



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

**PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS**

**FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

**VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS**

**PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

**INVITACIÓN ABREVIADA N° 011 DE 2018**

**ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA LOS DIFERENTES LABORATORIOS BÁSICOS Y ESPECIALIZADOS COMO APOYO A LA DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, CON CARGO A LA FICHA BPUNI VIAC 12 2010 2017**

**VILLAVICENCIO, ABRIL DE 2018**

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110  
Email: [licitaciones@unillanos.edu.co](mailto:licitaciones@unillanos.edu.co)  
Villavicencio - Meta



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

#### 1. AUTORIZACION:

Los miembros del Concejo Superior Universitario mediante la Resolución Superior N° 072 del 01 de diciembre de 2017 “Por la cual se aprueba el Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) correspondiente a la vigencia fiscal de 2018 y autoriza al Rector a utilizar recursos del Presupuesto General de la Nación y Estampilla Unillanos y realizar el trámite tendiente a contratar la ejecución de los proyectos contemplados en el Plan Operativo Anual de Inversión (POAI- 2018)”, Dentro de dichos proyectos se encuentra el identificado con la ficha BPUNI N° VIAC 12 2010 2017 denominado: **DOTACIÓN DE EQUIPOS PARA LABORATORIOS BÁSICOS Y ESPECIALIZADOS, QUE POTENCIEN LA DOCENCIA, LA INVESTIGACIÓN Y LA PROYECCIÓN SOCIAL DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS.**

La Universidad de los Llanos cuenta con 43 Laboratorios en sus cinco (5) Facultades, donde existen “Laboratorios Básicos y Especializados”, dentro de los cuales unos ofrecen venta de servicios y otros proporcionan a los estudiantes una base sólida y equilibrada de conocimientos, habilidades y destrezas relacionados con las diferentes áreas del conocimiento; inculcando en los estudiantes el interés por el aprendizaje que les permita valorar sus aplicaciones en diferentes contextos, desarrollando en los estudiantes habilidades necesarias para aplicar sus conocimientos teóricos y prácticos a la resolución de problemas, familiarizando al alumno con el trabajo en el laboratorio, el uso de la instrumentación necesaria y la metodología experimental; capacitándolos en la realización de experimentos de forma independiente y en los que pueda describir, analizar y evaluar críticamente los datos obtenidos inculcando en ellos la relevancia de los resultados en el panorama científico actual, así como su importancia en el contexto industrial, económico, medioambiental y social.

Considerando que la innovación es un proceso continuo los Laboratorios de la Universidad de los Llanos en la actualidad carecen de algunos equipos que hacen parte de nuevas tecnologías para soportar los servicios de Docencia, Investigación y Proyección Social, por lo tanto; surge la necesidad de reemplazar algunos equipos que son esenciales para el logro de las metas trazadas en el PAI 2016-2018. El establecimiento de prácticas en el laboratorio se debe instituir como filosofía en la formación personal, con el objeto de dotarlos de un alto nivel de cualificación para desempeñar las actividades propias de la vida profesional buscando la excelencia y la mejora continua, orientando los esfuerzos a la prevención y compromiso de un modo coherente con la naturaleza y con una perspectiva de optimización como objetivo final.

Los laboratorios dentro del quehacer académico productivo son una estrategia didáctica para lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje que potencia el factor humano en la calidad del trabajo realizado, persiguiendo ante todo la oportunidad para el desarrollo de habilidades manipulativas y de medición, verificando el sistema de conocimientos, para aprender diversas técnicas de laboratorios y para la aplicación de la teoría de errores empleada para el procesamiento de la base de datos experimental y posterior interpretación de los resultados.

Por lo anterior, La Universidad de los Llanos busca contribuir con las acciones encaminadas a la acreditación institucional y el fortalecimiento de la investigación para el posicionamiento regional, ya que los laboratorios prestan apoyo a los diferentes programas académicos, a los proyectos de investigación y ofrecen servicios de extensión, mediante la ejecución del proyecto **DOTACIÓN DE EQUIPOS PARA LABORATORIOS BÁSICOS Y ESPECIALIZADOS, QUE POTENCIEN LA**



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

**DOCENCIA, LA INVESTIGACIÓN Y LA PROYECCIÓN SOCIAL DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS.**

### **2. ASPECTOS GENERALES:**

La Universidad de los Llanos invita a presentar propuestas para contratar la **ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA LOS DIFERENTES LABORATORIOS BÁSICOS Y ESPECIALIZADOS COMO APOYO A LA DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, CON CARGO A LA FICHA BPUNI VIAC 12 2010 2017**, conforme a lo normado en el presente pliego de condiciones, el Acuerdo Superior N° 007 de 2011 Estatuto General de Contratación y la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014 Manual de Procesos y Contratación de la Universidad, modificada mediante Resolución Rectoral N° 2558 del 1° de septiembre de 2015. Dicho proceso de selección se inicia a petición de la Vice Rectora Académica de la Universidad de los Llanos.

El proyecto de Pliego de Condiciones estará publicado en la página web de la Universidad de los Llanos a partir del 10 de abril de 2018 y permanecerá en ella hasta el 11 de abril de 2018, para que durante ese lapso las personas interesadas presenten las observaciones que consideren pertinentes. Dichas observaciones deben ser presentadas al tenor de lo dispuesto en la Ley 1755 de 2015 "Por medio de la cual se regula el Derecho Fundamental de Petición", de lo contrario la Universidad se abstendrá de emitir respuesta. Es de aclarar que se deberá tener en cuenta el horario de atención de la Universidad, el cual es de 7:30 am a 11:45 am y de 02:00 pm a 05:30 pm.

Dichas observaciones deberán ser formuladas hasta esa fecha y hora, mediante escrito entregado directamente en la Vicerrectoría de Recursos Universitarios de la Universidad de los Llanos, ubicada en la Torre Administrativa, 2° piso Vereda Barcelona, Villavicencio, o allegadas al correo electrónico [licitaciones@unillanos.edu.co](mailto:licitaciones@unillanos.edu.co). El Pliego de Condiciones y sus adendas permanecerán publicados en la página web hasta culminar toda la etapa contractual.

**Las observaciones presentadas por fuera del término establecido en el cronograma del presente proceso, ya sea al proyecto de pliego, evaluaciones y/o a las propuestas de otros oferentes, recibirán el tratamiento jurídico del Derecho de Petición establecido en el artículo 23 de la Constitución Política de Colombia, Ley N° 1755 de 2015 "Por medio de la cual se regula el Derecho Fundamental de Petición" y la normatividad interna de la Universidad de los Llanos.**

### **3. PARTICIPANTES:**

Podrán participar como proponentes, toda persona natural o jurídica, que como tal se encuentre legalmente habilitada para la comercialización y/o venta de equipos de laboratorio, y demás temas relacionados directamente con el presente proceso (modalidad INVITACIÓN ABREVIADA).

Igualmente podrán participar los consorcios o uniones temporales, para cuyo caso y en cumplimiento al artículo 7 de la Ley 80 de 1993, el oferente deberá indicar en el documento de información si la propuesta se formula a título de consorcio o unión temporal, para lo cual deberá cumplir con lo siguiente:



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

**CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL:** Se admitirá la participación de consorcios y uniones temporales cuyos integrantes deberán cumplir las condiciones señaladas en la Ley, condiciones específicas que deberá indicar en su oferta.

Los miembros del consorcio o unión temporal deberán señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos. Para el efecto, aportarán el documento mediante el cual conforman el consorcio o unión temporal el cual deberá contener la identificación del proceso de selección, el nombre de los participantes, su participación porcentual o actividades a desarrollar, el representante legal, duración, la manifestación de responsabilidad solidaria, y los demás que se soliciten por la Universidad. Los integrantes de un consorcio o unión temporal responderán solidariamente por todas y cada una de las obligaciones derivadas de la oferta y el contrato, según lo establecido en el artículo 7 de la ley 80 de 1993, dando cumplimiento a lo dispuesto al artículo anteriormente citado.

Los oferentes indicarán si su participación es a título de consorcio o unión temporal y en este último caso, señalarán los términos y extensión de la participación en la oferta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la **UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**.

Las personas o firmas que integran el consorcio o unión temporal, deberán acreditar los requerimientos exigidos, ya sea por parte de una empresa o por personas naturales que constituyan la unión temporal o consorcio. Los requisitos jurídicos exigidos deben ser cumplidos por las partes integrantes del consorcio o la unión temporal sin ninguna excepción. El incumplimiento de este requisito será causal de rechazo de la propuesta. A su vez, designarán el representante legal del consorcio o unión temporal, acompañada del poder que lo constituye como tal con la firma autorizada de cada una de las partes. La oferta deberá ser presentada y firmada por el representante legal designado para tal efecto. El consorcio o unión temporal deberá tener una duración igual a la del contrato y dos (2) años más.

El consorcio o la unión temporal que desee participar en la presente invitación, sin ninguna excepción debe estar legalmente constituida, así mismo en la actividad económica se debe establecer claramente la comercialización y/o venta de equipos de laboratorio relacionados con el objeto del presente proceso y las condiciones solicitadas en el pliego de condiciones, deberán allegar copia de la cedula de ciudadanía de cada uno de los integrantes.

Para efectos de realizar la evaluación de la experiencia del oferente consorcio o unión temporal, la UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS tendrá en cuenta la experiencia certificada por cualquier integrante del consorcio o unión temporal.

#### **4. OBJETO:**

**ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA LOS DIFERENTES LABORATORIOS BÁSICOS Y ESPECIALIZADOS COMO APOYO A LA DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, CON CARGO A LA FICHA BPUNI VIAC 12 2010 2017**

#### **5. CRONOGRAMA DEL PROCESO**

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110  
Email: [licitaciones@unillanos.edu.co](mailto:licitaciones@unillanos.edu.co)  
Villavicencio - Meta



# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

## PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

ACTIVIDAD	FECHA Y HORA	LUGAR
Publicación estudio previo, constancia estudio de mercado y proyecto de pliego de condiciones	Abril 10 de 2018 a las 02:00 pm	Página web <a href="http://www.unillanos.edu.co/contratacion">www.unillanos.edu.co/contratacion</a>
Plazo máximo para presentar observaciones	Desde el 10 de Abril de 2018 hasta el 11 de Abril de 2018, hasta las 05:30 pm	Universidad de los Llanos - Sede Barcelona-Oficina de Vice Rectoría de Recursos Universitarios, correo electrónico <a href="mailto:licitaciones@unillanos.edu.co">licitaciones@unillanos.edu.co</a>
Apertura proceso de selección y pliego de condiciones definitivo.	Abril XX de 2018, a las XX:00 am	Página web <a href="http://www.unillanos.edu.co/contratacion">www.unillanos.edu.co/contratacion</a>
Manifestación de interés	Abril XX de 2018, desde las XX: 00 am hasta las XX:XX am y de X:XX pm hasta las XX:00 pm.	Universidad de los Llanos - Sede Barcelona -Oficina de Vice Rectoría de Recursos Universitarios
Cierre	Abril XX de 2018, a las XX:00 am.	Universidad de los Llanos - Sede Barcelona-Oficina de Vice Rectoría de Recursos Universitarios.
Evaluación de las ofertas	Abril XX al XX de 2018	Profesionales evaluadores - Universidad de los Llanos
Publicación en web evaluaciones	Abril XX de 2018	Página web <a href="http://www.unillanos.edu.co/contratacion">www.unillanos.edu.co/contratacion</a>
Observaciones a las evaluaciones	Abril XX al XX de 2018, hasta las xx:00 pm	Universidad de los Llanos - Sede Barcelona-Oficina de Vice Rectoría de Recursos Universitarios, correo electrónico <a href="mailto:licitaciones@unillanos.edu.co">licitaciones@unillanos.edu.co</a>
Respuestas a observaciones	Abril XX al XX de 2018, hasta las xx:00 pm	Página web <a href="http://www.unillanos.edu.co/contratacion">www.unillanos.edu.co/contratacion</a>
Publicación del informe final de evaluación y Resolución de Adjudicación o declaratoria desierta	Abril XX de 2018	Página web <a href="http://www.unillanos.edu.co/contratacion">www.unillanos.edu.co/contratacion</a>
Suscripción contrato	Dentro de los (5) días siguientes a la adjudicación del proceso	

#### **6. MANIFESTACIÓN DE INTERÉS:**

Los interesados en participar en el presente proceso de selección ya sea persona natural o jurídica, deberán presentar su manifestación de interés de manera personal por escrito, la cual se

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>
	<b>PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>
	<b>FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES</b>

realizará el día XX de abril de 2018 a partir de las XX: 00 am a XX: 00 am y de XX: 00 pm a XX: 00 pm, en la Vicerrectoría de Recursos Universitarios.

Quienes vayan a participar en el proceso de selección deberán acreditar en su objeto social la comercialización y/o venta de equipos de laboratorio, y demás temas relacionados directamente con el presente proceso y las condiciones solicitadas en el presente pliego de condiciones. Para lo cual deberán aportar original del certificado de existencia y representación legal de la cámara de comercio con una fecha no mayor de 30 días de expedición y la copia de la cédula de ciudadanía del representante legal de la empresa.

Para las personas naturales deberán aportar original del certificado de matrícula mercantil expedida por la cámara de comercio con una fecha no mayor de 30 días de expedición y la copia de la cédula de ciudadanía.

Los consorcios o uniones temporales que pretendan participar en el presente proceso de selección deberán acreditar a la hora de presentar su manifestación de interés, su previa conformación y cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos exigidos en el **NUMERAL 3. PARTICIPANTES** del presente pliego de condiciones. **(Obligatorio)**.

Se aclara la documentación que se debe allegar según el tipo de proponente:

- **Consortio o Unión temporal:** manifestación de interés, acta de conformación de la sociedad, cedula de ciudadanía de cada uno de los integrantes y representante legal y certificado de existencia y representación legal de cada uno de los miembros. **(Obligatorio)**.
- **Persona Jurídica:** manifestación de interés, cedula de ciudadanía del representante legal y certificado de existencia y representación legal. **(Obligatorio)**.
- **Persona Natural:** manifestación de interés, cedula de ciudadanía, certificado de existencia y representación legal. **(Obligatorio)**.

**NOTA:** Los documentos antes mencionados deberán presentarse en original. La no presentación de alguno de los documentos antes mencionados, la entidad se abstendrá de recibir su manifestación.

### **7. DESCRIPCIÓN TÉCNICA:**

El CONTRATISTA se obliga con la UNILLANOS a entregar los equipos y/o elementos de laboratorio, de óptima calidad, los artículos deben ser de marca reconocida en el mercado nacional como internacional, el empaque y su contenido no debe presentar roturas, ni piezas sueltas.

LABORAT ORIO	CANT	NOMBRE DEL EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO
-----------------	------	----------------------	--------------------------------------



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

**PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS**

**FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

AGROINDUSTRIAL	1	COLORIMETRO	<p>Pantalla lcd retroiluminada de 160 x 100, pantalla gráfica de 20 x 6 líneas  precisión de la longitud de onda <math>\pm 2\%</math> fs  ancho de banda de longitud de onda 10 nm típico  fuentes de luz led  detectores fotodiodo de silicio con filtro de interferencia integrado  modos prueba preprogramada, absorbancia, % t  idiomas inglés, español, francés, portugués, italiano, chino, japonés  cámara de muestra con tubos de ensayo de fondo plano de 25 mm de diámetro  puerto usb mini usb  batería recargable de iones de litio de potencia, 3.7v  el kit incluye tabletas para 100 pruebas o reactivos líquidos para 140 pruebas, seis viales de muestra y un estuche resistente</p>
AGROINDUSTRIAL	1	INCUBADORA	<p>Volumen: 102 litros  rango de temperatura desde ambiente + 5 ° c a 70 ° c.  Fluctuación: 0,1°C.  Control de pid por microprocesador / calibración de temperatura.  Modos de temporizador de encendido / apagado doble. (1 minuto a 99 horas, 59 minutos)  interior de acero inoxidable resistente a la corrosión con redondeado esquinas para una limpieza fácil y un flujo de aire óptimo.  Puerta de doble pared totalmente aislada con junta de goma magnética.  Interface interfaz rs-232 para control externo y recopilación de datos</p>
AGROINDUSTRIAL	1	Ph METRO	<p>Intervalo de medición  ph -2.0 ... 20,0 <math>\pm 0,1</math> ph  -2.00 ... 20.00 <math>\pm 0.01</math> ph  -2.000 ... 19,999 <math>\pm 0,005</math> ph  mv <math>\pm (1200,0 \pm 0,3)</math> mv, <math>\pm (2500 \pm 1)</math> mv  temperatura -5.0 ... 105.0 ° c <math>\pm 0,1</math> ° c  pantalla gráfica retroiluminada  •resultados de medición reproducibles gracias al reconocimiento automático de valores de medición estables  •verificación del rango óptimo de medición mediante la función cmc  •operación segura y cómoda mediante el menú claro de texto en la pantalla gráfica brillante</p>



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

**PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS**

**FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

AGROINDUSTRIAL	1	PLANCHA DE CALENTAMIENTO Y AGITACIÓN	Max. Cantidad a agitar (h2o) 15 litros. Potencia del suministro del motor 1.5 w. Control de velocidad escala 0 - 6 rango de velocidad 100 - 1500 rpm potencia de calefacción 1500 w rango de temperatura de calefacción 50 - 500 °c material de la superficie de la placa en cerámica. Control de calentamiento led velocidad de calentamiento 5 k/min dimensiones de la superficie de la placa 260 x 260 mm
AGROINDUSTRIAL	1	PRENSA DE SEMILLAS PARA EXTRACCIÓN DE ACEITES	Manual Para extracción de semillas directamente en el vial o contenedor de vidrio.
AGROINDUSTRIAL	1	REFRACTOMETRO DIGITAL	Brix rango de 0 a 95% brix resolución: 0,10% exactitud: ±0.2% lee muestras tan pequeñas como 1 ml. La temperatura de la muestra se muestra inicialmente en la gran pantalla lcd seguida de los resultados de la medición
AGROINDUSTRIAL	2	TERMOMETRO DIGITAL DE PUNZON	Rango: -58 a 572 ° f y -50 a 300 ° c resolución es de 0,1 ° -20 a 200 °, 1 °, fuera de esta gama precisión de los dos modelos es ± 0.4 ° c o ± 1 ° c el diámetro del tallo, 0,14 pulgadas, longitud del tallo, 8 pulgadas. Peso es de 7/8 oz
AGROINDUSTRIAL	1	TERMOMETRO INFRAROJO	Operación simple y de precisión el diseño único permite lecturas de apuntar y disparar con una sola mano. Laser-avistar permisos haz encaminadas precisamente en superficie objetivo. El rango es de -58 a 1832 ° f y -50 a 1000 ° c la resolución es de 0,1 ° a 200, 1 ° a más de 200 la precisión es de ± 1,5% + 2 ° c el campo de visión es de 50: 1 (lee una mancha del tamaño de 6 pulgadas desde 25 pies de distancia). Luz de fondo con el toque de una tecla retención de datos congela la lectura pantalla indicador de batería baja ° c / ° f llaves certificado de calibración trazable a nist para asegurar la precisión de una forma individual en serie numerada trazable ® certificado se proporciona de nuestro iso / iec 17025: 2005 (1.750,01) laboratorio de calibración acreditado por a2la. Indica la trazabilidad a las normas establecidas por el nist (instituto nacional de estándares y tecnología).



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

			Suministrado con batería, estuche de transporte incluye certificado de calibración
AGROINDUSTRIAL	1	VISCOSIMETRO	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rango: 100- 13.000.000 cp</li><li>• precisión: <math>\pm 1\%</math></li><li>• resolución:<ul style="list-style-type: none"><li>- con un adaptador de baja viscosidad 0.01.</li><li>- para una viscosidad inferior a 10.000 cp: 0.1</li><li>- para una viscosidad igual o superior a 10.000 cp: 1</li></ul></li><li>• velocidad: 0.3-100 rpm</li><li>• numero de velocidades: 18.</li><li>• Características del termómetro:<ul style="list-style-type: none"><li>- rango de temperatura: 0°C a 100°C (32°F a 212.0°C).</li><li>- resolución: 0.1°C/ 0.1722°F.</li><li>- precisión: <math>\pm 0.1^\circ\text{C}</math>.</li><li>- tipo de sonda: pt100</li></ul></li><li>• viscosímetro con número de serie, soporte, husillos estándares, cable de alimentación, software, cable usb. Maletín.</li></ul>
BIOLOGÍA	1	AUTOCLAVE VERTICAL	Capacidad: 41 cuartos/39 litros. - calentador eléctrico por inmersión. - cronometro mecánico de campana de 60 minutos. - 64% de mayor capacidad comparado con el modelo 25x. - fabricada en aluminio. - aprobado por la ul. - pedestal de soporte interior en acero inoxidable - interruptor de encendido/apagado y luz piloto. - manómetro de control de vapor - válvula de seguridad de exceso de presión. - válvula de control especificaciones técnicas: - control automático de temperatura: fenwal y luz piloto con variación de 5 psi. - manómetro de presión:



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

**PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS**

**FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

BIOLOGÍA	1	BAÑO DE MARIA	<p>Capacidad de 20 litros.  Pantalla led digital  control de temperatura ambiente +5°c a 100°c.  Control pid por microprocesador / ajuste automático / calibración  el controlador proporciona estabilidad <math>\pm 0,1^{\circ}\text{c}</math>.  Potente sistema de circulación con agitador magnético.  La función de bloqueo del teclado evita cambios accidentales.  Tanque de acero inoxidable</p>
BIOLOGÍA	1	CENTRIFUGA	<p>Máximo. Velocidad: 200 - 6000 rpm con incrementos de 50 rpm  máximo rcf: 4427 xg  máximo volumen: 6 x 50 ml  microprocesador con pantalla lcd  • bloqueo de la tapa eléctrica  • preselección del tipo de rotor  • desequilibrio identificación activa y -corte off  • fabricado de acuerdo con la seguridad internacionales reglamentos  • nivel de ruido menores de 60 dba en el máxima velocidad  • una gran variedad de rotores y accesorios  • fácil cambio de rotores  • fácil con una sola mano  • fácil de programar con los guantes puestos teclado  • papel de aluminio  • indicación permanente de preset y los valores reales  • preselección de velocidad tanto en rpm y fuerza-g, con incrementos de 50/10  • 10 niveles de aceleración y deceleración  • preselección del tiempo de funcionamiento de 10 segundos a 99 h 59 min o continua  incluye rotor de 6x5ml</p>
BIOLOGÍA	1	LAMPARA UV DE 365 nm PARA MICROBIOLOGÍA	Lámpara uv 365nm
BIOLOGÍA	1	LICUADORA PARA LABORATORIO	<p>Capacidad: 1 litros  material del contenedor: vidrio ss  velocidad: rpm: 6800 a 25,000  los mezcladores de velocidad seve cuentan con un botón pulsador, control scr que proporciona velocidades de 3.500 a 22.000 rpm. Los mezcladores incluyen un contenedor, una base con acabado esmaltado, tapa y cuchillas ss. Los modelos de 120 vca están en la lista ul y tienen un cable de 6 pies</p>

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS****PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS****FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

BIOLOGÍA	1	PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITADOR MAGNÉTICO	Max. Cantidad a agitar (h <sub>2</sub> O) 10 litros. Potencia del suministro del motor 1.5 w. Control de velocidad escala 0 - 6 rango de velocidad 100 - 1500 rpm potencia de calefacción 1000 w rango de temperatura de calefacción 50 - 500 °c material de la superficie de la placa en cerámica. Control de calentamiento led velocidad de calentamiento 5 k/min dimensiones de la superficie de la placa 180 x 180 mm dimensiones (an x al x pr) 220 x 105 x 330 mm, peso 5 kg
BIOTECNOLOGÍA Y CULTIVO DE TEJIDOS	2	CAMARA DE ELECTROFORESIS HORIZONTAL	Dimensión de la unidad (anchura x longitud x altura) 395 x 230 x 90mm dimensión del gel (anchura x longitud) 200 x 100mm cantidad máxima de muestras bandeja 200 for 200 x 100mm (4 x 50 peines de muestra) volumen del tampón 1200ml construcción moldeado por inyección durable, ambiente a prueba de fugas para seguridad completa y larga vida de uso incluye fuente: diseño nuevo de carcasa y exterior operación de voltaje o corriente constante selección de voltaje de paso de 1v; selección de corriente de paso de 1ma corriente máxima de 400ma energía máxima de 60w dos pares de terminales de salida función de temporizador y alarma
BIOTECNOLOGÍA Y CULTIVO DE TEJIDOS	1	MICROPIPET A MULTICANAL	Transferpette s-8 tipo digital 0,5- 10 µl, con accesorios
BIOTECNOLOGÍA Y CULTIVO DE TEJIDOS	2	MICROPIPET A MULTICANAL	Transferpette s-8 tipo digital 5- 50 µl, con accesorios
BIOTECNOLOGÍA Y CULTIVO DE TEJIDOS	2	MICROPIPET A MULTICANAL	Transferpette s-8 tipo digital 50- 300 µl, con accesorios



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

**PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS**

**FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

BIOTECNOLOGÍA Y CULTIVO DE TEJIDOS	2	PH METRO	Rango ph: 0 ~ 14 resolución: 0,01 exactitud:±0.02 ph rango; -5 ~ 80 °c resolución: 0.1° exactitud:±1°c rango mv: -499 ~ 499 resolución: ±0.1mv (-199.9 ~ 199.9 mv) exactitud:±0.2mv (-199.9 ~ 199.9mv) otherwise ±2mv rango orp: -199.9 ~ 199.9 resolución: otherwise ±1mv exactitud:±±0.2mv (-199.9 ~ 199.9mv) otherwise ±2mv el kit de medidor de ph avanzado incluye: medidor de ph avanzado en un estuche de transporte duro completo con una sonda de ph con temperatura compensada extraíble con cable de 3½', tampones de ph 4,7,10 y agua destilada.
FISICA	2	BALANZA DE PRECISION	Legibilidad g 0.001 capacidad de pesada g 320 , rango de tara (sustractivo) g -320, reproducibilidad (desviación estándar) (+/-)g 0,001 ,desviación lineal (+/-)g 0,002, desviación de sensibilidad entre +10.... + 30°c.
FISIOLOGÍA ANIMAL	1	ANALIZADOR DE FLUJO DE GASES	The mi206 gas analyzer is a stand-alone instrument for the measurement of co2 and o2 gas concentration. It uses infrared co2 and optical o2 sensors and is able to sample expired gas from a mixing chamber. A flow control knob on the front of the unit provides sampling rates of 35 to 200 ml/min (dependent of tube length and diameter) and is suitable for animal or human research as well as student laboratories. It is supplied with nafion tubing and 10 in-line filters (mla0110)
FISIOLOGÍA ANIMAL	1	EXERCISE BREATHING KIT	Kit includes: clean-bore tubing with tubing adapter tubing adapter (35 mm id) breathing tube flow head adapter 3-way directional manual stopcock tubing to connect douglas bag to the gas analyzer k-valve (low resistance, non-rebreathing, 2-way)
FISIOLOGÍA ANIMAL	3	OPTI-CHECK	Control de calidad para analizador de electrolitos y gases sanguíneos
FISIOLOGÍA ANIMAL	1	RESPIRATORY FLOW HEAD 1 L	Accesorio powe lab



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

**PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS**

**FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

FISIOLOGÍA VEGETAL	1	FLUOROMETRO	<p>Fluorometro de clorofila modulado portátil.          Para mediciones en campo de fv/fm.          Memoria interna de 1 gb.          Puertos rs-232 o usb.          Pulso de saturación: led blanco con filtro de pase corto nm 690. 11000 micro moles .          Luz modulada: led con filtro de paso corto nm 690 luz 660 nm.          Fuente actínica luz: led blanco 3000: luz roja lejana: por encima de 740 nm          incluye: equipo de medición, 10 cubetas para mediciones en oscuridad, sonda de fibra óptica, cargador de batería, cable usb, bolsa de transporte con correa para el hombro, lector de tarjetas de datos y 1 tarjeta de datos, estuche          dimensiones (an x p x al): 17.8 x 14 x 8.3 cm          peso: 1.62 kg          requerimientos eléctricos: 115 v/60 hz</p>
GENÉTICA Y REPRODUCCIÓN	1	AUTOCLAVE ELECTRICA A VAPOR EN FORMA DE OLLA	<p>Capacidad: 41 cuartos/39 litros. - calentador eléctrico por inmersión. -          cronometro mecánico de campana de 60 minutos. - 64% de mayor capacidad comparado con el modelo 25x. - fabricada en aluminio. -          aprobado por la ul. - pedestal de soporte interior en acero inoxidable          - interruptor de encendido/apagado y luz piloto. -          manómetro de control de vapor - válvula de seguridad de exceso de presión. -          válvula de control especificaciones técnicas: - control automático de temperatura: fenwal y luz piloto con variación de 5 psi. -          manómetro de presión:</p>
GENÉTICA Y REPRODUCCIÓN	1	DESHUMIFICADOR	<p>Deshumidificador de 70 pintas          control de humedad          certificado energy star          110-120v</p>
GENÉTICA Y REPRODUCCIÓN	1	ESTUFA SECADO	<p>Horno de la convección natural          volumen: 52 litros.          Temperatura 15°C sobre el ambiente hasta 220 °C.          Fluctuación: 0,3°C          control microprocesador pid / auto-ajuste / calibración          contador de tiempo digital: 1 min a 99 h 59 min, retrasado on / off          limitador de temperatura excesiva y alarma de apertura de la puerta</p>

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110

Email: [licitaciones@unillanos.edu.co](mailto:licitaciones@unillanos.edu.co)

Villavicencio - Meta



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

			<p>guarda 3 valores de temperatura diferentes. Teclas sensibles al tacto convección de flujo por gravedad, genera un flujo de aire vertical de calor para un calentamiento uniforme de las muestras. Resistente a la corrosión, interior de acero inoxidable.</p>
GRITOX	1	BALANZA DE PRECISIÓN	<p>Balanza de precisión platillo acero inoxidable 190 x190 mm capacidad 1200g legibilidad 0.01g</p> <p>con sistema de pesaje tuningfork sensor, no requiere calentamiento</p>
GRITOX	1	BALANZA DE PRECISIÓN	<p>Balanza de precisión platillo acero inoxidable 190 x190 mm capacidad 3200g legibilidad 0.01g</p> <p>con sistema de pesaje tuningfork sensor, no requiere calentamiento</p>
HERBARIO	1	HORNO DE CONVECCION FORZADA	<p>Convección forzada capacidad: 450 litros rango de temperatura desde ambiente + 10°C a 220°C. Fluctuación: 0.2°C. Control de pid por microprocesador / calibración de temperatura / ajuste automático. La convección de aire forzado generada por un ventilador circular proporciona rendimiento de secado alto y uniforme. Ve respiraderos deslizantes dobles ajustables para la circulación interna de vapor.</p>
HISTOPATOLOGÍA	1	CENTRAL DE INCLUSION	<p>Capacidad del baño de cera: 6.000 ml. Fusión prefabricante parafina: 0 ~ 99°C congelación rango de temperatura: 0 ~ -20°C la máquina completa consumé maximo de electricidad: menos de 1kva modo de control: auto , pie temperatura del ambiente: 0 °c ~ 40°C control de tiempo: tiempo de apertura y cierre de la máquina está configurada en 24 horas opcionalmente. Tensión nominal: ac 110/220v ± 10 %. Frecuencia nominal: 50/60hz ± 1 hz dimensión: 1180 x 660 x 470 mm peso: 68 kg</p>

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS****PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS****FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

LABORATORIO CLÍNICO	1	BIOQUIMICA ANALIZADOR DE QUIMICA SANGUINEA	Reactivos/bandeja de muestras: hasta 33 posiciones para muestras, hasta 35 posiciones para reactivos; compartimento refrigerado que dura 24 horas sin parar (4~15°C) volumen de reactivos: r1: 180~450µl, a un paso de 1µl r2: 30~250µl, a un paso de 1µl volumen de muestra: 3~45µl, a un paso de 0.5µl reactivos/sonda de muestra: detección del nivel de líquido, protección de colisión y chequeo de inventario limpieza de sonda: limpieza automática tanto en el interior como en el exterior prórroga
LACTEOS	3	ACIDIMETROS PARA TITULACION	Botella plástica 500 ml, bureta titulación vidrio de 0-100 ml, rango 0,1 ml, soporte, goteo manual.
LACTEOS	1	AGITADOR MAGNETICO	Max. Cantidad a agitar (h2o) 10 litros. Potencia del suministro del motor 1.5 w. Control de velocidad escala 0 - 6 rango de velocidad 100 - 1500 rpm potencia de calefacción 1000 w material de la superficie de la placa en cerámica. Control de calentamiento led velocidad de calentamiento 5 k/min dimensiones de la superficie de la placa 180 x 180 mm dimensiones (an x al x pr) 220 x 105 x 330 mm, peso 5 kg
LACTEOS	1	AUTOCLAVE ELECTRICA A VAPOR EN FORMA DE OLLA	Capacidad: 41 cuartos/39 litros. - calentador eléctrico por inmersión. - cronometro mecánico de campana de 60 minutos. - 64% de mayor capacidad comparado con el modelo 25x. - fabricada en aluminio. - aprobado por la ul. - pedestal de soporte interior en acero inoxidable - interruptor de encendido/apagado y luz piloto. - manómetro de control de vapor - válvula de seguridad de exceso de presión. - válvula de control especificaciones técnicas: - control automático de temperatura: fenwal y luz piloto con variación de 5 psi. - manómetro de presión:
LACTEOS	1	BALANZA INDUSTRIAL	Capacidad: 100 kilos alto:14 cm, ancho:36 cm, profundidad: 36 cm-



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

**PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS**

**FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

LACTEOS	1	BALANZA PRECISION	Capacidad 6000g legibilidad 0.1g, balanza de precisión, platillo acero inox 130 x 130 mm. Salida de datos rs 232 c, cuenta piezas, porcentaje, glp, unidades, pesaje por debajo, programa para el pesaje de animales,
LACTEOS	1	BAÑO SEROLOGICO	Capacidad de 10 litros. Pantalla led digital control de temperatura ambiente +5°C a 100°C. Control pid por microprocesador / ajuste automático / calibración el controlador proporciona estabilidad ±0,1°C. Potente sistema de circulación con agitador magnético. La función de bloqueo del teclado evita cambios accidentales. Tanque de acero inoxidable
LACTEOS	1	BURETA DE TITULACION	Acoplable a frascos, permite realizar valoraciones en forma rápida, confiable y precisa, aún en espacios pequeños, no necesita de conexiones eléctricas. Volumen: 50ml incluye: - 3 adaptadores pp 45/38, 38/32, 40/45 - 1 tubo de aspiración telescópico (fep) - 1 tubo de titulación telescópica - 2 micro pilas 1 , 5 v (lr 03/aaa)
LACTEOS	1	CONDUCTIMETRO DETECTOR DE MASTITIS	Portátil. Peso del dispositivo 265 g (con la batería) dimensiones 25,0 x 7,0 x 9,0 cm alimentación 1 x pila 9 v, tipo 6f-22 indicador de agotamiento de pilas automático consumo de energía aprox. 18 ma control de la medición microordenador con un sistema tiempo aproximado del trabajo continuo de una pila aprox. 22 h pantalla de cristal líquido tipo lcd (4 x 3 dígitos) rango de medición 10-990 unidades resolución de las indicaciones 10 unidades temperatura de almacenamiento recomendada de 5°C a 45°C equipo portátil y fácil de uso que permite la producción de la leche de mayor calidad •la construcción ergonómica con la lectura de 4 cuartos •permite detectar el estado temprano de la enfermedad sin síntomas visibles (mastitis subclínica) •permite detectar el estado de enfermedad por separado en cada cuarto visualizando la diferencia entre ellas indicando el cuarto más peligrado



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

			<ul style="list-style-type: none"><li>•permite el profiláctico eficaz mediante el monitoreo rápido de la salud de la úbre</li><li>•acelera la toma de las decisiones sobre el tratamiento y acorta el plazo del aislamiento del animal por la enfermedad</li></ul>
LACTEOS	1	CONTADOR DE CELULAS SOMATICAS	Rango de medición 50.000 a 3.000.000 células/ml especificidad cuenta el núcleo de celular somáticas teñidas con adn azul fluorescente, específica yodo propidium. Repetitividad entre 8% a 12% at 100.000 células /ml , entre 5% a 8% at 400.000 células /ml, entre 5 %a 7% at 1.000.000 células /ml. Volumen de la muestra entre 40 µl a 60 µl (en cada cassette) .
LACTEOS	1	CUENTA COLONIAS	Conteo de muestras rápido, preciso y económico y verificación de conteo de muestras <ul style="list-style-type: none"><li>• almacena hasta 35 conteos de muestras</li><li>• verificar cuentas de muestra con conteo progresivo / regresivo</li><li>• muestra la suma total de todas las colonias contadas</li><li>• pantalla retroiluminada para una fácil visualización en condiciones de poca luz</li><li>• la alerta audible se puede desactivar si se desea</li><li>• la función de conteo se puede bloquear para evitar errores durante los descansos entre conteos</li></ul>
LACTEOS	1	INCUBADOR-LECTOR DE ANTIBIOTICOS EN LECHE	Pantalla táctil, almacena 10000 resultados en tarjeta sd.
LACTEOS	1	NEVERA HORIZONTAL	Capacidad: 568 litros dos puertas independientes con llave de seguridad



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

**PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS**

**FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

LACTEOS	1	PH METRO	<p>Rango ph: 0 ~ 14          resolución: 0,01          exactitud:±0.02 ph          rango; -5 ~ 80 °c          resolución: 0.1°          exactitud:±1°c          rango mv: -499 ~ 499          resolución: ±0.1mv (-199.9 ~ 199.9 mv)          exactitud:±0.2mv (-199.9 ~ 199.9mv)          otherwise ±2mv          rango orp: -199.9 ~ 199.9          resolución: otherwise ±1mv          exactitud:±±0.2mv (-199.9 ~ 199.9mv)          otherwise ±2mv          el kit de medidor de ph avanzado incluye: medidor de ph avanzado en un estuche de transporte duro completo con una sonda de ph con temperatura compensada extraíble con cable de 3½', tampones de ph 4,7,10 y agua destilada.</p>
LACTEOS	1	REFRACTOMETRO DIGITAL	<p>Brix rango de 0 a 95% brix          resolución: 0,10%          exactitud: ±0.2%          lee muestras tan pequeñas como 1 ml. La temperatura de la muestra se muestra inicialmente en la gran pantalla lcd seguida de los resultados de la medición</p>
LACTEOS	1	REFRIGERADOR-CONGELADOR VERTICAL	<p>Capacidad: 290 litros          rango de temperatura: 9 a -21°c</p>
LACTEOS	3	TERMOMETRO DIGITAL DE PUNZON	<p>Rango: -58 a 572 ° f y -50 a 300 ° c          resolución es de 0,1 ° -20 a 200 °, 1 °, fuera de esta gama precisión de los dos modelos es ± 0.4 ° c o ± 1 ° c          el diámetro del tallo, 0,14 pulgadas, longitud del tallo, 8 pulgadas.          Peso es de 7/8 oz</p>
MICROBIOLOGÍA ANIMAL	1	BALANZA PRECISION	<p>Capacidad 6000g legibilidad 0.1g , balanza de precisión, platillo acero inox 130 x 130 mm. Salida de datos rs 232 c, cuenta piezas, porcentaje, g/p, unidades, pesaje por debajo, programa para el pesaje de animales,</p>

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS****PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS****FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

MICROBIOLOGÍA ANIMAL	1	BAÑO DE MARIA	Capacidad de 20 litros. Pantalla led digital control de temperatura ambiente +5°C a 100°C. Control pid por microprocesador / ajuste automático / calibración el controlador proporciona estabilidad $\pm 0,1^\circ\text{C}$ . Potente sistema de circulación con agitador magnético. La función de bloqueo del teclado evita cambios accidentales. Tanque de acero inoxidable
MICROBIOLOGÍA ANIMAL	1	HORNO CONVECCION FORZADA	Convección forzada capacidad: 100 litros rango de temperatura desde ambiente + 10°C a 220°C. Fluctuación: 0.4°C. Control de pid por microprocesador / calibración de temperatura / ajuste automático. La convección de aire forzado generada por un ventilador circular proporciona rendimiento de secado alto y uniforme. Ve respiraderos deslizantes dobles ajustables para la circulación interna de vapor.
MICROBIOLOGÍA ANIMAL	1	INCUBADOR A	Volumen: 65 litros rango de temperatura desde ambiente + 3 ° c a 60 ° c. Fluctuación: 0,2°C. Control de pid por microprocesador / calibración de temperatura. Modos de temporizador de encendido / apagado doble. (1 minuto a 99 horas, 59 minutos) interior de acero inoxidable resistente a la corrosión con redondeado esquinas para una limpieza fácil y un flujo de aire óptimo. Puerta de doble pared totalmente aislada con junta de goma magnética.
MICROBIOLOGÍA ANIMAL	1	NEVERA PARA MICROBIOLOGIA	Capacidad: 290 litros rango de temperatura: 9 a -21°C



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

MICROBIOLOGÍA ANIMAL	1	PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITADOR MAGNÉTICO	Max. Cantidad a agitar (h2o) 10 litros. Potencia del suministro del motor 1.5 w. Control de velocidad escala 0 - 6 rango de velocidad 100 - 1500 rpm potencia de calefacción 1000 w rango de temperatura de calefacción 50 - 500 °c material de la superficie de la placa en cerámica. Control de calentamiento led velocidad de calentamiento 5 k/min dimensiones de la superficie de la placa 180 x 180 mm dimensiones (an x al x pr) 220 x 105 x 330 mm, peso 5 kg
MICROBIOLOGÍA Y FITOPATOLOGÍA	1	MEZCLADOR VORTEX	Velocidad mínima (ajustable): 500rpm tiempo de encendido permitido: 100% diámetro del agitador: 4 mm tipo de movimiento: orbital
MICROBIOLOGÍA Y FITOPATOLOGÍA	6	PLACAS	Placas ceran de 15x15 cm duran para mechero bunsen
MICROBIOLOGÍA Y FITOPATOLOGÍA	6	TRIPODE	Trípode de hierro grande para mechero bunsen
MUSEO	1	ARMARIO ESPECIAL PARA ALMACENAR EQUIPOS DE LABORATORIO	Dimensiones: largo: 100 cm. Ancho: 55 cm. Alto: 180 cm; volumen: 780 lt; capacidad de almacenamiento: 250 lt; capacidad de carga estática en la superficie: 300kg/ml. Fabricado íntegramente en lámina de acero galvanizado, con un recubrimiento plástico (epoxypoliester) especialmente diseñado para resistir a la corrosión por ataques químicos. Tiene 2 puertas de ala lisa, 1 cerradura de seguridad de dos puntos tipo caja fuerte, con manija incorporada. Cuatro entrepaños de altura variable sin necesidad de uso de herramientas, con borde anti derrames de 2cm, largo: 93,5 cm y ancho: 48cm. Cerradura de seguridad de dos puntos tipo caja fuerte con manija incorporada. Cuatro patas de altura 11cm y niveladores antideslizantes en polipropileno.

#### UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110

Email: [licitaciones@unillanos.edu.co](mailto:licitaciones@unillanos.edu.co)

Villavicencio - Meta



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

**PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS**

**FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

<p>NUTRICIÓN ANIMAL</p>	<p>1</p>	<p>BALANZA ANALITICA</p>	<p>Legibilidad g 0.0001  capacidad de pesada g 220  rango de tara (sustractivo) g -220  reproducibilidad (desviación estándar) (+/-)g 0,0001  desviación lineal (+/-)g 0,0002  desviación de sensibilidad entre +10.... + 30°C &lt; + /k 3 ppm  tiempo de respuesta de medición s 2,5  • sensor de pesaje por bloque monolítico = alta precisión y desempeño metrológico  • pesa de calibración interna.  • Interfaz de datos rs232 bidireccional  • dispositivo para pesar por debajo de balanza  • sistema de alta protección contra sobrecarga.  • Dispositivo para un seguro antirrobo  • patas de apoyo regulables.  • Nivel de burbuja al frente.</p>
<p>NUTRICIÓN ANIMAL</p>	<p>1</p>	<p>EQUIPO COMPLETO PARA DETERMINACION DE PROTEINA POR KJELDAHL</p>	<p>El destilador de nitrógeno automático kjeldahl es un dispositivo que integra las funciones de destilación y titulación basado en el clásico método de determinación de nitrógeno kjeldahl.  Determinación automática de la destilación, la titulación, el cálculo, la impresión, la descarga de desechos y múltiples protecciones del equipo.</p> <p>Rango de medición 0.1 mg ~ 200 mg n  tiempo de análisis 5 ~ 10min / muestra  reproducibilidad valor relativo error relativo ± 0.5%  recuperación ≥ 99.5%  volumen de bureta 2.0µl / paso  capacidad de la muestra sólida ≤ 5g / muestra, líquido ≤ 20ml / muestra  consumo de agua en el proceso de destilación / b&gt; 1.5l / min  capacidad de almacenamiento de datos 1000 grupos  digestor de grafito:  rango de temperatura  temperatura ambiente +5 - 450 °C  precisión de temperatura ± 1 °C (450 °C)  método de calentamiento calentamiento infrarrojo y conducción de grafito de alta pureza  método de aislamiento de calefacción única tecnología de aislamiento del conducto de aire  capacidad del tubo de digestión 280ml  capacidad por lote 20pcs / lote</p> <p>SISTEMA DE NEUTRALIZACION SCRUBER  Tratamiento de gases residuales que lo hace amigable para</p>



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

**PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS**

**FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

			<p>el medio ambiente sistema de neutralización. Neutraliza por absorción (puede neutralizar el ácido y la niebla de gases residuales de reacción donde a partir de Kjeldahl u otros experimentos). Adoptar la bomba contra la corrosión eficiencia de absorción, diseño único y la absorción de la eficiencia del dispositivo. Esto hace que el área de contacto ampliado con gas / líquido, perfectamente neutralice gases ácidos, hecha entorno operativo amigable características: • El diseño del molde, el aspecto compacto, • Área de dispositivo de absorción es de diseño translucido, fácil para la inspección y el cambio de la presión de succión es ajustable cuando se hace negativo, para evitar el derrame de gas ácido o vaciado, • Bomba de vacío anticorrosión, de poco ruido, gran aspiración, respetuoso con el medio ambiente, • Sistema de filtración ternario (condensación de agua, neutralización con un álcali y la filtración por carbón activo) asegura la neutralización y absorción perfecta actuación. • PTFE diseño del tubo de protección contra la corrosión, mejorar el uso de la vida. Incluye vidriería</p>
NUTRICIÓN ANIMAL	1	HORNO CONVECCION FORZADA	<p>Capacidad: 300 a 350 litros  rango de temperatura: 200 °c  control automático  control de temperatura automático programable  rampas de temperatura, opción on-off o pid  doble display (temperatura programada y real)  control tipo ssr  comunicación modbus-rtu con pc a través de puerto usb  acabado interior  lámina inoxidable 304t  acabado exterior  acero al carbono con pintura tipo esmalte</p>
NUTRICIÓN ANIMAL	1	OPCION 2. EQUIPO SEMIATOMATICO PARA DETERMINACION DE FIBRA	<p>Capacidad de tratamiento: 24 muestras por corrida  96 muestras por día  temperatura: 100°c.  Capacidad en la cámara: mínima 1.500 mililitros  máxima 2.000 mililitros  peso: 20 kilogramos.  Conexión eléctrica: 120 voltios / 50-60 hz</p>
PARASITOLOGÍA	1	AUTOCLAVE ELECTRICA A VAPOR EN FORMA DE OLLA	<p>Capacidad: 41 cuartos/39 litros. - calentador eléctrico por inmersión. -  cronometro mecánico de campana de 60 minutos. - 64% de mayor capacidad comparado con el modelo 25x. - fabricada en aluminio. -  aprobado por la ul. - pedestal de soporte interior en acero</p>

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110

Email: [licitaciones@unillanos.edu.co](mailto:licitaciones@unillanos.edu.co)

Villavicencio - Meta

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS****PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS****FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

			inoxidable - interruptor de encendido/apagado y luz piloto. - manómetro de control de vapor - válvula de seguridad de exceso de presión. - válvula de control especificaciones técnicas: - control automático de temperatura: fenwal y luz piloto con variación de 5 psi. - manómetro de presión:
PARASITOL OGÍA	1	PH METRO	Rango ph: 0 ~ 14 resolución: 0,01 exactitud:±0.02 ph rango; -5 ~ 80 °c resolución: 0.1° exactitud:±1°c rango mv: -499 ~ 499 resolución: ±0.1mv (-199.9 ~ 199.9 mv) exactitud:±0.2mv (-199.9 ~ 199.9mv) otherwise ±2mv rango orp: -199.9 ~ 199.9 resolución: otherwise ±1mv exactitud:±±0.2mv (-199.9 ~ 199.9mv) otherwise ±2mv el kit de medidor de ph avanzado incluye: medidor de ph avanzado en un estuche de transporte duro completo con una sonda de ph con temperatura compensada extraíble con cable de 3½ ', tampones de ph 4,7,10 y agua destilada.
PARASITOL OGÍA	3	CAMARA DE MC MASTER	Especificaciones técnicas: sensibilidad de huevos por gramo: 25 hpg tamaño de la cuadrícula: 1 cm x 1 cm volumen bajo la rejilla: 0.15 ml número de cámaras: 02 material: acrílico dimensiones de las láminas: 2.5 cm x 7.5 cm color de cuadrícula: verde



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

PARASITOL OGÍA	1	CENTRIFUG A	<p>Máximo. Velocidad: 200 - 6000 rpm con incrementos de 50 rpm máximo rcf: 4427 xg máximo volumen: 6 x 50 ml microprocesador con pantalla lcd</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• bloqueo de la tapa eléctrica</li><li>• preselección del tipo de rotor</li><li>• desequilibrio identificación activa y -corte off</li><li>• fabricado de acuerdo con la seguridad internacionales reglamentos</li><li>• nivel de ruido menores de 60 dba en el máxima velocidad</li><li>• una gran variedad de rotores y accesorios</li><li>• fácil cambio de rotores</li><li>• fácil con una sola mano</li><li>• fácil de programar con los guantes puestos teclado</li><li>• papel de aluminio</li><li>• indicación permanente de preset y los valores reales</li><li>• preselección de velocidad tanto en rpm y fuerza-g, con incrementos de 50/10</li><li>• 10 niveles de aceleración y deceleración</li><li>• preselección del tiempo de funcionamiento de 10 segundos a 99 h 59 min o continua</li></ul> <p>rotor anguar para 12 tubos 15 ml,</p>
PARASITOL OGÍA	1	HORNO CONVECCIO N NATURAL	<p>Horno de la convección natural volumen: 100 litros. Temperatura 15°C sobre el ambiente hasta 220 °C. Fluctuación: 0,4°C control microprocesador pid / auto-ajuste / calibración contador de tiempo digital: 1 min a 99 h 59 min, retrasado on / off limitador de temperatura excesiva y alarma de apertura de la puerta guarda 3 valores de temperatura diferentes. Teclas sensibles al tacto convección de flujo por gravedad, genera un flujo de aire vertical de calor para un calentamiento uniforme de las muestras. Resistente a la corrosión, interior de acero inoxidable.</p>
PARASITOL OGÍA	1	INCUBADOR A CO2	<p>Volumen interior de 50 litros gama de temperatura desde 1 °c sobre la temperatura ambiental hasta 50 °c concentración de co2: del 0,2 al 20 % (así 304) medición de co" con ayuda de un sensor por infrarojos puerta de cristal sensor ir de co2 con medición precisa sin influencia de la humedad en la cámara inferior sensor de co2 con función de calibraje programable</p>

#### UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110

Email: [licitaciones@unillanos.edu.co](mailto:licitaciones@unillanos.edu.co)

Villavicencio - Meta



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

**PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS**

**FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

PARASITOL OGÍA	1	MESA PARA EQUIPO DE ANESTESIA	En acero inoxidable, protector superior en acrílico, alacena inferior con puerta y multitoma de equipos.
PARASITOL OGÍA	1	MICRO CENTRIFUG A CON ROTOR	Datos técnicos máx. Velocidad: 15000 rpm máx. Rcf: 21379 xg máx. Volumen: 44 x 1,5 / 2,0 ml rango de velocidad: 200 - 15000 rpm placa de lámina indicación permanente de valores preestablecidos y reales selección de la velocidad en rpm y g-fuerza, con -ncrementos de 10 tecla rápida para tiradas cortas 10 velocidades de aceleración y desaceleración, posibilidad de desaceleración sin freno almacenamiento de hasta 99 carreras incluyendo rotor entrada e indicación de la temperatura en ° c o ° f programa de pre-enfriamiento (tiempo de pre-enfriamiento de la habitación temperatura hasta + 4°c <10 min) pre-selección del tiempo de funcionamiento desde 10 s hasta 99 h 59 min o continuo rotor angular para tubos de 24 x 1.5 ml (2.0 ml)
PARASITOL OGÍA	1	PIPETA TRANSFERP ETTE AJUSTABLE 50-1000 µl	Ajustable 10o-10oo µl
PARASITOL OGÍA	1	PIPETA TRANSFERP ETTE AJUSTABLE 0,5-10 µ	Ajustable 0,5-1o µ
PARASITOL OGÍA	1	PIPETA TRANSFERP ETTE DIGITAL AJUSTABLE 8-CANALES 1-20 µ	8 canales 1-20 ul
PARASITOL OGÍA	1	PIPETA TRANSFERP ETTE DIGITAL AJUSTABLE 8-CANALES	Ajustable 8-canales 5-50 µ

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS****PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS****FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

		5-50 $\mu$	
PARASITOL OGÍA	1	ROTOR TUBOS 50 ML	Rotor fijo angular p/6 tubos de 50 ml, diámetro de 30 mm, 6000 rpm
PARASITOL OGÍA	1	ROTOR PARA HEMATOCRI TO	Hematocrito x 24
QUÍMICA	2	CONDUCTIM E TRO	Conductiividad 0 $\mu$ s/cm ... 1000 ms/cm $\pm$ 0.5 % del valor.
QUÍMICA	1	ESPECTROF OTOMETRO	El espectrómetro es un equipo versátil y muy intuitivo, que provee información cualitativa y cuantitativa superior para el análisis de rutina de sólidos, líquidos, geles, jarabes. Este sistema ofrece resultados precisos y muy rápidos, con un peso de solo 3.6 kg (8 lb) y 15 cm de alto. Kbr option atr diamante para el análisis químico de líquidos, polvos, pastas y geles. El sistema de reflectancia total atenuada (atr) está disponible como una atr de reflexión única (más común). Polystyrene film for atr/trans software incluido instalación y capacitación tiempo 2 días realizada por personal entrenado directamente en casa matriz
QUÍMICA	2	PLANCHA DE CALENTAMI ENTO CON AGITADOR MAGNÉTICO	Max. Cantidad a agitar (h2o) 10 litros. Potencia del suministro del motor 1.5 w. Control de velocidad escala 0 - 6 rango de velocidad 100 - 1500 rpm potencia de calefacción 1000 w rango de temperatura de calefacción 50 - 500 °c material de la superficie de la placa en cerámica. Control de calentamiento led velocidad de calentamiento 5 k/min dimensiones de la superficie de la placa 180 x 180 mm dimensiones (an x al x pr) 220 x 105 x 330 mm, peso 5 kg



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

**PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS**

**FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

QUÍMICA	2	BALANZA ANALITICA	<p>Legibilidad g 0.0001  capacidad de pesada g 220  rango de tara (sustractivo) g -220  reproducibilidad (desviación estándar) (+/-)g 0,0001  desviación lineal (+/-)g 0,0002  desviación de sensibilidad entre +10.... + 30°C &lt; + /k 3 ppm  tiempo de respuesta de medición s 2,5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sensor de pesaje por bloque monolítico = alta precisión y desempeño metroológico</li> <li>• pesa de calibración interna.</li> <li>• Interfaz de datos rs232 bidireccional</li> <li>• dispositivo para pesar por debajo de balanza</li> <li>• sistema de alta protección contra sobrecarga.</li> <li>• Dispositivo para un seguro antirrobo</li> <li>• patas de apoyo regulables.</li> <li>• Nivel de burbuja al frente.</li> </ul>
QUÍMICA	2	BALANZA DE PRECISION	<p>Legibilidad g 0.001 capacidad de pesada g 320 , rango de tara (sustractivo) g -320, reproducibilidad (desviación estándar) (+/-)g 0,001 ,desviación lineal (+/-)g 0,002, desviación de sensibilidad entre +10.... + 30°C.</p>
SUELOS	1	AGITADORES PARA BOUYOUCCOS	<p>Rotativos capacidad para entre 6 a 8 frascos con muestras</p>
SUELOS	1	ESPECTOFOTOMETRO UV VIS	<p>Ancho de banda espectral 1 nm  fuente de luz:: lámparas de tungsteno y deuterio  rango de longitud de onda 190-1100 nm  exactitud de longitud de onda ±0.3 nm  repetibilidad longitud de onda ±0.2 nm  tipo de celda carrusel de 4 celdas y soporte de celda sencilla  intervalo de datos 0.1,0.2,0.5,1,2,5 nm.  Precisión fotométrica : -+0,3%t o 0,003 @ 1a  rango fotométrica : 0-200% t, -0.3-3 a, 0- 9999</p> <p>software de control para análisis  a/t/c, curva estándar, rata y diferencia de absorbancia, cinética, múltiples longitudes de onda, entre otras.</p>



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

SUELOS	1	Ph METRO	Intervalo de medición ph -2.0 ... 20,0 ± 0,1 ph -2.00 ... 20.00 ± 0.01 ph -2.000 ... 19,999 ± 0,005 ph mv ± (1200,0 ± 0,3) mv, ± (2500 ± 1) mv temperatura -5.0 ... 105.0 ° c ± 0,1 ° c pantalla gráfica retroiluminada •resultados de medición reproducibles gracias al reconocimiento automático de valores de medición estables •verificación del rango óptimo de medición mediante la función cmc •operación segura y cómoda mediante el menú claro de texto en la pantalla gráfica brillante
SUELOS	1	PIPETEADO R AUTOMATIC O	Con graduación automática

#### 8. PRESUPUESTO OFICIAL:

La Universidad cuenta con los recursos suficientes para este proceso, según certificado de disponibilidad presupuestal N° 932 de fecha 10 abril de 2018 para la celebración del contrato, por la suma de **NOVECIENTOS VEINTE MILLONES DE PESOS MCTE, (\$920.000.000)**.

Los recursos requeridos para llevar a cabo la presente contratación se imputaran con cargo al rubros 22C211162523 proyecto dotación de equipos para laboratorios básicos y especializados, que potencien la docencia, la investigación y la proyección social de la Universidad de los Llanos, centro de costo 50017, vigencia 2018.

El proponente deberá tener en cuenta que el valor propuesto debe contemplar los gastos y descuentos que se generan para la suscripción y legalización del contrato, así como los efectuados en cada pago y el I.V.A.

#### 9. FORMA DE PAGO:

LA UNIVERSIDAD pagará al CONTRATISTA el contrato dentro del plazo de ejecución así:

- Un anticipo por un valor del treinta por ciento (30%) del valor total del contrato una vez suscrita el acta de inicio y previa presentación del plan de inversión del anticipo aprobado por el supervisor.
- Pagos parciales amortizando el valor del anticipo, de acuerdo a la entrega de los equipos, dentro de los treinta (30) días siguientes al recibo a entera satisfacción de los equipos, ingreso al almacén de la Universidad, certificado de cumplimiento por el supervisor del contrato, presentación de la factura por parte del contratista.

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>
	<b>PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>
	<b>FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES</b>

- c) La suma de todos los pagos parciales no podrá exceder el ochenta por ciento (80%) del valor total del contrato.
- d) Un pago final equivalente al restante del recibo a entera satisfacción de la totalidad de los equipos, por parte del Supervisor, previa presentación de la factura, ingreso al almacén de la Universidad, certificado de cumplimiento por el supervisor del contrato, cumplimiento por parte del contratista de sus obligaciones frente al pago de Sistema de Seguridad Social y la respectiva liquidación.

#### **10. PLAZO DEL CONTRATO:**

El plazo de ejecución del contrato será de **TRES (3) MESES**, contado a partir de la firma del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución, tendrá cuatro (04) meses más como vigencia.

Dicho plazo debe ser considerado por el contratista, como aquel dentro del cual ejecutará todas las actividades a que se obliga mediante la suscripción del contrato, incluida la importación de los elementos si se requiere, el transporte, entrega y demás requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.

#### **11. OBLIGACIONES:**

##### **11.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:**

- 1) Suministrar los elementos relacionados en el numeral 4.1 en las cantidades y calidades señaladas en el presente estudio de conveniencia y oportunidad
- 2) Entregar las fichas técnicas a que hubiera lugar, en idioma español o inglés teniendo en cuenta la vida útil de los perecederos.
- 3) Entregar los elementos en las condiciones de calidad y especificaciones requeridas, en perfecto estado y garantizar como mínimo un año de fecha de vencimiento a partir de la entrega de los reactivos químicos.
- 4) El proponente deberá anexar el certificado de carencia de informes por tráfico de estupefacientes, expedido por el Ministerio de Justicia y del Derecho.
- 5) Cambiar el bien o los bienes que llegaren a presentar imperfectos previa solicitud por escrito del supervisor del contrato, por otro completamente nuevo y de iguales o superiores características, dentro de los términos ofertados.
- 6) Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del Contrato y obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entrambamientos.
- 7) Realizar el pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social (salud, pensión).
- 8) Suscribir las actas correspondientes para el desarrollo del objeto contractual y los informes de ejecución a que hubiese lugar en el desarrollo contractual.
- 9) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
- 10) Responder por sus actuaciones u omisiones derivadas de la celebración del contrato y de la ejecución del mismo.
- 11) Asumir todos los costos que genere la legalización del contrato.



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

- 12) Mantener actualizado el domicilio durante la vigencia del contrato y cuatro (4) meses más y presentarse en el edificio de la universidad de los Llanos, en el momento en que sea requerido por la Universidad para la correspondiente liquidación.
- 13) Cumplir con las demás instrucciones que le sean impartidas por el supervisor del contrato, que se deriven de la ley o el reglamento o tengan relación con la naturaleza del contrato.

#### 11.2 OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE:

En desarrollo del objeto contractual la Universidad contrae las siguientes obligaciones:

- a) Ejercer la supervisión del contrato.
- b) Realizar en la forma y condiciones pactadas el pago de los servicios recibidos del contratista.

#### 12. FECHA LÍMITE Y HORA LÍMITE DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:

Las propuestas deberán ser presentadas por escrito, **en sobres cerrado** dentro del cual se deben ordenar los documentos y **foliar con índice**, en **carpeta desacidificada paginada**, en una (1) carpeta con la documentación original y dos (2) carpetas más con la documentación en copia, en idioma español, cada uno de los documentos en el orden solicitado, radicadas ante la oficina de la Vicerrectoría de Recursos Universitarios de la entidad por el representante legal de la firma en caso de ser persona jurídica, y a nombre propio si es persona natural. Si la propuesta se radica por persona distinta al oferente, ésta debe presentar autorización del Representante Legal, en la Sede Barcelona (kilómetro 12 vía Puerto López), el xx de xxx de 2018 a las xx:xx am. Los sobres de las propuestas contendrán en la parte externa, la siguiente información:

**ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA LOS DIFERENTES LABORATORIOS BÁSICOS Y ESPECIALIZADOS COMO APOYO A LA DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, CON CARGO A LA FICHA BPUNI VIAC 12 2010 2017**

	DOCUMENTACION	Nº FOLIOS
ORIGINAL		
COPIA		

<b>NOMBRE DEL PROPONENTE</b>	
<b>DIRECCIÓN</b>	
<b>TELÉFONO</b>	

#### 13. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE:

El régimen jurídico de la presente Invitación Abreviada y el contrato que del proceso de selección se derive, será aquel contenido en el Acuerdo Superior N° 007 de 2011 Estatuto General de Contratación y en el Manual de Procesos y Contratación expedido mediante la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014 modificada mediante Resolución Rectoral N° 2558 del 1° de septiembre de 2015.

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>
	<b>PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>
	<b>FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES</b>

De acuerdo con la ley Colombiana, las normas actualmente vigentes se presumen conocidas por todos los PROPONENTES que participen en el presente procedimiento de selección.

#### **14. DOCUMENTOS EXIGIDOS:**

En el presente proceso de selección, todos los documentos que reflejen una manifestación de voluntad del proponente, que requieran exhibir como prueba de ella una firma, ésta debe ser autógrafa, no mecánica.

Por lo tanto, carecerán de validez para la Universidad de los Llanos aquellos documentos que se presenten con firmas, escaneadas o superpuestas de cualquier otra forma, excepto aquellos proferidos por las entidades estatales al tenor de la Ley 527 de 1999 y su legislación complementaria.

Si el oferente cuenta con firma digital deberá allegar certificado de la misma y demás documentos idóneos que la constituyan.

El proponente deberá presentar la oferta con el siguiente contenido:

#### **14.1 DOCUMENTOS JURÍDICOS**

- a) Diligenciar debidamente la carta de presentación de la propuesta, la cual debe ser suscrita por el representante legal o la persona apoderada, de acuerdo con el **Anexo N° 1**. Con la suscripción de la carta de presentación, el OFERENTE deberá manifestar no estar incurso en alguna causal de inhabilidad e incompatibilidad prevista en la Constitución Política, en la Ley 80 de 1993, y demás normas que regulan esta materia, y que tampoco se encuentra en ninguno de los eventos de prohibiciones para contratar. La carta de presentación de la propuesta debe seguir el modelo suministrado por la Entidad, y estar firmada por la persona natural proponente o por el representante legal de la sociedad, consorcio o unión temporal proponente, indicando su nombre, documento de identidad y demás datos requeridos en el formato suministrado con este pliego de condiciones. Este documento podrá ser subsanado en cuanto a su contenido, la falta de firma, del abono o la no presentación del mismo no son subsanables y generarán el rechazo de la oferta. **Obligatorio.**
- b) Para las personas jurídicas se debe anexar a la oferta, documento original del certificado de existencia y representación legal de la cámara de comercio, expedido con una antelación no mayor a 30 días de la fecha de presentación de la propuesta. así mismo en el objeto social se debe establecer claramente la comercialización y/o venta de equipos de laboratorio, y demás temas relacionados directamente con el presente proceso y las condiciones solicitadas en el presente pliego de condiciones. Las personas jurídicas integrantes de un consorcio o unión temporal, deben presentar individualmente el certificado de existencia y representación legal con los requisitos anotados.

En este certificado debe constar que el término de duración de la persona jurídica no será inferior a la del plazo de ejecución del contrato y dos (2) años más, en el caso de los consorcios y de las uniones temporales, cada uno de sus integrantes que sea persona jurídica

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>
	<b>PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>
	<b>FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES</b>

deberá cumplir individualmente con esta regla. El objeto social de la sociedad deberá incluir las actividades principales objeto del presente pliego de condiciones. Se excluye de este requisito las personas naturales. **Obligatorio.**

La omisión de éste documento o el incumplimiento de los requisitos para su presentación no será subsanable y generará el rechazo de la oferta. **Obligatorio.**

- c) En el caso de las personas naturales deberán aportar documento original del certificado de matrícula mercantil expedida por la cámara de comercio, con una antelación de expedición no mayor a 30 días de la fecha de presentación de las propuestas. Así mismo en el objeto social se debe establecer claramente la comercialización y/o venta de equipos de laboratorio, y demás temas relacionados directamente con el presente proceso y las condiciones solicitadas en el presente pliego de condiciones. **Obligatorio**
- d) En el evento de actuar en calidad de apoderado debe acreditar el respectivo poder. **Obligatorio.**
- e) El oferente deberá aportar fotocopia legible del NIT o RUT, cuando se trate de consorcio o uniones temporales de cada uno de los miembros integrantes. **Obligatorio**
- f) Fotocopia legible de la cédula de ciudadanía de la persona natural o representante legal de la persona jurídica, cuando se trate de consorcio o uniones temporales, de cada uno de los miembros integrantes. **Obligatorio.**
- g) Fotocopia de la libreta militar. Para los hombres menores a 50 años.
- h) Acreditar que se encuentra a paz y salvo por concepto de aporte a los sistemas de seguridad social y parafiscal, de acuerdo con lo exigido en el artículo 50 de la Ley 789 del 2002, en concordancia con la Ley 828 del 2003. Dicho certificado debe ser expedido por el revisor fiscal (cuando la empresa esté obligada a tenerlo) o del representante legal (cuando la empresa no posea Revisor Fiscal), en que conste que se encuentra a paz y salvo por concepto de pago de aportes parafiscales a salud, pensiones, SENA, ICBF y cajas de compensación familiar, durante los últimos seis (6) meses contados a partir del cierre de la presente invitación.

Adicionalmente, cuando el proponente se encuentre exento de realizar el pago de aportes parafiscales (Sena e ICBF), deberá también realizar una manifestación suscrita por el revisor fiscal y/o representante legal, que acredite su condición de beneficiario de dicha exoneración al cumplir con los presupuestos normativos del artículo 25 de la Ley 1607 de 2012 y el Decreto 862 de 2013.

Los integrantes de un consorcio o unión temporal deben presentar individualmente el paz y salvo sobre el pago de los aportes parafiscales con los requisitos antes mencionados. La Universidad de los Llanos se reserva el derecho de realizar las verificaciones del caso.

Los certificados expedidos por el **Revisor Fiscal** deben venir acompañados de copia de la cedula de ciudadanía, copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la **Junta Central de Contadores (vigente).** **Obligatorio.**

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>
	<b>PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>
	<b>FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES</b>

- i) Póliza de seriedad de la oferta por un valor equivalente al 10% del valor total del presupuesto oficial, y su vigencia se extenderá desde el cierre hasta NOVENTA (90) DÍAS calendario. La Póliza de seriedad de la oferta protegerá a la Universidad de los Llanos desde su presentación hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual. La UNIVERSIDAD podrá solicitar la prórroga de dicha garantía. Todos los gastos relacionados con la suscripción y prórrogas de la garantía de seriedad, serán a cargo del OFERENTE.

La Universidad de los Llanos hará efectiva la totalidad de la garantía en los siguientes casos: i) Cuando el OFERENTE, por cualquier motivo, salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado y aceptado por la Universidad de los Llanos, ii) No cumplir las condiciones y obligaciones establecidas en el pliego de condiciones o en su OFERTA, en especial no suscribir y legalizar el contrato dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la comunicación de su otorgamiento; iii) Cuando el OFERENTE se niegue a prorrogar la garantía de seriedad de la oferta, en caso que la UNIVERSIDAD decida modificar el CRONOGRAMA de la invitación.

Si por cualquier razón no se obtiene la efectividad de la garantía de seriedad de la oferta, la UNIVERSIDAD podrá demandar por la vía ejecutiva el valor asegurado, para lo cual prestará mérito suficiente la oferta del OFERENTE, ya que queda expresamente claro que la sola presentación de la oferta constituye aceptación plena por parte de este último de todas las condiciones de este Pliego de Condiciones.

La póliza podrá subsanarse en cuanto a su contenido, pero la falta de la firma del tomador o la omisión de su presentación no será subsanable y genera el RECHAZO de la oferta. Cuando se omita la constancia del pago de la prima, podrá SUBSANARSE esta deficiencia. **Obligatorio.**

- j) Certificado de antecedentes disciplinarios legible y vigentes de la persona natural, del representante legal y de la empresa en caso de ser personas jurídicas, cuando se trate de consorcio o uniones temporales de cada uno de los miembros integrantes. **Obligatorio.**
- k) Certificado de boletín de responsable fiscales expedido por la Contraloría General de la República, vigente de la persona natural, del representante legal y de la empresa en caso de ser personas jurídicas, cuando se trate de consorcio o uniones temporales de cada uno de los miembros integrantes. **Obligatorio.**
- l) Certificado de antecedentes judiciales, expedido por la Policía Nacional de Colombia, vigente de la persona natural, del representante legal en caso de ser personas jurídicas, y cuando se trate de consorcio o uniones temporales de cada uno de los miembros integrantes. **Obligatorio.**
- m) Autorización para presentar oferta y suscribir contrato. Si el representante legal del oferente o de alguno de los integrantes de un consorcio o unión temporal, requiere autorización de sus órganos de dirección para presentar oferta y suscribir el contrato, en caso de ser asignado, deberá anexar a la propuesta los documentos que acrediten dicha autorización, debidamente firmados por el presidente o el secretario de la reunión del órgano respectivo. **Obligatorio.**
- n) Documento formal que acredite la conformación del consorcio o unión temporal. Si el oferente



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

presenta su oferta a título de Consorcio o Unión Temporal, deberá presentar el respectivo documento de conformación, para lo cual se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- i. Expresar si la participación es a título de consorcio o de unión temporal. Si se trata de unión temporal se debe estipular el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes, y sus miembros deberán señalar los términos y extensión (actividades y porcentaje) de su participación en la oferta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados después de la presentación de la oferta sin previa autorización de la Universidad de los Llanos.
- ii. Señalar la duración del consorcio o unión temporal, la cual no será inferior a la del plazo de ejecución del contrato y dos (2) años más. Los miembros del consorcio y de la unión temporal deberán designar la persona que, para todos los efectos, representará al consorcio o unión temporal y señalarán las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1º del artículo 7º de la Ley 80 de 1993.

En caso en que se designe una persona diferente a los representantes legales de los participantes, deberá formalizarse el otorgamiento del apoderamiento conforme a lo establecido en el artículo 832 del Código de Comercio. No son subsanables y generan el rechazo de la oferta: la omisión de este documento; la falta de las firmas de sus integrantes; la falta de designación de representante legal; la falta de aceptación del apoderado cuando se trate de un tercero. En el caso de la unión temporal, la falta del señalamiento de los términos y extensión de la participación de los miembros que las integran.

#### **Obligatorio**

- o)** Formato único de hoja de Vida DAFP de la persona **Natural o Jurídica**, y cuando se trate de consorcio o uniones temporales de cada uno de los miembros integrantes. **Obligatorio.**
- p)** Certificado de medidas correctivas RNMC (de Conformidad al Código de Policía Nacional)
- q)** Certificado de manifestación de interés expedido por la Universidad. **Obligatorio.**

**EVALUACIÓN JURÍDICA:** El no cumplimiento de cualquiera de los requisitos señalados anteriormente como Obligatorios será causal de rechazo de la propuesta o de inhabilidad de la misma.

#### **14.2 DOCUMENTOS TÉCNICOS**

- a)** Diligenciar debidamente el **Anexo N° 2**, esto es suscribir la información clara, precisa, necesaria y cierta en medio físico y en medio magnético. **Obligatorio.**
- b)** Diligenciar debidamente **Anexo N° 3**, esto es, suscribir la información clara, precisa, necesaria y cierta de acuerdo al presente pliego de condiciones, en medio físico y en medio magnético (CD). **Obligatorio.**
- c)** Experiencia, el oferente deberá presentar con su propuesta dos (2) certificados, constancias o copia de contratos con actas de liquidación de los mismos debidamente ejecutados,



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

expedidas por entidades públicas o privadas, ya sean originales o fotocopias, en las cuales conste la venta y/o suministro de equipos de laboratorio, en iguales o similares condiciones, al del objeto de esta contratación, mencionando el cumplimiento del objeto, valor del contrato y plazo de ejecución, cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial, suscritos dentro de los cinco (5) últimos años, anteriores a la fecha de cierre del presente proceso, en caso de presentación de certificaciones, deberán reunir las siguiente condiciones:

- ✓ Entidad contratante
- ✓ Objeto del contrato
- ✓ Fecha de iniciación
- ✓ Fecha de terminación
- ✓ Valor de cada contrato

Si el contrato correspondiente fue ejecutado en consorcio o unión temporal, deberá indicar el porcentaje de participación que la firma tuvo en la ejecución del respectivo contrato, a efectos de establecer frente a esta participación el valor del contrato a tener en cuenta.

La Universidad de los Llanos se reserva el derecho de solicitar directamente las certificaciones que acrediten la información solicitada y la verificación de las certificaciones aportadas. En caso de encontrarse alguna inconsistencia entre la información relacionada y la certificada, la propuesta será rechazada.

Si el proponente allega experiencia con empresas privadas dicho contrato debe estar inscrito en el RUP en el cual consten los datos de contratante, la cuantía y códigos ya que se debe tener la certeza que es el que se está acreditando. **Obligatorio**

d) El proponente deberá contar con la siguiente experiencia acreditada según el RUP:

Dos (02) contratos donde se evidencie la ejecución a tercer nivel de los siguientes códigos según el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas

SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	PRODUCTOS
41	10	33	00 Equipo de mecánica de fluidos
41	10	34	00 Equipo de acondicionamiento ambiental para laboratorio
41	10	45	00 Estufas de laboratorio y accesorios
41	10	48	00 Equipo y suministros de laboratorio para el vertido, la destilación, la evaporación y la extracción
41	10	49	00 Equipo y suministros de filtrado para laboratorio
41	11	15	00 Instrumentos de medición del peso
41	11	22	00 Instrumentos de medida de temperatura y calor
41	11	25	00 Instrumentos de medición y observación del caudal de fluidos



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

41	11	54	00 Equipo espectroscópico
41	11	56	00 Instrumentos y accesorios de medición electroquímica
41	12	18	00 Artículos de vidrio o plástico y suministros generales de laboratorio
41	12	24	00 Instrumentos de laboratorio
41	12	33	00 Contenedores y armarios de almacenamiento general para laboratorio
42	28	15	00 Equipo y accesorios de esterilizadores y de autoclave
56	13	17	00 Aparatos, estantes, sistemas y accesorios para instalación de mercancías

En todo caso, deberá entenderse para el caso de los proponentes plurales que se deben reunir el registro requerido por cualquiera de los miembros que lo conformen.

Los proponentes deberán adjuntar la certificación original correspondiente expedida por la cámara de comercio respectiva. Esta certificación deberá tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores al cierre del presente proceso de selección.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 8 del Decreto 1510/2013, Las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en Procesos de Contratación convocados por las Entidades Estatales, deben estar inscritas en el RUP, salvo las excepciones previstas de forma taxativa en la ley. **Obligatorio**

f) El oferente, bajo la gravedad de juramento deberá certificar sobre la existencia de multas y/o sanciones de que haya sido objeto, por incumplimiento de sus obligaciones contractuales, frente a entidades públicas o privadas cualquiera que sea su denominación, en los últimos dos (02) años, contados con anterioridad a la fecha prevista para la entrega de las ofertas. **Obligatorio.**

#### **14.3 DOCUMENTACIÓN FINANCIERA:**

##### **a) CAPACIDAD ORGANIZACIONAL**

La capacidad de organización se verificará en el Registro Único de Proponentes o los estados financieros, conforme al Decreto 1082 de 2015. La relación entre la inversión de recursos propios y las anteriores variables esta expresada de la siguiente manera.

La Universidad de los Llanos debe establecer los porcentajes teniendo en cuenta los siguientes rangos conforme las sugerencias de Colombia Compra Eficiente.

**Rentabilidad sobre patrimonio:** Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

**Cálculo del Indicador:  $RP = (UO / P)$**

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>
	PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
	FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

**Dónde:**

**UO** = Utilidad Operacional  
**P** = Patrimonio

**Observación:** En caso de Consorcio o Unión Temporal se tomara de acuerdo con lo siguiente:  
 $RP = (UO \times \% \text{ part. Int1} + UO \times \% \text{ part. Int2}) / (P \times \% \text{ part. Int1} + P \times \% \text{ part. Int2})$ .

**RP =  $\geq 0.12$**

**Rentabilidad sobre activos:** Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

**Cálculo del Indicador: RA = (UO / AT)**

**Dónde:**

**UO** = Utilidad Operacional  
**AT** = Activo Total

**Observación:** En caso de Consorcio o Unión Temporal se tomara de acuerdo con lo siguiente:  
 $RA = (UO \times \% \text{ part. Int1} + UO \times \% \text{ part. Int2}) / (AT \times \% \text{ part. Int1} + AT \times \% \text{ part. Int2})$ .

**RA =  $\geq 0.08$**

#### **b) DOCUMENTACION FINANCIERA**

Estados financieros Básicos de propósito general, de conformidad con el artículo 37 y 38 de la Ley 222 de 1995 (balance general, estado de resultados, estado de flujo de efectivo, estado cambios en la situación financiera, estados de patrimonio y notas a los estados financieros) o estados financieros bajo norma internacional (estado situación financiera, estado de resultado integral, estado de cambios en el patrimonio, estado de flujo de efectivo y revelaciones en notas a los estados financieros para quienes se encuentren obligados a presentar estados financieros bajo NIIF), del proponente correspondientes a la Vigencia Fiscal 2016, debidamente certificados y dictaminados por el revisor fiscal o contador público según establecido por la Ley, acompañados de la fotocopia de la tarjeta profesional del contador y del revisor fiscal o el contador público independiente, certificado de vigencia de inscripción y antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores. **Obligatorio.**

Fotocopia legible de la declaración de Renta y Complementarios del Año 2016. En caso que el proponente no esté obligado legalmente a presentar Declaración de Renta, deberá expresarlo así en declaración jurada. **Obligatorio.**



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

Los indicadores financieros habilitantes se aplicarán sobre los datos consignados en el Registro Único de Proponentes o en los estados financieros. El proponente individual, Consorcio o Unión Temporal, bien sea persona natural o jurídica, deberá cumplir con los siguientes indicadores financieros, calculados con base en la información a diciembre 31 de 2016. Los siguientes indicadores miden la fortaleza financiera del interesado, conforme Decreto 1082 de 2015:

**A) ÍNDICE DE LIQUIDEZ:** (activo corriente / pasivo corriente) Debe demostrarse una liquidez igual o superior a **4**

**Observación:** En caso de Consorcio o Unión Temporal se tomara de acuerdo con lo siguiente:  
 $IL = (AC \times \% \text{ part. Int1} + AC \times \% \text{ part. Int2}) / (PC \times \% \text{ part. Int1} + PC \times \% \text{ part. Int2})$ .

**B) ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO:** pasivo total / activo total) Debe demostrarse un endeudamiento igual o menor al cuarenta y cinco por ciento (**45%**).

**Observación:** En caso de Consorcio o Unión Temporal se tomara de acuerdo con lo siguiente:  
 $NE = (PT \times \% \text{ part. Int1} + PT \times \% \text{ part. Int2}) / (AT \times \% \text{ part. Int1} + AT \times \% \text{ part. Int2})$ .

**C) RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES:** (Utilidad operacional / Gastos de intereses). Debe demostrarse una razón de cobertura de intereses igual o mayor a **5**

**Observación:** En caso de Consorcio o Unión Temporal se tomara de acuerdo con lo siguiente:

$CI = (OU \times \% \text{ part. Int1} + OU \times \% \text{ part. Int2}) / (GI \times \% \text{ part. Int1} + GI \times \% \text{ part. Int2})$ .

**Observación:** Para el caso en que los posibles proponentes no tengan gastos de intereses bancarios, el cálculo para la fórmula del indicador se obtiene de un denominador en cero (0), lo cual generaría un resultado **INDETERMINADO**, este resultado no es desfavorable para la entidad todo lo contrario, los posibles proponentes, no tendría que utilizar su utilidad operacional para cubrir gastos de intereses bancarios.

**EVALUACIÓN FINANCIERA:** Dará una condición a la oferta de habilitada o deshabilitada. Dicha condición se verificara para habilitar una oferta, previa calificación que se efectuara sobre los índices de acuerdo a la información registrada en el RUP, los cuales deben coincidir con los estados financieros anexados:

El no cumplimiento de los requisitos anteriormente enunciados será causal de rechazo de la propuesta.

**EN EL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN, TODOS LOS DOCUMENTOS QUE REFLEJEN UNA MANIFESTACIÓN DE VOLUNTAD DEL PROPONENTE, QUE REQUIERAN EXHIBIR COMO PRUEBA DE ELLA UNA FIRMA, ÉSTA DEBE SER AUTÓGRAFA, NO MECÁNICA. POR LO TANTO, CARECERÁN DE VALIDEZ PARA LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS AQUELLOS DOCUMENTOS QUE SE PRESENTEN CON FIRMAS DIGITALIZADAS, ESCANEADAS O SUPERPUESTAS DE CUALQUIER OTRA FORMA, EXCEPTO AQUELLOS PROFERIDOS POR LAS ENTIDADES ESTATALES AL TENOR DE LA LEY 527 DE 1999 Y SU LEGISLACIÓN COMPLEMENTARIA.**

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>
	<b>PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>
	<b>FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES</b>

**15. FACTORES DE ESCOGENCIA Y PONDERACIÓN:**

ÍTEM	VALOR
Precio	400
Asistencia Postventa	600
<b>Total</b>	<b>1000</b>

**A. EVALUACIÓN PRECIO: 400 puntos.**

El mayor puntaje, por valor será otorgado a aquel proponente que ofrezca el menor precio total, aclarando que cumplan con las especificaciones técnicas solicitadas en el pliego de condiciones, es así como la propuesta más económica recibirá un máximo de 400 puntos, de aquí en adelante se asignara un puntaje con base en la siguiente fórmula:

$$PM = 400(Ve/Vp)$$

Donde Ve es igual a valor de la propuesta más económica  
Vp igual el valor de la propuesta presentada

**B. ASISTENCIA POSTVENTA: 600 puntos.**

La calificación de este ítem se realizará teniendo en cuenta lo siguiente:

ASPECTOS A EVALUAR		PUNTAJE
<b>A</b>	El proponente que certifique disponibilidad de mínimo un profesional en ingeniería y un técnico en carreras afines para brindar capacitaciones de mínimo 8 horas al personal que utilizará los equipos adquiridos, se debe adjuntar hoja de vida de cada empleado y pagos de parafiscales de los últimos tres meses para evidenciar su vínculo a la empresa, se le dará el puntaje establecido, el resto de proponentes que omitan este requisito tendrán un puntaje de (0).	150
<b>B</b>	El proponente que certifique disponibilidad para brindar mínimo 2 mantenimientos preventivos por el tiempo de garantía, se le dará el puntaje establecido, el resto de proponentes que omitan este requisito tendrán un puntaje de (0).	150
<b>C</b>	El proponente que ofrezca y certifique garantía de los equipos relacionados en el presente proceso, superior al tiempo definido en el presente proceso, se le dará el puntaje determinado, el que ofrezca el menor tiempo se le dará el puntaje de (0).	150
<b>D</b>	El proponente que certifique disponibilidad permanente de vehículo exclusivo para atención a la asistencia postventa, del cual deberá anexar copia de la tarjeta de propiedad a nombre de la empresa respectiva, con el fin de garantizar un servicio ágil y óptimo	50
<b>E</b>	El proponente que ofrezca equipos con características técnicas superiores a las exigidas en las fichas técnicas (Numeral 7), lo cual se deberá especificar y detallar en la columna ( <b>PROPUESTA Se debe diligenciar por parte del proveedor</b> ) que se encuentran incluidas en el presente pliego se le dará el	100

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>
	<b>PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>
	<b>FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES</b>

	puntaje determinado, el que ofrezca las características mínimas requeridas se le dará el puntaje de (0).	
--	--	--

### **16. ACLARACIONES:**

La Universidad de los Llanos podrá solicitar aclaraciones a fin de habilitar una propuesta, única y exclusivamente de la documentación sobre la que tenga datos inexactos que generen una duda razonable, siempre y cuando la información requerida no sea objeto de ponderación sino de revisión habilitante, la cual deberá ser subsanada por el oferente de forma escrita y allegada en la Vicerrectoría de Recursos Universitarios, dentro del día hábil siguiente a la solicitud por parte de la entidad.

La propuesta deberá presentarse en idioma castellano, sin tachaduras ni borrones, con los folios debidamente numerados, en sobres separados y cerrados, con el correspondiente índice o tabla de contenido, incluyendo en forma clara y precisa cada uno de los datos que se solicitan y anexando todos los documentos y formatos que son requisito indispensable para el estudio de la oferta. Todos los documentos exigidos se incluirán en cada uno de los sobres correspondientes al original y a la copia de la propuesta, las cuales deberán ser numerados en idéntica forma para ambos paquetes; en caso de discrepancia entre la copia y el original, primará este último sobre. Para efectos de la numeración de los folios, en caso que los folios contengan información por las dos caras, deberá numerarse por ambas caras.

Cualquier enmendadura que contenga la propuesta, deberá ser aclarada y validada con su firma por el oferente, en la misma propuesta.

**El proponente no podrá presentar ofertas parciales ni condicionadas.**

Con la presentación de la propuesta el proponente manifiesta su cumplimiento a todas las condiciones generales y legales requeridas para contratar en éste pliego de condiciones y en la ley, tales como, existencia, capacidad, representación legal, no estar incursos en inhabilidades e incompatibilidades, y acepta la responsabilidad que se deduzca del incumplimiento de lo manifestado, y la consecuente reparación de perjuicios.

Los documentos expedidos en el extranjero que contenga la propuesta deben sujetarse a lo dispuesto en las normas legales colombianas. La propuesta será irrevocable y por consiguiente, una vez presentada el proponente no podrá retractarse. En el evento de incumplimiento de los términos contenidos en su propuesta, el oferente deberá indemnizar los perjuicios que cause a la entidad, para lo cual se hará uso de la garantía de seriedad.

Cada una de las partes que componen la oferta, se diligenciará teniendo en cuenta las instrucciones y formatos contenidos en el presente pliego de condiciones, sin efectuar cambios en su redacción original y conservando el orden establecido. Si el oferente quisiera adicionar alguna explicación o aclaración, deberá hacerlo en carta separada y consignarla dentro del anexo debidamente numerado y foliado.

### **17. CRITERIOS DE SELECCIÓN:**



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

Para la escogencia de la propuesta más favorable se tendrá en cuenta el factor Jurídico, Financiero y Técnico y el cumplimiento de los requisitos legales solicitados en la presente Invitación Abreviada.

El anterior proceso se adelanta de conformidad a lo establecido en el artículo 15 del Acuerdo Superior N° 007 de 2011 de la Universidad de los Llanos y los artículos 56 y 57 de la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014.

#### **18. CAUSALES DE RECHAZO DE LA PROPUESTA:**

- a) Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de Inhabilidad o Incompatibilidad previstas por la Constitución o en la Ley.
- b) Cuando existan varias propuestas presentadas por el mismo proponente, bajo el mismo nombre o con nombres diferentes.
- c) Cuando se deje de presentar alguno de los documentos exigidos en los presentes pliegos; o cuando no se presenten los documentos solicitados por la UNIVERSIDAD, para aclarar la propuesta o cuando no sean corregidos oportunamente los datos suministrados, con el mismo fin.
- d) Cuando el representante o representantes legales de una persona jurídica, ostenten igual condición en otra u otras sociedades diferentes, que también se encuentren participando en esta convocatoria.
- e) Cuando cualquiera de los miembros de una sociedad proponente, sea a su vez socio de otra sociedad que presenta propuesta para la misma convocatoria, excepto cuando se trata de Sociedades Anónimas.
- f) Cuando la UNIVERSIDAD compruebe que la información o documentos anexos a la propuesta no se ajustan a la verdad.
- g) Cuando la carta de presentación de la propuesta, (Anexo N° 1), no se suscriba por quien tenga la capacidad legal hacerlo.
- h) Cuando los documentos presentados en la propuesta tengan tachones, enmendaduras o correcciones que no estén expresamente aclaradas por el proponente.
- i) Cuando el Proponente haya tratado de influir o informarse indebidamente en el análisis de las propuestas, o cuando ejerza presión indebida en el proceso de selección, u ofrezca dádivas, recompensas o cualquier otra clase de halago, o haga uso del tráfico de influencias para obtener su adjudicación o ejerza cualquier clase de presión o realice cualquier insinuación indebida a cualquier funcionario de la UNIVERSIDAD, con el fin de acceder a la adjudicación del contrato, independientemente de las acciones penales a que haya lugar.
- j) La no presentación de la garantía de seriedad de la oferta.
- k) Cuando el valor económico de la oferta supere el 100% del presupuesto oficial.



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

l) Cuando haya una modificación de las condiciones técnicas del servicio, en detrimento de lo solicitado en el Pliego de Condiciones y de los intereses de la Universidad, representados en ofrecer servicios con especificaciones técnicas inferiores a las estipuladas en el presente proceso.

m) Cuando no se incluya en el Anexo N° 1 la vigencia de la oferta en la extensión solicitada en el presente Pliego de Condiciones.

#### **19. CRITERIOS DE DESEMPATE:**

La Universidad aplicará los siguientes criterios de desempate de las propuestas, que en su orden son:

1. Mejor experiencia
2. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
3. Preferir las ofertas presentada por una Mipyme nacional.
4. Preferir la oferta presentada por un Consorcio, Unión siempre que: (a) esté conformado por al menos una Mipyme nacional que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la Mipyme aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la Mipyme, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura.
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
6. Si persiste el empate se definirá por medio de sorteo, utilizando balotas

#### **20. LA SUPERVISIÓN DEL SERVICIO:**

La Universidad de los Llanos conforme a la Resolución Rectoral 1833 de 2014 realizará la labor de supervisión por intermedio del Director del Laboratorio de Química de la Universidad de los Llanos o quien haga sus veces, quien realizará la labor de vigilancia y control del contrato.

#### **21. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA - MONTO Y TÉRMINO.**

Por el hecho de presentar propuesta y de vencerse el plazo del proceso, se entenderá que la propuesta es irrevocable y que el proponente mantiene vigentes todas las condiciones originales de su propuesta durante todo el tiempo que dure el proceso, incluidas las prórrogas de los plazos que se llegaren a presentar.

El OFERENTE deberá garantizar el cumplimiento de la oferta que hace dentro del presente proceso de selección y la consiguiente aceptación de la orden respectiva en caso de que ésta le sea

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>
	<b>PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>
	<b>FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES</b>

adjudicada, mediante la constitución de una póliza de garantía de seriedad de la misma, a favor de la UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del presupuesto oficial y su vigencia se extenderá desde el momento de la presentación de la oferta extendiéndose por noventa (90) días más.

La garantía podrá ser expedida por una entidad bancaria o por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, debidamente autorizada por la Superintendencia Bancaria.

Cuando la oferta sea presentada por un consorcio o unión temporal, la póliza de garantía debe ser tomada a nombre de todos sus integrantes tal como aparecen en el documento que acredita la existencia y representación legal de cada uno de ellos.

El OFERENTE, por el acto de ofertar, acepta que la UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, le solicite ampliar el término de vigencia de la póliza.

## **22. GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO:**

El proponente seleccionado prestará garantía única, que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, a través de la constitución de pólizas expedidas por una compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia o de garantía bancaria, que ampare los siguientes riesgos:

- 1) **CUMPLIMIENTO:** Por una cuantía equivalente al veinte (20%) del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más contados a partir de la suscripción del contrato.
- 2) **CALIDAD DE LOS ELEMENTOS:** Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%), del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más, contados a partir de la suscripción del contrato.
- 3) **BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO:** Por una cuantía equivalente al cien por ciento (100%) del valor del anticipo y cubrirá el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más contados a partir de la suscripción del contrato.

## **23. INDEMNIDAD DE LA UNIVERSIDAD:**

El contratista mantendrá indemne a LA UNIVERSIDAD contra todo reclamo, demanda, acción legal y costo que pueda causarse o surgir, ocasionados por el contratista o su personal durante la ejecución del objeto del contrato y obligaciones de los contratos. En caso de que se formule reclamo demanda o acción legal contra la UNIVERSIDAD, por asuntos que según los contratos sean de responsabilidad del contratista, se le comunicara lo más pronto posible de ello para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas preventivas por la Ley para mantener indemne a la UNIVERSIDAD y adelante los trámites para llegar a un arreglo del conflicto. LA UNIVERSIDAD a solicitud del contratista, podrá prestar su colaboración para atender los reclamos legales y el contratista a su vez reconocerá los costos que estos le ocasionen a la UNIVERSIDAD, sin que la responsabilidad del contratista se atenué por este reconocimiento, ni por el hecho que la



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

UNIVERSIDAD en un momento dado haya prestado su colaboración para atender a la defensa de sus intereses contra tales reclamos, demandas o acciones legales.

Si en cualquiera de los eventos antes previstos el contratista no asume debida y oportunamente la defensa de LA UNIVERSIDAD, éste podrá hacerlo directamente, previa comunicación escrita al contratista quién pagará todos los gastos en que la entidad incurra por tal motivo. En caso de que así no lo hiciere el contratista, LA UNIVERSIDAD tendrá derecho a descontar el valor de tales erogaciones de cualquier suma que adeude al contratista, por razón de los suministros motivo del contrato.

#### **24. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO:**

El contrato deberá liquidarse en los términos y para los efectos establecidos en el artículo 30 de la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014 Manual de Procesos y Contratación de la Universidad de los Llanos.

#### **25. MULTAS Y CLAUSULAS EXCEPCIONALES AL DERECHO COMÚN**

En caso de incumplimiento parcial demostrado de las obligaciones a cargo del Contratista en virtud del contrato que suscriba, LA UNIVERSIDAD podrá exigir por los medios pertinentes la imposición de multas al tenor de lo dispuesto en la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014.

#### **26. ANEXOS**

El proponente deberá presentar su propuesta, diligenciando los anexos que forman parte integral del presente pliego de condiciones.

#### **27. PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS.**

Conforme al literal k) del artículo 7 de la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014, contentiva del Manual de Procesos y Contratación de la Universidad de los Llanos, y en aplicación de los principios del artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, especialmente el principio de eficacia de las actuaciones administrativas, el cual propende porque las actuaciones de los servidores públicos se dirija exclusivamente al cumplimiento de los fines del Estado y la continua y eficiente prestación del servicio, la Universidad proscribe que puedan presentarse proponentes que con la intención de obtener la adjudicación del proceso decidan establecer un precio ubicado fuera de su propio interés, el cual, renunciando a la obtención de la utilidad esperada.

Por ello, no es viable que al proponente se le permita sacrificar su utilidad o incluso llegar al punto de pérdida y afectación de su propio patrimonio, mediante una propuesta artificialmente baja, como una muestra de la mala fe del oferente al buscar la adjudicación del contrato en condiciones desfavorables, para intentar la reparación de perjuicios producto del desequilibrio económico del contrato que le ocasiona la ejecución de una oferta lesiva para sus propios intereses; y así sea por su propia culpa, hay un principio del derecho que indica que el Estado no se puede enriquecer a costa del particular.



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

Es por esto que corresponde a la Universidad, evitar que se presenten propuestas en estas condiciones, y considera razonable para proteger un valor constitucional superior como es el interés general, sacrificar un derecho fundamental como es el derecho a la igualdad: a quienes por presentar una propuesta artificialmente baja no se les permitirá su derecho de participación en el proceso, porque ponen en riesgo los intereses del Estado cuando una vez adjudicado el contrato reclamen desequilibrio económico. En este escenario, los funcionarios de UNILLANOS deben evitar poner en riesgo el proceso de selección, actuando bajo el principio de buena fe previsto en el artículo 83 de la Constitución Política de Colombia, estableciendo que los interesados deben presentar sus ofrecimientos por encima del punto de no pérdida, para NO adjudicar a aquel que propone por debajo del punto de no pérdida.

#### **28. CESIONES Y SUBCONTRATISTAS:**

El Contratista no podrá ceder el contrato, sin previo consentimiento escrito de LA UNIVERSIDAD, pudiendo éste reservarse las razones que tenga para negar la aceptación de la cesión. La cesión se efectuará de conformidad con lo establecido en el artículo 893 del Código de Comercio. El Contratista sólo podrá subcontratar la ejecución de trabajos que requieran de personal y/o equipos especializados, requiriendo para ello la autorización previa y expresa de LA UNIVERSIDAD, quien no adquirirá relación alguna con los subcontratistas. El empleo de tales subcontratistas no relevará al contratista de las responsabilidades que asume por las labores del servicio de vigilancia por las demás obligaciones emanadas del contrato. LA UNIVERSIDAD podrá exigir al contratista la terminación del subcontrato en cualquier tiempo y el cumplimiento inmediato y directo de sus obligaciones. En el texto de las cesiones y de los subcontratos se dejará constancia de que éstos se entienden celebrados dentro y sin perjuicio de lo estipulado en este Pliego de Condiciones y en el Contrato.

#### **29. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES:**

De acuerdo a lo establecido en el artículo 31 de la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014, la Universidad de los Llanos, ha estimado establecer como riesgos previsibles involucrados en la contratación para este proceso los siguientes:

TIPIFICACION	ESTIMACION		ASIGNACIÓN
	PROBABILIDAD	IMPACTO	
RIESGO POR LA INFORMACION EXISTENTE EN LOS PLIEGOS DE CONDICIONES Y SUS ANEXOS. los	RIESGO BAJO	BAJO	50% Universidad de los Llanos 50% Contratista
RIESGO EN LA ELABORACION DE LA PROPUESTA. Los efectos económicos ocasionados por los errores cometidos por el oferente y futuro contratista en la	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO POR DEMORA EN EL INICIO PREVISTO PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO. Efectos económicos derivados por la demora en los trámites para la legalización, perfeccionamiento e iniciación de los	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

RIESGO REGULATORIO. Imposición de nuevos trámites y permisos. Variación de tasas, fletes o tarifas.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO PRECONTRACTUAL. No suscripción o legalización del contrato por	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO DE OPERACIÓN. Mayores costos de operación y mantenimiento de los proyectados y mayores costos en los insumos para la ejecución del contrato por	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO SOBERANO. Comprende los eventos productos de cambios en la normatividad que tengan impacto negativo	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO DE FUERZA MAYOR NO ASEGURABLE. Ocurrencia de hechos de fuerza mayor, caso fortuito, derivados de	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista





## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

#### **ANEXO N° 1**

#### **CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

Ciudad y fecha

Señores

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

Kilómetro 12 vía Puerto López, Vereda Barcelona

**REFERENCIA:** Contratación modalidad (Invitación Abreviada) N° \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

El suscrito \_\_\_\_\_ obrando en mi calidad de \_\_\_\_\_, en nombre y representación de \_\_\_\_\_ con domicilio en \_\_\_\_\_, debidamente autorizado por la Junta de Socios (si es del caso), me permito presentar propuesta para participar en la Contratación Invitación Abreviada N°\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_, cuyo objeto es \_\_\_\_\_.

El valor de la oferta es de \_\_\_\_\_ pesos moneda corriente (\$\_\_\_\_\_).

Así mismo, declaro personalmente o en nombre de la firma que represento:

- Que en caso de ser favorecidos con la adjudicación, suscribiré el contrato respectivo, obligándome a constituir las garantías correspondientes.
- Que he estudiado el Pliego de Condiciones de la presente Contratación Invitación Abreviada y sus anexos aceptando integralmente los requisitos y condiciones en ellos contenidos, y que acepto y entiendo el contenido de la invitación.
- Que la información dada en los documentos y anexos incluidos en esta oferta garantiza la veracidad de las informaciones y datos de la oferta.
- Que la vigencia de la propuesta es de noventa (90) días calendario.
- No hallarme incurso en alguna de las inhabilidades e incompatibilidades señaladas por la Constitución, la Ley 80 de 1993 y sus normas reglamentarias y complementarias, la Ley 1474 de 2011, que me impidan participar en la presente Contratación Invitación Abreviada y suscribir el contrato.
- Que autorizo las notificaciones pertinentes del presente proceso, a través del correo electrónico: \_\_\_\_\_@\_\_\_\_\_; y que las mismas, para todos los efectos, se entiendan surtidas a partir del día siguiente hábil al del envío

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente:

NIT:

Nombre del Representante Legal:

C.C. N° \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Dirección:

Teléfonos:

Fax:

Ciudad:

FIRMA: \_\_\_\_\_

#### **UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110

Email: [licitaciones@unillanos.edu.co](mailto:licitaciones@unillanos.edu.co)

Villavicencio - Meta



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

**ANEXO N° 2**

REPUBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL  
UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
Vicerrectoría de Recursos Universitarios

EQUIPO	CANTIDAD	TARIFA IVA	VALOR UNITARIO	VALOR IVA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
			ANTES DE IVA		INCLUIDO IVA	
<b>SUBTOTAL</b>						
<b>IVA</b>						
<b>TOTAL PROPUESTA</b>						

PROPONENTE: \_\_\_\_\_

NIT/CC: \_\_\_\_\_

Firma Representante Legal/persona natural \_\_\_\_\_



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

**PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS**

**FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

**ANEXO 3**

**ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA LOS DIFERENTES LABORATORIOS BÁSICOS Y ESPECIALIZADOS COMO APOYO A LA DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, CON CARGO A LA FICHA BPUNI VIAC 12 2010 2017**

<b>EQUIPO</b>	<b>CANT</b>	<b>CARACTERÍSTICAS REFERENCIA</b>	<b>MODELO / VERSION / REFERENCIA</b>	<b>MARCA</b>	<b>GARANTÍA</b>	<b>PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)</b>
		1. 2. 3.				

**PROPONENTE:** \_\_\_\_\_

**NIT/ C.C.** \_\_\_\_\_

**Firma representante legal / persona natural** \_\_\_\_\_

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110  
Email: [licitaciones@unillanos.edu.co](mailto:licitaciones@unillanos.edu.co)  
Villavicencio - Meta