

**JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE, PARA EL CONTRATO CUYO OBJETO ES: "SUMINISTRO DE SWITCH CON DESTINO A DIRECCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y DE LAS COMUNICACIONES."**

**ESTUDIO DE MERCADO**

De conformidad con lo establecido en el artículo 4 del Acuerdo 064 de 2019 el cual modificó parcialmente el artículo 16 del Acuerdo 074 de 2010 (Estatuto de Contratación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia), sirve de soporte a la presente contratación, el estudio del mercado realizado por el Departamento de Contratación, con base en cotizaciones que atienden el precio del bien a adquirir.

**ANÁLISIS DE PROCEDIMIENTO A SEGUIR**

Atendiendo las directrices fijadas por el artículo 7 del Acuerdo 064 de 2019 que modifica parcialmente el artículo 21 del Acuerdo 074 de 2010 (Estatuto de Contratación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia), este tipo de contratos por su naturaleza y cuantía, puede ser contratado mediante el Proceso de Invitación Privada. Al respecto dicha norma expresa lo siguiente:

(...)

*Artículo 7: Modificar el artículo 21 del Acuerdo 074 de 2010, el cual quedará así:*

**Artículo 21.- Invitación Privada.** - Es el proceso mediante el cual la Universidad invitara mínimo a tres (03) personas naturales y/o jurídicas, que se encuentren inscritas en el Registro de Oferentes de la UPTC, a presentar ofertas con el fin de seleccionar entre ellas la oferta más favorable.

*Esta modalidad de contratación, aplica cuando en los estudios previos se justifica la necesidad de hacer esta clase de invitación y porque la cuantía es superior a ciento veinte salarios mínimos legales mensuales vigentes (120 S.M.L.M.V) y hasta seiscientos salarios mínimos legales mensuales vigentes (600 S.M.L.M.V) (...)*

Para el presente año 2023, dicho rango de cuantías expresado en pesos se encuentra entre los CIENTO TREINTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS MIL DE PESOS MONEDA LEGAL (\$139.200.000) y hasta SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES DE PESOS MONEDA LEGAL (\$696.000.000); por lo que teniendo en cuenta que el presupuesto oficial estimado por la entidad asciende a la suma de **TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS CON VEINTINUEVE CENTAVOS M/LEGAL (\$389.465.759,29)**, de acuerdo al análisis de precios realizados bajo un estudio de mercado, siendo el mismo superior a 120 SMLMV e inferior a 600 SMLMV, a la luz del Artículo 4 del Acuerdo 064 de 2019 debe surtirse este procedimiento con la invitación de tres (3) ofertas mínimo y suscripción de garantías.

**CONDICIONES DE LA CONTRATACIÓN**

■ **PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:**

El presente contrato se realizará bajo la modalidad de contrato de SUMINISTRO DE BIENES.

El plazo de ejecución, es decir el tiempo durante el cual EL CONTRATISTA se compromete a ejecutar a entera satisfacción de la Universidad, el objeto del presente contrato será de **SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previa aprobación de las garantías requeridas por la Universidad.

■ **LUGAR DE EJECUCIÓN:**

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia – Almacén -Cede Central Tunja (Boyacá)

■ **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA Y CONDICIONES DEL CONTRATO:  
OBLIGACIONES GENERALES**

El Contratista se obligará a cumplir con las siguientes obligaciones:

- a) Atender las solicitudes y recomendaciones que realice la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), por intermedio del funcionario encargado de ejercer la Supervisión del Contrato.
- b) El CONTRATISTA, como experto de negocio y como especialista, asumirá los efectos económicos de todos aquellos sucesos previsible y de normal ocurrencia para las actividades que son objeto de la presente contratación. Por lo tanto, deberá asumir los riesgos asociados a su tipo de actividad ordinaria que sean previsible, así mismo, asumirá aquellos riesgos propios de su actividad empresarial y de persona natural o jurídica que tiene que cumplir con determinadas cargas y deberes frente al Estado y la sociedad. En consecuencia, solo procederán reclamaciones por hechos o circunstancias imprevisibles.
- c) Garantizar la calidad de los bienes suministrados contenidos en el objeto de la presente invitación privada; al igual que la entrega en el sitio de la UPTC según se indica en las presentes Condiciones y Requerimientos de Invitación.
- d) Los bienes objeto de esta invitación privada deberán ser entregados por el contratista según lo determine el supervisor del contrato.
- e) Presentar al momento de la liquidación del contrato las certificaciones en que conste que se encuentra a PAZ Y SALVO en el pago de los aportes de las obligaciones al sistema de salud (EPS), Fondo de Pensiones y Administradora de Riesgos Laborales (ARL) y los Aportes Parafiscales (SENA, CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR E ICBF).
- f) Prestar las garantías requeridas en cada una de sus condiciones específicas y por cada uno de los riesgos determinados en la presente invitación.
- g) El contratista está en la obligación de cumplir con los criterios ambientales y de seguridad y salud en el trabajo establecidos por la Universidad al ejecutar sus actividades o servicios sin crear riesgos para la salud, la seguridad o el ambiente. Así mismo, tomar todas las medidas conducentes a evitar la contaminación ambiental, la prevención de riesgos durante la ejecución de sus actividades y cumplirá con todas las leyes ambientales, de seguridad y salud en el trabajo aplicables. El contratista no dejará sustancias o materiales nocivos para la flora, fauna o salud humana, ni contaminará la atmósfera, el suelo o los cuerpos de agua. El incumplimiento de dicha normatividad acarreará a más de la multa establecida en la Resolución 3641 de 2014, las acciones legales a que hubiese lugar.

■ **PRESUPUESTO Y FORMA DE PAGO:**

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia cuenta con un presupuesto oficial para el objeto de la presente Invitación Privada de **TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS CON VEINTINUEVE CENTAVOS M/LEGAL (\$389.465.759,29)**, con Cargo a la Disponibilidad Presupuestal N° 3560 de fecha diez (10) de noviembre de 2023.

■ **FORMA DE PAGO:**

El pago será realizado al contratista CONTRA ENTREGA, una vez haya entregado la totalidad de los equipos en el Almacén de la Sede Central - Tunja y recibida la capacitación de acuerdo con las condiciones establecidas en los pliegos y requerimientos de la Invitación.

**NOTA 1:** Para el pago es necesaria la presentación de la respectiva factura con el lleno de los requisitos legales o documento equivalente según corresponda, así como la presentación del recibo de pago por concepto de estampilla validado por la universidad y autorizada mediante ordenanza 030 de 2005 (por medio de la cual se ordena la emisión de la estampilla pro desarrollo de la Universidad y Tecnológica de Colombia) ,y que corresponde al 1% del valor neto del valor a pagar de cada contrato o el valor del adicional de conformidad al Artículo 7 y 8 de la mencionada ordenanza.

El presente contrato es de SUMINISTRO, por lo tanto, los impuestos, retenciones y deducciones se harán según la naturaleza del mismo. En cumplimiento de la Ley 30 de 1992 y el Acuerdo 074 de 2010 modificado

por el Acuerdo 064 de 2019, LA UNIVERSIDAD DESCARTARÁ TODA PROPUESTA CUYO VALOR INCLUIDO IVA, esté por encima del Presupuesto Oficial estimado en el párrafo anterior. La Universidad se reserva el derecho para que, de acuerdo a las necesidades, ésta suma pueda ser variada adicionándose o disminuyéndose según corresponda.

## DOCUMENTOS Y CAPACIDAD FINANCIERA

### ■ CAPACIDAD FINANCIERA

Para el presente se tomaron en cuenta invitaciones cuyo objeto ha sido similar al de la presente contratación, celebrados por la Universidad y por otras entidades públicas, en los cuales se ha evidenciado que con los indicadores de capacidad financieros solicitados ha habido concurrencia de ofertas así:

#### "SUMINISTRO DE SWITCH CON DESTINO A DIRECCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y DE LAS COMUNICACIONES."

HISTÓRICO DE PROCESOS POR INDICADORES FINANCIEROS (Fuente de Consulta)								
N.º	ENTIDAD	PROCESO	OBJETO	VALOR	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	CAPITAL DE TRABAJO	PATRIMONIO
1	SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS SUPERSERVICIOS SSPD	SUBASTA INVERSA No. SSPD-SA-025-2022	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SWITCHES Y APS PARA LA SEDE NUEVA EN LA CIUDAD DE BARRANQUILLA, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PLATAFORMA DE SERVICIOS TIC DE LA SUPERSERVICIOS.	\$ 210.148.146,50	1,5	70%	NO INDICA	NO INDICA
2	INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA No. INS-SASI-018-2022	REALIZAR LA RENOVACION Y SERVICIOS DE SOPORTE PARA EL CHASIS, SERVIDORES Y SWITCHES DE CONECTIVIDAD SAN.	\$ 278.777.306	1,3	73%	NO INDICA	NO INDICA
3	ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS	SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA JBB-SA-SI-007-2023	ADQUIRIR LOS SWITCHES DE INTERCONEXIÓN DE RED PARA LA COMUNICACIÓN ENTRE LAS DIFERENTES ÁREAS DE LA SEDE PRINCIPAL DEL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ	\$ 324.954.304	1,5	60%	30%	NO INDICA
4	ALCALDIA DE POPAYAN	SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA No. MP-SG-SI-003-2023	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SWITCHES, SOLUCIÓN WIFI, SEGURIDAD PERIMETRAL Y SISTEMA DE ACCESO FISICO AL DATACENTER.	\$ 241.998.742	1,2	70%	NO INDICA	NO INDICA



5	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE TELEMÁTICA	ABREVIADA DE MENOR CUANTIA No. 099-CENACTELEMÁTICA-2023	"ADQUISICIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS ACTIVOS SWITCH CORE PARA EL COMANDO DE PERSONAL, SWITCHES PARA EL SISTEMA DE SIMULACIÓN ESACE Y EQUIPOS DE RED DEL BAICC"	\$ 585.356.982	1,0	70%	NO INDICA	NO INDICA
6	ALCALDIA LOCAL DE KENNEDY	PROCESO DE SELECCION ABREVIADA NUMERO: FDLK-SASI-010-2023	"RENOVACION Y ADQUISICION DE EQUIPOS ACTIVOS (SWITCH, FIREWALL Y ACCES POINT) PARA EL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE KENNEDY."	\$ 750.000.000	1,5	65%	20%	NO INDICA
7	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA	INVITACIÓN PRIVADA No. 023 DE 2022	"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SWICH Y FIBRA ÓPTICA, CON DESTINO A EDIFICIO DE POSGRADOS DE LA SEDE CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA VICERRECTORÍA ACADÉMICA"	\$ 177.468.270,00	1,4	63%	60%	65%
8	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA	INVITACIÓN PRIVADA No. 008 DE 2021	"ADQUISICIÓN DE SWITCH DE 52 PUERTOS. L2, L3 Y SWITCH DE 52 PUERTOS. POE L2, L3 DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CON DESTINO A DIRECCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y DE LAS COMUNICACIONES"	\$ 418.098.266,69	1,5	50%	100%	100%
9	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA	INVITACIÓN PRIVADA No. 060 DE 2020	"COMPRA DE BRICK DE EXPANSION, STORAGE IBM, SWITCHES SAN CON DESTINO A DIRECCION DE TECNOLOGIA, SISTEMAS DE INFORMACION Y COMUNICACIONES DE LA UPTC".	\$ 510.202.682,50	1,5	50%	100%	100%
10	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA	INVITACIÓN PRIVADA No. 040 DE 2019	"COMPRA DE SWICH DE 8,24 Y 48 PUERTOS PARA EL DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECAS DE LA UPTC, CON DESTINO A DIRECCION DE LAS TECNOLOGIAS, SISTEMAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES TUNJA"	\$ 100.771.390,14	1,5	50%	100%	100%
<b>INDICADOR PROMEDIO</b>					<b>1,4</b>	<b>62%</b>	<b>68%</b>	<b>91%</b>

**NOTA:** Para el presente histórico de procesos se tomaron en cuenta invitaciones cuyo objeto ha sido similar al de la presente contratación, celebrados por la Universidad y por otras entidades públicas, en los cuales se ha evidenciado que con los indicadores de capacidad financieros solicitados ha habido concurrencia de ofertas. Por lo mismo, teniendo en cuenta, la cuantía del presente proceso, el hecho de garantizar la pluralidad de oferentes y el principio de libre concurrencia, son sugeridos los siguientes indicadores construidos con base en el histórico:

ENDEUDAMIENTO	LIQUIDEZ	CAPITAL DE TRABAJO	PATRIMONIO
MAYOR DE 62 %- No admisible MENOR O IGUAL 62 %- Admisible	MENOR O IGUAL A 1,4 - No admisible MAYOR DE 1,4 - Admisible	MENOR O IGUAL A 68% DEL PRESUPUESTO OFICIAL No admisible MAS DE 68% DEL PRESUPUESTO OFICIAL Admisible	MENOR O IGUAL A 91 % DEL PRESUPUESTO OFICIAL No admisible MAS DE 91 % DEL PRESUPUESTO OFICIAL Admisible

Es decir que con base en la información contable que se encuentra en el Registro Único de Proponentes (RUP) y en el UNSPSC. Se estudiarán y analizarán los requisitos financieros exigidos y se evaluará lo siguiente:

**a) Índice de Liquidez**

Índice de liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente

MENOR O IGUAL A 1.4	No admisible
<b>MAYOR DE 1.4</b>	<b>Admisible</b>

- PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS: El índice de liquidez deberá ser mayor al 1.4
- CONSORCIO Y UNIONES TEMPORALES: El índice de liquidez será la sumatoria del activo corriente de cada uno de los integrantes dividido entre la sumatoria del pasivo corriente de cada uno de los integrantes, el cual deberá ser mayor al 1.4, así:

$$\text{Liquidez} = \frac{\sum \text{Activo Corriente}}{\sum \text{Pasivo Corriente}}$$

**b) Índice de Endeudamiento**

Índice de Endeudamiento = (Total Pasivo / Total Activos) \*100

MAYOR DE 62%	No admisible
<b>MENOR O IGUAL 62%</b>	<b>Admisible</b>

- PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS: El índice de Endeudamiento debe ser menor o igual al 62%
- CONSORCIO Y UNIONES TEMPORALES: El endeudamiento será la sumatoria del pasivo total de cada uno de los integrantes dividido entre la sumatoria del activo total de cada uno de los integrantes \*100, el cual deberá ser menor o igual  $\leq$  al 62%, así:

$$\text{Endeudamiento Total} = \frac{\sum \text{Pasivo total}}{\sum \text{Activo Total}} \times 100$$

**c) Capital de trabajo**

El índice se determinará de acuerdo con la fórmula:

Capital de Trabajo = Activo Corriente - Pasivo Corriente

MENOR O IGUAL A 68% DEL PRESUPUESTO OFICIAL	No admisible
<b>MAS DE 68% DEL PRESUPUESTO OFICIAL</b>	<b>Admisible</b>

- PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS: El capital de trabajo presentado debe ser mayor al 68% del valor del presupuesto oficial.
- CONSORCIO Y UNIONES TEMPORALES: El capital de trabajo será el resultado de la sumatoria del activo corriente de cada uno de los integrantes, restado de la sumatoria del pasivo corriente de cada uno de ellos y este deberá ser mayor al 68% del valor del presupuesto oficial.

**d) Patrimonio**

El índice se determinará de acuerdo con la fórmula:

Patrimonio = Activo Total - Pasivo Total

MENOR O IGUAL A 91% DEL PRESUPUESTO OFICIAL	No admisible
<b>MAS DE 91% DEL PRESUPUESTO OFICIAL</b>	<b>Admisible</b>

- PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS: El patrimonio presentado debe ser mayor al 91% del valor del presupuesto oficial.
- CONSORCIO Y UNIONES TEMPORALES: El patrimonio presentado será el resultado de la sumatoria del activo total de cada uno de los integrantes, restado de la sumatoria del pasivo total de cada uno de ellos y este deberá ser mayor al 91% del valor del presupuesto oficial.

Serán declaradas NO ADMISIBLES Financieramente las propuestas que no cumplan con los porcentajes o niveles mínimos de los indicadores mencionados anteriormente.

Así mismo es importante tener en cuenta los conceptos de cada indicar de la siguiente manera:

- **ÍNDICE DE LIQUIDEZ** = Activo Corriente / Pasivo Corriente. Determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.
- **ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO** = Pasivo Total / Activo Total. Determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.
- **CAPITAL DE TRABAJO**: Activo corriente - Pasivo corriente. Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar el nivel de liquidez en términos absolutos.
- **PATRIMONIO**: Activo total - Pasivo total. Mide la cantidad de recursos propios del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar la cantidad de recursos propios en términos absolutos cuando el presupuesto del Proceso de Contratación es muy alto y la Entidad Estatal debe asegurar la continuidad del proponente en el tiempo.

De conformidad con lo establecido en el artículo 4 del acuerdo 064 de 2019 el cual modifica el artículo 16 del Acuerdo 074 de 2010 (Estatuto de Contratación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia) el anterior análisis, sirve de soporte a la presente contratación, siendo consecuente con el valor, naturaleza del objeto del proceso requerido por la Universidad y con el fin de garantizar pluralidad de oferentes que cuenten con capacidad financiera suficiente para el cumplimiento del contrato a adjudicar.

#### ■ DOCUMENTOS FINANCIEROS

**Copia del Certificado de Registro Único de Proponentes (RUP)**: con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días hábiles anteriores a la fecha de cierre de la Invitación. Los proponentes deberán estar clasificados, en **mínimo uno (1) de los códigos UNSPSC** adoptados por Colombia Compra Eficiente, de la siguiente manera:

SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	CLASES Y PRODUCTOS
43	22	31	Clase: Componentes y equipo de infraestructura de redes móviles y digitales
43	21	15	Clase: Computadores
43	20	22	Clase: Subconjunto Para Dispositivos Electrónicos
43	21	22	Clase: Sistemas De Manejo De Almacenamiento De Datos De Computador
81	11	15	Clase: Ingeniería de software o hardware

De la información financiera del registro único de proponentes (RUP), se verificarán los correspondientes estados financieros **A CORTE DE 31 DE DICIEMBRE DE 2022** o información posterior a ésta; **en caso de tener reportada más de un año de información financiera se tomará el mejor año fiscal que se refleje en el registro de cada proponente (Decreto 579 de 2021, artículo 3). En caso de presentar información con corte diferente al solicitado SUS ESTADOS FINANCIEROS NO SERÁN EVALUADOS.**

En caso de consorcios o uniones temporales, se evaluarán los estados financieros del mejor año fiscal que se refleje en el registro único de proponentes **para cada uno de sus integrantes.**

En igualdad de condiciones se evaluarán los estados financieros en caso de Consorcios o Uniones Temporales y **se realizará la SUMATORIA de los Estados Financieros de Cada uno de los integrantes.**

**Nota 1:** Para Efectos de verificación de los estados financieros, el oferente **deberá indicar** cuál es el mejor año fiscal reflejado en el RUP, el cual será objeto de evaluación.

**Nota 2:** Solamente se evaluarán los estados financieros contenidos en el RUP, por tal razón **NO SE ACEPTAN BALANCES FINANCIEROS.**

## CAPACIDAD JURÍDICA

Se estudiarán y analizarán los requisitos de orden legal exigidos en las condiciones y requerimientos, verificando su estricto cumplimiento. Serán declaradas **NO ADMISIBLES JURÍDICAMENTE** las propuestas que no cumplan los citados requisitos legales sin perjuicio de la subsanabilidad.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Conforme a la solicitud de bienes y servicios N° 0993 mediante el formato con código: A-GC-P01-F01, suscrita por LEONARDO BERNAL ZAMORA y las Condiciones Técnicas suscritas por el Comité Técnico Evaluador de la Universidad, se solicita se adelante el trámite para la compra de (los) elemento (s) que se relaciona (n) a continuación, con destino a la Dirección de las Tecnologías y Sistemas de Información y de las Comunicaciones, con las siguientes características técnicas y de evaluación:

### 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### 1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

Todos los equipos a los que se refiere el pliego de Condiciones deben cumplir:

- Todos los equipos deben ser nuevos.
- Todos los equipos deben ser **Línea Empresarial.**
- Por razón de compatibilidad e integración se requiere que las propuestas ofrezcan equipos de marca reconocidas en el mercado y originales **NO REMANUFACTURADOS.**
- El oferente debe anexar certificado de Distribuidor autorizado en el país expedido por el fabricante.
- Marca registrada del fabricante, certificando de manera específica la existencia de subsidiaria, servicio de soporte y garantía en el territorio colombiano para los equipos ofertados.
- Para la verificación de las especificaciones técnicas de los equipos ofertados, el proponente deberá suministrar:
  - La referencia exacta de los equipos ofertados (en el ANEXO titulado Formato para la Presentación de Propuestas).
  - Documentos o Catálogos Técnicos de los equipos ofertados, en formato digital, para verificación
- El proponente debe presentar protocolo de servicio y atención al usuario, indicando:
  - Tiempos y escalamiento de las solicitudes de usuario.
  - Medios de comunicación y centros de soporte y garantía, certificados por el fabricante de los equipos.
- Las garantías no podrán contener restricciones respecto a cambios de versiones de firmware, programas de aplicaciones de administración del fabricante de los equipos, o de cualquier naturaleza que limite el uso de los equipos.

- La garantía para los equipos entrará en vigencia desde el recibido a satisfacción por parte de la Universidad, debe especificarse los detalles de los componentes y los servicios que cumple la garantía por parte del fabricante.
- La Universidad verificará, en el momento de la entrega, el cumplimiento de los tiempos de garantía directamente con el fabricante.
- El servicio de soporte técnico a los equipos ofrecidos durante todo el período de garantía no significará costo alguno para la Universidad.
- El proveedor debe suscribir Acuerdo de Nivel de Servicio, para la prestación de los servicios ofrecidos, conforme a lo establecido por la Universidad (Formato A-RI-P13-F02 del Proceso Gestión de Recursos Informáticos) en cumplimiento a la norma ISO 20000-1:2011.
- El proveedor debe asumir el cumplimiento de las Políticas de Seguridad de la Información para terceros (Manual del Sistema de Seguridad de la Información A-RI-M03), establecidas por la Universidad en cumplimiento a la norma ISO 27001:2013, y suscribir un acuerdo de confidencialidad para el Manejo de la Información.
- El proponente debe diligenciar los formatos establecidos en el ANEXO titulado Formato para la Presentación de Propuestas para cada una de las especificaciones requeridas.

### 1.1.2 CUADRO CANTIDAD DE EQUIPOS

Dentro de la presente invitación se realizará la adquisición de los siguientes elementos:

Descripción	Cantidad Solicitada
Switch Core 24 + 4 QSFP Puertos SFP	2

### 1.1.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

El oferente debe cumplir con las siguientes especificaciones técnicas mínimas de los equipos a ofrecer:

- Todas sus partes deben ser nuevas, y ensambladas por el fabricante, en caso de que haya partes adicionales, deben tener el aval del fabricante y mantener la misma garantía.
- El oferente debe especificar el número de folio donde se encuentran los soportes del ítem para verificación.
- El oferente debe de suministrar el software de administración de fabricante de los switches a ofertar, si es licenciado debe ser mínimo por el tiempo de garantía.
- Los switches deben cumplir con las siguientes características mínimas.

<b>Ítem</b>	Switch de 24 SFP + 4 QSFP
<b>Marca</b>	Toda oferta debe especificar marca para ser tenida en cuenta (El incumplimiento de esta no se tendrá en cuenta la oferta)
<b>Modelo o referencia</b>	Toda oferta debe especificar modelo o referencia exacta para realizar la verificación en las fichas técnicas (El incumplimiento de esta no se tendrá en cuenta la oferta)
<b>URL del fabricante</b>	Especificar URL exacta donde se encuentra la ficha técnica para verificar lo ofertado (si no se puede verificar lo ofertado no se tendrá en cuenta la oferta)
<b>Tipo de Switch</b>	Switch Enterprise
<b>Puertos</b>	24 puertos 1/10G SFP más 4 puertos 40G QSFP no combo. Cada Switch debe entregarse con un módulo 10G SFP+ multimodo de la misma marca del Switch.
<b>Switching fabric</b>	Mínimo de 1.92 Tbps
<b>Forwarding Rate</b>	Mínimo de 1190 Mpps
<b>Soporte VLANS</b>	4K en VCStack de 4 Unidades 2K en VCStack de entre 5 y 8 Unidades
<b>QoS (Calidad de Servicio)</b>	1) 8 colas de prioridad con jerarquía de alta prioridad colas para tráfico en tiempo real. 2) Limitación de ancho de banda por puerto o por clase de tráfico hasta 64kbps 3) QoS basa en políticas de Vlan, puerto o MAC, compatibles con IPv6



	4) Capacidad de remarcado extensivo 5). Marcado DiffServ y IP precedence sobre capa 2, 3 y 4.
<b>Capacidad de crear STACK</b>	Mínimo 2 unidades en stack y Links de 40 Gbps. (Se de incluir módulos y cable de 40 Gbps)
<b>ACLs</b>	IPv6 en hardware ACL basadas en la capa 3 y 4 ACL para trafico de administracion Fortinac Grupos de ACL, que permitan conectar múltiples Host/port en una única ACL
<b>Kit de montaje</b>	En rack.
<b>Accesorios</b>	Los necesarios para su instalación y funcionamiento.
<b>Normas soportadas</b>	IEEE 802.2 Logical Link Control (LLC) IEEE 802.3ae 10 Gigabit Ethernet IEEE 802.1AX Link aggregation (static and LACP) RFC 1112 Host extensions for IP multicasting (IGMPv1) RFC 2236 Internet Group Management Protocol v2 (IGMPv2) RFC 2710 Multicast Listener Discovery (MLD) for IPv6 RFC 2715 Interoperability rules for multicast routing protocols RFC 3306 Unicast-prefix-based IPv6 multicast addresses RFC 3376 IGMPv3 RFC 3810 Multicast Listener Discovery v2 (MLDv2) for IPv6 RFC 3956 Embedding the Rendezvous Point (RP) address in an IPv6 multicast address RFC 3973 Protocol Independent Multicast - Sparse Mode (PIM-SM): protocol specification (revised) RFC 4604 Using IGMPv3 and MLDv2 for source specific multicast RFC 4607 Source-specific multicast for IP RFC 2464 Transmission of IPv6 packets over Ethernet networks RFC 4007 IPv6 scoped address architecture RFC 4193 Unique local IPv6 unicast addresses RFC 4213 Transition mechanisms for IPv6 hosts and routers RFC 4193 Unique local Ipv6 unicast address RFC 4291 IPv6 addressing architecture RFC 4443 Internet Control Message Protocol (ICMPv6) RFC 4861 Neighbor discovery for IPv6 RFC 4862 IPv6 Stateless Address Auto-Configuration (SLAAC) RFC 5014 IPv6 socket API for source address selection RFC 5095 Deprecation of type 0 routing headers in IPv6 RFC 5175 IPv6 Router Advertisement (RA) flags option RFC 1112 Host extensions for IP multicasting (IGMPv1) RFC 3618 Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) RFC 1058 Routing Information Protocol (RIP) RFC 2080 RIPng for IPv6 RFC 2081 RIPng protocol applicability statement RFC 2082 RIP-2 MD5 authentication RFC 2453 RIPv2 RFC 1245 OSPF protocol analysis RFC 1370 Applicability statement for OSPF RFC 1765 OSPF database overflow RFC 2328 OSPFv2 RFC 2740 OSPFv3 for IPv6
<b>Performance</b>	Mínimo Entradas MAC address 96K 9KB L2/L3 Jumbo frame Up de 96K entradsa de Host UP de 8K entradas de muticast 16 MB packet buffer memory 4GB de RAM 4GB de Flash memory

	<i>Multicore CPU with 4 dual-threaded cores</i>
<b>Gestión</b>	AMF plus MIB and SNMP traps DDM (Digital Diagnostic Monitoring) para fibra óptica. (DIM MIN) SNMPv1, v2c and v3 IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) RFC 1155 Structure and identification of management information for TCP/IP-based RFC 2674 Definitions of managed objects for bridges with traffic classes, multicast filtering and VLAN extensions RFC 3176 sFlow: a method for monitoring traffic in switched and routed networks RFC 3414 User-based Security Model (USM) for SNMPv3 RFC 3416 Version 2 of the protocol operations for the SNMP
<b>Soporte Multicas</b>	IGMP query solicitation IGMP snooping (IGMPv1, v2 and v3) IGMP snooping fast-leave IGMP/MLD multicast forwarding (IGMP/MLD proxy) MLD snooping (MLDv1 and v2) PIM for IPv6 PIM SSM for IPv6 RFC 1112 Host extensions for IP multicasting (IGMPv1) RFC 2236 Internet Group Management Protocol v2 (IGMPv2) RFC 2710 Multicast Listener Discovery (MLD) for IPv6 RFC 2715 Interoperability rules for multicast routing protocols
<b>Información Protocolo de enrutamiento (RIP)</b>	FC 1058 Routing Information Protocol (RIP) RFC 2080 RIPng for IPv6 RFC 2081 RIPng protocol applicability statement RFC 2082 RIP-2 MD5 authentication RFC 2453 RIPv2
<b>Seguridad</b>	SSH remote login SSLv2 and SSLv3 TACACS+ Accounting, Authentication and Authorization (AAA) IEEE 802.1X Authentication protocols (TLS, TTLS, PEAP and MD5) IEEE 802.1X Multi-suplicant authentication IEEE 802.1X Port-based network access control RFC 2818 HTTP over TLS ("HTTPS") RFC 2865 RADIUS authentication RFC 2866 RADIUS accounting
<b>Soporte de VLAN</b>	Generic VLAN Registration Protocol (GVRP) IEEE 802.1ad Provider bridges (VLAN stacking, Q-in-Q) IEEE 802.1Q Virtual LAN (VLAN) bridges IEEE 802.1v VLAN classification by protocol and port IEEE 802.3ac VLAN tagging RFC 7348 VxLAN (Static Tunnels only) VLAN de voz
<b>Net Cover Advance</b>	3 años
<b>Garantía</b>	Garantía (On Site): Mínimo tres 3 años, modalidad 3 x 3 x 3 (en partes, en sitio, en mano de obra), directamente por el fabricante. Certificada por fabricante.

## 2. VALOR AGREGADO

### 2.1 CAPACITACIÓN

El proponente deberá realizar capacitación, con certificado de asistencia y sin costo adicional, al personal técnico de la Dirección de Tecnología y los Sistemas de Información y las Comunicaciones de la Universidad sobre: Certificación en Configuración avanzada CAE-AMF (Expert) de los switches ofertados con una intensidad mínima de 16 horas.

La capacitación debe ser mínimo para 2 funcionarios de la entidad. Debe anexar propuesta de los alcances de la capacitación y certificaciones de los tutores o docentes por los fabricantes de los equipos.

Una vez recibidos los equipos y software requeridos, el proponente debe realizar la capacitación dentro de los 30 siguientes días calendario.

## 2.2 CAPACIDAD ACTIVA DE PUERTOS

El oferente podrá ofrecer switch de 28 puertos con capacidad activa total de puertos, es decir, la oferta aceptara tecnología con equipos de puertos no combinados.

## 2.3 OTROS ASPECTOS TECNICOS

Como valor agregado tendrá en cuenta los siguientes aspectos técnicos que sean incluidos en la propuesta:

Cable Stackin por modulo SFP 10GB	<i>Cable para formar los stack entre los switch</i>
Cable and fiber Test	<i>Testeo de cable UTP basado en TDR. Testeo de fibra basado en Optical Digital Diagnostic Monitoring (DDM).</i>
Fiber Monitor	Capacidad de monitorear la fibra de forma automática constante y detectar si hay perdidas de potencia en el haz de luz en los rangos de 0.5 dB y 2 dB al menos, debe poder permitir la configuración de una acción a tomar en caso de violación del umbral de perdida indicado, estas acciones deben poder al menos: apagar puerto y notificar la violación de la perdida de potencia configurada (Debe venir listo para su uso sin necesidad de adquirir licencias ni hardware adicional).

## 3. GARANTÍA Y SOPORTE

La garantía de los equipos a ofrecer debe ser de 3 años por fabricante la cual debe incluir cambio de partes y actualizaciones de firmware vía web, al dominio del fabricante. En caso de requerirse cambio de equipos, partes y/o visita técnica que incurra costos adicionales, estos serán a costa del oferente y no de la Universidad. El soporte debe ser mínimo de 8 horas al día, 5 días a la semana y con un tiempo de respuesta máximo al siguiente día hábil. El tiempo mínimo de soporte es de 1 año.

**Nota 1:** Las propuestas que no cumplan con todas las especificaciones técnicas mínimas, no se tendrán en cuenta en el proceso de calificación. **La universidad NO ACEPTARÁ propuestas parciales** y de la misma manera adjudicará según la evaluación correspondiente.

**Nota 2:** Los valores deberán expresarse en pesos colombianos, con centavos (máximo dos decimales), a precios fijos inmodificables. **Por lo tanto, el Proponente favorecido con la adjudicación no podrá alegar durante la ejecución del contrato desequilibrios económicos ni solicitar incrementos de precios por factores que pudieron ser previsibles de acuerdo con el comportamiento en el mercado del producto.** Sólo en el evento que se demuestre por parte del contratista pérdida por la ocurrencia de situaciones imprevistas que no sean imputables a él, y se acepte tal situación por LA UNIVERSIDAD, se procederá al restablecimiento del equilibrio de la ecuación económica del contrato.

Con la anterior descripción técnica, se calificará cada oferta como ADMISIBLE / NO ADMISIBLE en cuanto a Requisitos Técnicos Mínimos.

## ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA GENERAL

La experiencia deberá ser relacionada según **Anexo No. 3**. El proponente (persona natural, jurídica, Unión temporal o Consorcio) deberá allegar con su OFERTA, **Mínimo uno (1) Máximo tres (3)** copias de contratos, junto con su acta de recibo final o actas de liquidación o factura o Certificación de contrato cumplido (adjuntando en todo caso copia de los contratos), terminados o liquidados por el OFERENTE como contratista a partir del primero (1) de enero de **2017**, cuyo objeto **sea similar al de la presente invitación**. La sumatoria del valor de los contratos aportados debe ser **mayor o igual al 100%** del valor del presupuesto oficial expresado en SMLMV. Los contratos acreditados para este requisito deben encontrarse registrados en el RUP en por lo menos **un (1) código** en que está inscrita la Invitación, condición indispensable para validarlos en los códigos en que se encuentra clasificada la invitación.

### NOTAS:

- Si de la Copia de los Contratos, actas de recibo final o actas de liquidación, o Certificación de contrato cumplido no se pueden extraer el servicio prestado según los requisitos expuestos, **NO SERÁ TENIDA EN CUENTA PARA LA EVALUACIÓN DE EXPERIENCIA**, sin perjuicio de la subsanación.
- En caso de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de los integrantes deberá allegar mínimo un (1) contrato junto con su acta de recibo final o acta de liquidación o factura o certificación de contrato cumplido (adjuntando en todo caso copia de los contratos), conforme a los requisitos anteriores; la Universidad para la evaluación de la experiencia general, tomará los tres contratos allegados por el consorcio o Unión temporal que tengan el mayor valor en el respectivo contrato.
- En caso de que la experiencia corresponda a un Consorcio o Unión Temporal, diferente al que presenta la propuesta, pero que uno de los integrantes de dicho consorcio presente propuesta en la presente invitación, debe allegar la copia de la constitución del Consorcio Anterior donde se indique su porcentaje de participación, para que pueda ser tenido su valor real de experiencia en el presente proceso, que será proporcional al porcentaje de participación que haya tenido dentro del mismo, de lo contrario su certificación **NO SERÁ EVALUADA**.
- El RUP debe contener la información objeto de las certificaciones presentadas, condición indispensable para validar estas.
- En las copias entregadas, el OFERENTE deberá aparecer como proveedor principal y **no** como subcontratista. Dichas copias deben contener como mínimo la siguiente información:
  - ✓ Nombre o razón social de la empresa o persona contratante del suministro;
  - ✓ Objeto del contrato;
  - ✓ Valor del contrato detallado si incluye o no el IVA.
  - ✓ Fecha iniciación del contrato
  - ✓ Fecha de terminación del contrato
  - ✓ Nombre y firma de la persona o entidad contratante que expide la certificación;
  - ✓ En caso que el contratista haya participado en el contrato como consorcio o unión temporal, indicar el porcentaje de participación de cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal.
  - ✓ Calificación del suministro de buena, regular o mala.
- En caso de Consorcios o Uniones Temporales, la experiencia a calificar se logrará con la sumatoria de la Experiencia de los integrantes del consorcio o Unión Temporal, donde cada uno de los integrantes deberá allegar mínimo una (1) copia del contrato con su acta de recibí final o actas de liquidación o facturas.
- No se tendrá en cuenta certificaciones de contratos con calificación del suministro regular o mala.

**REQUISITOS SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

MACROPROCESO: PLANEACION Y MEJORAMIENTO CONTINUO PROCESO: DIRECCIONAMIENTO DEL SIG PROCEDIMIENTO: GESTION DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS EN EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN SIG FORMATO: MATRIZ DE REQUISITOS EN SEGURIDAD, SALUD Y GESTIÓN AMBIENTAL.			
Código: P-DS-P20-F01		Versión: 13	
		Página: 1 de 1	
<b>NOTA:</b> De acuerdo con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, cada contratista y/o proveedor deberá dar cumplimiento a los siguientes requisitos, de acuerdo al objeto del contrato:			
REQUISITOS			
REQUISITOS INVITACION PRIVADA Y/O PUBLICA			
<b>REQUISITOS HABILITANTES</b>	<p>Certificación emitida por la ARL a la cual se encuentra afiliada la empresa, contratista o proveedor, sobre el nivel de implementación del SG-SST, correspondiente a una valoración aceptable (Resolución 0312 del 2019 Art. 28, donde menciona que la empresa debe contar con una calificación mayor a 86% para tener un sistema SST aceptable), dicha evaluación debe corresponder al último año de cierre del sistema de gestión de SST.</p> <p>Si al momento de presentar la propuesta el oferente no cuenta con la certificación de la ARL, tendrá la posibilidad de emitir una certificación interna firmada por el representante legal y el responsable del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG- SST con licencia vigente, donde especifiquen el nivel de implementación del sistema de gestión ACEPTABLE con una calificación mayor a 86%. Se debe adjuntar la licencia del responsable del SG-SST.</p> <p>Si el oferente seleccionado presenta la certificación interna firmada por el representante legal y el responsable del SG-SST en la etapa de requisitos habilitantes, este deberá entregar la certificación emitida por la ARL a la cual se encuentra afiliada la empresa, contratista o proveedor, sobre el nivel de implementación del SG-SST, correspondiente a una valoración aceptable (Resolución 0312 del 2019 Art. 28, donde menciona que la empresa debe contar con una calificación mayor o igual a 86% para tener un sistema SST aceptable). NOTA: Para uniones temporales o consorcios cada una de las empresas que lo conforman debe presentar este requisito.</p>	1	SIG
	Compromiso de cumplimiento en seguridad salud en el trabajo y ambiente firmado por representante legal y responsable de SG-SST. P-DS-P20-F04	1	SIG

**PROPUESTA ECONÓMICA**

No puede ser superior de **TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS CON VEINTINUEVE CENTAVOS M/LEGAL (\$389.465.759,29)**. Por lo tanto, el Proponente favorecido con la adjudicación no podrá alegar durante la ejecución del contrato desequilibrios económicos y solicitar incrementos de precios por factores que pudieron ser previsibles de acuerdo con el comportamiento en el mercado del producto.

La propuesta económica, debe allegarse según formato **Anexo Correspondiente**, éste último debe encontrarse en papel membretado del oferente y con la respectiva firma del Proponente o Representante Legal.

**NOTA:** En todo caso, la no presentación de la propuesta económica como se solicita, es decir, en papel membretado y con la firma del proponente, **NO SERÁ CAUSAL DE RECHAZO DE LA PROPUESTA**. El proponente deberá ofertar de conformidad con lo previsto en el anexo de la oferta económica y toda la información que considere necesaria para establecer en forma clara y precisa el valor de la misma:

La propuesta allegada por cada oferente, deberá presentarse de conformidad con lo previsto en los anteriores numerales y no podrá ser superior al cien por ciento (100%) del valor del Presupuesto Oficial. El valor total de la propuesta deberá incluir todos los costos directos e indirectos requeridos para la ejecución del objeto de la presente Invitación, por lo tanto, el proponente favorecido con la adjudicación no podrá alegar durante la ejecución del contrato y hasta su terminación desequilibrios económicos ni solicitar incrementos de precios por factores que pudieron ser previsibles (protocolos de bioseguridad COVID19) de acuerdo con el comportamiento de los valores del producto en el mercado.

- Las propuestas deben presentarse únicamente en pesos colombianos (COP).
- El Valor total de la propuesta, deberá incluir el IVA, costo directo, además de todos los gastos en los que incurra el contratista para el desarrollo del objeto contractual.
- En el caso de que la propuesta se presente en pesos no se aceptarán reclamaciones atribuidas a la variación de la Tasa Representativa del Mercado.
- El precio ofertado deberá cubrir todos los costos de adquisición, derechos y demás gastos en los que se deba incurrir para el cumplimiento del objeto solicitado. El proveedor deberá incluir dentro de su propuesta toda erogación, impuestos, retención, demás gastos y costos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato.
- La propuesta económica debe ser clara y verificable matemáticamente, para lo cual se debe anexar la propuesta económica en medio digital (Excel, editable y PDF debidamente firmado)
- El valor total de la propuesta deberá incluir todos los costos directos e indirectos requeridos para la ejecución del objeto de la presente Invitación, por lo anterior, el proponente favorecido con la adjudicación no podrá alegar durante la ejecución del contrato y hasta su terminación desequilibrios económicos y solicitar incrementos de precios por factores que pudieron ser previsibles.
- Los costos en los que incurra el proponente para la preparación y formulación de su propuesta serán de su exclusiva cuenta y riesgo, razón por la cual la Universidad no concederá suma alguna, ni efectuara reembolso de ninguna naturaleza por tal concepto.
- La no presentación de cualquiera de los documentos que integran la propuesta económica generara el RECHAZO de la propuesta, los cuales al ser información que soporta la oferta económica NO PODRAN SER SUBSANADOS".

### FORMA DE EVALUACIÓN

La adjudicación se hará al oferente cuya propuesta resulte más favorable y esté ajustada a las Condiciones y Requerimientos de Invitación, previa realización de los estudios y análisis comparativos del caso, y de conformidad con los Requisitos Habilitantes y Factores de Ponderación establecidos así:

REQUISITOS HABILITANTES	
CAPACIDAD JURIDICA	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
CAPACIDAD FINANCIERA	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
ACREDITACIÓN EXPERIENCIA GENERAL	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
ESPECIFICACIONES Y DOCUMENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
REQUISITOS SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
FACTORES DE PONDERACIÓN	
PROPUESTA ECONÓMICA	30 PUNTOS
OFERTA TÉCNICA ADICIONAL	70 PUNTOS
PUNTOS TOTAL	100 PUNTOS

#### 1. EVALUACIÓN TÉCNICA (70 PUNTOS)

Se evaluarán los documentos de orden técnico exigidos en los pliegos de condiciones, al igual que el cumplimiento de cada uno de los requerimientos técnicos mínimos establecidos en la presente invitación. Serán admisibles aquellas propuestas que presenten la totalidad de los requisitos, documentos técnicos y que no se excedan en el presupuesto establecido por la Universidad, de lo contrario la propuesta será no Admisible Técnicamente.

DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
Al oferente que ofrezca mayor capacidad de switching al mínimo solicitado, sin costo adicional para la universidad, se asignaran 10 puntos, al siguiente menor se le restará el promedio del puntaje total a asignar entre el número de propuestas habilitadas.	10
Al oferente que ofrezca valor agregado mayor número de cables de stack SFP 10GB para switch AT-X530L, sin costo adicional para la universidad, se le asignaran 10 puntos, al siguiente menor se le restará el promedio del puntaje total a asignar entre el número de propuestas presentadas.	10
Al oferente que ofrezca valor agregado Cable and fiber Test, sin costo adicional para la universidad, se le asignaran 10 puntos, a quien no lo ofrezca 0 Puntos	10
Al oferente que ofrezca valor agregado Fiber Monitor, sin costo adicional para la universidad, se le asignaran 15 puntos, a quien no lo ofrezca 0 Puntos	15
Al oferente que ofrezca valor agregado capacitación, el que ofrezca 4 cupos adicionales para capacitación al mínimo solicitado, sin costo adicional para la universidad, se le asignaran 10 puntos, a quien ofrezca 2 cupos adicionales se le asignaran 5 puntos, a quien no ofrezca se asignaran 0 Puntos	10
Al oferente que ofrezca garantía de 2 años adicionales al mínimo pedido, sin costo adicional para la universidad, se le asignaran 15 puntos, quien no ofrezca se asignaran 0 Puntos	15
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>

Ejemplo para asignar puntaje:

Promedio para asignar menor si se recibieran 3 propuestas habilitadas para participar:

$$\begin{aligned} \text{Total Puntaje (TP)} &= 10 \\ \text{Número Propuestas (NP)} &= 3 \text{ (habilitadas)} \\ \text{Promedio} &= \text{Tp/Np} \\ \text{Promedio} &= 10/3 \\ \text{Promedio} &= 3.33 \end{aligned}$$

Con el promedio calculado para las tres propuestas, la asignación del puntaje sería:

$$\begin{aligned} \text{Primer Puntaje (Propuesta con Mayor ofrecimiento)} &= \text{TP} \\ \text{Segundo Puntaje} &= \text{TP} - \text{Promedio, es decir } 6.67 \text{ para el ejemplo} \\ \text{Tercer Puntaje} &= \text{Segundo Puntaje} - \text{Promedio, es decir } 3.33 \text{ para el ejemplo} \end{aligned}$$

2. **EVALUACIÓN ECONÓMICO (PRECIO) (30 PUNTOS):** Se tomarán las propuestas que se encuentren habilitadas para evaluación:

DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
Puntaje = $\frac{\text{MENOR PRECIO X 30}}{\text{VALOR DE LA PROPUESTA}}$	<b>30 PUNTOS</b>

**RIESGOS PREVISIBLES DE LA CONTRATACIÓN:**

CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN	ASIGNACIÓN	
		ENTIDAD	CONTRATISTA
PREVISIBLE	No suscripción del Contrato en Término	0%	100%
PREVISIBLE	Que el contratista no cumpla con objeto del Contrato	0%	100%

PREVISIBLE	Que el bien suministrado no ostente calidad y correcto funcionamiento	0%	100%
------------	---	----	------

**MECANISMOS DE COBERTURA DE LOS RIESGOS  
(Acuerdo N° 064 de 2019)**

- **Póliza de Amparo de Seriedad de la Oferta.** El monto mínimo de amparo será del 10% de la oferta presentada y su vigencia será equivalente al plazo de la oferta y mínimo sesenta (60) días más, contados a partir de la fecha de presentación de la oferta.
- **Póliza de Amparo de Cumplimiento.** La cuantía mínima de este amparo será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con vigencia igual al plazo del mismo y seis (6) meses más.
- **Póliza de Amparo de calidad y correcto funcionamiento de los bienes.** La cuantía mínima equivalente será el veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con vigencia como mínimo de un año (1) contado a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo a satisfacción de los bienes.

Las garantías en caso de tratarse de póliza, deberán ser expedidas por compañías de seguros o bancarias, cuyas pólizas matrices estén aprobadas por la Superintendencia Bancaria, y estarán sometidas a su aprobación por parte de la Universidad.



**ALEX EDUARDO ROJAS FIGUEREDO**  
Jefe Departamento De Contratación  
Universidad Pedagógica y Tecnológica y de Colombia

Proyectó: Diego Jiménez *DJ*