango 100-1200 grados celcius. Indicador digital, capacidad minima 5,5 lt | 1 |
| 39 | SISTEMA DE FILTRACIÓN PARA ALTO VACIO | Equipo construido en acero inoxidable y en vidrio con una disponibilidad para filtrar hasta seis muestras simultáneamente, incluyendo sistemas de vidrio tipo filtración | 1 |
| 40 | CAMARA DE CRECIMIENTO para plantas e insectos. | Hecha de acero inoxidable y terminada en color blanco. Control de temperatura y humedad relativa y fotoperiodo. Con capacidad minima de 0.6 metros cúbicos. | 1 |
| 41 | MINIESTEREOSCOPIO PORTATIL PARA CAMPO | Estereoscopio con sistema de iluminación con sistema LED con baterías para trabajo de campo, liviano con estuche para cargar, mínimo 20x de magnificación 20X a prueba de polvo y resistente al agua. | 1 |
| 42 | NEVERA | MODELO SE ASSENTO 320L T (11,3 Pies) -Sistema VIVAFLOW: un sistema de refrigeración uniforme, ideal para la correcta conservación de las propiedades de los alimentos. Twist Ice Maker. Control de temperatura independiente para el refrigerador y el congelador. Múltiples espacios de almacenamiento. DIMENSIONES: 169.4cms (alto)x 61.8cms (ancho) | 1 |
| 43 | RESISTOGRAFO | Taladro integrado a un graficador para inspeccionar sanidad interna de árboles, postes y estructuras de madera con base en cambios de la resistencia de la madera. Con 16 INCH de profundidad de perforación mínimo incluyendo los siguientes accesorios: baterías, cargador, kit de herramientas, caja, taladros, 400 hojas de papel para graficar,. 110 V cargador para 1 hora de taladrado. | 1 |
| 44 | TERMOHIGROMETRO PORTATIL CON TERMINALES PARA MEDICION EN SUELOS Y AGUA | Este termohigrometro reúne las condiciones del protocolo GLOBE para temperatura del aire y humedad relativa, temperaturas de suelos, máximas y mínimas y temperaturas actuales. Las características incluyen números grandes y display de temperatura and humedad, max/min temperatura | 1 |

| | | | |
|----|---|---|---|
| 45 | ANALIZADOR DE GAS | Analizador portátil de combustión para gas natural y propano, para técnicos de servicios en revisiones comerciales y residenciales. | 1 |
| 46 | DETECTOR DE FUGAS DE GAS | Analizador portátil de combustión para gas natural y propano, para técnicos de servicios en revisiones comerciales y residenciales. Con baterías, sonda de prueba de 20 pulgadas, mínimo de 30 horas de operación, alarma sonora, precalibrado. | 1 |
| 47 | EQUIPO DE PRESION AGUA POTABLE. | Presión constante y velocidad variable, caudal 15 gpm. presión 50 psi. Con tablero de control. Tanque acumulador de 2 litro. Transductor electrónico diámetro succión 1 1-4 descarga 1 pulgada. Sistema monobloque. Con cables de conexión. Debe ser instalado. Manuales. | 1 |
| 48 | ESTUFA DE CALENTAMIENTO | En ceran, temperaturas hasta 600 grados mínimo, con control de temperatura, con cable de conexión a 110 V. 60 HZ, medidas mínimas de 25 x 35 cm | 1 |
| 49 | FOTOMETRO | Medición PH, turbiedad, cloro, dureza, nitratos, fosfatos, sulfuros. Longitud de onda de 300 nm a 1000 nm. Interfase PC, software, puerto USB. Incluye reactivos en caso de necesitarse. Opcional medición de alcalinidad | 1 |
| 50 | MEDIDOR DE FLUJO ULTRASONICO | Caudal máximo de 300 GPM Sensor ultrasónico, visualizador en pantalla, sonda multiparametrica, almacenamiento de datos mínimo 512 KB, almacenamiento datos nivel, caudal, totalizador caudal. Comunicación PC con software. Sondas multipara métricas. Caudalímetro con impresora integrada. Sensor ultrasónico con cable. Batería. | 1 |
| 51 | MUFLA | Temperatura 100 a 1200°C. Control digital de temperatura volumen de cámara 5.5 lt mínimo | 1 |
| 52 | PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA POTABLE | Sistema osmosis inversa.4 a 5 GPM. 2 a 4 membranas. Tasa de recuperación 75%.automática. Microfiltro de 5 um. Medidor de flujo de permeado. Medidor de flujo de concentrado, tablero de control automático. PRETRATAMIENTO, sistema de osmosis inversa, filtro automático, filtro carbón activado, suavizador automático., incluir tanque cerrado de almacenamiento de 65 a 70 litros presurizado, manuales. LA INSTALACION DBE INCLUIR LAS OBRAS CIVILES NECESARIAS PARA DEJAR EL EQUIPO FUNCIONANDO. SE DEBE PROGRAMAR VISITA PREVIA PARA REVISAR EL SITIO A UBICAR EL EQUIPO | 1 |
| 53 | SISTEMA PARA LA DETERMINACIÓN DE DBO POR RESPIROMETRÍA: | Rango de medición: 0 - 4000 mg/l DBO. Sistema de medición independiente por botella.'Sistema de 12 botellas con cabezas de medición. Bandeja de agitación para 12 plazas y accesorios. | 1 |

| | | | |
|----|---|---|---|
| 54 | AUTOCLAVE A VAPOR | Autoclave a vapor en forma de olla, eléctrica, fabricada en aluminio, capacidad 25 litros, posee manómetro de presión, control termostático automático de temperatura, presión de trabajo de 17-21 psi, TEMPERATURA DE (110 a 121) ó (127 a 133) grados | 1 |
| 55 | BLOQUEADOR | Bloqueador sin empuñadura para ascenso en acero cromado provisto de dientes inclinados y ranura autolimpiable, gatillo de abertura ergonómico que permite bloquear, 1 orificios parte interior para asegurarse, 2 orificios parte superior para introducir la cuerda en el interior del mosquetón, color morado, para cuerda de 8 a 13 mm, peso 196g, Norma EN 567. | 2 |
| 56 | BOMBA DE VACIO | Bomba de vacío de paletas rotativas, 25" Hg a nivel del mar, 5 CFM, 1/4 HP, vacuómetro, trampa con sílica gel con indicador de humedad. | 1 |
| 57 | CONDUCTIVIMETRO DIGITAL PORTATIL | Intervalo de medida de conductividad: 0,10 μ S/cm ..500 mS/cm, precisión, +/-0,5%, Temperatura -5,5 a 105,0 grados, SDT: 0,01 mg/L a 300 ml/L alimentación a pilas AA | 1 |
| 58 | CONTADOR DE SEMILLAS | Voltaje 110 V; largo 35 cm, ancho 28 cm, alto 21 cm. Peso neto 28 libras. Con pantalla digital para visualizar el conteo de semillas, bolsa de detección que impide la doble función de llenado o derramar de una bolsa de semillas. Cable de datos de interfase para computador e impresora. | 1 |
| 59 | CUARTO DE CRECIMIENTO | Cuarto de crecimiento con estantería, con sistema de iluminación de luz fría y aire acondicionado estantería modular cuarto de crecimiento cerrado con aire acondicionado La estantería en el techo de cada entropaño debe tener iluminación fría, los entropaños deben posibilitar el ajuste de altura o distanciamiento entre ellos, y a su vez la posibilidad de ajustar en diferentes distancias los estantes entre ellos. El cuarto debe tener un sistema de calibración automática de la temperatura (rangos entre 5°C y 40°C) y posibilidad de calibración automática de la intensidad luminica y el tiempo de iluminación | 1 |
| 60 | SHIGOMETER | El Shigometer es un dispositivo que ha sido comparado con el medidor de humedad, utilizando pulsaciones de corriente para medir cambios en la conductividad eléctrica asociadas a la pudrición de árboles. | 1 |
| 61 | AUTOCLAVE PARA ESTERILIZACIÓN DE MATERIAL MICROBIOLÓGICO DE SUELOS. | Para esterilización de material microbiológico de suelos. AUTOCLAVE ESTERILIZADOR VERTICAL, Capacidad minima 60 Lts. PRESION 0.5-2.3 Kg/cm2, EMPETATURA 105°C - 136°C, CAMARA ACERO DE 35 cm DE ANCHO X 45 cm DE LARGO (VALORES MINIMOS). CONTROL PROGRAMABLE MICROPROCESADO DEL SISTEMA DE ESTERILIZACION, PUEDE ESTERILIZAR LIQUIDOS, INCLUYE CANASTILLA EN ACERO INOXIDABLE N°. 304 Y TUBO DE EXHOSTO. 220 V, 1.9 KW, 8.5 A. | 1 |

| | | | |
|----|---|---|---|
| 62 | BOMBA DE SHOLANDER (MEDICIÓN DE POTENCIAL HÍDRICO EN PLANTAS). | Para Medición de Potencial Hídrico en Plantas. Modelo 615 (Análogo) Bomba de Shölander instrumento con cámara de presión, de tamaño ¼" para el inserto /peciolo. completa con 6-pies de malla de ajuste, herramienta para ala válvula de ajuste, lubricante de ORing, 5 extra ¼"Compression Gland Gasket, 1 Standard Sealing Gasket (Blank) y completo boletín técnico en idioma Ingles solamente (Operación máxima de 34 Bar de presión). PMS Instruments | 1 |
| 63 | INFILTROMETRO DE TENSIÓN (DISCO), PARA MEDICIÓN DE LAS PROPIEDADES HIDRÁULICAS EN SUELOS SIN SATURAR. | Juego completo, que incluye plato de infiltración de 20 cm de diámetro (inc. Nylon mesh screen). Incluye bomba de vacío para calibración | 1 |
| 64 | LCI, SISTEMA DE MEDICIÓN DE FOTOSÍNTESIS Y TRANSPIRACIÓN ULTRACOMPACTO. | LCi, sistema de medición de fotosíntesis ultracompacto. El juego completo comprende: consola de control con cabeza de la cámara intercambiable, cámara estándar, sonda de aire, cargador de batería, juego de piezas básicas, y manual de instrucciones | 1 |
| 65 | MUFLA DIGITAL CON RAMPAS DE 9,5 LITROS DE HASTA 1100°C | Para calcinación de material vegetal. MUFLA DIGITAL, 1100°C, CON 3 RAMPAS DE PROGRAMACION, CAMARA UTIL 23X23X18 cm. (9.5 Lts), 110 Volt, MODELO 3 550 | 1 |
| 66 | CEPILLO | BANCO. 16" 3 HP MONOFASICO 230 VOLTIOS. | 1 |
| 67 | COLECTOR DE POLVO | MOTOR DE 1 HP. 115V/60Hz. DIAMETRO DEL BLOWER 9,5". SONIDO DE 0-70DB. TAMAÑO DE PARTICULA 3IM. FLUJO DE AIRE 650 CFM. | 1 |
| 68 | LIJADORA CALIBRADORA | MOTOR 1.3/4 HP. 115V. C/BASE. | 1 |
| 69 | LIJADORA | BANDA 6X48" DISCO 9" C/BASE. 115V. | 1 |
| 70 | PLOTTER | Plotter HP Designjet plus 110, 2400x1200 dpi, 256 MB memoria estándar, disco duro de 40 GB, 61 cm, rollo 5x5x5 mm, 200 vatios, cabezal de impresión, driver de Windows optimizado para AutoCAD2000, dos puertos Rj-45, inyección de tinta térmico, | 2 |
| 71 | SIERRA SIN FÍN | 14" HP BASE CERRADA. | 1 |
| 72 | SUPER SIERRA | SIERRA DE BANCO CON GUIA DESLIZABLE. MOTOR 1.3/4 HP. 115V. | 1 |
| 73 | TALADOR ARBOL | 16.1/2" 3/4 HP - 5/8" | 1 |
| 74 | TORNO | P/MADERA. MOTOR 3/4 HP CON BASE. | 1 |

| | | | |
|----|--|--|---|
| 75 | AERÓGRAFO | Aerógrafo acción doble passache talon gra. 142603 | 1 |
| 76 | PLOTTER | Plotter HP Designjet plus 110, 2400x1200 dpi, 256 MB memoria estándar, disco duro de 40 GB, 61 cm, rollo 5x5x5x5 mm, 200 vatios, cabezal de impresión, driver de Windows optimizado para AutoCAD2000, dos puertos Rj-45, inyección de tinta térmico, | 1 |
| 77 | PRENSA | Vertical para colografía formato 1/4 de pliego, pintura electroestática, volante para desplazamiento, diámetro 40 cms, placa fija en HR, calibre 1/4 con estructura de base en tubo cuadrado, placa móvil en HR, calibre 5/16 reforzada con platina de 1/4, dos párales en eje de 32 m.m., acero 10,20 | 1 |
| 78 | CABINA DE TRANSFERENCIA | CLONE ZONE NUCLEIC ACID WORKSTATION, 110 V, 50/60 Hz. MEDIDAS: 24" ANCHO X 24" FONDO x 30" ALTO (OD). INCLUYE LUZ FLUORESCENTE. SENSOR DE APAGADO DE LA LUZ U.V. CUANDO SE ABRAN LAS PUERTAS FRONTALES. TIMER QUE CONTROLA AUTOMATICAMENTE EL APAGADO DE LA LUZ U.V. FABRICACION EN POLIPROPILENO Y POLICARBONATO. SOSTENEDOR DE MICROPIPETAS INCLUIDO EN LA ESTRUCTURA INTERIOR. | 1 |
| 79 | CABINA DE TRANSFERENCIA PARA ACIDOS | CLONE ZONE NUCLEIC ACID WORKSTATION WITH POSITIVE AIRFLOW AND DUAL 0.3 MICRON HEPA FILTERS, 110 V, 50/60 Hz. MEDIDAS 24" ANCHO x 24" FONDO x 30" ALTO (OD). INCLUYE LUZ FLUORESCENTE. SENSOR DE APAGADO DE LA LUZ U.V. CUANDO SE ABRAN LAS PUERTAS FRONTALES. TIMER QUE CONTROLA AUTOMATICAMENTE EL APAGADO DE LA LUZ U.V. SOSTENEDOR DE MICROPIPETAS INCLUIDO EN LA ESTRUCTURA INTERIOR. CONTROL DIGITAL DE FLUJO, LUZ U.V Y LUZ FLUORESCENTE Y ALARMA DE SEGURIDAD PARA INSUFICIENCIA DE FLUJO. CUERPO UNICO SIN UNIONES NI GRAPAS, FABRICACION EN POLIPROPILENO Y POLICARBONATO. VELOCIDAD VARIABLE DEL BLOWER. MONITOREO CONSTANTE DEL FILTRO HEPA. ISO 5 (FS209)E | 1 |
| 80 | CABINA DE TRANSFERENCIA PARA ACIDOS II | CLONE ZONE NUCLEIC ACID WORKSTATION WITH POSITIVE AIRFLOW AND DUAL 0.3 MICRON HEPA FILTERS, 110 V, 50/60 Hz. MEDIDAS 24" ANCHO x 24" FONDO x 30" ALTO (OD). INCLUYE LUZ FLUORESCENTE. SENSOR DE APAGADO DE LA LUZ U.V. CUANDO SE ABRAN LAS PUERTAS FRONTALES. TIMER QUE CONTROLA AUTOMATICAMENTE EL APAGADO DE LA LUZ U.V. SOSTENEDOR DE MICROPIPETAS INCLUIDO EN LA ESTRUCTURA INTERIOR. CONTROL DIGITAL DE FLUJO, LUZ U.V Y LUZ FLUORESCENTE Y ALARMA DE SEGURIDAD PARA INSUFICIENCIA DE FLUJO. CUERPO UNICO SIN UNIONES NI GRAPAS, FABRICACION EN POLIPROPILENO Y POLICARBONATO. VELOCIDAD VARIABLE DEL BLOWER. MONITOREO CONSTANTE DEL FILTRO HEPA. ISO 5 (FS209)E | 1 |

| | | | |
|----|---|---|---|
| 81 | CAMARA ULTRAVIOLETA | LÁMPARA UV 2291XX, PARA LA INSPECCIÓN DE CAPA FINA DE CROMATOGRAMAS, CON FILTRO DE CRISTAL EN LA VENTANA DE VISUALIZACIÓN QUE PROTEGE LOS OJOS CONTRA EL REFLEJADO DE LA ONDA CORTA LUZ ULTRAVIOLETA, FABRICADA EN PLÁSTICO RESISTENTE A GOLPES. LÁMPARA DE 2 X | 1 |
| 82 | CONTADOR DE COLONIAS | SISTEMA DE SENSOR DE PRESIÓN UNIFORME CON LECTURA DE 4 DÍGITOS LED. ADECUADO PARA EL RECuento DE BACTERIAS QUE CRECEN EN AGAR SOBRE DISCOS DE PETRI. CON REGISTRO ELECTRÓNICO OPERADO POR CUALQUIER LÁPIZ. DEBE INCLUIR EL LAPIZ | 1 |
| 83 | GPS | GPS GARMIN 76CSX A COLOR, CON ESTUCHE Y MEMORIA DE 4 GB Y MAPAS DE COORDENADAS PARA COLOMBIA | 2 |
| 84 | KIT PORTÁTIL TERMOHIGRÓMETRO | MUESTRA EN TIEMPO REAL LA TEMPERATURA Y LA HUMEDAD Y ES RESISTENTE A GOLPES Y QUÍMICOS. MUESTRA EN LA TEMPERATURA EN °C Y °F Y SIMULTÁNEAMENTE LA TEMPERATURA, LA HUMEDAD AMBIENTAL Y FECHA CON DÍA, MES Y AÑO, CAPACIDAD E ALMACENAMIENTO DE HASTA 16.000 LECTURAS CON OPCIOND E MUESTREO DE 1 SEGUNDO HASTA 24 HORAS. PUERTO USB Y SOFTWARE PARA DESCARGA DE DATOS AL PC. | 1 |
| 85 | MICROTOMO DE ROTACION MANUAL | MICROTOMO DE ROTACION para histología, grosor de corte de 1 a 60 micras. • 1 - 10 µm en incrementos de 1 µm • 10 - 20 µm en incrementos de 2 µm • 20 - 60 µm en incrementos de 5 µm, rango máximo de alimentación horizontal entre 27 -30 mm, desplazamiento vertical 70mm. alimentación manual en movimiento lateral. Con (1) caja x 50 de cuchillas de repuesto. Espesor de desbaste 10,30 µm | 1 |
| 86 | MINI CAMARA PARA ELECTROFORESIS HORIZONTAL CON FUENTE DE POTENCIA | CÁMARA DE ELECTROFORESIS HORIZONTAL PARA AGAROSA. CON CAPACIDAD MÁXIMO 10 MUESTRAS. APARATO DE 7 X 7 CM DE GEL. BUFFER VOLUME: 200 ML UNIDADES DE DIMENSIÓN APROXIMADA: 21X9X9 CM (WXDXH). CON TODOS LOS ACCESORIOS. MANTENIMIENTO EN SITU. FUENTE DE PODER 115V, 10-300VDC, 1V, INCREMENTOS 4-400mA. | 1 |
| 87 | NEVERA DE -20°C DE 11 PIES | NEVERA CON RANGO A 0-20°C, CAPACIDAD 400 LITROS. INCLUYE MINIMO 4 PARRILAS Y RODACHINES | 1 |

| | | | |
|----|--------------------------|---|---|
| 88 | NEVERA | NEVERA NO FROST CAPACIDAD 410L., ENERGÍA REQUERIDA 110 V, DIMENSIONES TOTALES Alto 171 cms; Ancho 72.1 cms; Profundidad 75.5cms, PESO 63 KG TIPO: NO FROST, ANAQUELES REMOVIBLES, PINTURA CON ACABADO TEXTURIZADO, CON BANDEJA DE DESCONGELACIÓN, DOS PUERTAS, CON SELLO DE CALIDAD ICONTEC NTC 4097 NTC 2252, TWIST ICE Y LUZ EN EL CONGELADOR PARA LA NEVERA, PUERTA BURBUJA CON MAYOR AISLAMIENTO PARA APROVECHAR AL MÁXIMO EL FRÍO INTERIOR, INTERRUPTOR AUTOMÁTICO QUE APAGA EL FLUJO DE AIRE FRÍO EN EL CONGELADOR, CUANDO SE ABRE LA PUERTA. | 6 |
| 89 | BAÑO FLOTADOR DE TEJIDOS | TEMPERATURA DE TRABAJO ENTRE AMBIENTE Y 75°C, REVESTIMIENTO TERMICO, DIMENSIONES 30X34X9 CM. DISPLAY DIGITAL | 1 |
| 90 | HORNO PARA PARAFINA | HORNO DISPENSADOR PARA PARAFINA CON PINZA CAPACIDAD: 3,5-4,0L. Con rango de temperatura de 50 a 70 °C. PINZA TERMICA CON SISTEMA DE CALENTAMIENTO, UNIDAD DE MANDO Y DISPOSITIVO PORTA PINZA, ANCHO DE LA PUNTA: 1mm, APERTURA DE LA PINZA 7mm. TEMPERATURA DE TRABAJO ENTRE +10 Y 45°C, SELECCIONABLE EN AUMENTOS DE 1°C. | 1 |
| 91 | TERMOCICLADOR | <p>Módulo óptico Fuente de la excitación: 6 LEDS. Rango de excitación/emisión: 450-730 nanómetro. Detector: 6 fotodiodos</p> <p>Sensibilidad: Detección de una copia de ADN genómico. Termobloque</p> <p>Capacidad de la muestra: 96 tubos de PCR de x 0.2 ml o placa de PCR de 96.</p> <p>Rango de control de temperatura del bloque: 0-100°C. Rango de control de temperatura del gradiente: 30-100°C.</p> <p>Temperatura de la tapa: 105°C.</p> <p>Homogeneidad del bloque: ± 0.4°C del °C.</p> <p>Exactitud de control: ±0.2°C.</p> <p>Velocidad de calefacción: aprox.5°C/s</p> <p>Velocidad de enfriamiento: aprox.3-4°C/s</p> <p>Método de calentamiento y enfriamiento Peltier. Requisitos del voltaje: 115 V, 50-60 HZ. Software de adquisición y análisis de datos, todos los cables de comunicación necesarios. Computador de última tecnología, INCLUIR UPS, MUESTRAS COMERCIALES DE REACTIVOS Y CONSUMIBLES.</p> | 1 |

| | | | |
|----|--|---|---|
| 92 | TERMOCICLADOR | CON CAPACIDAD PARA 96 TUBOS PRC DE 0.2 ML O 60 TUBOS DE 0.5 ML. CON REGULACIÓN DE TEMPERATURA DEL BLOQUE DE 4 A 99 OC. CONEXIÓN A 120V/60Hz, CON GRADIENTE. PUERTO USB Y RS232 | 1 |
| 93 | TRANSILUMINADOR UV | TRANSILUMINADOR DUAL UV-LUZ BLANCA AREA DE OBSERVACION 21x26CM. CONEXIÓN 115V/60Hz. CON LAMPARAS DE REPUESTO (1) PARA LUZ BLANCA Y (1) PARA UV | 1 |
| 94 | VORTEX | AGITADOR VORTEX MOVIMIENTO VIBRATORIO DE 200-3000 RPM. CON ACCESORIOS PARA FALCON DE 15 ML Y ACCESORIO PARA 60 TUBOS DE 0,5, 1,0 Y 1,5 ML MODOS DE FUNCIONAMIENTO: CONTINUO O POR TOQUE. CONEXIÓN 120V/60Hz. | 1 |
| 95 | OSCILOSCOPIO DE ALMACENAMIENTO TIPO MSO | Rango de frecuencia: 0-100 MHz (-3 dB). Capacidad de procesamiento de señales mixtas (análogo y digital) con 4 canales análogos. Impedancia de entrada: 1 MOhm, 20 pF, max. 400 V. Pantalla: 8 x 10 cm con trama. Sensibilidad vertical: 2 mV...10 V/cm (en 12 pasos). Base de tiempo: 0,1 µs/cm...0,2 s/cm (en 18 pasos), con extensión (1:10) a partir de 20 ns/cm. Fuentes de trigger: canal 1, canal 2, TV, en línea y externo. Dimensiones: 28,5 x 12,5 x 38 cm. Conexión a la red: 90...260 V, 50/60 Hz ALIMENTACION DE 110-120 V, 60Hz | 3 |
| 96 | EQUIPO PARA EL EFECTO COMPTON (SIN COMPUTADOR) | JUEGO DE APARATO COMPTON, PREPARACION DE Cs-137 O SIMILAR Y DESDE 3,7 MBq, MEZCLA PREPARADA DE ALFA, BETA Y GAMMA, CONTADOR DE CENTELLEO, UNIDAD DETECTORA DE SALIDA, FUENTE DE ALTO VOLTAJE DE MINIMO DE 1,5 KV, SENSOR CASSY, CAJA MCA, SOFTWARE. DEBE SER TOTALMENTE COMPATIBLE CON MODULOS PRESENTES EN EL LABORATORIO DE FISICA | 1 |
| 97 | EQUIPO PARA LA DIFRACCION DE LOS ELECTRONES | Tubo de difracción de electrones, cables de conexión, cable de conexión de alto poder. | 1 |
| 98 | ESPECTROMETRO DE REJILLA | ESPECTROMETRO Y GONIOMETRO, REJILLA DE ROWLAND DE 6000 LINEAS /CM, LAMPARAS ESPECTRALES EN He, LAMPARA ESPECTRAL DE Na, LAMPARA ESPECTRAL DE Hg, LAMPARA ESPECTRAL DE Cd, LAMPARA ESPECTRAL DE Zn, COMPARTIMIENTO PARA LAMPARAS ESPECTRALES, BASE DE SOPORTE | 1 |
| 99 | EVAPORADOR DE PELÍCULAS DELGADAS | FUENTE DE EVAPORACION DE RESISTENCIA PARA EVAPORACION MEDIANTE FILAMENTO O CRISOL. BOMBA DIFUSORA DE MINIMO 600 L/S. VACIO ALCANZADO DESDE 0 HASTA 2x10 ⁻⁷ mbar. TRAMPA DE NITROGENO DE MINIMIO 1,4 LITROS. POTENCIA ELECTRICA REQUERIDA 220 V DE UNA FASE. TIEMPO DE EVACUACION PARA ALCANZAR 1x10 ⁻⁶ mbar: MAXIMO 25 MINUTOS. | 1 |

| | | | |
|-----|---|---|---|
| 100 | MULTIMETRO DIGITAL CON Ni-Cr-NI THERMOELEMENT | MULTIMETRO DIGITAL CON adaptador para sonda NiCr-Ni Thermoelement. Para medir tensiones e intensidades en corriente continua y alterna y resistencia, temperatura y pH | 5 |
| 101 | ANALIZADOR DE REDES VECTORIAL | Analizador Vectorial de redes y analizador de espectros portátil, con la siguiente configuración: Dos puertos para análisis vectorial. Rango de frecuencia del análisis vectorial: 2MHz a 6GHz. Directividad: >42 dB. Rango dinámico: >70 dB. Presentación de la carta de Smith y las medidas de fase y de retardo de grupo. Rango de frecuencia del analizador de espectros: 9kHz a 7.1 GHz. Opciones instaladas: Opción GPS (incluyendo antena GPS), Opción de análisis de interferencia, Opción de voltímetro vectorial, Opción de medidor de potencia con sensor. Debe tener integrado un analizador de espectros para hacer las mediciones con un solo instrumento portátil. Debe ser operado por baterías, con una autonomía mínima de 2 horas. Debe tener dos con la posibilidad de diferentes niveles de potencia de salida para medir la pérdida de inserción y evitar saturación de los amplificadores durante la medida. Debe presentar en su pantalla la carta de Smith. Debe medir la distancia a la falla – DTF. Debe permitir visualizar el VSWR tanto en escala lineal como en dB. Debe demodular las señales AM/FM/SSB. Debe realizar análisis de interferencia para identificar y localizar las señales que interfieren bajo el piso de ruido. Debe desplegar un espectrograma con frecuencia, potencia y tiempo que permita identificar interferencia intermitente. Debe desplegar en la pantalla la gráfica de RSSI obtenido por un periodo mínimo de 70 horas. Debe contar con un receptor GPS que brinde la información de localización de la prueba. Debe mostrar latitud, longitud, Altitud y hora universal. Debe realizar mediciones de VSWR, impedancia y dB en los dos puertos, en todo el rango de frecuencia de operación del analizador vectorial. Rango de frecuencia: 2 MHz a 6 MHz. Precisión de frecuencia: 25 ppm. Resolución de frecuencia: 10 Hz. | 1 |
| 102 | OTDR PARA FIBRA MONOMODO Y MULTIMODO | Longitud de onda: 850/1300 ±30nm, fibras multimodo y 1310/1550 ±30nm, fibras monomodo. Conectores intercambiables (FC suministrado). Con Rango dinámico: 28 dB(850 nm) / 27dB (1300 nm) y 38dB (1310 nm) / 36.5 dB (1550 nm). Debe tener integrado en su configuración estándar MEDIDOR DE POTENCIA (1310/1550, Rango de medida: -50 hasta +23 dBm) y FUENTE LASER OPTICA ESTABILIZADA en las mismas longitudes de onda 850/1300 ±30nm para fibras multimodo y 1310/1550 ±30nm para fibras monomodo del OTDR | 1 |

| | | | |
|-----|---------------------------------|---|---|
| 103 | ENTRENADOR RF-ID DUAL | Constituido de dos módulos: para 13.56 Mhz pasivo y para 915 Mhz activo Frecuencia: 13.56 Mhz (módulo 1), 915 Mhz (módulo 2), Protocolo ISO 15693 (13.56 Mhz), tipo de transponder tarjeta de vecindad (13.56 Mhz), módulo (915 Mhz), rango de distancia 3 cm (13.56 Mhz), 2 Mts (915 Mhz), interfase al PC: RS 232C. COMPONENTES: Para el módulo de 13.56 Mhz con lector a 13.56 Mhz, Tag: tarjeta de vecindad, interfase al PC: RS232C, con cable de antena, adaptador y antena del lector. Para el módulo de 915 Mhz con lector de 915 Mhz, Tag: módulo, interfase PC: RS232C, Adaptador: 9 VDC, Antena del lector: 915 Mhz, Antena del TAag: 915 Mhz, Común: libro de texto, incluido maletín y CD. | 1 |
| 104 | SISTEMA DE ENTRENADOR BLUETOOTH | Maletín con lo siguiente: Dos módulos bluetooth para experimentación, monitoreo y análisis. Software con GUI bajo C++ con demostraciones y prácticas incluidas. Utilización de diferentes interfases: UART, USB, SPI. Handset para práctica de CHAT. Rango de operación de frecuencia: 2402/2480. Frecuencia de ocupación de canal: 1 Mhz. Nivel de potencia de transmisión: + 4 dBm (clase 2), Sensitividad del receptor: -80 dBm, con antena dipolo, con cables UART, USB, SPI, Adaptadores, 2 Handset, Antenas a 2.4Ghz, con CD y maletín. | 1 |
| 105 | TABLETA DIGITALIZADORA | Tamaño de pantalla: 21.3". Resolución: UXGA (1.600 X 1.200). Ajuste de base: 10° a 65° de inclinación. Rotación: +/- 180° | 4 |
| 106 | ENTRENADOR PLC | PLC compacto y de gran capacidad, adaptable para su aplicación en la industria y de instalación rápida y sencilla. El sistema de mando compacto y de diseño industrial, con 12 entradas y 8 salidas digitales, debe ofrecer todas las funciones para tareas de automatización que requieran pocas entradas/salidas. El estado de las entradas y salidas debe indicarse mediante LED. Interfaces: Zócalos de seguridad (12 entradas y 8 salidas digitales), SysLink (8 entradas/8 salidas digitales) , interfase de programación RS232, Zócalos de seguridad para una tensión de funcionamiento de 24 V , Conexión Ethernet. Debe incluir software de programación. | 4 |

| | | | |
|-----|---|---|----|
| 107 | FPGA | Tarjeta de desarrollo. Alimentación 100-240 voltios, 50/60 hertz con conectores universales. Incluido software de evaluación: Xilinx ISE web PACK o ISE Foundation Evaluation. Guía rápida para el usuario con cable de programación. Material Xilinx. Spartan-3AN(XC3S700AN-FG848).Platform Flash (XCFO4S-VOG20C).Clocks: 50 Megahertz crystal oscillator on-board. Open slot for optional user installed clock. Memory:4 Mbits Platform Flash PROM 32 M x 16 DDR2 SDRAM 32 Mbits parallel Flash. 2-16 Mbits SPI Flash devices.4-channel D/A converter. 2-channel A/D converter. Signal amplifier. Connectors and interfaces. Ethernet 10/100 PHY. JTAG USB download port. Two 9 pin RS-232 serial port.PS/2-style mouse/keyboard port. 15 pin VGA connector capable of 4,096 colors. One FX2 100-pin and two 6-pin expansion connectors. 20 user I/O available on standar header pins.Stereo mini-jack for PWM audio. Rotary/push button functions switch.Eighth individual LED outputs. Four slider switches, four push-button switches. Display 16 character, 2-line LCD. | 10 |
| 108 | ANALIZADOR DE ESPECTRO 3GHZ | Margen de frecuencia de 100 kHz hasta 3 GHz. Margen de medida de amplitud de -110 hasta +20dBm. Sintetización de frecuencia digital directa, sincronizada en fase (DDS) Resoluciones de ancho de banda (RBW): de 9 kHz, 120 kHz y 1MHz. Oscilador YIG. Medidas de pre-homologaciones EMC Interfaz RS-232, USB/RS-232 para documentación y control. | 1 |
| 109 | GENERADOR DE FUNCIONES 3 GHZ | Sintetizador de AF de 3 GHz. Margen de frecuencia de 1Hz...3GHz. Nivel de salida desde -135dBm...+13dBm. Resolución en frecuencia de 1Hz (Precisión 0,5ppm). Entrada para base de tiempos externa (señal de referencia de 10MHz). Modulación en AM, FM, Pulso, Φ , FSK, PSK. Modulación rápida de impulso: tip. 200ns. Modulador interno (senoidal, cuadrada, triangular, diente de sierra) de 10Hz a 200kHz. Conexión USB/RS-232 incorporada | 1 |
| 110 | MULTIMETRO DE BANCO DE PRECISIÓN | Con Puertos USB y RS232, con rango voltaje DC de 200mV a 1000V, con rango de voltaje en AC de 200 mV a 750V, con rango en corriente DC de 2 mA a 10A, y con rango de corriente en AC de 20mA a 10A. | 1 |
| 111 | OSCILOSCOPIO DIGITAL CON MÓDULO ANALIZADOR LÓGICO | Con 1 GS/s en tiempo real. Modos de trigger: Flanco, Video, Ancho de pulso, pendiente y Aternado en los dos canales. Con pantalla TFT a color , con resolución vertical de 8 bits, con sensibilidad vertical de 2mV/div | 6 |
| 112 | COMPRESOR 0,5HP | 54 HP. 50 L/min. Tanque de 24 L, nivel sonoro 43 dB. | 1 |

| | | | |
|-----|--|---|---|
| 113 | BALANZA | 160 KILOS X 100 GRAMOS. 350 IBSx 1/ DE Libra, Tallimetro de 1.95 metros con brazo de hierro fundido con opción Kilos-libras. Lectura frontal. Sistema resistente de palanca y base de acero. Varilla de medición de doble lectura. Alcance de 30 cms a 78 cms y 75 cms a 195 cms. Cubierta en plataforma duratop. LA UNIVERSIDAD ACEPTA CAPACIDADES HASTA EL 10% POR DEBAJO DE LA CAPACIDAD SOLICITADA SIEMPRE Y CUANDO SE CUMPLA ESTRICTAMENTE CON LA PRECISION SOLICITADA | 1 |
| 114 | MEDIDOR DE VIBRACIONES HUMAN VIBRATION METER | Debe manejar frecuencias de ponderación y medidas para vibración de mano-brazo y cuerpo entero midiendo simultáneamente en los tres ejes: X,Y,Z y la suma de ellos. Compatible con acelerómetros, alimentación de red eléctrica o de batería. Impresión múltiples lenguajes. Capacidad de almacenamiento de 100 medidas (de 1 min. hasta 99 horas). Capacidad de hasta 10 parámetros fijados. Debe manejar unidades en m/seg ² , Cm/seg ² , Pie/seg ² , pulg/seg ² , g, dB. Valores picos máximo, mínimo equivalentes con intervalos de tiempo de 1,2,5,10,20,30 y 60 seg. Interfase RS232. | 1 |
| 115 | SONOMETRO | Con lectura en tiempo real, pantalla LCD con luz de alto contraste, memoria de datos estándar de 20 MB, selección de parámetros de mediciones normas: OSHA-1, OSHA-2, ACGIH, IEC, NIOSH, Calibración automática, Software BLASE con interfase de velocidad 2.0 | 2 |
| 116 | TROTADOR TRUCK RUN MACHINE X-3000 | Con sistema para tomar Frecuencia Cardiaca, Motor de 3.0 HP con Velocidad máxima 20 Kph, Inclinación automática. Pantalla informativa de: distancia, tiempo, velocidad, calorías perdidas, inclinación y Frecuencia Cardiaca. Sistema de absorción de impactos ajustable por usuario. Inclinación máxima hasta un 15%. Soporte de usuario de hasta 180 Kgs. | 1 |
| 117 | BICICLETA ESTÁTICA | Estructura sólida en metal de alta resistencia, volante metálico de 22 Kg con freno de almohadilla. Barra de parada de emergencia. Manubrio forrado en PVC acolchonad, Silla ajustable, rodamientos herméticos en el eje del volante y el eje central. Pedales con calapiés. | 1 |
| 118 | TABLETAS DIGITALIZADORAS | TABLETAS DIGITALIZADORAS (LÁPIZ ÓPTICO) 22X13 CM | 2 |
| 119 | AERÓGRAFO | BOQUILLA DE DOBLE ACCION , DEPOSITO DE PINTURA , PARA USAR CON COMPRESOR MEDIANO DE 100LBS | 3 |
| 120 | BALANZA GRAMERA DIGITAL | digital de 3 kg X 1gm 110 v Con sistema de calibración interna LA UNIVERSIDAD ACEPTA CAPACIDADES HASTA EL 10% POR DEBAJO DE LA CAPACIDAD SOLICITADA SIEMPRE Y CUANDO SE CUMPLA ESTRICTAMENTE CON LA PRECISION SOLICITADA | 1 |

| | | | |
|-----|--|--|---|
| 121 | ESCANER A COLOR DE CAMA PLANA | Ancho: 28 cm (11") Profundidad: 43 cm (16,9") Óptica: 4800 dpi Hardware: 4800 x 9600 dpi. Interpolada: 12800 x 12800 dpi Unidad de transparencias Incorporada en la tapa, soporta 2 diapositivas y 3 cuadros de negativos/Cargador automático de película, soporta tiras de 2 a 6 cuadros, con unidad de transparencias incorporada | 1 |
| 122 | ESTUFAS ELÉCTRICAS INDUSTRIALES | Estufas eléctricas industriales en acero inoxidable de 2 hornillas, plancha alemana, con mueble de 60cm de ancho X 1metro de ancho. Debe incluir la instalación | 1 |
| 123 | ESTUFAS ELÉCTRICAS INDUSTRIALES | Estufas eléctricas industriales en acero inoxidable de 2 hornillas, plancha alemana, con mueble de 60cm de ancho X 1metro de ancho Debe incluir la instalación | 1 |
| 124 | HORNO A GAS | Horno a gas propano o natural de ½ metro cúbico. • 70cm (fondo) x 80cm (ancho) x 90 cm (alto) de medida interior total (medio metro cúbico). • Temperatura máxima de 1.250 grados centígrados (cono 9). Puerta frontal. Paredes y piso en ladrillo aislante refractario y con un aislante Debe incluir la instalación | 1 |
| 125 | HORNO ELECTRICO AUTOMÁTICO DE 250 LITROS | Horno de 250 litros de capacidad con dotación 8 placas, 150" de soportes, automático Debe incluir la instalación | 1 |
| 126 | MESA LAMINADORA DE ARCILLA | <ul style="list-style-type: none"> • Mesa laminadora de arcilla de 60 cm de ancho,180 cm de largo y 85 cm de alto. • Mesa construida en tubo cuadrado de acero. • Sistema de laminación por medio de dos cilindros grafilados paralelos de aluminio de 2 ½ pulgadas de diámetro por 60 cm de longitud | 1 |
| 127 | PIROMETRO DIGITAL PORTATIL | Pirómetro digital portátil para la medición de temperatura infrarrojo tipo pistola, rango -50 a 1.050 grados celsius. Entrada para termocupla tipo K. Resolucion Optica 30:1. Puntero Laser. Pantalla LCD con retroiluminación. Grados °C o °F seleccionables por el usuario, Lecturas de valores máximos, mínimos, diferenciales y promedio, Registro de datos en memoria interna, Alarma para valores alto y bajo Emisividad ajustable de 0.1 a 1.00. trípode de mesa, cable USB, software, receptor wireless, maletin. Transmision wireless de la información directamente al PC. | 2 |
| 128 | TORNETA CON PEDESTAL.(TRÍPODE) | Altura variable de 70 a 100 cm, Plato en acero de 30 cm de diámetro. El giro es sobre rodamiento de esfera y buje. | 3 |

| | | | |
|-----|---|---|---|
| 129 | TORNETA MANUAL | Plato de 30 cm. de diámetros por 1 cm. de grosor. Altura 12 cm. La base de apoyo de la torneta en acero, es de 15 cm de diámetro y 0.5 cm de grosor. Presenta la posibilidad de poder trabajar sobre cualquiera de las dos superficies (30 cm Ø o 15 cm Ø) según el tamaño de la pieza con la que se este trabajando. El giro es sobre rodamiento de esfera y buje. | 3 |
| 130 | CORTADORA ABRASIVA | Cortadora de precisión con teclado de control, motor de 90W DC para discos de corte de hasta 150mm de diámetro, velocidad variable de 0-1000 RPM. Micrómetro digital incorporado para posicionamiento de las muestras, sistema de deslizamiento balanceado y alimentación e interruptor automático, sistema de refrigeración incorporado removible. Tornillo de fijación de muestras Universal para Micracut 150 | 1 |
| 131 | EQUIPO DETECTOR DE FALLAS POR ULTRASONIDO | <p>Compuesto por: - Equipo Ultrasónico detector de Fallas - Cargador de Batería Incorporado / Fuente de suministro de corriente AC - Batería de Litio - Maletín de Transporte - Manual de Operación- Certificado de Conformidad - Módulo de valoración AWS D1.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Módulo de Curvas DAC/TCG para calificar defectos según códigos ASME y ABS. - SOFTWARE Ultra Doc Windows TM UM 200 W con cable UD 31 para transferencia de datos a PC. - Certificado de Calibración del Instrumento. <p>El equipo incluye el software, encargado de transferir datos desde el equipo al computador en tiempo real, así mismo, la transferencia de graficas, generación de reportes, puntos críticos, etc.</p> <p>Krautkramer USM 35 X DAC, Detector ultrasónico de fisuras universal con pantalla brillante en color protegida conforme a IP 66.</p> <p>CARACTERISTICAS TECNICAS</p> <p>Campos de calibración: Mín: 0 - 0,5 mm + 10 % (acero) Máx.: 0 - 9999 mm + 10 % (acero) en el campo de frecuencias: 0,2 - 1 / 0,5 - 4 MHz ; 0 -1.420 mm + 10 % (acero) en el campo de frecuencias: 0,8 -8 / 2 -20 MHz. Velocidad del sonido: 1000 - 15000 m/s ajustable en pasos de 1 m/s y valores predeterminados fijos. Desplazamiento de impulsos Desde -10 hasta 1000 mm (340 µs). Avance del palpador: 0 - 200 µs.</p> <p>Ayuda de calibración: Medición y ajuste de la velocidad del sonido y del avance del palpador con dos ecos de ajuste conocidos (calibración de 2 puntos), Intensidad de impulso 220 pF, 1 Nf Amortiguación 50 ohmios, 500 ohmios (1000 ohmios con operación SE).</p> <p>Frecuencia de la secuencia de impulsos: 4 - 1000 Hz, ajustable en 10 pasos.</p> <p>Campos de frecuencias (-3dB): 0,2 - 1 MHz / 0,5 - 4 MHz /</p> | 1 |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>0,8 - 8 MHz /2 - 20 MHz.</p> <p>Amplificación: 0 - 110 dB, ajustable en pasos.</p> <p>Pasos de amplificación: 0,5 / 1 / 2 / 6 / 12 dB (o ajustable libremente), paso 0 bloqueado.</p> <p>Amplificación fina: 4 dB, progresivamente en 40 pasos.</p> <p>Rectificación: Onda completa, semionda negativa y positiva, representación HF.</p> <p>Supresión: Linear, 0 - 80 % altura de pantalla, ajustable en pasos de 1 %.</p> <p>Ventanas de monitor: 2 ventanas independientes con representación de barras, inicio y ancho ajustable en todo el campo de calibración, umbral de reacción de 10 - 90 % de altura de pantalla ajustable en pasos de 1 % (coincidencia y anticoincidencia), señal de alarma por LED y bocina interna de conexión adicional, la ventana A se puede conectar como ventana de entrada para la ventana B, zoom de ventana (Ampliación de la zona de ventana en todo el ancho de imagen).</p> <p>Medición del trayecto del sonido: Indicación digital del trayecto del sonido (distancia de separación de la proyección, profundidad) entre impulso emitido y primer eco en la ventana, o bien entre los ecos en ambas ventanas, medición en cada caso en el punto de intersección del flanco del eco o de la punta del eco.</p> <p>Resolución de medición: 0,01 mm en el campo hasta 99,99 mm /0,1 mm ,en el campo de 100 hasta 999,9 mm /1 mm en el campo por encima de 1000 mm. Al evaluar con la imagen A congelada: 0,5 % del campo de calibración ajustado, indicación de amplitud en % de altura de pantalla USM 35X DAC: adicionalmente en dB por encima de DAC o TCG / USM 35X S: adicionalmente en dB por encima de la curva DGS o ERS. Indicación de valor medido Trayecto del sonido, distancia de proyección (acortada), profundidad, amplitud para cada ventana, de libre configuración en cuatro posiciones de la línea de medición y de la indicación ampliada en la imagen A. Funciones de la imagen A Parada manual o automática de la imagen A. Comparación de imagen A, dinámica de eco (envolvente), memoria del eco máximo Funciones de los colores. Representación con codificación por colores patentada de las distancias de semi-saltos de la verificación de cordón de soldadura, adaptación del color de fondo a las condiciones de luz del entorno de verificación, indicación en colores de las ventanas del monitor y de las curvas de registro (DAC, TCG, DGS) para reconocimiento directo, letras rojas para mensajes y avisos. DAC / TCG (Opción) Sólo USM 35X DAC y USM 35X S: Curvas de amplitud de distancia (DAC) o línea de compensación de profundidad (TCG) con un máximo de 10 ecos de referencia, 4 curvas o líneas adicionales representables con distancias dB modificadas (cumple API, JIS y similares).</p> <p>DGS (Opción) Sólo USM 35X S: Curvas DGS para los palpadores de emisión-recepción y los palpadores SE (B1S, B2S, B4S, MB2S, MB4S, MB5S, WB...-1, WB...-2, SWB...-2,</p> | |
|--|---|--|

| | | | |
|-----|----------------------|--|---|
| | | <p>SWB...-5, MWB...-2, MWB...-4, SEB and MSEB) y todos los materiales, corrección de debilitamiento de sonido y de transferencia, 4 curvas adicionales representables con distancias, dB modificadas, Tamaño de pantalla / resolución: 116 mm × 87 mm (ancho × alto) 320 × 240 píxeles, tamaño de imagen A / resolución 116 mm × 80 mm 320 × 220 píxeles (zoom)</p> <p>Unidades de medida: mm, pulgadas</p> <p>Memoria de datos:800 ajustes de aparato o resultados incluyendo imagen A</p> <p>Documentación directa. Contenido de pantalla, protocolo con imagen A, valor medido, lista de funciones:Controlador de impresora HP DeskJet, HP LaserJet, HP DJ 1200 (DeskJet) HP LJ 1012 (Laser Jet), EPSON FX/LX, SEIKO DPU Interfase RS 232 DSUB 9 polos, bidireccional, 300 - 57600 baudios, entrada/salida: Base Lemo-1 de 8 polos (salida disparo, alarma ventana, desbloqueo de datos de verificación), salida analógica adicional para amplitud o trayecto de sonido en ventana seleccionada, Salida VGA Base Lemo 1 de 10 polos para conectar una pantalla externa o un proyector de PC, Conexiones de palpador 2 × Lemo-1.</p> <p>Idiomas de diálogo: Alemán, inglés, francés, italiano, portugués, español, danés, sueco, noruego, finlandés, checo, esloveno, rumano, holandés, croata, húngaro, ruso, polaco, eslovaco, japonés; tiempo de trabajo 12 horas con batería Li-Ion (6 Ah), aprox. 3 horas con pilas NiMH (3 Ah), control del estado de carga con el símbolo en la línea de medición, Operación de red / carga con alimentación externa de tensión (85 - 265 V tensión alterna); tensión de trabajo: 6 - 12 V, tensión continua; consumo: máx. 9 W, dependiendo del ajuste Temperatura de trabajo 0 - 45 °C Peso: 2,2 kg incluyendo pilas.</p> <p>Opción Datalogger capacidad de memoria: 5.000 valores medidos, 500 imágenes A para los valores medidos, 100 tareas, 10 textos de comentario por tarea, valores de medición que se guardan, trayectos de sonido y diferencias de trayecto de sonido de todas las ventanas, amplitudes (% LSH, dB de umbral, dB de curva, % de curva, ERS), alarmas de todas las ventanas o monitor de tolerancia Líneas / columnas.</p> <p>Cantidad de líneas: máximo 5.000 (archivo lineal de una columna), índice numérico máximo 26, índice: A, ..., Z</p> <p>Monitor de tolerancia: límite inferior y superior de tolerancia, con función de supervisión memoria de valor mínimo guardado del valor mínimo medido, con barrido continuo, indicación del valor 3 segundos después de desacoplar ventana de monitor 1, ventana adicional independiente con representación de barra con kit de cuñas y palpadores.</p> | |
| 132 | TABLERO DE CIRCUITOS | <p>TABLERO DE CIRCUITOS, TRIFASICO 6 CIRCUITOS SIN PUERTA Y SIN ESPACIO PARA TOTALIZADOR. CON POLO A TIERRA Y NEUTRO AISLADO. LAMINA COLDROLLED Y PINTURA ELECTROSTATICA</p> | 6 |

| | | | |
|-----|---|---|---|
| 133 | MEDIDOR ELECTRONICO DE ENERGIA ACTIVA (tipo RESIDENCIAL) | MEDIDOR MONOFASICO ELECTRONICO DE ENERGIA ACTIVA 120 V / 10 (60)A (CORRIENTE BASE 10A/CORRIENTE MAXIMA 60A), Multifuncional para la medición de energía activa hasta cuatro tarifas con la pantalla de cristal líquido de ocho dígitos y reloj interno de tiempo real calibrado por un laboratorio acreditado. Que incluya funciones opcionales, tales como interfaz eléctrica óptica o salida de relé. Que cumpla con los estándares IEC 62052-11 y IEC 62053-21, clase 1,0. Para usuarios de tipo RESIDENCIAL. Que cumpla con la norma NTC-5226 | 6 |
| 134 | MEDIDOR ELECTRONICO DE ENERGIA ACTIVA (Para usuarios de tipo INDUSTRIAL.) | Medidor trifásico de tres (3) elementos energía activa y reactiva, con perfil de carga, reloj, incorporado, 3 x 57.7...230/100...440 V., clase de 1.0, calibrado por un laboratorio acreditado, 5(10)A (CORRIENTE BASE 5A/CORRIENTE MAXIMA 10A) SALIDAS S0, RELE, INTERFAZ ELECTRICA DE COMUNICACIÓN. (NTC 4052). Para usuarios de tipo INDUSTRIAL. Que cumpla con la norma NTC-5226 | 6 |
| 135 | PINZA AMPERIMETRICA PARA BAJAS CORRIENTES | PINZA TRUE RMS DE MAXIMO 30A AC/DC. MEDICION DE VOLTAJE 400 VAC. AJUSTE DE CERO, RANGOS DE 0 a 400mA, DE 0 A 4 Amp y 0 A 30 Amp, medición de corriente y tensión AC trueRMS, Alta resolución y exactitud Captura de Min/Máx, LCD de 4000 cuentas, Gancho de 23mm. Corriente AC/DC 30A [(Resolución AC 0.1mA-DC 0.001A)-(Exactitud AC/DC ±1.5%)], [Resolución AC/DC 1V]. Barra Análoga de 40 segmentos. CE/UL/CAT III-300V. Incluye, dos puntas de prueba, correa de muñeca y baterías AAA. | 6 |
| 136 | TARJETA DE ADQUISICIÓN DE SEÑAL PCI | Tarjeta de adquisición de señal PCI + Cable + Terminales de tornillo, 16 Entradas Analógicas de 12 bits a 200 kS/s, Dos salidas analógicas de 12 bits; 8 líneas de E/S digitales; dos contadores de 24 bits, | 8 |
| 137 | TARJETA DE ADQUISICIÓN DE SEÑAL USB | Tarjeta de adquisición de señal USB (Screw Terminal) 16 entradas analógicas (16 bits, 250 kS/s), 2 salidas analógicas (16 bits a 250 kS/s), 4 entradas digitales, 4 salidas digitales, contadores de 32 bits, Energizado por bus USB | 8 |
| 138 | SISTEMA DE DESARROLLO PARA MICROCONTROLADORES SERIE PSOC | Sistema de desarrollo para microcontroladores serie PSoC con: puerto RS232, base DIP para programación, portoboard, LEDs independientes, programador y cable USB | 6 |
| 139 | PROGRAMADOR UNIVERSAL DE INTEGRADOS | Programador universal de Integrados que soporte: EPROM, Paged EPROM, Parallel and Serial EEPROM, FPGA Configuration Serial PROM, FLASH Memory (NOR and NAND), BPROM, NOVRAM, SPLD, CPLD, EPLD, Firmware HUB, Microcontroller, MCU, Standard Logic. con Interfase usb | 1 |

| | | | |
|-----|----------------------------------|---|---|
| 140 | MEDIDOR DE TEMPERATURA INFRAROJO | Equipo digital para la medición de temperatura infrarrojo tipo pistola, rango -32 a 600 °C, resolución óptica: 30:1, Puntero láser, Pantalla LCD con retroiluminación, Grados °C o °F seleccionables por el usuario, Lecturas de valores máximos, mínimos, diferenciales y promedio, Registro de datos, Alarma para valores alto y bajo Emisividad ajustable, tiempo de respuesta: ≤ 0,5 segundo, resolución: 0,1 °C, precisión para objetivos: -32 a -26 °C: ± 3 °C, -26 a -18 °C: ± 2,5 °C, -18 a 23 °C: ± 2 °C, distancia típica al objetivo 5 m, emisividad: Ajustable de 0,1 a 1,0 en pasos de 0,01, incluir Estuche rígido de transporte. | 1 |
| 141 | LUXOMETRO | <p>Luxómetro digital para la medición de iluminación, Display: 3 1/2-digit (LCD) with maximum reading of 1999</p> <p>Measurement Rate: 2.5 times per second, nominal</p> <p>Environment: Indoor use, altitude up to 2000 m</p> <p>Source: Battery</p> <p>Visual Light Intensity Ranges: 20 lux, 200 lux, 2000 lux, 20000 lux</p> <p>Visual Light Intensity Ranges: 20 fc, 200 fc, 2000 fc, 20000 fc</p> <p>Total Accuracy: For CIE standard illuminant A (2856K): ± (3 % rdg + 10 digits) # Measures wide range of light up to 20,000 fc or lux, front panel switchable</p> <p>Accurate, high resolution of 0.01 fc/lux</p> <p>Sensor dome has 45" attached cord</p> <p>Built-in CIE spectrum curve for accurate human eye response</p> <p>Peak hold and data hold</p> | 4 |

| | | | |
|-----|--|---|---|
| 142 | MULTIMETRO DIGITAL TRUE RMS AC/(AC+DC) | <p>MULTIMETRO DIGITAL TRUE RMS AC/DC Y (AC+DC). FACTOR DE CRESTA ≤ 3 A PLENA ESCALA. MEDICION DE FACTOR DE CRESTA. CAPTURA DE VALORES MAX, MIN. Y PROMEDIO. MEDICIONES RELATIVAS. MEDICION DE SEÑALES DE CORRIENTE ALTERNA Y DIRECTA EN TRES PRESENTACIONES: COMPONENTE ALTERNA(RMS) , COMPONENTE CONTINUA Y COMBINACION ALTERNA Y CONTINUA(RMS). DC volts/AC volts 50.000 mV,500.00 mV, 5.0000 V, 50.000 V,500.00 V, 1000.0 V, ACCURACY:0.025 %,0.4 % (true-rms) Resolucion min.1μVDC current/AC current 500.00 μA, 5000.0 μA, 50.000 mA, 400.00 mA,5.0000 A, 10.000 A ACCURACY:0.15 % 0.7 % (true-rms) Resolución min.0,01μA Temperature (excluding probe) -200.0 °C to 1350.0 °C (-328.0 °F to 2462.0 °F) ACCURACY:1.0 % Resistance 50.000 Ω, 500.00 Ω, 5.0000 kΩ, 50.000 kΩ,500.00 kΩ, 5.0000 MΩ, 50.00 MΩ, 500.0 MΩ ACCURACY:0.05 % Capacitance 1.000 nF,10.00 nF 100.0 nF, 1.000 μF, 10.00 μF,100.0 μF, 1000 μF, 10.00 mF, 100.0 mF ACCURACY:1.0 %,Frequency 99.999 Hz, 999.99 Hz, 9.9999 kHz, 99.999 kHz, 999.99 kHz, ACCURACY:.005 % True-rms ac bandwidth 100 kHz, DC mV resolution 1 μV, Megohm range up to 500 MΩ, Memoria para almacenar mediciones unicas y a lo largo de intervalos de tiempo especificados, y con CONEXIÓN A PC para exportar datos. Logging memory up to 10,000 readings, Large 50,000 count, Store up to 10,000 readings over time.</p> | 2 |
| 143 | PULIDORA DESBASTADORA DE PROBETAS | <p>Pulidora de dos platos para diámetros entre 200 y 250 mm. Interfase Forcimat de movimiento del espécimen y velocidad fija de 300 RPM, potencia de 1/2 HP con mecanismo de protección por sobrecarga.</p> <p>Plato PVC 200mm.</p> <p>Rueda de aluminio 200 mm.</p> <p>Protector 200 mm.</p> <p>Anillo 200mm.</p> <p>Cubierta</p> <p>Kit de consumibles para un año</p> | 1 |
| 144 | MAQUINA DE PROTOTIPADO RAPIDO | <p>Impresoras 3D Cartuchos de material cartucho autocargable con 922 cm cúbicos (56.3pulgadas cúbicas) de material ABS pulgadas cúbicas) de material de soporte. software de programacion compatibilidad con Windows XP y vista conectividad TCP/IP 100/10 BASE T 110-120 VAC, 60 Hz 15A, dimensiones: 838 x 737 x 1143 mm (33 x 29 x 45 in), Tamaño máximo de construcción 204x204x305 mm también debe incluir cartucho de material de soporte de 922 cc autorecargable</p> | 1 |

| | | | |
|-----|---|---|---|
| 145 | UNIDAD DE ESTUDIO PARA TRANSFERENCIA DE CALOR AIRE AGUA | <p>El equipo para el estudio de la transferencia del calor está constituido por un ventilador centrífugo (caudal nominal 5 m³/h, altura de impulsión 1000 Pa) que empuja un caudal de aire en un conducto, construido en un primer tramo en acero y en el tramo final en cobre, El tubo en cobre es calentado por una serie de resistencias eléctricas; La parte final del tubo está contenida en una camisa aislada llenada con agua. A lo largo del circuito están colocados los termos resistencias de manera tal que proporcionan la evolución de las temperaturas; asimismo están dispuestos, en los puntos más significativos, las tomas de presión y de velocidad. El equipo permitirá estudiar el intercambio térmico entre un gas (aire) y un líquido (agua) o bien el intercambio térmico entre un caudal de aire en movimiento forzado y una pared con diversa temperatura. y, además, interesantes experimentos de fluido dinámica tales como: Estudio del transitorio de calentamiento del sistema, Determinación del coeficiente de intercambio térmico convectivo aire/pared, Verificación de la validez de la analogía de Reynolds y determinación del número de Nusselt, Stanton, Prandtl, Determinación del coeficiente total de intercambio térmico aire – agua, entre otras. Debe incluir los cambiadores de: radiador de tipo automovilístico agua/aire, de haz de tubos agua/agua y de doble tubo concéntrico agua/agua. Debe comprender el calentador para producción de agua caliente y ser móvil.</p> | 1 |
| 146 | ANALIZADOR DE REDES INALAMBRICAS | <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de espectros de radiofrecuencia para la solución de problemas y la optimización de redes WLAN 802.11a/b/g • Detección e identificación de dispositivos en tiempo real • Detección de los dispositivos que producen interferencias • Diseñado para profesionales de redes que necesitan respuestas, no sólo datos. • Solución portátil y asequible que puede utilizarse con el analizador de redes integrado OptiView™ o con un ordenador portátil o tablet PC. • Análisis de espectros en tiempo real donde lo necesite | 3 |
| 147 | KIT PARA CABLEADO ESTRUCTURADO | <p>Estuche Para Uso De Redes De Datos De 7 Piezas</p> <p>Contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ponchadora Modular Para RJ45 (8 pares), RJ11,RJ12 (6 pares) y RJ22 (4 pares - Bocinas). Estuche de lona. Conectores RJ45 (30 unidades). • Ponchadora De Impacto con ajuste HIGH/LOW con cuchilla 66 / 110 • Probador De Cableado Estructurado. Unidad principal y unidad remota, batería 9V (x2) incluida recargables con cargador, 2 patch cord RJ45, Cable RJ11 y cable conversor a caimanos (Rojo/negro). | 8 |

| | | | |
|-----|--|--|---|
| 148 | EQUIPO COMPLETO EN GAVETA DE ALMACENAMIENTO PARA ESTUDIAR MOVIMIENTO UNIDIMENSIONAL. | Equipo compuesto por riel metálico de precisión de 1m, juego de pesas 4x5g + 1x100g, carro de medición (85g), registrador de tiempo eléctrico (tacómetro para registrar tiempo en papel) en jinetillo para instalar en el riel, sedal, bloque de soporte y transformador conexión a red de 115V y salida de 6/12 V 30W para el ticometro. | 6 |
| 149 | EQUIPO COMPLETO PARA EL ESTUDIO DE MOVIMIENTO ARMONICO (DINAMICA). | Equipo compuesto por resorte 3N/m, sedal, juego de pesas 12x50g, trípode en forma de V(28cm), varillas soporte 150cm y 25cm, mordazas y cables, barrera luminosa multiuso(transductor de tiempo o movimiento), rueda de radios multiuso(diámetro 52mm con 16 ranuras internas y 40 ranuras externas, soporta 20N), timer S para conexión del transductor al sistema de medición, con interfase para sensores multipropósito portátil para ciencias (conexión de hasta 8 sensores, con reloj y datalogger hasta 32.000 datos y leídos vía puerto USB), puerto RS232, cables de conexión, adaptador para red a 115V y software para análisis en computador. Resolución 1 μ s y 1mm. | 4 |
| 150 | EQUIPO PARA EL ESTUDIO DE PROPAGACION DE ONDAS MECANICAS TRANSVERSALES EN CUERDAS. | Equipo con conexión de alimentación a red de 115V compuesto por generador eléctrico de ondas transversales con frecuencia variable hasta 44Hz, amplitud variable, cuerda de mínimo 48cm de longitud para obtener y medir modos normales, fuerza de tensión variable hasta 1N para la cuerda. | 4 |
| 151 | EQUIPO PARA EL ESTUDIO DE CAPACITANCIA Y CONSTANTE DIELECTRICA DE MATERIALES. | Equipo compuesto por placas paralelas de aprox. 7mm de espesor, diámetro de aprox. 25cm, distancia ajustable entre las placas entre 0 y 70mm con precisión de 0,1mm, 3 placas dieléctricas de diferentes materiales, fuente variable de alto voltaje(0 a 500Volt DC)conexión a red 115V, amplificador para medición de corrientes pequeñas(10 ⁻¹¹ hasta 10 ⁻⁶ amperios), carga eléctrica y tensión, conexiones BNC. Cables BNC -banana y banana -banana para conexiones necesarias, inversor conmutador, resistencia de medida de 100Mohm. | 2 |

| | | | |
|-----|--|--|---|
| 152 | EQUIPO PARA EL ESTUDIO DE DIFRACCION E INTERFERENCIA EN OPTICA ONDULATORIA. | Equipo compuesto por: Láser He-Ne linealmente polarizado de potencia Max. de 1mW para conexión a 115V, banco óptico con perfil triangular normal de 2m, espejo de fresnel sobre vástago, Biprisma de Fresnel, lentes en montura (f=+5mm y +200mm), jinetillo óptico (60/34 y 60/50), pantalla traslucida, Una rendija variable, Diafragma con 3 ranuras dobles, Diafragma con 4 ranuras dobles, Diafragma con 5 ranuras dobles y 2 rejillas de difracción (retícula de 300/mm y 600/mm), dos (2) soportes con muelles para instalar marcos, filtros, rendijas; elemento fotoeléctrico con soporte enchufable, lentes en monturas(f=+5mm y +50mm), jinetillo óptico (90/50) y jinetillo de corredera alta precisión (90/50), sensores: micro voltios y de giro para ser conectados al sistema de medición con interfase para sensores multipropósito portátil para ciencias y analizar los datos de difracción e interferencia en computador. Cables, sedal, mordazas necesarias. | 1 |
| 153 | EQUIPO PARA EL ESTUDIO DE CAMPO MAGNETICO EN LINEAS, ESPIRAS DE CORRIENTE Y BOBINAS (LEY BIOT SAVART). | Equipo compuesto por juego de conductores de corriente máxima de 20A (conductor recto de 40cm, conductores circulares de 2/4/6 cm de radio sobre soportes y conectores); bobina con densidad de espiras variable de 80mm de diámetro y 30 espiras, longitud máxima de 42cm, conexión clavijeros con capacidad de 10A; dos (2) bobinas de Helmholtz de 13,5cm de diámetro con 320 espiras,2A, soporte, varilla 130x10mm y conector; Instrumento universal para mediciones de Física(campo magnético, fuerza, presión, temperatura, voltaje, corriente, flujo, etc.) conexión a115v con cables y software de análisis con puerto USB para conexión a computador, sensor sonda B (campo magnético) axial S (+-1000mT), Fuente DC variable (0 a 24V) de alta capacidad de corriente (hasta 20A). Zócalos, banco óptico pequeño y cables necesarios. | 1 |
| 154 | EQUIPO PARA OBTENER ESPECTRO ATOMICO DE GASES (MEDICION DE LINEAS ESPECTRALES) | Equipo compuesto por: espectrómetro y goniómetro de precisión (condensador y objetivo de 16mm diámetro y f=160mm), prisma de Flint, rejilla de difracción (retícula de 6000/cm Rowland) con soporte, conjunto de lámparas espectrales (He, H, Ne, Na, Hg.), carcasa para c/u de las lámparas espectrales, bobina universal de reactancia en caja, transformador 6/12V 30W, trípode en forma de V (20cm). | 1 |
| 155 | EQUIPO PARA MEDIR LA CONSTANTE DE PLANCK (EFECTO FOTOELECTRICO). | Equipo compuesto por: Célula fotoeléctrica para constante h(planck), montura para célula fotoeléctrica, banco óptico con perfil normal 0,5m, jinetillo óptico (90/50, 120/50), rueda de filtros con diafragma de iris, conjunto de filtros de interferencia(578nm, 546nm, 436nm, 405nm), lente en montura(f=+100mm), diafragma de iris, Lámpara de mercurio de alta presión, portalámpara, amplificador de electrómetro, bobina universal de reactancia en caja, adaptador, condensador 100pF/630V, pulsador, enchufe, cables y adaptadores. | 1 |

| | | | |
|-----|---|--|---|
| 156 | EQUIPO PARA DETERMINAR LA CARGA ESPECÍFICA DEL ELECTRON (RELACION CARGA MASA DEL ELECTRON Q/M). | Equipo compuesto por: tubo de rayo electrónico filiforme, bobinas de Helmholtz con soporte, fuente de alimentación para tubo de 0 a 500V, fuente de alimentación de 0 a 16V y de 0 a 5 A, Sonda B axial S, +-1000 mTesla con interfase para sensores multipropósito portátil para ciencias (conexión de hasta 8 sensores, con reloj y datalogger hasta 32.000 datos y leídos vía puerto USB en computador y software de análisis). | 1 |
| 157 | DATA LOGGING | Unidad de adquisición de datos MINILOGGER. Con cuatro canales análogos diseñada para usarse en ensayos triaxial, con interfaz RS-232. Incluye calibración de dos celdas existentes. El equipo debe poder conectarse y leer los datos de las celdas de carga HUMBOLDT HM-2300.005, HUMBOLDT HM-2300.100 y HUMBOLDT HM-2300.02, en los Strain Transducer HUMBOLDT HM-2310.20 y HUMBOLDT HM-2310.10 existentes en el Laboratorio de Construcciones Civiles. El proveedor debe suministrar todos los elementos y aditamentos necesarios para su funcionamiento y debe entregarlo instalado y funcionando para lo cual debe realizar una visita técnica al Laboratorio de Construcciones Civiles. | 1 |
| 158 | SISTEMA DIDACTICO Y DE MEDICION EN ANTENAS | Red de Antenas con Elementos Parásitos (Yagi-Uda), Red de Antenas y Micro banda, La Antena de Ranura, La Antena de Placa Rectangular, Red planar de micro bandas. Dipolos, Dipolo plegado, Dipolo plegado con Balùn, Monopolio, Monopolio a brazos inclinados, de cuadros (circular, cuadrada, losange), Yagi , Helicoidal | 1 |
| 159 | PLANTAS CLÁSICAS DE CONTROL LINEAL: BOLA Y VIGA | BOLA Y VIGA | 1 |
| 160 | PLANTAS CLÁSICAS DE CONTROL LINEAL: HELICOPTERO | HELICOPTERO | 1 |
| 161 | ANALIZADOR DE ESPECTRO QUE INCLUYA LA MEDICION DE TECNOLOGIAS INALAMBRICAS: IEEE 802.11, GSM Y W-CDMA | Analizador de 9KHz a 6 GHz que incluya la medición de tecnologías inalámbricas: IEEE 802.11, GSM y W-CDMA | 1 |

| | | | |
|-----|--|--|---|
| 162 | ENTRENADOR DE COMUNICACIONES DIGITALES | Entrenador con Modulador y demodulador QPSK y QAM, DSSS, BCH | 1 |
| 163 | CERTIFICADOR DE CABLE CATEGORIA 6,6A Y 7 CON TDR | CERTIFICADOR CABLEADO ESTRUCTURADO DE 1GHz de ancho de banda. Capacidad para certificar Categoría 3, 4, 5, 5E, CAT 6 (250 a 350MHz) / 6A (500MHz) / 7/ ISO-F y mucho más hasta 1 Giga Hertz. Equipo con exactitud nivel IV. Verificado por ETL. Slot para Puerto USB y serial. Función "TRACE - TDR" bajo Cobre para análisis de errores de ponchado. (Cortos, cruzados, abiertos, invertidos, divididos). Función manos libres para hablar entre las dos unidades. Display en el equipo remoto para ver el proceso de la certificación. Generador de tonos. Debe incluir todos los accesorios para su correcto funcionamiento, maletín de transporte, cables para certificación. Manos Libres, baterías, cargadores y software. | 1 |
| 164 | KIT DE DESARROLLO FPAA O FPAD O FMPA | operación a 5 Voltios | 6 |

Los oferentes deberán anexar los catálogos originales de los equipos propuestos, Lo anterior con el fin de poder efectuar la evaluación técnica en forma adecuada.

La no presentación de estos documentos **genera rechazo de la oferta**.

CAPÍTULO 7

7. OFERTA ECONÓMICA

El proponente deberá, so pena de rechazo de la propuesta, diligenciar la totalidad del ANEXO No. 4 (cuadro de precios).

El proponente debe indicar en el ANEXO N° 4, en pesos colombianos, el valor de cada uno de los ítems, el cual debe cubrir todos los costos directos e indirectos derivados de los trabajos, entre otros los sueldos, jornales, horas extras y prestaciones sociales del personal vinculado al contrato, equipos requeridos en el pliego de condiciones, computadores y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato, inclusive los imprevistos, los gastos de administración, los impuestos y contribuciones legalmente a cargo del contratista y sus utilidades. El valor debe ajustarse al peso bien sea por exceso o por defecto.

El ANEXO No. 4 no es subsanable en ningún caso. La Universidad verificará las operaciones matemáticas contenidos en los productos y en la sumatoria, según lo indicado al efecto en estos TÉRMINOS DE REFERENCIA

El Valor Total de la Propuesta deberá expresarse claramente, La Universidad verificará que los proponentes cumplan con el presupuesto mínimo exigido en la normatividad vigente y lo contemplado en los presentes TÉRMINOS DE REFERENCIA.

En caso de cooperativas estas deberán cotizar de conformidad con la regulación establecida en la materia.

NOTA: Estarán a cargo del proponente todos los costos asociados a la preparación, elaboración y presentación de la oferta. Por lo tanto, la UNIVERSIDAD no reconocerá ningún reembolso por este concepto.

CAPÍTULO 8

8. EVALUACIÓN Y PONDERACIÓN DE PROPUESTAS

8.1 TÉRMINO DE EVALUACIÓN

La UNIVERSIDAD efectuará las evaluaciones y la ponderación señaladas en los presentes TÉRMINOS DE REFERENCIA y realizará las solicitudes a los proponentes para que aclaren y expliquen su propuesta si a ello hubiere lugar.

Cuando el plazo señalado para realizar las evaluaciones y la ponderación de las propuestas, a juicio de la UNIVERSIDAD, no garantice el deber de selección objetiva, mediante acto administrativo podrá modificarlo y señalar un nuevo plazo que no excederá del término inicialmente definido.

8.2. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE PROPUESTAS.

LA CALIFICACIÓN SERÁ ADJUDICADA COMO A CONTINUACIÓN SE RELACIONA:

| FACTORES | | EVALUACIÓN /CALIFICACIÓN |
|---|--|--------------------------|
| EVALUACIÓN JURÍDICA | | ADMISIBLE O NO ADMISIBLE |
| EVALUACIÓN FINANCIERA | | ADMISIBLE O NO ADMISIBLE |
| EVALUACIÓN TÉCNICA | | ADMISIBLE O NO ADMISIBLE |
| CALIFICACIÓN OFERTA TÉCNICA (65 PUNTOS) | EVALUACIÓN CERTIFICACIONES CONTRACTUALES (Desarrollo de Contratos similares) | 35 PTS |
| | CAPACITACIÓN (Plan de capacitación ofertado por la empresa) | 10 PTS |
| | GARANTÍA (Tiempo de garantía ofertada) | 10 PTS |
| | SOPORTE TÉCNICO (Respuesta a garantías y suministro de repuestos) | 10 PTS |

| | | |
|---|-----------------------------|----------------|
| CALIFICACIÓN OFERTA ECONOMICA (35 PUNTOS) | EVALUACIÓN OFERTA ECONOMICA | 35 PTS |
| TOTAL | | 100 PTS |

EL ORDEN DE EVALUACIÓN SERÁ EL ANTERIORMENTE ESTABLECIDO. ES NECESARIO ACLARAR QUE CADA UNA DE LAS EVALUACIONES HABILITARAN O NO A UN OFERENTE PARA CONTINUAR A LA EVALUACIÓN SIGUIENTE SEGÚN EL ORDEN INMEDIATAMENTE ANTERIOR SEÑALADO. ASÍ MISMO, UN FACTOR DE EVALUACIÓN SE PUEDE DESCOMPONER EN VARIOS SUBFACTORES QUE ANALIZADOS EN CONJUNTO, DEBEN ARROJAR LA CONDICIÓN DE CUMPLE O NO CUMPLE, COMO CONDICIÓN PARA SER HABILITADO EN EL ANÁLISIS SIGUIENTE.

8.3. EVALUACIÓN JURÍDICA

Se estudiarán y analizarán los requisitos de orden legal **DOCUMENTOS JURIDICOS**, de los **TÉRMINOS DE REFERENCIA**, verificando su estricto cumplimiento. Serán declaradas no admisibles jurídicamente las propuestas que no cumplan los citados requisitos legales.

8.4. EVALUACIÓN FINANCIERA

La Evaluación Financiera se realiza con base en los documentos solicitados. Su inclusión dentro de la oferta tiene carácter obligatorio, por cuanto son documentos necesarios para la comparación objetiva de la propuesta. El resultado de la evaluación será **ADMISIBLE o NO ADMISIBLE**.

8.5. EVALUACIÓN TÉCNICA

Se evaluarán que los documentos técnicos cumplan con lo establecido en el Numeral 4.4. y en el Capítulo 6 de los presentes **TÉRMINOS DE REFERENCIA**. El Resultado será **ADMISIBLE ó NO ADMISIBLE**.

La verificación se realizará sobre los siguientes parámetros:

| No. | PARÁMETRO | VALORACIÓN |
|-----|-----------|------------|
|-----|-----------|------------|

| | | |
|---|--|--------------------|
| 1 | Presentación de tres certificaciones de experiencia validas <u>(según lineamientos establecidos en el Numeral 4.4.1)</u> | CUMPLE ó NO CUMPLE |
| 2 | Estudio de la actividad, grupo y especialidad Requeridos clasificación en el RUP: ACTIVIDAD PROVEEDOR. Especialidad 16 Grupo 01 y Grupo 02 y Especialidad 18 Grupo 01 <u>(según lineamientos establecidos en el Numeral 4.4.2)</u> | CUMPLE ó NO CUMPLE |
| 3 | Posee una capacidad residual de contratación K mínimo de 2000 SMMLV <u>(según lineamientos establecidos en el Numeral 4.4.3)</u> | CUMPLE ó NO CUMPLE |
| 4 | Presentación de los certificados de la cadena de distribución de los equipos ofertados. <u>(según lineamientos establecidos en el Numeral 4.4.4)</u> | CUMPLE ó NO CUMPLE |
| 5 | Presenta los catálogos originales de los equipos ofertados <u>(según lineamientos establecidos en el Numeral 4.4.5)</u> | CUMPLE ó NO CUMPLE |
| 6 | Garantía mínima ofertada de 2 años <u>(según lineamientos establecidos en el Numeral 4.4.6)</u> | CUMPLE ó NO CUMPLE |
| 7 | Tiempo máximo ofertado de respuesta a las garantías de 48 horas <u>(según lineamientos establecidos en el Numeral 4.4.7)</u> | CUMPLE ó NO CUMPLE |
| 8 | Diligenciamiento de la totalidad de la información técnica en el Anexo No. 4. | CUMPLE ó NO CUMPLE |
| 9 | Evaluación para cada uno de los ítems, del cumplimiento de las características técnicas solicitadas por la Universidad de los equipos ofertados en el Anexo No. 4. | CUMPLE ó NO CUMPLE |

8.6. CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS DECLARADAS COMO ADMISIBLES MAXIMO (65 PUNTOS)

Una vez se hayan realizado las EVALUACIONES JURÍDICA, FINANCIERA Y TÉCNICA, las ofertadas evaluadas como ADMISIBLES en la totalidad de las mismas, se habilitarán para el proceso de calificación de la oferta técnica y económica, con miras a realizar la adjudicación. Dicha calificación se realizará teniendo en cuenta los aspectos relacionados en el Numeral 8.2 de los presentes Términos de Referencia de acuerdo a la metodología descrita a continuación y asignará un máximo de 100 puntos.

Se aclara que cada ÍTEM se calificará por separado; es decir que a cada ÍTEM se le podrá asignar máximo 100 puntos, desglosados así: calificación de la oferta técnica máximo 65 puntos y la calificación de la oferta económica máximo 35 puntos.

8.6.1 CERTIFICACIONES CONTRACTUALES EXPERIENCIA ESPECIFICA MAXIMO (Máximo 35 PTS)

- Las certificaciones que acrediten la experiencia señalada, deberán cumplir los requisitos establecidos en el numeral 4.4.1 Las certificaciones que no contengan toda la información requerida no serán tenidas en cuenta para la sumatoria y calificación de orden técnico.
- El proponente que presente el mayor valor en pesos en la sumatoria de las certificaciones de experiencia exigidas, obtendrá un puntaje de 35 PUNTOS, los demás obtendrán un puntaje proporcional, que se ponderará por regla de tres simple. (Sólo se tendrán en cuenta para efectos de esta calificación las certificaciones validadas por el comité).
- Como la adjudicación puede hacerse en forma parcial, la asignación de este puntaje se realizará ítem a ítem, teniendo en cuenta la experiencia certificada por los oferentes que hayan presentado propuesta para cada ítem.
- Para la calificación técnica esta se realizará sobre cada ítem ofertado es decir existirá una evaluación técnica de Ítem por Ítem
- NOTA: La UNIVERSIDAD se reserva el derecho de verificar la información presentada por los proponentes, siendo causal de rechazo de la propuesta, la confirmación de falsedad si esta se presentare.

8.6.2 CALIFICACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN PARA CADA ÍTEM (Máximo 10 puntos)

- El proponente o los proponentes que resulten como contratistas de la Universidad deberán garantizar la capacitación sobre el uso, el mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo por cada uno de los equipos.
- La capacitación se podrá realizar en el sitio en que se ubiquen los equipos ò en la fábrica donde se produjeron los equipos.
- Para el caso de la capacitación en el sitio, esta se realizará a un grupo no menor de 20 personas y su duración e intensidad horarios dependerán de las características propias del equipo. Sin embargo dicha capacitación no podrá ser inferior a 4 horas.
- Para el caso de la capacitación en la fábrica productora del equipo, esta se realizará a un grupo no menor de 3 personas. Todos los gastos de transporte, alojamiento y viáticos de las personas designadas por la Universidad para recibir la capacitación estarán a cargo del oferente.
- Para cualquiera de los dos tipos de capacitación, el oferente deberá especificar claramente en la propuesta el plan de capacitación ofertado así como el sitio a ser desarrollado.
- La cantidad de horas de capacitación, así como la fecha, sitio exacto y hora y los equipos que la requieren serán concertados con el supervisor del contrato, para lo cual se dejará constancia en el acta de inicio que se firma como condición de ejecución.
- El Comité Institucional de Laboratorios una vez revisados los planes de capacitación presentados por los oferentes, determinará si cumplen con lo solicitado y procederá a asignar le puntaje respectivo de acuerdo a la siguiente tabla:

| PUNTAJE | CRITERIO |
|-----------|---|
| 10 Puntos | Plan de capacitación a ser desarrollado en la fabrica de producción del equipo |
| 5 Puntos | Plan de capacitación a ser desarrollado en el sitio de ubicación de los equipos en la Universidad |

8.6.3 CALIFICACIÓN DE LA GARANTIA OFERTADA PARA CADA ÍTEM (Máximo 10 puntos)

- El proponente o los proponentes que resulten como contratistas de la Universidad deberán garantizar los equipos ofertados.

- El tiempo de garantía por cada equipo ofertado debe ser mínimo de 2 años. Sin embargo el oferente que proponga un tiempo de garantía de 3 años, tendrá un puntaje adicional.
- La garantía debe ser de fábrica o del distribuidor; en todo caso la Universidad exige que el equipo, la instalación y la puesta en funcionamiento sea correcta y de ser necesario el cambio total o parcial de un equipo estos costos serán asumidos por el proveedor del mismo.
- Todos los gastos que implique el traslado, puesta en funcionamiento al hacer efectiva la garantía deberán ser cubiertos por el proveedor. Por consiguiente el suministro de todos los repuestos necesarios (no consumibles) para que el equipo funcione correctamente estarán a cargo del proveedor, durante el tiempo de vigencia de la garantía.
- El Comité Institucional de Laboratorios una vez revisados los tiempos de garantía ofertados, determinará si cumplen con lo solicitado y procederá a asignar el puntaje respectivo de acuerdo a la siguiente tabla:

| PUNTAJE | CRITERIO |
|----------------|-------------------|
| 10 Puntos | Garantía a 3 años |
| 5 Puntos | Garantía a 2 años |

8.6.4. CALIFICACIÓN DEL SOPORTE TÉCNICO OFERTADO PARA CADA ÍTEM (Máximo 10 PUNTOS)

El proponente o los proponentes deberán especificar en su oferta los siguientes aspectos en los cuales el Comité Institucional de Laboratorios considera que se nota el soporte técnico ofrecido para los equipos ofertados:

- Suministro a cargo del proveedor de los repuestos necesarios (no consumibles) para garantizar el funcionamiento de los equipos hasta 5 años después de la fecha del acta de recibido a satisfacción de los equipos, firmada por el respectivo supervisor.
- El tiempo de respuesta para solucionar una reclamación de garantía está determinado en máximo 48 horas, sin embargo para aquellos oferentes que propongan un tiempo de respuesta máximo de 24 horas obtendrán un puntaje adicional.
- El Comité Institucional de Laboratorios una vez revisados los criterios las ofertas para los criterios expuestos anteriormente, determinará si cumplen con lo solicitado y procederá a asignar el puntaje respectivo de acuerdo a la siguiente tabla:

| PUNTAJE | CRITERIO |
|----------------|--|
| 5 Puntos | Garantía de suministro de repuesto hasta 5 años contados a partir de la fecha de firma del acta de recibido a satisfacción |
| 5 Puntos | Tiempo de respuesta para solucionar una reclamación de garantía de 24 horas |

8.7. CRITERIOS ECONÓMICOS MAX (35 PUNTOS)

NOTA ESPECIAL:

- Para la aplicación, bien sea de la media geométrica o media aritmética, esta se realizará sobre cada ítem ofertado; es decir existirá una evaluación económica de ítem por ítem.
- Solo se calificarán las propuestas económicas de los oferentes que hayan cumplido con los requerimientos de orden jurídico, financiero y técnico. Dicha calificación se realizará ítem a ítem, teniendo en cuenta que la adjudicación se puede realizar en forma parcial.
- Solo se calificarán las ofertas efectuadas por los proponentes en cada ítem, cuyos valores sean iguales o inferiores, al valor base determinado por la Universidad. Aquellas propuestas cuyo valor sea superior se rechazarán.

METODO DE CALIFICACIÓN ECONÓMICA

- El proponente deberá diligenciar en su totalidad el ANEXO No 4 en el cual se establezca LA TOTALIDAD DE SU OFERTA ECONÓMICA.
- Para la calificación del factor precio, la Universidad sorteará el día y hora de la audiencia pública de cierre del proceso, entre los proponentes que asistan a esta audiencia, los métodos matemáticos a utilizar para la evaluación.
- Los métodos matemáticos dispuestos para evaluar las ofertas económicas son: Media Aritmética y Media Geométrica.
- El Sorteo del método matemático a utilizar para la evaluación económica, se realizará mediante balota escogida por alguno de los proponentes que asista a la audiencia. Las alternativas de calificación de los métodos matemáticos a sortear son:
 1. Balota No. 1 = Media Aritmética.
 2. Balota No. 2 = Media Geométrica.
- El puntaje máximo según sea el método elegido será de 35 Puntos y la descripción de los métodos es:

Media Aritmética = Se le asignará el mayor puntaje al proponente que oferte el valor por encima o por debajo más cercano a la media.

La media aritmética es un promedio "Standard" que a menudo se denomina "promedio".

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i + (N * VB)}{n + N}$$

En donde n es el número de propuestas hábiles, Xi es la sumatoria lineal de los valores de las propuestas hábiles, VB el valor base determinado por la Universidad para cada ÍTEM y N el número de veces a incluir el valor base.

Media Geométrica: Se le asignará el mayor puntaje al proponente que oferte el valor por encima o por debajo más cercano a la media.

MEDIA GEOMETRICA

$$MG = \sqrt[n+N]{(p_1 * p_2 * p_3 \dots p_n * (N * VB))}$$

Donde:

MG: MEDIA GEOMÉTRICA

p: VALOR PROPUESTO POR ÍTEM DE CADA UNO DE LOS PROPONENTES HABILITADOS

VB: VALOR BASE DEL PROCESO, POR ÍTEM DETERMINADO POR LA UNIVERSIDAD.

n: NÚMERO DE PROPONENTES HABILITADOS EN CADA ÍTEM.

N: NÚMERO DE VECES QUE SE INCLUYE EL VALOR BASE DEL PROCESO

PARA LOS METODOS DE MEDIA GEOMÉTRICA Y MEDIA ARITMÉTICA SE INCLUIRÁ EL VB LAS VECES DE ACUERDO A LA SIGUIENTE TABLA:

| NÚMERO DE OFERENTES | NÚMERO DE VECES A INCLUIR VB |
|----------------------------|-------------------------------------|
| 2 | 1 |
| 3 A 4 | 2 |
| 5 A 6 | 3 |
| 7 A 8 | 4 |
| 9 EN ADELANTE | 5 |

El puntaje se asignará de acuerdo a la cercanía, por encima o por debajo, de la propuesta económica con respecto de la media elegida. (Entre más cercano a la media, mayor será el puntaje).

El cálculo del intervalo (CI) para la evaluación será el resultado de:

$$CI = ((\text{media geométrica ó media aritmética}) * 0.15) / 35 \text{ puntos}$$

8.8. CRITERIOS DE DESEMPATE.

En el evento de presentarse empate entre dos (2) o más ofertas, la Universidad actuará así:

En caso de empate, se adjudicarán el o los ÍTEMS a la propuesta que haya obtenido el mayor puntaje en la calificación de orden económico; de persistir el empate, se adjudicará el o los ÍTEMS a la propuesta que haya obtenido el mayor puntaje en la calificación de la garantía; de persistir el empate, se adjudicará el o los ÍTEMS a la propuesta que haya obtenido el mayor puntaje en la calificación del soporte técnico; de persistir el empate, se adjudicará el o los ÍTEMS a la propuesta que haya obtenido el mayor puntaje en la calificación de la capacitación y por ultimo de persistir el empate se efectuará un sorteo entre los participantes empatados. Este sorteo debe ser reglamentado por la Vicerrectoría Administrativa y Financiera.

CAPÍTULO 9

9. DE LA ADJUDICACIÓN O DECLARATORIA DE DESIERTA

9.1. DE LA ADJUDICACIÓN

El plazo para la adjudicación o declaración de desierto del presente proceso de Convocatoria será hasta de 10 días hábiles siguientes a la fecha de vencimiento del plazo para consultar las evaluaciones y formular observaciones a las mismas

La adjudicación se efectuará mediante audiencia pública, cuya fecha, lugar de reunión y hora se comunicará oportunamente a los proponentes participantes en el proceso.

La adjudicación será total o parcial sobre los ítems ofertados.

Dicha audiencia no podrá ser utilizada por los oferentes para revivir el plazo que les otorga la Ley para formular observaciones a los estudios técnicos, económicos y jurídicos elaborados por la UNIVERSIDAD.

En el caso de declarar desierto el proceso, cuando no se presente propuesta alguna o ninguna propuesta se ajuste a los TÉRMINOS DE REFERENCIA o, en general, cuando falte voluntad de participación; En cuyo caso la UNIVERSIDAD deberá iniciar un proceso de invitación directa dentro de los 30 días siguientes a la declaración de desierto del proceso inicial

En la resolución deberá señalarse el proponente favorecido y el calificado en segundo lugar y podrá adjudicarse el contrato a éste último, en el caso de que sobrevenga una inhabilidad o incompatibilidad o si se demuestra que el acto obtuvo por medios ilegales

La Resolución de Adjudicación será notificada al proponente seleccionado y comunicado a los no favorecidos, dentro de los cinco (5) días calendarios siguiente a su expedición.

La Resolución declarando desierto la CONVOCATORIA, será comunicada a todos los proponentes dentro del mismo plazo.

La Resolución de Adjudicación no tiene recursos por la vía gubernativa.

El adjudicatario deberá dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la notificación de la resolución de adjudicación, remitir los documentos necesarios para la elaboración del contrato. Una vez aprobado el contrato por la Oficina Jurídica y suscrito por RECTOR, cuenta con un término máximo de cinco (5) días hábiles para suscribirlo y presentar los requisitos de legalización, como son la constitución de la garantía única contractual, el pago de los derechos de timbre y

publicación.

Si el adjudicatario no suscribe el contrato y/o no presenta los requisitos de legalización dentro del plazo señalado, la Universidad podrá adjudicar el contrato al proponente calificado en segundo lugar, mediante Resolución motivada, dentro de los quince (15) días siguientes.

9.2. DE LA DECLARATORIA DE DESIERTA

La UNIVERSIDAD declarará desierta la Convocatoria en los siguientes casos:

- a. Cuando no se presente propuesta alguna o ninguna propuesta se ajuste a los TÉRMINOS DE REFERENCIA.
- b. Cuando falte voluntad de participación, y
- c. Cuando se presenten causas que impidan la escogencia objetiva de los proponentes

CAPÍTULO 10

10. DEL CONTRATO

10.1. CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO

Los proponentes aceptan íntegramente las condiciones y obligaciones de los presentes TÉRMINOS DE REFERENCIA y aquellas que de conformidad con la ley deben tener los contratos celebrados con la Administración Pública. La oferta y los TÉRMINOS DE REFERENCIA formarán parte integrante del contrato a celebrar.

10.2. TIPO DE CONTRATO

El contrato o los contratos que se deriven del proceso de selección será un contrato de **Compra- Venta**

10.2.1 PLAZO DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de ciento veinte (120) días, contados a partir del acta de inicio previa aprobación de las pólizas.

10.3. VIGENCIA DEL CONTRATO

La vigencia del contrato será por el término de ejecución del contrato y 3 meses más.

10.4. VALOR Y FORMA DE PAGO

El valor total por adjudicar; será hasta por la suma de DOS MIL NOVECIENTOS VEINTIUN MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS CATORCE PESOS (\$2.921.669.614,00) MCTE INCLUIDO EL IVA.

La Universidad pagará, al contratista el valor del (o los) contrato(s) así:

- Un anticipo del 50% del valor del contrato que se firmare, si el valor del contrato superare el valor de \$200.000.000.00. Este anticipo estará sujeto a la reglamentación que para tal fin establezca la Universidad.
- El 50% restante se cancelará contra entrega de los bienes adquiridos, dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura, la que se deberá acompañar de la certificación del cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato y toda aquella documentación que para tal fin establezca la Universidad.
- En caso de que la contratación a efectuar no supere los \$ 200.000.000.00, el pago se hará contra entrega parcial o total de los elementos contratados,

dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura la que se deberá acompañar de la certificación del cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato y toda aquella documentación que para tal fin establezca la Universidad.

10.5. GARANTÍA ÚNICA

El contratista deberá constituir una garantía única para avalar el cumplimiento de las Obligaciones surgidas del contrato, con los siguientes amparos:

10.5.1. CUMPLIMIENTO:

El cumplimiento general del contrato: Por un valor equivalente diez por ciento (10%) del valor del contrato, con vigencia por el plazo total de ejecución del contrato y tres (3) meses más. Al monto de esta garantía se imputará el valor de las multas y la cláusula penal, y se repondrá si por este motivo se disminuyere o agotare. El garante podrá subrogarse en las obligaciones del contratista para con la Universidad.

10.5.2. SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES:

Por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, con vigencia por el plazo de ejecución del mismo y tres (3) años más. La garantía no podrá ser cancelada sin la autorización escrita de la UNIVERSIDAD.

10.5.3. RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL:

Por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, con una vigencia igual a la de la vigencia del contrato y su liquidación. Los porcentajes y vigencias deberán mantenerse estables durante la ejecución del contrato.

10.5.4. CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES SUMINISTRADOS

Por una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y un año mas más.

10.5.5 DE BUEN MANEJO DEL ANTICIPO

Por una suma equivalente al cien por ciento (100%) del valor del anticipo, con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y cuatro meses más

10.6. SUPERVISIÓN

La Supervisión del contrato o contratos derivados del proceso de selección estará(n) a cargo de la Universidad Distrital a través de: los coordinadores de los laboratorios de las Facultades de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Ciencias y Educación, Tecnológica, Ingeniería y Artes-ASAB acorde con el “Manual de Interventoría y Supervisión de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas” (Resolución 482 de 2006) así como, con los lineamientos establecidos en los Términos de Referencia y el Acuerdo 08 de 2003.

10.7. MULTAS Y CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA

Las partes acuerdan que en caso de mora o retardo en el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas en el contrato a cargo del CONTRATISTA y como apremio para que las atienda oportunamente, el CONTRATISTA pagará a favor de la UNIVERSIDAD multas equivalentes al uno por ciento (1%) del valor del contrato por cada día de atraso en el cumplimiento de sus obligaciones, sin que el valor total de ellas pueda llegar a exceder el diez por ciento (10%) del valor total del mismo.

Igualmente, se dará aplicación al párrafo 2° del artículo 50 de la Ley 789 del 27 de diciembre de 2002, modificado por el artículo 1° de la Ley 828 del 10 de julio de 2003, que señala: “Será obligación de las entidades estatales incorporar en los contratos que celebren, como obligación Contractual, el cumplimiento por parte del CONTRATISTA de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, CONTRALORIA e ICBF) por lo cual, el incumplimiento de esta obligación será causal para la imposición de multas sucesivas hasta tanto se dé el cumplimiento, previa verificación de la mora mediante liquidación efectuada por la entidad administradora”.

Si el CONTRATISTA no diere cumplimiento en forma total o parcial al objeto o a las obligaciones emanadas del contrato, pagará a LA UNIVERSIDAD el veinte por ciento (20%) del valor total del mismo, como estimación anticipada de perjuicios, sin que lo anterior sea óbice para que se impongan las multas a que haya lugar.

10.8. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:

El CONTRATISTA declara bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado con la presentación de la propuesta y con la firma del contrato, que no está incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en el EN EL CAPITULO V artículos 14 y 15 del acuerdo 08 de 2003

10.9. ESTAMPILLA U. D. F. J. C., PRO CULTURA Y ADULTO MAYOR

De conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 53 del 10 de enero de 2002 del Concejo de Bogotá D. C., y en el Decreto 093 del 4 de mayo de 2003, del valor bruto

del contrato y de sus adicionales, si las hubiere, se retendrá el 1% por concepto de la estampilla Universidad Distrital Francisco José de Caldas 50 años.

De conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 187 del 20 de diciembre de 2005 del Concejo de Bogotá D. C., del valor bruto del contrato y de sus adicionales, si las hubiere, se retendrá el 0.5% por concepto de la Estampilla pro-Cultura.

De conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 188 del 20 de diciembre de 2005 del Concejo de Bogotá D.C. del valor bruto del contrato y de sus adicionales, si las hubiere, se retendrá el 0.5% por concepto de la Estampilla Adulto Mayor.

10.10. IMPUESTO DE TIMBRE:

De conformidad con lo dispuesto en el Estatuto Tributario Artículo 514 y subsiguientes, del valor bruto del contrato y de sus adicionales, si las hubiere, se deberá cancelar el Impuesto de Timbre a que haya lugar.

La Universidad efectuará las retenciones que en materia de impuestos establezca la ley. El IVA será el que indiquen las leyes tributarias vigentes al momento de su causación y la Universidad lo retendrá al momento del pago de la(s) factura(s).

El CONTRATISTA deberá pagar el impuesto de timbre correspondiente de conformidad con la normatividad vigente.

10.11. PUBLICACIÓN:

El contrato deberá publicarse en LA GACETA DISTRITAL de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 327 del 28 de febrero de 2002, requisito que se entenderá cumplido con el pago del respectivo derecho. Este gasto será por cuenta del Contratista.

10.12. GASTOS:

Serán por cuenta del CONTRATISTA todos los gastos, impuestos, tasas y contribuciones derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, así como el valor de la prima de la garantía única y sus modificaciones.

10.13. IMPUESTOS:

EL CONTRATISTA pagará todos los impuestos, tasas y similares que se deriven de la ejecución del contrato, de conformidad con la ley colombiana.

10.14. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN:

El CONTRATISTA guardará confidencialidad sobre la información que obtenga de

LA UNIVERSIDAD en desarrollo del objeto y obligaciones del contrato.

10.15. SOLUCIÓN DIRECTA DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES:

Las partes, en aras de solucionar en forma ágil, rápida y directa las diferencias y discrepancias surgidas en la ejecución del contrato, acudirán a los mecanismos de solución previstos en la ley, tales como la conciliación, amigable composición y transacción.

10.16. CESIÓN Y SUBCONTRATOS:

El CONTRATISTA no podrá ceder ni subcontratar el respectivo contrato sin el consentimiento previo y escrito de la UNIVERSIDAD pudiendo éste negar la autorización de la cesión o del subcontrato.

10.17. DOCUMENTOS:

Los documentos que a continuación se relacionan, se considerarán para todos los efectos parte integrante del contrato y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales:

- a. Los TÉRMINOS DE REFERENCIA de la presente Convocatoria incluidas sus adendas y los demás documentos expedidos por LA UNIVERSIDAD en desarrollo del proceso de Convocatoria mencionado.
- b. La propuesta del CONTRATISTA y los documentos adjuntos presentados con la misma.
- c. La Resolución de adjudicación.
- d. Las instrucciones escritas al CONTRATISTA para la ejecución de la prestación del servicio.
- e. La comunicación escrita de LA UNIVERSIDAD en que declara que se han cumplido los requisitos de ejecución del contrato y el acta de iniciación, mediante la cual se define la fecha a partir de la cual regirá el plazo para la ejecución del mismo.
- f. Las actas y demás documentos que durante la ejecución del contrato se suscriban por las partes.

10.18. RÉGIMEN LEGAL:

El contrato se regirá en general por las disposiciones comerciales, civiles y tributarias pertinentes y la normatividad interna de la Universidad.

10.19. LIQUIDACIÓN:

Terminada la ejecución del contrato el Interventor de la UNIVERSIDAD, proyectará su liquidación dentro de los tres meses siguientes a la finalización del contrato.

10.20. CAPTACIÓN DE LAS MULTAS Y DE LA PENA

El valor de las multas y de la pena se tomará del saldo a favor del CONTRATISTA si lo hubiere, o si no, de la garantía constituida y si esto último no fuere posible, se cobrará ante la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo.

NOTA: La carga tributaria que se genere con ocasión de la firma ejecución y liquidación del contrato estará a cargo y responsabilidad del contratista.

10.21. AFILIACIONES DEL PERSONAL

Tener afiliado el personal que destinará para la prestación del servicio a la UNIVERSIDAD, a las siguientes Entidades, de conformidad con la Ley 789 de 2002 y 828 de 2003.

- Entidad Promotora de Salud EPS
- Fondo de Pensiones
- Fondo de Cesantías
- Administradora de Riesgos Profesionales A.R.P.
- Caja de Compensación Familiar

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

CONVOCATORIA PÚBLICA No 012 DE 2009

ANEXO NO. 1.

CARTA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA

Bogotá, D. C., ___de___de 2009

Señores

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Ciudad

Nosotros los suscritos: _____ de acuerdo con los TÉRMINOS DE REFERENCIA presentamos propuesta formal para la CONVOCATORIA PÚBLICA No. 012 de 2009 y en caso de que nos sea aceptada por la UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS no nos comprometemos a firmar el contrato correspondiente, a cumplir con las obligaciones derivadas de él, de la propuesta presentada y de los TÉRMINOS DE REFERENCIA.

Declaramos así mismo:

Que conocemos la información general y demás documentos de la Convocatoria y aceptamos los requisitos en ellos contenidos.

Que nos comprometemos a ejecutar totalmente el contrato, en el plazo establecido en los TÉRMINOS DE REFERENCIA.

Que ninguna persona o entidad distinta de las aquí nombradas tienen intereses en esta propuesta, en el contrato que como consecuencia de ella llegare a celebrarse y que por consiguiente, sólo compromete a los firmantes.

Que si se nos adjudica el contrato, nos comprometemos a constituir las garantías requeridas y a suscribir éstas y aquél dentro de los términos señalados para ello.

Que acatamos y aceptamos el contenido de las adendas realizadas en el presente proceso.

Que la presente propuesta consta de _____ () folios debidamente numerados.

Que el Valor Total de nuestra propuesta (Incluido IVA) esta en la oferta económica anexo no 2.

Así mismo, declaramos BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO, sujeto a las sanciones establecidas en el Código Penal:

1. Que la información contenida en la propuesta es verídica y que asumimos total responsabilidad frente a la UNIVERSIDAD cuando los datos suministrados sean falsos o contrarios a la realidad, sin perjuicio de lo dispuesto en el Código Penal y demás normas concordantes.

2. Que no nos hallamos incurso en causal alguna de inhabilidad e incompatibilidad de las señaladas en la Constitución y en la Ley y no nos

encontramos en ninguno de los eventos de prohibiciones especiales para contratar. En especial, manifestamos que no nos hallamos reportados en el Boletín de Responsables Fiscales vigente, publicado por la Contraloría General de la República, de acuerdo con lo previsto en el numeral 4 del Artículo 38 de la Ley 734 de 2002 (Código Disciplinario Único), en concordancia con el Artículo 60 de la Ley 610 de 2000. (Se recuerda al proponente que si está incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad, no puede participar en el proceso de selección de contratistas y debe abstenerse de formular propuesta.)

3. Que no hemos sido sancionados por ninguna Entidad Oficial por incumplimiento de contratos estatales ni se nos ha hecho efectivo ninguno de los amparos de la garantía única, mediante providencia ejecutoriada dentro de los últimos DOS (2) años anteriores a la fecha de cierre de esta Convocatoria , ni hemos sido sancionados dentro de dicho término por incumplimiento de nuestras obligaciones contractuales por ningún contratante particular ni por autoridades administrativas en condición de terceros. (NOTA: Si el proponente es un consorcio o una unión temporal, para estos efectos, deberá tener en cuenta a cada uno de sus miembros individualmente considerados. Si durante dicho período el proponente ha sido objeto de sanciones contractuales (multas y/o cláusula penal) o se le ha hecho efectivo cualquiera de los amparos de la Garantía Única, por parte de cualquier entidad estatal, en lugar de hacer este juramento debe indicar aquí que ha tenido las sanciones y/o que le han sido hechos efectivos los amparos.

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: _____

NIT _____

Nombre del Representante Legal: _____

C. C. No. _____ De _____

Dirección _____

Correo electrónico _____

Teléfonos _____ Fax _____

Ciudad _____

FIRMA: _____

NOMBRE Y CALIDAD DE QUIEN FIRMA

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
CONVOCATORIA PÚBLICA No 012 DE 2009
ANEXO No. 2.
MODELO DEL ACUERDO DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL
(Según sea el caso)

_____, identificado con la C. C. _____ de _____, _____ y vecino de _____, obrando en representación de la sociedad _____, domiciliado en la ciudad de _____ y _____, identificado con la cédula de ciudadanía _____ de _____, _____ y vecino de _____, obrando en representación de la sociedad _____, domiciliada en la ciudad de _____, hemos decidido conformar una (Unión Temporal o Consorcio) en los términos y condiciones estipulados en la Ley y especialmente lo establecido en el artículo 7º de la Ley 80 de 1993, que se hace constar en las siguientes cláusulas.

CLÁUSULA PRIMERA: La (Unión Temporal o Consorcio) se conforma con el propósito de presentar oferta y optar a la adjudicación, celebración y ejecución del contrato resultante con La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en relación con la _____ de acuerdo con la descripción y especificaciones contenidas en el presente documento de TÉRMINOS DE REFERENCIA.
CLÁUSULA SEGUNDA: La participación en la (Unión Temporal o Consorcio) que se acuerda, será: (según convenio entre los miembros) del _____% para % _____ y del _____% para _____.

CLÁUSULA TERCERA: (Integrante) y (Integrante) responderán en forma solidaria y mancomunada por el cumplimiento total de la Propuesta y del objeto contratado.

CLÁUSULA CUARTA: Se acuerda que (Integrante) y (Integrante), atenderán en forma conjunta todas las obligaciones y deberes asumidos en la respectiva propuesta en los diferentes aspectos allí contenidos, delegando la representación y respectiva coordinación de la (Unión Temporal o Consorcio) en cabeza de _____ como representante legal de (Integrante) y de esta (Unión Temporal o Consorcio).

CLÁUSULA QUINTA: la duración de esta (Unión Temporal o Consorcio) se extenderá por todo el tiempo en que se generen obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato.

CLÁUSULA SEXTA: Las responsabilidades que se desprendan de esta (Unión Temporal o Consorcio) y sus efectos se regirán por las disposiciones previstas en la Ley 80 de 1993 para la (Unión Temporal o Consorcio)

En constancia de aceptación y compromiso, se firma el presente documento por los que en el intervienen, el día _____ de _____ de ----- en la ciudad de _____.

_____ Nombre, Identificación, persona jurídica
que representa _____

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
CONVOCATORIA PÚBLICA No 012 DE 2009
ANEXO 3.

**CONSTANCIA DE ELABORACIÓN, REVISIÓN Y RECOMENDACIÓN DE
PUBLICACIÓN DE TÉRMINOS DE REFERENCIA**

OBJETO: “CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO ROBUSTOS, CON DESTINO A LOS LABORATORIOS DE LAS FACULTADES DE INGENIERÍA, CIENCIAS Y EDUCACIÓN, TECNOLÓGICA Y MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES PREVISTAS.”

.”

| FUNCIONARIOS | NOMBRES | FIRMAS | DEPENDENCIA | FECHA |
|---------------------|----------------|---------------|---|--------------|
| ASESOR | | | RECTORIA | |
| JEFE OFICINA | | | OFICINA ASESORA JURÍDICA | |
| DELEGADO COMITÉ | | | COMITE DE LABORATORIOS | |
| JEFE DIVISIÓN | | | DIVISIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS | |
| JEFE OFICINA | | | OFICINA DE CONTROL INTERNO | |
| CONTRATISTA-ASESOR | | | VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA | |

LOS ARRIBA FIRMANTES DECLARAMOS QUE HEMOS REVISADO EL PRESENTE DOCUMENTO Y LO ENCONTRAMOS AJUSTADO A LAS NORMAS Y A LAS DISPOSICIONES INSTITUCIONALES, LEGALES Y TÉCNICAS VIGENTES; POR LO TANTO BAJO NUESTRA RESPONSABILIDAD LO RECOMENDAMOS PARA SU RESPECTIVA PUBLICACIÓN.

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
CONVOCATORIA PÚBLICA No 012 DE 2009
ANEXO 4.
PROPUESTA ECONOMICA**

La Universidad informa que el diligenciamiento de este anexo, cuadro de la propuesta económica es obligatorio. Solo se calificarán las ofertas económicas de los oferentes que hayan cumplido con los requerimientos de orden técnico en el ítem para el cual está ofertando. Solo se calificarán las ofertas presentadas para cada ítem cuyo valor sea menor o igual al valor base determinado por la Universidad para cada una de ellos.

Para tal fin la Universidad recomienda ver el archivo adjunto en formato Excel con el nombre de propuesta económica anexo No 4

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
CONVOCATORIA PÚBLICA No 012 DE 2009
ANEXO 5.
CERTIFICACION DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES
PARAFISCALES

ARTICULO 50 LEY 789 DE 2002

En mi condición de Revisor Fiscal de (Razón social de la compañía) identificada con Nit _____ debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de _____ de conformidad con lo establecido para tal efecto en la Ley 43 de 1990, me permito certificar que he auditado de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, con el propósito de verificar el pago efectuado por concepto de los aportes correspondientes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), para lo cual, me permito certificar el pago de los siguientes aportes, los cuales forman parte de dichos estados financieros y corresponden a los montos contabilizados y pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados desde el mes de _____ de 2009. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

| APORTE PARAFISCAL | INDIQUE LOS SEIS ULTIMOS MESES A PARTIR DE LA FECHA DE CIERRE DEL PRESENTE PROCESO | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| MESES ^{TA} | | | | | | |
| Sistema de Seguridad Social: | | | | | | |
| Salud | | | | | | |
| Riesgos Profesionales | | | | | | |
| Pensiones | | | | | | |
| Aportes Parafiscales: | | | | | | |
| Cajas de Compensación Familiar | | | | | | |
| Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF | | | | | | |
| Servicio Nacional de Aprendizaje SENA | | | | | | |

MARQUE CON UNA (X) EN CADA CASILLA

Nota: Para relacionar el pago de los aportes correspondientes a los Sistemas de Seguridad Social, se deberán tener en cuenta los plazos previstos en el Decreto 1406 de 1999 artículos 19 a 24. Así mismo, en el caso del pago correspondiente a los aportes parafiscales: CAJAS DE COMPENSACION FAMILIAR, ICBF y SENA, se deberá tener en cuenta el plazo dispuesto para tal efecto, en el artículo 10 de la ley 21 de 1982.

EN CASO DE PRESENTAR ACUERDO DE PAGO CON ALGUNA DE LAS ENTIDADES ANTERIORMENTE MENCIONADAS, SE DEBERÁ PRECISAR EL VALOR Y EL PLAZO PREVISTO PARA EL ACUERDO DE PAGO, CON INDICACION DEL CUMPLIMIENTO DE ESTA OBLIGACION.

EN CASO DE NO REQUERIRSE DE REVISOR FISCAL, ESTE ANEXO DEBERA DILIGENCIARSE Y SUSCRIBIRSE POR EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA COMPAÑÍA, CERTIFICANDO EL PAGO EFECTUADO POR DICHOS CONCEPTOS EN LOS PERIODOS ANTES MENCIONADOS.

Dada en _____ a los () _____ del mes de _____ de 2009

FIRMA _____

NOMBRE DE QUIEN CERTIFICA _____

REPRESENTANTE LEGAL Y/O _____

REVISOR FISCAL _____

No. TARJETA PROFESIONAL

(Para el Revisor Fiscal) _____

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Convocatoria Pública No. 012 de 2009 - ROBUSTOS-
1948 – 2008: *SESENTA AÑOS DE VIDA UNIVERSITARIA*

CONVOCATORIA PÚBLICA No 012 DE 2009
ANEXO No. 6
DECLARACIÓN JURAMENTADA DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y
APORTES PARAFISCALES
(PARA PERSONAS NATURALES)

Yo, _____ declaro bajo la gravedad de juramento que a la fecha de presentación de la oferta, he realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, así como el pago de los aportes de mis empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje.

Dada en _____ a los () _____ del mes de _____ de 2009

NOMBRE O RAZON SOCIAL

ID: CC. _____ NIT. _____ CE: _____

NOMBRE DE QUIEN CERTIFICA

FIRMA

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

CONVOCATORIA PÚBLICA No 012 DE 2009
ANEXO No. 7
PACTO POR LA TRANSPARENCIA

PARA RECUPERAR LA CONFIANZA PUBLICA Y EL COMPROMISO CON LA ETICA DE LO PUBLICO.

El (los) suscrito(s) a saber: (NOMBRE DEL PROPONENTE SI SE TRATA DE UNA PERSONA NATURAL, o NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SI SE TRATA DE PERSONA JURÍDICA, o DEL REPRESENTANTE LEGAL DE CADA UNO DE LOS MIEMBROS DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL PROPONENTE) domiciliado en _____, identificado con (DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN Y LUGAR DE SU EXPEDICION), quien obra en (1- ...SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD, SI EL PROPONENTE ES PERSONA JURÍDICA, CASO EN EL CUAL DEBE IDENTIFICARSE DE MANERA COMPLETA DICHA SOCIEDAD, INDICANDO INSTRUMENTO DE CONSTITUCION Y HACIENDO MENCIÓN A SU REGISTRO EN LA CÁMARA DE COMERCIO DE SU DOMICILIO; 2- ... NOMBRE PROPIO SI EL PROPONENTE ES PERSONA NATURAL, Y/O SI LA PARTE PROPONENTE ESTA CONFORMADA POR DIFERENTES PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS, NOMBRE DEL CONSORCIO O DE LA UNIÓN TEMPORAL RESPECTIVA), quien(es) en adelante se denominará(n) EL PROPONENTE, manifiestan su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente PACTO DE TRANSPARENCIA, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

PACTO POR LA TRANSPARENCIA

PARA RECUPERAR LA CONFIANZA PUBLICA Y EL COMPROMISO CON LA ETICA DE LO PUBLICO.

LA UNIVERSIDAD SE COMPROMETE

Dentro del ámbito de su autonomía a adelantar las acciones que sean necesarias para avanzar en la lucha contra la corrupción.

Adoptar las políticas éticas de probidad en materia de contratación, procurando el buen uso de los recursos públicos y estimulando la sana competencia de las personas y empresas que deseen contratar con la Universidad.

Garantizar el estricto cumplimiento de los postulados y principios constitucionales y legales de la Función administrativa que aseguren a quienes deseen contratar con la Universidad, la transparencia, la eficiencia.

Garantizar la transparencia, el equilibrio y la seguridad jurídica en el desarrollo de la contratación que adelante en todas sus dependencias.

A trabajar conjuntamente con el sector privado, organismos de control y ciudadanía para evitar que dentro de la contratación se presenten prácticas que atentan contra la libre competencia y a decir entre todos

No al monopolio de contratistas

No a pliegos o TÉRMINOS DE REFERENCIA amarrados.

No a presiones políticas en la adjudicación de contratos.

No al fraccionamiento de contratos.

Si a la Transparencia

Si a la eficiencia

Si al Cumplimiento de los requisitos de ley

Si al Control ciudadano

Si al autocontrol

LOS PROPONENTES SE COMPROMETEN A:

Apoyar a la Universidad en la Lucha por la transparencia y contra la corrupción

Cumplir con las disposiciones, principios y mandatos del ordenamiento jurídico, en especial, las normas que regulan la contratación y las cláusulas que rigen los contratos.

Emplear los sistemas de información diseñados para apoyar la gestión pública, tales como el Sistema de Información para la Vigilancia de la Contratación Estatal - SICE- de la Contraloría General de la República y el Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad -SIRI- de la Procuraduría General de la Nación.

Abstenerse de dar o prometer gratificaciones, dádivas, regalos, propinas, remuneraciones, premios o tratos preferenciales a los servidores públicos comprometidos en los procesos contractuales.

Colaborar con la Universidad en la vigilancia y control de los procesos de

contratación pública.

Denunciar las situaciones de corrupción que puedan presentarse en los mismos para garantizar la libre competencia en todas las etapas de los procesos contractuales, que adelante la Universidad.

Dar a conocer a la Universidad las maniobras fraudulentas o prácticas indebidas de los competidores que pretendan influir en la adjudicación de un contrato o la obtención de cualquier tipo de beneficio.

LOS CONTRATISTAS SELECCIONADOS SE COMPROMETEN A:

Cumplir de manera eficiente y oportuna los ofrecimientos y compromisos contenidos en la

Oferta y las obligaciones contractuales evitando dilaciones que originen sobrecostos injustificados.

Participar teniendo en cuenta las realidades objetivas del mercado y las necesidades del

Servicio público a contratar, evitando la presentación de ofertas con precios artificialmente bajos o proponer plazos o términos que no puedan ser cumplidos.

Utilizar y aplicar productos, procesos y tecnologías limpias que garanticen la conservación del medio ambiente y el equilibrio del ecosistema.

A procurar el buen uso de los recursos públicos, advirtiendo los riesgos que puedan presentarse en el proceso contractual.

A no participar en procesos contractuales cuando se encuentren incursos en alguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de intereses o tengan pendiente el cumplimiento de obligaciones fiscales o parafiscales con el Estado.

A suministrar información veraz, oportuna y completa, acerca de sus reales capacidades y sobre las cantidades, calidades y precios de los bienes y servicios ofrecidos y no participar en proceso contractuales cuando no cuenten con las reales capacidades técnicas y financieras.

Abstenerse de realizar cualquier tipo de maniobras fraudulentas o prácticas indebidas con el propósito de asegurar la adjudicación del contrato o la obtención de cualquier tipo de beneficios durante su ejecución y liquidación.

A Informar cuando en desarrollo del contrato ocurran hechos imprevisibles que afecten la ecuación económica del mismo, propiciar un acuerdo con la entidad pública para la revisión o ajuste de las cantidades, precios, valores y plazos inicialmente pactados, que no atenten contra interés colectivo, ni perjudiquen al erario.

Cumplir con las condiciones y plazos de ejecución del contrato y con la calidad de los bienes y servicios ofrecidos o de las obras y tareas por ejecutar.

En constancia de lo anterior, y como manifestación de la aceptación de los compromisos unilaterales incorporados en el presente documento, se firma el mismo en la ciudad de _____, a los _____ (FECHA EN LETRAS Y NÚMEROS).

Firma

C. C.

NOTA: SUSCRIBIRÁN EL DOCUMENTO TODOS LOS INTEGRANTES DE LA PARTE PROPONENTE SI ES PLURAL, SEAN PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS, EN ESTE ÚLTIMO CASO A TRAVÉS DE LOS REPRESENTANTES LEGALES ACREDITADOS DENTRO DE LOS DOCUMENTOS DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL Y/O PODERES CONFERIDOS Y ALLEGADOS AL PRESENTE PROCESO DE SELECCION.

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
CONVOCATORIA PÚBLICA No 012 DE 2009**

ANEXO No. 8
CERTIFICACIONES EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Cuadro para diligenciar certificaciones

| OBJETO | FECHA INICIO Y FECHA DE TERMINACIÓN | ENTIDAD CONTRATANTE | ($\%$) DE PARTICIPACIÓN | VALOR |
|--------|---|------------------------|------------------------------|-------|
|--------|---|------------------------|------------------------------|-------|