



**Universidad Distrital
Francisco José de Caldas**

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

"CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE COMPUTADORES, IMPRESORAS Y OTROS CON DESTINO A LOS LABORATORIOS, BIBLIOTECAS DE LAS FACULTADES Y UNIDADES ADMINISTRATIVAS, DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES PREVISTAS EN EL PLIEGO DE CONDICIONES"

NOVIEMBRE DE 2018

INTRODUCCIÓN

Los siguientes numerales tratan de los aspectos que, al sentir del Comité Institucional de Laboratorios, Talleres, Centros y Aulas Especializadas, se podrían tener en cuenta dentro del asunto de elaboración del pliego de condiciones en el marco del proceso precontractual respectivo. Por lo antes expuesto, no se constituyen en determinantes para un proceso de selección y su aplicación o no, dependerá de la decisión que al respecto tome la Vicerrectoría Administrativa y Financiera. El único aspecto que no se puede modificar, a menos que el Comité Institucional de Laboratorios, Talleres, Centros y Aulas Especializadas así lo decida, es el listado general de requerimientos establecido en los numerales 33 y 34 de la presente ficha.

1. OBJETO DEL PROCESO DE SELECCIÓN –Propuesto-

Este proceso de selección tiene como objeto, distinguir las mejores ofertas para **"CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE COMPUTADORES, IMPRESORAS Y OTROS CON DESTINO A LOS LABORATORIOS, BIBLIOTECAS DE LAS FACULTADES Y UNIDADES ADMINISTRATIVAS, DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES PREVISTAS EN EL PLIEGO DE CONDICIONES"**

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN –PROPUESTO-

El presente proceso de selección se realiza atendiendo los requerimientos efectuados por los subcomités de laboratorio de las diferentes facultades de la Universidad Distrital, quienes, como unidades académicas, deben contar con los elementos y materiales necesarios para su labor pedagógica. Asimismo, para cumplir con los objetivos del Plan de Desarrollo en cuanto a formación e Investigación, en particular en lo referido al Lineamiento 1. *"Formar ciudadanos, profesionales, investigadores, creadores e innovadores, íntegros con pensamiento crítico y cultura democrática, en contextos diferenciados inter y multiculturales para la transformación de la sociedad"* y del Lineamiento 3. *"Integrar las funciones universitarias por medio de la investigación, creación, innovación para la ampliación del conocimiento como bien público y para la solución de problemas de la ciudad -región y*

de la sociedad en general. "Así y en complementariedad del Objetivo Estratégico del Proyecto de laboratorio, que consiste *"fortalecer la capacidad de los laboratorios de la academia universitaria de pregrado, mediante la consolidación de los espacios destinados al desarrollo de la práctica e investigación y academia competitivos, que sirvan de instrumento para desarrollar estudios e investigaciones en los diferentes ámbitos de las ciencias exactas como la matemática, física, biología, e incluso para observaciones de otro tipo como en los laboratorios de humanidades y medio ambiente en los órdenes local y territorial"*.

Así pues, este proceso de selección se realiza atendiendo los requerimientos efectuados por los citados subcomités, en cuyas unidades académicas deben contar con los elementos y materiales necesarios para la labor pedagógica de enseñanza-aprendizaje y de investigación. De otro lado y no menos importante, el comité institucional de laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas de la universidad, en cumplimiento de sus funciones se armoniza, como se puede ver líneas atrás, con los lineamientos del Plan Estratégico de Desarrollo 2018 -2030 y con el componente estratégico del Proyecto de Laboratorios; teniendo en cuenta estas consideraciones, se presenta la necesidad prioritaria de adelantar un proceso de contratación en cumplimiento de la ejecución del Plan Anual De Adquisiciones establecido para la vigencia 2018

3. EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES RIESGOS –Propuesto-

En desarrollo del artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, que establece que la entidad debe evaluar el riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente, se realiza el siguiente análisis de riesgo, a partir del Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (Versión 1) publicado en la página www.colombiacompra.gov.co

RIESGOS PREVISIBLES CON CARGO AL OFERENTE GANADOR					
Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia, esta corresponde a la estimación y asignación de los riesgos previsibles, así como su tipificación.					
RIESGO	POSIBLES CAUSAS	RESPONSABILIDAD	IMPACTO	U.D.	CONTRATISTA
1	Incumplimiento del contratista en la ejecución del contrato	Atrasos y sobre costos en la prestación del servicio por imprevisión y mala planificación del oferente ganador respecto del control de inventarios y del personal disponible. Mala interpretación del contratista del Pliego de Condiciones o del contrato que se firmare La mala calidad del servicio suministrado. La carencia de medidas de seguridad industrial apropiadas por el contratista ganador del presente proceso de selección, a favor de la conservación de las condiciones físicas y mentales de sus trabajadores, la comunidad universitaria, así como de terceras personas que activa o pasivamente tenga alguna relación. El incumplimiento de lo establecido en el Pliego de Condiciones, el incumplimiento de la oferta presentada al cierre del proceso de selección, el incumplimiento de los posibles OTROSÍ que de común acuerdo se pacten con la Universidad Distrital, así como el contrato o los contratos que se deriven del proceso de selección. La no observancia de los criterios ambientales aplicables a este tipo de contratación.	Oferente ganador	Moderado	X
2	Incumplimiento del contratista en el pago de salarios o de obligaciones parafiscales a favor del personal operativo a cargo	Mala planeación financiera u operativa del contratista. Falta de infraestructura técnica del contratista para realizar pagos de nómina. Evasión de los Recursos Parafiscales, regulado en la Ley 789 de 2002, artículo 50.	Oferente ganador	Moderado	X
3	Daños a muebles e inmuebles de propiedad de la Universidad por mal manejo del personal operativo del contratista	Mal manejo de los inmuebles y muebles por desconocimiento, falta de precaución, no solicitar asesoría a la UD. Irresponsabilidad por parte del personal operativo No cumplimiento de las orientaciones impartidas por el Supervisor del contrato por parte de la Universidad, en el manejo de manifestaciones, revueltas y disturbios del orden público, sin importar los generadores de los mismos. Falta de capacitación al personal operativo por parte del oferente ganador	Oferente ganador	Menor	X

		Causar daños a terceros derivados de imprevisión, mal manejo de equipos, y la no observancia de los protocolos de seguridad por parte del personal operativo del oferente ganador.				
RIESGOS EXTERNOS PREVISIBLES CON CARGO AL OFERENTE GANADOR						
Los generados por la probabilidad de que en el marco normativo y de operación del Sistema Jurídico Colombiano se vean modificados dentro de un escenario previsible como son: una variación de tarifas en mercados regulados, el cambio de carga impositiva tributaria por reformas legales futuras y la adopción de decisiones administrativas que puedan afectar el desarrollo del objeto contractual y que puedan alterar de forma moderada el equilibrio económico del contrato, el cual se manifiesta principalmente en la pérdida de liquidez del contratista, en procesos inflacionarios y en la llamada diferencia en cambio.						
4	RIESGO	POSIBLES CAUSAS	RESPONSABILIDAD	IMPACTO	U.D.	CONTRATISTA
	Cambios normativos	La variación de los precios de mercado, como resultado del impacto de nuevos impuestos, impactando, de paso, cualquier actividad relacionada con la ejecución del contrato.	Oferente ganador	Moderado		X
		Por inflación se entiende al aumento generalizado del nivel de precios de bienes y servicios, ocasionado por la caída del poder adquisitivo del peso colombiano.				
Por diferencia en cambio se entiende la generación de pasivos imprevistos, originados a raíz de la eventual variación de la cotización del cambio oficial del peso, durante la compra o importación a crédito de mercancías o activos fijos, o en aquellas circunstancias en que se contrae una deuda en divisas.						
RIESGOS IMPREVISIBLES CON CARGO AL OFERENTE GANADOR						
Son aquellos hechos o circunstancias donde no es factible su previsión, es decir el acontecimiento de su ocurrencia, estos riesgos deberán estar considerados por parte de los oferentes en caso de que les sea adjudicado el contrato resultante de este proceso de selección.						
5	Demoras en la nacionalización de los instrumentos o elementos contratados	Por no tener la documentación en orden	Oferente ganador	Menor		X
RIESGOS IMPREVISIBLES CON CARGO A LA UNIVERSIDAD DISTRITAL						
Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia, esta corresponde a la estimación y asignación de los riesgos previsible, son riesgos previsible a cargo de la Universidad.						
6	RIESGO	POSIBLES CAUSAS	RESPONSABILIDAD	IMPACTO	U.D.	CONTRATISTA
	Incumplimiento de la Universidad Distrital en la ejecución del contrato.	El incumplimiento de sus obligaciones establecidas en el Pliego de Condiciones.	Universidad Distrital	Menor	X	
		El no pago del contrato, en la forma establecida, cualquiera sea la modalidad de esta contratación.				
		La no ejecución del contrato en la forma debida y establecida en el Pliego de Condiciones				
		La no comunicación permanente por parte del supervisor del contrato con el oferente ganador del proceso de selección que ocasione, demoras y tropiezos en el desarrollo del contrato que se firmare.				
Cambiar las condiciones técnicas establecidas por los elementos a suministrar por parte del contratista ganador del proceso de selección, sin comunicación y consulta previas con el mismo.						

N°	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación total	Prioridad
1	General	Externo	Contratación	Operacional	La variación de los precios de mercado, como resultado del impacto de nuevos impuestos, impactando, de paso, cualquier actividad relacionada con la ejecución del contrato.	Desequilibrio contractual	3	3	6	Alta
2	General	Externo	Contratación	Operacional	Atrasos y sobre costos en la entrega de los productos por imprevisión o mala planificación del oferente ganador respecto del control de inventarios, impactando el costo de productos. La mala calidad de los elementos suministrados. El incumplimiento de lo establecido en los: pliego de condiciones, en la oferta presentada al cierre del proceso de selección, en el contrato que se derive del proceso de selección y de los posibles OTROSI que de común acuerdo se pacten con la Universidad Distrital. La no observancia de los criterios ambientales aplicables a este tipo de contratación. Atrasos y sobre costos en la entrega de los bienes requeridos.	Insatisfacción de la necesidad de la Entidad	2	2	4	Alta

N°	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación total	Prioridad
1	General	Externo	Contratación	Operacional	La variación de los precios de mercado, como resultado del impacto de nuevos impuestos, impactando, de paso, cualquier actividad relacionada con la ejecución del contrato.	Desequilibrio contractual	3	3	6	Alta
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	El incumplimiento de sus obligaciones de supervisión. El no pago del contrato, en la forma establecida, cualquiera sea la modalidad de esta contratación. La no comunicación permanente por parte del supervisor del contrato con el oferente(s) ganador (es) del proceso de selección que ocasione, demoras y tropiezos en el desarrollo del contrato que se firmare. Cambiar las condiciones técnicas establecidas para los elementos a suministrar por parte del contratista (s) ganador (es) del proceso de selección, sin comunicación y consulta previas con el mismo.	Demoras en la ejecución del contrato e incumplimiento de los deberes de control y vigilancia.	3	3	6	Alta

N°	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	Contratista	El contratista deberá tener en cuenta los posibles cambios normativos en cuanto a impuestos, desde la presentación de su propuesta, para evitar cualquier tipo de desequilibrio económico,	1	3	4		CONTRATISTA	EN LA PRESENTACION DE LA PROPOSTA	FINALIZACIÓN DEL CONTRATO	Control del presupuesto de la propuesta	Durante la ejecución del contrato, en cada facturación.
2	Contratista	En los informes, recibo de facturas y entregas de los bienes por parte del contratista	1	1	2	SI	SUPERVISOR	INICIO DEL SUMINISTRO	FINALIZACION DEL CONTRATO	Control de informes, recibo de facturas y al momento de entrega de los bienes.	Mensual y con cada entrega de bienes.
3	Universidad	En la verificación de la ejecución contractual y pagos al contratista.	1	3	4	SI	SUPERVISOR	INICIO DEL SUMINISTRO	FINALIZACION DEL CONTRATO	En la revisión y cumplimiento del contrato.	Mensual

4. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO –Propuesto-

El presupuesto registrado en el Plan de Adquisiciones de la vigencia para efectuar esta contratación es de **QUINIENTOS DOCE MILLONES TRECE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$ 512.013.385) incluido IVA, tasas, impuestos y demás contribuciones a que haya lugar**, cuya afectación presupuestal es la siguiente:

CODIGO PRESUPUESTAL	NOMBRE DEL RUBRO	No. Necesidad SICAPITAL	VALOR
3-3-001-15-01-08-0119-4149	DOTACION DE LABORATORIOS UNIVERSIDAD DISTRITAL	5586	407.499.778
3-3-001-15-01-08-0119-4150	DOTACION Y ACTUALIZACION BIBLIOTECA	5760	94.815.900
3-1-002-02-03-99-0018-00	OFICINA DE ADMISIONES	5619	9.697.707
TOTAL			512.013.385

5. REGIMEN JURIDICO APLICABLE –PROPUESTO-

Al presente proceso, y al contrato o contratos que de éste se deriven, le serán aplicables las normas contenidas en la Constitución Política, el Acuerdo 003 de 2015 del Consejo Superior Universitario, la Resolución 262 de 2015 y la Resolución No 629 de 2016 expedida por la Rectoría de la Universidad, así como las demás normas civiles y comerciales concordantes.

En virtud de la autonomía universitaria y del carácter de la Institución como ente Universitario Autónomo, consagrados, entre otras normas, en el artículo 69 Superior, el régimen de contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y los contratos que suscriba, 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 mismos.

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

En cuanto sean compatibles con la finalidad y los principios del Acuerdo 03 de 2015, y de la Resolución 262 de 2015 (Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital), las normas que rigen los procedimientos y actuaciones en la función administrativa serán aplicables en las actuaciones contractuales y a falta de éstas, regirán las disposiciones del Código de Procedimiento Civil.

Adicionalmente se tendrán en cuenta las siguientes normas:

- Las Normas que apliquen en desarrollo del contrato que se firmare para salvaguardar la salud ocupacional.
- Criterios Ambientales del Sistema de Gestión Ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Resolución 561 del 20 de octubre de 2016 "Por la cual se adopta el Manual de Seguridad y Salud en el trabajo para Contratistas y Proveedores de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas".
- Resolución 683 del 9 de diciembre de 2016 "por la cual se crea y reglamenta el banco de proveedores de la Universidad Distrital ", obligando a todas las personas naturales y jurídicas, interesadas en participar en las modalidades de contratación mencionadas en el artículo 14 del Estatuto de contratación, esto es, que aspiren a celebrar contratos con la Universidad Distrital Francisco José de Caldas" a inscribirse en el registro de proveedores de la Universidad. EL PRODECIMIENTO DE INSCRIPCION COMO PROVEEDOR LO DEBE REALIZAR EN LA PAGINA WEB DE LA ENTIDAD EN EL SIGUIENTE LINK, DONDE DEBE ADJUNTAR EL REGISTRO UNICO TRIBUTARIO Y DILIGENCIAR LA INFORMACION SOLICITADA.

6. TIPO DE CONTRATO –Propuesto-

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

7. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO –Propuesto-

La Supervisión del contrato derivados del proceso de selección estará(n) a cargo de la Universidad Distrital a través del la Directora de la Red de Datos UDNET o quien haga sus veces; acorde con el "Manual de Interventoría y Supervisión de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas" así como, con los lineamientos establecidos en el Pliego de Condiciones.

8. PLAZO DEL CONTRATO-Propuesto-

El plazo de ejecución del contrato será de cuatro (4) meses contados a partir del registro presupuestal,

previa aprobación de la garantía de cumplimiento y demás requisitos establecidos.

9. VALOR Y FORMA DE PAGO –Propuesto-

El presente proceso se adelantará por **QUINIENTOS DIEZ MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE (\$ 510.438.963) IVA Incluido**

El valor total por adjudicar; será el resultante de la subasta inversa presencial.

La Universidad pagará al contratista el valor del contrato contra entrega parcial o total de los elementos contratados, dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura la que se deberá acompañar de la certificación del cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato y toda aquella documentación que para tal fin establezca la Universidad.

Para la obtención del certificado de cumplimiento el contratista deberá presentar junto con la factura, en medio magnético y físico, los informes de: acumulado por producto mensual y ejecución financiera del contrato.

Los desembolsos se efectuarán previa presentación de la respectiva factura, previa certificación de cumplimiento expedida por el Supervisor del contrato y una vez se realicen los trámites legales, fiscales y presupuestales a que haya lugar.

La Universidad Distrital sólo pagará al contratista previa presentación de la documentación requerida y bajo ningún motivo o circunstancia aceptará o hará pagos a terceros.

10. GARANTÍA ÚNICA

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

- **CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

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

- **AMPARO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES**

Deberá ser equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, y deberá extenderse por el término de la vigencia del mismo y tres (3) años más.

- **DE CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO**

Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del Contrato, con una vigencia igual al término de duración del mismo y dieciocho (18) meses más, contados a partir de la fecha de entrega de los bienes y puesta en funcionamiento de los mismos.

El CONTRATISTA deberá cumplir con todos los requisitos necesarios para mantener vigente la garantía a que se refiera el contrato.

Será a cargo del CONTRATISTA el pago oportuno de todas las primas y erogaciones de constitución y mantenimiento de la garantía. En caso de que haya necesidad de adicionar, prorrogar o suspender la

ejecución del contrato resultante, o en cualquier otro evento, el contratista se obliga a modificar la garantía única de acuerdo con las normas legales vigentes.

11. MULTAS Y CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA

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

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

NOTA: Estas sanciones se impondrán con fundamento en el principio de autonomía de la voluntad previsto en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, del derecho al debido proceso de que trata el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción). Una vez ejecutoriada la sanción se reportará a la Cámara de Comercio respectiva y la parte resolutive que lo declare será publicada en el SECOP y se comunicará a la Procuraduría General de la Nación de conformidad con el artículo 218 del Decreto 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015.

12. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:

El CONTRATISTA declara bajo la gravedad del juramento, que con la presentación de la propuesta y con la firma del contrato, no está incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas la Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción).

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

De conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 696 de diciembre 28 de 2017, emitido por el Concejo de Bogotá, D.C., del valor bruto del contrato y de sus adiciones, si las hubiere, se retendrá el 1.1% por concepto de la estampilla Universidad Distrital Francisco José de Caldas 50 años.

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

De conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 188 del 20 de diciembre de 2005, modificado por el Acuerdo Distrital 669 de 2017, ambos, del Concejo de Bogotá, D.C., del valor bruto del contrato y de sus adicionales, si las hubiere, se retendrá el 2% por concepto de la Estampilla Adulto Mayor.

14. GASTOS

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

15. IMPUESTOS

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

16. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN:

El CONTRATISTA guardará confidencialidad sobre la información que obtenga de LA UNIVERSIDAD en desarrollo del objeto y obligaciones del contrato.

17. SOLUCIÓN DIRECTA DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES:

Las controversias o diferencias, que surjan entre EL CONTRATISTA y LA UNIVERSIDAD, con ocasión de la firma, ejecución, interpretación, prórroga o terminación del contrato, así como de cualquier otro asunto relacionado con éste, serán sometidas a la revisión de las partes, para buscar un arreglo directo, en un término no mayor a cinco (5) días hábiles, a partir de la fecha en que cualquiera de las partes comunique por escrito a la otra la existencia de una diferencia.

Cuando la controversia no pueda arreglarse de manera directa, debe someterse a un procedimiento conciliatorio, que se surtirá ante un centro de conciliación debidamente facultado para funcionar, previa solicitud de conciliación elevada individual o conjuntamente por las partes.

Si en el término de ocho (8) días hábiles, a partir del inicio del trámite de la conciliación, el cual se entenderá desde la fecha de la primera citación a las partes que haga el centro de conciliación, éstas no llegan a un acuerdo para resolver sus diferencias, deben acudir a la jurisdicción contencioso administrativa.

18. CESIÓN Y SUBCONTRATOS:

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

19. DOCUMENTOS:

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

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

20. LIQUIDACIÓN:

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

21. CAPTACIÓN DE LAS MULTAS Y DE LA PENA

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

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

22. AFILIACIONES DEL PERSONAL

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

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

NOTA: El contratista es responsable de todas las obligaciones que se genere con el personal que utilice para el cumplimiento del objeto contractual. La Universidad no es responsable por situaciones originadas entre el contratista y el personal que contrate para el cumplimiento contractual.

REQUISITOS HABILITANTES MÍNIMOS PARA PARTICIPAR EN EL PRESENTE PROCESO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

23. CAPACIDAD JURÍDICA

23.1. Participantes

Podrán participar como proponentes en el presente proceso de selección las personas naturales, jurídicas, de naturaleza mixta o privada, bien sea de manera individual o conformando proponentes plurales a través de Consorcio o Unión Temporal, que tengan plena capacidad de representación para el ramo objeto de la presente Convocatoria, que no estén incursas en las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades determinadas en la Constitución Política, el artículo 14 del Acuerdo No. 08 de 2003, proferido por el Consejo Superior Universitario.

23.2 DOCUMENTOS JURÍDICOS

23.2.1 Certificado de existencia y representación legal o certificado de inscripción en el registro mercantil, según el caso.

23.2.1.1 PERSONA JURÍDICA DE NATURALEZA PRIVADA

Para los efectos previstos en este numeral se consideran personas jurídicas privadas de origen nacional, las constituidas de acuerdo con la legislación nacional y que tengan su domicilio principal en Colombia.

Con el fin de presentar propuesta en este proceso, acreditará las siguientes condiciones:

- a. Acreditar su existencia y representación legal a través del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva en cual deberá constar su existencia, objeto, duración y nombre de su representante legal o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, el cual deberá tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del proceso.

En el evento que del contenido del Certificado expedido por la Cámara de Comercio se haga la remisión a los estatutos de la persona jurídica para establecer alguna de las limitaciones a las facultades del Representante Legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos.

b. Acreditar que el término de duración de la persona jurídica no es inferior al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más y su constitución es superior a 5 años.

c. Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la suscripción del contrato ofrecido.

d. Acreditar que su objeto social se encuentra directamente relacionado con el objeto de la presente contratación, de manera que le permita a la persona jurídica celebrar y ejecutar el contrato ofrecido, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

Si el oferente no presenta con su propuesta la copia pertinente de los estatutos si corresponde, la Universidad lo requerirá a fin de que aporte dicho(s) documento(s) dentro del plazo que le señale para el efecto.

Cuando el proponente no cumpla al momento de presentación de su propuesta con las condiciones de capacidad aquí exigidas, la oferta **no se considerará hábil**.

23.2.1.2 PERSONAS JURÍDICAS DE NATURALEZA PÚBLICA

Para los efectos previstos en este numeral se consideran personas jurídicas nacionales de naturaleza pública aquellas sociedades constituidas por disposición legal o reglamentaria, de acuerdo con la legislación nacional y que tengan su domicilio principal en Colombia. Para presentar propuesta en el presente proceso, acreditarán las siguientes condiciones.

- a. Acreditar su existencia y representación legal, salvo que dicha existencia y representación se derive de la Constitución o la ley. Para el efecto, mencionarán las normas, documentos o actos administrativos de creación. En todo caso, se citará o aportará el documento mediante el cual se le autorizó la presentación de la oferta y la posterior suscripción del contrato, impartida por el órgano competente, sin perjuicio de lo cual, será responsabilidad de la persona jurídica correspondiente, asegurarse de cumplir todos los requisitos presupuestales y administrativos necesarios para obligarse y ejecutar adecuada y oportunamente las obligaciones que contrae mediante la presentación de la propuesta.

En el evento que las normas, documentos o actos administrativos de creación hagan remisión a los estatutos de la persona jurídica para establecer alguna limitación a las facultades del Representante Legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos.

En el evento que las normas, documentos o actos administrativos de creación hagan remisión a los estatutos de la persona jurídica para establecer alguna limitación a las facultades del Representante Legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos.

- b. Acreditar que el ente público oferente tiene capacidad legal para celebrar y ejecutar el contrato.

Para efectos de lo anterior, el objeto de dicho ente, señalado en la ley o sus reglamentos, deberá tener relación directa con las obligaciones derivadas del Contrato a celebra como resultado del presente proceso de selección.

- c. Acreditar la suficiencia de la capacidad legal del representante legal para presentar la propuesta y suscribir el contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las

diferentes obligaciones que adquiere.

Por lo tanto, aportará los documentos relativos al acto de nombramiento y posesión del representante legal.

Si el oferente no cita o presenta con su propuesta los documentos solicitados en el presente numeral, la Universidad requerirá al proponente a fin de que los cite o los aporte dentro del plazo que le señale para el efecto.

Cuando el proponente no cumpla al momento de presentación de su propuesta con las condiciones de capacidad aquí exigidas, el oferente **no se considerará hábil**.

23.2.1.3. PERSONAS JURÍDICAS PÚBLICAS O PRIVADAS DE ORIGEN EXTRANJERO

Para los efectos previstos en este numeral, se consideran personas jurídicas públicas o privadas de origen extranjero las sociedades no constituidas de acuerdo con la legislación nacional, sea que tengan o no domicilio en Colombia a través de sucursales.

Las Propuestas de personas jurídicas de origen extranjero se someterán en todo caso a la legislación colombiana, sin perjuicio de lo cual para su participación cumplirán con las siguientes condiciones:

a) Acreditar su existencia y representación legal a efectos de lo cual presentará un documento expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, en el que conste su existencia, objeto y vigencia, y el nombre del representante legal de la sociedad o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, y en el cual se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para presentar la Propuesta y suscribir el Contrato.

Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se presentará adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para presentar la Propuesta, la suscripción del Contrato y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar Adjudicatario.

b) Acreditar un término mínimo remanente de duración de la sociedad igual al término de vigencia del Contrato y dos (2) años más y constitución de mínimo 5 años.

c) Acreditar que su objeto social se encuentra directamente relacionado con el objeto de la presente contratación, de manera que le permita a la persona jurídica celebrar y ejecutar el contrato ofrecido, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

En todos los casos, cumplirán todos y cada uno de los requisitos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior, con el propósito de que como prueba conforme con los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil y las demás normas vigentes.

En defecto de dicho documento, el Proponente presentará el Registro Único de Proponentes.

Si el oferente no presenta con su propuesta los documentos solicitados en el presente numeral, la Entidad requerirá al proponente a fin de que los aporte dentro del plazo que le señale para el efecto.

Cuando el proponente no cumpla al momento de presentación de su propuesta con las condiciones de capacidad aquí exigidas, el oferente **no se considerará hábil**.

23.2.1.4 Cumplimiento del principio de reciprocidad

La Entidad otorgará al Proponente extranjero el mismo tratamiento y las mismas condiciones, requisitos y procedimientos que los concedidos al nacional, exclusivamente bajo el principio de reciprocidad. Así, los Proponentes extranjeros recibirán igual tratamiento que los de origen colombiano, siempre que exista un acuerdo, tratado o convenio entre el país de su nacionalidad y Colombia que indique expresamente que a los nacionales colombianos se les concede en ese país el mismo tratamiento otorgado a sus nacionales en cuanto a las condiciones, requisitos y procedimientos para la celebración de contratos, el cual deberá ser acreditado por el proponente mediante el Certificado que corresponde.

Se precisa, en relación con consorcios, uniones temporales y sociedad de objeto único conformado de acuerdo con el artículo 7 de la Ley 80 de 1993 que presenten propuestas que, en el evento en que en ellos participen personas (naturales o jurídicas) extranjeras, estas últimas deberán acreditar el principio de reciprocidad.

La apertura o existencia de sucursales (establecimientos de comercio en los términos del artículo 263 del Código de Comercio) en Colombia, de empresas o sociedades extranjeras, no le confieren a estas la condición de nacionales colombianas.

23.2.1.5 Acuerdos y tratados comerciales en materia de contratación pública

Los Acuerdos Comerciales son los tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado Colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas. Es deber de la Entidad realizar un análisis acerca de la aplicación de los Acuerdos Comerciales al presente proceso de contratación, para lo cual se deberá diligenciar el siguiente cuadro, a partir de lo establecido en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, publicado por Colombia Compra Eficiente en su página Web.

ACUERDO COMERCIAL	ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
CANADÁ	No	No	No	No
CHILE	Si	Si	No	Si
ESTADOS UNIDOS	No	No	No	No
EL SALVADOR	No	No	No	No
GUATEMALA	No	No	No	No
HONDURAS	No	No	No	No
ESTADOS AELC	No	No	No	No
MÉXICO	No	No	No	No
UNIÓN EUROPEA	No	No	No	No
Comunidad Andina de Naciones	No	No	No	No

23.2.1.6 Apoderado personas jurídicas extranjeras

Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia acreditarán en el país un apoderado domiciliado en Colombia debidamente facultado para presentar la Propuesta, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del proceso de selección, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran así como el Contrato, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con este Pliego de Condiciones, así como para representarla judicial o extrajudicialmente.

Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que

participen en consorcio o unión temporal y en tal caso bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del consorcio o unión temporal o promesa de sociedad futura.

El poder que otorga las facultades, en caso de ser expedido en el exterior, cumplirá todos y cada uno de los requisitos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior con el propósito que obren como prueba conforme con los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil y demás normas vigentes.

23.2.1.7 PERSONA NATURAL

Si el oferente es una persona natural, acreditará las siguientes condiciones:

- a. Acreditar su inscripción en el Registro Mercantil, mediante el certificado correspondiente, el cual debe fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del proceso.
- b. Acreditar la existencia del establecimiento(s) de comercio en el certificado de matrícula mercantil, lo cual será verificado por la Universidad en el Certificado de inscripción en el registro mercantil.
- c. Acreditar que la actividad mercantil del oferente está directamente relacionada con el objeto de la presente contratación, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere, de manera que le permita celebrar y ejecutar el contrato ofrecido.

Cuando el proponente no cumpla al momento de presentación de su propuesta con las condiciones de capacidad aquí exigidas, la oferta **no se considerará hábil**.

23.2.1.8 PROPUESTAS CONJUNTAS- PROPONENTES PLURALES

Se entenderá por propuesta conjunta, una propuesta presentada en consorcio o unión temporal.

En tal caso se tendrá como proponente, para todos los efectos, el grupo conformado por la pluralidad de personas, y no las personas que lo conforman individualmente consideradas.

Podrán participar consorcios y uniones temporales, para lo cual cumplirán los siguientes requisitos:

- a. Acreditar la existencia, representación legal, capacidad legal y jurídica de las personas naturales o jurídicas consorciadas o asociadas en unión temporal, y la capacidad de sus representantes para la constitución del consorcio o unión temporal, así como para la presentación de la propuesta, celebración y ejecución del contrato. La Universidad verificará dicha información a través del certificado de existencia y representación legal y/o en el certificado de matrícula mercantil expedido por la Cámara de Comercio respectiva.
- b. Acreditar la existencia del consorcio o de la unión temporal, y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, lo cual se declarará expresamente en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, actividades, condiciones y participación porcentual de los miembros del consorcio o la unión temporal en la propuesta y en la ejecución de las obligaciones atribuidas al contratista por el contrato ofrecido. Esto teniendo en cuenta el numeral 2.2.5. del presente pliego.
- c. Acreditar que el término mínimo de duración del consorcio o de la unión temporal no sea inferior al plazo de ejecución del contrato a celebrar y un (1) año más, indicando que no podrá ser disuelto o liquidado en caso de ser adjudicatario.

d. Acreditar que el término mínimo de duración de cada una de las personas jurídicas integrantes del consorcio o unión temporal no sea inferior al plazo de ejecución del contrato a celebrar y un (1) año más y de constitución mínimo de 5 años.

e. La designación de un representante que estará facultado para actuar en nombre y representación del consorcio o de la unión temporal. Igualmente designarán un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva.

f. Los requisitos relacionados con la existencia, representación legal y duración de los consorcios o uniones temporales, se acreditarán mediante la presentación del documento consorcial o de constitución de la unión temporal en el que se consignen los acuerdos y la información requerida.

g. Los requisitos relacionados con la existencia, representación y capacidad jurídica de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, sean personas jurídicas o naturales, deberán acreditarse conforme se indica en los numerales respectivos del presente Pliego de Condiciones.

Los consorcios y/o uniones temporales no podrán utilizar dentro de su denominación el nombre de la Universidad.

24. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

El proponente deberá diligenciar en su totalidad el modelo adjunto en el ANEXO xxxx del presente Pliego de Condiciones y el original deberá estar debidamente firmado por el representante legal del proponente que sea persona jurídica o del consorcio o Unión temporal o por la persona natural que oferte.

25. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.

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

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

- **BENEFICIARIO**

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

NOTA: Los proponentes prestarán garantía de seriedad de los ofrecimientos hechos A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES.

- **AFIANZADO**

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

Así mismo, la póliza deberá ir firmada en original por el mismo como tomador de la póliza.

- **VIGENCIA**

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

- **CUANTÍA**

La Garantía deberá constituirse por el 10% del total del presupuesto oficial del proceso.

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

Al proponente se le hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta en los siguientes eventos:

1. Cuando no amplíe la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta en caso de que el plazo de la adjudicación o de suscribir el contrato sea prorrogado. Siempre que la prórroga sea inferior a tres meses.
2. Cuando solicite el retiro de su propuesta después del cierre, salvo en el caso de inhabilidad o incompatibilidad sobreviniente.
3. Cuando resulte favorecido con la adjudicación y no suscriba el contrato o no cumpla con los requisitos de legalización del mismo.
4. Cuando resulte favorecido con la adjudicación y no otorgue la garantía de cumplimiento del contrato.

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

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

Cuando la propuesta se presente en consorcio o unión temporal, la garantía deberá ser tomada a nombre del consorcio o de la unión temporal, según el caso, con la indicación de cada uno de sus integrantes y expresará claramente que será exigible por su valor total ante el incumplimiento en que incurran cualquiera de los integrantes del grupo proponente, en todo o en parte, cuando de manera directa o indirecta tal incumplimiento derive en el incumplimiento de parte del proponente de las obligaciones amparadas.

26. AUTORIZACIÓN PARA PROPONER Y CONTRATAR

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

70. de la Ley 80 de 1993 y en los Artículos 1.568, 1.569 y 1.571 del Código Civil.

27. ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL.

Para Consorcios o Uniones Temporales, se deberá anexar el documento que los constituye, con todos los requisitos exigidos en el presente Pliego de Condiciones. (ANEXO No xxxx)

Este documento deberá contener por lo menos lo siguiente:

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

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

28. CERTIFICADO APORTES AL SISTEMA SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES.

El proponente (persona natural o jurídica) debe presentar certificación expedida por el Representante Legal o por el Revisor Fiscal si por ley está obligado a tenerlo, mediante la cual constate que se encuentra al día en el pago de sus obligaciones al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales; durante los últimos seis (6) meses anteriores al cierre del presente proceso conforme el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y **manifestar que la sociedad no se encuentra en mora en los aportes al Sistema General de Riesgos Laborales (conforme con la Ley 1562 del 11 de julio de 2102).**

Para estos efectos, podrá seguir el modelo del Anexo No. XXXX y XXXX y se tendrá en cuenta:

- a) Las personas jurídicas lo harán mediante certificación original expedida por el revisor fiscal o representante legal, según corresponda.
- b) Las personas naturales empleadoras lo harán mediante certificación original expedida por el contador o en su defecto por el oferente.
- c) Cuando se trate de persona natural no empleadora deberá acreditar el pago de sus aportes al Sistema de Seguridad Social Integral.
- d) Si el proponente es un consorcio o una unión temporal, cada uno de sus integrantes deberá presentar esta certificación.

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

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

29. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

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

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

NOTA: La UNIVERSIDAD a través de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera, verificará internamente que los proponentes o sus representantes legales, no tengan presentes sanciones disciplinarias o fiscales. El registro de esta verificación se insertará en el expediente de la convocatoria.

30. FOTOCOPIA DEL DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL REPRESENTANTE LEGAL

Los proponentes deberán presentar la copia del documento de identidad del representante legal. Para los casos de Consorcios o de Uniones Temporales, se deberán presentar los documentos de identidad de cada uno de los representantes legales de las compañías que los conforman.

31. CAPACIDAD FINANCIERA.

La capacidad financiera de los proponentes se verificará de forma general de la información **en firme** contenida en el Certificado de Inscripción y Clasificación en el Registro Único de Proponentes (RUP) **a 31 de diciembre de 2017 y en firme a la fecha de cierre del presente proceso de selección, con fecha no mayor a 30 días contados a partir de la fecha de apertura del proceso.**

NOTA: La verificación de los indicadores financieros de los consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, se calcularán sumando el resultado de la ponderación de cada uno de los indicadores de cada miembro del Oferente plural de acuerdo con su porcentaje de participación.

La siguiente fórmula se utilizará para calcular el índice requerido, donde n es el número de miembros del Oferente plural:

$$(ii) \text{ Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}$$

Se considerará habilitado financieramente el oferente que cumpla con los siguientes indicadores:

a. INDICE DE LIQUIDEZ (Activo Corriente / Pasivo Corriente)

IL = INDICE DE LIQUIDEZ (Activo Corriente/Pasivo Corriente)

Al proponente que presente un Índice de Liquidez igual o mayor al 1,5

La información que se enuncia a continuación servirá a la Entidad de base para establecer si la propuesta presentada por el proponente cumple o no con las condiciones financieras exigidas por la Entidad, y por ende si se encuentra o no habilitado financieramente.

ACT. CTE	PAS. CTE	IL \geq 1,5
----------	----------	---------------

Nota: En el evento que la capacidad financiera del proponente no se ajuste al mínimo indicado en el presente numeral, se considera que la oferta no cumple con lo requerido, por lo tanto, la oferta **no se considerará hábil**.

b. NIVEL DE ENDEUDAMIENTO TOTAL: (NET)

$NET = (\text{Pasivo Total} / \text{Activo Total}) * 100\%$

Al proponente que presente un Nivel de Endeudamiento igual o menor al 50% de deuda.

La información que se enuncia a continuación servirá a la Entidad de base para establecer si la propuesta presentada por el proponente cumple o no con las condiciones financieras exigidas por la Entidad, y por ende si se encuentra o no habilitado financieramente.

PASIVO TOTAL	ACTIVO TOTAL	NET \leq 50%
--------------	--------------	----------------

Nota: En el evento que la capacidad financiera del proponente no se ajuste al mínimo indicado en el presente numeral, se considera que la oferta no cumple con lo requerido, por lo tanto, la oferta **no se considerará hábil**.

c. PATRIMONIO

Los Oferentes deben acreditar este indicador en EL REGISTRO UNICO DE PROPONENTES.

$PATRIMONIO = \text{ACTIVO TOTAL} - \text{PASIVO TOTAL}$

Al proponente que presente patrimonio igual o mayor a una vez el presupuesto oficial.

Nota: En el evento que la capacidad financiera del proponente no se ajuste al mínimo indicado en el presente numeral, se considera que la oferta no cumple con lo requerido, por lo tanto, la oferta **no se considerará hábil**.

d. CAPITAL DE TRABAJO

Los Oferentes deben acreditar este indicador en EL REGISTRO UNICO DE PROPONENTES.

Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo.

$CT = \text{ACTIVO CORRIENTE} - \text{PASIVO CORRIENTE}$

Al proponente que tenga un capital de trabajo superior o igual al 100% del presupuesto oficial.

Nota: En el evento que el capital de trabajo del proponente no se ajuste al mínimo indicado en el presente numeral, se considera que la oferta no cumple con lo requerido, por lo tanto, la oferta **no se considerará hábil**.

31.1. CONSIDERACIONES ESPECIALES PROPONENTES EXTRANJEROS

Los Proponentes extranjeros deberán presentar sus documentos, de acuerdo con lo establecido en las leyes y normas del país de origen. No obstante, estos documentos deberán venir suscritos por el representante legal de la firma oferente y por el contador que los elaboró.

Las personas naturales o jurídicas extranjeras, deben presentar sus estados financieros consularizados y visados por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, acompañados de traducción oficial al

castellano, expresados en pesos colombianos a la tasa de cambio vigente a 31 de diciembre de 2017.

Las disposiciones de este Pliego de Condiciones en cuanto a la forma en que se deben allegar por parte de los Proponentes extranjeros los documentos, se aplicará sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales.

Cuando el Proponente extranjero sin domicilio o sucursal en Colombia provenga de un país que hace parte de la "Convención sobre la abolición de requisitos de legalización para documentos públicos extranjeros", no se requiere de la consularización a que se refiere el párrafo anterior, sino que será suficiente que los documentos se adicionen con el certificado de "apostilla" por parte de la autoridad competente del país donde se origina el documento.

En el evento de que cualquiera de estos requerimientos no sea aplicable en el país del domicilio del Proponente de origen extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia, deberá hacerlo constar bajo la gravedad de juramento.

31.2. IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA

El oferente nacional indicará su identificación tributaria e información sobre el régimen de impuestos al que pertenece, para lo cual aportará con la oferta copia del Registro Único Tributario RUT actualizado; las personas jurídicas y/o naturales integrantes de un consorcio o unión temporal acreditarán individualmente este requisito, cuando intervengan como responsables del impuesto sobre las ventas, por realizar directamente la prestación de servicios gravados con dicho impuesto. Lo anterior conforme al artículo 368 del Estatuto Tributario, en concordancia con el artículo 66 de la ley 488 de 1998 que adicionó el artículo 437 del mismo Estatuto, y el Decreto 2645 de 2011.

Si el oferente no presenta con su oferta copia del Registro Único Tributario RUT, la Entidad requerirá al proponente a fin de que la aporte dentro del plazo que le señale para el efecto.

31.3. CLASIFICACION DEL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP), DE LA CÁMARA DE COMERCIO.

El objeto contractual del proceso se encuentra definido dentro de cualquiera de las siguientes Clasificaciones UNSPSC:

IDENTIFICACIÓN DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	NOMBRE
41000000	41110000	41112500	Instrumentos de medición y observación del caudal de fluidos
43000000	43200000	43201500	Módulos o interfaces de procesadores de tablero (board) del sistema
43000000	43210000	43211500	Computadores

32. CAPACIDAD TECNICA

32.1. VERIFICACIÓN DEL ANEXO TÉCNICO No. XXX

Los aspectos excluyentes son todos aquellos que por su especial característica requieren de una exigencia particular de cumplimiento que no puede obviarse y por lo tanto son de carácter obligatorio.

El proponente acreditará que los bienes ofrecidos cumplen con las especificaciones técnicas mínimas excluyentes exigidas en la descripción contenida en el **Anexo Técnico No. XXXX "Especificaciones Técnicas Mínimas Excluyentes"** del pliego de condiciones.

SE ENTENDERÁN ACEPTADOS TODOS Y CADA UNO DE LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

DEL ANEXO TÉCNICO NO. XXXX DEL PLIEGO DE CONDICIONES, ASÍ COMO LAS MODIFICACIONES REALIZADAS MEDIANTE LA EXPEDICIÓN DE ADENDAS, CON LA SUSCRIPCIÓN DE LA CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ANEXO No. XXXX.

Es importante anotar, que la información contenida en el **Anexo No. XXXX NO** puede ser modificada en ninguna forma por el oferente, ya que estas especificaciones técnicas son las mínimas excluyentes que exige la Entidad, que por tanto **SON DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO POR LOS OFERENTES.**

32.2 EXPERIENCIA DEL PROPONENTE:

El proponente acreditará su experiencia en el Registro Único de Proponentes - RUP-, bajo las siguientes condiciones mínimas:

1. El proponente deberá acreditar que ha celebrado, ejecutado y finalizado en los últimos tres (3) años anteriores a la fecha del cierre del presente proceso de selección; contratos con objetos similares al de la presente convocatoria pública.

Cantidad de contratos: Maximo con TRES (3) contratos ejecutados.

La sumatoria total de las certificaciones deberá ser igual o mayor al valor del presupuesto en S.M.L.M.V. Los contratos de vigencias diferentes a 2018, serán indexados al SMMLV de este año, incluidas sus adiciones; si se hubieren presentado.

Cuando las experiencias registradas en el RUP expresen su valor en dólares, se tendrá en cuenta la TRM a la fecha en que se celebró el contrato certificado.

Cada experiencia registrada en el RUP se analizará por separado, en caso de tratarse de contratos adicionales, el valor adicional se convertirá en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV), a la fecha de firma del contrato adicional y se sumará al valor del contrato principal.

1. El proponente acreditará la experiencia requerida para este proceso de selección mediante el Registro Único de Proponentes (RUP) y los contratos deberán cumplir **con UNO (01) de los códigos de Clasificador de las Naciones Unidas en el tercer nivel de clasificación**, en que se señalan a continuación:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
41000000	41110000	41112500	41112512	COMPUTADORES O TOTALIZADORES DE FLUJO
43000000	43200000	43201500	43201556 41112512	ADAPTADORES DE INTERCONEXION DE SISTEMA PARA PEQUEÑOS COMPUTADORES SCSI
43000000	43210000	43211500	43211512	COMPUTADORES CENTRALES
43000000	43210000	43211500	43211517	COMPUTADORES ANALOGOS
43000000	43210000	43211500	43211518	COMPUTADORES DE MÚLTIPLES PANTALLAS
43000000	43210000	43211500	43211503	COMPUTADORES NOTEBOOK
43000000	43210000	43211500	43211506	COMPUTADORES DE CLIENTE LIGERO
43000000	43210000	43211500	43211507	COMPUTADORES DE ESCRITORIO
43000000	43210000	43211500	43211508	COMPUTADORES PERSONALES
43000000	43210000	43211500	43211509	COMPUTADORES DE TABLETA
81000000	81110000	81112400	81112401	ALQUILER DE HARDWARE DE COMPUTADORES
81000000	81110000	81112500	81112502	SERVICIO DE ARRIENDO O LEASING DE SOFTWARE DE COMPUTADORES

NOTA 1: Para la respectiva evaluación se requiere también se adjunten las certificaciones de los contratos que se deban tener en cuenta por parte de los evaluadores en el RUP, relacionándose en el **Anexo No. XXXX**, y cada una deberá ser expedidas por la entidad con la cual se contrató, deben

presentarse en **ORIGINAL O FOTOCOPIA LEGIBLE** y cada una de estas deben indicar:

- Nombre del contratista y NIT
- Nombre de la entidad contratante y NIT
- Objeto del contrato
- Valor del contrato y valor en salarios mínimos legales de la fecha de firma.
- Fecha de inicio y de finalización del contrato
- Certificación del cumplimiento del contrato a satisfacción catalogado como satisfactorio, excelente o bueno, o si es calificado, esta no puede ser inferior a 3 en una escala de uno a cinco
- Porcentaje de participación en caso de Consorcios o Uniones Temporales.

NOTA 2: Para el caso de experiencias presentadas en Consorcio o de una Unión Temporal, se tendrá en cuenta únicamente el valor correspondiente al porcentaje de su participación, por tanto la certificación lo debe señalar. Cuando el proponente incluya valores que no correspondan a la experiencia general o específica aquí señaladas, el contrato respectivo no será tenido en cuenta en el proceso de evaluación.

NOTA 3: Para el cumplimiento de la experiencia en caso de proponentes que se presenten en unión Temporal o Consorcio, se realizará la sumatoria de la experiencia de los miembros del Consorcio o Unión temporal.

NOTA 4: En caso de requerirlo la Universidad requerirá la **COPIA DEL CONTRATO**, así como del o de los **OTROS** de la experiencia presentada.

NOTA 5: Se exige como requisito que las certificaciones presentadas y evaluadas cumplan con los Términos de la convocatoria pública. En caso tal que alguna o algunas no cumplan será **subsanable** dentro de los términos de tiempo límite establecidos por la Universidad para presentarlos.

NOTA 6: La Universidad se reserva el derecho de verificar toda la información y documentación que los proponentes presenten en su propuesta. De presentarse inconsistencias la propuesta será rechazada.

NOTA 7: No se aceptarán ni se validarán documentos mediante Actas de Inicio, Actas de Liquidación, Actas de Finalización o Actas de Entrega y Recibo Final como soportes que lleguen a reemplazar una **certificación**, lo cual implica que se debe **SUBSANAR** dentro del término de tiempo límite establecido por la Universidad.

NOTA 8: EN CUANTO A PERSONAS NATURALES EXTRANJERAS DOMICILIADAS EN COLOMBIA Y PERSONAS JURÍDICAS EXTRANJERAS CON SUCURSAL EN EL PAÍS: Deberá acreditar este requerimiento como lo haría una persona jurídica de origen Nacional. En cuanto a personas naturales y persona jurídicas privadas extranjeras no inscritas en el RUP por no tener domicilio o sucursal en el país: El requisito exigido es el mismo, pero deberá ser aportado mediante certificaciones de contratos o contratos. Y sin embargo, es necesario, tener en cuenta, que todos los documentos otorgados en el exterior para acreditar lo dispuesto en este numeral, deberán presentarse legalizados en la forma prevista en los Artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil y el Artículo 480 del Código de Comercio. Si se tratare de documentos expedidos por autoridades de países miembros del Convenio de La Haya de 1961, se requerirá únicamente de la Apostille.

Las certificaciones o contratos para las personas naturales extranjeras domiciliadas en Colombia y las personas jurídicas extranjeras con sucursal en el país, deben tener mínimo la siguiente información:

- a. Nombre o razón social de la entidad que certifica
- b. Valor del contrato
- c. Objeto total del contrato:

- d. Fecha de suscripción e iniciación
- e. Fecha de terminación: Estos contratos deberán estar terminados antes de la fecha de cierre del presente proceso.
- f. Porcentaje de participación en caso de Unión Temporal o Consorcio
- g. Nombre Completo, cargo dirección y número de Teléfono de la Persona que expide la Certificación.

NOTA 8: Aquella experiencia que califiquen el cumplimiento del contrato como "malo", "regular", o expresiones similares que demuestren o que indiquen que durante su ejecución fueron sujetas a multas o sanciones debidamente impuestas por la administración o que a las mismas no se les haya hecho efectiva la cláusula penal estipuladas en los contratos, no se aceptarán por la UNIVERSIDAD.

32.3 DOCUMENTOS TÉCNICOS DEL PROPONENTE

Con la propuesta EL PROPONENTE deberá adjuntar con su propuesta las siguientes certificaciones:

- 32.3.1.1 Certificado de fabricante que acredite que los equipos son genuinos, nuevos, que tienen su software debidamente licenciado.
- 32.3.1.2 Certificado de fabricante que acredite que los equipos computadores de escritorio y portátiles ofertados cumplen con las mismas características de uniformidad de línea, color y marca de fábrica; en esta debe constar que los componentes como el mouse, teclado, monitor y/o chasis de CPU, NO son remarcados y/o NO tienen doble marca.
- 32.3.1.3 Certificación de fabricante donde acredite que los insumos y repuestos por cada tipo o grupo de equipos ofertados tienen distribución en el territorio nacional de Colombia.
- 32.3.1.4 Certificado de fabricante donde informe el listado de distribuidores autorizados de insumos y repuestos por cada tipo o grupo de equipos ofertados en el territorio nacional de Colombia.
- 32.3.1.5 Certificación del fabricante donde se garantiza que los equipos y componentes por cada tipo o grupo de equipos ofertados no se encuentran en periodo de fin de venta.
- 32.3.1.6 Certificación de fabricante donde acredite al oferente como distribuidor autorizado por cada tipo o grupo de equipos ofertados en el territorio nacional de Colombia, la cual debe tener fecha expedición de máximo seis (6) meses anteriores, contados a partir de la fecha del cierre del presente proceso.
- 32.3.1.7 Fichas Técnicas de acuerdo a la marca, modelo y referencia propuesto en la oferta, por cada uno de los tipos de los equipos ofertados. En la ficha técnica se debe identificar claramente cada una de las especificaciones por cada uno de los tipos de equipos solicitados por la Universidad.
- 32.3.1.8 Certificación de fabricante donde acredite la garantía de fábrica de cada uno de los tipos de equipos ofertados, teniendo en cuenta lo siguiente:

GARANTÍA DE FÁBRICA

La garantía de fábrica debe comprender la del equipo y sus componentes, debe ser suministrada directamente por el ensamblador o fabricante del equipo en sitio.

Entiéndase que el periodo de garantía para cada equipo comenzará una vez el equipo y sus componentes, el software operacional y del sistema operativo, hayan cumplido los procesos y procedimientos de entrega, instalación, puesta en funcionamiento, recepción satisfactoria por el

supervisor y el contratista cumpla con los requisitos para la entrada al Almacén e Inventario de la Universidad. La garantía de fábrica debe ser única para cada equipo incluyendo sus periféricos y partes internas.

➤ **Ítem computadores**

Tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles. La garantía de fábrica debe ser única para cada equipo incluyendo sus periféricos y partes internas al chasis.

➤ **Ítem escáner**

Un (1) año en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles

➤ **Ítem impresoras**

Un (1) año en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles.

32.3.1.9 Documento del proponente donde especifique la logística que deberá tenerse en cuenta para hacer efectiva la garantía del fabricante. El proponente deberá especificar claramente en su propuesta, el procedimiento a seguir en caso de ser necesario aplicar la garantía (reclamación) sobre los elementos ofrecidos. En caso de ser necesario trasladar el equipo sobre el que se solicite la garantía, el desplazamiento (ida y vuelta), los costos asociados a este desplazamiento (fletes, seguros, etc.) y la responsabilidad por el equipo están a cargo exclusivo del proponente favorecido y en ningún caso generará costo adicional alguno a la Universidad Distrital.

32.3.1.10 Certificación de fabricante donde acredite que las cajas de cartón de los empaques y/o embalaje de los equipos, que son provenientes de fuentes recicladas y que no contienen polímeros halogenados.

32.3.1.11 Certificación de fabricante que acredite que los computadores y/o Periféricos ofertados forman parte de los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de computadores y/o periféricos que establezcan los productores.

32.3.1.12 Certificación de fabricante donde acredite que los equipos ofertados por cada tipo o grupo de equipos cumplen con las siguientes normas ambientales:

CERTIFICACIÓN	TEMÁTICA
EPEAT	Los productos registrados por EPEAT ofrecen reducciones en impacto ambiental a lo largo de su ciclo de vida. Incluye desde un menor consumo de "tóxicos" en su elaboración, hasta una operación más eficiente y un reciclaje más fácil.
Energy Star	El sistema Energy Star fue establecido para: Reducir el efecto invernadero debido a emisión de gases contaminantes y otros contaminantes causados por la ineficiencia en el uso de energía y ayudar a identificar y comprar productos eficientes que reduzcan el costo de utilización sin perder performance, posibilidades o confort. Los productos que cumplen esta norma: -Producen menos calor y por lo tanto se reduce la necesidad de uso del sistema de enfriamiento en aproximadamente 15%, llegando hasta 30% en climas cálidos. -Se reduce en hasta 50% el consumo de energía – ahorrando costos de funcionamiento -Automáticamente pasa al modo "sleep" luego de un período de inactividad -Los computadores usan 75% menos de energía en el modo "sleep" -Las copadoras usan 40% menos de energía en el modo "sleep"
Greenguard	Certificación, emitida por el Greenguard Environmental Institute (GEI), es prueba de que el producto cumple con las normas de calidad del aire interior con respecto a los Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs)
RoHS (Restricción en el uso de sustancias peligrosas en equipamiento eléctrico y electrónico)	La directiva RoHS restringe el uso de seis materiales peligrosos en la fabricación de varios tipos de equipos eléctricos y electrónicos. Bifenilos polibromados-PBB, polibromodifenil éteres-PBDE, Plomo, Mercurio, Cadmio, Cromo VI, entre otros.

NOTA: En caso de que el proponente no allegue los documentos de contenido técnico, la Universidad

podrá requerirlo y estos podrán ser subsanados dentro del plazo establecido en el Cronograma.

32.3.2 DOCUMENTOS TÉCNICOS DEL PROPONENTE ADJUDICATARIO

Los demás documentos técnicos los presentará el proponente adjudicatario, posterior a la firma y legalización del contrato. Los cuales son:

- ✓ Registro De Importación
- ✓ Catálogos
- ✓ Manuales
- ✓ Certificado de Garantía de fábrica por cada uno de los Equipos.

Nota: Para todas las convocatorias que contemplen compra de más de 20 equipos, se debe suministrar sólo 10 juegos de los CDs y manuales del sistema en lenguaje castellano de: instalación, reconocimiento, supervisión y administración del equipo.

32.3.3 VERIFICACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

El menor precio ofertado incluido IVA en el Anexo No. XXXX Propuesta Económica de las ofertas habilitadas, será considerado como precio base, para el inicio del evento de subasta. **(SOBRE CERRADO ACOMPAÑADA DE COPIA EN MEDIO MAGNÉTICO EN FORMATO EXCEL).**

Si en el curso de la subasta dos (2) o más proponentes presentan una postura del mismo valor, se tendrán en cuenta los criterios de desempate que establecen los numerales del 1 al 5 del artículo 2.2.1.1.2.2.9 el Decreto 1082 de 2015.

El impuesto del IVA deberá incluirse dentro del valor de la oferta, debidamente discriminado y los valores que aplicaran al evento subasta deben incluirlo al momento de los lances, por lo anterior el proponente habilitado deberá tener en cuenta el IVA cuando aplique los márgenes de decremento pues los mismos deben incluirlo en todos los lances.

El PROPONENTE al indicar el valor de su PROPUESTA inicial debe presentar debidamente diligenciado el cuadro relacionado en el **Anexo No. XXXX "PROPUESTA ECONÓMICA INICIAL"**.

Se debe ofertar el valor de todos los elementos más el I.V.A. Este valor debe incluir la totalidad de los costos directos e indirectos que genere el bien y demás inherentes a la ejecución del contrato, por ningún motivo se considerarán costos adicionales.

Si el PROPONENTE no discrimina el impuesto al valor agregado (I.V.A.) y el bien causa dicho impuesto, LA ENTIDAD lo considerará INCLUIDO en el valor total de la PROPUESTA y así lo aceptará el PROPONENTE.

Por ningún motivo se reconocerá reajuste del precio durante la vigencia del contrato.

NOTA 1: El proponente y la Entidad realizaran el ajuste (aplicación y reducción) de precio de cada uno de los elementos ofertados por el proponente adjudicatario en el Anexo No. XXXX, de conformidad con el (%) porcentaje total que este haya aplicado en la subasta inversa. Es decir que se aplicara el porcentaje a todos los ítems por igual.

NOTA 2: Las Marcas por Item ofertadas en este anexo deberán corresponder a las Marcas ofertadas en el Anexo Técnico Mínimo Excluyente (Anexo No. XXX). So pena de ser rechazada la propuesta.

PROCEDIMIENTOS PARA LA ENTREGA DE EQUIPOS

a) ENTREGA EN SITIO

La entrega de los equipos a la Universidad es responsabilidad del contratista y se realizará a través de un cronograma acordado con el supervisor o su delegado, donde se define la ubicación de acuerdo a la sede, edificio, piso y puesto de trabajo de cada equipo.

La revisión de cada equipo con respecto de especificaciones técnicas, garantías de fábrica y funcionamiento, se realizará una vez el contratista instale cada equipo en el sitio asignado por la Universidad.

El contratista solucionará cualquier inconveniente técnico que presente el equipo el mismo día de la entrega, de lo contrario no se recibirá el equipo el cual deberá ser retirado de las instalaciones de la Universidad para solucionar el problema y se programará una nueva entrega.

b) DOCUMENTACIÓN

• CD y manuales

Para todas las convocatorias que contemplen compra de más de 20 equipos, se debe suministrar sólo 10 juegos de CD y manuales del sistema en lenguaje castellano de: instalación, reconocimiento, supervisión y administración del equipo, por cada tipo de equipo.

• Documentación y catálogos de productos

Se deben entregar todos los manuales y documentación adicional que conforman cada uno de los tipos de equipos, estos deberán corresponder a las características y funcionalidades que compongan la solución, en lenguaje castellano. En caso de que estos ofrezcan características y funcionalidades adicionales a las requeridas, se asumirá que éstas vendrán incluidas dentro de la oferta y no podrán generar ningún costo adicional para la Universidad Distrital.

33. ESPECIFICACIONES TECNICAS COMITÉ DE INFORMÁTICA

A continuación, se describen las características y condiciones técnicas mínimas EXCLUYENTES de los equipos que hacen parte del presente documento. Es necesario aclarar que las especificaciones han sido aprobadas por el Comité de Informática de la Universidad Distrital.

➤ Ítem computadores

1. Computador Escritorio tipo 2

Perfil: aulas de informática y uso profesional

Procesador	Intel® Core™ i5 Séptima Generación
Motherboards*	Mínimo 8 puertos USB
Memoria	8 GB DDR4-2400 SDRAM (1 x 8) GB
Disco Duro (capacidad mínima)	500 GB 7200 RPM SATA
Tarjeta de Video	PCI Express 2 Gb Conector de salida de acuerdo con el monitor ofertado. (puede ser a través de adaptador) En este equipo es obligatoria la salida de video HDMI, (que puede ser a través de adaptador) Nota: en el caso de que los equipos en su configuración inicial no tengan la tarjeta de video acorde a lo solicitado se aceptaran siempre que se cumplan con el ítem 1 de Garantía de Fábrica y se anexe la documentación necesaria (certificado del fabricante del equipo de cubrimiento de garantía
Dispositivo Óptico	Quemador DVD+/-RW de doble capa interno
Conectividad	1. Ethernet 10/100/1000 Mbps 2. Dual Band Wireless AC (802.11ac) (La tarjeta Wifi en este equipo es opcional son opcionales, lo cual es definido por el solicitante de manera explícita
Tarjeta de Sonido	Tarjeta de sonido integrada a la main board
Parlante	Interno
Monitor panel plano Tamaño Mínimo	1. LCD LED 2. Tamaño diagonal de pantalla: de 20" 3. Soporte resolución FHD (1920 x 1080 @ 60 Hz)

Mouse	Mouse óptico USB con Scroll
Teclado	101 teclas expandido distribución latinoamericano
Sistema de Seguridad incluido	Dos guayas para asegurar el chasis y monitor con candado de cuatro dígitos respectivamente. (Las guayas son opcionales, lo cual es definido por el solicitante de manera explícita)
Factor de forma	Torre, Minitorre o small form factor (Este punto lo deciden laboratorios y aulas informática) en ocasiones necesitan para instalación de tarjetas específicas
Software y licencia del sistema operativo	1. El certificado de autenticidad del sistema operativo Windows debe ser por una llave digital del producto (DPK – digital Products Keys), el dispositivo debe contar con el sticker de autenticidad del sistema operativo.
Entrega en sitio	<ol style="list-style-type: none"> 1. La entrega de los equipos a la Universidad es responsabilidad del contratista y se realizará a través de un cronograma acordado con el supervisor o su delegado, donde se define la ubicación de acuerdo a la sede, edificio, piso y puesto de trabajo de cada equipo. 2. La revisión en cada equipo de especificaciones técnicas, garantías de fábrica, sistema de seguridad, funcionamiento y software instalado, se realizará una vez el contratista instale cada equipo en el sitio asignado por la Universidad. 3. El contratista solucionará cualquier inconveniente técnico que se presente en el equipo el mismo día de la entrega, de lo contrario retirará el equipo de las instalaciones de la Universidad para solucionar el problema y se programará una nueva entrega.
Garantía de Fábrica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles. La garantía de fábrica debe ser única para todo el equipo incluyendo sus periféricos y partes internas al chasis. 2. Para la evaluación técnica la oferta deberá contener: Ficha técnica del equipo de acuerdo a marca/modelo y carta de compromiso del proponente donde especifique que los equipos ofertados cumplen con la garantía de fábrica única con tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles, para todo el equipo incluyendo sus periféricos (monitor, teclado y mouse) y partes internas al chasis. 3. Entre la firma del contrato y la entrega de los equipos, deberá entregarse a la Universidad la certificación de garantía de fábrica única para todo el equipo incluyendo sus periféricos (monitor, teclado y mouse) y partes internas al chasis, con tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles.

Observaciones:

- 1- Los equipos deben ser de marcas reconocidas en el mercado (Dell, Hewlett Packard, Acer, Toshiba, Lenovo y otros), y cada uno de los componentes periféricos (monitor, teclado, Mouse, parlantes y chasis con sus componentes internos etc.) del equipo ofertado debe conservar las mismas características de uniformidad de línea, color y marca fábrica.
- 2- En la propuesta económica se debe identificar claramente los costos unitarios de los equipos, el sistema de seguridad, e instalación en sitio. El costo del IVA debe ser diferenciado cuando aplique.
- 3- Se deben diferenciar los equipos que por su costo unitario estén exentos de IVA.
- 4- La recepción de los equipos se realiza de acuerdo al anexo 1 el cual incluye el formato que debe ser diligenciado en su totalidad.

2. Computador Personal Escritorio tipo 3

Perfil: equipo para investigación y desarrollo de software. Salas informática

Procesador	Intel® Core™ i7 Séptima Generación
Motherboards*	Mínimo 8 puertos USB
Memoria (capacidad mínima)	16 GB DDR4-2400 SDRAM (2 x 8) GB
Disco Duro (capacidad mínima)	1 TB 7200 RPM SATA
Tarjeta de Video	<p>PCI Express 2 Gb Conector de salida de acuerdo con el monitor ofertado. (puede ser a través de adaptador) En este equipo es obligatoria la salida de video HDMI, (que puede ser a través de adaptador) Nota: en el caso de que los equipos en su configuración inicial no tengan la tarjeta de video acorde a lo solicitado se aceptaran siempre que se cumplan con el ítem 1 de Garantía de Fábrica y se anexe la documentación necesaria (certificado del fabricante del equipo de cubrimiento de garantía)</p>
Dispositivo Óptico	Quemador DVD+/-RW de doble capa interno
Conectividad	Ethernet 10/100/1000 Mbps Dual Band Wireless AC (802.11ac) (La tarjeta Wifi en este equipo es opcional, son opcionales, lo cual es definido por el solicitante de manera explícita)
Tarjeta de Sonido	Tarjeta de sonido integrada a la main board.
Parlante	Interno
Monitor panel plano Tamaño Mínimo	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD LED 2. Tamaño diagonal de pantalla: de 23.5", incluyendo borde. 3. Soporte resolución FHD (1920 x 1080 @ 60 Hz)
Mouse	Mouse óptico con Scroll
Teclado	101 teclas expandido distribución latinoamericano
Sistema de Seguridad incluido	Dos guayas para asegurar el chasis y monitor con candado de cuatro dígitos respectivamente. (Las guayas son opcionales, lo cual es definido por el solicitante de manera explícita)
Factor de forma	Torre, Minitorre o small form factor (Este punto lo deciden laboratorios y aulas informática) en ocasiones necesitan para instalación de tarjetas específicas

Software y licencia del sistema operativo	1. El certificado de autenticidad del sistema operativo Windows debe ser por una llave digital del producto (DPK – digital Products Keys), el dispositivo debe contar con el sticker de autenticidad del sistema operativo.
Entrega en sitio	<ol style="list-style-type: none"> La entrega de los equipos a la Universidad es responsabilidad del contratista y se realizará a través de un cronograma acordado con el supervisor o su delegado, donde se define la ubicación de acuerdo a la sede, edificio, piso y puesto de trabajo de cada equipo. La revisión en cada equipo de especificaciones técnicas, garantías de fábrica, sistema de seguridad, funcionamiento y software instalado, se realizará una vez el contratista instale cada equipo en el sitio asignado por la Universidad. El contratista solucionará cualquier inconveniente técnico que se presente en el equipo el mismo día de la entrega, de lo contrario retirará el equipo de las instalaciones de la Universidad para solucionar el problema y se programará una nueva entrega.
Garantía de Fábrica	<ol style="list-style-type: none"> Tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles. La garantía de fábrica debe ser única para todo el equipo incluyendo sus periféricos y partes internas al chasis. Para la evaluación técnica la oferta deberá contener: Ficha técnica del equipo de acuerdo a marca/modelo y carta de compromiso del proponente donde especifique que los equipos ofertados cumplen con la garantía de fábrica única con tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles, para todo el equipo incluyendo sus periféricos (monitor, teclado y mouse) y partes internas al chasis. Entre la firma del contrato y la entrega de los equipos, deberá entregarse a la Universidad la certificación de garantía de fábrica única para todo el equipo incluyendo sus periféricos (monitor, teclado y mouse) y partes internas al chasis, con tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles.
Observaciones:	
<ol style="list-style-type: none"> Los equipos deben ser de marcas reconocidas en el mercado (Dell, Hewlett Packard, Acer, Toshiba, Lenovo y otros), y cada uno de los componentes periféricos (monitor, teclado, Mouse, parlantes y chasis con sus componentes internos etc.) del equipo ofertado debe conservar las mismas características de uniformidad de línea, color y marca fábrica. En la propuesta económica se debe identificar claramente los costos unitarios de los equipos, el sistema de seguridad, e instalación en sitio. El costo del IVA debe ser diferenciado cuando aplique. Se debe diferenciar los equipos que por su costo unitario estén exentos de IVA. La recepción de los equipos se realiza de acuerdo al anexo 1 el cual incluye el formato que debe ser diligenciado en su totalidad. 	

3. Portátil Tipo Laboratorios o diseño grafico

Perfil: computador portátil laboratorio o diseño grafico

Procesador	Intel® Core™ i7 Sexta generación
Memoria	16 GB DDR4-2400 SDRAM (2 x 8) GB, 2 SLOTS para Memoria SODIMM
Disco Duro (capacidad mínima)	256 GB M.2 SSD
Dispositivo Óptico	Quemador DVD+/-RW de doble capa (Se puede ofertar externa con conexión USB), (este ítem es opcional, lo cual es definido por la unidad de soporte de la Universidad)
Tarjeta de Video	<ol style="list-style-type: none"> Conector de salida VGA de 15 pines (adaptador opcional) Conector de salida HDMI 2 GB de memoria de video independiente
Tamaño de pantalla	15" LCD LED FHD (1920 x 1080 @ 60 Hz)
Conectividad	Ethernet 10/100/1000 Mbps Dual Band Wireless AC (802.11ac)) 2x2 + Bluetooth 4.1 (mínimo)
Tarjeta de Sonido	Tarjeta de sonido integrada (1 puerto integrado audífonos/micrófono)
Puertos	1 USB 3.1 Type-C™ Gen, 2 USB
Parlante	Interno
Mouse externo	Mouse USB óptico con scroll debe garantizar la misma línea de marca y color del equipo.
Batería Primaria	Batería 3 o 6 celdas (la cantidad de celdas es el requerimiento mínimo para este equipo)
Adaptador de corriente AC	Adaptador de AC de 65 watts (los 65 watts es el requerimiento mínimo para este equipo)
Lector de tarjetas	3 en 1 integrado al chasis
Teclado	Distribución latinoamericano
Sistema de Seguridad incluido	Guaya con candado de cuatro dígitos, (La guaya es opcional, lo cual es definido por la unidad de soporte de la Universidad)
Maletín incluido	De nylon de la marca del equipo (este ítem es opcional, lo cual es definido por la unidad de soporte de la Universidad)
Software y licencia del sistema operativo (clonación de software).	<ol style="list-style-type: none"> El certificado de autenticidad del sistema operativo debe ser Windows OEM español. Para la entrega de los equipos a la Universidad se requiere el software preinstalado con imagen en cada equipo así: sistema operativo, software ofimático, antivirus y utilidades, que la Universidad entregará a través de una imagen maestro para ser replicado en todos los computadores de escritorio, minis y portátiles. (este punto es opcional en el caso de los laboratorios y aulas informática) La imagen maestro se realizará con la entrega a la Universidad de un equipo Master por cada tipo de equipo, para realizar el alistamiento y creación de la imagen.
Entrega en sitio	1. La entrega de los equipos a la Universidad es responsabilidad del contratista y se realizará a través de un cronograma acordado con el supervisor o su delegado, donde se define la ubicación

	<p>de acuerdo a la sede, edificio, piso y puesto de trabajo de cada equipo.</p> <p>2. La revisión en cada equipo de especificaciones técnicas, garantías de fábrica, sistema de seguridad, funcionamiento y software instalado, se realizará una vez el contratista instale cada equipo en el sitio asignado por la Universidad.</p> <p>3. El contratista solucionará cualquier inconveniente técnico que se presente en el equipo el mismo día de la entrega, de lo contrario retirará el equipo de las instalaciones de la Universidad para solucionar el problema y se programará una nueva entrega.</p>
Garantía de Fábrica	<p>1. Tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles. La garantía de fábrica debe ser única para todo el equipo y partes internas al chasis, excluyendo la batería la cual debe tener mínimo Un (1) año de garantía.</p> <p>2. Para la evaluación técnica la oferta deberá contener: Ficha técnica del equipo de acuerdo a marca/modelo y carta de compromiso del proponente donde especifique que los equipos ofertados cumplen con la garantía de fábrica única con tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles, para todo el equipo y partes internas al chasis.</p> <p>3. Entre la firma del contrato y la entrega de los equipos, deberá entregarse a la Universidad la certificación de garantía de fábrica única para todo el equipo y partes internas al chasis, con tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles.</p>

Observaciones:

- 1- Los equipos deben ser de marcas reconocidas en el mercado (Dell, Hewlett Packard, Acer, Toshiba, Lenovo y otros), y cada uno de los componentes periféricos (monitor, teclado, Mouse, parlantes y chasis con sus componentes internos etc.) del equipo ofertado debe conservar las mismas características de uniformidad de línea, color y marca fábrica.
- 2- La clonación de los equipos mediante imagen maestro será opcional en cantidades inferiores a 10 unidades por tipo.
- 3- En la propuesta económica se debe identificar claramente los costos unitarios de los equipos, el sistema de seguridad, e instalación en sitio. El costo del IVA debe ser diferenciado cuando aplique.
- 4- Cuando aplique los servicios de clonación y los mantenimientos preventivos, se deben involucrar los costos unitarios explícitamente en la propuesta económica diferenciando el IVA.
- 5- Se debe diferenciar los equipos que por su costo unitario estén exentos de IVA.
- 6- La recepción de los equipos se realiza de acuerdo al anexo 2 el cual incluye el formato que debe ser diligenciado en su totalidad.

4. Computador Todo En Uno

Perfil: secretarias o asistentes administrativos

Procesador	Intel® Core™ i5 Séptima Generación
Memoria	8 GB DDR4-2400 SDRAM (1 x 8) GB
Disco Duro (capacidad mínima)	500 GB 7200 RPM SATA
Tarjeta de Video	Integrada a la main board
Dispositivo Óptico	Quemador DVD+/-RW de doble capa interno
Conectividad	Ethernet 10/100/1000 Mbps Wireless card 802.11 ac Certificación Wi-Fi
Tarjeta de Sonido	Tarjeta de sonido integrada a la main board
Parlante y Micrófono	Interno
Cámara	Integrada de 1,0 MP, 720p HD
Lector de tarjetas	3-in-1 memory card reader
Monitor panel plano Tamaño Mínimo	<p>4. LCD LED</p> <p>5. Tamaño diagonal de pantalla: de 21.5"</p> <p>6. Soporte resolución FHD (1920 x 1080 @ 60 Hz)</p>
Puertos entrada salida	<p>1 2 puertos USB 3.0 lateral</p> <p>2 2 puertos USB 3.0 Posterior</p> <p>3 2 puertos USB 2.0 Posterior</p> <p>4 1 Puerto Hdmi</p>
Mouse	Mouse óptico con Scroll
Teclado	101 teclas expandido, distribución latinoamericano
Sistema de Seguridad incluido	Guayas para asegurar el Equipo con candado de cuatro dígitos respectivamente. Este ítem se concertara con la universidad
Factor de forma	Todo en uno
Adaptador de Potencia	1.
Software y licencia del sistema operativo (clonación de software).	2. El certificado de autenticidad del sistema operativo Windows debe ser por una llave digital del producto (DPK – digital Products Keys), el dispositivo debe contar con el sticker de autenticidad del sistema operativo.
Entrega en sitio	<p>1. La entrega de los equipos a la Universidad es responsabilidad del contratista y se realizará a través de un cronograma acordado con el supervisor o su delegado, donde se define la ubicación de acuerdo a la sede, edificio, piso y puesto de trabajo de cada equipo.</p> <p>2. La revisión en cada equipo de especificaciones técnicas, garantías de fábrica, sistema de seguridad, funcionamiento y software instalado, se realizará una vez el contratista instale cada equipo en el sitio asignado por la Universidad.</p> <p>3. El contratista solucionará cualquier inconveniente técnico que se presente en el equipo el</p>

	mismo día de la entrega, de lo contrario retirará el equipo de las instalaciones de la Universidad para solucionar el problema y se programará una nueva entrega.
Garantía de Fábrica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles. La garantía de fábrica debe ser única para todo el equipo incluyendo sus periféricos y partes internas al chasis. 2. Para la evaluación técnica la oferta deberá contener: Ficha técnica del equipo de acuerdo a marca/modelo y carta de compromiso del proponente donde especifique que los equipos ofertados cumplen con la garantía de fábrica única con tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles, para todo el equipo incluyendo sus periféricos (monitor, teclado y mouse) y partes internas al chasis. 3. Entre la firma del contrato y la entrega de los equipos, deberá entregarse a la Universidad la certificación de garantía de fábrica única para todo el equipo incluyendo sus periféricos (monitor, teclado y mouse) y partes internas al chasis, con tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles.
Mantenimientos preventivos (opcional)	Servicio de mantenimiento preventivo post-venta durante el tiempo de garantía, mínimo una (1) visita por año, las cuales serán programadas por la Universidad. Este mantenimiento preventivo consistirá en: soplado interno del chasis incluyendo fuente y main board y limpieza de chasis.
<p>Observaciones 1- Los equipos deben ser de marcas reconocidas en el mercado (Dell, Hewlett Packard, Acer, Toshiba, Lenovo y otros), y cada uno de los componentes periféricos (monitor, teclado, Mouse, parlantes y chasis con sus componentes internos etc.) del equipo ofertado debe conservar las mismas características de uniformidad de línea, color y marca fábrica.</p> <p>2- La clonación de los equipos mediante imagen maestro será opcional en cantidades inferiores a 10 unidades por tipo.</p> <p>3- En la propuesta económica se debe identificar claramente los costos unitarios de los equipos, el sistema de seguridad, e instalación en sitio. El costo del IVA debe ser diferenciado cuando aplique.</p> <p>4- Cuando aplique los servicios de clonación y los mantenimientos preventivos, se deben involucrar los costos unitarios explícitamente en la propuesta económica diferenciando el IVA.</p> <p>5- Se debe diferenciar los equipos que por su costo unitario estén exentos de IVA.</p> <p>6- La recepción de los equipos se realiza de acuerdo al anexo 1 el cual incluye el formato que debe ser diligenciado en su totalidad.</p>	

➤ ÍTEM IMPRESORAS

1. Impresora tipo 1

Perfil: Para uso de una solo persona y que no imprime grandes volúmenes

Tipo	Láser monocromo		
Ciclo de trabajo mínimo	5.000 páginas al mes		
Velocidad de impresión mínima	18 ppm		
Resolución	1200 dpi		
Dúplex	Manual		
Cartuchos de impresión estándar incluido	1 (negro), el contratista o fabricante debe certificar que los insumos tienen distribución en el territorio nacional. Debe además suministrar listado de distribuidores autorizados de insumos.		
Conectividad	USB 2.0 de alta velocidad		
Procesador	300MHz		
Memoria mínima	64 MB		
Compatibilidad	Windows 64bit.		
Cable de datos incluido	USB de alta velocidad		
Entrega en sitio	<ol style="list-style-type: none"> 1. La entrega de los equipos a la Universidad es responsabilidad del contratista y se realizará a través de un cronograma acordado con el supervisor o su delegado, donde se define la ubicación de acuerdo a la sede, edificio, piso y puesto de trabajo de cada equipo. 2. La revisión en cada equipo de especificaciones técnicas, garantías de fábrica, sistema de seguridad y funcionamiento, se realizará una vez el contratista instale cada equipo en el sitio asignado por la Universidad. 3. El contratista solucionará cualquier inconveniente técnico que se presente en el equipo el mismo día de la entrega, de lo contrario retirará el equipo de las instalaciones de la Universidad para solucionar el problema y se programará una nueva entrega. 		
Garantía de Fábrica	Un (1) año en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles. La garantía de fábrica debe ser única para todo el equipo incluyendo partes internas.		
Mantenimientos preventivos (opcional)	Mantenimiento preventivo con dos visitas durante el tiempo de garantía, servicio en sitio. Este mantenimiento preventivo consistirá en soplado y engrase del mecanismo, limpieza interna y externa.		
Costos consumibles y vida útil consumibles, según norma de rendimiento	DESCRIPCIÓN	VIDA ÚTIL	COSTO
	Tóner		
	Fotoconductor		

ISO/IEC 19752	Tóner y fotoconductor en uno solo		
<p>Observaciones:</p> <p>1- En la propuesta económica se debe identificar claramente los costos unitarios de los equipos e instalación en sitio. El costo del IVA debe ser diferenciado cuando aplique.</p> <p>2- Cuando aplique el servicio mantenimientos preventivos, se deben involucrar los costos unitarios explícitamente en la propuesta económica diferenciando el IVA.</p> <p>3- La recepción de los equipos se realiza de acuerdo al anexo 3 el cual incluye el formato que debe ser diligenciado en su totalidad.</p> <p>4- Es necesario diligenciar las casillas de (Costos consumibles y vida útil), se solicita esta información con el fin de mirar a largo plazo el costo de impresión.</p>			

2. Impresora tipo 2

Perfil: Para uso de una o varias personas, que no requieren grandes volúmenes de impresión.

Tipo	Láser monocromo		
Ciclo de trabajo mínimo	100.000 páginas al mes		
Resolución	1200 dpi		
Velocidad de impresión mínima	40 ppm		
Bandejas entrada de papel incluidas	1. Bandeja 1 multipropósito para 50 hojas 2. Bandeja 2 para 250 hojas		
Módulo Dúplex incluido	Automático		
Panel de control y administración	LCD		
Cartuchos de impresión estándar incluido	1 (negro) rinde 6.000 páginas, el contratista o fabricante debe certificar que los insumos tienen distribución en el territorio nacional. Debe además suministrar listado de distribuidores autorizados de insumos.		
Conectividad	USB 2.0 de alta velocidad, Ethernet 10/100/1000 Mbps		
Memoria mínima instalada	128 MB		
Procesador	600Mhz		
Compatibilidad	Windows 64bit		
Cable de datos incluido	USB de alta velocidad		
Entrega en sitio	<ol style="list-style-type: none"> La entrega de los equipos a la Universidad es responsabilidad del contratista y se realizará a través de un cronograma acordado con el supervisor o su delegado, donde se define la ubicación de acuerdo a la sede, edificio, piso y puesto de trabajo de cada equipo. La revisión en cada equipo de especificaciones técnicas, garantías de fábrica, sistema de seguridad y funcionamiento, se realizará una vez el contratista instale cada equipo en el sitio asignado por la Universidad. El contratista solucionará cualquier inconveniente técnico que se presente en el equipo el mismo día de la entrega, de lo contrario retirará el equipo de las instalaciones de la Universidad para solucionar el problema y se programará una nueva entrega. 		
Garantía de Fábrica	Un (1) año en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles. La garantía de fábrica debe ser única para todo el equipo incluyendo partes internas		
Mantenimientos preventivos (opcional)	Mantenimiento preventivo con dos visitas durante el tiempo de garantía, servicio en sitio. Este mantenimiento preventivo consistirá en soplado y engrase del mecanismo, limpieza interna y externa.		
Costos consumibles y vida útil consumibles, según norma de rendimiento ISO/IEC 19752	DESCRIPCIÓN	VIDA ÚTIL	COSTO
	Tóner		
	Fotoconductor		
<p>Observaciones:</p> <p>1- En la propuesta económica se debe identificar claramente los costos unitarios de los equipos e instalación en sitio. El costo del IVA debe ser diferenciado cuando aplique.</p> <p>2- Cuando aplique el servicio mantenimientos preventivos, se deben involucrar los costos unitarios explícitamente en la propuesta económica diferenciando el IVA.</p> <p>3- La recepción de los equipos se realiza de acuerdo al anexo 3 el cual incluye el formato que debe ser diligenciado en su totalidad.</p> <p>4- Es necesario diligenciar las casillas de (Costos consumibles y vida útil), se solicita esta información con el fin de mirar a largo plazo el costo de impresión.</p>			

3. Impresora tipo 3

Perfil: Para uso de toda la dependencia donde se requieren de grandes volúmenes de impresión

Tipo	Láser monocromo
Ciclo de trabajo mínimo	250.000 páginas al mes
Velocidad de impresión mínima	60 ppm para carta
Resolución	1200 x 1200 dpi
Bandejas entrada de papel	1. Bandeja 1 multipropósito para 100 hojas. Incluida 2. Bandeja 2, para 500 hojas. Incluida

	3. Bandeja 3 para 500 hojas (opcional)		
Módulo Dúplex incluido	Automático		
Panel de control y administración	LCD		
Cartuchos de impresión estándar incluido	1 (negro) rinde 20.000 páginas, el contratista o fabricante debe certificar que los insumos tienen distribución en el territorio nacional. Debe además suministrar listado de distribuidores autorizados de insumos.		
Conectividad	USB 2.0 de alta velocidad, Ethernet 10/100/1000 Mbps		
Memoria mínima instalada	512 MB		
Procesador	1000 MHZ		
Compatibilidad	Windows 64bit.		
Cable de datos incluido	USB de alta velocidad		
Entrega en sitio	<ol style="list-style-type: none"> La entrega de los equipos a la Universidad es responsabilidad del contratista y se realizará a través de un cronograma acordado con el supervisor o su delegado, donde se define la ubicación de acuerdo a la sede, edificio, piso y puesto de trabajo de cada equipo. La revisión en cada equipo de especificaciones técnicas, garantías de fábrica, sistema de seguridad y funcionamiento, se realizará una vez el contratista instale cada equipo en el sitio asignado por la Universidad. El contratista solucionará cualquier inconveniente técnico que se presente en el equipo el mismo día de la entrega, de lo contrario retirará el equipo de las instalaciones de la Universidad para solucionar el problema y se programará una nueva entrega. 		
Garantía de Fábrica	Un (1) año en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles. La garantía de fábrica debe ser única para todo el equipo incluyendo partes internas		
Mantenimientos preventivos (opcional)	Mantenimiento preventivo con dos visitas durante el tiempo de garantía, servicio en sitio. Este mantenimiento preventivo consistirá en soplado y engrase del mecanismo, limpieza interna y externa.		
Costos consumibles y vida útil consumibles, según norma de rendimiento ISO/IEC 19752	DESCRIPCIÓN	VIDA ÚTIL	COSTO
	Tóner		
	Fotoconductor		
	Tóner y fotoconductor en uno solo		
Observaciones:			
1- En la propuesta económica se debe identificar claramente los costos unitarios de los equipos e instalación en sitio. El costo del IVA debe ser diferenciado cuando aplique.			
2- Cuando aplique el servicio mantenimientos preventivos, se deben involucrar los costos unitarios explícitamente en la propuesta económica diferenciando el IVA.			
3- La recepción de los equipos se realiza de acuerdo al anexo 3 el cual incluye el formato que debe ser diligenciado en su totalidad.			
4- Es necesario diligenciar las casillas de (Costos consumibles y vida útil), se solicita esta información con el fin de mirar a largo plazo el costo de impresión.			

➤ ÍTEM ESCÁNER

1 Escáner tipo 3

Perfil: Para uso de toda la dependencia que requieren de grandes volúmenes de escaneo

Tipo de escáner	Alimentador de hojas escáner a color de ambas caras en una sola pasada.
Volumen diario	5.000 páginas al día
Resolución óptica	600 dpi
Velocidad de producción (vertical, tamaño carta)	Blanco y negro/escala de grises: Hasta 65 páginas por minuto / 130 imágenes por minuto a 200 dpi. Color: Hasta 60 páginas por minuto a 200 dpi.
Máx./Mín. Tamaño del documento	216 mm x 863 mm (8,5 x 34 pulgadas)/52 mm x 74 mm (2 pulgadas x 2,9 pulgadas)
Alimentador	Hasta 50 hojas de papel
Panel de configuración	Mínimo 5 opciones
Accesorios opcionales	<ol style="list-style-type: none"> Accesorio de cama plana A4 con cable de 1.8m (6ft) Accesorio de cama plana A3 con cable de 1.8m (6ft) Accesorio de fondo de imagen en negro para cama plana.
Software incluido	Software básico de escaneo
Conectividad	USB 2.0 de alta velocidad
Formato de salida de archivos	TIFF, JPEG y PDF
Dimensiones y Peso máximos	Peso: 6 kg; profundidad: 210 mm sin incluir la bandeja de entrada y la bandeja de salida; anchura: 350 mm; altura: 300 mm sin incluir la bandeja de entrada
Cable de datos	USB de alta velocidad
Sistema de seguridad incluido	Guaya con candado de cuatro dígitos, (La guaya es opcional, lo cual es definido por la unidad de soporte de la Universidad)
Entrega en sitio	1. La entrega de los equipos a la Universidad es responsabilidad del contratista y se

	<p>realizará a través de un cronograma acordado con el supervisor o su delegado, donde se define la ubicación de acuerdo a la sede, edificio, piso y puesto de trabajo de cada equipo (ver cuadro de sedes).</p> <p>2. La revisión en cada equipo de especificaciones técnicas, garantías de fábrica y funcionamiento, se realizará una vez el contratista instale cada equipo en el sitio asignado por la Universidad.</p> <p>3. El contratista solucionará cualquier inconveniente técnico que se presente en el equipo el mismo día de la entrega, de lo contrario retirará el equipo de las instalaciones de la Universidad para solucionar el problema y se programará una nueva entrega.</p>
Garantía de Fábrica	Un (1) año en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles.
Observaciones:	
1- En la propuesta económica se debe identificar claramente los costos unitarios de los equipos e instalación en sitio. El costo del IVA debe ser diferenciado cuando aplique.	
2- La recepción de los equipos se realiza de acuerdo al anexo 5 el cual incluye el formato que debe ser diligenciado en su totalidad.	

➤ ÍTEM TABLETA

TABLETA DIGITALIZADORA

Tipo de producto	Pen tablet
Tamaño	264 x 200 x 8.8 mm / 10.4 x 7.8 x 0.35 in Área activa, 216 mm x 135 mm
Funciones	ExpressKeys™ 4 configuraciones personalizables
Función multitáctil	Si
Puntos de presión	2048
Resolución	2540 lpp
Velocidad de lectura (lápiz)	133 pps
Lápiz	Intuos pen
Color	Negro
Accesorios	Cables
Entrega en sitio	<ul style="list-style-type: none"> La entrega de los equipos a la Universidad es responsabilidad del contratista y se realizará a través de un cronograma acordado con el supervisor o su delegado, donde se define la ubicación de acuerdo a la sede, edificio, piso y puesto de trabajo de cada equipo. La revisión en cada equipo de especificaciones técnicas, garantías de fábrica, sistema de seguridad, funcionamiento y software instalado, se realizará una vez el contratista instale cada equipo en el sitio asignado por la Universidad. El contratista solucionará cualquier inconveniente técnico que se presente en el equipo el mismo día de la entrega, de lo contrario retirará el equipo de las instalaciones de la Universidad para solucionar el problema y se programará una nueva entrega.
Garantía de Fábrica	<ul style="list-style-type: none"> Un (1) año en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles. La garantía de fábrica debe ser única para el equipo incluyendo sus periféricos y partes internas al chasis. Para la evaluación técnica la oferta deberá contener: Ficha técnica del equipo de acuerdo a marca/modelo y carta de compromiso del proponente donde especifique que los equipos ofertados cumplen con la garantía de fábrica única con tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles, para todo el equipo incluyendo sus periféricos (monitor, teclado y mouse) y partes internas al chasis. Entre la firma del contrato y la entrega de los equipos, deberá entregarse a la Universidad la certificación de garantía de fábrica única para todo el equipo incluyendo sus periféricos (monitor, teclado y mouse) y partes internas al chasis, con tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles.

➤ ÍTEM IMAC PRO

IMAC PRO

Procesador	Intel Xeon W 8-core, 3.2GHz, Turbo Boost up to 4.2GHz y 19MB cache.
Memoria	32GB 2666MHz DDR4 ECC
Disco Duro (capacidad mínima)	1TB SSD
Graficos	8GB of HBM2 Radeon Pro Vega 56
Motherboards	<ul style="list-style-type: none"> 2 Salida de video digital Thunderbolt 3, Salida nativa DisplayPort a través de USB-C, 2 Thunderbolt 2, HDMI, DVI, con adaptadores (se venden por separado)

	<ul style="list-style-type: none"> • 4 puertos USB 3
Conectividad	<ul style="list-style-type: none"> • Ethernet de 10Gb Ethernet de 1Gb, 2.5Gb, 5Gb y 10Gb mediante el conector RJ-45 • Wifi Dual Band Wireless AC (802.11ac) IEEE 802.11a / b / g / n compatible • Bluetooth 4.2
Tarjeta de Sonido	<ul style="list-style-type: none"> • Integrada • Altavoces estéreo • Cuatro micrófonos • Conector para auriculares de 3,5 mm.
Monitor panel plano Tamaño Mínimo	Pantalla Retina 5K de 27 pulgadas (diagonal), Resolución de 5120 por 2880, 500 nits de brillo.
Soporte de video/cámara	1080p FaceTime HD.
Ranuras	Tarjeta SDXC con soporte para UHS-II.
Mouse	Inalámbrico Magic Mouse 2
Teclado	Inalámbrico Magic Space Magic con teclado numérico
Sistema de Seguridad incluido	Guaya para asegurar, candado de cuatro dígitos. (Las guayas son opcionales, lo cual es definido por el solicitante de manera explícita)
Software y licencia del sistema operativo (clonación de software).	<ul style="list-style-type: none"> • El certificado de autenticidad del sistema operativo
Entrega en sitio	<ul style="list-style-type: none"> • La entrega de los equipos a la Universidad es responsabilidad del contratista y se realizará a través de un cronograma acordado con el supervisor o su delegado, donde se define la ubicación de acuerdo a la sede, edificio, piso y puesto de trabajo de cada equipo. • La revisión en cada equipo de especificaciones técnicas, garantías de fábrica, sistema de seguridad, funcionamiento y software instalado, se realizará una vez el contratista instale cada equipo en el sitio asignado por la Universidad. • El contratista solucionará cualquier inconveniente técnico que se presente en el equipo el mismo día de la entrega, de lo contrario retirará el equipo de las instalaciones de la Universidad para solucionar el problema y se programará una nueva entrega.
Garantía de Fábrica	<ul style="list-style-type: none"> • Tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles. La garantía de fábrica debe ser única para todo el equipo incluyendo sus periféricos y partes internas al chasis. • Para la evaluación técnica la oferta deberá contener: Ficha técnica del equipo de acuerdo a marca/modelo y carta de compromiso del proponente donde especifique que los equipos ofertados cumplen con la garantía de fábrica única con tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles, para todo el equipo incluyendo sus periféricos (monitor, teclado y mouse) y partes internas al chasis. • Entre la firma del contrato y la entrega de los equipos, deberá entregarse a la Universidad la certificación de garantía de fábrica única para todo el equipo incluyendo sus periféricos (monitor, teclado y mouse) y partes internas al chasis, con tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles.

➤ ÍTEM IMAC

IMAC

Procesador	Intel Core i5 quad core de 3.4 GHz
Memoria	16GB 2400 MHz DDR4
Disco Duro (capacidad mínima)	1TB SSD
Graficos	4 GB of HBM2 VDRAM Radeon Pro 575
Motherboards	<ul style="list-style-type: none"> • 2 puertos de Salida de video digital Thunderbolt 3, Salida nativa DisplayPort a través de USB-C, • 4 puertos USB 3
Conectividad	<ul style="list-style-type: none"> • 10/100/1000BASE-T Gigabit Ethernet (RJ-45 connector) • Wifi Dual Band Wireless AC (802.11ac) IEEE 802.11a / b / g / n compatible • Bluetooth 4.2
Tarjeta de Sonido	<p>Integrada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altavoces estéreo • Micrófonos • Conector para auriculares de 3,5 mm.
Monitor panel plano Tamaño Mínimo	Pantalla Retina 5K de 27 pulgadas (diagonal), Resolución de 5120 por 2880, 500 nits de brillo.
Soporte de video/cámara	1080p FaceTime HD.
Ranuras	Tarjeta SDXC con soporte para UHS-II.
Mouse	Inalámbrico Magic Mouse 2
Teclado	Inalámbrico Magic Space Magic con teclado numérico
Sistema de Seguridad	Guaya para asegurar, candado de cuatro dígitos. (Las guayas son opcionales, lo cual es definido por el

incluido	solicitante de manera explícita)
Software y licencia del sistema operativo (clonación de software).	<ul style="list-style-type: none"> El certificado de autenticidad del sistema operativo
Entrega en sitio	<ul style="list-style-type: none"> La entrega de los equipos a la Universidad es responsabilidad del contratista y se realizará a través de un cronograma acordado con el supervisor o su delegado, donde se define la ubicación de acuerdo a la sede, edificio, piso y puesto de trabajo de cada equipo. La revisión en cada equipo de especificaciones técnicas, garantías de fábrica, sistema de seguridad, funcionamiento y software instalado, se realizará una vez el contratista instale cada equipo en el sitio asignado por la Universidad. El contratista solucionará cualquier inconveniente técnico que se presente en el equipo el mismo día de la entrega, de lo contrario retirará el equipo de las instalaciones de la Universidad para solucionar el problema y se programará una nueva entrega.
Garantía de Fábrica	<ul style="list-style-type: none"> Tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles. La garantía de fábrica debe ser única para todo el equipo incluyendo sus periféricos y partes internas al chasis. Para la evaluación técnica la oferta deberá contener: Ficha técnica del equipo de acuerdo a marca/modelo y carta de compromiso del proponente donde especifique que los equipos ofertados cumplen con la garantía de fábrica única con tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles, para todo el equipo incluyendo sus periféricos (monitor, teclado y mouse) y partes internas al chasis. Entre la firma del contrato y la entrega de los equipos, deberá entregarse a la Universidad la certificación de garantía de fábrica única para todo el equipo incluyendo sus periféricos (monitor, teclado y mouse) y partes internas al chasis, con tres (3) años en partes y mano de obra con servicio en sitio no mayor a 5 días hábiles.

➤ ÍTEM UNIDAD EXTERNA LECTORA

UNIDAD EXTERNA LECTORA

UNIDAD EXTERNA LECTORA	<ul style="list-style-type: none"> Unidades externas lectoras de BLU-RAY/ BLU-RAY-R/ BLU-RAY-RW/ DVD/ DVD-R/ DVD-RW/ CD/ CD-R/ CD-RW. Interfaz: USB 3.0. Plug-and-play. Compatibilidad con Windows, Mac Con estuche a prueba de golpes
-------------------------------	---

➤ ÍTEM GUAYAS

GUAYAS TARGUS

GUAYAS TARGUS	Guaya targus de un metro con 4 dígitos
----------------------	--

34. LISTADO DE GENERAL DE ELEMENTOS REQUERIDOS

A continuación, se relaciona el total de ítems requeridos:

ITEM	FACULTAD	CON DESTINO AL LABORATORIO DE	UBICACIÓN	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	Can t.
1	FAMARENA	Oficina Audiovisuales Vivero y Lab Modelacion Ambiental	VIVERO - PORVENIR	PORTÁTIL TIPO LABORATORIOS O DISEÑO GRAFICO	<p>Procesador Intel® Core™ i7 Sexta generación Memoria 16 GB DDR4-2400 SDRAM (2 x 8) GB, 2 SLOTS para Memoria SODIMM Disco Duro (capacidad mínima) 256 GB M.2 SSD Dispositivo Óptico Quemador DVD+/-RW de doble capa (Se puede ofertar externa con conexión USB), (este ítem es opcional, lo cual es definido por la unidad de soporte de la Universidad) Tarjeta de Video 1. Conector de salida VGA de 15 pines (adaptador opcional) 2. Conector de salida HDMI 3. 2 GB de memoria de video independiente Tamaño de pantalla 15" LCD LED FHD (1920 x 1080 @ 60 Hz) Conectividad Ethernet 10/100/1000 Mbps Dual Band Wireless AC (802.11ac)) 2x2 + Bluetooth 4.1 (mínimo) Tarjeta de Sonido Tarjeta de sonido integrada (1 puerto integrado audífonos/micrófono) Puertos 1 USB 3.1 Type-C™ Gen, 2 USB Parlante Interno Mouse externo Mouse USB óptico con scroll debe garantizar la misma línea de marca y color del equipo. Batería Primaria Batería 3 o 6 celdas (la cantidad de celdas es el requerimiento mínimo para este equipo) Adaptador de corriente AC Adaptador de AC de 65 watts (los 65 watts es el requerimiento mínimo para este equipo) Lector de tarjetas 3 en 1 integrado al chasis Teclado Distribución latinoamericano Sistema de Seguridad incluido Guaya con candado de cuatro dígitos, (La guaya es opcional, lo cual es definido por la unidad de soporte de la Universidad) Maletín incluido De nylon de la marca del equipo (este ítem es opcional, lo cual es definido por la unidad de soporte de la Universidad)</p>	12
2	FAMARENA	MADERAS	VIVERO	IMPRESORA TIPO 1	<p>Tipo Láser monocromo Ciclo de trabajo mínimo 5.000 páginas al mes Velocidad de impresión mínima 18 ppm Resolución 1200 dpi Dúplex Manual Cartuchos de impresión estándar incluido 1 (negro), el contratista o fabricante debe certificar que los insumos tienen distribución en el territorio nacional. Debe además suministrar listado de distribuidores autorizados de insumos. Conectividad USB 2.0 de alta velocidad</p>	2

ITEM	FACULTAD	CON DESTINO AL LABORATORIO DE	UBICACIÓN	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	Can t.
					Procesador 300MHz Memoria mínima 64 MB Compatibilidad Windows 64bit. Cable de datos incluido USB de alta velocidad	
3	FCE	Centro de Audiovisuales F.C.E	Centro de Audiovisuales F.C.E	COMPUTADOR PERSONAL ESCRITORIO TIPO 3	Computador Personal Escritorio tipo 3 Procesador Intel® Core™ i7 Séptima Generación Motherboards* Mínimo 8 puertos USB Memoria (capacidad mínima) 16 GB DDR4-2400 SDRAM (2 x 8) GB Disco Duro (capacidad mínima) 1 TB 7200 RPM SATA Tarjeta de Video PCI Express 2 Gb Conector de salida de acuerdo con el monitor ofertado. (puede ser a través de adaptador) En este equipo es obligatoria la salida de video HDMI, (que puede ser a través de adaptador) Dispositivo Óptico Quemador DVD+/-RW de doble capa interno Conectividad Ethernet 10/100/1000 Mbps Dual Band Wireless AC (802.11ac) Tarjeta de Sonido Tarjeta de sonido integrada a la main board. Parlante Interno Monitor panel plano Tamaño Mínimo 1. LCD LED 2. Tamaño diagonal de pantalla: de 23.5", incluyendo borde. 3. Soporte resolución FHD (1920 x 1080 @ 60 Hz) Mouse Mouse óptico con Scroll Teclado 101 teclas expandido distribución latinoamericano Sistema de Seguridad incluido Dos guayas para asegurar el chasis y monitor con candado de cuatro dígitos respectivamente. Factor de forma Torre, Minitorre o small form factor. Software y licencia del sistema operativo 1. El certificado de autenticidad del sistema operativo Windows debe ser por una llave digital del producto (DPK – digital Products Keys), el dispositivo debe contar con el sticker de autenticidad del sistema operativo.	1
4	FCE	Centro de Audiovisuales F.C.E	Centro de Audiovisuales F.C.E	PORTÁTIL TIPO LABORATORIOS O DISEÑO GRAFICO	Procesador Intel® Core™ i7 Sexta generación Memoria 16 GB DDR4-2400 SDRAM (2 x 8) GB, 2 SLOTS para Memoria SODIMM Disco Duro (capacidad mínima) 256 GB M.2 SSD Dispositivo Óptico Quemador DVD+/-RW de doble capa (Se puede ofertar externa con conexión USB), (este ítem es opcional, lo cual es definido por la unidad de soporte de la Universidad) Tarjeta de Video 1. Conector de salida VGA de 15 pines (adaptador opcional) 2. Conector de salida HDMI 3. 2 GB de memoria de video independiente Tamaño de pantalla 15" LCD LED FHD (1920 x 1080 @ 60 Hz) Conectividad Ethernet 10/100/1000 Mbps Dual Band Wireless AC (802.11ac)) 2x2 + Bluetooth 4.1 (mínimo) Tarjeta de Sonido Tarjeta de sonido integrada (1 puerto integrado audífonos/micrófono)	1

ITEM	FACULTAD	CON DESTINO AL LABORATORIO DE	UBICACIÓN	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	Can t.
					Puertos 1 USB 3.1 Type-C™ Gen, 2 USB Parlante Interno Mouse externo Mouse USB óptico con scroll debe garantizar la misma línea de marca y color del equipo. Batería Primaria Batería 3 o 6 celdas (la cantidad de celdas es el requerimiento mínimo para este equipo) Adaptador de corriente AC Adaptador de AC de 65 watts (los 65 watts es el requerimiento mínimo para este equipo) Lector de tarjetas 3 en 1 integrado al chasis Teclado Distribución latinoamericano Sistema de Seguridad incluido Guaya con candado de cuatro dígitos, (La guaya es opcional, lo cual es definido por la unidad de soporte de la Universidad) Maletín incluido De nylon de la marca del equipo (este ítem es opcional, lo cual es definido por la unidad de soporte de la Universidad)	
5	FCE	laboratorio de didactica de las matematicas	laboratorio de didactica de las matemáticas	COMPUTADOR TODO EN UNO	Procesador: Intel® Core™ i5-7500 (6MB/4T/3.4GHz) Memoria: 8GB DDR4 a 2133MHz (1 DIMM x 8GB) Disco duro: 500GB 7200 RPM de 2.5" Motherboards*: 4 USB 3.0, 2 USB 2.0; 1 salida; HDMI 1.4; 1 RJ-45. Tarjeta de Sonido: Tarjeta de sonido integrada a la main board, conector para auriculares de 3,5 mm. Conectividad: Ethernet 10/100/1000 Mbps, Dual Band Wireless AC (802.11ac), Bluetooth 4.2. Monitor panel plano Tamaño Mínimo: 21,5" Full HD. Soporte de video/cámara: HD. Ranuras: 2 ranuras DIMM Mouse: USB Teclado: USB	3
6	FCE	laboratorio de didactica de las matematicas	laboratorio de didactica de las matemáticas	PORTÁTIL TIPO LABORATORIOS O DISEÑO GRAFICO	Procesador Intel® Core™ i7 Sexta generación Memoria 16 GB DDR4-2400 SDRAM (2 x 8) GB, 2 SLOTS para Memoria SODIMM Disco Duro (capacidad mínima) 256 GB M.2 SSD Dispositivo Óptico Quemador DVD+/-RW de doble capa (Se puede ofertar externa con conexión USB), (este ítem es opcional, lo cual es definido por la unidad de soporte de la Universidad) Tarjeta de Video 1. Conector de salida VGA de 15 pines (adaptador opcional) 2. Conector de salida HDMI 3. 2 GB de memoria de video independiente Tamaño de pantalla 15" LCD LED FHD (1920 x 1080 @ 60 Hz) Conectividad Ethernet 10/100/1000 Mbps Dual Band Wireless AC (802.11ac)) 2x2 + Bluetooth 4.1 (mínimo) Tarjeta de Sonido Tarjeta de sonido integrada (1 puerto integrado audífonos/micrófono) Puertos 1 USB 3.1 Type-C™ Gen, 2 USB Parlante Interno Mouse externo Mouse USB óptico con scroll debe garantizar la misma línea de marca y	1

ITEM	FACULTAD	CON DESTINO AL LABORATORIO DE	UBICACIÓN	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	Can t.
					<p>color del equipo. Batería Primaria Batería 3 o 6 celdas (la cantidad de celdas es el requerimiento mínimo para este equipo) Adaptador de corriente AC Adaptador de AC de 65 watts (los 65 watts es el requerimiento mínimo para este equipo) Lector de tarjetas 3 en 1 integrado al chasis Teclado Distribución latinoamericano Sistema de Seguridad incluido Guaya con candado de cuatro dígitos, (La guaya es opcional, lo cual es definido por la unidad de soporte de la Universidad) Maletín incluido De nylon de la marca del equipo (este ítem es opcional, lo cual es definido por la unidad de soporte de la Universidad)</p>	
7	FCE	NESS	Salas asitidas	COMPUTADOR PERSONAL ESCRITORIO TIPO 3	<p>Computador Personal Escritorio tipo 3 Procesador Intel® Core™ i7 Séptima Generación Motherboards* Mínimo 8 puertos USB Memoria (capacidad mínima) 16 GB DDR4-2400 SDRAM (2 x 8) GB Disco Duro (capacidad mínima) 1 TB 7200 RPM SATA Tarjeta de Video PCI Express 2 Gb Conector de salida de acuerdo con el monitor ofertado. (puede ser a través de adaptador) En este equipo es obligatoria la salida de video HDMI, (que puede ser a través de adaptador) Dispositivo Óptico Quemador DVD+/-RW de doble capa interno Conectividad Ethernet 10/100/1000 Mbps Dual Band Wireless AC (802.11ac) Tarjeta de Sonido Tarjeta de sonido integrada a la main board. Parlante Interno Monitor panel plano Tamaño Mínimo 1. LCD LED 2. Tamaño diagonal de pantalla: de 23.5", incluyendo borde. 3. Soporte resolución FHD (1920 x 1080 @ 60 Hz) Mouse Mouse óptico con Scroll Teclado 101 teclas expandido distribución latinoamericano Sistema de Seguridad incluido Dos guayas para asegurar el chasis y monitor con candado de cuatro dígitos respectivamente. Factor de forma Torre, Minitorre o small form factor. Software y licencia del sistema operativo 1. El certificado de autenticidad del sistema operativo Windows debe ser por una llave digital del producto (DPK – digital Products Keys), el dispositivo debe contar con el sticker de autenticidad del sistema operativo.</p>	2
8	FCE	NESS	Salas asitidas	TABLETA DIGITALIZADOR A	<p>Tipo de producto: Pen tablet Tamaño: 264 x 200 x 8.8 mm / 10.4 x 7.8 x 0.35 in Área activa, 216 mm x 135 mm Funciones: ExpressKeys™ 4 configuraciones personalizables Función multitáctil: Si Puntos de presión: 2048 Resolución: 2540 lpp Velocidad de lectura (lápiz): 133 pps</p>	2

ITEM	FACULTAD	CON DESTINO AL LABORATORIO DE	UBICACIÓN	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	Can t.
					Lápiz: Intuos pen Color: Negro Accesorios: Cables	
9	FCE	Lic. En ingles	laboratorio de multimedia	COMPUTADOR TODO EN UNO	Procesador: Intel® Core™ i5-7500 (6MB/4T/3.4GHz) Memoria: 8GB DDR4 a 2133MHz (1 DIMM x 8GB) Disco duro: 500GB 7200 RPM de 2.5" Motherboards*: 4 USB 3.0, 2 USB 2.0; 1 salida; HDMI 1.4; 1 RJ-45. Tarjeta de Sonido: Tarjeta de sonido integrada a la main board, conector para auriculares de 3,5 mm. Conectividad: Ethernet 10/100/1000 Mbps, Dual Band Wireless AC (802.11ac), Bluetooth 4.2. Monitor panel plano Tamaño Mínimo: 21,5" Full HD. Soporte de video/cámara: HD. Ranuras: 2 ranuras DIMM Mouse: USB Teclado: USB	10
10	FCE	Maestría en educación en Tecnología con metodología virtual	sede calle 64	iMac Pro	IMAC PRO Procesador: Intel Xeon W 8-core, 3.2GHz, Turbo Boost up to 4.2GHz y 19MB cache. Memoria RAM: 32GB 2666MHz DDR4 ECC Disco Duro (capacidad mínima): 1TB SSD Graficos: 8GB of HBM2 Radeon Pro Vega 56 Motherboards: • 2 Salida de video digital Thunderbolt 3, Salida nativa DisplayPort a través de USB-C, <ul style="list-style-type: none"> • 2 Thunderbolt 2, HDMI, DVI, con adaptadores (se venden por separado) • 4 puertos USB 3 Conectividad: • Ethernet de 10Gb Ethernet de 1Gb, 2.5Gb, 5Gb y 10Gb mediante el conector RJ-45 <ul style="list-style-type: none"> • Wifi Dual Band Wireless AC (802.11ac) IEEE 802.11a / b / g / n compatible • Bluetooth 4.2 Tarjeta de Sonido: • Integrada <ul style="list-style-type: none"> • Altavoces estéreo • Cuatro micrófonos • Conector para auriculares de 3,5 mm. Monitor panel plano Tamaño Mínimo: Pantalla Retina 5K de 27 pulgadas (diagonal), Resolución de 5120 por 2880, 500 nits de brillo. Soporte de video cámara: 1080p FaceTime HD. Ranuras: Tarjeta SDXC con soporte para UHS-II. Mouse: Inalámbrico Magic Mouse 2 Teclado: Inalámbrico Magic Space Magic con teclado numérico Sistema de Seguridad incluido: Guaya para asegurar, candado de cuatro dígitos. (Las guayas son opcionales, lo cual es definido por el solicitante de manera explícita)	1

ITEM	FACULTAD	CON DESTINO AL LABORATORIO DE	UBICACIÓN	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	Can t.
11	FCE	Maestría en educación en Tecnología con metodología virtual	sede calle 64	iMac 27	<p>IMAC</p> <p>Procesador: Intel Core i5 quad core de 3.4 GHz</p> <p>Memoria: 16GB 2400 MHz DDR4</p> <p>Disco Duro (capacidad mínima): 1TB SSD</p> <p>Graficos: 4 GB of HBM2 VDRAM Radeon Pro 575</p> <p>Motherboards: • 2 puertos de Salida de video digital Thunderbolt 3, Salida nativa DisplayPort a través de USB-C,</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 puertos USB 3 <p>Conectividad: • 10/100/1000BASE-T Gigabit Ethernet (RJ-45 connector)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wifi Dual Band Wireless AC (802.11ac) IEEE 802.11a / b / g / n compatible • Bluetooth 4.2 <p>Tarjeta de Sonido: Integrada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altavoces estéreo • Micrófonos • Conector para auriculares de 3,5 mm. <p>Monitor panel plano Tamaño Mínimo: Pantalla Retina 5K de 27 pulgadas (diagonal), Resolución de 5120 por 2880, 500 nits de brillo.</p> <p>Soporte de video cámara: 1080p FaceTime HD.</p> <p>Ranuras: Tarjeta SDXC con soporte para UHS-II.</p> <p>Mouse: Inalámbrico Magic Mouse 2</p> <p>Teclado: Inalámbrico Magic Space Magic con teclado numérico</p> <p>Sistema de Seguridad incluido: Guaya para asegurar, candado de cuatro dígitos. (Las guayas son opcionales, lo cual es definido por el solicitante de manera explícita)</p>	1
12	FCE	AULAS DE INFORMATICA	Aulas 538 y 539	COMPUTADOR TODO EN UNO	<p>Procesador: Intel® Core™ i5-7500 (6MB/4T/3.4GHz)</p> <p>Memoria: 8GB DDR4 a 2133MHz (1 DIMM x 8GB)</p> <p>Disco duro: 500GB 7200 RPM de 2.5"</p> <p>Motherboards*: 4 USB 3.0, 2 USB 2.0; 1 salida; HDMI 1.4; 1 RJ-45.</p> <p>Tarjeta de Sonido: Tarjeta de sonido integrada a la main board, conector para auriculares de 3,5 mm.</p> <p>Conectividad: Ethernet 10/100/1000 Mbps, Dual Band Wireless AC (802.11ac), Bluetooth 4.2.</p> <p>Monitor panel plano Tamaño Mínimo: 21,5" Full HD.</p> <p>Soporte de video/cámara: HD.</p> <p>Ranuras: 2 ranuras DIMM</p> <p>Mouse: USB</p> <p>Teclado: USB</p>	38
13	FT	LABORATORIOS DE CIENCIAS BÁSICAS	SALA DE SOFTWARE CIENCIAS BÁSICAS	COMPUTADOR PERSONAL ESCRITORIO TIPO 3	<p>Computador Personal Escritorio tipo 3</p> <p>Procesador Intel® Core™ i7 Séptima Generación</p> <p>Motherboards*</p> <p>Mínimo 8 puertos USB</p> <p>Memoria (capacidad mínima) 16 GB DDR4-2400 SDRAM (2 x 8) GB</p> <p>Disco Duro (capacidad mínima) 1 TB 7200 RPM SATA</p> <p>Tarjeta de Video PCI Express 2 Gb</p>	6

ITEM	FACULTAD	CON DESTINO AL LABORATORIO DE	UBICACIÓN	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	Can t.
					<p>Conector de salida de acuerdo con el monitor ofertado. (puede ser a través de adaptador) En este equipo es obligatoria la salida de video HDMI, (que puede ser a través de adaptador) Dispositivo Óptico Quemador DVD+/-RW de doble capa interno Conectividad Ethernet 10/100/1000 Mbps Dual Band Wireless AC (802.11ac) Tarjeta de Sonido Tarjeta de sonido integrada a la main board. Parlante Interno Monitor panel plano Tamaño Mínimo 1. LCD LED 2. Tamaño diagonal de pantalla: de 23.5", incluyendo borde. 3. Soporte resolución FHD (1920 x 1080 @ 60 Hz) Mouse Mouse óptico con Scroll Teclado 101 teclas expandido distribución latinoamericano Sistema de Seguridad incluido Dos guayas para asegurar el chasis y monitor con candado de cuatro dígitos respectivamente. Factor de forma Torre, Minitorre o small form factor. Software y licencia del sistema operativo 1. El certificado de autenticidad del sistema operativo Windows debe ser por una llave digital del producto (DPK – digital Products Keys), el dispositivo debe contar con el sticker de autenticidad del sistema operativo.</p>	
14	FT	LABORATORIOS DE CIENCIAS BÁSICAS	OFICINA LABORATORIO DE QUIMICA / LABORATORIO FÍSICA	IMPRESORA LÁSER TIPO 3	<p>Tipo: Láser monocromo Ciclo de trabajo: mínimo 250.000 páginas al mes Velocidad de impresión: mínima 60 ppm para carta Resolución: 1200 x 1200 dpi Bandejas entrada de papel 1. Bandeja 1 multipropósito para 100 hojas. Incluida 2. Bandeja 2, para 500 hojas. Incluida 3. Bandeja 3 para 500 hojas (opcional) Módulo Dúplex incluido Automático Panel de control y administración: LCD Cartuchos de impresión estándar incluido 1 (negro) rinde 20.000 páginas. Conectividad: USB 2.0 de alta velocidad, Ethernet 10/100/1000 Mbps Memoria mínima instalada: 512 MB Procesador: 1000 MHZ Compatibilidad Windows 64bit. Cable de datos incluido USB de alta velocidad</p>	2
15	FT	LABORATORIOS DE CIENCIAS BÁSICAS FACULTAD TECNOLÓGICA	SALA DE SOFTWARE CIENCIAS BÁSICAS	ESCÁNER TIPO 3	<p>Tipo de escáner: Alimentador de hojas escáner a color de ambas caras en una sola pasada. Volumen diario : 5.000 páginas al día Resolución óptica: 600 dpi Velocidad de producción (vertical, tamaño carta) Blanco y negro/escala de grises: Hasta 65 páginas por minuto / 130 imágenes por minuto a 200 dpi. Color: Hasta 60 páginas por minuto a 200 dpi. Máx./Mín. Tamaño del documento 216 mm x 863 mm (8,5 x 34 pulgadas)/52 mm x 74 mm (2 pulgadas x 2,9 pulgadas)</p>	1

ITEM	FACULTAD	CON DESTINO AL LABORATORIO DE	UBICACIÓN	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	Can t.
					<p>Alimentador Hasta 50 hojas de papel Panel de configuración Mínimo 5 opciones Accesorios opcionales 1. Accesorio de cama plana A4 con cable de 1.8m (6ft) 2. Accesorio de cama plana A3 con cable de 1.8m (6ft) 3. Accesorio de fondo de imagen en negro para cama plana. Software incluido Software básico de escaneo Conectividad USB 2.0 de alta velocidad Formato de salida de archivos TIFF, JPEG y PDF Dimensiones y Peso máximos Peso: 6 kg; profundidad: 210 mm sin incluir la bandeja de entrada y la bandeja de salida; anchura: 350 mm; altura: 300 mm sin incluir la bandeja de entrada Cable de datos USB de alta velocidad Sistema de seguridad incluido Guaya con candado de cuatro dígitos, (La guaya es opcional, lo cual es definido por la unidad de soporte de la Universidad)</p>	
16	FT	LABORATORIOS DE CONSTRUCCIONES CIVILES	SALA DE SOFTWARE APLICADO CONSTRUCCIONES CIVILES	IMPRESORA TIPO 2	<p>Impresora tipo 2 Perfil: Para uso de una o varias personas, que no requieren grandes volúmenes de impresión. Tipo Láser monocromo Ciclo de trabajo mínimo 100.000 páginas al mes Resolución 1200 dpi Velocidad de impresión mínima 40 ppm Bandejas entrada de papel incluidas 1. Bandeja 1 multipropósito para 50 hojas 2. Bandeja 2 para 250 hojas Módulo Dúplex incluido Automático Panel de control y administración LCD Cartuchos de impresión estándar incluido 1 (negro) rinde 6.000 páginas, el contratista o fabricante debe certificar que los insumos tienen distribución en el territorio nacional. Debe además suministrar listado de distribuidores autorizados de insumos. Conectividad USB 2.0 de alta velocidad, Ethernet 10/100/1000 Mbps Memoria mínima instalada 128 MB Procesador 600Mhz Compatibilidad Windows 64bit Cable de datos incluido USB de alta velocidad Tóner Fotoconductor Tóner y fotoconductor en uno solo</p>	1
17	FT	LABORATORIOS Y TALLERES DE MECÁNICA	LABORATORIO DE CIENCIAS TÉRMICAS	COMPUTADOR PERSONAL ESCRITORIO TIPO 3	<p>Computador Personal Escritorio tipo 3 Procesador Intel® Core™ i7 Séptima Generación Motherboards* Mínimo 8 puertos USB Memoria (capacidad mínima) 16 GB DDR4-2400 SDRAM (2 x 8) GB Disco Duro (capacidad mínima) 1 TB 7200 RPM SATA Tarjeta de Video PCI Express 2 Gb</p>	8

ITEM	FACULTAD	CON DESTINO AL LABORATORIO DE	UBICACIÓN	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	Can t.
					<p>Conector de salida de acuerdo con el monitor ofertado. (puede ser a través de adaptador) En este equipo es obligatoria la salida de video HDMI, (que puede ser a través de adaptador) Dispositivo Óptico Quemador DVD+/-RW de doble capa interno Conectividad Ethernet 10/100/1000 Mbps Dual Band Wireless AC (802.11ac) Tarjeta de Sonido Tarjeta de sonido integrada a la main board. Parlante Interno Monitor panel plano Tamaño Mínimo 1. LCD LED 2. Tamaño diagonal de pantalla: de 23.5", incluyendo borde. 3. Soporte resolución FHD (1920 x 1080 @ 60 Hz) Mouse Mouse óptico con Scroll Teclado 101 teclas expandido distribución latinoamericano Sistema de Seguridad incluido Dos guayas para asegurar el chasis y monitor con candado de cuatro dígitos respectivamente. Factor de forma Torre, Minitorre o small form factor. Software y licencia del sistema operativo 1. El certificado de autenticidad del sistema operativo Windows debe ser por una llave digital del producto (DPK – digital Products Keys), el dispositivo debe contar con el sticker de autenticidad del sistema operativo.</p>	
18	VICERRECTORIA ACADÉMICA	ADMISIONES	ADMISIONES - SEDE SABIO CALDAS	PORTÁTIL TIPO LABORATORIOS O DISEÑO GRAFICO	<p>Procesador Intel® Core™ i7 Sexta generación Memoria 16 GB DDR4-2400 SDRAM (2 x 8) GB, 2 SLOTS para Memoria SODIMM Disco Duro (capacidad mínima) 256 GB M.2 SSD Dispositivo Óptico Quemador DVD+/-RW de doble capa (Se puede ofertar externa con conexión USB), (este ítem es opcional, lo cual es definido por la unidad de soporte de la Universidad) Tarjeta de Video 1. Conector de salida VGA de 15 pines (adaptador opcional) 2. Conector de salida HDMI 3. 2 GB de memoria de video independiente Tamaño de pantalla 15" LCD LED FHD (1920 x 1080 @ 60 Hz) Conectividad Ethernet 10/100/1000 Mbps Dual Band Wireless AC (802.11ac)) 2x2 + Bluetooth 4.1 (mínimo) Tarjeta de Sonido Tarjeta de sonido integrada (1 puerto integrado audífonos/micrófono) Puertos 1 USB 3.1 Type-C™ Gen, 2 USB Parlante Interno Mouse externo Mouse USB óptico con scroll debe garantizar la misma línea de marca y color del equipo. Batería Primaria Batería 3 o 6 celdas (la cantidad de celdas es el requerimiento mínimo para este equipo) Adaptador de corriente AC Adaptador de AC de 65 watts (los 65 watts es el requerimiento mínimo para este equipo) Lector de tarjetas 3 en 1 integrado al chasis Teclado Distribución latinoamericano Sistema de Seguridad incluido Guaya con candado de cuatro dígitos, (La guaya es</p>	2

ITEM	FACULTAD	CON DESTINO AL LABORATORIO DE	UBICACIÓN	NOMBRE EQUIPO	DESCRIPCIÓN Y/O CARACTERÍSTICAS	Can t.
					opcional, lo cual es definido por la unidad de soporte de la Universidad) Maletín incluido De nylon de la marca del equipo (este ítem es opcional, lo cual es definido por la unidad de soporte de la Universidad)	
19	Sistema de Bibliotecas	Biblioteca Sede Porvenir	Biblioteca Sede Porvenir	COMPUTADOR DE ESCRITORIO TIPO 2	<ul style="list-style-type: none"> • Computador Personal Escritorio tipo 2 • Procesador Intel® Core™ i5 Séptima Generación • Mínimo 8 puertos USB • Memoria (capacidad mínima) 8 GB DDR4-2400 SDRAM (1 x 8) GB • Disco Duro (capacidad mínima) 500 GB 7200 RPM SATA • Tarjeta de Video PCI Express 2 Gb: <ul style="list-style-type: none"> • Conector de salida de acuerdo con el monitor ofertado. (puede ser a través de adaptador) • En este equipo es obligatoria la salida de video HDMI, (que puede ser a través de adaptador) • Dispositivo Óptico Quemador DVD+/-RW de doble capa interno • Conectividad Ethernet 10/100/1000 Mbps • Dual Band Wireless AC (802.11ac) • Tarjeta de sonido integrada a la main board. • Parlante Interno • Monitor: <ol style="list-style-type: none"> 1) Monitor panel plano Tamaño Mínimo 1. LCD o LED 2) Tamaño diagonal de pantalla: de 23.5", incluyendo borde. 3) Soporte resolución Full HD (1920 x 1080 @ 60 Hz) • Mouse óptico con Scroll • Teclado 101 teclas expandido distribución latinoamericano • Sistema de Seguridad incluido Dos guayas para asegurar el chasis y monitor con candado de cuatro dígitos respectivamente. • Factor de forma Torre, Minitorre o small form factor. • Software y licencia del sistema operativo 1. El certificado de autenticidad del sistema operativo Windows debe ser por una llave digital del producto (DPK – digital Products Keys), el dispositivo debe contar con el sticker de autenticidad del sistema operativo. 	19
20	Sistema de Bibliotecas	Biblioteca Sede Porvenir	Biblioteca Sede Porvenir	UNIDAD EXTERNA LECTORA	<ul style="list-style-type: none"> • Unidades externas lectoras de BLU-RAY/ BLU-RAY-R/ BLU-RAY-RW/ DVD/ DVD-R/ DVD-RW/ CD/ CD-R/ CD-RW. • Interfaz: USB 3.0. • Plug-and-play. • Compatibilidad con Windows, Mac • Con estuche a prueba de golpes 	5
21	Sistema de Bibliotecas	Biblioteca Sede Porvenir	Biblioteca Sede Porvenir	GUAYAS TARGUS	<ul style="list-style-type: none"> • Guaya targus de un metro con 4 dígitos 	100

35. CONSOLIDADO DE REQUERIMIENTOS POR TIPO DE EQUIPO

TIPO EQUIPO	CANTIDADES SOLICITADAS	MARCA	MODELO /REFERENCIA	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA	VALOR TOTAL DE CANTIDADES CON IVA
COMPUTADOR ESCRITORIO TIPO 2	19					
COMPUTADOR PERSONAL DE ESCRITORIO TIPO 3	17					
PORTÁTIL TIPO LABORATORIOS O DISEÑO GRAFICO	16					
COMPUTADOR TODO EN UNO	51					
IMPRESORAS TIPO 1	2					
TABLETA DIGITALIZADORA	2					
IMAC PRO	1					
IMAC 27	1					
ESCÁNER TIPO 3	1					
IMPRESORA LASER TIPO 3	2					
IMPRESORA TIPO 2	1					
UNIDAD EXTERNA LECTORA	5					
GUAYAS TARGUS	100					
TOTAL	218					

COMITÉ INSTITUCIONAL DE LABORATORIOS, TALLERES, CENTROS Y AULAS ESPECIALIZADAS DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS Y SECCION DE BIBLIOTECA

WILLIAM FERNANDO CASTRILLON CARDONA

Presidente Comité Institucional De Laboratorios,
Talleres, Centros Y Aulas Especializadas

ENITH MIREYA ZARATE

Jefe Sección Biblioteca

Elaboró. Claudia P. Castellanos M.