

	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-004-FR-020	
	Macro proceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 02	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 19/03/14	

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

CONVOCATORIA PUBLICA 004 DE 2019

OBJETO: "CONTRATAR LOS SERVICIOS PARA ADQUIRIR, INSTALAR, CONFIGURAR, IMPLEMENTAR Y PONER EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO LA SOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA CORE - DATA CENTER DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, CONSISTENTE EN LA ADQUISICIÓN DE HARDWARE INCLUIDO SOFTWARE Y LICENCIAMIENTO; LOS SERVICIOS DE MIGRACIÓN, SOPORTE E INTERCONEXIONES NECESARIAS PARA AUMENTAR LA EFICIENCIA Y VELOCIDAD DEL NODO CENTRAL, FUNCIONANDO EN ALTA DISPONIBILIDAD Y REDUNDANCIA SEGÚN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA"

ADENDO No. 02

Dentro del marco de la Ley 30 de 1992, el Acuerdo No 03 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 los problemas de orden público, así como las solicitudes de algunas empresas y con el objeto de garantizar la pluralidad de oferentes. Así las cosas, el Comité Asesor en Contratación decidió, mediante el presente Adendo, modificar el cierre de la Convocatoria Publica No. 004 de 2019, por lo tanto, el cronograma quedará, tal como a continuación se describe:

1. Modificar el numeral 1.10 denominado **CRONOGRAMA DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA N° 004-2019**, que en lo sucesivo queda así:

1.10 CRONOGRAMA DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA N° 004- 2019

ACTIVIDAD	FECHA Y HORA	LUGAR / RESPONSABLE
Publicación del proyecto de pliego de Condiciones.	26 de agosto de 2019	Página Web de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas http://www1.udistrital.edu.co/contratacion/convocatoriaspublicas/2019 ; Portal de Contratación Estatal.
Solicitud de aclaración u observaciones al proyecto de Pliego de Condiciones.	Del 25 de agosto al 2 de septiembre de 2019.	Por escrito o medio digital en formato Word, en la Vicerrectoría Administrativa y Financiera de la Universidad ubicada en la Cra 7 No 40 B 53 piso 8vo de la Ciudad de Bogotá D.C. o al correo: contratacionud@udistrital.edu.co
Evaluación de las observaciones al proyecto de Pliego de Condiciones	Del 25 de agosto al 5 de septiembre de 2019.	Comité Asesor de Contratación

	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-004-FR-020	
	Macro proceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 02	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 19/03/14	

Respuesta a las solicitudes de aclaraciones o modificación al proyecto de Pliego de Condiciones.	6 de septiembre de 2019.	Comité Asesor de Contratación, Vicerrectoría Administrativa y Financiera. En http://www.udistrital.edu.co/contratacion/convocatoriaspublicas/2019 ; así como en el SECOP.
Resolución de Apertura de la Convocatoria Pública	6 de septiembre de 2019.	Rectoría, de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, En http://www1.udistrital.edu.co/contratacion/convocatoriaspublicas/2019 ; Portal de Contratación Estatal, así como en el SECOP
Publicación del Pliego de Condiciones definitivo.	6 de septiembre de 2019.	Vicerrectoría Administrativa y Financiera, En http://www1.udistrital.edu.co/contratacion/convocatoriaspublicas/2019 ; así como en el SECOP.
Visita técnica	9 de septiembre de 2019.	Único punto de encuentro: Carrera 8 No 40- 62 piso 4to, edificio Sabio Caldas. Esta visita será atendida por los funcionarios de la Red UDNET. La visita técnica se realizará en el horario de 9:00 am
Solicitud de aclaraciones y/o modificaciones al Pliego de Condiciones.	Del 6 al 13 de septiembre de 2019.	Por escrito o medio digital en formato word, en la Vicerrectoría Administrativa y Financiera de la Universidad ubicada en la cra 7 No 40 B 53 piso 8vo y al correo: contratacionud@udistrital.edu.co
Audiencia de Aclaración de Pliegos de Condiciones definitivos y distribución y asignación de Riesgos.	13 de septiembre de 2019 a las 3:00 pm.	Comité Asesor de Contratación, en la Vicerrectoría Administrativa y Financiera ubicada en la Cra 7 No 40 B 53 piso 8vo de la ciudad de Bogotá D.C.
Evaluación de las observaciones al Pliego de Condiciones y elaboración de respuestas.	Del 13 al 18 de septiembre de 2019	Comité Asesor de Contratación.
Respuestas a las solicitudes de aclaraciones o modificaciones al Pliego de Condiciones.	20 de septiembre de 2019.	Vicerrectoría Administrativa y Financiera, Pagina Web de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas http://www1.udistrital.edu.co/contratacion/convocatoriaspublicas/2019 ; Portal de Contratación Estatal.
Presentación de ofertas, Cierre	02 de octubre de 2019 hasta las 11:00:00 a.m.	En la Vicerrectoría Administrativa y Financiera ubicada en la Cra 7 No 40 B 53 piso 8vo de la ciudad de Bogotá D.C. Será responsabilidad de los interesados de participar en el proceso, tomar las medidas pertinentes para asegurar el cumplimiento de la hora fijada para esta diligencia.
Conformación del comité Evaluador	02 de octubre de 2019	Rectoría
Estudio y evaluación de las propuestas.	Del 02 al 08 de Octubre de 2019	Comité Evaluador designado. En este momento la Universidad podrá requerir a las empresas oferentes para que presenten aclaraciones o realicen subsanes a sus ofertas.

	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-004-FR-020	
	Macro proceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 02	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 19/03/14	

Presentación de los resultados de la evaluación por parte del Comité evaluador designado al Comité Asesor de Contratación.	09 de octubre de 2019	Comité Evaluador designado, Comité Asesor de Contratación.
Publicación del informe de evaluación	10 de octubre de 2019	Comité Asesor de Contratación, Vicerrectoría Administrativa y Financiera, En http://www1.udistrital.edu.co/contratacion/convocatoriaspublicas/2019 ; así como en el SECOP.
Observaciones a la evaluación, presentación de subsanes o aclaraciones	Del 10 al 17 de octubre de 2019 hasta las 11:00:00 a.m..	Oferentes, por medio físico escrito y magnético en Word al correo: contratacionud@udistrital.edu.co , en la Vicerrectoría Administrativa y Financiera ubicada en la Cra 7 No 40 B 53 piso 8vo de la ciudad de Bogotá D.C.
Evaluación de subsanes, aclaraciones u observaciones presentadas por parte de los oferentes.	Del 17 al 23 de octubre de 2019	Comité de Evaluación designado
Presentación de los resultados de la evaluación final por parte del Comité evaluador designado al Comité Asesor de Contratación.	28 de octubre de 2019	Comité Evaluador designado, Comité Asesor de Contratación, en http://www1.udistrital.edu.co/contratacion/convocatoriaspublicas/2019 ; así como en el SECOP.
Publicación del informe de evaluación final.	29 de octubre de 2019	Comité Asesor de Contratación, Vicerrectoría Administrativa y Financiera, En http://www1.udistrital.edu.co/contratacion/convocatoriaspublicas/2019 ; así como en el SECOP.
Audiencia de Adjudicación o Declaratoria de Desierto.	31 de octubre de 2019	Rector o su delegado, empresas participantes, a las 10:00 am. En la Vicerrectoría Administrativa y Financiera ubicada en la Cra 7 No 40 B 53 piso 8vo de la ciudad de Bogotá D.C.

2. Modificar el numeral **2.3.2.2 VERIFICACIÓN TÉCNICA MÍNIMA EXCLUYENTE**, que en lo sucesivo queda así:

2.3.2.2 VERIFICACIÓN TÉCNICA MÍNIMA EXCLUYENTE

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 servicios ofertados cumplen con las especificaciones técnicas mínimas excluyentes exigidas en la descripción contenida más adelante. **SE ENTENDERÁN ACEPTADOS TODOS Y CADA UNO DE LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS QUE A CONTINUACIÓN SE SEÑALARÁN,**

	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-004-FR-020	
	Macro proceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 02	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 19/03/14	

ASÍ COMO LAS MODIFICACIONES REALIZADAS MEDIANTE LA EXPEDICIÓN DE ADENDAS, CON LA SUSCRIPCIÓN DE LA CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ANEXO No. 1.

2.3.2.2.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS SWITCH CORE DATA-CENTER

La evaluación de orden técnico se hará a partir de las tablas "ESPECIFICACIONES TECNICAS SWITCH CORE NODO CENTRAL", "ESPECIFICACIONES TECNICAS SWITCH TIPO 3" y "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DE INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN E IMPLEMENTACIÓN", por lo tanto el proponente debe diligenciar cada uno de los ítem en la celda correspondiente a la columna con título: "Ubicación en la propuesta y Link a página WEB del fabricante (No. de Página)", la cual debe ser confirmada mediante documentación oficial y pública en la Web del fabricante (guías de administración, manuales y/o guías técnicas), en medio físico y digital, en el cual se debe referenciar para cada característica un link a página WEB oficial, donde se encuentre la documentación y número de página del documento encontrado en el link, donde se puede validar el cumplimiento de la especificación técnica.

Toda la documentación de soporte técnico incluyendo las tablas: "ESPECIFICACIONES TECNICAS SWITCH CORE NODO CENTRAL", "ESPECIFICACIONES TECNICAS SWITCH TIPO 3" y "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DE INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN E IMPLEMENTACIÓN" se deben entregar en medio físico y digital (CD-DVD).

ESPECIFICACIONES TECNICAS SWITCH CORE NODO CENTRAL		
MARCA: _____		
REFERENCIA: _____		
<i>ítem</i>	<i>Descripción</i>	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
1	Debe contar con mínimo 32 puertos para conector 1/10Gbps SFP +	
2	Debe contar con mínimo 2 puertos de 40Gbps QSFP+	
3	Soporte de IPv6 a nivel de software y hardware	
4	Debe soportar configuraciones de apilamiento y se debe tener gestión de los mismos por medio de una única dirección IP.	
5	Debe permitir configurar y soportar los protocolos VRRP y VRRPv3, RIP, OSPFv2, OSPFv3, BGPv4 (soporte IPv4 e IPv6), BFD o UDLD, ARP, IGMP: v1, v2 y v3, SNMP: v1, v2 y v3.	
6	Debe soportar DHCP Server, DHCP relay, VPN (Layer 2 y 3), DNS, NTP, enrutamiento virtual, enrutamiento estático, SSH v2, ARP, ACL.	
7	DRAM mínima 8 GB.	
8	FLASH mínima 4 GB	
9	Debe tener como mínimo 1,4 Tbps de Switching capacity	
10	Soportar mínimo 32.000 direcciones MAC	
11	Soportar mínimo 32.000 rutas IPv4 e IPv6	
12	Soportar mínimo 4000 VLAN ID	
13	Debe soportar Jumbo frame mínimo de 9000 bytes	
14	Debe soportar tasa mínima de reenvío de paquetes (Forwarding Rate) de 1 Bpps	

	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-004-FR-020	
	Macro proceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 02	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 19/03/14	

ESPECIFICACIONES TECNICAS SWITCH CORE NODO CENTRAL MARCA: _____ REFERENCIA: _____		
<i>ítem</i>	<i>Descripción</i>	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
15	Debe cumplir con los siguientes estándares: IEEE 802.1AB LLDP IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol IEEE 802.1p CoS prioritization IEEE 802.1Q VLAN IEEE 802.1s RSTP IEEE 802.1w IEEE 802.1x IEEE 802.3ad LACP IEEE 802.3x.	
16	Debe incluir módulos y/o cables para apilamiento.	
17	Debe incluir cable de consola.	
18	Debe tener luces indicadoras de múltiples funciones como estado del equipo y estado de puertos	
19	El equipo debe contar con mínimo dos (2) fuentes de poder en redundancia.	
20	Las fuentes de poder (primaria y secundaria) y ventiladores deben ser hot swap	
21	El equipo debe ser administrado a través de CLI, WEB, SNMP, SSH.	
22	El equipo debe ser máximo de 2 RU (Rack Unity, Unidades Rack) y poderse montar en racks de 19 pulgadas e incluir los herrajes.	

ESPECIFICACIONES TECNICAS SWITCH TIPO 3 (APROBADO POR COMITÉ DE INFORMÁTICA) MARCA: _____ REFERENCIA: _____		
<i>ítem</i>	<i>Descripción</i>	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
1	Debe tener mínimo 48 puertos para conector RJ-45 (autosensing 10/100/1000 o 100/1G/10G)	
2	Debe tener mínimo 4 puertos a 10G SFP+	
3	Debe permitir configurar y soportar IPv6 a nivel de hardware y software	
4	Debe soportar configuraciones de apilamiento y se debe tener gestión de los mismos por medio de una única dirección IP.	
5	Debe permitir configurar y soportar los protocolos VRRP y VRRPv3, RIP, OSPFv2, OSPFv3, BGPv4 (soporte IPv4 e IPv6), BFD o UDLP, ARP, IGMP: v1, v2 y v3, SNMP: v1, v2 y v3.	
6	DRAM mínima 2GB	
7	FLASH mínima 2GB	
8	Debe tener como mínimo Switching capacity 176 Gbps	
9	Debe tener como mínimo un backplane de 160 Gbps en apilamiento.	
10	Soportar mínimo 32.000 direcciones MAC	

	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-004-FR-020	
	Macro proceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 02	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 19/03/14	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SWITCH TIPO 3 (APROBADO POR COMITÉ DE INFORMÁTICA) MARCA: _____ REFERENCIA: _____		
ítem	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
11	Soportar mínimo 24.000 rutas que incluyan tanto IPv4 como IPv6 (ARP plus learned routes)	
12	Soportar mínimo 4000 VLAN ID	
13	Debe soportar Jumbo frame mínimo de 9198 bytes	
14	Debe soportar tasa mínima de reenvío de paquetes (Forwarding Rate) de 130 Mpps.	
15	Debe cumplir con los siguientes estándares: IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3x full dúplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports ,IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol,IEEE 802.1p CoS prioritization, IEEE 802.1Q VLAN, IEEE 802.3 10BASE-T specification, IEEE 802.3u 100BASE-TX specification, IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification, IEEE 802.3z 1000BASE-X specification.	
16	El equipo debe poderse montar en racks de 19 pulgadas e incluir los herrajes.	
17	Debe incluir módulos y/o cables de apilamiento	
18	Debe incluir cable de consola.	
19	Debe tener luces indicadoras de múltiples funciones como estado del equipo y estado de puertos	
20	El equipo debe contar con mínimo dos (2) fuentes de poder en redundancia.	
21	Las fuentes de poder (primaria y secundaria) y ventiladores deben ser hot swap	
22	El equipo debe ser administrado a través de: CLI, WEB, SNMP, SSH.	

2.3.2.2.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DE INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN E IMPLEMENTACIÓN.

Con base en las especificaciones técnicas mínimas que se encuentran en la sección anterior y teniendo en cuenta las figuras No. 2, 3 y 4, la implementación de la solución Core Data – Center debe cumplir con los requerimientos mínimos para la instalación, configuración e implementación. El proponente debe diligenciar para cada uno de los "ítem", en la celda correspondiente a la columna con título "Ubicación en la propuesta/Ficha Técnica fabricante (No. Página)", la ubicación, nombre y número de página del documento donde se puede validar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los equipos y elementos ofertados.

Toda la documentación de soporte técnico, incluyendo las tablas "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SWITCH CORE NODO CENTRAL", "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SWITCH TIPO 3" y "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DE INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN E IMPLEMENTACIÓN", se deben entregar en medio físico y digital (CD-DVD).

En las convenciones de la figura 2 se establecen los tipos de enlace entre los equipos y/o soluciones.

	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-004-FR-020	
	Macro proceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 02	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 19/03/14	

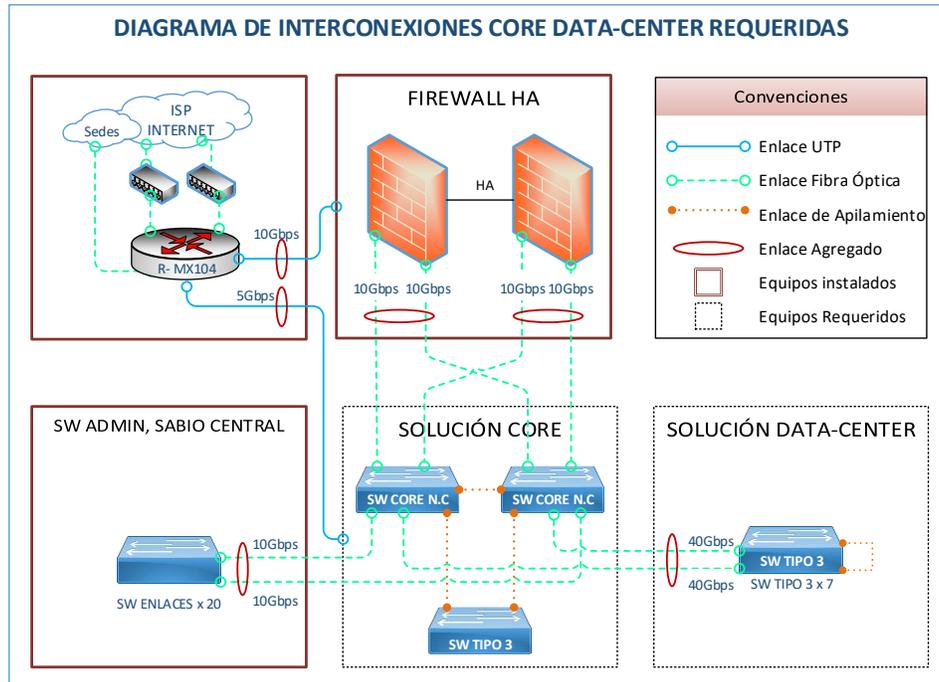


Figura 1: Diagrama Interconexiones Core Data-Center requerido- Fuente Red de Datos UDNET

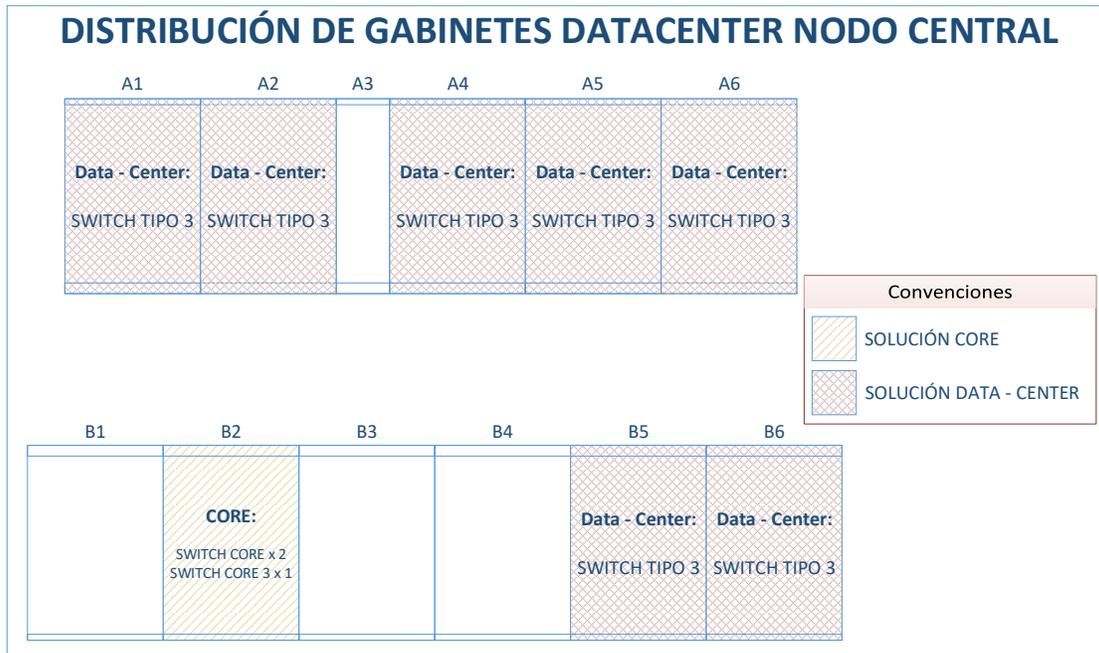


Figura 2: Organización gabinetes Data - Center Nodo Central. Fuente: Red de datos UDNET

	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-004-FR-020	
	Macro proceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 02	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 19/03/14	

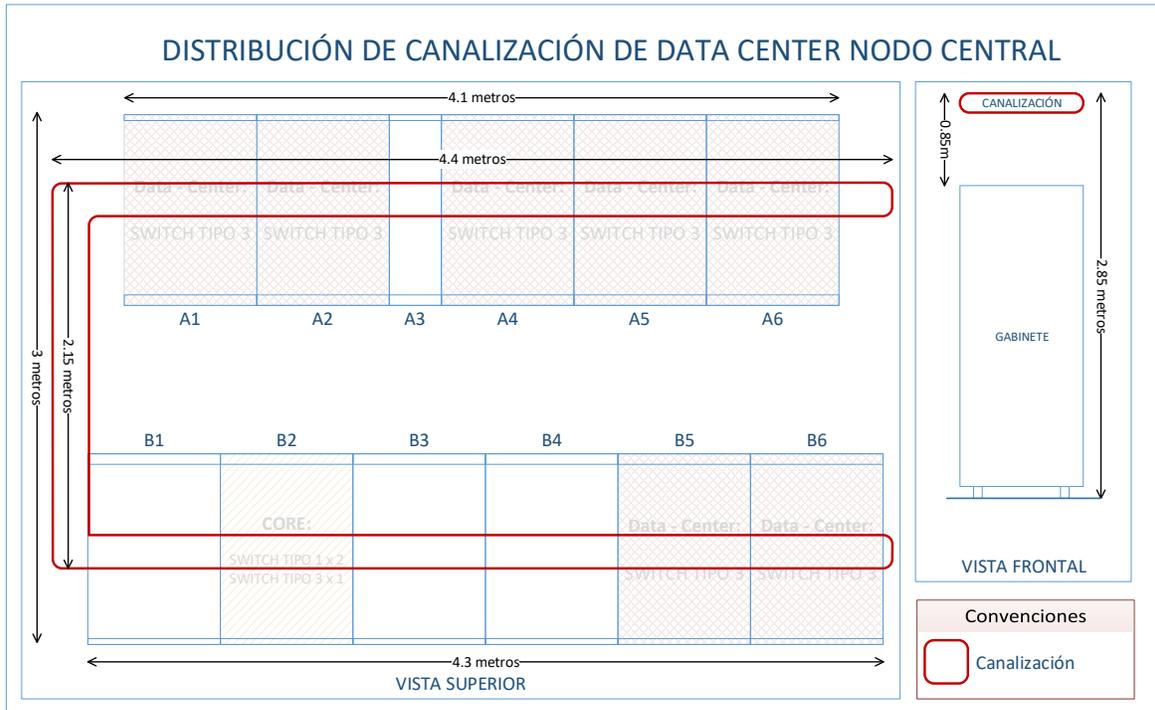


Figura 4, Distribución de canalización de Data Center Nodo Central.

Los recorridos del cable de interconexión entre los switches deben ser calculados por los proponentes al igual que la ingeniería de detalle, teniendo en cuenta que debe hacer uso de la canalización ya existente.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DE INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN E IMPLEMENTACIÓN La siguiente sección, hace referencia a las características técnicas de instalación, configuración e implementación que debe cumplir la solución Core Data-Center		
ítem	Descripción	Ubicación en la propuesta/ficha técnica fabricante (no. página)
1. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN E IMPLEMENTACIÓN – CARACTERÍSTICAS GENERALES		
1.1	Se debe realizar la instalación, configuración e implementación de todos los equipos adquiridos en el presente proceso de contratación. Por lo anterior, se debe realizar la migración de la configuración de los switch Core que actualmente están instalados en el Data Center nodo central a la nueva solución Core Data-Center que se pretende adquirir en el presente proceso, quedando totalmente funcionales según los requerimientos de la Universidad, aplicando las correcciones de configuración a que haya lugar.	
1.2	Incluir todos los equipos, cables, conectores, materiales y accesorios necesarios para el correcto montaje y funcionamiento de la solución Core Data-Center	
1.3	Debe incluir servicio de soporte, con reemplazo de partes 8x5xNBD por tres (3) años.	

	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-004-FR-020	
	Macro proceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 02	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 19/03/14	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DE INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN E IMPLEMENTACIÓN		
La siguiente sección, hace referencia a las características técnicas de instalación, configuración e implementación que debe cumplir la solución Core Data-Center		
ítem	Descripción	Ubicación en la propuesta/ficha técnica fabricante (no. página)
1.4	Debe incluir Servicios de instalación y puesta en marcha	
1.5	Debe ser compatible con la infraestructura instalada en la universidad	
1.6	Los equipos que conforman la solución Core - Datacenter deben ser de una sola marca	
2. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN E IMPLEMENTACIÓN – SOLUCIÓN CORE		
La siguiente sección, hace referencia a las características técnicas de instalación, configuración e implementación que debe cumplir la solución Core.		
2.1	La solución CORE debe ser instalada en el gabinete B2 del Data Center principal del Nodo Central	
2.2	Debe estar conformada por: dos (2) switches CORE NODO CENTRAL y un (1) Switch TIPO 3.	
2.3	El switch tipo 3 debe cumplir uno de los siguientes requerimientos: 1. Se debe configurar para que soporte y funcione en apilamiento con los switches CORE NODO CENTRAL con la velocidad establecida en el ítem 9 de la tabla "ESPECIFICACIONES TECNICAS SWITCH TIPO 3" 2. Se debe configurar e interconectar a los switches CORE NODO CENTRAL en alta disponibilidad en modo agregado mediante enlaces de fibra de mínimo 10 Gbps/SFP+.	
2.4	La interconexión entre solución de Core y Firewall HA debe ser en alta disponibilidad en modo agregado mediante enlaces de fibra de mínimo 20 Gbps/SFP+ para cada equipo Firewall, es decir, la solución Core debe estar configurada de tal forma que en caso de falla de uno de los switch CORE NODO CENTRAL se mantenga la operatividad total del sistema sin interrupciones.	
2.5	La interconexión entre la solución de Core y la solución de Data Center debe ser de mínimo 80 Gbps en modo agregado y en redundancia, es decir, dos enlaces cada uno de 40Gbps.	
2.6	La interconexión entre la solución de Core y los Switches de Campus debe ser de mínimo 20 Gbps en modo agregado y en redundancia, es decir, 2 enlaces cada uno de 10Gbps / SFP+.	
2.7	Los equipos que conforman la solución Core - Datacenter deben ser de una sola marca	
2.8	Debe incluir cables de apilamiento de mínimo un metro para realizar la respectiva conexión que sean necesarios.	
2.9	Debe incluir cuarenta y ocho (48) Patch Cord de fibra óptica LC a LC, OM3/OM4 de 3 metros, para conexión de interfaz SFP+ a 10Gbps y dieciséis (16) Patch Cord de fibra óptica LC a LC, OM3/OM4 de 15 metros, para conexión de interfaz SFP+ a 10Gbps. Compatibles con la solución actual.	
2.10	Debe incluir cuatro (4) Patch Cord de fibra óptica MPO a MPO, OM3/OM4 de 10 metros, para conexión de interfaz QSFP+ a 40Gbps.	
2.11	Debe incluir sesenta y cuatro (64) módulos SFP+ a 10Gbps SR	
2.12	Debe incluir cuatro (4) módulos QSFP+ a 40GB	
3. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN E IMPLEMENTACIÓN – SOLUCIÓN DATA-CENTER		
La siguiente sección, hace referencia a las características técnicas de instalación, configuración e implementación que debe cumplir la solución Data-Center.		
3.1	La solución Data - Center debe ser instalada en los gabinetes A1, A2, A4, A5, A6, B5 Y B6 del nodo central en modo top of rack	
3.2	Debe estar conformada por: siete (7) switches TIPO 3.	
3.3	Los switches de la solución de Data-Center deben estar configurados en máximo dos (2) switches lógicos utilizando cables y/o módulos especiales destinados para tal fin, es decir que se debe tener gestión de la solución de Data-Center por medio de máximo dos direcciones IP, lo que es igual a una IP por cada switch lógico	

	ADENDO PLIEGO DE CONDICIONES	Código: GC-PR-004-FR-020	
	Macro proceso: Gestión Administrativa y Contratación	Versión: 02	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 19/03/14	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DE INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN E IMPLEMENTACIÓN		
La siguiente sección, hace referencia a las características técnicas de instalación, configuración e implementación que debe cumplir la solución Core Data-Center		
ítem	Descripción	Ubicación en la propuesta/ficha técnica fabricante (no. página)
3.4	La interconexión entre la solución de Data Center y la solución de Core debe ser de mínimo 40Gbps en redundancia, es decir, 2 enlaces cada uno de 40Gbps.	
3.5	Debe incluir cables de apilamiento para realizar la respectiva interconexión	
3.6	Debe incluir veintiocho (28) Patch Cord de fibra óptica LC a LC, OM3/OM4 de 3 metros, para conexión de interfaz SFP+ a 10Gbps.	
3.7	Debe incluir veintiocho (28) módulos SFP+ a 10Gbps SR	

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 veintiséis (26) días del mes de septiembre de 2019.

**COMITÉ ASESOR DE CONTRATACIÓN
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**