



INVITACIÓN A COTIZAR 149-2021

CAPÍTULO I - INFORMACIÓN GENERAL

1.1.OBJETO DE LA INVITACIÓN

La UNIVERSIDAD está interesada en recibir propuestas para contratar la **ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ACTIVOS DE RED (SWITCHES Y WIFI), INCLUYENDO INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, CAPACITACIÓN Y GARANTÍAS.**

1.2.PRESUPUESTO OFICIAL

La Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca cuenta con un presupuesto oficial de **MIL SEISCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE (\$1.600.000.000, 00) IVA INCLUIDO**, con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal 540 del 27 de octubre de 2021.

1.3.CRONOGRAMA Y TRÁMITE DEL PROCESO

ACTIVIDAD	FECHA Y HORA	LUGAR
Publicación de la Invitación en la página WEB	17 de diciembre de 2021	Página WEB
visita técnica	20 de diciembre de 2021 entre las 10.00 y las 11.00 am	En la Recepción de la Universidad Calle 28 #5 B-02
Limite para recepción de preguntas	20 de diciembre de 2021 hasta las 5.00 pm	contratacion@unicolmayor.edu.co
Recepción de ofertas	23 de diciembre de 2021 hasta las 1:00 p.m.	Recepcionpropuestas@unicolmayor.edu.co
Verificación componentes Jurídico y técnico habilitante	23 de diciembre de 2021	Oficina Jurídica – Planeación
Plazo subsanación documentos	24 de diciembre de 2021 hasta las 4:00 p.m.	Oferentes
Verificación componentes subsanados	24 de diciembre de 2021	Oficina Jurídica – Planeación
Verificación componente financiero	27 de diciembre de 2021	División Financiera
Verificación componentes técnico – económico	28 de diciembre de 2021	Oficina de Planeación, Sistemas y Desarrollo
Información de oferente seleccionado		Página Web

42

Nota 1.: Cualquier modificación o adición a los términos de referencia se hará mediante comunicado, que será publicado en la página WEB de la Universidad, antes de la fecha límite de recepción de la oferta de la presente invitación.

Nota 2.: La Universidad informará a los interesados, la oferta seleccionada, mediante comunicado publicado en la página Web.

Nota 3.: Para efectos de subsanabilidad se dará aplicación al término definido en el cronograma, sin menoscabo del término definido por la Ley hasta antes de la adjudicación del proponente, cuando a ello hubiere lugar.

1.4.MODALIDADES DE PARTICIPACIÓN

Podrán presentar oferta las **PERSONAS JURÍDICAS Y/O CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES** que estén legalmente habilitadas, que cumplan con todos los requisitos exigidos en la presente Invitación, que no se encuentren dentro de las causales de inhabilidad e incompatibilidad previstas en la Constitución Política de Colombia y en la ley, cuya actividad comercial u objeto social estén relacionados con el objeto de la presente invitación.

NOTA PARA PERSONAS JURIDICAS: Deberán estar inscritas en la Cámara de Comercio con matrícula vigente y con más de dos (2) años de constitución. El representante legal deberá tener las atribuciones para la firma de contratos por cuantía igual o superior al presupuesto de la presente invitación.

NOTA PARA CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES: en caso de consorcios o uniones temporales conformados por personas naturales con establecimiento de comercio y/o personas jurídicas, cada uno de los integrantes debe presentar certificado de existencia y representación legal con más de dos (2) años de constitución y cuya actividad u objeto social tengan relación directa con el requerimiento de la presente invitación. Así como el documento de constitución del consorcio o unión temporal en los términos establecidos en la presente invitación.

Documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal, debidamente diligenciado y firmado por el proponente, el cual deberá contar con la siguiente información o cumplir con los siguientes requisitos:

1. Acreditar que la duración del consorcio o unión temporal debe extenderse por el plazo del contrato, su liquidación y un (1) año más.



2. La designación de un representante que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del Consorcio o Unión temporal. Igualmente deberá designar un suplente que lo reemplace en los casos de ausencias temporales o definitivas.

1.5. PLAZO, LUGAR DE EJECUCIÓN Y FORMA DE PAGO

1.5.1. Plazo de ejecución

Se ha estimado un plazo de ejecución de doce (12) meses contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio por parte del contratista y el supervisor de la orden, previa aprobación de la garantía única por parte de la Oficina Jurídica de la Universidad. Cuando el último día del plazo pactado coincida con un sábado, domingo, día festivo o descanso obligatorio, el plazo se vencerá hasta el final del primer día hábil siguiente.

Durante los primeros seis (6) meses se deberá realizar el suministro, instalación, configuración, capacitación y entrega en funcionamiento de la solución; el tiempo correspondiente al soporte y mantenimiento local posterior a la instalación será de un año contado a partir de la entrega de los equipos a la Universidad.

En caso de daño de algún equipo durante el periodo de RMA, el proveedor deberá suministrar un equipo con características iguales o superiores en calidad de préstamo sin valor adicional.

NOTA. Para el buen desarrollo del objeto a contratar, agradecemos tener plena coordinación en sus tiempos de entrega, planeación y ejecución en cumplimiento con los requerimientos de la Universidad.

1.5.2. Lugar de ejecución

El lugar de ejecución del objeto de la orden son las instalaciones de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, ubicadas en las siguientes direcciones:

Sede Principal:

- ✓ Calle 28 No. 5B - 02

Otras Sedes Bogotá:

- ✓ Carrera 20 No. 37 - 53
- ✓ Calle 34 No. 6 - 56

- ✓ Calle 34 No. 5 - 45
- ✓ Calle 34 No. 5 - 63
- ✓ Calle 34 No. 5 - 71
- ✓ Carrera 13 No. 38 - 29 Of. 901
- ✓ Calle 6c No. 94 A – 25

En caso de cambio de dirección de alguno de los lugares de ejecución, será informado al proponente seleccionado, para la prestación del servicio ofertado y con la presentación de la oferta se entiende que acepta tal situación.

1.5.3. Forma de pago

La Universidad cancelará al Contratista mediante actas de corte parciales, según avance de obra, hasta un 90% del valor total del contrato, y el 10% restante, se pagará una vez entregado y puesto en funcionamiento la solución y recibida a satisfacción por el supervisor, este pago se realizará de CONTADO COMERCIAL, es decir que se pagará dentro de los treinta (30) días siguientes a la prestación del servicio objeto de la presente invitación, previa presentación de la certificación sobre cumplimiento a satisfacción del objeto contractual por parte del Supervisor, la correspondiente factura y una certificación expedida por el Revisor Fiscal y/o quien haga sus veces, en donde se dé constancia que la entidad se encuentra al día con los aportes al sistema integral de seguridad social en salud y pensiones, así como el pago de los parafiscales a que haya lugar, de conformidad con la Ley.

1.6.VISITA DE INSPECCIÓN

Se realizará una visita de inspección a las instalaciones de la Universidad (en la fecha y hora establecidas en el cronograma de la presente invitación). Para el efecto, el sitio de encuentro será la Recepción de la Sede Principal, Calle 28 5B-02. La persona que asista, deberá traer la acreditación de la empresa proponente, así como deberá cumplir los protocolos de bioseguridad que se le indiquen al momento de ingreso a la Universidad, cada asistente deberá contar con tapabocas quirúrgico o N95.

Los oferentes podrán asistir al sitio de encuentro para inspeccionar las condiciones de la red y sus conectores que puedan afectar el costo y la ejecución del contrato. El hecho que el proponente no efectúe la visita no lo exonera de su responsabilidad en la propuesta.

1.7.OFERTAS

La Universidad NO aceptará ofertas parciales.

1.8. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE

De conformidad con el artículo 69 de la Constitución Política y el artículo 93 de la Ley 30 de 1992, el Acuerdo 036 del 17 de septiembre de 1997, Resolución 1208 de 2005 y la Resolución 396 del 27 de abril de 2006, la presente invitación y el Contrato que se celebre se sujetan al derecho privado y a la normatividad de LA UNIVERSIDAD.

La presentación de la propuesta implica la aceptación por el OFERENTE de las reglas contenidas en la presente invitación a cotizar, así como las previstas en las Normas y las disposiciones institucionales de LA UNIVERSIDAD. La presente invitación no da lugar a licitación ni a concurso alguno. Ésta será evaluada internamente por la Universidad, de acuerdo con su régimen propio de contratación.

La UNIVERSIDAD se reserva el derecho a modificar, interpretar el contenido, cancelar la invitación o no contratar la misma.

CAPITULO II - PROPUESTA

La propuesta deberá enviarse, junto con sus anexos **DEBIDAMENTE FIRMADA** por el Representante Legal, en la División de Servicios Administrativos y Recursos Físicos al correo electrónico repcionpropuestas@unicolmayor.edu.co (en la fecha y hora establecidas en el cronograma de la presente invitación) de la siguiente forma:

- En el asunto: Número de la invitación y Razón Social.
- En el cuerpo: Datos del contacto o contactos de los encargados de la presentación de la oferta comercial, información del oferente, listado y de ser necesario descripción de los documentos adjuntos.

Si se presenta alguna discrepancia entre las cantidades expresadas en letras y números, prevalecerán las cantidades expresadas en letras. En caso de presentarse errores en el resultado final de la sumatoria de la propuesta económica, la Universidad, con base en los valores unitarios efectuará la operación matemática respectiva.

2.2. COMUNICACIONES

Cualquier comunicación con la Universidad podrá dirigirse al correo electrónico  contratacion@unicolmayor.edu.co.

La **UNIVERSIDAD** enviará al proponente cualquier comunicación y/o notificación al correo electrónico registrado en el ANEXO 1 de la propuesta presentada.

2.3. VALIDEZ DE LA PROPUESTA

La propuesta deberá permanecer vigente por un período no menor de noventa (90) días calendario, a partir de la fecha límite de recepción de ofertas de la presente invitación. La Universidad podrá solicitar, si ello fuere necesario, la ampliación de la vigencia de la propuesta.

Si por cualquier circunstancia se amplía el trámite del proceso y el proponente presenta una ampliación a la garantía de seriedad de la propuesta que abarque este término, se entenderá, con el hecho de la presentación de dicha ampliación que mantiene la totalidad de las condiciones de la oferta.

El proponente deberá elaborar la propuesta por su cuenta y riesgo, de acuerdo con lo solicitado en estos términos de referencia y sus modificaciones e incluirá dentro de ella toda la información exigida.

La propuesta junto con los ajustes que se puedan presentar por solicitud de la Universidad formará parte integral del contrato. Se considera como documento oficial de la invitación, el que reposa en la División Servicios Administrativos de la Universidad.

2.4. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La propuesta deberá enviarse, junto con sus anexos **DEBIDAMENTE FIRMADA** por el Representante Legal, en la División de Servicios Administrativos y Recursos Físicos al correo electrónico recepcionpropuestas@unicolmayor.edu.co (en la fecha y hora establecidas en el cronograma de la presente invitación) de la siguiente forma:

- En el asunto: Número de la invitación y Razón Social.
- En el cuerpo: Datos del contacto o contactos de los encargados de la presentación de la oferta comercial, información del oferente, listado y de ser necesario descripción de los documentos adjuntos.

Si se presenta alguna discrepancia entre las cantidades expresadas en letras y números, prevalecerán las cantidades expresadas en letras. En caso de presentarse errores en el resultado final de la sumatoria de la propuesta económica, la Universidad, con base en los valores unitarios efectuará la operación matemática respectiva.



CAPITULO III - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

La UNIVERSIDAD requiere contratar la **ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ACTIVOS DE RED (SWITCHES Y WIFI), INCLUYENDO INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, CAPACITACIÓN Y GARANTÍAS.** de acuerdo con las siguientes especificaciones y cantidades descritas a continuación, las cuales, son la base para la elaboración del ANEXO 2, así:

3.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS

Suministrar equipos activos de red de acuerdo con las siguientes cantidades y características mínimas:

EQUIPOS TIPO 1: Cantidad 2 (CORE)

Equipo de core con todas las capacidades de enrutamiento, los equipos deben incluir los elementos necesarios para su apilamiento o conexión de chasis virtual

Servicio de soporte mínimo durante el primer año de garantía en la modalidad 7x24x4 para 2 equipos.

Característica	Descripción
Puertos	24 – RJ45 (1G / 10G) 8 SFP+ 6 puertos QSFP28 (40/100G) Soporte 4x25G.
Desempeño	Throughput: 2Tbps Capacidad: 1500 Mpps
Capacidades	Manejo de VLANs: 4090 Colas por puerto QoS: 8 Link aggregation: hasta 16 puertos por grupo STP RSTP MSTP IPv4 routes IPv6 routes
Tamaño del frame	Máximo 9.216 bytes
Tipo de tráfico	Tráfico IP Unicast, multicast, y broadcast
Seguridad y Administración	Access Control Lists (ACLs) Filtrado de tráfico basado en flujos capa 1 y capa 4 Soportar SSHv2 y SNMPv3

CH

QoS	<p>Rate Limiting Traffic Shaping MAC Address Mapping to Priority Queue ACL Mapping to Priority Queue ACL ToS/DSCP Gestión de colas QoS usando WRR, SP y una combinación de WRR y SP Arquitectura Diffserv</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enrutamiento basado en políticas • Perfilamiento de usuarios con políticas QoS, ACL, asignación de ancho de banda y VLAN basado en autenticación 802.1x, Portal Cautivo o MAC • Reconocimiento y perfilamiento automático de dispositivos IoT
Administración	<p>Industry-standard Command Line Interface (CLI) Configuration logging IEEE 802.1ab LLDP BootP RFC 2131 DHCP SSH RFC 2865 RADIUS RFC 3176 sFlow</p>
Protocolos instalados	<p>RIP V1 y V2 UDP TFTP ECMP ARP DHCP VRRP OSPFv2 BGP VRFs Full ECMP IPv6 Host: 32000 IPv6RIPng OPSFv3 Soporte de SPB (802.1aq) o VXLAN sobre EVPN</p>

Handwritten mark

Incluir	<p>Todo el licenciamiento necesario para el funcionamiento de la solución.</p> <p>Software de gestión y monitoreo centralizado que identifique todos los dispositivos de IoT por tipo, fabricante y/o sistema operativo.</p> <p>Accesorios para montaje en Rack de 19 pulgadas.</p> <p>Fuente de poder redundante intercambiable en caliente.</p> <p>Cables de conexión eléctrica Para 110V monofásica.</p> <p>cables de apilamiento</p>
---------	--

EQUIPOS TIPO 2: Cantidad 50 (ACCESO)

Equipo de borde

Los equipos deben incluir los elementos necesarios para su apilamiento o conexión de chasis virtual.

Servicio de soporte mínimo durante el primer año de garantía en la modalidad 7x24x4 para 7 equipos y 8x5xNBD para 43 equipos.

Característica	Descripción
Puertos	<p>48 – RJ45 (10/100/1000) con PoE+</p> <p>POE Budget mínimo de 790 Watts por equipo.</p> <p>2 – SFP+ (hasta 10G)</p> <p>Puertos de apilamiento independientes de los puertos de uplink SFP+.</p> <p>Soporte futuro de al menos dos puertos 10G adicionales (slot, modulo, upgrade)</p>
Desempeño	<p>Throughput: 200 Gbps</p> <p>Capacidad: 160 Mpps</p> <p>Ancho de banda para stacking mínimo 40Gbps.</p>
Capacidades	<p>Manejo de VLANs: 4000</p> <p>Colas por puerto QoS: 8</p> <p>Link aggregation: hasta 8 puertos por grupo</p> <p>MSTP</p> <p>IPv4 routes</p> <p>IPv6 routes</p> <p>Soporte de slot de fuente redundante interna.</p>
Tamaño del frame	Máximo 9.216 bytes
Tipo de tráfico	Tráfico IP Unicast, multicast, y broadcast
Seguridad y Administración	<p>802.1x multiciente • MAC authentication</p> <p>• DHCP snooping</p>

42

	<ul style="list-style-type: none"> • Protección contra ARP spoof • PPP EAP RFC 2284 • Filtrado de paquetes por flujo (capa 1 a capa 4) • IEEE 802.1X • Protección contra ataques DoS • Soporte RADIUS <p>TACACS+</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secure Copy (SCP) • Secure Shell (SSHv2) • SNMPv2c y SNMPv3 • Administración por OpenFlow • RESTful API • Autenticación de Administradores de Switches via Radius, TACACS+ y LDAP. • Autenticación Web
QoS	<ul style="list-style-type: none"> • Priorización de tráfico por flujos • ACL Mapping and Marking of 802.1p • ACL Mapping to Priority Queue • ACL Mapping to ToS/DSCP • DHCP Relay • DiffServ Support • Gestión de Prioridad de Colas usando WRR, SP u una combinación de SP y WRR <p>Soporte de asignación de ACLs dinámicas por usuario/dispositivo.</p> <p>Soporte de asignación de vlan por usuario/dispositivo basado en autenticación.</p> <p>Soporte de asignación de túnel GRE o túnel Capwap o túnel IPSEC por usuario/dispositivo basado en autenticación</p> <p>Perfilamiento automático de dispositivos IoT</p>
Capacidades capa 2	<p>802.1s Multiple Spanning Tree</p> <ul style="list-style-type: none"> • 802.1X Authentication • Auto MDI/MDIX • BPDULimiting, Root Guard <p>Classification VLAN Rules based on MAC • Dynamic VLAN Assignment</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dynamic Voice VLAN Assignment • IGMP Proxy • MAC Address Locking, MAC Port Security

602

	<ul style="list-style-type: none"> • MAC-Layer Filtering, Filtering on source and destination MAC address • MAC Learning Disable • MLD Snooping (v1/v2) • Multi-device Authentication • Per-VLAN Spanning Tree (PVST+) • Mirroring: Port-based, ACL-based, MAC Filter-based, and VLAN-based • Port Loop Detection • Private VLAN • 802.1Q VLAN • Single-instance Spanning Tree • Single-link LACP • Trunk Groups • Uni-Directional Link Detection (UDLD)
Administración	<p>Industry-standard Command Line Interface (CLI)</p> <p>Configuration logging</p> <p>LLDP</p> <p>IEEE 802.3 MAU MIB</p> <p>BootP</p> <p>DHCP</p> <p>SSH</p> <p>RADIUS</p> <p>sFlow</p> <p>MIB-II</p> <p>SNMPv3</p> <p>SNMPv3</p> <p>SNMPv3</p> <p>SNTP</p>
Estandares IEEE	<p>802.1AB LLDP</p> <ul style="list-style-type: none"> • 802.1D • 802.1p Mapping to Priority Queue • 802.1Q with Tagging • 802.1s Multiple Spanning Tree • 802.1w Rapid Spanning Tree (RSTP) • 802.1X Port-based Network Access Control • 802.3ab 1000BASE-T • 802.3ad Link Aggregation (Dynamic and Static)

42

	<ul style="list-style-type: none"> • 802.3ae 10 Gigabit Ethernet • 802.3af Power over Ethernet • 802.3at Power over Ethernet Plus • 802.3u 100BASE-TX • 802.3x Flow Control • 802.3z 1000BASE-SX/LX • 802.3 MAU MIB • 802.1AE- MACsec • 802.3az-2010 - EEE (HW-capable)
Administración y control	<ul style="list-style-type: none"> • Logs de Configuración • Digital Diagnostic Monitoring (DDM) o similar • Embedded Web Management • Embedded DHCP Server • Industry-standard Command Line Interface (CLI) • Key-based activation of optional software features • Out-of-band Ethernet Management • TFTP • Bootp • SNMPv1/v2c • DHCP Server and DHCP Relay • HTTPS • sFlow • SNTP Simple Network Time Protocol
Administración de tráfico	<p>ACL-based inbound rate limiting and traffic policies</p> <p>Broadcast, multicast, and unknown unicast rate limiting</p> <p>Inbound rate limiting per port</p> <p>Outbound rate limiting per port and per queue</p> <p>Enrutamiento básico OSPF y RIP</p>
Incluir	<p>Todo el licenciamiento.</p> <p>Software de gestión y monitoreo centralizado que identifique todos los dispositivos de IoT por tipo, fabricante y/o sistema operativo.</p> <p>Accesorios para montaje en Rack de 19 pulgadas.</p> <p>Fuente de poder.</p> <p>Cables de conexión eléctrica para 110V monofásica</p> <p>Cables de apilamiento.</p>

Nota: los equipos de switching deben ser compatibles con la solución de telefonía IP instalada en la universidad (incluir la configuración necesaria en los equipos ofertados)

EQUIPOS WIFI AP TIPO 1: Cantidad 80 (Indoor) – El proponente puede ofertar una cantidad de equipos mayor a la descrita dependiendo de la potencia de los dispositivos; en ese caso deberá precisar la cantidad total y contener en el valor de su oferta todas las condiciones y características necesarias para su instalación.

Todos los equipos deberán contar con elementos de seguridad antivandalismo.

Característica	Descripción
Características Radio	Dual radio 2.4Ghz y 5Ghz Antena de 2x2:2SS MU-MIMO IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax Radio BLE incluido. Soporte de 1.2Gbps Ganancia de antena mayor a 3dBi para ambos radios Soporte de 8 SSID por radio Soporte de las bandas – 2.400 to 2.4835 GHz – 5.150 to 5.250 GHz – 5.250 to 5.350 GHz – 5.470 to 5.725 GHz – 5.725 to 5.850 GHz
Puertos LAN	2 puerto 10/100/1000 de Uplink compatible PoE IEEE 802.3at 1 puerto 10/100/1000 de Downlink 1 puerto USB
Radio Security	Soporte incluido de WIDS y WIPS Soporte incluido de Web Content Filter Soporte incluido de Deep Packet Inspection Capa 7. Soporte incluido de filtrado de aplicaciones capa 7. Soporte de WPA2_AES, WPA2_TKIP, WPA_AES, WPA_TKIP, DYNAMIC_WEP, WPA_PSK_AES, WPA_PSK_TKIP, WPA_PSK_AES_TKIP, WPA2_PSK_AES, WPA2_PSK_TKIP, WPA3_AES. Soporte de 802.11i
Gestion de RF	Gestion automática y manual de canal y potencia Los SSID deben poderse programarse para prenderse y apagarse a hora determinadas diarias Band steering Load Balancing de clientes entre APs Soporte de eliminación del problema de Sticky Clients Soporte de 802.11k, 802.11v, 802.11, OKC Soporte de MESH

Handwritten mark

QoS	Soporte de 802.11e Soporte certificado de WMM
Servicios	Soporte de DHCP Server/NAT/DNS cache
Clientes	Soporte de 512 clientes asociados por AP Soporte de autenticación WPA2 Personal, WPA2 Enterprise, WPA3 Personal, WPA3 Enterprise Soporte de autenticación Web. Soporte de autenticación MAC
Administración y control	Soporte de tracking del tráfico de todos los usuarios de WIFI
Administración	Incluir Gestor configurador de la red Incluir reporteria con historicos de minimo 30 dias Incluir envio automático de reportes históricos via email. Incluir Sistema de alarmas con envio selectivo de correos y SMS. Incluir mapas de cobertura de la solucion WIFI Incluir AAA Avanzado con conector AD para autenticación WPA2/WPA3 Enterprise Incluir portal web con autoregistro para invitados para un mínimo de 1000 invitados concurrentes. Debe incluir soporte de registro de BYOD para 500 dispositivos de clientes.
Incluir	Todo el licenciamiento Administración del dispositivo. Software de gestión y monitoreo. Accesorios para montaje en techo o pared. Certificación WIFI Alliance.

EQUIPOS WIFI AP TIPO 2: Cantidad 6 (Outdoor)

Todos los equipos deberán contar con elementos de seguridad antivandalismo.

Característica	Descripción
Características Radio	Dual radio 2.4Ghz y 5Ghz Radio adicional dedicado para scanneo de RF Antena de 2x2:2SS MU-MIMO para la banda de 2.4Ghz Antena de 4x4:4SS MU-MIMO para la banda de 5Ghz IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax Soporte de 2.4Gbps Ganancia de antena mayor a 6.4 dBi para 2.4Ghz y 4.8 dBi para 5Ghz Soporte de 8 SSID por radio

CR

	<p>Soporte de las bandas</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2.400 to 2.4835 GHz - 5.150 to 5.250 GHz - 5.250 to 5.350 GHz - 5.470 to 5.725 GHz - 5.725 to 5.850 GHz <p>Tener un rating IP67</p>
Puertos LAN	<p>1 puerto 10/100/1000/2500 de Uplink con PoE 802.3at</p> <p>1 puerto USB</p> <p>1 puerto 10/100/1000 de downlink con PoE 802.3at</p> <p>1 puerto SFP</p>
Radio Security	<p>Soporte incluido de WIDS y WIPS</p> <p>Soporte incluido de Web Content Filter</p> <p>Soporte incluido de Deep Packet Inspection Capa 7.</p> <p>Soporte incluido de filtrado de aplicaciones capa 7.</p> <p>Soporte de WPA2_AES, WPA2_TKIP, WPA_AES, WPA_TKIP, DYNAMIC_WEP, WPA_PSK_AES, WPA_PSK_TKIP, WPA_PSK_AES_TKIP, WPA2_PSK_AES, WPA2_PSK_TKIP, WPA3_AES.</p> <p>Soporte de 802.11i</p>
Gestion de RF	<p>Gestion automática y manual de canal y potencia</p> <p>Los SSID deben poderse programarse para prenderse y apagarse a hora determinadas diarias</p> <p>Band steering</p> <p>Load Balancing de clientes entre APs</p> <p>Soporte de eliminación del problema de Sticky Clients</p> <p>Soporte de 802.11k, 802.11v, 802.11, OKC</p> <p>Soporte de MESH</p>
QoS	<p>Soporte de 802.11e</p> <p>Soporte certificado de WMM</p>
Servicios	<p>Soporte de DHCP Server/NAT/DNS cache</p>
Clientes	<p>Soporte de 512 clientes asociados por AP</p> <p>Soporte de autenticación WPA2 Personal, WPA2 Enterprise, WPA3 Personal, WPA3 Enterprise</p> <p>Soporte de autenticación Web.</p> <p>Soporte de autenticación MAC</p>
Administración y control	<p>Soporte de tracking del tráfico de todos los usuarios de WIFI</p>
Administración	<p>Incluir Gestor configurador de la red</p> <p>Incluir reporteria con historicos de minimo 30 dias</p> <p>Incluir envio automático de reportes históricos via email.</p>

Handwritten mark

	<p>Incluir Sistema de alarmas con envío selectivo de correos y SMS.</p> <p>Incluir mapas de cobertura de la solución WIFI</p> <p>Incluir AAA Avanzado con conector AD para autenticación WPA2/WPA3 Enterprise</p> <p>Incluir portal web con autoregistro para invitados para un mínimo de 1000 invitados concurrentes.</p> <p>Debe incluir soporte de registro de BYOD para 500 dispositivos de clientes.</p>
Incluir	<p>Todo el licenciamiento</p> <p>Administración del dispositivo.</p> <p>Software de gestión y monitoreo.</p> <p>Accesorios para montaje en techo o pared.</p> <p>Certificación WIFI Alliance.</p>

Servicio de soporte mínimo durante el primer año de garantía en la modalidad 7x24x4 para los EQUIPOS TIPO 1 CORE y 7 EQUIPOS TIPO 2: (ACCESO) y 8x5xNBD para los demás equipos.

CONDICIONES ESPECIALES:

Los equipos ofertados deben ser monomarca.

Si durante la ejecución del contrato, es necesaria la ejecución de algún tipo de obra civil de cualquier nivel inherente para dar cumplimiento al objeto contractual o como resultado de algún daño imputable al contratista, esta deberá estar contemplada en los costos ofertados.

Instalar todos los equipos propuestos en las ubicaciones físicas establecidas por la Universidad en la ciudad de Bogotá.

Presentar un cronograma de trabajo sin fechas, pero con tiempos propuestos.

Configurar la solución de acuerdo con las características de red con que cuenta la Universidad; el proveedor seleccionado podrá hacer sugerencias de mejora en la configuración.

Todos los equipos deben soportar IPv4 e IPv6.



Si los patchcord de fibra que tiene la universidad no son compatibles con la solución ofertada, el proveedor deberá suministrarlos e incluirlos en el valor de su propuesta. (La Universidad cuenta con patchcord LC/LC OM3)

Capacitar al personal de la Oficina de Planeación, Sistemas y Desarrollo para el correcto uso y administración de los elementos como de la solución.

Brindar una garantía de 1 año directamente con el fabricante; ante cualquier requerimiento, proveer un equipo de respaldo mínimo durante el primer año.

Perfil del personal para soporte a equipos.

El oferente debe especificar qué perfil tienen las personas que realizarán las labores de instalación y configuración, cumpliendo como mínimo con los siguientes requerimientos:

Perfil de Ingeniero en Sistemas, en Electrónica o superior demostrando experiencia mínima de 5 años en el desarrollo de esta labor, tener conocimientos técnicos de operación y funcionamiento de redes de computadores, certificación del fabricante de la solución ofertada en la instalación y configuración de los equipos.

El personal asignado deberá contar con las herramientas mecánicas y suministros de aparatos necesarios.

CAPÍTULO IV - CONDICIONES DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO

4.1. COMPONENTE JURÍDICO (Cumple ó No cumple)

Se verificará que la documentación allegada y su contenido se encuentren presentados de conformidad con las condiciones y requisitos establecidos en los términos de referencia. A este criterio no se le asignará puntaje, su resultado será CUMPLE O NO CUMPLE.

El Oferente deberá presentar su oferta junto con la siguiente documentación:

4.1.1. Formato para propuesta de oferentes o proveedores de Bienes y/o servicios.

El Proponente deberá allegar el Formato propuesta de oferentes o proveedores de bienes y/o servicios debidamente diligenciado en su totalidad y firmado por el  Representante Legal, mediante el **ANEXO 1** de la presente invitación.

4.1.2. Certificado de existencia y Representación Legal.

El oferente deberá allegar un Certificado de Existencia y Representación Legal vigente, con una antelación no superior a treinta (30) días calendario con respecto a la fecha de la presentación de la propuesta y expedido por la Cámara de Comercio Respectiva. Así mismo, el certificado debe indicar en forma expresa el objeto social o actividad, que debe estar relacionado con el requerimiento de la presente invitación.

En el evento que el Representante Legal no tenga facultad para presentar la propuesta y suscribir la orden por exceder las cuantías señaladas en el respectivo mandato, deberá acompañar el documento en el que conste la correspondiente autorización de la Junta Directiva o Asamblea de Socios.

El certificado deberá acreditar no menos de dos (2) años de constituida a la fecha de recepción de la oferta y registrada la persona jurídica ante la Cámara de Comercio.

En caso de uniones temporales cada uno de los miembros de la Unión temporal o consorcio deben cumplir estos requisitos.

4.1.3. Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía ampliada del Representante Legal.

El proponente deberá presentar la respectiva copia de la cédula de ciudadanía o extranjería del Representante Legal.

4.1.4. Registro Único Tributario (RUT) - VIGENTE.

De acuerdo con el artículo 555-2 del Estatuto Tributario, el proponente debe estar inscrito en la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales en el Registro Único Tributario, por tanto, debe presentar copia del certificado correspondiente expedido por la DIAN.

4.1.5. Registro Único de Proponentes (RUP).

El proponente debe aportar con carácter obligatorio el Registro Único de Proponentes (RUP) expedido por la Cámara de Comercio respectiva y con fecha de expedición vigente, en donde se encuentren los Estados Financieros con corte a 31 de diciembre de 2020.

4.1.6. Garantía de Seriedad de la Propuesta firmada por el Representante Legal.



El PROPONENTE deberá anexar una garantía expedida en formato de ENTIDADES ESTATALES a favor de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca identificada con el NIT 800.144.829-9 que ampare la seriedad de su propuesta, por un valor equivalente mínimo al veinte por ciento (20%) del valor de su propuesta, con una vigencia de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha del cierre del proceso. Deberá ser expedida por una compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en el país.

En caso de prórroga del cierre del proceso, la vigencia de esta Garantía deberá ser ampliada de conformidad con lo requerido por la Universidad. La póliza debe ser tomada a nombre del proponente, con la razón social que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio, sin utilizar sigla, a no ser que el Certificado de la Cámara de Comercio establezca que la firma podrá identificarse con sigla.

NOTAS:

El proponente deberá aportar Original de la Garantía de seriedad de la propuesta, debidamente suscrita por el tomador y allegar constancia de pago de la prima correspondiente y/o incluirse constancia de que la garantía no expirará por falta de pago de la prima ni por revocación unilateral.

Al PROPONENTE se le hará efectiva la Garantía de Seriedad de la Propuesta, en el evento que:

- ✓ Solicite el retiro de su propuesta después del cierre del proceso, excepto cuando el retiro de dicha propuesta, obedezca a circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito.
- ✓ Cuando el proponente no suscriba la orden en el término señalado por la Universidad o no cumpla con las garantías contractuales.

ASPECTO	CUMPLE		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1. Formato propuesta de oferentes o proveedores de bienes y/o servicios - ANEXO 1.			
2. Certificado de existencia y Representación Legal y/o Certificado de Matricula Mercantil.			

Handwritten mark

3. Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía ampliada del Representante Legal.			
4. Registro Único Tributario – (RUT) - VIGENTE.			
5. Registro Único de proponentes (RUP)			
6. Garantía de Seriedad de la Propuesta firmada por el Representante Legal.			

4.2. COMPONENTE TÉCNICO HABILITANTE

Para efectos de determinar que el proponente ha ofertado los bienes de acuerdo con las calidades, cantidades, condiciones y características técnicas establecidas, el área técnica verificará la información relacionada en la oferta en los siguientes aspectos

4.2.1. Soportes de cumplimiento de Contratos – Experiencia.

Como requisito habilitante de la propuesta, el proponente deberá acreditar experiencia por medio de DOS (2) contratos y/o certificaciones y/o acta de liquidación de contratos terminados, dentro de los últimos DIEZ (10) años anteriores a la fecha de cierre de esta invitación y que su valor ascienda como mínimo a DOS VECES el valor del presupuesto oficial de la presente invitación.

Cada certificación o acta de liquidación deberá contener como mínimo la siguiente información:

- ✓ Nombre o razón social de la entidad que certifica.
- ✓ Nombre o razón social del proponente.
- ✓ Objeto del contrato.
- ✓ Valor del contrato.
- ✓ Nombre y firma de quien expide la certificación.
- ✓ Fecha de inicio y terminación.

Si en alguna propuesta se relacionan más de una (2) certificaciones, se tendrán en cuenta únicamente las indicadas en la fecha más próxima a la apertura de la convocatoria.

En caso de que la experiencia a acreditar del proponente haya sido como integrante de un consorcio o unión temporal debe identificarse el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. Con el fin de verificar esta información y de no encontrarse

CS

contemplada en el acta de liquidación o certificación deberá anexar el documento de conformación del consorcio o unión temporal sobre el que se certifica la experiencia.

EXPERIENCIA ESPECIFICA

Como experiencia específica, dentro del mismo contrato presentado para la experiencia habilitante, se deben acreditar con la sumatoria de las siguientes actividades, un valor igual o superior al presupuesto oficial de la presente invitación.

- Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de equipos de red switch core y/o acceso
- Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de equipos de red para seguridad perimetral

4.2.2. Propuesta Técnica Económica.

El proponente deberá presentar la propuesta técnico económica (original y medio magnético) mediante el uso obligatorio del formato establecido en el ANEXO 2, con el cumplimiento de todos los requerimientos señalados en el Capítulo III - Especificaciones Técnicas de la presente Invitación a Cotizar.

Si en concepto de la Universidad es necesaria alguna aclaración, ésta será solicitada mediante correo electrónico.

Los precios unitarios antes de impuestos de ley no sufrirán variación durante el tiempo de validez de la oferta y de ejecución del contrato y servirán de base para la selección del proponente.

En el evento en que se ofrezcan DESCUENTOS, éstos deben estar involucrados en el valor de la oferta presentada.

La propuesta económica debe presentarse en pesos colombianos, sin centavos y valores unitarios antes de impuestos de ley, si a ellos hubiere lugar, indicando por separado dichos valores. Si el oferente no discrimina los impuestos y el objeto contratado causa dichos impuestos, la oferta será rechazada.

El valor de la propuesta no podrá ser en ningún caso, superior a la disponibilidad presupuestal establecida en el numeral **1.2 PRESUPUESTO OFICIAL.**

4.3. COMPONENTE FINANCIERO (cumple o no cumple)



Se efectuará un análisis de la capacidad financiera del proponente con base en la información solicitada en el numeral 2.1.6 de la presente Invitación a Cotizar, teniendo en cuenta entre otros, los siguientes indicadores, así:

ASPECTOS A EVALUAR	FORMULA	CUMPLE
Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mayor o igual a 1
Endeudamiento	Total Pasivo / Total Activo	Menor o igual al 70%
Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor o igual al 50% del valor de la oferta presentada

CAPITULO V - CRITERIO DE SELECCIÓN

5.1. EVALUACIÓN TÉCNICA – ECONÓMICA PUNTAJE

En este aspecto se verificará la información consignada en la oferta a fin de determinar que el proponente ha ofertado los servicios de acuerdo con las cantidades, condiciones y características técnicas establecidas en el Capítulo IV de la presente Invitación a Cotizar; en caso que algún (os) servicio (s) no cumpla (n) con las características y especificaciones técnicas estipuladas en la presente invitación, la propuesta no será considerada.

La UNIVERSIDAD requiere que el OFERENTE adjunte la certificación expedida por el fabricante en la cual acredite que se encuentra autorizado y que cuenta con el respaldo del fabricante para prestar los servicios objeto de la presente invitación. Esta autorización debe estar vigente durante toda la vigencia del contrato.

En esta evaluación se realizará una asignación de mil (1000) puntos, los cuales, serán distribuidos de la siguiente manera:

CRITERIOS	PUNTAJE
Ofertar assessment de red a través de Servicios Profesionales del fabricante de los equipo	400
Menor precio antes de IVA	600

5.1.1 MENOR PRECIO ANTES DE IVA

CR

El puntaje máximo que es posible obtener será de 600 puntos.

Al oferente que presente en su oferta menor precio antes de IVA, obtendrá 600 puntos.

Para los demás se asignarán los puntos utilizando regla de tres simple inversa.

5.1.2. ASSESSMENT DE RED A TRAVÉS DE SERVICIOS PROFESIONALES DEL FABRICANTE DE LOS EQUIPO

El puntaje que es posible obtener por este criterio será de 400 puntos.

Este criterio sólo permite obtener puntaje adicional. El no ofrecimiento del assessment de red a través de Servicios Profesionales del fabricante aunque no generará el rechazo de la propuesta no otorgará puntaje adicional por este criterio.

La UNIVERSIDAD está interesada en adquirir para su Red de Datos los servicios de diagnóstico, recomendaciones e implementaciones para el afinamiento de configuración, servicios que denominamos Assessment de red, a través de Servicios Profesionales del fabricante de los equipos.

Se requiere un diagnóstico de la red actual a través de la revisión de la configuración que incluye:

- Diagnóstico inicial
- Recomendaciones de modificaciones de configuración
- Plan de implementación resultado del Assessment
- Ventanas donde se aplicarán las recomendaciones

Los servicios deben ser prestados por el CONTRATISTA a través de Servicios Profesionales directos del fabricante, para lo cual, se requiere una carta de certificación emitida por el fabricante de los equipos donde se comprometa a desarrollar los servicios solicitados.

Se debe anexar a la propuesta, un cronograma de las actividades a cumplirse dentro de un tiempo no superior a 4 meses. Este cronograma se plantea al inicio del contrato y se modifica según los hallazgos del Assessment.

Se deben contemplar los siguientes puntos dentro del cronograma:



- Ingreso de los Servicios Profesionales del fabricante a la información de la red
- Tiempo de análisis
- Entregable de diagnóstico y recomendaciones
- Explicación del entregable de diagnóstico y recomendaciones
- Entregable del plan de implementación resultado del Assessment
- Explicación del entregable del plan de implementación resultado del Assessment

Para la ejecución del contrato, EL CONTRATISTA debe prestar los servicios, incluyendo la Gerencia del Proyecto, con experiencia verificable, para esto deberá proveer los servicios de un Ingeniero con el siguiente perfil:

GERENTE DE PROYECTO

El proponente deberá poner a disposición (1) Ingeniero que cumpla con el rol de Gerente de Proyecto responsable de la dirección y supervisión del proyecto. El Ingeniero deberá cumplir como mínimo:

Ingeniero de Sistemas con postgrado en Gerencia de Proyectos de Telecomunicaciones y con certificaciones de PMP e ITIL Expert.

Esta persona debe contar con mínimo diez (10) años de experiencia en gestión en proyectos de implementación y/o operaciones de servicio, utilizando las buenas prácticas del modelo ITIL para diseño e implementación de procesos y el estándar PMP en gestión de proyectos.

Con la presentación de la propuesta se debe anexar:

- Hoja de vida.
- Documento de identidad.
- Diploma Título Profesional o Acta de Grado.
- Tarjeta o Matricula Profesional
- Certificado de vigencia de la Tarjeta o Matricula Profesional.
- Copia de las certificaciones ITIL y PMP.
- Certificaciones laborales con funciones específicas.

EL CONTRATISTA, mediante la Gerencia del proyecto, debe encargarse de asegurar que



los cronogramas planteados se lleven a cabalidad, así como de coordinar y dirigir el plan de implementación resultado del Assessment. Esto incluye las actividades planeadas en el plan de trabajo, que debe ser construido en conjunto con la UNIVERSIDAD de acuerdo con las necesidades identificadas y que determina claramente los alcances y las responsabilidades de todas las partes involucradas.

La UNIVERSIDAD realizará con el contratista reuniones de seguimiento semanal para revisar el estado del proyecto, actualizar el avance de este y gestionar los cambios a la línea base del cronograma.

CERTIFICACION QUE EMITE EL FABRICANTE

La UNIVERSIDAD requiere que el OFERENTE adjunte la certificación expedida por el fabricante en la cual acredite que se encuentra autorizado y que cuenta con el respaldo del fabricante para prestar los servicios objeto de la presente invitación. Esta autorización debe estar vigente durante toda la vigencia del contrato.

Como los servicios deben ser prestados por el CONTRATISTA a través de Servicios Profesionales directos del fabricante, se requiere que en la certificación emitida por el fabricante este se comprometa a desarrollar los servicios solicitados.

5.2. SELECCIÓN

La Universidad seleccionará el proponente que, cumpliendo con todas las condiciones contempladas en la presente invitación, obtenga el mayor puntaje establecido en el numeral 5.1 de la misma.

5.3. CAUSALES DE RECHAZO

Son causales para que una oferta no sea considerada por LA UNIVERSIDAD:

- a) Que el proponente se encuentre en una situación de incapacidad, inhabilidad o incompatibilidad que le impida contratar con LA UNIVERSIDAD.
- b) Cuando se presenten dos o más propuestas por el mismo oferente bajo el mismo nombre o con nombres diferentes.
- c) Cuando la UNIVERSIDAD haya solicitado aclaración o documento alguno y el proponente no lo corrija o no lo entregue.
- d) Cuando la propuesta exceda los PRESUPUESTOS PARCIALES determinados por la Universidad.



- e) Cuando la propuesta se presente extemporáneamente o no se presente en el lugar y hora establecido en este documento.
- f) Cuando se compruebe cualquier irregularidad en los documentos presentados durante el trámite de la propuesta.
- g) Cuando a criterio de la UNIVERSIDAD la propuesta presente deficiencias que no puedan ser aclaradas y que impidan compararla.
- h) Cuando alguno de los documentos que se presenten carezcan de algún aspecto sustancial que soporte el contenido de la oferta y no sea susceptible de subsanación.
- i) Si como PERSONA JURÍDICA no tiene más de dos (2) años de constituida y registrada ante la Cámara de Comercio.
- j) Cuando la UNIVERSIDAD encuentre inexactitud en la oferta que le permita cumplir con un requisito obligatorio.
- k) Si el oferente no discrimina los impuestos y el objeto contratado causa dichos impuestos, la oferta será rechazada.

5.4. DECLARATORIA DE DESIERTA

LA UNIVERSIDAD puede a discrecionalidad no aceptar la propuesta o no contratar:

- a) Cuando ninguna de las que se presenten cumpla los requisitos sustanciales exigidos para el efecto en la solicitud de oferta.
- b) Cuando se presenten factores que impidan la comparación objetiva de las propuestas.
- c) Cuando no se presente oferta.

CAPITULO VI - REQUISITOS DEL CONTRATO
--

6.1. SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El proponente seleccionado será informado de la adjudicación del contrato por parte de la UNIVERSIDAD, mediante comunicación escrita por correo electrónico a la cuenta consignada en el ANEXO 1 y, deberá comparecer a suscribirlo dentro de los dos (2) días hábiles siguientes al recibo de dicha comunicación.

6.2. PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN

El contrato quedará perfeccionado con la suscripción del mismo por las partes contratantes y su registro presupuestal, para su ejecución se requiere la aprobación de las garantías por parte de la Oficina Jurídica de la Universidad, requisitos estos que el CONTRATISTA debe cumplir dentro de los tres (03) días siguientes a la firma del respectivo contrato.

CHZ

6.3. GARANTÍA ÚNICA A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMARCA

EL CONTRATISTA se obliga dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato, a constituir a favor de la Universidad la garantía única, otorgada a través de una compañía de seguros que ampare los siguientes riesgos:

CLASE DE RIESGO	%	SOBRE EL VALOR	SU VIGENCIA SE EXTENDERÁ HASTA
Cumplimiento	20	Total del	El termino para liquidar
Calidad del servicio	20	Total del	El termino para liquidar
Calidad y Correcto	20	Total del	El termino para liquidar
Amparo de salarios,	20	Total del	El plazo de ejecución y

Las vigencias de todos los amparos deberán ajustarse a la fecha de la aprobación de las pólizas y el hecho de la constitución de esta Garantía no exonera al CONTRATISTA de sus responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. Las primas de las pólizas anteriormente descritas serán por cuenta del CONTRATISTA.

PARÁGRAFO. El Contratista debe allegar constancia o recibo del pago de la prima correspondiente o incluirse constancia de que la garantía no expirará por falta de pago de la prima ni por revocación unilateral. En caso que se requiera adicionar, prorrogar o suspender el contrato resultante, o en cualquier otro evento necesario, el CONTRATISTA se obliga a modificar las garantías de acuerdo con las normas legales vigentes establecidas en la presente invitación.

6.4. CESIÓN DEL CONTRATO

El contratista no podrá ceder el contrato sin el consentimiento previo y escrito del Representante Legal de la UNIVERSIDAD, pudiendo éste negar la autorización de la cesión.

6.5. SUPERVISIÓN

La Universidad, mantendrá durante todo el tiempo que dure la ejecución del contrato, una Supervisión que estará a cargo de Profesional Universitario de la Oficina de Planeación, Sistemas y Desarrollo o quienes hagan sus veces, para que verifiquen que el contrato se esté desarrollando de acuerdo con las especificaciones y normas del mismo, sin que la Supervisión releve al Contratista de su responsabilidad.

6.6. DESCUENTOS DE LEY

LA UNIVERSIDAD practicará los descuentos legales a que haya lugar en los porcentajes que rijan al momento del pago, de acuerdo con las normas vigentes en dicho momento.

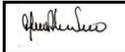
Si el OFERENTE no manifiesta tener la calidad de autorretenedor, de acuerdo con las normas vigentes, la UNIVERSIDAD efectuará al momento del pago los descuentos por concepto de retención en la fuente por cada factura, de acuerdo con los porcentajes que rijan en la fecha de pago, al tenor de las disposiciones tributarias vigentes.

6.7. TERMINO PARA LIQUIDAR

Si derivado de esta invitación llega a suscribirse un contrato, una vez terminado el mismo, se procederá a su liquidación por parte de LA UNIVERSIDAD, mediante acta en la cual constarán las sumas de dinero recibidas por el contratista y la contraprestación de éste. En el acta se hará constar el cumplimiento de las obligaciones a cargo de cada una de las partes de acuerdo con lo estipulado en el contrato.

El acta llevará la firma del supervisor del contrato y el contratista. Si este último no se presenta a la liquidación, o las partes no llegan a un acuerdo sobre el contenido de la misma, será practicada directa y unilateralmente por LA UNIVERSIDAD.

El contrato deberá ser liquidado dentro del mes siguiente a la fecha de terminación del mismo.

Aprobó:	Carlos Eduardo Ortiz Rojas	Jefe Oficina jurídica	
Aprobó:	Marisol Alvarado Castillo	Jefe División Servicios Activos.	
Proyectó:	María Fernanda Lozano Rivera	Supernumeraria	