

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	1 de 37

INVITACION PÚBLICA N° 021 DE 2018

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 LUGAR Y FECHA: Pamplona, 02-05-2018

1.2 OBJETO

LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA, está interesada en contratar el **SUMINISTRO DE EQUIPOS DE LABORATORIO, EQUIPOS DE CÓMPUTO, AUDIOVISUALES, LICENCIAS DE SOFTWARE Y MOBILIARIO PARA LOS PROGRAMAS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES, BACTERIOLOGÍA, FISIOTERAPIA, MEDICINA VETERINARIA, FISICA & GEOLOGIA Y LAS DEPENDENCIAS DE VICERRECTORÍA ACADÉMICA Y DIRECCIÓN DE INTERACCIÓN SOCIAL** de acuerdo al anexo N° 3:

NOTA: Se requiere entrega de manuales, fichas técnicas, garantías e instalación de los equipos que así lo requieran.

1.3 DURACIÓN DEL CONTRATO.

El plazo de ejecución será de noventa (90) días a partir del perfeccionamiento del contrato y suscripción del acta de inicio.

1.4 FORMA DE PAGO.

La Universidad de Pamplona cancelará el valor del contrato en pagos parciales conforme a la entrega de los bienes previa presentación de factura y los soportes correspondientes.

1.5 PRESUPUESTO OFICIAL Y DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.

El presupuesto oficial estimado para la presente contratación asciende a la suma de **MIL SETECIENTOS CATORCE MILLONES CUATROCIENTOS SEIS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$1.714.406.464)** respaldado por los siguientes certificados de Disponibilidad Presupuestal:

N° TABLA	N° CDP	RUBRO	NOMBRE	CENTRO DE COSTOS	VALOR CDP	PRESUPUESTO TABLA
1	1169	02.03.01.05.03.01-P 50	Focalización de la inversión en la búsqueda de la acreditación institucional	Rectoría	\$ 150.317.944	\$ 150.317.944
2	1198	02.03.01.05.03.01-P 50	Focalización de la inversión en la búsqueda de la acreditación institucional	Rectoría	\$ 238.580.215	\$ 238.580.215

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	2 de 37

3	1208	02.03.01.05.03.01-P 50	Focalización de la inversión en la búsqueda de la acreditación institucional	Rectoría	\$ 169.508.053	\$ 169.508.053
4	1199	02.03.01.05.03.01-P 50	Focalización de la inversión en la búsqueda de la acreditación institucional	Rectoría	\$ 446.143.123	\$ 446.143.123
5	1168	02.03.01.05.03.01-P 50	Focalización de la inversión en la búsqueda de la acreditación institucional	Rectoría	\$ 218.747.699	\$ 61.968.099
6	1285	02.03.01.05.03.02-P 51	Eficiencia en la inversión para el desarrollo institucional	Rectoría	\$ 84.092.243	\$ 84.092.243
7	395	02.03.01.05.03.02- P 51	Eficiencia en la inversión para el desarrollo institucional	Rectoría	\$ 4.685.387	\$ 4.685.387
8	1189	02.01.02.01.05	Otras adquisiciones de bienes	Interacción social	\$ 31.454.080	\$ 31.454.080
9	1383	02.03.01.05.03.01 – P 50	Focalización de la inversión en la búsqueda de la acreditación institucional	Rectoría	\$527.657.320	\$527.657.320

2. PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE OFERTAS

Las propuestas deben radicarse en la Oficina de Contratación de la Universidad de Pamplona edificio Marco Fidel Suarez primer piso, debidamente foliadas, en sobre cerrado y rotulado de la siguiente manera: **SUMINISTRO DE EQUIPOS DE LABORATORIO, EQUIPOS DE CÓMPUTO, AUDIOVISUALES, LICENCIAS DE SOFTWARE Y MOBILIARIO PARA LOS PROGRAMAS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES, BACTERIOLOGÍA, FISIOTERAPIA, MEDICINA VETERINARIA FISICA & GEOLOGIA Y LAS DEPENDENCIAS DE VICERRECTORÍA ACADÉMICA Y DIRECCIÓN DE INTERACCIÓN SOCIAL**, Indicando el nombre del proponente, la dirección y número de teléfono.

3. CRONOGRAMA DEL PROCESO

Evento	Hora y fecha	Lugar
Publicación de invitación	02 de Mayo de 2018	Universidad de Pamplona Secretaria General Página web de la Universidad/Contratación http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_80/publicacion/publicado/index.htm
Plazo para presentar observaciones a la invitación	Hasta el 07 de Mayo de 2018 a las 2:00 p.m.	contratos@unipamplona.edu.co , o Contratación de la Universidad, Edificio Marco Fidel Suarez
Respuesta a las observaciones	10 de Mayo de 2018	Página web de la Universidad/Contratación http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_80/publicacion/publicado/index.htm

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	3 de 37

Plazo para presentar propuestas	15 de Mayo de 2018, hasta las 11:00 AM	Universidad de Pamplona/oficina de Contratación de la Universidad de Pamplona Edif. Marco Fidel Suarez
Evaluación propuestas	16 al 23 de Mayo de 2018	Junta Asesora de Contratos
Traslado de la evaluación	24 al 30 de Mayo de 2018	Junta Asesora de Contratos y en la Página web de la Universidad/Contratación http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_80/publicacion/publicado/index.htm
Adjudicación de la Invitación	31 de Mayo de 2018	Universidad de Pamplona/ Oficina de Contratación y en la Página web de la Universidad/Contratación http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_80/publicacion/publicado/index.htm
Firma del contrato	01 de Junio de 2018	Universidad de Pamplona Oficina de contratación, y publicación en la Página web de la Universidad/Contratación http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_80/publicacion/publicado/index.htm

4. QUIENES PUEDEN PARTICIPAR EN LA PRESENTE INVITACIÓN

PERSONAS NATURALES. Si el proponente es persona natural deberá presentar copia legible de la (nueva) cédula de ciudadanía, inscripción en el registro mercantil de la cámara de comercio

PERSONAS JURÍDICAS. Deberá acreditar su existencia y representación legal con el Certificado de la Cámara de Comercio de su jurisdicción, expedido con una antelación no mayor a los tres (3) meses, previos a la fecha de presentación de la propuesta. En dicho certificado deberán constar claramente las facultades del Gerente o del Representante Legal, el objeto social, el cual deberá comprender labores o actividades que tengan relación directa con el objeto de la presente publicación.

Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la sociedad, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano social competente, otorgado con anterioridad a la fecha de presentación de la oferta.

Para la presentación de propuestas NO SE PERMITIRAN los Consorcios o Unión Temporales.

5. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE

Para conocimiento del oferente nos permitimos transcribir el Artículo 2 del Acuerdo 002 del 2007. "Por el cual se modifica y actualiza el Estatuto de Contratación Administrativa de la Universidad de Pamplona".

"ARTÍCULO 2º. Régimen Especial: En virtud del principio de la autonomía universitaria y del carácter de Ente Universitario Autónomo que ostenta la Universidad, los contratos que suscriba la Universidad de Pamplona para el cumplimiento de su misión, se rigen por las normas del DERECHO PRIVADO, y sus efectos estarán sujetos a las normas civiles y comerciales, según la naturaleza de los contratos, salvo lo dispuesto en este Estatuto. Se exceptúan los contratos de empréstito, los cuales se someten a las reglas previstas para ellos por la Ley 80 de 1993 y demás disposiciones que

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	4 de 37

la modifiquen, complementen o sustituyan. Los contratos celebrados en el exterior podrán regirse en su ejecución por las reglas del país donde se han suscrito, a menos que deban cumplirse en Colombia. Los contratos que se celebren en Colombia y deban ejecutarse o cumplirse en el extranjero, pueden someterse a la ley extranjera. Los contratos financiados con fondos de los organismos multilaterales de crédito, o celebrados con personas extranjeras de derecho público u organismos de cooperación, asistencia y ayudas internacionales, podrán someterse a los reglamentos de tales entidades en todo lo relacionado con procedimientos de formación y de adjudicación y a las cláusulas especiales de ejecución, cumplimiento, pago y ajustes”.

En atención a su cuantía el procedimiento a aplicar para este proceso contractual correspondería al establecido en el literal a del artículo 24 del Acuerdo 002 de 2007. No obstante, lo anterior, y en virtud de lo establecido en la Ley 996 de 2005 que restringe la contratación directa en todas las entidades estatales, el procedimiento a aplicar es el contenido en el literal d del artículo 24 y 30 de la misma norma consistente en invitación pública, y demás disposiciones que los modifiquen y/o complementen, además de las normas legales, comerciales y civiles que rigen la materia.

6. CONDICIONES GENERALES DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA.

Ténganse como condiciones de prestación de la oferta las siguientes:

- La oferta y los documentos anexos deben redactarse en idioma castellano, salvo los términos técnicos que usualmente se utilicen en inglés y presentarse por escrito utilizando un medio impreso (no deberá contener imágenes que puedan inducir a error).
- La oferta deberá entregarse en original y copia electrónica grabada en medio magnético, en sobre sellado y rotulado en su parte exterior con mínimo la siguiente información del OFERENTE: a) invitación a cotizar y objeto de la misma; b) Nombre o Razón Social; c) Dirección; d) Teléfono; e) Correo Electrónico; f) Número de folios de que consta.
- La oferta deberá acompañarse de copia en medio magnético. En caso de discrepancia entre el original y la copia magnética, se tendrá en cuenta la información contenida en el original.
- Serán a cargo del OFERENTE todos los costos asociados a la preparación y presentación de su oferta.
- En la oferta deben indicarse los precios expresados en pesos colombianos, SIN CENTAVOS, incluyendo todos los costos en que pueda incurrir durante toda la vigencia del contrato.
- En este proceso de invitación a ofertar, NO SE ACEPTA la presentación de ofertas parciales.

7. CONTENIDO DE LA PROPUESTA

Los siguientes documentos constituyen requisitos **HABILITANTES** para participar en el proceso y se deben anexar a la propuesta:

- Carta de presentación de la Propuesta: (Diligenciar el Formato Anexo 1): La carta de presentación de la propuesta deberá ser firmada por el proponente si es persona natural o por el representante legal del proponente si es persona jurídica, quien debe estar debidamente facultado, indicando el nombre, cargo y documento de identidad.

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	5 de 37

El contenido de la carta de presentación, corresponderá con el texto del modelo que se anexa y hará presumir la aprobación, legalidad y conocimiento de todos los documentos que acompañan la invitación. El contenido de este formato no debe ser modificado por el proponente.

Este requisito es indispensable y deberá hacer parte integral de la propuesta al momento de entregarla.

2. Certificado de Existencia y Representación Legal: El proponente deberá presentar con su propuesta, el certificado sobre su existencia y representación legal, expedido por la cámara de comercio competente, con fecha de expedición no mayor a 3 meses con relación a la fecha de invitación.

3. Copia del Registro único tributario RUT, ACTUALIZADO.

4. Certificado de Inscripción, calificación y clasificación en el Registro de Proponentes (RUP): Las personas jurídicas y naturales deberán aportar el Registro de Proponentes de la Cámara de Comercio que corresponda a su domicilio principal, con no más de treinta (30) días de expedición y en firme.

La inscripción en el registro tendrá que ser anterior a la fecha de la invitación del presente proceso de contratación. En consecuencia, los participantes deberán estar inscritos, clasificados y calificados en el Registro Único de Proponentes así:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
41103300	Equipo de mecánica de fluidos
41104600	Hornos de laboratorio y accesorios
40101700	Enfriamiento
41111500	Instrumentos de medición del peso
41113600	Equipo de medición y comprobación eléctrica
41114500	Instrumentos mecánicos
41115600	Instrumentos y accesorios de medición electroquímica
41116000	Reactivos de analizadores clínicos y diagnósticos
41103000	Equipo de enfriamiento para laboratorio
41121500	Equipo y suministros de pipetas y manipulación de líquidos
43211700	Dispositivos informáticos de entrada de datos
41103900	Centrifugadoras de laboratorio y accesorios
41111700	Instrumentos y accesorios de visión y observación
41112200	Instrumentos de medida de temperatura y calor
41113700	Instrumentos de medición y comprobación de comunicación electrónica
41115300	Equipo de generación y medición de luz y ondas
42181800	Oxímetros de pulso
43223100	Componentes y equipo de infraestructura de redes móviles y digitales
43232500	Software educativo o de referencia
41115700	Instrumentos y accesorios de medición cromatográfica
41123000	Desecadores y desecantes de laboratorio
42293400	Manipuladores y posicionadores quirúrgicos de implante y productos relacionados
43221700	Equipo fijo de red y componentes
41105300	Sistemas de electroforesis y transferencia para laboratorio y suministros
41111900	Instrumentos indicadores y de registro
41112500	Instrumentos de medición y observación del caudal de fluidos

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	6 de 37

41114200	Instrumentos de agrimensión
41115400	Equipo espectroscópico
41115800	Analizadores, accesorios y suministros clínicos y diagnósticos
42121500	Equipo veterinario
42272500	Aparatos de anestesia, y accesorios y suministros
43222600	Equipo de servicio de red
43223300	Dispositivos y equipos para instalación de conectividad de redes y Datacom
45111600	Proyectores y suministros
43233400	Software de controladores de dispositivos y utilidades
43232400	Programas de desarrollo
52161500	Equipos audiovisuales
56112100	Asientos
40101500	Ventilación
43211500	Computadores
24131500	Refrigeradores industriales

5. Copia de cédula del representante legal de la persona jurídica y copia de la cédula de ciudadanía en caso de ser persona natural.

6. Autorización de la Junta o Asamblea de Socios: Cuando el Representante Legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, en razón a la cuantía u otra, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano societario competente donde se acredite su autorización para participar en la presente invitación, firmar la propuesta y suscribir el contrato en el evento de ser seleccionado.

La autorización deberá expedirse con fecha anterior al cierre de la presente invitación, sin superar los treinta (30) días calendario, salvo que se trate de una autorización general de la Junta. Este requisito es indispensable y deberá hacer parte integral de la propuesta al momento de entregarla.

7. Certificado de Responsabilidad Fiscal, con una expedición no mayor a 3 meses para la fecha de presentación de la propuesta, si es persona jurídica debe aportar el de la empresa y el representante legal.

8. Certificado de Antecedentes Disciplinarios, con una expedición no mayor a 3 meses para la fecha de presentación de la propuesta, si es persona jurídica debe aportar el de la empresa y el representante legal.

9. Certificado de antecedentes judiciales de la policía nacional con una expedición no mayor a 3 meses para la fecha de presentación de la propuesta.

10. Constancia Bancaria.

11. Certificación del pago de parafiscales y aportes a la seguridad social de los empleados: Deberá certificarse que está a paz y salvo en el pago de los aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, anexando la planilla de pago, de conformidad con la Ley, de la siguiente manera:

Para personas jurídicas: Expedida por el Revisor Fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley. Por el Representante Legal, cuando de conformidad con la Ley no requiera Revisor Fiscal. La certificación requerida deberá tener una expedición no superior a un (1) mes y en

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	7 de 37

todo caso deberá suscribirse por la Revisoría fiscal, cuando se cuente con ella, aun sin estar obligado por la Ley. Debe entregarse junto con la copia de la Tarjeta Profesional del Contador que la suscribe.

a) Para personas naturales: Las personas naturales deberán acreditar el pago de los aportes a la Seguridad Social Integral conforme a la Ley 100 de 1993, Artículo 4°, Ley 797 de 2003 y el Decreto Ley 2150 de 1995; esto es, aportes para la seguridad social en salud y pensiones. Si tienen trabajadores a su servicio deberán acreditar, el pago de los aportes al sistema integral de seguridad social y los parafiscales en los casos que se requiera de conformidad con la normatividad vigente.

La certificación se referirá a un lapso no inferior a los seis (6) meses anteriores a la presentación de la propuesta.

12. Certificación de no sanciones o incumplimiento: Si el proponente registra multas o sanciones debidamente ejecutoriadas, que le hubieren sido impuestas dentro de los tres (3) años anteriores a la fecha de cierre de la invitación, deberá presentar una certificación expedida por el Representante Legal, señalando el acto administrativo debidamente ejecutoriado. Si el proponente no aporta dicho certificado se entenderá que no se le han impuesto sanciones, ello de conformidad con el principio de la buena fe.

13. Propuesta Económica: El proponente deberá diligenciar el Anexo 3, Requerimiento de bienes y/o servicios y no hay lugar a ofertar parcialmente, no podrá adicionarlo, modificarlo o alterarlo.

NOTA: Para el caso de propuestas completas, no dejar de consignar el precio unitario de uno o varios ítems, pues de lo contrario, la propuesta será rechazada.

El formulario debe estar diligenciado en forma legible, sin enmendaduras ni tachaduras, debidamente firmada por el proponente o por el representante legal.

Este requisito es indispensable y deberá hacer parte integral de la propuesta al momento de entregarla.

14. Certificados de experiencia, diligenciar Anexo 2, en el que se refleje cumplimiento de contratos que guarden relación directa con el objeto a contratar. Debe aportarse información expedida por la entidad contratante de acuerdo con las indicaciones contenidas en la evaluación de la experiencia. Dicho documento deberá contener la información que permita deducir la idoneidad del proponente.

Para participar y ser habilitado en el proceso, el proponente debe acreditar su experiencia en máximo 2 certificaciones y/o actas de liquidación emitidas por la entidad contratante, cuyo objeto guarde relación directa con el objeto a contratar, cuya sumatoria en valor sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente invitación.

La experiencia anexada por el proponente deberá estar inscrita en el registro único de proponentes así:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
41103300	Equipo de mecánica de fluidos
41104600	Hornos de laboratorio y accesorios
41111500	Instrumentos de medición del peso
41113600	Equipo de medición y comprobación eléctrica

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	8 de 37

41114500	Instrumentos mecánicos
41115600	Instrumentos y accesorios de medición electroquímica
41116000	Reactivos de analizadores clínicos y diagnósticos
43211700	Dispositivos informáticos de entrada de datos
41103900	Centrifugadoras de laboratorio y accesorios
41111700	Instrumentos y accesorios de visión y observación
41112200	Instrumentos de medida de temperatura y calor
41113700	Instrumentos de medición y comprobación de comunicación electrónica
41115300	Equipo de generación y medición de luz y ondas
41115700	Instrumentos y accesorios de medición cromatográfica
41123000	Desecadores y desecantes de laboratorio
42293400	Manipuladores y posicionadores quirúrgicos de implante y productos relacionados
43221700	Equipo fijo de red y componentes
41105300	Sistemas de electroforesis y transferencia para laboratorio y suministros
41111900	Instrumentos indicadores y de registro
41112500	Instrumentos de medición y observación del caudal de fluidos
41114200	Instrumentos de agrimensión
41115400	Equipo espectroscópico
41115800	Analizadores, accesorios y suministros clínicos y diagnósticos
42121500	Equipo veterinario
42272500	Aparatos de anestesia, y accesorios y suministros
43222600	Equipo de servicio de red
43223300	Dispositivos y equipos para instalación de conectividad de redes y Datacom
45111600	Proyectores y suministros
43233400	Software de controladores de dispositivos y utilidades
43232400	Programas de desarrollo
52161500	Equipos audiovisuales
43211500	Computadores
45111600	Proyectores y suministros

El oferente deberá señalar en su Registro único de proponentes el contrato y/o contratos (máx 2) que aporta como experiencia.

15. El proponente deberá constituir **Garantía de Seriedad** de la propuesta a favor de la Universidad de Pamplona cuyo amparo deberá ser del diez por ciento (10%) del valor del Presupuesto oficial la garantía de seriedad de la oferta debe estar vigente desde el momento de la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento. Dicho documento deberá ser presentado junto con la propuesta y su respectivo anexo de pago. El formulario debe estar diligenciado en forma legible, a tinta sin enmendaduras ni tachaduras, debidamente firmada por el proponente o por el representante legal. Este requisito es indispensable y deberá hacer parte integral de la propuesta al momento de entregarla.

16. El proponente debe adjuntar la ficha técnica y/o documentos que le permitan a la Universidad constatar que el producto cumple con lo solicitado.

Para la evaluación de los requisitos técnicos es necesario que el proponente CUMPLA en su totalidad con cada una de las descripciones señaladas por ítems en el anexo técnico.

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	9 de 37

Sin la totalidad de estos requisitos la oferta no será tomada en cuenta.

8. ENTREGA DE LOS BIENES

Los bienes deberán ser entregados en la oficina de adquisiciones y almacén, edificio Marco Fidel Suarez primer piso ubicado en el kilómetro 1 vía Bucaramanga Barrio el Buque Universidad de Pamplona en coordinación con el Supervisor en los días y horarios comprendidos entre: lunes a viernes de 8:00 a.m. a 12:00 m. y de 2:00 a 6:00 p.m. a excepción de los días festivos.

Nota 1. El proveedor deberá asumir el costo del flete, seguro del transporte y el personal para realizar la entrega de los bienes en lugar determinado para tal fin.

9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La Universidad examinará las propuestas para determinar si los proponentes están habilitados y cumplen con los requisitos de participación exigidos.

Las propuestas habilitadas serán evaluadas teniendo en cuenta los criterios que se enuncian a continuación:

EVALUACION EXPERIENCIA DEL PROPONENTE	
PUNTAJE MÁXIMO	400

EVALUACION FINANCIERA	
PUNTAJE MÁXIMO	100
Liquidez	50
Endeudamiento	50

EVALUACIÓN ECONÓMICA - PRECIO	
PUNTAJE MÁXIMO	500

TOTAL	1000
--------------	-------------

9.1 EXPERIENCIA (DILIGENCIAR ANEXO 2)

El proponente deberá aportar copia del contrato y/o acta de recibo final de contrato y/o acta de liquidación y/o certificado de contrato ejecutado o en que acrediten la experiencia en relación al objeto contractual.

Se debe indicar las empresas donde haya suministrado el servicio relacionado con el objeto de la presente invitación y anexar los certificados expedidos por las mismas.

Si la experiencia del proponente lo acredita mediante una certificación deberá ser expedida por el respectivo contratante, debidamente suscrito por funcionario competente y que contenga, como mínimo, la siguiente información:

- Nombre del Contratista

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	10 de 37

- Número y objeto del contrato
 - Plazo de ejecución
 - Descripción y alcance del proyecto
 - Fechas de iniciación y de terminación
 - Porcentaje de participación si el contrato fue ejecutado en Consorcio o Unión Temporal
 - Datos como número de teléfono y dirección electrónica de la persona que expide el certificado.
- No se tendrán en cuenta para la evaluación aquellas certificaciones que no contengan la información que permita verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en este numeral.

El certificado debe contener todos los datos que le permitan a la Universidad de Pamplona contactar a quién lo expidió. De no ser así, o no obstante tenerlos y no ser posible verificar su autenticidad, por causa ajena a la Universidad de Pamplona, se tendrán como no presentados.

En el evento en que dos o más proponentes aporten una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará la aclaración respectiva a cada uno de ellos y sólo se tendrá en cuenta aquella que esté demostrada, de esta situación se dará traslado a las autoridades penales y disciplinarias competentes.

Para la calificación de la experiencia se asignará el siguiente puntaje, evaluando por separado las certificaciones de los contratos ejecutados:

EXPERIENCIA SIMILAR EN SMMLV	
P.O. : presupuesto oficial en SMMLV	
HASTA SMMLV	PUNTAJE
Menor de 25%P.O	0 puntos
Desde 26%P.O - 50%P.O	200 puntos
Desde 51%P.O. - 100%P.O.	300 puntos
Mayor a 101% P.O	400 puntos

9.2 EVALUACIÓN FINANCIERA

Se evaluará con base en la información financiera del oferente, contenida en los estados financieros.

La capacidad financiera del proponente se calculará a partir de la evaluación de los siguientes indicadores:

Índice de Endeudamiento (Puntaje máximo 50 puntos)

Se calcula con la siguiente fórmula:

$$IE = \text{Pasivo Total} / \text{Activo Total}$$

La asignación de puntajes para este criterio se hará con base en la siguiente tabla:

ENDEUDAMIENTO	
	PUNTOS
Desde 0 Hasta 40%	50 puntos
41% hasta 70%	30 puntos
Más de 71%	10 puntos

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	11 de 37

Índice de Liquidez (Puntaje máximo 50 puntos)

Se calcula con la siguiente fórmula:

$$IL = \text{Activo Corriente} / \text{Pasivo Corriente}$$

LIQUIDEZ	
	PUNTOS
Desde 0 Hasta 10	30 puntos
Desde 11 Hasta 50	40 puntos
Superior a 50.1	50 puntos

9.3 EVALUACION ECONOMICA (DILIGENCIAR ANEXO 3)

Este criterio se evaluará a partir de la información suministrada en el ANEXO 3, previa las correcciones aritméticas a que haya lugar. La asignación del puntaje se realizará de la siguiente manera:

500 puntos para la propuesta con precio más bajo presentada.
A las siguientes se le aplica la fórmula:

$$P = 450(P_m/P_i)$$

Donde P: Puntaje para el factor precio

P_m: Precio de la propuesta más baja presentada.

P_i: Precio de la oferta en análisis.

10. CRITERIOS DE DESEMPATE

Ante la eventualidad de un empate los factores de evaluación entre dos (2) o más ofertas, la UNIVERSIDAD, tendrá en cuenta lo descrito en el inciso 4 del Artículo 29 del Acuerdo 002 de 2007.

"En igualdad de condiciones, deberá preferirse la propuesta que ofrezca mejor precio; en igualdad de precios, la que contemple mejores condiciones globalmente consideradas; y en igualdad de precios y condiciones, se tendrá en cuenta la experiencia y cumplimiento en contratos anteriores."

11. DECLARATORIA DE DESIERTA DE LA INVITACIÓN.

Procederá cuando no se presenten las ofertas o ninguna propuesta se ajuste a la invitación.

12. DESCUENTOS

Los descuentos de ley establecidos por el Departamento y la Nación, serán asumidos por el contratista.

DESCUENTO	COMPRAVENTA	SERVICIOS	SUMINISTROS	OBRA
Estampilla Pro-ancianos	3%	3%	3%	2%
Estampilla Pro-ESE HUEM	2%	2%	2%	2%
RETEICA	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
Retención en la fuente	Según tabla de retención en la fuente de la vigencia			2%
RETEIVA	15%	15%	15%	15%
	Sobre el valor del IVA	Sobre el valor del IVA	Sobre el valor del IVA	Sobre el valor del IVA

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	12 de 37

Contribución al Departamento				5%
-------------------------------------	--	--	--	----

13. CAUSALES DE RECHAZO DE LAS PROPUESTAS

La UNIVERSIDAD DE PAMPLONA, rechazará cualquier propuesta que se encuentre incurso en cualquiera de las siguientes causales:

- Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de inhabilidades o incompatibilidad establecida en el Acuerdo N° 002 de 2007, así como en las demás disposiciones legales vigentes.
- Cuando el oferente no presente los documentos necesarios para la comparación objetiva de las propuestas.
- Cuando la propuesta presentada no cumpla con los documentos habilitantes establecidos en la presente invitación a ofertar.
- Cuando la propuesta sea presentada por personas jurídicamente incapaces para obligarse, o que no cumplan todas las calidades y condiciones de participación indicadas en la ley y en la presente invitación.
- Cuando para este mismo proceso se presenten varias propuestas por el mismo oferente, por si o por interpuesta persona.
- Cuando los documentos presentados por el oferente contengan información que de cualquier manera no corresponda a la realidad, o se encuentre contradicción entre los documentos aportados.
- Cuando la propuesta se presente en forma extemporánea, o en lugares distintos al previsto en esta invitación.
- Cuando la propuesta exceda el presupuesto oficial o se considere su valor artificialmente bajo.
- Cuando la oferta sea presentada en una moneda diferente a pesos colombianos.
- Cuando el proponente no firme la carta de presentación de la oferta.
- Los demás casos expresamente establecidos en la presente invitación y en la normatividad vigente.

14. GARANTIA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El proponente deberá constituir **Garantía de Seriedad** de la propuesta a favor de la Universidad de Pamplona cuyo amparo deberá ser del diez por ciento (10%) del valor del Presupuesto oficial la garantía de seriedad de la oferta debe estar vigente desde el momento de la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento. Dicho documento deberá ser presentado junto con la propuesta y su respectivo anexo de pago. El formulario debe estar diligenciado en forma legible, a tinta sin enmendaduras ni tachaduras, debidamente firmada por el proponente o por el representante legal.

La garantía de seriedad de la oferta cubrirá los siguientes riesgos:

- La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
- El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	13 de 37

3. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o la suscripción se prorrogue, siempre que la misma no sea inferior a tres (3) meses.

4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato

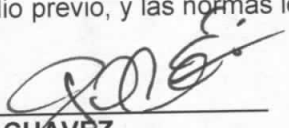
Garantías contractuales que se exigirían en la posible y futura celebración del contrato, las cuales están incluidas en el artículo 26 del acuerdo 002 de 2007 del estatuto de la Universidad de Pamplona.

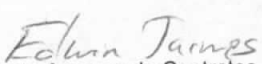
- El valor del amparo de cumplimiento cubrirá el monto de la cláusula penal pecuniaria y de las multas, no será inferior al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, y su vigencia no será inferior a la duración del mismo y seis (6) meses más.
- El valor del amparo de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones, será igual, cuando menos al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, y deberá extenderse por el término de vigencia del mismo y tres años más. Se exigirá en todos los contratos en los cuales el contratista emplee terceras personas para el cumplimiento de sus obligaciones, así como en los demás en que la Universidad lo considere necesario en virtud del Artículo 34 del Código Sustantivo del Trabajo.
- El valor del amparo de calidad y correcto funcionamiento no podrá ser inferior al cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato; el término de vigencia se fijará teniendo en cuenta las características especiales del bien y no será inferior a un (1) año contado a partir de la entrega de los bienes.
- El valor del amparo de calidad del servicio será del veinte (20%) por ciento del valor total del contrato, su vigencia no será inferior a un año y se otorgará simultáneamente con el recibo del servicio.

15. ADJUDICACIÓN

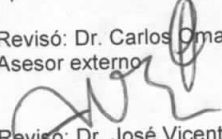
La UNIVERSIDAD DE PAMPLONA, adjudicará la invitación a ofertar el día 31 de mayo de 2018, la cual se notificará al proponente favorecido y se comunicará a los demás proponentes y se publicará en la página web de la Universidad,
http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_80/publicacion/publicado/index.htm.

El proponente con la presentación de la propuesta acepta todas las condiciones técnicas establecidas en la invitación, en el estudio previo, y las normas legales aplicables, objeto del contrato que se celebre.

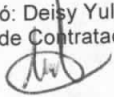

IVALDO TORRES CHÁVEZ
 RECTOR
 UNIVERSIDAD DE PAMPLONA


 Aprobó: Junta Asesora de Contratos

Revisó: Dr. Carlos Omar Delgado B.
 Asesor externo


 Revisó: Dr. José Vicente Carvajal.
 Director Oficina Jurídica

Revisó: Avilio Villamizar Estrada
 Director (E) Oficina de contratación

Proyectó: Deisy Yulieth Parada Gáfaró
 Oficina de Contratación


	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	14 de 37

ANEXO 1

CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Fecha:
Señores
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
Norte de Santander

Referencia: Invitación a ofertar

INVITACION PARA OFERTAR EL SUMINISTRO DE EQUIPOS DE LABORATORIO, EQUIPOS DE CÓMPUTO, AUDIOVISUALES, LICENCIAS DE SOFTWARE Y MOBILIARIO PARA LOS PROGRAMAS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES, BACTERIOLOGÍA, FISIOTERAPIA, MEDICINA VETERINARIA, FISICA & GEOLOGIA Y LAS DEPENDENCIAS DE VICERRECTORÍA ACADÉMICA Y DIRECCIÓN DE INTERACCIÓN SOCIAL

El suscrito _____, en calidad de representante legal de _____, declaro que estoy interesado en la presentación de esta propuesta y que por lo tanto, me responsabilizo plenamente de su contenido y de los compromisos que resulten de ella; además que para la elaboración de la misma, he tenido en cuenta todos los puntos de la solicitud y demás documentos entregados a los proponentes, que he leído completamente los términos del citado documento y que lo conozco en todas sus partes.

Así mismo, que no existe de mí parte observaciones que hacer y que cualquier error u omisión debidos a inadecuada interpretación, será de mí cargo.

Consta de: _____ folios debidamente numerados.

En el evento de resultar favorecido con la adjudicación, acepto cumplir con el objeto de esta negociación en los términos y dentro de las condiciones establecidas, comprometiéndome a suministrar lo solicitado en la invitación y dentro de las especificaciones, condiciones, plazos y garantías exigidas y a suscribir a nombre y completa satisfacción de la Universidad de Pamplona, todas las garantías comerciales requeridas.

La dirección comercial, donde se pueden remitir o enviar por correo, notificaciones relacionadas con esta invitación es la siguiente: _____

Me comprometo a informar a la Universidad, todo cambio de residencia o domicilio que ocurra durante el desarrollo del contrato que se suscriba como consecuencia de esta invitación y hasta su liquidación final.

Proponente: _____ Nit: _____

Correo electrónico: _____

Dirección: _____ Teléfono: _____

Nombre Representante legal del proponente: _____

Dirección: _____ Teléfono: _____

Documento de identificación: _____

Firma del Representante legal: _____

Firma Aval (en caso de requerirlo): _____

Nota: * Si el proponente cuenta con información reservada deberá detallarla.

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	15 de 37

ANEXO 2

EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

INVITACION PARA OFERTAR EL SUMINISTRO DE EQUIPOS DE LABORATORIO, EQUIPOS DE CÓMPUTO, AUDIOVISUALES, LICENCIAS DE SOFTWARE Y MOBILIARIO PARA LOS PROGRAMAS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES, BACTERIOLOGÍA, FISIOTERAPIA, MEDICINA VETERINARIA, FÍSICA & GEOLOGIA Y LAS DEPENDENCIAS DE VICERRECTORÍA ACADÉMICA Y DIRECCIÓN DE INTERACCIÓN SOCIAL

No.	OBJETO	VALOR DEL CONTRATO	FECHA INICIO	FECHA TERMINAC.	CONTRATANTE DEL CONTRATO	SMMLV (*)

* PARA CALCULAR EL VALOR DEL CONTRATO EN SALARIOS MÍNIMOS MENSUALES LEGALES VIGENTES (SMMLV) SE TOMA EL SALARIO DEL AÑO EN QUE SE INICIÓ EL CONTRATO
 NOMBRE DEL PROPONENTE: _____
 FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL: _____

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	16 de 37

ANEXO 3

REQUERIMIENTO DE BIENES Y/O SERVICIOS

INVITACION PARA OFERTAR EL SUMINISTRO DE EQUIPOS DE LABORATORIO, EQUIPOS DE CÓMPUTO, AUDIOVISUALES, LICENCIAS DE SOFTWARE Y MOBILIARIO PARA LOS PROGRAMAS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES, BACTERIOLOGÍA, FISIOTERAPIA, MEDICINA VETERINARIA, FISICA & GEOLOGIA Y LAS DEPENDENCIAS DE VICERRECTORÍA ACADÉMICA Y DIRECCIÓN DE INTERACCIÓN SOCIAL

TABLA N° 1 INGENIERIA INDUSTRIAL

#	DESCRIPCIÓN	MARCA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA
1	COMPUTADOR DESKTOP PROCESADOR Intel Core i7-6700 (Up to 4.0 GHz) MEMORIA RAM 8GB (1x8GB) DDR4-2400 MHz DISCO DURO 1TB 7200RPM DVDRW SISTEMA OPERATIVO Windows® 10 Professional 64 License USB Keyboard USB Optical Mouse HW Security: TPM Energy Star GARANTIA 3-3-3 HPE Monitor V203p / 19,45" / 1440x 900 / VGA / E-ESTAR		Unidad	26
2	LICENCIA Office ProPlus 2016 SNGL OLP NL Acdmc		Unidad	26
3	GUAYA DE SEGURIDAD CON LLAVE PARA COMPUTADOR ESCRITORIO		Unidad	52
4	ESTABILIZADOR 1000V A 55		Unidad	8
5	Mesa rectangular, Para 5 personas. Medida de 4.00m de largo x 0.60m de ancho. Contiene pedestales metálicos en tubo cuadrado de 1 1/2, faldero metálico y caja para adecuar tomas de corriente. Superficie en aglomerado de 25 mm recubierto en formica color etre mate, acabado en pintura en polvo de aplicación electrostática color negro.		Unidad	2
6	Mesa rectangular, Para 4 personas. Medida de 3.00m de largo x 0.60m de ancho. Contiene pedestales metálicos en tubo cuadrado de 1 1/2, faldero metálico y caja para adecuar tomas de corriente. Superficie en aglomerado de 25mm recubierto en formica color etre mate, acabados en pintura en polvo de aplicación electrostática color negro.		Unidad	4
7	Silla asiento tapizado, Estructura fabricada en tubo oval 30*15 calibre 16, con acabados en pintura en polvo de aplicación electrostática. Asiento y espaldar plástico en polipropileno color negro, con bastidor interno en el asiento para tapizado en espuma de alta densidad de 5cms, tapizado en paño., tapizado color negro		Unidad	26

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	17 de 37

TABLA N° 2 INGENIERIA DE TELECOMUNICACIONES

#	DESCRIPCIÓN	MARCA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA
1 Kit de CCNP que permita trabajar Fibra a 1GB.				
1	ASA5506-K9, Equipo Firewall ASA 5506-X with firePOWER servicios, 8GE, AC , 3DES/AES.		Unidad	2
2	CAB-CONSOLE-USB, Console Cable 6 ft with USB Type A and mini-B		Unidad	12
3	CAB-SS-V35FC, V.35 Cable, DCE Female to Smart Serial, 10 Feet		Unidad	6
4	CAB-SS-V35MT,V.35 Cable, DTE Male to Smart Serial, 10 Feet		Unidad	6
5	HWIC-2T,2-Port Serial WAN Interface Card		Unidad	6
6	WS-C3650-24TS-E,Catalyst 3650 Layer 3		Unidad	6
7	CON-SMBS-WS5024SE,SMBS 8X5XNBD Catalyst 3650		Unidad	6
8	ISR4321-SEC/K9 Cisco ISR 4321 Sec bundle w/SEC Licencia.		Unidad	6
9	CON-SNT-ISR4321S SNTC-8X5XNBD		Unidad	6
10	EHWIC-1GE-SFP-CU,EHWIC 1 port dual mode SFP(100M/1G) or GE(10M/100M/1G) Spare		Unidad	6
11	GLC-SX-MMD, 1000BASE-SX SFP transceiver module, MMF, 850nm, DOM		Unidad	8
12	Gabinete de piso de 4FT (1.20) Mts de alto por 58cm de ancho		Unidad	2
13	Bandeja sencilla lisa de 38cm de profundidad Quest negra		Unidad	4
14	MH-4714 MULTITOMA HORIZONTAL QUEST GRADO INDUSTRIAL DE 5 TOMAS DOBLES.		Unidad	4
15	Patch Panel 24 puertos Amp RJ45		Unidad	2
16	Kit de ventilación doble Quest		Unidad	3
17	CON-SNT-ASA5506K SNTC-8X5XNBD ASA 5506-X Con servicios Firepower , 8GE, Duración: 12 meses		Unidad	3
18	Parchcord-Fiber1M,Parchcord Multimodo 1M - LC		Unidad	10
KIT EQUIPOS DE FIBRA OPTICA				
19	SFPOWERMETER SimpliFiber Pro Optical Power Meter, adaptador SC incluido		Unidad	1

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	18 de 37

20	SFSINGLEMODE2 SimpliFiber Pro Single-mode 1490/1625 laser light source. Fixed SC port (with ST and LC testing capability available using hybrid testreference cord accessories purchased separately). Includes FindFiber TM source capability		Unidad	1
OTROS EQUIPOS				
21	Módulo Arduino Mega 2560 R3 + 3.2 pulgadas TFT IPS LCD(480 x 320 262K Color Full-Angle) Kit. Arduino Mega es un ATmega2560 como el núcleo de la tarjeta de desarrollo de microcontrolador, si tiene 54 conjunto de E/S Digital input/output final (14 grupos pueden hacer la salida PWM), 16 grupos de simulaciones de la entrada, cuatro grupos de puertos serie UART (hardware), utilizar el oscilador de cristal de 16 MHz. Tipo de vidrio: IPS TFT(Full-Angle); Resolución de pantalla: 480 x 320 píxeles; luz posterior: 6 chip resaltar los LEDs blancos; Control IC: HX8357B; Interface: interfaz paralela de 16 bits; un producto para Arduino que funciona con placas Arduino oficiales.		Unidad	5
22	Arduino Mega 2560, tarjeta basada en el microcontrolador ATmega2560. Con 54 pines (Entrada/Salida) digitales (14 de estos pueden usarse como salidas PWM), 16 entradas análogas, 4 UARTs (puertos seriales por hardware), oscilador de cristal a 16MHz, conexión USB, jack de energía, conector ICSP y botón de reset. El Mega debe usar un Atmega16U2 programado como conversor UART-USB – Microcontrolador: ATmega2560. – Voltaje de operación: 5V. – Voltaje de entrada (recomendado): 7-12V. – Voltaje de entrada (límite): 6-20V. – Pines Digitales I/O: 54 (15 PWM). – Canales de entrada Análoga: 16. – Corriente DC por Pin I/O: 40mA. – Corriente DC para el pin 3.3V: 50mA. – Memoria Flash: 256 KB (ATmega2560), 8 KB usado por bootloader. – SRAM: 8 KB (ATmega2560). – EEPROM: 4 KB (ATmega2560). – Velocidad Reloj: 16MHz.		Unidad	5
23	Control de Acceso RFID Reader Proximidad Teclado 125KHz con 10 Llaves. Controlador de puerta única, función de módulo lector de tarjetas EM o HID y 3 * 4 teclado. Gestión de usuarios por teclado local con 1000 capacidad de usuarios. Unidad con interfaz de conexión wiegand26 externa (EM) o Wiegand (HID) lector, apertura de puerta con tarjeta o código PIN o la tarjeta + PIN juntos. Con módulo incorporado lector de tarjetas de EM. 3 * 4 funcionamiento del teclado o de la gestión de tarjetas a nivel local. Bloquee el tiempo de retardo de apertura es ajustable de 0 a 25,5 segundos. Salida de relé tipo C en seco.		Unidad	4

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	19 de 37

24	Kit del módulo de Sensor 37-en-1. 1. PS2 game Joystick module. 2. Infrared sensor receiving module. 3. Laser sensor module. 4. Temperature and humidity sensor module. 5. Infrared sensor module. 6. 5v relay module. 6. 5v relay module. 7. Obstacle avoidance sensor module. 7. Obstacle avoidance sensor module. 8. Finger detecting heartbeat module. 8. Finger detecting heartbeat module. 9. Sound sensor module. 10. Metal touch sensor module. 10. Metal touch sensor module. 11. Flame sensor module. 11. Flame sensor module. 12. 3 color LED module. 13. Line sensor module. 14. Linear magnetic hall sensor. 15. Rotary encoder module. 16. Active buzzer module. 17. Magic cup ligh module. 18. Small passive buzzer module. 19. Digital temperature sensor module. 20. Broken ligh module. 21. The temperature sensor module. 22. Double color LED medule. 23. Mercuty medallion module. 24. Hall magnetic sensor module. 25. 3 color LED module. 26. Mini reed module. 27. Tilt swith module. 28. 7 colour flashing LED module. 29. Button swich module. 30. Photosensitive resistance module. 31. Vibration switch module. 32. The knock sensor module. 33. The temperature sensor module. 34. Analogy hall magnetic sensors. 35. The microphone sound sensor module. 36. Big reed module. 37. Double color LED module.-	Unidad	3
25	Módulo GPS Ublox NEO-6M v2 . Destined module with ceramic can antenna, Save the configuration parameter block data EEPROM Down , With the data backup, There are LED signal indicator, Can antenna size 25*25 mm be used, the module size 25 mm * 35 mm. The installation aperture 3 mm. The default baud rate: 9600. Compatible with various fligth control modules that dojo. provide GPS computer test software. Package 1xGY - NEO 06M V2 GY-GPS6M V2 NEO-6M Module with flight control EEPROM MWC APM 2,5 large antenna.	Unidad	4
26	EH módulo de red Ethernet W5500. Specifications: Chip type: W5500 Supports both 3.3V & 5V. Hardwired TCP/IP Protocols : TCP, UDP, ICMP, IPv4, ARP, IGMP, PPPoE 10BaseT/100BaseTX Ethernet PHY embedded Supports automatic response (full duplex / half duplex mode) Supports 8 independent sockets simultaneously Internal 32Kbytes Memory for Tx/Rx Buffers Power off mode: support Network wake: support SPI interface (SPI MODE 0, 3),convenient connection with MCU Size: 55mm x 28mm Color: Blue	Unidad	4
27	kit de extension inalámbrica. The onboard two set power supply interface VCC5 5V power supply; VCC4 interface, 3,5 - 4,5 V . Power supply, optional power on self starting (default) and control start. The onboard SMA and IPXmini antenna interface, SIM 900A interface reserved reset. The size of the module is 49*50, all the new and original device.	Unidad	4

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	20 de 37

28	Cámara para Raspberry PI 5MPX Compacta basada en sensor Optico Omnivision 5647 de 5 MegaPíxeles, configurado para dar imagen con una resolución de 2592×1944 capaz de grabar video a 1080p a 30 fps. El módulo debe tener conexión por el cable plano al conector CSI dedicado de la Raspberry Pi. Características: Resolución de 5 megapíxeles nativa. Soporta imágenes de 2592×1944. Video a 1080p a 30fps. Video a 720p a 60fps. Video a 640×480 a 60/90fps. Interface por cable plano de 150mm. Tamaño 25 mm X 20 mm X 9 mm.	Unidad	4
29	HDMI 7" 800x480 Display Backpack - With Touchscreen. Monitor HDMI mini montable en panel con pantalla táctil incorporada! El TFP401 para decodificar video,plug-n-play. El TFP401 debe ser un decodificador DVI / HDMI. Píxeles de color de 24 bits.pantalla de 7 "debe tener una resolución de 800x480, suficiente para ejecutar la mayoría del software. Con la pantalla predeterminada de 7 "800x480 y la corriente de retroiluminación de 150mA, el consumo de corriente debe ser no mayor a 600mA en total.	Unidad	4
30	Cable flexible para cámara de raspberry pi. 300mm / 12"	Unidad	10
31	Raspberry Pi Modelo B 3. Raspberry Pi 3 Modelo. 1, RASPBERRY PI 3 1. MICROSD 32GB 1. FUENTE 5V2.5A 1. CAJA RPI NEGRA 1. CABLE HDMI1.5M 1. DISIPADOR RPI 1. MICROSD READER 1. Caja Empaque Kit 1CABLE MICROUSB	Unidad	7
32	Cables Hembra Hembra Largo 20cm. Paquete por 10 unidades.	Unidad	5
33	Cables Hembra Macho. Largo 20cm. Paquete por 40 unidades.	Unidad	5
34	Cables Macho Macho, Largo 20cm. Paquete por 40 unidades.	Unidad	5
35	"Adaptador AC/DC con terminal de conexión tipo Micro-USB. Voltaje entrada: 100~240VAC. Voltaje Salida: 5VDC. Corriente de salida: 2 Amperios. Longitud del cable: 110cm."	Unidad	12
36	"FUENTE 12V 3A Ideal para diversas aplicaciones, hasta para un portátil, si cumple con los requerimientos de alimentación del mismo. CARACTERÍSTICAS: – ENTRADA: CA 100~240V-50/60HZ – SALIDA: CC 12V 3A. – POLARIDAD: POSITIVO AL CENTRO – PLUG: 5.5MM X 2.5MM – MEDIDAS:LA: 13cm XAN: 5.5cm, x AL:3 cm"	Unidad	12
37	cable USB tipo B	Unidad	12
38	Kit set suite para Raspberry	Unidad	5

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	21 de 37

39	"Modulo Relé De 4 Canales Salidas Optoacopladas 5V. Tarjeta con cuatro canales con relevos, 5 voltios y que permita manejar cargas de hasta 10 Amperios. Debe ser controlada por cualquier microcontrolador (Arduino, Raspberry, 8051, AVR, PIC, DSP, ARM, ARM, MSP430, TTL logic). Cada canal debe incluir un optoacoplador para aislar electricamente las cargas de la lógica digital. Características: 4 relevos con salidas NC y NO c/u. Dimensiones 56mm X 76mm X 19mm"	Unidad	5
40	"Bluetooth Tarjeta HM -10 Tarjeta Bluetooth para protoboard que soporte protocolo 4.0 diseñado para acoplar a dispositivos IOS (Iphone, Ipad, Mac) tecnología BLE con soporte para interfaz UART, con capacidad de soporte para Bluetooth Clase 1 y Clase 2, programable por comandos AT. Características: Encriptación de datos. Antena Integrada tipo PCB. Entrada de voltaje 5VDC max. Bajo consumo de energía 90uA-400uA. Buen alcance de conexión. Debe soportar conexión con dispositivos Android 4.3, IOS, PC y MAC (algunos modelos Android presentan dificultades de conexión). Configuración de Fabrica 9600, N, 8, 1 clave: 123456."	Unidad	5
41	Arduino módulo adaptador XBeeUSB. Se utiliza para XBee 3,3 V, Bluetooth Bee, WPM módulo de descarga inalámbrica. Con la transmisión de alta velocidad de transmisión, estable y un rendimiento fiable. PC puede ser conectado directamente por cable USB para los adaptadores XBee.	Unidad	5
42	"Geeetech XB24-Z7WIT-002 Módulo XBEE (Maxstream) serie 2 que cumpla con el estándar IEEE 802.15.4 con baja potencia y bajo costo. Debe tener un alcance aproximado de 40 metros en interiores y de 120 metros en exteriores con línea de vista. La potencia de transmisión debe ser de 2mW (+3dBm) y la sensibilidad del receptor es de -96dBm. Consumo de corriente: 35mA en transmisión, 38mA en recepción. Funciona en la banda de 2.4 GHz con una tasa de datos máxima de 250Kbps. El módulo trae la antena tipo "látigo" instalada."	Unidad	5

TABLA N° 3 BACTERIOLOGIA

#	DESCRIPCIÓN	MARCA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA
1	ANALIZADOR AUTOMATIZADO DE TIRAS DE ORINA URIT 50 El analizador URIT 50, es un sistema de análisis de orina semiautomatizado destinado a la determinación cualitativa o semicuantitativa in Vitro de analitos de orina. ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS: 1. Los parámetros que pueden medirse en este instrumento son: urobilinógeno, bilirrubina, cetonas, creatinina, sangre, proteínas, microalbuminuria, nitritos, leucocitos, glucosa, pH, ácido ascórbico (por fotometría de reflectancia), densidad. 2. Longitudes de onda utilizadas: 520nm, 572nm, 620nm, 660nm. 3. Principios de medición: Fotometría de reflectancia, RGB 4. Velocidad: 60 tiras /hora (1 tira/minuto)		Unidad	1

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	22 de 37

	5. Volumen de muestra: mínimo hasta la marca del tubo 6. Memoria: muestras 1000 7. Control de calidad: 50			
2	FOTÓMETRO SEMIAUTOMATIZADO ERBA® MANNHEIM MODELO CHEM-7 ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS: Selección de 10 modos de ensayo que cubren absorbancia, cálculos lineales y no lineal, para 1 punto, 2 puntos, etc. y COAGULACIÓN. Control de Calidad programables para pasar diariamente y gráficas de L-J mensuales. Pantalla luminosa gráfica LCD de alta resolución. Guarda datos hasta por 1000 resultados. Abierto 200 Test para programar. Presentación gráfica de curvas no lineales. Facilidad en búsqueda de resultados. Maneja Reloj en tiempo real. Muestra en pantalla, temperatura de cubeta. Sistema abierto de reactivos. Lámpara de cuarzo halógena de larga vida (2000 horas) pre-alineada para su fácil reemplazo. Dimensiones: 205mm x 450mm x 300mm. Peso de 7 Kg aprox. Fotómetro Estático Selección de 8 filtros de 340, 405, 450, 505, 546, 578, 600 y 670 nm Rango del fotómetro desde 0 hasta 2,5 O.D. Resolución del fotómetro hasta 0,001 O.D. Impresora térmica incorporada Interfase: Serial RS-232 para Computador, puerto paralelo para impresora externa, puerto para teclado externo. Único con sistema para 3 cubetas diferentes: celda de flujo, cubeta de poliestireno de 10 mm ² y adaptador para tubos de vidrio de 6 mm (COAGULACIÓN) SUMINISTROS Y SERVICIOS QUE INCLUYE EL CONVENIO: Fotómetro Erba Mannheim Modelo CHEM-7. Incubadora seca para 16 tubos. Micropipeta 5-50 µL Micropipeta 100-1000 µL INCLUYE DOS PIPETAS (5-50 µL Y 100-1000 µL) E INCUBADORA SECA PARA 16 TUBOS Kit de arranque. Servicio técnico preventivo (uno al año) y correctivo (todo el que sea necesario) durante un año. Asistencia Técnica-Científica permanente por profesionales capacitados. Repuestos de normal deterioro, exceptuando las piezas rotas por manejo inadecuado por parte del personal encargado del equipo, Instalación Electrónica inadecuada. GARANTÍA DE CALIDAD Y FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO: GARANTÍA CUBRE: Repuestos y Mano de Obra por (1) año.		Unidad	1
3	CENTRIFUGA DIGITAL 8 TUBOS 1. Rotor angular: 11145C/4 y porta tubos de 15 y 10 ml con diseño compacto y apropiado para espacios pequeños 2. Velocidad máxima 5800 RPM		Unidad	1
4	CRONÓMETRO DIGITAL PARA LABORATORIO Especificaciones Técnicas 1. Avisador electrónico multiple 4 en 12. 4 programaciones posibles3. Dos funciones: Timer (H-M-S) y reloj 12/24 horas - cronómetroGarantía: seis meses por defectos de fabricación		Unidad	6
5	Micropipeta volumen variable, Transferpipet de 10 - 100µL. Garantía: Un (1) año		Unidad	3

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	23 de 37

6	Micropipeta volumen variable, Transferpipet de 100 - 1000µL. Garantía: Un (1) año		Unidad	3
7	Micropipeta volumen variable, Transferpipet de 5 - 50µL. Garantía: Un (1) año		Unidad	3
8	NEVERA VERTICAL DE UNA (1) PUERTA. Especificaciones técnicas: 1. Estructura: Acero satinado 2. Acabado Interno: Acero satinado. 3. Puerta batiente en vidrio. 4. Incluye ruedas. 5. Unidad Condensadora: Hermética, con refrigerante amigable al medio ambiente. 6. Control de Temperatura: Digital con parámetros de temperatura 2°C a 10°C. 7. Iluminación: Luz Blanca. 8. Entrada de corriente: 110 Voltios con polo a tierra. 9. Medidas: 0.60mt x 0.60mt x 1.70mt 10. Drenaje: Drenaje tipo rosca, para facilitar su salida y evitar contaminación de residuos 11. Condiciones Ambientales de Operación: Aproximado 32°C y una humedad relativa máxima del 65 %.		Unidad	1
9	Piano Cuenta Células Manual 5 Teclas 1. Totalizador; 2. Display de 0 a 999; 3. Señal acústica al llegar a 100; 4. Peso 950 gr.		Unidad	4
10	Refractómetro Densidad Urinaria/Proteínas en suero Portátil. Especificaciones: 1. Diseñado para medir la Gravedad Especifica de la orina, la cual puede ser medida con tan solo una gota de orina. Es simple de usar y fácil de llevar. 2. Escala: Gravedad Especifica de la Orina: 1.000 a 1.050 3. Índice de refracción: (nD) 1.333 a 1.356 4. Escala mínima gravedad especifica de la orina: 0.001 5. Índice de refracción: (nD) 0.001 6. Piezas: Tapa de prisma blanco leche 7. Tamaño y peso 3.2×3.4×20.7cm, 110g		Unidad	1
11	ESPECTROFOTÓMETRO Especificaciones Técnicas: 1. Diseño Óptico: Haz2. Detector: Fotodiodode Silicona3. Rango longitud de onda: 325 - 1100 nm4. Exactitud de longitud de onda: +/- 2.0 nm 5. Repetibilidad longitud de onda: <+/- 1.0 nm6. Ancho de banda espectral: <5 nm7. Velocidad de escaneo: Automática - hasta 1200nm/min8. Resolución de información: 1 nm9. Rango fotométrico: (-) 3A a (+) 3A10. Display fotométrico: (-) 3A a (+) 3A, 0 a 200.000 %T, 0 a 9.999.999 C11. Exactitud fotométrica: +/- 0,002A (0 - 0.3A) 0.5% de lectura ABS (0.301A - 2.5A)12. Repetibilidad a 1.0A @ 546nm: +/- 0.00213. Ruido RMS at 500nm: <0.001A a 1A >0.002A a 2A14. Desviación fotométrica: <0.002A/Hr15. Luz difusa (parásita): <0.1%T a 340 y 400 nm16. Planitud de línea de base: <0.003A17. Teclado: táctil de caucho, 23 teclas con teclado numérico18. Compartimiento de la muestra: Accesible por la parte superior, inferior y lateral19. Lámparas: Tungsteno - halógeno (1000hr)20. Conectividad: USB-A en el frente para memorias. USB-B lateral para métodos y almacenamiento de datos (conexión a un PC Windows,		Unidad	3

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	24 de 37

	software)21. Requerimientos eléctricos: 100 - 240V, 50-60Hz22. Dimensiones: 35.5 cm x 38.5 cm x 19.5 cm (L x W x H) Garantía: Un (1) año Incluye capacitación		
12	ANALIZADOR AUTOMATIZADO DE HEMATOLOGÍA BC-5000 CARACTERÍSTICAS: 1. 40 muestras por hora. 2. Diferencial de 5 partes, 23 parámetros reportables, 3 dispersogramas y 3 histogramas 3. Dispersión laser + Coloración químixa + Tecnología de citometría de flujo 4. Dispersión en 3 ángulos, mejora el desempeño en muestras con eosinofilia 5. Canal independiente y método óptico para medición de basófilos 6. Capacidad de gran alcance para marcar células anormales 7. Modo de muestreo sangre total o sangre capilar 8. Pantalla táctil de 10.4 pulgadas TFT ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: 1. Método de impedancia para conteo de RBC y PLQ; Prueba de hemoglobina libre de cianuro; Citometría de flujo (FCM) + dispersión laser + Coloración química para conteo diferencial de WBC;	Unidad	1

TABLA N° 4 FISIOTERAPIA

#	DESCRIPCIÓN	MARCA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA
1	BANDA ELASTICA AMARILLA ROLLO DE 45 METROS, fabricadas en látex, material con propiedades de resistencia características imprescindibles de expansión y contracción uniforme.		ROLLOx45 METROS	5
2	BANDA ELASTICA ROJO ROLLO DE 45 METROS, fabricadas en látex, material con propiedades de resistencia características imprescindibles de expansión y contracción uniforme.		ROLLOx45 METROS	5
3	BANDA ELASTICA VERDE ROLLO DE 45 METROS, fabricadas en látex, material con propiedades de resistencia características imprescindibles de expansión y contracción uniforme.		ROLLOx45 METROS	5
4	BANDA ELASTICA AZUL ROLLO DE 45 METROS, fabricadas en látex, material con propiedades de resistencia características imprescindibles de expansión y contracción uniforme.		ROLLOx45 METROS	5
5	BANDA ELASTICA NEGRA ROLLO DE 45 METROS, fabricadas en látex, material con propiedades de resistencia características imprescindibles de expansión y contracción uniforme.		ROLLOx45 METROS	5
6	BANDA ELASTICA GRIS ROLLO DE 45 METROS, fabricadas en látex, material con propiedades de resistencia características imprescindibles de expansión y contracción uniforme.		ROLLOx45 METROS	5

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	25 de 37

7	BANDA ELASTICA DORADA ROLLO DE 45 METROS, fabricadas en látex, material con propiedades de resistencia características imprescindibles de expansión y contracción uniforme.		ROLLOx45 METROS	5
8	PLASTILINA AMARILLA x 500 GRAMOS, antimicrobiana		500 GRAMOS	4
9	PLASTILINA AZUL x 500 GRAMOS, antimicrobiana		500 GRAMOS	4
10	PLASTILINA VERDE x 500 GRAMOS, antimicrobiana		500 GRAMOS	4
11	PLASTILINA ROJA x 500 GRAMOS, antimicrobiana		500 GRAMOS	4
12	GONIOMETRO DE 6" construcción de plástico		UNIDAD	10
13	GONIOMETRO DE 8" construcción de plástico		UNIDAD	10
14	GONIOMETRO DE DEDO METALICO, Acero Inoxidable 6" (15CM)		UNIDAD	10
15	GONIOMETRO PLASTICO DE DEDO DISEÑADO PARA EL USO DE UN SOLO DEDO (DIGIT GONIOMETER BASELINE)		UNIDAD	10
16	PAQUETE CALIENTE CERVICAL, Naturales, contienen bentonita, un hidrocoloide natural de relleno, envuelto en un tejido de mezcla de algodón.		UNIDAD	10
17	PAQUETE CALIENTE ESTANDAR 25 x 30 cm, Naturales, contienen bentonita, un hidrocoloide natural de relleno, envuelto en un tejido de mezcla de algodón.		UNIDAD	10
18	PAQUETE CALIENTE ESPINAL 23 x 39 cm, Naturales, contienen bentonita, un hidrocoloide natural de relleno, envuelto en un tejido de mezcla de algodón.		UNIDAD	10
19	PAQUETE CALIENTE DORSO-LUMBAR ANGOSTO, Naturales, contienen bentonita, un hidrocoloide natural de relleno, envuelto en un tejido de mezcla de algodón.		UNIDAD	10
20	PAQUETE FRIO CERVICAL 58 cm, Rellenos con gel de sílice inocuo		UNIDAD	10
21	PAQUETE FRIO ESTANDAR 28 x 36 cm, Rellenos con gel de sílice inocuo		UNIDAD	10
22	PAQUETE FRIO DORSO-LUMBAR 28 X 53 CMS, Rellenos con gel de sílice inocuo		UNIDAD	10
23	BANDA NYLATEX 2 1/2 X 18 (6 X 46 CMS) Envolturas		BOLSA 3 UNIDADES	5
24	BANDA NYLATEX 2 1/2 X 24 (6 X 61 CMS) Envolturas		BOLSA 3 UNIDADES	5
25	BANDA NYLATEX 2 1/2 X 36 (6 X 91 CMS) Envolturas		BOLSA 3 UNIDADES	5
26	BANDA NYLATEX 4 X 18 (10 X 46 CMS) Envolturas		BOLSA 3 UNIDADES	5
27	BANDA NYLATEX 4 X 48 (10 X 122 CMS) Envolturas		BOLSA 3 UNIDADES	5

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	26 de 37

28	BANDA NYLATEX 6 X 48 (15 X 122 CMS) Envoladuras		BOLSA 3 UNIDADES	5
29	BALON DOBLE PHYSIO ROLL DE 30 cm/ L 50 cm blue		UNIDAD	5
30	BALON DOBLE PHYSIO ROLL DE 40 CMS/L 65 cm red		UNIDAD	5
31	BALON DOBLE PHYSIO ROLL DE 55 cm/L 90 cm yellow		UNIDAD	5
32	BALANCIN DISCO' SIT 39 Cm Ø,		UNIDAD	5
33	BALANCIN DISCO SPORT0		UNIDAD	5
34	MASAJEADOR TERAPÉUTICO DE CALOR 4196		UNIDAD	8
35	COMBO A COLOR CON EMG INTELECT ADVANCED REFERENCIA CH2762CC		UNIDAD	6
36	UNIDAD BASICA DE LASER INTELECT MOBILE REFERENCIA CH2779		UNIDAD	1
37	SONDA DE 850 nm LASER DIODO PROBE 100mW REFERENCIA CH27840		UNIDAD	1
38	ESTIMULADOR INTELECT MOBILE 2 CANALES REFERENCIA CH2777, El equipo Incluye los Siguietes aditamentos: 4 Elelctrodos Carbonados 4 Esponjas para electrodos 2 Bandas Nylatex 1 Paquete de Electrodo Adhesivos 5 Cm, Set de Cables Canal 1 y Canal 2		UNIDAD	2
39	TANQUE DE PARAFINA 6 LIBRAS Fabricado en acero inoxidable de alta calidad para evitar la corrosión de la parafina.		UNIDAD	1
40	ULTRASONIDO INTELECT MOBILE REFERENCIA CH2776		UNIDAD	2
41	PULSOXIMETRO (ED-P01C) Dual del color LED display SpO2, PR, Pulso y forma de onda Bajo consumo de energia; Indicador de batería baja. Nivel 1-10 brillo ajustable, 6 modos de visualización. Apagado automático; Utiliza 2 baterías alcalinas AAA. Incluye funda de caucho de silicio multi-color y bolso de transporte. Adecuado para niños y adultos.		UNIDAD	5
42	NEBULIZADOR PORTATIL (TR-N02B) CompresorFiltro (no lavable)Mango de transporteSoporte del nebulizadorConector de salida de aireInterruptor de corrientePieza bucalPieza en forma de TTapareflectorCopa del medicamentoConector de entrada del aireTubo corrugado		UNIDAD	5

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	27 de 37

43	ADIPOMETRO (ED-A01U) Construcción plástica durable Compás de guía delgada y consistente Ejerce 10 gms de presión por milímetro cuadrado de pliegue de piel Arca de Contacto y Presión con excelente fijación Medidor de pliegue cutáneo plástico de pinza es ligero y ofrece mediciones precisas y repetibles. Escala 60mm.		UNIDAD	4
44	ELECTRODO CARBONADO 5X5 CM JGOX4 Q-01 (CA-E06T) Carbonado – Siliconado Reutilizable Vida Útil: 6 meses o 500 horas en su buen uso		UNIDAD	25
45	PARAFINA 1LB (TE-P19U) Punto de fusión, 50-52 °C Aceite Máx. 0,5 % Penetración aguja a 25 °C, 16-17 mm Olor Nulo 1 Lb		UNIDAD	15
46	TENSIOMETRO CON FONENDO (ED-T02C) Funda vinílica Manga de óptima sujeción Incluye fonendo biaural CARACTERÍSTICAS Rango de medición Presión: 0-300 mmHg Precisión: ±3 mmHg		UNIDAD	7
47	LAMPARA INFRAROJA PISO CUELLO DE CISNE (TE-L02C) Ensamble metálico. • Modelo: de Piso, cuello flexible, Altura Ajustable y Base estable • Longitud de onda: 760mm • Rayos Infra Rojo: tipo A 250 Watt- 120 Voltios • Bombilla infrarroja incluida • Altura 150cm • Ancho 25cm		UNIDAD	2
48	VIBRADOR MASAJEADOR WHAL (EL-V01C) 4 Cabezales intercambiables para un masaje personalizable Diseño ergonómico con Multi -Grip Accesorio facial Accesorio de calor Power Disc Accesorio punto Terapia combianda con calor Configuración de dos velocidades Masajeador Tipo hacha para masajes de diferentes formas Voltaje 110- 125 V / 60 Hz		UNIDAD	3
49	GANCHO PARA PAQUETES CALIENTES (CA-G05F) Material: Acero inoxidable. Medidas: Largo: 32 CM		UNIDAD	2
50	KIT TERAPIA RESPIRATORIA ADULTO		UNIDAD	20
51	KIT TERAPIA RESPIRATORIA PEDIATRICA		UNIDAD	10
52	PERCUTOR TORAXICO MANUAL TR-P01C		UNIDAD	10

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	28 de 37

53	ELECTROMIOGRAFO INALAMBRICO DE SUPERFICIE 8 CANALES 8 canales de medición, frecuencia de adquisición 2.000 hz. Resolución mínima de 16 bits, peso máximo de cada sonda: 8gr. latencia mínima de 14ms. Rango de medición de 30 metros mínimo. Incluye kit de 500 electrodos de gel desechables.		UNIDAD	1
----	--	--	--------	---

TABLA N° 5 MEDICINA VETERINARIA

#	DESCRIPCIÓN	MARCA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA
1	MICROSCOPIO BINOCULAR PROFESIONAL/MICROSCOPIO BINOCULAR AVANZADO WF10X,4X,10X,40XR,100XR		Unidad	2
2	BOMBA DE INFUSION		Unidad	1
3	VERITI 96 POZOS TERMOCICLADOR APPLIED BIOSYSTEMS		Unidad	1
4	LARINGOSCOPIO PARA ADULTO CON FIBRA OPTICA Y LUZ LED		Unidad	1
5	EQUIPO DE ORGANOS Y SENTIDOS CON ILUMINACION LED		Unidad	1
6	EQUIPO DE ORGANOS Y SENTIDOS MODELO DE PARED GREEN SERIES CON ILUMINACION LED		Unidad	1
7	ESPECULOS DE OTOSCOPIO PARA USO VETERINARIO JUEGO X 4		Unidad	1

TABLA N° 6 MOBILIARIO

#	DESCRIPCIÓN	MARCA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA
1	Silla Universitaria Corriente para Diestros: Fabricada en tubo redondo 7/8, Cal 18 con bandeja portalibros en lamina Cal 22, cordones de soldadura MIG, herraje con pintura electrostática en polvo horneable, brazo en triplex de 12 mm, asegurado con tornillo de 1 ½ X ¼ con tuerca zincado sin ranura, asiento y espaldar en triplex de 12mm, asegurado con tornillo acerado Drywall de 8X1, tratamiento de madera con tapaporos sellador y laca catalizada mate, tapones antideslizantes.		Unidad	1.029
2	Silla Universitaria Corriente para Zurdos: Fabricada en tubo redondo 7/8, Cal 18 con bandeja portalibros en lamina Cal 22, cordones de soldadura MIG, herraje con pintura electrostática en polvo horneable, brazo en triplex de 12 mm, asegurado con tornillo de 1 ½ X ¼ con tuerca zincado sin ranura, asiento y espaldar en triplex de 12mm, asegurado con tornillo acerado Drywall de 8X1, tratamiento de madera con tapaporos sellador y laca catalizada mate, tapones antideslizantes.		Unidad	54

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	29 de 37

TABLA N° 7 VICERRECTORIA ACADEMICA

#	DESCRIPCIÓN	MARCA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA
1	Impresora Láser Multifuncional Características mínimas 23 ppm -ADF Impresora - Copiadora - Fax - Escáner - Estándar (Ethernet, Wi-Fi) 802.11b/g/n incorporados red - volumen recomendado mensual de 150 a 1.500 paginas Garantía 1 año Tóner: Cartucho original de tóner (rendimiento de 12.000)		unidad	2
2	Impresora Multifuncional de Inyección de tinta Características mínimas : WIFI DIRECT, Hasta 5760 x 1440 dpi de resolución optimizada en varios tipos de papel Velocidad ,Máxima de Impresión Negro 33 ppm y Color 15 ppm Normal Negro 10 ISO ppm y Color 5 ISO ppm Bandeja de entrada para papel 100 hojas 10 Sobres, Escanea Cama plana con sensor de líneas CIS de color resolución Óptica 1200, Hardware 1200x2400 Interpolada 9600x9600 dpi Área máxima de digitalización 216 x 297 cm 85 x 117, USB, Wifi, Garantía 2 Años		unidad	3
3	Impresora multifuncional de tinta continua Características mínimas: imprime/escanea/copia, USB 2.0, NO ES WIFI; Resolución 5,760 x 1,440. Imprime rápidamente. Hasta 33 ppm en texto negro, 15 ppm en texto a color (máxima), hasta 10 ISO ppm en negro y 5 ISO ppm a color (normal); Digitaliza con calidad. Escáner de 48 bits y 600 x 1200 dpi para ampliaciones de fotos y documentos, garantía 2 años		unidad	1

TABLA N° 8 DIRECCION DE INTERACCION SOCIAL

#	DESCRIPCIÓN	MARCA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA
1	PROYECTOR MINI BEAM / LUMENS: 1500 lumens / RESOLUCION: WXGA (1280X720) / RECEPTOR TV digital terrestre / CONTRASTE 100000:1 / LAMPARA LED 30.000 HORAS / peso: 1.6 Kg, tamaño: 203.6mm (W) x 162mm (D) x 53mm (H), entradas y salidas: 1xRGBin / 1xComponet / 1xHDMI / 1xUSB / 1xAudio Out / 1xRF in TV / CONECTIVIDAD: USB-WIDI-TDT-Miracast / GARANTIA 1 AÑO Garantía (Días) 360.		Unidad	1
2	COMPUTADOR TODO EN UNO , Procesador: INTEL CORE I7 6700U 6Gen Core i7-4C, Memoria RAM: 16GB (2x8GB) DDR42400, Disco Duro: 1TB 5400 2.5 SSHD, Sistema Operativo: Win 10 Pro 64 Latín América, Unidad Óptica: 9.5 DVDWR 800 G3, Gráficos: integrados, puertos de red, USB, wifi, HDMI, Cámara incorporada de 2Mp, Mouse y Teclado USB de la misma marca del equipo.		Unidad	2

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	30 de 37

3	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL LASER MONOCROMATICA , Velocidad 40 páginas por minuto, Ciclo Mensual (paginas) 80000,Conectividad Standar Hi-Speed USB 2.0, host USB, Gigabit Ethernet 10/100/1000T, walk-up USB, Tóner Negro, Paginas Rend. 2,700 6,900,Memoria 256 MB, Bandeja de papel 300 hojas opcional 1 bandeja	Unidad	1
4	COMPUTADOR PORTATIL Procesador i7-6500U (2.5 a 3.1GHz con frecuencia turbo), Memoria RAM 8.0GB RAM, Disco duro 1TB, 14" Pantalla HD SVA AG, Camera with MIC, Ethernet, Batería 4 Cell, Sistema Operativo W10P.	Unidad	3

TABLA N° 9 FISICA & GEOLOGÍA

#	DESCRIPCIÓN	MARCA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA
Determinación de la distancia focal en lentes convergentes y en lentes divergentes con luz paralela al eje.				
1	Bombillas, 6 V/30 W, E14, juego de 2		Unidad	1
2	Carcasa de lámpara		Unidad	1
3	Condensador esférico con porta diafragmas		Unidad	1
4	Transformador 6/12 V		Unidad	1
5	Lente en montura, f = +50 mm		Unidad	1
6	Lente en montura, f = +100 mm		Unidad	1
7	Lente en montura, f = +200 mm		Unidad	1
8	Lente en montura, f = -100 mm		Unidad	1
9	Banco óptico, perfil S1, 1 m		Unidad	1
10	Jinetillo óptico con mordaza		Unidad	2
11	Jinetillo óptico con mordaza 45/35		Unidad	1
12	Lente en montura, f = +150 mm		Unidad	1
13	Lente en montura, f = +300 mm		Unidad	1
14	Espejo plano con rótula		Unidad	1
Difracción en una rendija, en un poste y en un diafragma de agujero de forma circular				
15	Soporte con muelles		Unidad	1
16	Láser de He-Ne, linealmente polarizado		Unidad	1
Difracción en una rendija doble y en rendija múltiple				

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	31 de 37

17	Láser de He-Ne, linealmente polarizado		Unidad	1
Difracción en una rejilla unidimensional y en una rejilla bidimensional				
18	Varilla de soporte, 25 cm		Unidad	10
Interferencia en un espejo de Fresnel con un láser de He-Ne				
19	Láser de He-Ne, linealmente polarizado		Unidad	1
Determinación de la coherencia temporal y la anchura de líneas espectrales con un interferómetro de Michelson				
20	Lámpara espectral Hg 100		Unidad	1
21	Carcasa para lámparas espectrales		Unidad	1
22	Bobina universal de reactancia en caja		Unidad	1
23	Banco óptico con perfil normal, 1 m		Unidad	1
24	Jinetillo óptico 60/50		Unidad	1
25	Jinetillo óptico 90/50		Unidad	7
26	Prolongación		Unidad	1
27	Espejo plano de ajuste fino		Unidad	2
28	Mecanismo de ajuste micrométrico		Unidad	1
29	Divisor de haces		Unidad	1
30	Diafragma de iris		Unidad	2
31	Filtro monocromático, amarillo verdoso		Unidad	1
32	Soporte con muelles		Unidad	1
Medición del índice de refracción del aire con un interferómetro de Mach-Zehnder				
33	Placa de base para la óptica con láser		Unidad	1
34	Láser de He-Ne, linealmente polarizado		Unidad	1
35	Portaláser		Unidad	4
Determinación de la longitud de onda de un láser de He-Ne con un interferómetro de Fabry-Perot				
36	Láser de He-Ne, linealmente polarizado		Unidad	1
Polarización de la luz por reflexión en una placa de vidrio				
37	Cubeta de vidrio especular 100 x 100 x 10 mm		Unidad	1
38	Mesa de prisma con soporte		Unidad	1
39	Lámpara de halógeno, 12 V, 50/100 W		Unidad	1

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	32 de 37

40	Bombilla para lámpara de halógeno, 12 V/90 W		Unidad	1
41	Deslizador de imágenes		Unidad	1
42	Transformador 2-12 V, 120 W		Unidad	1
43	Diafragma de iris		Unidad	1
44	Filtro de polarización		Unidad	2
45	Lente en montura, $f = +100$ mm		Unidad	1
46	Banco óptico pequeño		Unidad	2
47	Articulación con escala angular		Unidad	1
48	Mordaza múltiple de LEYBOLD		Unidad	10
49	Trípode en forma de V, 28 cm		Unidad	8
50	Cable de experimentación, 100 cm, negro		Unidad	2
Ley de Malus				
51	Lámpara de halógeno, 12 V, 50/100 W		Unidad	1
52	Bombilla para lámpara de halógeno, 12 V/90 W		Unidad	1
53	Deslizador de imágenes		Unidad	1
54	Transformador 2-12 V, 120 W		Unidad	1
55	Diafragma de iris		Unidad	1
56	Lente en montura, $f = +100$ mm		Unidad	1
57	Filtro de polarización		Unidad	2
58	Elemento fotoeléctrico		Unidad	1
59	Soporte para elemento enchufable		Unidad	1
60	Multímetro Digital 3340		Unidad	1
61	Banco óptico, perfil S1, 1 m		Unidad	1
62	Jinetillo óptico con mordaza		Unidad	1
63	Jinetillo óptico con mordaza 45/35		Unidad	5
64	Par de cables 100 cm, rojo/azul		Unidad	1
65	Cable de experimentación, 100 cm, negro		Unidad	2
Birrefringencia y polarización en calcita				
66	Cristal de espato calizo		Unidad	2

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	33 de 37

Placa de cuarto de onda y de media onda				
67	Placa de cuarto de onda, 140 nm		Unidad	2
68	Placa de mitad de onda		Unidad	1
69	Filtro de polarización		Unidad	2
70	Elemento fotoeléctrico		Unidad	1
71	Soporte para elemento enchufable		Unidad	1
72	Multímetro Digital 3340		Unidad	1
73	Banco óptico, perfil S1, 1 m		Unidad	1
74	Jinetillo óptico con mordaza		Unidad	2
75	Jinetillo óptico con mordaza 45/35		Unidad	5
76	Lámpara de halógeno, 12 V, 50/100 W		Unidad	1
77	Bombilla para lámpara de halógeno, 12 V/90 W		Unidad	1
78	Deslizador de imágenes		Unidad	1
79	Transformador 2-12 V, 120 W		Unidad	1
80	Par de cables 100 cm, rojo/azul		Unidad	2
Rotación del plano de polarización mediante cuarzo				
81	Cuarzo, paralelo		Unidad	1
82	Cuarzo, dextrógiro, perpendicular		Unidad	1
83	Cuarzo, levógiro, perpendicular		Unidad	1
84	Soporte con muelles		Unidad	1
85	Lámpara de halógeno, 12 V, 50/100 W		Unidad	1
86	Bombilla para lámpara de halógeno, 12 V/90 W		Unidad	10
87	Deslizador de imágenes		Unidad	1
88	Transformador 2-12 V, 120 W		Unidad	1
89	Filtro de luz, amarillo		Unidad	1
90	Filtro de polarización		Unidad	2
91	Lente en montura, $f = +100$ mm		Unidad	1
92	Banco óptico, perfil S1, 1 m		Unidad	1
93	Jinetillo óptico con mordaza		Unidad	2
94	Jinetillo óptico con mordaza 45/35		Unidad	4
95	Cable de experimentación, 100 cm, negro		Unidad	2
Estudio del efecto Kerr en nitrobenzol				

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	34 de 37

96	Célula de Kerr		Unidad	1
97	Lámpara de halógeno, 12 V, 50/100 W		Unidad	1
98	Bombilla para lámpara de halógeno, 12 V/90 W		Unidad	1
99	Deslizador de imágenes		Unidad	1
100	Filtro monocromático, rojo		Unidad	1
101	Filtro monocromático, amarillo		Unidad	1
102	Filtro monocromático, amarillo verdoso		Unidad	1
103	Filtro monocromático, azul con violeta		Unidad	1
104	Filtro de polarización		Unidad	2
105	Lente en montura, $f = +100$ mm		Unidad	1
106	Mesa de prisma con soporte		Unidad	1
107	Banco óptico con perfil normal, 1 m		Unidad	1
108	Jinetillo óptico 60/50		Unidad	6
109	Transformador 2-12 V, 120 W		Unidad	1
110	Fuente de alimentación de alta tensión, 10 kV		Unidad	1
111	Cable de alta tensión, 1,5 m		Unidad	2
112	Cable de experimentación, 100 cm, negro		Unidad	2
113	Nitrobenceno, 250 ml		Unidad	1
Demostración del efecto Pockels en un trayecto conoscópico de un rayo				
114	Célula de Pockels		Unidad	1
115	Fuente de alimentación de alta tensión, 10 kV		Unidad	1
116	Láser de He-Ne, linealmente polarizado		Unidad	1
117	Lente en montura, $f = +5$ mm		Unidad	1
118	Lente en montura, $f = +50$ mm		Unidad	1
119	Filtro de polarización		Unidad	1
120	Banco óptico con perfil normal, 1 m		Unidad	1
121	Jinetillo óptico 60/34		Unidad	5
122	Cable de seguridad, 10 cm, negro		Unidad	1
123	Cable de seguridad, 100 cm, rojo		Unidad	1
124	Cable de seguridad, 100 cm, azul		Unidad	1
125	Generador de funciones S 12		Unidad	1

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	35 de 37

126	Casquillos adaptador de protección, negro, juego de 6	Unidad	1
127	Elemento fotoeléctrico	Unidad	1
128	Soporte para elemento enchufable	Unidad	1
129	Amplificador de c.c./c.a. 30 W	Unidad	1
130	Altavoz de banda ancha	Unidad	1
131	Cable de seguridad, 50 cm, rojo	Unidad	1
132	Par de cables 100 cm, rojo/azul	Unidad	2
Efecto Faraday: Determinación de la constante de Verdet para vidrio Flint en función de la longitud de onda			
133	Cubo de vidrio flint con soporte	Unidad	1
134	Jinetillo con rosca	Unidad	1
135	Núcleo en forma de U con yugo	Unidad	1
136	Par de zapatos polares perforados	Unidad	1
137	Bobina 250 espiras	Unidad	2
138	Bombilla para lámpara de halógeno, 12 V/90 W	Unidad	1
139	Lámpara de halógeno, 12 V, 50/100 W	Unidad	1
140	Deslizador de imágenes	Unidad	1
141	Filtro monocromático, amarillo	Unidad	1
142	Filtro monocromático, azul verde	Unidad	1
143	Filtro monocromático, azul con violeta	Unidad	1
144	Filtro monocromático, violeta	Unidad	1
145	Lente en montura, $f = +50$ mm	Unidad	1
146	Filtro de polarización	Unidad	2
147	Banco óptico con perfil normal, 1 m	Unidad	1
148	Jinetillo óptico 60/50	Unidad	5
149	Transformador 2-12 V, 120 W	Unidad	1
150	Transformador variable de baja tensión	Unidad	1
151	Mobile-CASSY 2 wifi	Unidad	1
152	Unidad 30 A	Unidad	1
153	Sonda B multiuso S	Unidad	1
154	Cable de extensión, 15 polos	Unidad	1
155	Trípode en forma de V, 20 cm	Unidad	1
156	Varilla de soporte, 25 cm	Unidad	1

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	36 de 37

157	Mordaza múltiple de LEYBOLD		Unidad	1
158	Cables, 50 cm, rojo/azul, par		Unidad	1
159	Par de cables 100 cm, rojo/azul		Unidad	1
160	Par de cables 100 cm, negro		Unidad	1
Determinación de la velocidad de la luz en el aire a partir del espacio y el tiempo recorridos por un pulso corto de luz				
161	Unidad para medición velocidad de la luz (VLM)		Unidad	1
162	Lente en montura $f = +200$ mm		Unidad	1
163	Banco óptico con perfil normal, 0,5 m		Unidad	1
164	Jinetillo óptico 90/50		Unidad	2
165	Osciloscopio de dos canales 100 MHz		Unidad	1
166	Cable BNC, 1 m		Unidad	3
167	Tripode en forma de V, 28 cm		Unidad	1
168	Varilla de soporte, 100 cm		Unidad	1
169	Mordaza múltiple de LEYBOLD		Unidad	1
Diode laser				
170	Collimating cylindrical lens $f = 20$ mm		Unidad	1
171	Collimating cylindrical lens $f = 80$ mm		Unidad	1
172	Module B - Collimating optics on carrier MG-65 with Melles Griot		Unidad	1
173	Crystal in holder Nd:YAG 1064 nm		Unidad	1
174	Laser Mirror Adjustment Holder, left		Unidad	1
175	Polarisation Analyzer		Unidad	1
176	Crossed Hair Target in C25 mount		Unidad	1
177	IR converter screen 0.8 - 1.6 μ m		Unidad	1
178	Photodetector signal conditioning box		Unidad	1
179	SiPIN photodetector		Unidad	1
180	Digital Multimeter 3340		Unidad	1
181	Screened cable, BNC/4 mm		Unidad	1

	Términos de Invitación	Código	FDE.VA-39 v.00
		Página	37 de 37

182	Controller for Diode Laser		Unidad	1
183	Diode Laser Head, Dual Axes Rotary Mount		Unidad	1
184	Profile Rail, 500 mm		Unidad	1
185	Mounting Plate C25 with Carrier 20 mm		Unidad	2
186	Optics cleaning set		Unidad	1
187	Ethanol, absolute, 250 ml		Unidad	1
188	Transport and Storage Box #01		Unidad	1
189	Manual Diode Laser		Unidad	1
190	Osciloscopio de dos canales 100 MHz		Unidad	1
191	HF-Cable, BNC-BNC, 1.5 m		Unidad	1
192	HF-Cable, BNC-Mini BNC, 1.5 m		Unidad	1
Construcción de mesas para prácticas de interferencia				
193	Placa de Mármol 50 cm x 50 cm, Espesor 5 cm o mayor.		Unidad	3
194	Neumático de Moto de diámetro inferior a 50 cm		Unidad	3
195	Compresor eléctrico aire portátil de 50 PSI		Unidad	1

Firma del proponente