 Universidad de <b>Nariño</b>	<b>DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN</b> <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> <b>ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA LAS REDES</b> <b>ELÉCTRICAS REGULADAS Y REDES DE DATOS CABLEADAS E</b> <b>INALÁMBRICAS.</b>	Código: CYC-GEF-FR- 44
		Página: 1 de 18
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2016-01-18

**Dependencia solicitante: INFRAESTRUCTURA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES**

**1. INVITACIÓN A LAS VEEDURÍAS CIUDADANAS.**

Se invita a todas las veedurías ciudadanas interesadas en Intervenir en esta etapa precontractual y en las etapas contractuales subsiguientes de este proceso, para que ejerzan la veeduría, vigilancia y control correspondiente.

**2. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN**

En el evento de conocerse casos especiales de corrupción en las Entidades del Estado, se debe reportar el hecho al Programa Presidencial "Lucha contra la Corrupción" a través de los números telefónicos: (1) 560 10 95, (1) 565 76 49, (1) 562 4128; vía fax al número telefónico: (1) 565 86 71, por correo electrónico a la dirección [webmaster@anticorrupcion.gov.co](mailto:webmaster@anticorrupcion.gov.co) o en la página web [www.anticorrupcion.gov.co](http://www.anticorrupcion.gov.co).

Los interesados en participar de esta convocatoria, con la presentación de su propuesta se comprometen a:

1. No ofrecer ni dar sobornos ni dar o entregar cualquier otra forma de halago o dádiva a ningún funcionario, miembro, trabajador o subcontratista de la Universidad de Nariño o cualquier otro funcionario del Estado que tenga o haya tenido que ver con el Proceso, en relación con su Propuesta.
2. No permitir que nadie en su nombre, bien sea empleado, agente o comisionista independiente incurra en las conductas indicadas en el numeral anterior.
3. Impartir instrucciones a todos sus empleados, subcontratistas y agentes y a cualquier otro representante suyo, exigiéndoles en todo momento el cumplimiento de las leyes de la República de Colombia, y especialmente de aquellas que rigen el presente proceso.
4. No efectuar acuerdos o realizar actos o conductas que tengan por objeto o como consecuencia la colusión del proceso o el fraude en su resultado y no realizar conductas que tengan como efecto la desviación de la Adjudicación del Contrato.

**3. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD**

Que Colombia es un Estado Social de Derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía en sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo, la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalecía del interés general.

Que el artículo 2º de la Constitución Política establece: "Son fines esenciales del Estado: Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución."

Que, para el cumplimiento de los fines del Estado es necesario el aprovisionamiento de bienes y servicios por parte de los órganos públicos mediante la contratación.

Que el artículo 69 de la Constitución Política de Colombia garantiza la Autonomía Universitaria y consagra que las universidades podrán darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos, de acuerdo con la ley.


Que el artículo 17 del Acuerdo No. 126 de 2014 – Estatuto de Contratación de la Universidad de Nariño, dispone: "Principio de planeación. La adquisición de un bien o servicio responde a la identificación, análisis y estudio de una necesidad con el fin de determinar la viabilidad técnica y económica y estar programada en el Plan General de Compras en coherencia con el Plan de Desarrollo garantizando agilidad, calidad y eficiencia en el proceso contractual."

Que la Universidad de Nariño, como lo contempla desde su misión y visión institucional, se preocupa por la formación académica e investigativa de seres humanos, ciudadanos y profesionales comprometidos con el desarrollo de la región, en concordancia con los principios establecidos en su Plan de Desarrollo 2008-2020, Pensar la Universidad y la Región, y las políticas que promueven el desarrollo de una cultura de calidad en las funciones de docencia, investigación y proyección social.

Que se ha detectado deficiencias en la conectividad a internet y a la red eléctrica en oficinas del segundo piso del edificio administrativo de la Universidad de Nariño sede Torobajo.

Que se ha detectado deficiencias en la conectividad a internet y a la red eléctrica en oficinas, salones de clase, auditorios y zonas comunes en el sector donde funcionan los consultorios jurídicos, archivo histórico y posgrados del CIESJU en la sede centro de la Universidad de Nariño

Que debido al constante avance de las tecnologías de la información y las comunicaciones es necesario **renovar** los equipos de conexión cableada e inalámbrica para ofrecer a la comunidad

 Universidad de <b>Nariño</b>	<b>DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN</b> <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> <b>ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA LAS REDES</b> <b>ELÉCTRICAS REGULADAS Y REDES DE DATOS CABLEADAS E</b> <b>INALÁMBRICAS.</b>	Código: CYC-GEF-FR- 44
		Página: 2 de 18
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2016-01-18


universitaria el acceso a redes de datos e internet con mayor eficiencia y cobertura en las zonas en donde se han identificado las deficiencias en conectividad para la presente convocatoria. En este sentido es de mucha importancia que dicha renovación sea estrictamente a las tecnologías, equipos y topologías de red existentes. En la institución se han hecho uso de algunas herramientas de hardware y software de red con características de calidad y desempeño superior, herramientas que se han mantenido con el paso de los años en el ranking de líder en los sondeos de Gartner y es muy importante que estas tecnologías se sigan manteniendo para brindar a la comunidad universitaria redes de datos de alta calidad.

Las deficiencias identificadas en la infraestructura de las redes eléctricas y de datos, las tecnologías emergentes y la infraestructura actual con la que cuenta la institución, hacen necesaria la adquisición de los siguientes bienes:

- **Materiales para redes eléctricas reguladas:** cable de cobre tipo THHN/THWN-2, tomacorrientes para redes reguladas con polo a tierra, interruptores de protección, cajas de paso metálicas, canalizaciones, ductería y demás elementos de que cumplan con los estándares exigidos en la norma RETIE, asegurando la calidad en la red eléctrica y con ellos la seguridad de la comunidad universitaria que hará uso y se beneficiará del suministro eléctrico en el segundo piso del bloque administrativo y en los salones y oficinas de consultorios jurídicos y CIESJU en la sede centro de la Universidad de Nariño.
- **Equipos para red eléctrica regulada:** un UPS (sistema de energía ininterrumpida) que permita el suministro de energía eléctrica regulada a los computadores y equipos de oficina de los funcionarios y estudiantes que desempeñan sus labores en los consultorios jurídicos y posgrados CIESJU, permitiendo la conexión de equipos de escritorio y portátiles a redes eléctricas seguras y controladas.
- **Materiales de conectividad para redes de datos:** cableado de cobre F-UTP, conectores terminales para cableado en cobre RJ45, cables de parcheo en cobre prefabricados y certificados, paneles de conexión y gestión de cableado estructurado para redes de datos y toda las canalizaciones y ductería necesarias para realizar la instalación de redes de datos de alta velocidad capaces de alcanzar velocidades de transmisión de hasta 10 Gbps y que además cumplan con las normas internacionales ISO-IEC 11801 y/o ANSI/TIA 568.C para cableado categoría 6A.
- **Equipos para conectividad de redes de datos cableadas:** switch o conmutadores de red de datos de alta densidad de tráfico, con puertos RJ45 MultiGigabit de hasta 5 Gbps para conectar las redes inalámbricas del estándar Wifi 6, estos equipos deben permitir la configuración de redes LAN Virtuales VLANs, para el despliegue de todas las redes institucionales y por ende permitan la seguridad de la red de internet e intranet. Los switch deben poseer puertos independientes para enlaces de conexión principal o enlaces de UpLink con velocidades de hasta 80 Gbps en un único puerto o en arreglo de varios o puertos con tecnología SFP+, estos equipos harán las veces de enlaces principales en los edificios en donde se modernizará la infraestructura de red. También se requiere Switch de acceso para usuarios, con puertos de red RJ45 de 1Gbps y con similares características de Uplink descritas en los conmutadores principales.
- **Equipos para conectividad de redes de datos inalámbricas:** puntos de acceso inalámbricos que funcionen y se encuentren certificados en el estándar Wifi 6 con el fin de ampliar la cobertura de red inalámbrica en las instalaciones de la Universidad de Nariño y además que se tengan redes de datos inalámbricas modernas y más duraderas al paso del tiempo que se ajusten a las nuevas tecnologías de conectividad que se vienen implementando en los equipos que adquieren los usuarios actualmente. De igual forma es necesario adquirir un controlador de red inalámbrica que permita la administración de la red Wifi institucional, que permita el control y vigilancia de los equipos de red y que además permita conocer con estadísticas de datos el uso de la red de internet, con lo cual se pueda establecer los parámetros para mejorar el servicio de manera constante.

### 3.1. Población Beneficiada:

La compra de materiales y equipos beneficiará a toda la comunidad universitaria, dada la adquisición de nuevos dispositivos para mejorar la cobertura de red cableada e inalámbrica, mejorar el suministro eléctrico en los puestos de trabajo de los funcionarios y estudiantes y el despliegue de redes de datos de alta velocidad.

 Universidad de <b>Nariño</b>	<b>DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN</b> <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> <b>ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA LAS REDES</b> <b>ELÉCTRICAS REGULADAS Y REDES DE DATOS CABLEADAS E</b> <b>INALÁMBRICAS.</b>	Código: CYC-GEF-FR- 44
		Página: 3 de 18
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2016-01-18

Población	Cantidad
Estudiantes de Pregrado	14.192
Estudiantes de Posgrados	2.076
Personal Docente	944
Personal Administrativo	707
TOTAL	17.919

Fuente: Oficina de planeación y desarrollo, Sistema de estadísticas Universidad de Nariño, datos con fecha de Julio de 2021

#### 4. FUNDAMENTOS JURÍDICOS MODALIDAD DE SELECCIÓN

##### Modalidad: MAYOR CUANTÍA

La escogencia del contratista con arreglo a esta modalidad de selección se fundamenta en lo dispuesto en el artículo 19 del Acuerdo No. 126 de 2014 – Estatuto de la Universidad de Nariño.

La presente convocatoria y el contrato que llegare a suscribirse, se registrá además de lo establecido en el acuerdo 126 de 2014 del Consejo Superior Universitario, "Por el cual se adopta el Estatuto de Contratación de la Universidad de Nariño", y demás normas que lo modifiquen o sustituyan y por las normas legales, comerciales y civiles pertinentes

#### 5. OBJETO A CONTRATAR

##### ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA LAS REDES ELÉCTRICAS REGULADAS Y REDES DE DATOS CABLEADAS E INALÁMBRICAS.


#### 6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Teniendo en cuenta la necesidad planteada, la Universidad de Nariño, **COORDINACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES**, requiere contratar la adquisición de los siguientes bienes:


En el marco de los proyectos de renovación tecnológica y mantenimiento anual en la Universidad de Nariño, es necesario adquirir materiales que cumplan con estándares de calidad, al igual que equipos de red cableada e inalámbrica que permitan una conectividad con una velocidad de transmisión de alto desempeño, con el fin de dotar a la institución de redes de datos y sistemas de alimentación eléctrica modernos, funcionales y que además garanticen un periodo mínimo de funcionamiento de 20 años, como lo establecen las normas internacionales, en tal medida se relacionan los materiales a adquirir:

##### 6.1. MATERIALES ELÉCTRICOS Y DE DATOS

MATERIALES ELÉCTRICOS Y DE DATOS				
ÍTEM	CANT.	MEDIDA	BIEN SOLICITADO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (DETALLE)
1	80	und	Cable F/UTP categoría 6A	Cable F/UTP categoría 6A, 8 hilos - 23AWG, conductor solido 100% cobre, chaqueta color gris tipo LSZH, diámetro sobre la chaqueta 7,188 mm, impedancia de 100 ohm, material del Shield Aluminio/Polyester, resistencia DC 6,66 ohm/100m, con estándares de calidad ANSI/TIA-568.2-D   CENELEC EN 50288-6-1   ISO/IEC 11801 Class EA, rollo por 305 metros.
2	6	und	Cable U/UTP categoría 6	Cable U/UTP categoría 6, 8 hilos - 23AWG, conductor solido 100% cobre, chaqueta color gris tipo LSZH, diámetro sobre la chaqueta 5,842 mm, impedancia de 100 ohm, resistencia DC 7,61 ohm/100m, con Estándares de calidad ANSI/TIA-568.2-D   CENELEC EN 50288-6-1   ISO/IEC 11801 Class EA, rollo por 305 metros
3	366	und	Jack modular SL categoría 6A	Jack modular SL - SLX, categoría 6A, blindado, color negro, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con Estándares de calidad ANSI/TIA-568-C.2   ISO/IEC 11801 Class EA, material de los contactos: Beryllium copper, material de revestimiento de contactos: Oro, partes metálicas: Zamak (aluminio - zinc), partes plásticas: Policarbonato, dimensiones: 14,44 x 16,13 x 36,8 mm
4	14	und	Path Panel Categoría 6A SL	Herraje para cable blindado SL-STP, panel de parcheo RJ45 color negro, compatible con categorías ANSI/TIA 6-6A, 1 unidad de rack con 24 puertos plano, para rack de 19", en material de Acero pintando en polvo (alto impacto,


 Universidad de <b>Nariño</b>	<b>DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN</b> <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> <b>ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA LAS REDES</b> <b>ELÉCTRICAS REGULADAS Y REDES DE DATOS CABLEADAS E</b> <b>INALÁMBRICAS.</b>	Código: CYC-GEF-FR- 44
		Página: 4 de 18
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2016-01-18

				retardante de fuego, termoplástico), con barra de gestión de cableado,
5	366	und	Jack modular SL categoría 6A	Jack modular SL - SLX, categoría 6A, blindado, color Blanco, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con Estándares de calidad ANSI/TIA-568-C.2   ISO/IEC 11801 Class EA, material de los contactos: Beryllium copper, material de revestimiento de contactos: Oro, partes metálicas: Zamak (aluminio - zinc), partes plásticas: Policarbonato, dimensiones: 14,44 x 16,13 x 36,8 mm
6	48	und	Jack modular SL categoría 6	Jack modular SL, categoría 6, Plástico policarbonato (no blindado), color Negro, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con Estándares de calidad ANSI/TIA-568-C.2   ISO/IEC 11801 Class EA, dimensiones: 14,48 x 16,13 x 30,48 mm
7	72	und	Jack modular SL categoría 6	Jack modular SL, categoría 6, Plástico policarbonato (no blindado), color Blanco, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con Estándares de calidad ANSI/TIA-568-C.2   ISO/IEC 11801 Class EA, dimensiones: 14,48 x 16,13 x 30,48 mm
8	325	und	Patch Cord categoría 6A	Cable de parcheo (patch cord) categoría 6A S/FTP de un metro de longitud, conductor #30 AWG, conector RJ45 en ambos extremos, Chaqueta LSZH, color Azul o Gris, 8 conductores trenzados, estándar de transmisión: IEEE 802.3bt Tipo 4, conectores con norma de terminación T568B, impedancia de 100 ohms, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.
9	190	und	Patch Cord categoría 6A	Cable de parcheo (patch cord) categoría 6A S/FTP de tres metros de longitud, conductor #30 AWG, conector RJ45 en ambos extremos, Chaqueta LSZH, color Azul o Gris, 8 conductores trenzados, estándar de transmisión: IEEE 802.3bt Tipo 4, conectores con norma de terminación T568B, impedancia de 100 ohms, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.
10	260	und	Kit Face plate plano de 2 puertos SL	Kit Face plate plano de 2 puertos, color blanco alpino, para incrustar jacks categoría 6 y 6A SL, material tipo: High-impact, flame retardant, thermoplastic, dimensiones: 114.3 mm - 69.85 mm - 5.588 mm, contenido del kit: face plate - dos etiquetas- dos tornillos- dos protectores, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.
11	200	und	tapa para espacio vacío SL	Tapa para espacio vacío, para face plate SL, color blanco, material policarbonato, debe cumplir con las certificaciones: RoHS - Compliant REACH-SVHC - China RoHS.
12	50	und	Jack modular SL, categoría 7A	Jack modular SL, categoría 7A, metálico blindado, color gris, sin protector de polvo, para montaje en paneles y face plate SL, que soporte un mínimo de 5 terminaciones (ponchado), tipo de terminación IDC, compatible con la herramienta de terminación (ponchadora) SL, con Estándares de calidad ANSI/TIA-568-C.2   ISO/IEC 11801 Class EA, material de los contactos: Beryllium copper, material de revestimiento de contactos: Oro, partes metálicas: Aleación de Zinc, partes plásticas: Policarbonato, dimensiones: 26.21 mm - 14.48 mm - 34 mm
13	500	und	Plug RJ45 categoría 6	Plug RJ45 categoría 6 genérico, para ponchado con herramienta manual, de 8 posiciones 8 contactos, sin blindaje, para cable #23 AWG.
14	1200	metro	cable eléctrico tríplex #12 AWG	Cable eléctrico tríplex (trenzado) #12 AWG, tipo de cable: Tríplex THHN/THWN-2, colores: verde - blanco - rojo, máxima corriente permitida 30A, material del conductor: cobre blando, certificado RETIE y NORMA N° 01864
15	600	metro	cable eléctrico #8 AWG	Cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, color verde, máxima corriente permitida 55A (en ductería) y 80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864
16	600	metro	cable eléctrico #8 AWG	Cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, color Blanco, máxima corriente permitida 55A (en ductería) y 80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864


 Universidad de <b>Nariño</b>	<b>DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN</b> <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> <b>ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA LAS REDES</b> <b>ELÉCTRICAS REGULADAS Y REDES DE DATOS CABLEADAS E</b> <b>INALÁMBRICAS.</b>	Código: CYC-GEF-FR- 44
		Página: 5 de 18
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2016-01-18

17	600	metro	cable eléctrico #8 AWG	Cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, color Rojo, máxima corriente permitida 55A (en ductería) y 80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864
18	100	metro	cable eléctrico #8 AWG	Cable eléctrico #8 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, color Negro, máxima corriente permitida 55A (en ductería) y 80A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864
19	200	metro	cable eléctrico #6 AWG	Cable eléctrico #6 AWG, tipo de cable: THHN/THWN-2, color Negro, máxima corriente permitida 75A (en ductería) y 105A (al aire libre), material del conductor: cobre blando de 7 hilos, certificado RETIE y NORMA N° 01864
20	200	und	tomacorriente doble regulado	Tomacorriente doble color naranja para circuito regulado, con polo a tierra, nema 5-15R, tensión de 125V, corriente de 15A
21	32	und	caja de paso metálica	Caja de paso metálica con puerta (tapa con bisagra) y chapa plástica, medidas 20 x 20 x 10 cms, fabricada en lamina calibre 20, con pintura electrostática, que cumpla normas RETIE 04701
22	2	und	caja de paso metálica	Caja de paso metálica con puerta (tapa con bisagra) y chapa plástica, medidas 30 x 30 x 15 cms, fabricada en lamina calibre 20, con pintura electrostática, que cumpla normas RETIE 04701
23	27	und	Break monopolar	Interruptor termomagnético monopolar de 20A, para montaje en riel DIN
24	4	und	Totalizador	Interruptor termomagnético de caja moldeada de 60A (totalizador 60A) para montaje en riel DIN
25	1	und	Riel DIN omega	Riel DIN omega perforado de 1 metro
26	412	und	Canaleta plástica 100 x 45	Canaleta plástica con tapa, color blanco, 2 metros de longitud, 100mm de ancho, 45mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.
27	55	und	Angulo interno 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Angulo (esquina) Interno, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.
28	30	und	Angulo externo 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Angulo (esquina) Externo, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.
29	80	und	Tapa final para canaleta 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Tapa Final (final de carrera), color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.
30	10	und	Angulo plano 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Angulo (curva) Plano, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.
31	75	und	Canaleta plástica 40 x 25	Canaleta plástica con tapa, color blanco, de dos compartimentos, 2 metros de longitud, 40mm de ancho, 25mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.
32	100	und	Canaleta plástica 40 x 25 con adhesivo	Canaleta plástica con tapa, color blanco, de dos compartimentos, con cinta adhesiva para fijación, 2 metros de longitud, 40mm de ancho, 25mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.
33	40	und	Angulo interno 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Angulo (esquina) Interno, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.
34	40	und	Angulo externo 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Angulo (esquina) Externo, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a




 Universidad de <b>Nariño</b>	<b>DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN</b> <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> <b>ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA LAS REDES</b> <b>ELÉCTRICAS REGULADAS Y REDES DE DATOS CABLEADAS E</b> <b>INALÁMBRICAS.</b>	Código: CYC-GEF-FR- 44
		Página: 6 de 18
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2016-01-18

				las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.
35	10	und	Tapa final para canaleta 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Tapa Final (final de carrera), color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.
36	40	und	Angulo plano 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Angulo (curva) Plano, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.
37	45	und	Accesorio T 40 x 25	Accesorio para canaleta 40mm x 25mm: Derivación tipo T, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.
38	100	und	Canaleta plástica 20 x 12 con adhesivo	Canaleta plástica con tapa, color blanco, de dos compartimentos, con cinta adhesiva para fijación, 2 metros de longitud, 20mm de ancho, 12mm de profundidad, material en PVC (cloruro de polivinilo), Resistencia a las llamas: HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, con normatividad: IEC 61084-2-1 y UL 1595, resistente a lubricantes, resistente a impactos, grado de protección IP-42.
39	320	und	Accesorio caja 100 x 45	Accesorio para canaleta 100mm x 45mm: Caja de instalación sencilla, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.
40	110	und	Caja horizontal vertical 40mm	Caja de sobreponer horizontal vertical de 40mm, color blanco, material: ABS+PC (policarbonato/acrilonitrilo butadieno estireno), Resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 y Autoextinguible, Normas: IEC 61084-2-1.
41	30	und	Cinta velcro	Cinta velcro hook and loop roll (autoadhesiva), material Nylon/polietileno, 19.1 mm de ancho, rollo de 4,5 metros de largo
42	650	und	Conector	Conector Autodesforre Calibre 10-12 AWG Amarillo
43	25	und	Bandeja portacable	Bandeja de rejilla de acero de 60 mm de altura, con protección superficial, o inoxidable AISI 304 o 316L con borde de seguridad para soporte y conducción de cables, Ancho 200 mm, 3 metros de longitud, compuesta de varillas electrosoldadas en malla. Fabricada según normativa internacional IEC 61537.
44	15	und	Cinta aislante	Cinta adhesiva aislante color negro, rollo de 20 metros
45	3000	und	Tornillo	Tornillo para drywall color negro, de 6 x 1", paso grueso
46	3000	und	Chazo	Chazo plástico corrugado 1/4"
47	10	und	Cinta doble faz	Cinta adhesiva doble faz 3/4" rollo de 30 metros
48	3	und	Amarra plástica	Amarre plástico color negro: T12 de 30cm de largo, paquete x 100 unidades
49	1	und	UPS 10 KVA	UPS bifásica de 10 KVA, factor de potencia del 90% o superior, tipo torre, con baterías internas incluidas, topología de doble conversión en línea, Dos fases de entrada y tierra, dos fases de salida y tierra reguladas a 220V, puerto para baterías externas.
50	500	metro	Fibra óptica monomodo 12 hilos	Fibra óptica tipo indoor, monomodo de 12 hilos, no armada, color amarillo, chaqueta con características para espacio ambiental: LSZH - Riser, libre de gel, diámetro de la chaqueta: 6.07 mm, tipo de fibra: G.652.D y G.657.A1 TeraSPEED, debe cumplir con los estándares: ANSI/ICEA S-83-596 - Telcordia GR-409,
51	54	und	Patch cord de fibra óptica	Cable de parcheo (patch cord) de fibra óptica monomodo OS2 LC-UPC, longitud de 3 metros, duplex (dos hilos de fibra), conectores LC-LC, color de la chaqueta: amarillo, color de los conectores: Azul, Diámetro de la chaqueta 1.8 mm, Chaqueta LSZH.
52	9	und	Cinta de papel	Cinta adhesiva para enmascarar de 24mm de ancho, rollo x 40 metros

 Universidad de <b>Nariño</b>	<b>DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN</b> <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> <b>ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA LAS REDES</b> <b>ELÉCTRICAS REGULADAS Y REDES DE DATOS CABLEADAS E</b> <b>INALÁMBRICAS.</b>	Código: CYC-GEF-FR- 44
		Página: 7 de 18
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2016-01-18


## 6.2. EQUIPOS DE CONECTIVIDAD PARA REDES DE DATOS CABLEADAS E INALÁMBRICAS

EQUIPOS DE CONECTIVIDAD PARA REDES DE DATOS CABLEADAS E INALÁMBRICAS				
ÍTEM	CANT.	MEDIDA	BIEN SOLICITADO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (DETALLE)
53	7	und.	Switch de capa 3 de 48 puertos	<b>Switch para redes de datos de 48 puertos</b> (características mínimas) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 3.</li> <li>• Capacidad de puertos: 48 con velocidad de 10/100/1000 Base T (conector RJ45).</li> <li>• Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps con conectores SFP+</li> <li>• Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto USB-C, puerto RJ45 fuera de banda.</li> <li>• Capacidad de Switching: 256 Gbps</li> <li>• Rendimiento del Switch: 190 Mpps</li> <li>• Stack: debe permitir el stack o apilamiento con los switch de los ítems 53, 54 y 55.</li> <li>• Fuente de poder: fuente interna incluida</li> <li>• Buffer de memoria: 8 MB</li> <li>• Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 8 GB.</li> <li>• Memoria de Almacenamiento: Flash de 16 GB.</li> <li>• Máximo de direcciones MAC: 32.000</li> <li>• Máximo de VLANs ID: 4.094</li> <li>• Accesorios: montaje en rack y cable de poder.</li> <li>• soporte técnico de fábrica mínimo de 3 años, en un plan 8x5.</li> <li>• Garantía de hardware y software con el fabricante mínimo de 3 años, en un plan 8x5</li> </ul>
54	5	und.	Switch de capa 3 de 24 puertos POE Multigigabit	<b>Switch para redes de datos de 24 puertos POE Multigigabit.</b> (características mínimas) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 3.</li> <li>• Capacidad de puertos: 24 puertos Base T, POE+ (conector RJ45).</li> <li>• Puertos multigigabit: 24</li> <li>• Velocidad del Multigigabit: 1 / 2.5 / 5 Gbps</li> <li>• Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+</li> <li>• Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto USB-C, puerto RJ45 fuera de banda.</li> <li>• Capacidad de Switching: 640 Gbps</li> <li>• Rendimiento del Switch: 476 Mpps</li> <li>• Stack: debe permitir el stack o apilamiento con los switch de los ítems 53, 54 y 55.</li> <li>• Potencia de POE mínima: 740 W</li> <li>• Buffer de memoria: 8 MB</li> <li>• Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 8 GB</li> <li>• Memoria de Almacenamiento: Flash de 16 GB</li> <li>• Máximo de direcciones MAC: 32.000</li> <li>• Máximo de VLANs ID: 4.094</li> <li>• Accesorios: montaje en rack y cable de poder.</li> <li>• soporte técnico de fábrica mínimo de 3 años, en un plan 8x5.</li> <li>• Garantía de hardware y software con el fabricante mínimo de 3 años, en un plan 8x5</li> </ul>
55	3	und.	Switch de capa 3 de 48 puertos POE Multigigabit	<b>Switch para redes de datos de 48 puertos POE Multigigabit</b> (características mínimas) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 3</li> <li>• Capacidad de puertos: 48 puertos Base T, POE+ (conector RJ45).</li> <li>• Puertos multigigabit: 48</li> <li>• Velocidad del Multigigabit: 1 / 2.5 / 5 Gbps</li> <li>• Puertos de Uplink: Capacidad total mínima de 80 Gbps conector SFP+</li> <li>• Puertos de Administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB</li> </ul>

 Universidad de <b>Nariño</b>	<b>DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN</b> <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> <b>ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA LAS REDES</b> <b>ELÉCTRICAS REGULADAS Y REDES DE DATOS CABLEADAS E</b> <b>INALÁMBRICAS.</b>	Código: CYC-GEF-FR- 44
		Página: 8 de 18
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2016-01-18

				<p>y puerto USB-C, puerto RJ45 fuera de banda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de Switching: 640 Gbps</li> <li>• Rendimiento del Switch: 476 Mpps</li> <li>• Stack: debe permitir el stack o apilamiento con los switch de los ítems 53, 54 y 55.</li> <li>• Potencia de POE mínima: 1300 W</li> <li>• Buffer de memoria: 8 MB</li> <li>• Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 8 GB</li> <li>• Memoria de Almacenamiento: Flash de 16 GB</li> <li>• Máximo de direcciones MAC: 32.000</li> <li>• Máximo de VLANs ID: 4.094</li> <li>• Accesorios: montaje en rack y cable de poder.</li> <li>• soporte técnico de fábrica mínimo de 3 años, en un plan 8x5.</li> <li>• Garantía de hardware y software con el fabricante mínimo de 3 años, en un plan 8x5</li> </ul>
56	4	und.	Switch POE de capa 2	<p><b>Switch compacto para redes de datos POE</b> (características mínimas)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capa modelo OSI: Switch para redes de datos de capa 2.</li> <li>• Capacidad de puertos: 8 puertos Base T, POE+ (conector RJ45).</li> <li>• Puertos de Uplink: 2 o más puertos ópticos a una velocidad de 1 Gbps (conector SFP/SFP+).</li> <li>• Puertos de Administración: puerto USB y puerto USB-C</li> <li>• Capacidad de Switching: 32 Gbps</li> <li>• Rendimiento del Switch: 17.9 Mpps</li> <li>• Potencia de POE mínima: 125 W</li> <li>• Buffer de memoria: 8 MB</li> <li>• Memoria de Procesamiento: RAM-DRAM 500 MB</li> <li>• Memoria de Almacenamiento: Flash de 128 MB</li> <li>• Direcciones MAC: 8192</li> <li>• Soporte y despliegue de VLANs ID</li> <li>• Accesorios: cable de poder.</li> <li>• soporte técnico de fábrica mínimo de 3 años, en un plan 8x5.</li> <li>• Garantía de hardware y software con el fabricante mínimo de 3 años, en un plan 8x5</li> </ul>
57	40	und.	Transceiver 10G monomodo	<p><b>Transceptor óptico sfp+ (características mínimas):</b> Transceiver óptico 10G LR SFP+ (conector LC duplex) distancia de transmisión de 10 km.</p>
58	1	und.	Controlador de red Inalámbrica Wifi 6	<p><b>Controladora de red inalámbrica para estándar de red 802.11ax Wave 1 and Wave 2 (Wifi 6):</b> (características mínimas)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de Puntos de Acceso Inalámbricos: 2000 Access Point o superior</li> <li>• Capacidad de dispositivos concurrentes: 32000 clientes (dispositivos) o superior</li> <li>• Rendimiento (throughput) de red: 40 Gbps</li> <li>• Máximo de VLANs ID: 4094</li> <li>• Puertos de red: 4 puertos ópticos a 10 Gbps SFP+, 2 puertos en cobre RJ45.</li> <li>• Puertos de administración: consola RJ-45 a DB9, puerto USB y puerto mini USB</li> <li>• Fuente de poder: fuente de poder primaria incluida</li> <li>• Seguridad de red Inalámbrica: Solución de seguridad de la red inalámbrica integrada</li> <li>• Tamaño: 1 RU (unidad de rack)</li> <li>• Compatibilidad: compatible con los puntos de acceso de los ítems 59 y 60.</li> <li>• Accesorios: montaje en rack y cable de poder.</li> <li>• soporte técnico de fábrica mínimo de 3 años, en un plan 8x5.</li> <li>• Garantía de hardware y software con el fabricante mínimo de 3 años, en un plan 8x5</li> </ul>
59	54	und.	Acces point mimo 4x4	<p><b>Punto de acceso Inalámbrico:</b> (características mínimas)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estándar de red: Wi-Fi 802.11ax certificado</li> </ul>




 Universidad de <b>Nariño</b>	<b>DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN</b> <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> <b>ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA LAS REDES</b> <b>ELÉCTRICAS REGULADAS Y REDES DE DATOS CABLEADAS E</b> <b>INALÁMBRICAS.</b>	Código: CYC-GEF-FR- 44
		Página: 9 de 18
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2016-01-18

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de AP: uso en interiores</li> <li>• Radio: dual band 5 GHz y 2,4 GHz 802.11ax 4x4 MIMO</li> <li>• potencia de transmisión máxima por radio: 2,4 GHz &gt;= +23 dBm y 5 GHz &gt;= +23 dBm</li> <li>• características de 5 GHz: 4x4 MIMO con 4 flujos espaciales</li> <li>• características de 2,4 GHz: 4x4 MIMO con 4 flujos espaciales</li> <li>• Características de Antenas: 4 antenas internas de banda dual omnidireccionales</li> <li>• Ganancia pico de Antenas en 2,4 GHz: &gt;= 3,5 dBi</li> <li>• Ganancia pico de Antenas en 5 GHz: &gt;= 5 dBi</li> <li>• Optimización de antenas: optimizadas para la orientación horizontal y el montaje en techos.</li> <li>• Puertos de red: 1 o más Ethernet (RJ45) con velocidad de transmisión negociada de hasta 5 Gbps.</li> <li>• Radio Bluetooth: 5.0 de baja energía (BLE5.0),</li> <li>• Alimentación eléctrica: Alimentación con adaptador de CC, Alimentación PoE 802.3bt o 802.3at.</li> <li>• Con accesorios para montaje sobre loza horizontal en superficie sólida.</li> <li>• soporte técnico de fábrica mínimo de 3 años, en un plan 8x5.</li> <li>• Garantía de hardware y software con el fabricante mínimo de 3 años, en un plan 8x5</li> </ul>
60	2	und.	Acces point mimo 8x8	<p><b>Punto de acceso inalámbrico:</b> (características mínimas)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estándar de red: Wi-Fi 802.11ax certificado</li> <li>• Tipo de AP: uso en interiores</li> <li>• Radio: dual/ band 5 GHz y 2,4 GHz 802.11ax</li> <li>• potencia de transmisión máxima por radio: 2,4 GHz &gt;= +23 dBm y 5 GHz &gt;= +26 dBm</li> <li>• características de 5 GHz: 8x8 MIMO con 8 flujos espaciales</li> <li>• características de 2,4 GHz: 4x4 MIMO con 4 flujos espaciales</li> <li>• Características de Antenas: 4 antenas internas de banda dual omnidireccionales</li> <li>• Ganancia pico de Antenas en 2,4 GHz: &gt;= 4 dBi</li> <li>• Ganancia pico de Antenas en 5 GHz: &gt;= 5,8 dBi</li> <li>• Optimización de antenas: optimizadas para la orientación horizontal y el montaje en techos.</li> <li>• Puertos de red: 1 o más Ethernet (RJ45) con velocidad de transmisión negociada de hasta 5 Gbps.</li> <li>• Radio Bluetooth: 5.0 de baja energía (BLE5.0),</li> <li>• Alimentación eléctrica: Alimentación con adaptador de CC, Alimentación PoE 802.3bt o 802.3at.</li> <li>• Con accesorios para montaje sobre loza horizontal en superficie sólida.</li> <li>• con licencia para controlador de red inalámbrica local con características de seguridad de red.</li> <li>• soporte técnico de fábrica mínimo de 3 años, en un plan 8x5.</li> <li>• Garantía de hardware y software con el fabricante mínimo de 3 años, en un plan 8x5</li> </ul>

**NOTA 1:** El fabricante de los equipos relacionados en el numeral **7.1.2 Equipos de Conectividad para Redes de Datos Cableadas e Inalámbricas en los ítems 53 a 56 y 58 a 60**, debe estar posicionado como líder en el cuadrante mágico de Gartner, en la categoría Wired and Wireless LAN Access Infrastructure desde el 2017 al 2020.

**NOTA 2:** El proponente debe garantizar, que los equipos relacionados en el numeral **7.1.2 Equipos de Conectividad para Redes de Datos Cableadas e Inalámbricas en los ítems 53 a 56 y 58 a 60**, tengan compatibilidad mutua en hardware (stack) y se puedan gestionar con una única plataforma de administración tanto para conmutadores, puntos de acceso y controlador de red Wifi.

 Universidad de <b>Nariño</b>	<b>DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN</b> <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> <b>ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA LAS REDES</b> <b>ELÉCTRICAS REGULADAS Y REDES DE DATOS CABLEADAS E</b> <b>INALÁMBRICAS.</b>	Código: CYC-GEF-FR- 44
		Página: 10 de 18
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2016-01-18

## 7. ESTUDIO DE MERCADO

El estudio del precio del mercado se realizó teniendo en cuenta para cada caso o ítem la especialización y el tipo de bien y/o servicio que ofrecen las empresas del mercado.

Para la estimación del presupuesto de los bienes y/o servicios se realizó el estudio de precios de mercado solicitando formalmente cotización a diferentes proveedores y promediando los valores unitarios, de acuerdo a los productos que normalmente ofrecen en el mercado.

De las firmas que a continuación se relacionan se recibió cotización para realizar el estudio de mercado:

- Controles Empresariales S.A.S.
- ARUS S.A.
- Soluciones y Materiales para Telecomunicaciones SMT
- Ingeniería de Proyectos Eficientes IPE S.A.S.

Se procedió a realizar un cuadro comparativo de precios en el cual se reflejan los promedios de los valores unitarios con IVA incluido de los bienes y/o servicios, de conformidad con las cotizaciones allegadas y la justificación del precio oficial seleccionado. El cuadro de precios se encuentra contenido en el **Anexo Cuadro Comparativo – Resumen de Estudio de Mercado** de los estudios previos, de igual forma se anexa las cotizaciones relacionadas.

## 8. VALOR

### 8.1 PRESUPUESTO OFICIAL


Para dar cumplimiento al objeto del presente proceso de selección, se tendrá como presupuesto el valor de **MIL CIENTO TREINTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL CIENTO VEINTITRÉS PESOS M/C (\$1.134.283.123)**

El presupuesto oficial para cada ítem será el contenido en el **Anexo Cuadro Comparativo – Resumen de Estudio de Mercado** de estos estudios previos.

### 8.2 IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL

El valor del contrato a celebrar será con cargo a los Certificados de Disponibilidad Presupuestal, expedidos por la Oficina de Presupuesto de la Universidad de Nariño.

CDP No.	Fecha de Expedición	Valor total CDP	Valor a Afectar
0452-1	28 de enero del 2021	\$ 43.010.000	\$ 2.019.290
0456-1	28 de enero del 2021	\$ 238.057.163	\$ 238.057.163
0457-1	28 de enero del 2021	\$ 169.618.346	\$ 169.618.346
1150-1	09 de marzo del 2021	\$ 503.572.449	\$ 503.572.449
2180-1	21 de julio del 2021	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000
2181-1	21 de julio del 2021	\$ 9.799.650	\$ 9.799.650
2182-1	21 de julio del 2021	\$ 69.205.699	\$ 69.205.699
2183-1	21 de julio del 2021	\$ 35.219.624	\$ 35.219.624
2184-1	21 de julio del 2021	\$ 5.405.868	\$ 5.405.868
2185-1	21 de julio del 2021	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000
2186-1	21 de julio del 2021	\$ 22.925.664	\$ 22.925.664
2188-1	21 de julio del 2021	\$ 39.280.475	\$ 39.280.475
2189-1	21 de julio del 2021	\$ 616.580	\$ 616.580
2190-1	21 de julio del 2021	\$ 7.592.907	\$ 7.592.907
2191-1	21 de julio del 2021	\$ 969.408	\$ 969.408

 Universidad de <b>Nariño</b>	<b>DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN</b> <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> <b>ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA LAS REDES</b> <b>ELÉCTRICAS REGULADAS Y REDES DE DATOS CABLEADAS E</b> <b>INALÁMBRICAS.</b>	Código: CYC-GEF-FR- 44
		Página: 11 de 18
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2016-01-18

## 9. ASPECTOS DEL CONTRATO

### 9.1 FORMA DE PAGO

La Universidad de Nariño pagará al CONTRATISTA el valor del contrato, en pagos parciales, discriminados así:

- Un primer pago correspondiente al 50% del valor del contrato, una vez el Contratista ejecute a satisfacción el 50% del objeto contractual.
- Un pago final correspondiente al 50% restante, una vez el Contratista ejecute a satisfacción la totalidad del objeto contractual.

Para el pago **EL CONTRATISTA** deberá presentar certificado de aportes a seguridad social y/o parafiscales, el certificado de recibido a satisfacción del supervisor y los demás documentos que le requiera la entidad, en el proceso.

El valor del contrato será pagado en moneda legal colombiana.

### 9.2 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del Contrato será de **CUATRO (4) MESES** contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución contractual. Plazo que se contará a partir de la suscripción del acta de inicio previa aprobación de garantías por parte de la autoridad administrativa correspondiente.

Los Oferentes contemplaran todas las circunstancias posibles y velaran por la no modificación o alteración del plan de entrega y cumplimiento de los bienes; la inobservancia de este plan, dará lugar a la imputación de responsabilidad al contratista.

### 9.3 DOMICILIO Y LUGAR DE EJECUCIÓN

Para todos los efectos el domicilio contractual y el lugar de ejecución será el Municipio de Pasto (N) y el lugar de ejecución será la sede de la Universidad de Nariño ubicada en la calle 18 N°50-102 Torobajo.


### 9.4 PLAN DE ENTREGA Y CUMPLIMIENTO

La entrega de los bienes objeto del contrato será dentro del término fijado como plazo de ejecución del contrato, en la oficina de la Coordinación de Infraestructura de Informática y Telecomunicaciones, Tercer piso, Bloque Tecnológico sede de la Universidad de Nariño, ubicada en la calle 18 N° 50-102 Torobajo y constará en un acta de recibo a satisfacción que será firmada por el proveedor o su representante y el supervisor del contrato.


## 10. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

De acuerdo con lo estipulado por la normatividad interna de la Universidad de Nariño, manuales, normas y leyes aplicables al ejercicio de la contratación, el contratista favorecido deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- 1) Entregar los bienes objeto del contrato dentro de plazo de ejecución pactado.
- 2) Garantizar bajo las especificaciones técnicas requeridas, en el numeral 6.2 Equipos de Conectividad para Redes de Datos Cableadas e Inalámbricas, que los bienes relacionados en los ítems 53 a 56 y 58 a 60, tengan compatibilidad mutua en hardware (stack) y se puedan gestionar a través de una única plataforma de administración, tanto para conmutadores, puntos de acceso y controlador de red Wifi.
- 3) Entregar de acuerdo a lo contratado certificado de soporte técnico de fábrica mínimo de 3 años, en un plan 8x5, en documento digital o físico.
- 4) Entregar de acuerdo a lo contratado certificado de garantía de hardware de fábrica mínimo de 3 años, en un plan 8x5, en documento digital o físico.
- 5) Acreditar a través de la correspondiente certificación, que el personal encargado de la configuración en sitio de los equipos de red, tenga un nivel de experiencia MASTER o EXPERT en los programas de certificación propios del fabricante.
- 6) Capacitar en los programas de certificación del fabricante de los equipos de conectividad, a dos (2) de los funcionarios que el supervisor del contrato designe, en el uso y configuración de los equipos de red que el proponente presente en su oferta comercial.

 <p>Universidad de <b>Nariño</b></p>	<b>DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN</b> <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> <b>ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA LAS REDES</b> <b>ELÉCTRICAS REGULADAS Y REDES DE DATOS CABLEADAS E</b> <b>INALÁMBRICAS.</b>	Código: CYC-GEF-FR- 44
		Página: 12 de 18
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2016-01-18

- 7) Acatar las instrucciones que para la ejecución del contrato imparta la Universidad de Nariño por conducto del supervisor del Contrato.
- 8) Diseñar un esquema o topología de red en conjunto con el área de Infraestructura de Informática y Telecomunicaciones, para la configuración del controlador de red inalámbrica con el fin de establecer los recursos necesarios para la implementación de la solución de red wifi.
- 9) Solicitar al supervisor del contrato al correo electrónico: [infraestructura.fic@udenar.edu.co](mailto:infraestructura.fic@udenar.edu.co) con anticipación a la configuración de los equipos de red inalámbrica y cableada, los recursos necesarios (configuración de VLANs, apoyo técnico, equipos de red, acceso a centro de datos, entre otros) para llevar a cabo el afinamiento de los equipos de red.
- 10) Realizar en sitio y en conjunto con el personal del área de Infraestructura de Informática y Telecomunicaciones la configuración del controlador de red inalámbrica para Wifi 6, según los diseños de topología que se hayan realizado previamente.
- 11) Realizar transferencia de conocimiento sobre los dispositivos de red cableada e inalámbrica, al personal de Infraestructura de Informática y Telecomunicaciones.
- 12) Documentar los procedimientos realizados en la configuración de los controladores de red inalámbrica Wifi 6
- 13) Realizar pruebas de funcionamiento de la red cableada e inalámbrica.
- 14) Informar oportunamente al supervisor del contrato sobre las imposibilidades o dificultades que se presenten en la ejecución del mismo y ofrecer alternativas para garantizar la buena ejecución del contrato.
- 15) Cumplir a cabalidad con el objeto DEL CONTRATO, observando en todo momento, el régimen de contratación; acatando la Constitución, la Ley y demás normas pertinentes.
- 16) Controlar y verificar la ejecución del objeto del contrato velando por los intereses de la Universidad de Nariño, atendiendo criterios de menor costo, menor tiempo y mayor calidad.
- 17) Entregar los bienes objeto del contrato nuevos, de calidad, en óptimas condiciones, de conformidad a lo estipulado y dentro de los plazos pactados.
- 18) Garantizar el transporte de los elementos, en óptimas condiciones hasta el lugar de entrega.
- 19) Mantener incólume a la UNIVERSIDAD respecto de los gastos que genere el transporte de los elementos, hasta el lugar de entrega.
- 20) Constituir las garantías exigidas en el pliego de condiciones, de conformidad a las vigencias y porcentaje de valores en él establecidos, y entregar a la UNIVERSIDAD el original de las pólizas contentivas de los riesgos dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato para su respectiva aprobación.
- 21) Actualizar las vigencias y valores iniciales de las garantías expuestas en el presente pliego, ante una eventual adición en tiempo o valor en el contrato inicial. El término de entrega de las pólizas actualizadas será de (3) días hábiles siguientes a la suscripción del acta que haga constar lo anterior.
- 22) Ante una eventual suspensión del contrato, el CONTRATISTA se obliga a entregar a la UNIVERSIDAD, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de reinicio, las respectivas garantías actualizadas.
- 23) Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y cierre del contrato.
- 24) Acreditar, en la oportunidad que así se requiera y según corresponda; que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF y las cajas de compensación familiar.
- 25) Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo.
- 26) Garantizar el cumplimiento del pago de salarios, prestaciones sociales y demás obligaciones laborales al personal a cargo del contratista.
- 27) Informar al supervisor inmediatamente se tenga conocimiento y por escrito, de la ocurrencia de situaciones constitutivas de fuerza mayor o caso fortuito; que afecten o puedan afectar la adecuada ejecución del contrato y recomendar la actuación que debe proceder.
- 28) Consultar a la UNIVERSIDAD DE NARIÑO las inquietudes de orden legal que se presenten en relación con la ejecución del contrato.
- 29) Reemplazar el bien defectuoso o fuera de especificaciones, para tal efecto el funcionario que ejerce la supervisión del contrato, informará por escrito al contratista sobre la ocurrencia del hecho y acordará con este un plazo pertinente para diagnóstico del problema, o la reposición de los bienes.
- 30) Cumplir con los ofrecimientos adicionales de garantía incluidos dentro de la oferta presentada.
- 31) Mantener vigentes todas las licencias, certificaciones, permisos y/o autorizaciones exigidas por las autoridades, en relación con su objeto social, con las obligaciones y actividades derivadas del presente Contrato, así como con cualquier medio necesario para la ejecución, realización y/o desarrollo de los Servicios.
- 32) Cumplir a cabalidad con el objeto DEL CONTRATO, observando en todo momento, el régimen de contratación; acatando la Constitución, la Ley y demás normas pertinentes.

 Universidad de <b>Nariño</b>	<b>DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN</b> <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> <b>ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA LAS REDES</b> <b>ELÉCTRICAS REGULADAS Y REDES DE DATOS CABLEADAS E</b> <b>INALÁMBRICAS.</b>	Código: CYC-GEF-FR- 44
		Página: 13 de 18
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2016-01-18

## 11. SUPERVISIÓN

La **UNIVERSIDAD DE NARIÑO** ejercerá la vigilancia y control del objeto contractual mediante un supervisor, con el fin de verificar el cumplimiento del mismo conforme a los términos pactados, mediante un supervisor.

**El Coordinador de Infraestructura de Informática y Telecomunicaciones** o quien haga sus veces, como Supervisor del contrato, se encargará de dar cumplimiento a lo establecido en el ARTÍCULO 7 del Estatuto de Contratación Acuerdo 126 de diciembre de 2014 y en el Manual de Contratación.

## 12. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS

Se entiende por RIESGO, cualquier posibilidad de afectación que limite, retrase o suspenda la ejecución del contrato.

El suceso que prevé el riesgo deberá tener relación directa con la ejecución del contrato para que sea asumido como un riesgo del actual proceso de contratación.

Para efectos de la mitigación de riesgos, se tendrá en cuenta la siguiente matriz, mediante la cual se establecen los responsables y formas de mitigación:

\*La valoración del riesgo se realiza en una escala de 1 a 5 siendo:

- Raro** (Puede ocurrir excepcionalmente): 1
- Improbable** (Puede ocurrir ocasionalmente): 2
- Posible** (Puede ocurrir en cualquier momento futuro): 3
- Probable** (Probablemente va a ocurrir): 4
- Casi Cierto** (Ocurre en la mayoría de circunstancias): 5


### 12.1 RIESGOS ECONÓMICOS

TIPIFICACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VALORACIÓN
Fluctuación de los precios de los insumos	Contratista	2
Desabastecimiento de los insumos	Contratista	1

### 12.2 RIESGOS OPERATIVOS

TIPIFICACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VALORACIÓN
Falta de disponibilidad de los bienes, equipos e insumos necesarios para llevar a cabo el objeto del contrato.	Contratista	2
Daños o pérdidas de los bienes de propiedad del contratista, causados en el lugar de ejecución del contrato.	Contratista	1
Costos por bodegaje o transporte de bienes e insumos.	Contratista	1
Riesgo en el transporte de bienes.	Contratista	1
En el evento de bienes o insumos comprados en el exterior, asumirá los riesgos derivados de las formalidades aduaneras de exportación e importación.	Contratista	1
Recepción de los bienes en el tiempo acordado.	Contratante	1
Incumplimiento de las obligaciones por parte del personal a cargo del contratista.	Contratista	1
Accidente laboral sufrido en el sitio de ejecución del contrato por el personal que presta el servicio y riesgos profesionales.	Contratista	2
Causación de daños materiales o deterioros durante la instalación, configuración y/o mantenimiento de los bienes a terceros.	Contratista	1
Incumplimiento de las obligaciones de salarios, prestaciones sociales y aportes al sistema de seguridad social del personal a su cargo.	Contratista	2
Violación de la confidencialidad y mal manejo de la información a la que tenga acceso el contratista, debiendo asumir en su totalidad las consecuencias patrimoniales y penales que se deriven del manejo	Contratista	2



 Universidad de <b>Nariño</b>	<b>DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN</b> <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> <b>ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA LAS REDES</b> <b>ELÉCTRICAS REGULADAS Y REDES DE DATOS CABLEADAS E</b> <b>INALÁMBRICAS.</b>	Código: CYC-GEF-FR- 44
		Página: 14 de 18
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2016-01-18

indebido de la información que obtenga por causa y con ocasión de la ejecución del contrato.		
--	--	--

### 12.3 RIESGOS FINANCIEROS

TIPIFICACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VALORACIÓN
Falta de pago o retrasos en los pagos del valor del contrato.	Contratante	1
Ausencia de disponibilidad presupuestal.	Contratante	1
Efectos derivados de la existencia del daño emergente del contratista, por la ocurrencia de hechos de fuerza mayor o caso fortuito en los términos del contrato y de la legislación existente.	Contratante	1
Los efectos originados por nuevas normas durante la ejecución del contrato y que sean aplicables al proyecto.	Contratante	1
Incremento de los precios o tarifas de los bienes, decretados oficialmente por el Gobierno Nacional.	Contratante	1
Incrementos de impuestos que afectan a todos los contribuyentes y a todas las actividades.	Contratista	1
Estimación inadecuada de los costos.	Contratista	1
Financiamiento del contrato por parte del contratista para el pago de salarios, prestaciones sociales, aportes al sistema integral de salud y parafiscales.	Contratista	1
Variaciones en la tasa de cambio.	Contratista	1
Variaciones en la legislación tributaria.	Contratista	1

### 12.4 RIESGOS SOCIALES O POLÍTICOS

TIPIFICACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VALORACIÓN
Derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales.	Compartido	1
Hechos que alteren el orden público.	Compartido	1

### 12.5 RIESGOS DE LA NATURALEZA

TIPIFICACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VALORACIÓN
Eventos naturales previsible en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato	Compartido	1

**NOTA 1:** Con la presentación de la oferta el proponente entiende y acepta la tipificación, estimación y asignación de los riesgos, contenidos en este numeral.


**NOTA 2:** Debe entenderse que los mecanismos contenidos en el contrato, permiten mantenerlas condiciones económicas y financieras existentes al momento de la presentación de la Propuesta por parte del Contratista y consecuentemente, están diseñados para restablecer y mantener la ecuación de equilibrio contractual en los términos señalados en la Ley 80 de 1993.

## 13. GARANTÍAS

Según lo dispuesto en el Estatuto de Contratación de la Universidad de Nariño, Artículo 48 del Acuerdo No. 126 del 15 de diciembre de 2014 del Honorable Consejo de la Universidad de Nariño, para la presentación de las propuestas los posibles oferentes deberán constituir la póliza de **seriedad de la propuesta** equivalente al **diez por ciento (10%)** del valor de la oferta y vigente hasta la fecha que sea señalada para la adjudicación y durante **tres (3) meses más**.

A su vez, el contratista seleccionado se obligará a garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor de LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, con ocasión de la ejecución del contrato, mediante la constitución de las siguientes garantías:

AMPARO	PORCENTAJE	VIGENCIA
Cumplimiento	20% del valor del contrato	Igual al termino de duración del contrato y dos (2) meses más.
Calidad y Correcto Funcionamiento	30% del valor del contrato	Por el termino de duración del contrato y doce (12) meses más.

 Universidad de <b>Nariño</b>	<b>DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN</b> <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> <b>ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA LAS REDES</b> <b>ELÉCTRICAS REGULADAS Y REDES DE DATOS CABLEADAS E</b> <b>INALÁMBRICAS.</b>	Código: CYC-GEF-FR- 44
		Página: 15 de 18
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2016-01-18

**NOTA:** Las garantías no serán aprobadas si no se expiden en la expresa forma aquí dispuesta. Razón por la cual se recomienda a los oferentes gestionar ante las aseguradoras la posibilidad de obtención de dichas pólizas en caso de ser adjudicatarios.

#### 14. EXPERIENCIA MÍNIMA REQUERIDA (HABILITANTE).

Debido a la especialidad de los bienes que se pretende adquirir se considerará como requisito habilitante la experiencia del proponente de la siguiente manera:

##### 14.1 CONDICIONES PARA ACREDITAR EXPERIENCIA:

El proponente deberá acreditar experiencia con máximo dos (2) contratos terminados y/o liquidados en actividades relacionadas con el suministro de materiales eléctricos y de datos, cuyo monto sumado sea igual o mayor al 50% del presupuesto oficial total de la presente convocatoria.

El proponente deberá acreditar experiencia con una de las siguientes opciones:

1. Copia del contrato más Certificación de cumplimiento.
2. Copia del contrato más Acta de Liquidación.
3. Copia del contrato más Acta de Recibo Final.
4. Certificación expedida por el contratante y acta de liquidación
5. Certificación expedida por el Contratante y Acta de Recibo Final.

En el caso de tratarse de Entidad del orden Nacional, Departamental y/o Municipal que a la fecha ya no se encuentre en funcionamiento, el Contratista presentará la certificación expedida por la Entidad en su momento, acompañada de la declaración juramentada del oferente que contenga los aspectos requeridos en este numeral para acreditar experiencia.

De acuerdo a lo anterior, teniendo en cuenta el alcance del objeto a contratar, se ha definido que cada contrato debe encontrarse inscrito y clasificado en el Registro Único de Proponentes (RUP) de la Cámara de Comercio. Este certificado debe estar vigente, el cual deberá adjuntarse por el proponente en su oferta, y cada contrato que se pretenda hacer valer como soporte de experiencia específica, deberá cumplir con al menos una (1) de las clasificaciones UNSPSC que a continuación se enuncian:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	DESCRIPCIÓN
39	12	16	Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos
39	12	10	Equipamiento para distribución y conversión de alimentación
39	12	17	Ferretería eléctrica y suministros
39	12	20	Interruptores eléctricos y accesorios
43	22	33	Dispositivos y equipos para instalación de conectividad de redes y Datacom
43	22	18	Dispositivos de red óptica
43	22	26	Equipo de servicio de red
43	22	31	Componentes y equipo de infraestructura de redes móviles y digitales
26	12	16	Cables eléctricos y accesorios
26	12	17	Cableado preformado
43	22	17	Equipo fijo de red y componentes


Si la propuesta se presenta en forma individual, el oferente debe cumplir en forma total con la inscripción, calificación y clasificación en el grupo, segmento, familia y clase exigidos en el presente pliego.

Si la propuesta se presenta por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, los integrantes que acrediten experiencia deben cumplir en forma total con la inscripción, calificación y clasificación en el grupo, segmento, familia y clase exigidos en el presente pliego.

Un Consorcio o una Unión Temporal constituyen UN PROPONENTE. Si la oferta se presenta en Consorcio o Unión Temporal, la experiencia corresponde a la sumatoria de experiencias de los miembros que conforman el consorcio y/o la unión temporal. En caso de que uno (1) solo de los miembros de un proponente plural acredite la totalidad de la experiencia requerida como requisito habilitante, su participación y responsabilidad en el proponente plural debe ser igual o superior al cincuenta por ciento (50%).

Cuando se aporte más de dos (2) contratos la entidad verificará la experiencia con los dos (2) de mayor valor.

**NOTA:** EL PROPONENTE PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA ESPECIFICA HABILITANTE DEBERÁ DILIGENCIAR EL ANEXO "EXPERIENCIA ESPECIFICA HABILITANTE".

 Universidad de <b>Nariño</b>	<b>DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN</b> <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> <b>ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA LAS REDES</b> <b>ELÉCTRICAS REGULADAS Y REDES DE DATOS CABLEADAS E</b> <b>INALÁMBRICAS.</b>	Código: CYC-GEF-FR- 44
		Página: 16 de 18
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2016-01-18

#### 14.2 CONTENIDO DE LAS CERTIFICACIONES:

En caso de aportar certificaciones, éstas deberán ser expedidas por el representante legal de la empresa o entidad contratante y en caso de entidad estatal por el jefe de la dependencia responsable del producto objeto del contrato, o su delegado, en el cual conste la siguiente información:

- La relación de cada uno de los contratos.
- Nombre del contratante y contratista.
- Número del contrato.
- Objeto, (v) plazo de ejecución.
- Valor final ejecutado.
- Cumplimiento del contrato.

En el evento que se hayan ejecutado contratos en consorcios o uniones temporales, la certificación deberá indicar el porcentaje de participación o de ejecución que tuvo el proponente, respectivamente.

Estos documentos deberán ser expedidos con anterioridad a la fecha del plazo previsto para la presentación de las ofertas.

**NOTA 1:** la Universidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes, así como el derecho de verificar su ejecución o existencia.

**NOTA 2:** Si se advierten discrepancias entre lo informado y lo establecido por la Universidad, se rechazará la propuesta.

#### 15. CAPACIDAD FINANCIERA:

La evaluación financiera se efectuará según la información contenida en el Registro Único de Proponentes vigente y en firme a la fecha de cierre del proceso, siempre y cuando la información documental haya sido objeto de verificación por parte de la respectiva Cámara de Comercio, según conste en el certificado que para tal efecto se expida.

Para el caso de proponentes plurales los índices serán evaluados con la suma de la capacidad financiera de cada uno de sus miembros.

Los proponentes interesados en el Proceso de Contratación objeto de esta convocatoria deben acreditar la siguiente capacidad financiera:

**Patrimonio:** el proponente deberá acreditar patrimonio igual o mayor al 50% del valor ofertado. **Activo total-Pasivo Total= ó > 50%**

**Índice de endeudamiento:** el proponente deberá tener un índice de endeudamiento de igual o menor al 70%. **Pasivo total/Activo total= ó < 70%**


**Capital de Trabajo:** el proponente deberá demostrar un capital de trabajo, igual o mayor al 50% del valor ofertado. **Activo corriente-Pasivo corriente= ó > 50%**

**Índice de Liquidez:** el proponente deberá acreditar un índice de liquidez igual o mayor a 1. **Activo corriente/Pasivo corriente= ó > 1.0**

**Razón de cobertura de interés:** el proponente deberá acreditar una razón de cobertura de interés, igual o mayor a tres (3) o indeterminado. **Utilidad operacional/Gasto de Interes= ó > 3.0**

**Rentabilidad del Patrimonio:** el proponente deberá acreditar una rentabilidad del Patrimonio, igual o mayor a cero punto cero cinco. (0.05). **Utilidad operacional/Patrimonio= ó > 0.05**

**Rentabilidad del Activo:** el proponente deberá acreditar una rentabilidad del activo, igual o mayor a cero punto cero cinco. (0.05). **Utilidad operacional/Activo total= ó > 0.05**

 Universidad de <b>Nariño</b>	<b>DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN</b> <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> <b>ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA LAS REDES</b> <b>ELÉCTRICAS REGULADAS Y REDES DE DATOS CABLEADAS E</b> <b>INALÁMBRICAS.</b>	Código: CYC-GEF-FR- 44
		Página: 17 de 18
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2016-01-18

## 16. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS Y ADJUDICACIÓN

Se asignará un total de **100** puntos para los proponentes nacionales y **95** puntos cuando los proponentes sean extranjeros.

Para la asignación de puntaje se tendrá en cuenta únicamente las propuestas que cumplan con los requisitos habilitantes y declaradas como admisibles en dicha evaluación y, se aplicará los siguientes criterios:

Los proponentes deberán presentar su propuesta económica según el **Anexo – “Propuesta Económica”** de esta convocatoria.

El precio ofrecido en la propuesta económica debe expresarse en pesos colombianos, subtotal, valor del IVA, valor total de la propuesta, de acuerdo al formato anexo.

Si el proponente no indica el valor del IVA se entenderá que en el valor señalado está incluido tal impuesto.

Si se presenta alguna discrepancia entre las cantidades expresadas en letras y números, prevalecerán las cantidades expresadas en letras.

Serán de exclusiva responsabilidad del proponente los errores u omisiones en que incurra al indicar el valor de su propuesta, debiendo asumir los mayores costos y/o pérdidas que se deriven de dichos errores u omisiones, sin que por esta razón haya lugar a alegar ruptura del equilibrio contractual.

Los proponentes deben presentar sus propuestas cotizando la totalidad de los ítems y sus cantidades de lo contrario se rechazarán la propuesta.


La evaluación económica se evaluará de forma integral teniendo en cuenta el valor total de ítem de conformidad con los elementos descritos en el aparte técnico de la convocatoria.

Cuando se presente un error aritmético en la oferta económica. Dicha corrección aritmética, por exceso o por defecto, no podrá exceder el 0.5% del valor total del ítem (incluyendo los valores de costos indirectos). Aquellas propuestas que tengan errores aritméticos, por exceso o por defecto, que excedan el 0.5% serán declaradas como no admisibles y serán rechazadas. Dicha corrección aritmética por exceso o por defecto no podrá exceder el 0.1% del valor total de la propuesta, aquellas propuestas que superen el 0.1% serán declaradas como no admisibles y serán rechazadas.

**Las propuestas que superen el valor del presupuesto oficial o cuando la universidad compruebe que el oferente ha presentado precios artificialmente bajos sin que medie la debida justificación, las propuestas serán declaradas como no admisibles y serán rechazadas.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PUNTAJE
CONDICIONES ECONÓMICAS – PRECIO	90 PUNTOS
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	10 PUNTOS PARA NACIONALES, 5 PARA EXTRANJEROS
<b>TOTAL PUNTAJE</b>	<b>100 PUNTOS NACIONALES – 95 PUNTOS EXTRANJEROS</b>

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE	CRITERIO DE EVALUACIÓN
<b>CONDICIONES ECONÓMICAS – PRECIO</b>	90	Se evaluarán las propuestas económicas, teniendo en cuenta un puntaje máximo de 90 puntos, que se otorgará al proponente que ofrezca el menor valor. Los demás proponentes se calificarán de manera proporcional, así: Calificación del proponente:

 Universidad de <b>Nariño</b>	<b>DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN</b> <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> <b>ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA LAS REDES</b> <b>ELÉCTRICAS REGULADAS Y REDES DE DATOS CABLEADAS E</b> <b>INALÁMBRICAS.</b>	Código: CYC-GEF-FR- 44
		Página: 18 de 18
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 2016-01-18

		<b>X= 90*(MV/VPC)</b>  Dónde: <b>MV:</b> menor valor ofertado <b>VPC:</b> Valor de propuesta a calificar.
<b>APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL</b>	<b>BIEN NACIONAL: 10 PUNTOS</b>  <b>BIEN EXTRANJERO: 5 PUNTOS</b>	Se evaluará y asignará puntaje a los proponentes que realicen manifestación que los bienes a suministrar son de origen nacional o trato nacional, de conformidad con lo consagrado por la Ley 816 de 2003.  <b>NOTA 1:</b> Para acreditar puntaje por <b>APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL</b> , el proponente deberá presentar manifestación de cuáles de los bienes a suministrar son de origen nacional o extranjero, <u>en documento debidamente firmado por el representante legal de los proponentes y certificación de declaración del representante de la marca, donde se establezca la procedencia del bien.</u> En caso de no acreditar en debida forma el criterio, no habrá lugar a otorgar puntaje.  <b>NOTA 2:</b> La UNIVERSIDAD no podrá deducir ni otorgar puntaje por concepto de <b>APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL</b> de ningún otro documento que haga parte de la propuesta presentada por los proponentes.
<b>TOTAL PUNTAJE</b>		<b>100 PUNTOS NACIONALES</b> <b>95 PUNTOS EXTRANJEROS</b>

  
**JESUS INSUASTI**

Ingeniero Coordinador  
 Infraestructura de Informática y Telecomunicaciones



Proyectó: Ing. Ader Burbano - Técnico Administración de Red de Datos