

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 03	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 012-2021

El objeto de la presente Convocatoria Pública es “ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE UNA INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE (HARDWARE Y SOFTWARE.) Y MIGRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA CONVERGENTE ACTUAL”

ADENDO No. 2

Dentro del marco de la Ley 30 de 1992, el Acuerdo No 003 de 2015 expedido por el Consejo Superior Universitario, la Resolución No. 262 de 2015 expedida por la Rectoría de la Universidad Distrital y demás normas que la complementan, adicionan o reglamentan, y teniendo en cuenta que algunas empresas interesadas en el proceso de selección remitieron a la Universidad las observaciones al Pliego de Condiciones definitivo, el comité asesor de contratación decidió mediante el presente Adendo, modificar los siguientes numerales del Pliego de Condiciones, tal como a continuación se describe:

- 1. Modificar el numeral 1.32.14 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS, que en lo sucesivo queda así:**

1.32.14 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

La oferta deberá cumplir con la totalidad de los requisitos señalados en los “Pliegos de Condiciones”, dando respuesta expresa en cada literal, comprometiéndose a cumplir con lo exigido en los Pliegos de Condiciones. Los aspectos técnicos fundamentales se presentan a continuación y se advierte que su incumplimiento se considerará causal de rechazo de la oferta.

Ítem	Descripción	Características Mínimas
1	Modelo	Indicar fabricante y modelo. La solución ofertada debe ser 100% compatible con la infraestructura tecnológica actual de la Universidad; equipos, sistema de cableado gabinetes, entre otros. Por lo tanto, no deberá afectar la garantía de la infraestructura actual de la universidad

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 03	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

Ítem	Descripción	Características Mínimas
2	Procesadores por nodo con mínimo las siguientes características técnicas	Mínimo Dos (2) Intel Xeon Familia 5000 de 26 cores y 2.2Ghz en velocidad – 39MB DDR4 2933 Mhz
3	Cantidad de Procesamiento	Mínimo 156 cores físicos
4	Cantidad de Core disponibles para el CLUSTER	Mínimo 87 Cores
5	Tipo Nodo	ALL FLASH
6	Memoria por nodo	Mínimo 512 GB DDR4
7	Memoria total del clúster	Mínimo 1.5 TB
8	Memoria usable del clúster	Mínimo 810 GB
9	Cantidad de nodos que conforman el clúster	Mínimo 3
10	Fuentes de poder y ventiladores	Redundantes
11	Firmware	Las actualizaciones de firmware, se deben hacer sin la afectación de los servicios informáticos que se estén ejecutando en el nodo intervenido
12	Compatibilidad Hipervisores y contenedores	VMware o KVM o Acropolis.
13	Software de hiperconvergencia	Debe ser instalado y configurado en su versión más reciente y estable para producción
14	Capacidad de crecimiento de la solución	<ul style="list-style-type: none"> Mínimo sesenta y cuatro (64) nodos distribuidos en múltiples zonas de un único cluster. Debe permitir adicionar unidades de procesamiento gráfico GPU sin requerir módulos adicionales
Almacenamiento		
15	Capacidad de almacenamiento Efectivo para todo el clúster	<ul style="list-style-type: none"> Mínimo 44TB efectivo en dispositivos estado sólido después de protección y antes de mecanismos de optimización del espacio (compresión y/o de-duplicación). Capacidad de almacenamiento usable para todo el clúster 35 TB

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 03	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

Ítem	Descripción	Características Mínimas
16	Cantidad mínima de IOPS a entregar para todo el cluster	52000 IOPS
17	Factor de redundancia o réplica de la data	Mínimo dos (2) copias garantizando la capacidad de almacenamiento mínima usable y garantizando el máximo desempeño.
18	Administración del almacenamiento	Mínimo se debe tener herramientas de compresión y de-duplicación, las cuales deben ser aplicados de forma simultánea o independiente
19	Discos	El almacenamiento debe estar en los nodos de procesamiento a través de discos intercambiables en caliente y no debe requerir equipos de almacenamiento externos para el cumplimiento de las características definidas.
		Los discos asignados como caché de la solución hiperconvergente, deberán ser de tipo NVMe o SSD.
Red		
20	Cantidad de interfaces de red para producción por nodo	Mínimo cuatro (4) puertos de 10/25 Gbps SFP28.
21	Cantidad de interfaces de red para administración por nodo	Mínimo un (1) puerto
22	Protocolos	La solución debe soportar IPv4 e IPv6 en todos sus componentes
Protección de datos		
23	La solución de hiperconvergencia debe permitir la pérdida o caída de un (1) nodo sin pérdida de datos o máquinas virtuales	
24	Tolerancia a pérdida de datos por falla total de hasta dos discos duros de datos en nodos diferentes	
25	La solución debe permitir replicación remota asincrónica a un centro de datos alternativo o nube pública, dicho mecanismo debe ser parte de la solución de hiperconvergencia, no debe ser parte del hipervisor ni de un software adicional al software de hiperconvergencia	
26	La solución de hiperconvergencia debe ofrecer un mecanismo de snapshots eficiente en consumo de almacenamiento y políticas de retención configurables	

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 03	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

Ítem	Descripción	Características Mínimas
Administración		
27	Se debe proveer administración gráfica (GUI) basada en protocolos web HTML 5, que permita el acceso desde cualquier navegador web, incluyendo acceso desde dispositivos móviles. Dicha administración debe permitir realizar monitoreo, gestión y operación la cual debe como mínimo realizar cambios a las configuraciones, manejo de versiones de firmware, acceso a consola remota (vKVM) a cada nodo de la solución	
28	Monitorear y gestionar el ciclo de vida de todos los recursos de cómputo	
29	Monitorear toda la infraestructura física y virtual, detección de fallas y envío de alertas	
30	La solución deberá proporcionar un mecanismo de actualización del software de la infraestructura completa que incluya los servicios de storage, firmware de los nodos físicos (appliances o servidores), esta debe poderse realizar directamente desde la consola web y de forma no disruptiva, es decir, sin necesidad de reinicio de las máquinas virtuales ni indisponibilidad del servicio	
31	La solución de debe permitir la configuración de clústeres de nodos y pool de recursos a nivel del hipervisor	
Seguridad		
32	La solución debe desplegar e instalar automáticamente parches, aprobados por el administrador de la solución, para todos los componentes de su plataforma de software desde la consola de administración	
33	La solución debe cifrar todo el tráfico desde y hacia la consola de administración utilizando certificados SSL/TLS en su versión más reciente	
34	La consola de administración debe utilizar seguridad basada en roles, de manera que los usuarios inicien sesión y se le otorguen derechos de acceso de acuerdo a su perfil	
35	La solución debe soportar autenticación de doble factor	
36	La solución debe permitir autenticación apoyada en servidor LDAP Active Directory	
Software		
37	Licenciamiento de hiperconvergencia	La solución debe estar licenciada para soportar todos los nodos de la solución hiperconvergente mínimo por 3 años. Si la solución requiere licenciamiento adicional, el contratista deberá proveerlo sin costo adicional al presente proceso.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 03	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

Ítem	Descripción	Características Mínimas
38	Herramienta que controla ambientes virtualizados	Deberá soportar integración con: Nube pública e hipervisores on premise
39	Autogestión en tiempo real	La herramienta deberá analizar en tiempo real las condiciones de operación y recomendar acciones (o permitir la automatización de las mismas) para mantener el ambiente en correcto funcionamiento y asegurar el performance al usuario con los recursos adecuados para minimizar los costos. Generar acciones confiables para mitigar riesgos y optimizar correctamente la solución
40	Análisis y gestión en tiempo real	La solución debe gestionar e informar el consumo de las cargas de trabajo; garantizando el rendimiento. Debe permitir generar políticas al costo más bajo. Debe permitir análisis comparativo de ambiente de antes y después de acciones tomadas. Generar reportes de consumo en tiempo real incluyendo posibles ahorros en la infraestructura. Debe tener planificación de capacidad.
41	Reportes y Dashboards configurables	La consola de administración debe permitir crear y personalizar tableros de control (dashboards) y reportes.
42	Automatización	La solución debe modificar recursos de las máquinas virtuales a nivel de memoria y CPU. Configuración de máquinas virtuales, discos virtuales y hosts que permitan optimizar la capacidad y rendimiento Monitorear la capacidad de la solución a lo largo del tiempo y proporcionar proyecciones de la utilización futura de la solución Administrar nubes Privadas y Públicas sin necesidad de instalar agentes en la infraestructura
Switches TOR (Top of Rack) para Hiperconvergencia (Tráfico este - oeste de la solución)		
43	Swich TOR	Mínimo se deberá entregar (2) unidades de switch TOR configurados en alta disponibilidad

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 03	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

Ítem	Descripción	Características Mínimas
44	Capacidad	<p>Cada switch deberá tener mínimo 54 puertos de fibra, donde se puedan colocar transceivers de 10 Gbps o 25Gbps, garantizando la capacidad manejada por los nodos.</p> <p>Cada switch deberá tener mínimo 6 puertos de 100GbE QSFP28</p> <p>La capacidad de switching mínima debe ser de 3.82 Tbps</p> <p>Deberá entregar mínimo (18) puertos de fibra sfp+ licenciados de 10Gbps o 25Gbps</p> <p>Deberá entregar mínimo (2) puertos de 40/100 QSFP28 licenciados</p>
45	Conectores	<p>Por cada switch se deberá entregar mínimo: 4 transceivers de 10G base-SR (SFP) para interconexión a la LAN de la Universidad, con sus respectivas fibras OM4 de 10 metros conector LC-LC</p> <p>Se deberá entregar los cables de 5 metros Twinax con conector en cada punta de tipo SFP28 (25Gbps) requeridos para la conexión de cada uno de los nodos de hiperconvergencia</p>
46	Fuentes	Fuentes de poder redundantes en esquema N+1 retirables en caliente
47	Licencias	<p>La solución deberá incluir las licencias de puerto requeridas para la interconexión con los nodos hiperconvergentes y la interconexión con la LAN de la Universidad.</p> <p>Licencias para hacer la gestión de equipos</p>
48	Interoperabilidad	El sistema de Hiperconvergencia deberá integrar de manera nativa o a través de un equipo de paso que se encargue de gestionar los volúmenes de datos SAN para la gestión del almacenamiento NETAPP que actualmente tiene la Universidad, para así realizar administración tanto de la Hiperconvergencia como del almacenamiento

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 03	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

Ítem	Descripción	Características Mínimas
49	Instalación conexiones	Se debe suministrar e instalar Cableado Cobre Cableado Fibra Óptica Bandeja para Fibra Óptica
Garantía y Soporte		
50	Duración	La garantía y soporte debe ser por tres (3) años 7X24X365
51	Repuestos y/o partes	Debe incluir remplazo de partes o remplazo total por fallas de funcionamiento. El suministro e instalación de los respectivos repuestos y la mano de obra debe ser en el sitio de instalación.
52	Soporte y firmware	Se debe realizar el soporte y las actualizaciones de firmware para todos los elementos por parte del fabricante.
53	Mantenimiento, diagnóstico y actualización	Realizar mantenimientos preventivos, rutinas al hardware de diagnóstico, revisión, actualización del firmware y otras acciones recomendadas por el fabricante. Seis (6), una (1) semestral en el sitio de instalación y durante el tiempo del soporte.
54	Soporte y mantenimiento al software	El servicio debe incluir el suministro de las versiones, releases, parches durante el tiempo de la garantía. La vigencia de la suscripción de actualización y soporte debe estar registrada y habilitada en la página web del fabricante.
55	Instalación de las actualizaciones (parches, releases) de los productos de software ofertados	Por término de tres (3) años a partir de la instalación y puesta en funcionamiento de la solución.
56	Asistencia técnica en sitio, remota, vía web, telefónica, correo electrónico.	Por término de tres (3) años a partir de la instalación y puesta en correcto funcionamiento de la solución.
Otros requerimientos		
57	Los equipos ofrecidos deben ser de la más reciente generación tecnológica	Los bienes deben ser originales, nuevos, no imperfectos, no usados, no reparados, no remanufacturados, no repotenciados, no

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 03	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

Ítem	Descripción	Características Mínimas
		descontinuados, ni deben tener anuncios de fin de venta. Los procesadores de los nodos deberán ser de última generación.
58	Licenciamiento	Todo el licenciamiento del software ofrecido que sea a perpetuidad y deberá quedar a nombre de la Universidad.
59	Crecimiento de la solución	En caso que la Universidad decida realizar crecimientos verticales de la solución (aumento de RAM o discos en cada nodo), este crecimiento no deberá requerir adicionar licenciamiento o suscripciones adicionales del software de hiperconvergencia.
60	Conectividad a SAN externa	La solución debe soportar, integrar e incluir los elementos necesarios para, de manera nativa y alineada con la red SAN de la universidad conectarse y administrar el almacenamiento NETAPP que actualmente tiene la Universidad. Esta integración se debe realizar con los protocolos actuales configurados en la universidad, si el oferente propone un protocolo diferente a los actuales de la universidad este deberá incluir todos los equipos necesarios para dicha implementación, deberá incluir switch, tarjetas, Sfp, cableado, todo en HA y con el mismo nivel y soporte de la infraestructura ofertada. Solo se administran velocidades de conexión de 8g, 16g, 32g. Deberá describir el cumplimiento de este requerimiento.

2. Modificar el numeral 2.3.1 EXPERIENCIA DEL PROPONENTE, que en lo sucesivo queda así:

2.3.1 EXPERIENCIA DEL PROPONENTE:

El oferente deberá acreditar su experiencia mediante la información contenida en el RUP. El oferente deberá acreditar que ha celebrado, ejecutado y liquidado (siempre y cuando el régimen de

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 03	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

contratación exija esta liquidación), totalmente, contratos en los últimos cinco (5) años, contados retroactivamente desde la fecha del cierre del presente proceso de selección, cumpliendo con las siguientes condiciones:

- ✓ El objeto de estos contratos deberá consistir o estar relacionado con la adquisición, instalación, configuración, migración y puesta en correcto funcionamiento de una infraestructura hiperconvergente que consta de hardware y software.
- ✓ Cantidad de certificaciones y/o copia de contratos: Máximo tres (3).
- ✓ La sumatoria de los contratos deberá ser, como mínimo, igual o superior a una (1) vez el valor del presupuesto oficial establecido en los presentes Pliegos de Condiciones.
- ✓ 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.
- ✓ Cada experiencia aportada mediante el RUP se analizará por separado. En caso de tratarse de contratos adicionados, el valor de las adiciones se convertirá a salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) a la fecha de firma de la adición y se sumará al valor del contrato principal (si fuere el caso).
- ✓ Los contratos indicados por el oferente deberán cumplir con al menos uno (1) de los códigos del Clasificador de las Naciones Unidas en el tercer nivel, que se señalan a continuación:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	DESCRIPCIÓN
43212200	Sistemas de manejo de almacenamiento de datos de computador
43211500	Computadores

La actualización a *pesos de hoy* del valor de los contratos ejecutados se calculará en relación con el valor del salario mínimo del año de la fecha de terminación, es decir, el valor de los ítems se expresará en salarios mínimos correspondientes al año de terminación. Para efectos del cálculo correspondiente, se anexa la siguiente tabla sobre los valores del SMLMV de los últimos años:

PERIODO	MONTO
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	\$ 616.000
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	\$ 644.350
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	\$ 689.455

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	 SIGUD <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 03	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	\$ 737.717
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	\$ 781.242
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	\$ 828.116
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	\$877.803
Enero 1 de 2021 a la fecha.	\$908.526

NOTA: TENIENDO EN CUENTA QUE EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES –RUP- NO CONSIGNA EL TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LOS CONTRATOS Y PORCENTAJES DE PARTICIPACIÓN, CUANDO EL PROPONENTE FUERE PLURAL, ÉSTE DEBERÁ ACREDITAR LA EXPERIENCIA CONSIGNADA EN EL RUP, ADJUNTANDO LAS CERTIFICACIONES Y/O COPIA DE LOS CONTRATOS EN LOS CUALES SE PUEDAN EVIDENCIAR DICHOS ASPECTOS.

NOTA: En dicho documento (RUP) se verificará que el oferente esté inscrito antes de la fecha de cierre en la clasificación que se establece en el anterior cuadro.

- ✓ Para el caso de experiencias que sean presentadas como integrante de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, 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, este valor será descontado del valor total del contrato certificado respectivo.
- ✓ Los proponentes que se presenten en Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura deberán cumplir en conjunto con la experiencia requerida, lo cual significa que deberá ser acreditada por todos, algunos o uno de los integrantes.
- ✓ En caso de requerirlo, la Universidad podrá solicitar la copia del contrato, así como del o de los OTROSI que se hubieran firmado.
- ✓ 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.
- ✓ EN CUANTO A PERSONAS NATURALES EXTRANJERAS DOMICILIADAS EN COLOMBIA Y PERSONAS JURÍDICAS EXTRANJERAS CON SUCURSAL EN EL PAÍS, deberán acreditar este requerimiento como lo haría una persona jurídica de origen nacional. En cuanto a personas naturales y personas jurídicas privadas extranjeras no inscritas en el RUP, por no tener

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 03	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

domicilio o sucursal en el país, el requisito exigido es el mismo, pero deberá ser aportado mediante contratos, certificaciones de contratos o documentos equivalentes.

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 el Código General del Proceso 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 y jurídicas extranjeras no domiciliadas en Colombia, deben tener como mínimo la siguiente información:
 - a. Nombre o razón social de la entidad que certifica.
 - b. Valor del contrato.
 - c. Objeto del contrato y alcance del mismo, de ser el caso.
 - d. Fecha de suscripción e iniciación.
 - e. Fecha de terminación: Estos contratos deberán estar terminados y, de ser el caso, liquidados, antes de la fecha de cierre del presente proceso.
 - f. Porcentaje de participación, en tratándose de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura.
 - g. Nombre Completo, cargo, dirección y número de Teléfono de la Persona que expide la Certificación.

NOTA: Aquella experiencia que sea calificada en 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, no se aceptarán por la Universidad.

3. Modificar el numeral 2.4.2.2 MAYOR TIEMPO DE LICENCIAMIENTO, GARANTÍA Y SOPORTE, que en lo sucesivo queda así:

2.4.2.2 MAYOR TIEMPO DE LICENCIAMIENTO, GARANTÍA Y SOPORTE

* Se asignará una calificación de hasta 100 puntos a la empresa que ofrezca mayor tiempo (en meses) de licenciamiento del Hipervisor, garantía y soporte de la solución, la asignación del puntaje será calculada así:

$$P = (NOM / NMOM) * 100$$

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-005-FR-020	
	Macroproceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 03	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 30/11/2017	

En donde:

P= Puntaje obtenido por un oferente

NOA= Numero Ofertado Adicional (Meses)

NMOA= Número Máximo Ofertado Adicional (Meses)

El contenido del presente ADENDO No. 2, forma parte integral del Pliego de Condiciones y modifica en lo pertinente los numerales que le sean contrarios.

Las demás condiciones continúan como están establecidas en el Pliego de Condiciones.

Dado en Bogotá, D. C. a los siete (07) días del mes de diciembre de dos mil doce (2012).

COMITÉ ASESOR DE CONTRATACIÓN
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS