



Universidad
del Tolima

**PROCEDIMIENTO PROGRAMACIÓN, PREPARACIÓN Y
APROBACIÓN DEL PRESUPUESTO INSTITUCIONAL**

CERTIFICACIÓN

Página 1 de 1

Código: PI-P02-F11

Versión: 01

Fecha de aprobación:
14 Enero de 2020

Fecha: 18/03/2022

Dependencia: OFICINA DE GESTIÓN TECNOLÓGICA

QUE EL SIGUIENTE BIEN O SERVICIO

OBJETO: REALIZAR LA INSTALACION, PUESTA EN MARCHA Y CERTIFICACION DE CABLEADO ESTRUCTURADO PARA EL BLOQUE 33 DE LABORATORIOS, BLOQUE 18, BLOQUE 32 y 14 DE LA SEDE CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS.

VALOR: \$ 200.000.000,00

LETRAS: DOCIENTOS MILLONES M/CTE

SE ENCUENTRA INCLÚIDO DENTRO DEL:

MARQUE CON X

1. PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

2. ADICIÓN AL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

x

VIGENCIA: 2022



Jefe Oficina de Desarrollo Institucional

EP-ODI-351

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 1 de 22
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

Servicios <input type="checkbox"/>	Bienes <input type="checkbox"/>	FECHA DE ELABORACIÓN						
Otro <input checked="" type="checkbox"/>								
PLAN DE ADQUISICIONES <input type="checkbox"/>	ADICIÓN PLAN DE ADQUISICIONES <input checked="" type="checkbox"/>	<table border="1"> <tr> <td>Día</td> <td>Mes</td> <td>Año</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>03</td> <td>2022</td> </tr> </table>	Día	Mes	Año	18	03	2022
Día	Mes	Año						
18	03	2022						
¿Cuál?Obra								

1. INFORMACIÓN GENERAL	
DEPENDENCIA SOLICITANTE	ORDENADOR DEL GASTO
OFICINA DE GESTIÓN TECNOLÓGICA	VICERRECTORÍA ACADÉMICA

2. PROCEDENCIA DE LA CONTRATACIÓN		
EJE	PROGRAMA	PROYECTO.
Excelencia Académica	Modelo Integrado de Planeación de Gestión	Plan Estratégico de Gestión de TIC

Justificación de la pertinencia institucional: A través del plan de desarrollo 2013-2022, en el eje de Excelencia académica, la Universidad se propone contextualizar, mediante la articulación de los procesos de formación, investigación y proyección social, la historia de la producción, la creación y la aplicación del conocimiento. Además, enfrenta la necesidad de la incorporación de los ejes misionales, articulados en el plan curricular a los procesos educativos internacionales y la articulación de los profesores, los estudiantes, la institución y sus programas académicos con los movimientos científicos, tecnológicos, artísticos, políticos y culturales que se producen en el ámbito internacional.

Que se concluye así que, la universidad con el fin de dar a sus estudiantes unas condiciones óptimas para realizar sus actividades académicas se adelantó proceso contractual para suplir dichas necesidades, pero teniendo en cuenta que la población universitaria es alta y que la Universidad para su componente académico, no cuenta con conectividad a redes de datos e internet en los laboratorios capaces de brindar las condiciones necesarias para un adecuado apoyo académico, que permita facilitar el desarrollo de estas actividades por parte de los estudiantes, haciendo uso de las tecnologías virtuales de aprendizaje, y bajo el entendido de que surgieron más necesidades de las que se tenían contempladas en el proceso contractual inicial, se requiere adelantar invitación pública de menor cuantía y lograr satisfacer la necesidad de equipos para apoyo de las actividades académicas y la continuidad en el aprendizaje de los estudiantes.

3. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Universidad del Tolima, en marco de mejorar sus índices de calidad y eficiencia académica, tiene la necesidad de realizar instalación de redes de datos en el bloque 33 de laboratorios, bloque 18 laboratorios de suelos y bloque 32 que permitan fortalecer el uso y apropiación de las tecnologías de la información y comunicación, como también que permita a los docentes apoyar sus cátedras e investigación permitiendo la conexión a internet con diferentes herramientas de uso fácil para los estudiantes, siendo de vital importancia la compatibilidad con diferentes herramientas de comunicación, que permitan intercomunicación e interacción entre el aula de clase y estudiantes que se encuentre de manera remota

Actualmente la Universidad no cuenta con conexión de redes de datos e internet en el bloque 33 de laboratorios y bloque 18 laboratorio de suelos que permitan dar soporte y apoyo tecnológico a los docentes y estudiantes en el normal desarrollo de las clases e investigación, que permita satisfacer la demanda actual de la Universidad en la sede central. Por lo anterior, el presente proyecto que tiene por alcance la instalación y adecuaciones eléctricas y de cableado estructurado necesarias para la prestación de un servicio de calidad a la comunidad universitaria para el adecuado uso

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 2 de 22
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. El cableado que se requiere será conectado en su total hace parte del anillo de fibra de la sede central

4. OBJETO CONTRACTUAL

REALIZAR LA INSTALACION, PUESTA EN MARCHA Y CERTIFICACION DE CABLEADO ESTRUCTURADO PARA EL BLOQUE 33 DE LABORATORIOS, BLOQUE 18, BLOQUE 32 y 14 DE LA SEDE CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS.

5. TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR

CONTRATO DE OBRA

6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Realizar instalaciones de cableado y canaletas para la puesta en marcha y correcto funcionamiento de 29 puntos de red en el bloque 33 de laboratorios con sus respectivas cajas de conexión y accesorios mencionados en el anexo técnico.
2. Realizar instalaciones de cableado, canaletas, adecuaciones eléctricas y demás servicios para la puesta en marcha y correcto funcionamiento de 29 puntos de red en el bloque 32 de aulas con sus respectivas cajas de conexión y accesorios mencionados en el anexo técnico.
3. Realizar instalaciones de cableado, canaletas, adecuaciones eléctricas y demás servicios para la puesta en marcha y correcto funcionamiento de 11 puntos de red y puntos para corriente regulada en el bloque 18 de laboratorios de suelos con sus respectivas cajas de conexión y accesorios mencionados en el anexo técnico.
4. Realizar la instalación, puesta en funcionamiento de la UPS e interconexión con los nuevos puntos eléctricos en el bloque 18 de conformidad con los requisitos del anexo técnico.
5. Realizar la instalación y puesta en funcionamiento de una puesta a tierra en el bloque 18 de conformidad con los requisitos del anexo técnico.
6. El proponente deberá realizar las instalaciones de canaletas, despliegues de cableado y demás adecuaciones físicas con los mayores estándares de calidad y velando por mantener la estética de las estructuras físicas de la Universidad.
7. Realizar instalación de fibra óptica, conectorización, fusión, puesta en marcha y correcto funcionamiento la interconexión por fibra del bloque 18 con respectivos accesorios mencionados en el anexo técnico.
8. Realizar instalación de fibra óptica, conectorización, fusión, puesta en marcha y correcto funcionamiento la interconexión por fibra del bloque 14 con respectivos accesorios mencionados en el anexo técnico.
9. Entregar Bandeja de Fibra óptica con 24 Puertos LC 1UR instalada en el bloque 33 de conformidad con los requisitos del anexo técnico.
10. Entregar Bandeja de Fibra óptica con 12 Puertos LC 1UR instalada en el bloque 18 de conformidad con los requisitos del anexo técnico.
11. Entregar Bandeja de Fibra óptica con 12 Puertos LC 1UR instalada en el bloque 14 de conformidad con los requisitos del anexo técnico.
12. Entregar cuatro (4) SWITCH PoE 24 Puertos 10/100/1000 Dell Networking N1524P 24 ports GbE Base-T PoE/PoE+ 18 de conformidad con los requisitos del anexo técnico.
13. Entregar seis (6) Transceiver Optical Tranceivers Ópticos a 10Gbps Base- SR, MM 850nm 300 Metros, MM, Conector Dúplex LC, compatible con SFP+MSA, IEEE 802.3ª de conformidad con los requisitos del anexo técnico.
14. Entregar instalado el bloque 18 Gabinete cerrado para servidores de 14U, Alto 117 cm, Largo 100 cm, Ancho 61 cm, en lámina CR, con multitoma vertical de 10 salidas, barraje de tierras, puerta frontal en acrílico, puertas laterales y trasera desmontables, extractor de calor doble, de conformidad con los requisitos del anexo técnico.
15. Entregar instalado el bloque 32 Gabinete cerrado para servidores de 14U, Alto 117 cm, Largo 100 cm, Ancho 61 cm, en lámina CR, con multitoma vertical de 10 salidas, barraje de tierras, puerta frontal en acrílico, puertas laterales y

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 3 de 22
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

- trasera desmontables, extractor de calor doble, de conformidad con los requisitos del anexo técnico.
16. Entregar instalado en el bloque 33 laboratorios Gabinete cerrado para servidores de 42U, Alto 210 cm, Largo 80 cm, Ancho 61 cm, en lámina CR, con multitoma vertical de 10 salidas, barraje de tierras, puerta frontal en acrílico, puertas laterales y trasera desmontables, extractor de calor doble, de conformidad con los requisitos del anexo técnico.
 17. El proponente deberá realizar migración del cableado estructurado y fibras ópticas que se encuentran actualmente instaladas el gabinete del centro de comunicaciones del bloque 33 de laboratorios al nuevo gabinete de comunicaciones.
 18. Entregar a la Universidad del Tolima todos los elementos y activos mencionados en el anexo técnico
 19. El contratista deberá enviar a la sede central de la Universidad del Tolima el personal idóneo encargado de realizar la Instalación, adecuaciones eléctricas, adecuaciones e instalaciones de puntos de red, interconexión de fibra óptica, adecuaciones físicas, despliegue de canaletas, distribución de cargas eléctricas, acometidas y demás procesos requeridos para la instalación de todos los elementos adquiridos así como de garantizar la instalación y puesta en funcionamiento de todos los puntos de red y puntos eléctricos requeridos en el anexo técnico.
 20. El contratista asumirá la totalidad de los gastos de salarios, primas legales y extralegales, bonificaciones, parafiscales, alojamiento, sostenimiento, alimentación, transporte dentro o fuera de la ciudad de Ibagué y viáticos o desplazamiento de funcionarios, operarios, gerente de proyecto a la ciudad de Ibagué.
 21. Entregar certificación de cada uno de los puntos de red de datos.
 22. Entregar certificación de instalación de fibra óptica.
 23. El proponente realizará todo el proceso logístico y asumirá el 100% de los gastos relacionados con él envió y entregas de equipos y cableado estructurado en la sede central de la Universidad del Tolima ubicada en la ciudad de Ibagué -Tolima.
 24. El proponente deberá entregar los planos de cableado estructurado de datos y eléctricos de los bloques 33, 32, 18 y 14
 25. Ejecutar el objeto del contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas y técnicas, de acuerdo con su propuesta económica.
 26. Garantizar el cumplimiento de las características técnicas.
 27. Cumplir con las normas técnicas colombianas.
 28. Dar cumplimiento al objeto del contrato, en los lugares, fechas y condiciones pactadas con la Universidad del Tolima.
 29. Mantener dentro de las obras todas las normas de seguridad que garantice la prevención de cualquier imprevisto que pueda afectar la integridad de las personas que laboran o que permanezcan dentro de la construcción o de los transeúntes que circulan por áreas aledañas a la obra de conformidad con las normas vigentes.
 30. Suministrar el personal idóneo para la ejecución del objeto contractual.
 31. Suscribir el contrato en el plazo estipulado.
 32. Atender las instrucciones que le sean dadas por el supervisor del contrato, que se deriven o tengan relación con el objeto del contrato.
 33. Ofrecer un suministro de excelente calidad, libre de defectos y cumplir con todas las especificaciones técnicas relacionadas en el Anexo Técnico el cual hace parte integral del presente documento.
 34. Informar al supervisor del contrato sobre cualquier irregularidad que advierta en desarrollo del contrato.
 35. Cumplir con las obligaciones del sistema general de seguridad social (sistema de salud, riesgos laborales y pensión) y aportes parafiscales (cajas de compensación familiar, ICBF y SENA).
 36. EL CONTRATISTA será el único responsable por daños y perjuicios jurídicamente probados que pueda ocasionar a terceros o a LA UNIVERSIDAD.
 37. Mantener los precios establecidos en la oferta que acompaña la propuesta presentada por el proponente.
 38. Cumplir con el plazo de entrega establecido en el contrato.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 4 de 22
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

39. Cancelar las estampillas solicitadas según ordenanzas del departamento del Tolima.
40. Las demás necesarias para el cumplimiento del objeto contratado y que surjan de la naturaleza del mismo.

COMPONENTE SST:

1. Tabla de control de personal reportando el movimiento del personal en cada periodo.
2. Listado de maquinaria, vehículos y equipos utilizados durante todo el contrato.
3. Reporte de las actividades y estadística de accidentalidad (recordar que el reporte estadístico es mes calendario) para todo el contrato.
4. Certificación del Representante Legal o del Revisor fiscal de pago de parafiscales y de salarios (Del Contratista y de los subcontratistas).
5. Cuadro consolidado de las actividades y capacitaciones desarrolladas.
6. Ejecutar las obras con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y los demás elementos necesarios.
7. Suministrar todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra de cada sede a intervenir, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de los mismos en el sitio de las obras.
8. Responder por las acciones u omisiones que pueden afectar negativamente a la Universidad en desarrollo del objeto contractual. El contratista será el único responsable por daños y perjuicios que pueda ocasionar a terceros.
9. Informar al supervisor del contrato sobre cualquier irregularidad que advierta en desarrollo del contrato.
10. Mantener la reserva profesional y confidencialidad sobre la información que le sea suministrada para la ejecución del contrato.
11. Presentar toda la información que requiera el interventor y/o supervisor en ejercicio de sus funciones legales.
12. Aplicar actividades de auto cuidado conforme a la normatividad relacionada al sistema de seguridad y salud en el trabajo.
13. Las demás obligaciones que se generen por la naturaleza del contrato o de aquellas relacionadas con su objeto.

7. PRODUCTOS (ENTREGABLES)

- 1) 29 puntos de red en el bloque 32 de la sede central de la Universidad del Tolima. en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico
- 2) 29 puntos de red en el bloque 33 de laboratorios de la sede central de la Universidad del Tolima. en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico
- 3) 11 puntos de red en el bloque 18 de la sede central de la Universidad del Tolima. en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico.
- 4) 29 puntos eléctricos tipo toma levitón naranja en el bloque 32
- 5) 11 puntos eléctricos tipo regulados en el bloque 18
- 6) Entrega de una (1) UPS de 3 KVA en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico
- 7) Realizar la instalación de una UPS en el bloque 18 y la interconexión con los puntos 11 puntos eléctricos en el bloque 18. en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico.
- 8) Entregar Certificados de los 69 puntos de red.
- 9) Entrega de 4 SWITCH PoE 24 Puertos 10/100/1000 Dell Networking N1524P 24 ports GbE. en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico.
- 10) Entregar seis (6) Transceiver Optical Tranceivers Ópticos a 10Gbps Base- SR, MM 850nm 300 Metros,MM, Conector Dúplex LC. en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico.
- 11) Realizar las adecuaciones necesarias para la instalación y puesta en funcionamiento de una malla de puesta a tierra del bloque 18
- 12) Realizar la instalación de los gabinetes correspondientes en el bloque 32, bloque 33 laboratorios y bloque 18.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 5 de 22
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

- 13) Realizar la instalación de las bandejas de fibra óptica de 12 puertos en el bloque 14 y bloque 18.
- 14) Realizar la instalación de las bandejas de fibra óptica de 24 puertos en el bloque 33 de laboratorios.
- 15) Realizar instalación, fusión y conectorización de fibra óptica en el bloque 14 y bloque 18.
- 16) Entregar certificación de fibra óptica.
- 17) Los elementos activos relacionados en el anexo técnico

8. PERFIL DEL CONTRATISTA

Podrán participar personas naturales o personas jurídicas, nacionales o extranjeras, en forma individual o conjunta (Consortios o Uniones Temporales) que estén interesadas en presentar propuestas al presente proceso de selección de menor cuantía, cuya actividad económica u objeto social, les permita desarrollar el objeto de la presente contratación, que cumplan con los requisitos mínimos técnicos de los equipos y los requisitos habilitantes. Así mismo deberá acreditar experiencia en la instalación de conectividad de redes.

9. PLAZO DE EJECUCIÓN

La Universidad del Tolima establece un plazo de cinco (5) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio, distribuidos de la siguiente forma:

- Cuarenta (40) días para instalación y entrega de:
 - 1) Entrega de 29 puntos de red en el bloque 32 de la sede central de la Universidad del Tolima. en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico
 - 2) Entrega de 29 puntos de red en el bloque 33 de laboratorios de la sede central de la Universidad del Tolima. en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico
 - 3) Entrega de 11 puntos de red en el bloque 18 de la sede central de la Universidad del Tolima. en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico.
 - 4) Entrega de 29 puntos eléctricos tipo regulados en el bloque 32
 - 5) Entrega de 11 puntos eléctricos tipo regulados en el bloque 18
 - 6) Realizar la instalación de una UPS en el bloque 18 y la interconexión con los puntos 11 puntos eléctricos en el bloque 18. en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico.
 - 7) Entregar Certificados de los 69 puntos de red.
 - 8) Realizar las adecuaciones necesarias para la instalación y puesta en funcionamiento de una malla de puesta a tierra del bloque 18
 - 9) Realizar la instalación de los gabinetes correspondientes en el bloque 32, bloque 33 laboratorios y bloque 18.
 - 10) Realizar la instalación de las bandejas de fibra óptica de 12 puertos en el bloque 14 y bloque 18.
 - 11) Realizar la instalación de las bandejas de fibra óptica de 24 puertos en el bloque 33 de laboratorios.
 - 12) Realizar instalación, fusión y conectorización de fibra óptica en el bloque 14 y bloque 18.
 - 13) Entregar certificación de fibra óptica.
 - 14) El proponente deberá entregar los planos de cableado estructurado datos y eléctricos de los bloques 33, 32, 18 y 14
 - 15) Los elementos activos relacionados en el anexo técnico

- Cinco (5) meses para entrega de:
 - 1) Entrega de 4 SWITCH PoE 24 Puertos 10/100/1000 Dell Networking N1524P 24 ports GbE. en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico.
 - 2) Entregar seis (6) Transceiver Optical Tranceivers Ópticos a 10Gbps Base- SR, MM 850nm 300 Metros, MM,

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 6 de 22
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

Conector Dúplex LC. en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico.

10. LUGAR DE EJECUCIÓN

La sede principal de la Universidad del Tolima ubicada en el barrio santa helena parte alta de la ciudad de Ibagué - Tolima, cumpliendo con todas las medidas de bioseguridad del COVID-19

11. FORMA DE PAGO

ANTICIPO	PAGO ANTICIPADO
----------	-----------------

La Universidad del Tolima una vez efectuado el perfeccionamiento del contrato, suscrita el acta de inicio y una vez entregados todos los equipos a la Institución pagará de la siguiente forma:

Primer Pago:

Se realizará un primer pago por el 80% del valor total del contrato al finalizar y entregar a satisfacción las siguientes actividades:

- Entrega de 29 puntos de red en el bloque 32 de la sede central de la Universidad del Tolima. en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico
- Entrega de 29 puntos de red en el bloque 33 de laboratorios de la sede central de la Universidad del Tolima. en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico
- Entrega de 11 puntos de red en el bloque 18 de la sede central de la Universidad del Tolima. en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico.
- Entrega de 29 puntos eléctricos tipo regulados en el bloque 32
- Entrega de 11 puntos eléctricos tipo regulados en el bloque 18
- Realizar la instalación de una UPS en el bloque 18 y la interconexión con los puntos 11 puntos eléctricos en el bloque 18. en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico.
- Entregar Certificados de los 69 puntos de red.
- Realizar las adecuaciones necesarias para la instalación y puesta en funcionamiento de una malla de puesta a tierra del bloque 18
- Realizar la instalación de los gabinetes correspondientes en el bloque 32, bloque 33 laboratorios y bloque 18.
- Realizar la instalación de las bandejas de fibra óptica de 12 puertos en el bloque 14 y bloque 18.
- Realizar la instalación de las bandejas de fibra óptica de 24 puertos en el bloque 33 de laboratorios.
- Realizar instalación, fusión y conectorización de fibra óptica en el bloque 14 y bloque 18.
- Entregar certificación de fibra óptica.
- El proponente deberá entregar los planos de cableado estructurado datos y eléctricos de los bloques 33, 32, 18 y 14
- Los elementos activos relacionados en el anexo técnico

Segundo Pago:

Se realizará un segundo pago por el 20% del valor total del contrato al finalizar y entregar a satisfacción las siguientes actividades:

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 7 de 22
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

- Entrega de 4 SWITCH PoE 24 Puertos 10/100/1000 Dell Networking N1524P 24 ports GbE. en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico.
- Entregar seis 6 Transceiver Optical Tranceivers Ópticos a 10Gbps Base- SR, MM 850nm 300 Metros,MM, Conector Dúplex LC. en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico.

El pago se realizará una vez presentada la factura e informe al supervisor en el que documente la entrega y cumplimiento de las obligaciones del contratista, la constancia de recibido a satisfacción por parte del supervisor y la certificación donde se verifique el cumplimiento por parte del CONTRATISTA de las obligaciones con el sistema general de seguridad social (sistema de salud, riesgos laborales y pensión) y aportes parafiscales (cajas de compensación familiar, ICBF y SENA).

12. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, SU JUSTIFICACIÓN Y LA INFORMACIÓN PRESUPUESTAL

Valor \$ 200.000.000	V/r. (letras) DOCIENTOS MILLONES M/CTE		
CDP No. 651	Centro de costo: 2	Cód. rubro 30401010603	Rubro: ADQUISICIÓN DE EQUIPOS O DISPO EQUIPOS DE LAB. INFRAESTRUCTUR

Justificación del presupuesto estimado: Ver el documento anexo denominado Análisis del sector, el cual hace parte integral de estos estudios previos.

El presupuesto oficial para la presente invitación corresponde a la suma de DOS CIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE (\$200.000.000M/CTE), el cual contempla el valor total del proyecto incluido IVA; también impuestos, retenciones, estampillas, pólizas y demás gastos para la legalización, perfeccionamiento y ejecución total del contrato.

El presente proceso se encuentra respaldado según Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 651 del 17 de febrero de 2022, expedido por la División Contable y Financiera de la Universidad del Tolima. Este valor incluye todos los gastos en que deba incurrir el contratista para el cumplimiento del objeto del proceso de selección

13. FUENTES DE FINANCIACIÓN.

Fondo común	Regalías		
Fondo especial	Otra		
	¿Cuál?		
Estampilla X	Fecha inicio	Prórroga	No
CREE	Fecha terminación		S í

14. MODALIDAD DE SELECCIÓN PARA LA CONTRATACIÓN.

Directa	Estatuto General de Contratación de la Universidad del Tolima:		
	Artículo	Numeral	Inciso

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 8 de 22
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

Menor cuantía X	Mayor cuantía
--------------------	------------------

15. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DEL RIESGO

Tipificación del riesgo	Descripción del riesgo	Consecuencia de la concurrencia del riesgo	Asignación	Valoración del riesgo	Controles / Tratamiento
Operacional	Cableado inadecuado o inexistente	Errores de conexión y/o comunicación en la instalación de los equipos en las aulas de clase.	Universidad del Tolima	Bajo	Realizar las verificaciones necesarias de las aulas de clase donde se realizarán la instalación de los equipos. Realizar las adecuaciones eléctricas y de cableado de datos necesarias.
Operacional	Recepción equipos dañados o averiados.	Equipos empacados de forma incorrecta o accidente en él envió hacia las instalaciones de la Universidad.	Contratista	Medio	El contratista deberá adquirir las pólizas respetivas con las agencias de envíos. El contratista deberá verificar se encuentren empacados en óptimas condiciones.
Operacional	Error en la medición de cableado eléctrico o cableado de red o canaleta	Elementos faltantes para finalizar a satisfacción el proyecto	Contratista	Bajo	Realizar adecuadamente las mediciones para la compra de elementos.
Operacional	Entrega de Información errada, inconsistente o desactualizada al contratista.	Información irreal cargada en el sistema de información.	Contratista. Universidad del Tolima	Alto	Las dependencias de la Universidad del Tolima deberán realizar la verificación de la información y certificará que la información remitida se encuentra depurada y validada.
Social	Protestas de la Comunidad Universitaria.	Cierre de la Institución.	Universidad del Tolima	Medio	Mantener los equipos resguardados y seguros previa instalación.
Financiero	Variación de la TRM.	Afectación del valor de los equipos.	Contratista	Alto	El contratista deberá realizar las proyecciones necesarias para adquirir los equipos y cumplir con la oferta inicial.
Operacionales	Retrasos en la importación de los equipos.	Inconvenientes presentados en la importación de los equipos que afecten las proyecciones de entregas y tiempos de ejecución del contrato.	Contratista	Medio	El contratista deberá realizar las gestiones pertinentes para agilizar la importación de los equipos.

16. COBERTURAS DEL RIESGO (SI APLICA)

Para la garantía de cumplimiento: En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y con vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más. **Amparo de Estabilidad de la obra:** Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con vigencia de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de entrega a satisfacción de la obra **Amparo de pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales:** Por cuantía equivalente al diez (10%) por ciento del valor total del contrato y con vigencia igual al plazo de la mismo y tres (3) años más. **Seguro de responsabilidad civil extracontractual:** La vigencia de esta garantía deberá ser igual al plazo de ejecución del contrato. Cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes para contratos cuyo valor sea inferior o igual a ochocientos (800) salarios mínimos legales mensuales vigentes. **Amparo de calidad y**

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 9 de 22
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

correcto funcionamiento de los bienes: Equivalente al veinte por ciento (20%) del mismo y con vigencia como mínimo de un (1) año contado a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo a satisfacción de los bienes.

17. REQUISITOS HABILITANTES

A. REQUISITOS JURIDICOS

1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La carta de presentación de la propuesta debe presentarse firmada por el proponente o el representante legal para el caso de personas jurídicas o proponentes asociativos, utilizando el modelo Anexo No. 1 "CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA".

Dicho documento debe contener como mínimo, la identificación del proponente, número de teléfono, número de fax, dirección, correo electrónico y la manifestación sobre el conocimiento de las condiciones establecidas en los Pliegos de Condiciones y la aceptación de su contenido, los riesgos previsibles y la normatividad aplicable al mismo.

El ANEXO No. 1 es un modelo que contiene todas las declaraciones que debe realizar el proponente que incluye todas las manifestaciones requeridas por la entidad, que se entienden presentadas bajo la gravedad de juramento.

Cuando el proponente sea una persona jurídica o un proponente asociativo y su Representante Legal no posea Tarjeta Profesional como Arquitecto, Ingeniero Civil o Constructor en Ingeniería y Arquitectura, la propuesta deberá estar abonada por alguno de los profesionales citados, (anexar copia de la Tarjeta profesional de quien abona la propuesta. El proponente persona natural deberá acreditar su calidad de Arquitecto o Ingeniero Civil o Constructor en Ingeniería y Arquitectura.

2. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL PARA PERSONAS JURÍDICAS

Si el proponente es una persona jurídica nacional deberá comprobar su existencia y representación legal, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio renovado año 2020, expedido por la Cámara de Comercio

El Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, en el cual se constate la vigencia de la sociedad, la cual no podrá ser inferior al término de duración del contrato su periodo de liquidación y un (1) año más; las facultades de limitación para la celebración de contratos, del representante legal y que su objeto social guarde relación con el objeto del presente proceso.

Si existieren limitaciones en las facultades del representante legal para contratar y comprometer a la sociedad, deberá acreditar mediante copia del acta expedida como lo determina el Código de Comercio, que ha sido facultado por el órgano social que se requiera, conforme sus estatutos, para presentar la propuesta y firmar el respectivo contrato hasta por el valor total del mismo.

Si el proponente es persona jurídica que legalmente no está obligada a registrarse en la Cámara de Comercio, debe allegar el documento legal idóneo que acredite su existencia y representación o reconocimiento de personería jurídica con fecha no superior a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre

Cuando el monto de la propuesta fuere superior al límite autorizado al representante legal, el proponente anexará la correspondiente autorización impartida por la junta de socios o el estatuto de la sociedad que tenga esa función y que lo faculte específicamente para presentar la propuesta en este proceso y celebrar el contrato respectivo, en caso de resultar seleccionado.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 10 de 22
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

En el evento que, del contenido del certificado expedido por la Cámara de Comercio, se haga la remisión a los estatutos de la sociedad para establecer las facultades del representante legal, el proponente anexará copia de la parte pertinente de dichos estatutos, y si de éstos se desprende que hay limitación para presentar la propuesta en cuanto a su monto, se adjuntará la autorización específica para participar en este proceso y suscribir el contrato con La Universidad del Tolima.

Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales, cada sociedad integrante de los mismos, deberá comprobar su existencia y representación, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio, el cual deberá contener la información y cumplir las mismas exigencias anteriormente citadas.

La fecha de expedición no podrá ser superior a treinta (30) días calendario anteriores a la estipulada como fecha límite para presentar propuestas. En caso de prórroga del plazo del cierre del presente proceso, el certificado tendrá validez con respecto a la primera fecha de cierre.

Las personas jurídicas extranjeras deberán cumplir los siguientes requisitos: Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, deberán acreditar su existencia y representación legal, con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, expedido a más tardar dentro de los treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del presente proceso, en el que conste su existencia, su fecha de constitución, objeto, vigencia, nombre del representante legal, o de la(s) persona(s) que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directivo que le faculte expresamente.

- 1) Acreditar que su objeto social incluya las actividades principales objeto del presente proceso.
- 2) Acreditar la suficiencia de la capacidad de su apoderado o Representante Legal en Colombia.

Si una parte de la información solicitada no se encuentra incorporada en el certificado que acredita la existencia y representación, o si este tipo de certificados no existen de acuerdo con las leyes que rijan estos aspectos en el país de origen de la persona jurídica, la información deberá presentarse en documento independiente expedido por una autoridad competente de tal país o en su defecto, en documento expedido por el máximo órgano directivo de la persona jurídica. Las personas jurídicas extranjeras que se encuentren dentro del supuesto de hecho señalado en este párrafo, deberán declarar que, según la legislación del país de origen, las certificaciones o información no puede aportarse en los términos exigidos en este Pliego, tal como lo dispone el artículo 177 del Código General del Proceso.

La persona natural extranjera sin domicilio en Colombia acreditará su existencia mediante la presentación de la copia de su pasaporte o del documento que fije su residencia temporal o permanente en Colombia.

3. REGISTRO MERCANTIL PARA PERSONAS NATURALES CON ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO

El proponente deberá presentar el registro mercantil renovado año 2020, expedido por la Cámara de Comercio, con fecha no mayor a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre, donde conste que las actividades económicas está acorde con el objeto del proceso, y evidencie una duración del establecimiento mínimo de un (1) año.

4. DOCUMENTOS DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL OTORGADOS EN EL EXTERIOR:

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 11 de 22
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, los proponentes deberán cumplir con su legalización de acuerdo con la Convención de la Apostilla o la consularización de documentos públicos otorgados en el extranjero, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título a que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.

5. PROPUESTAS CONJUNTAS EN CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL

Si la propuesta es presentada por un Consorcio o Unión Temporal se debe adjuntar a la propuesta el documento de conformación (VER ANEXO No. 2 y 3), el cual debe contener:

1. Los proponentes deberán indicar si su participación es a título de consorcio o de unión temporal, en el caso de la unión temporal señalando los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Universidad del Tolima. 2. Se deberá designar un representante del consorcio o de la unión temporal, el cual no podrá ser reemplazado sin la autorización expresa y escrita de cada uno de los integrantes que la conforman. 3. La duración del Consorcio o de la Unión Temporal deberá cubrir el plazo de ejecución del contrato, su liquidación y un (1) año más. 4. Ningún integrante del consorcio o de la unión temporal, podrá formar parte de otros proponentes que participen en el presente proceso de selección, ni formular propuesta independiente. En el caso de que el proceso sea por grupos, esta condición aplica para el grupo o grupos en los cuales se presente propuesta. 5. Se deberá indicar el nombre del consorcio o unión temporal, el cual no podrá ser modificado dentro del proceso. En el evento que resultare adjudicatario, este será tenido en cuenta para la celebración del contrato y deberá corresponder con la identificación tributaria del proponente asociativo. 6. Las autorizaciones que los órganos de dirección otorguen a los representantes legales de las sociedades integrantes de una propuesta conjunta deben cubrir como mínimo el presupuesto oficial. En el caso de que el proceso sea por grupos, dicha autorización debe cubrir el presupuesto del grupo o grupos en que se participe. 7. Los integrantes del consorcio o unión temporal deberán cumplir, individualmente, con los requisitos establecidos como persona natural o jurídica según sea el caso

6. CEDULA DE CIUDADANÍA O DE EXTRANJERÍA.

El proponente deberá presentar la respectiva copia de la cédula de ciudadanía o de extranjería de la persona natural o del Representante legal de la persona jurídica.

En caso de Consorcios o Uniones temporales, cada uno de los miembros deberá presentar este documento.

7. AUTORIZACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL Y/O APODERADO

En ausencia del representante legal de la entidad, deberá existir poder con nota de presentación personal del representante legal, para que un delegado que presente propuesta y actué en todo o en parte del proceso, para este caso la persona apoderada deberá anexar la copia de su documento de identidad.

Si el proponente actúa a través de un representante o apoderado, deberá acreditar mediante documento legalmente expedido, que su representante o apoderado está expresamente facultado para presentar la propuesta y firmar el contrato respectivo.

8. APODERAMIENTO DE PERSONAS EXTRANJERAS

Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia, deberán acreditar un apoderado domiciliado en Colombia,

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 12 de 22
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

debidamente facultado para presentar la propuesta, participar y comprometer a su representada en las diferentes instancias del proceso, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran, así como el contrato, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con el Pliego de Condiciones, así como para representarla judicial o extrajudicialmente hasta la constitución de la sucursal en Colombia, en caso de resultar adjudicatario, de conformidad con lo señalado en el título VIII del Libro II del Código de Comercio Colombiano.

Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en Consorcio o Unión Temporal, y en tal caso, bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del Consorcio o Unión Temporal con los requisitos señalados en el pliego relacionados con documentos extranjeros; particularmente con lo exigido en el Código de Comercio de Colombia. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Consorcio o Unión Temporal.

9. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES.

El proponente o el representante legal, para el caso de personas jurídicas, consorcio o unión temporal, deberá declarar bajo juramento, que no se encuentra ni personal ni corporativamente, ni la sociedad que representa, incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar con la Universidad del Tolima, a que se refieren la constitución Política, la ley, el Estatuto General de Contratación de la Universidad del Tolima (Acuerdo del Consejo Superior N. 050 del 2018) y su Resolución reglamentaria, tal declaración se entiende prestada con la suscripción del ANEXO No. 4 "DECLARACIÓN SOBRE INHABILIDADES O INCOMPATIBILIDADES.

10. CERTIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES A SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES.

El proponente debe acreditar estar dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de la diligencia de cierre del proceso y entrega de propuestas, a paz y salvo con el pago de las obligaciones asumidas por concepto de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, para lo cual deberá aportar certificación suscrita por la persona natural, o por el revisor fiscal o representante legal de la persona jurídica, según sea el caso, de conformidad el modelo del ANEXO No. 5 o 6, según sea el caso, de la presente invitación Pública. Lo anterior, con el fin de dar cumplimiento a lo señalado por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y las demás normas complementarias y modificatorias.

En caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del Consorcio, Unión Temporal debe allegar este documento.

De acuerdo a lo establecido en el Decreto Reglamentario No. 2286 de 2003, los proponentes que se encuentren excluidos del pago de aportes al régimen de subsidio familiar, SENA e ICBF, deberán acreditar dicha situación, a través de certificación suscrita bajo la gravedad de juramento, por el revisor fiscal o representante legal de la persona jurídica, o por la persona natural o su contador, según sea el caso.

La Entidad se reserva el derecho de verificar con las respectivas entidades la información que suministran los proponentes.

Cuando el proponente no allegue con su oferta la certificación de que trata este numeral o la misma requiera aclaraciones, la Universidad del Tolima las solicitará dentro de los términos previstos para solicitarlas.

NOTA 1: La Universidad del Tolima se reserva el derecho de verificar el cumplimiento de las obligaciones contempladas y derivadas de este numeral.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 13 de 22
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

NOTA 2: Para la expedición del certificado exigido, el proponente deberá tener en cuenta lo establecido en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016.

11. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DEL REVISOR FISCAL

Cuando la certificación de pago de aportes allegada se encuentre suscrita por el revisor fiscal del proponente o de cada uno de los miembros del consorcio, de la unión temporal, deberá allegar el certificado de vigencia de inscripción y antecedentes disciplinarios, vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, de la tarjeta profesional del contador público responsable de la suscripción de dicha certificación. Lo anterior permite garantizar la idoneidad y desempeño ético y profesional del (contador público) que suscribe dicha certificación y verificar por parte de la Entidad la vigencia de la Certificación de Inscripción y Antecedentes Disciplinarios del contador responsable de la suscripción de la certificación de aportes o si registra antecedentes disciplinarios que le impidan ejercer su profesión.

12. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO.

El proponente deberá presentar el Registro Único Tributario (RUT) expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN debidamente actualizado.

En caso de consorcio o unión temporal cada uno de los integrantes deberá presentar este documento.

13. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

Los Proponentes deben suscribir el compromiso anticorrupción contenido en el Anexo No. 7, en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. Si hay incumplimiento comprobado del compromiso anticorrupción por parte del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para la terminación anticipada del contrato si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la Adjudicación del mismo, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

14. ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DE LA PERSONA JURÍDICA Y DEL REPRESENTANTE LEGAL.

El proponente deberá presentar certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación, de la persona jurídica y del representante legal, con fecha no mayor a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre.

El proponente, representante legal y todos los integrantes de consorcios o uniones temporales, no deberán tener antecedentes disciplinarios que le inhabiliten o impidan presentar la oferta y celebrar el proceso.

La Universidad consultará y verificará estos antecedentes.

15. ANTECEDENTES FISCALES DE LA PERSONA JURÍDICA Y DEL REPRESENTANTE LEGAL.

El proponente deberá presentar certificado de antecedentes fiscales expedido por la Contraloría General de la Nación, de la persona jurídica y del representante legal, con fecha no mayor a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 14 de 22
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

La Universidad consultará y verificará estos antecedentes.

16. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES OTORGADO POR LA POLICÍA NACIONAL Y CERTIFICADO DE NO VINCULACIÓN AL SISTEMA DE MEDIDAS CORRECTIVAS DE LA POLICÍA NACIONAL.

Deberá presentar antecedentes judiciales del representante legal de la persona jurídica, y certificado (pantallazo) de no vinculación al sistema de medidas correctivas de la policía nacional, con fecha no mayor a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre.

La Universidad consultará y verificará estos antecedentes.

17. PÓLIZA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

Se deberá anexar la póliza original, la cual será expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, por un valor del 10% del valor del presupuesto oficial y válido por ciento veinte (120) días contados a partir de la fecha de entrega de la propuesta, según cronograma, en total cumplimiento de la siguiente información:

a) Beneficiario: UNIVERSIDAD DEL TOLIMA (NIT. 890700640-7).

b) Afianzado: El oferente.

Nota: En caso de que el oferente sea consorcio o unión temporal, en el texto de la póliza se deberán describir los nombres de sus integrantes, su identificación y el porcentaje de participación. El tomador debe ser el consorcio o unión temporal.

c) Cuantía: Diez por ciento (10%) del valor total del presupuesto oficial.

d) Vigencia: ciento veinte (120) días contados a partir de la presentación de la propuesta. En todo caso, su vigencia se extenderá hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual.

Al proponente se le hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta en el evento que:

a) Solicite el retiro de la propuesta después del cierre del proceso, salvo en caso de inhabilidad o incompatibilidad sobreviniente.

b) Cuando el proponente favorecido con la adjudicación no suscriba el contrato en el término señalado por la Universidad, o no cumpla con las garantías contractuales.

Nota: En caso de que haya lugar a suspensión del proceso de selección se deberá ampliar la póliza

18. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES

Los proponentes, como personas jurídicas deberán aportar el Registro Único de Proponentes expedido por la Cámara de Comercio deberá estar vigente y en firme hasta el plazo final para subsanar lo establecido en el cronograma.

B. REQUISITOS FINANCIEROS

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 579 de 2021, se tendrá en cuenta la información vigente y en firme en el RUP de los indicadores financieros y organizacionales del mejor año que se refleje en el registro de cada proponente.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 15 de 22
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

Entiéndase que dicho requisito habilitante se podrá acreditar con los mejores indicadores que el proponente haya registrado en alguno de los últimos 3 años anteriores a la fecha del cierre del proceso.

En el caso de Consorcios o Uniones Temporales el RUP será presentado por cada uno de los integrantes con el lleno de los requisitos exigidos en el pliego de condiciones.

La verificación de la capacidad financiera no otorgará puntaje alguno, solamente determinará si la propuesta cumple o no con los indicadores requeridos en el siguiente numeral.

NOTA 1: La verificación de los Indicadores financieros y de capacidad organizacional se realizará tomando como referencia dos decimales, prescindiendo de cualquier fórmula de redondeo o aproximación. Para el presente proceso de selección los proponentes deberán acreditar los siguientes requisitos financieros, los cuales se verificarán en el RUP Se hará sobre la base de los siguientes indicadores financieros:

Se hará sobre la base de los siguientes indicadores financieros:

Índice de Liquidez (IL).

Se calcula con la siguiente fórmula:

$$IL = \left(\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}} \right) \geq 1.2$$

Índice de Endeudamiento.

Se calcula con la siguiente fórmula:

$$IE \left(\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} \right) \leq 0.60$$

Capital de Trabajo

A partir de la siguiente fórmula:

$$CT = (\text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente}) \quad \text{que sea igual o superior al 100\% del presupuesto oficial.}$$

Ponderación de los componentes de los indicadores para integrantes del oferente plural (Consorcio o Unión Temporal)

En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor de cada componente del indicador, de acuerdo

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 16 de 22
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

con su participación en la figura del oferente plural (Consorcio o Unión Temporal).

La siguiente es la fórmula aplicable para los indicadores que son índices en la opción 1:

Indicador $(\sum_{ni=1}^n \text{Componente 1 del indicador } ix \% \text{ de participación } i)$

$(\sum_{ni=1}^n \text{Componente 2 del indicador } ix \% \text{ de participación } i)$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (Consorcio o Unión Temporal).

En el eventual caso en que no se cumpla con alguno de los índices financieros requeridos, la propuesta será rechazada.

Nota: Cuando el resultado de la operación arroje indeterminado, específicamente porque los Pasivos Corrientes del proponente sean cero (0), se asignará SI CUMPLE, al proponente en el Índice de liquidez.

C. REQUISITOS TÉCNICOS.

1.1. GARANTÍA.

El proponente debe aportar certificación de garantía o documento equivalente emitido por parte del fabricante, donde permita a la Universidad del Tolima verificar el tipo de garantía, condiciones y tiempo de cubrimiento de los equipos activos.

1.2. DE LA EXPERIENCIA

1.2.1. REQUERIMIENTOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA.

No serán tenidas en cuenta certificaciones o documentos soporte de contratos no ejecutados en su totalidad o certificaciones que manifiesten una calidad baja o mala del producto o que tengan algún tipo de multa o sanción.

Los contratos que el proponente acredite como experiencia deben identificarse y señalarse claramente en el RUP, con resaltador o cualquier tipo de marca que permita su visualización rápidamente.

La Universidad del Tolima verificará, con la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP), que el o los contratos ejecutados se encuentren identificados con cualquiera de los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios, a nivel de clase, así:

Código Segmento	Nombre Segmento	Código Familia	Nombre Familia	Código Clase	
72	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	15	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	16	Servicios de sistemas especializados de comunicación

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 17 de 22
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

43	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	22	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	17	Equipo Fijos de red y componentes
43	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	22	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	26	Equipo de servicio de red
43	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	22	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	33	Dispositivos y equipos para instalación de conectividad de redes y Datacom
26	Maquinaria y Accesorios para generación y distribución de energía	12	Alambres, cables y arneses	16	Cables Eléctricos y accesorios

En el RUP y el de los datos públicos del SECOP, se verificará que el proponente o los integrantes del consorcio o unión temporal no cuenten con multas o sanciones que lo inhabiliten para participar en el proceso.

Todas las certificaciones deben cumplir con los siguientes requisitos:

1. Que las certificaciones contengan un objeto igualo relacionado al objeto del presente proceso, es decir realizar la instalación, puesta en marcha y certificación de cableado estructurado.
2. En caso de presentarse certificaciones por adiciones a los contratos principales, éstas se verificarán en conjunto con el contrato principal al que están adicionando.
3. En el evento de propuestas presentadas por uniones temporales o consorcios, las certificaciones requeridas, igualmente deben cumplir con la anterior información y requisitos para acreditar la experiencia del proponente.
4. Si la certificación fue liquidada en moneda diferente al peso colombiano, la Universidad del Tolima procederá a su convertibilidad a pesos colombianos (\$), tomando como base la TRM (tasa representativa del mercado) reportada por el Banco de la República a la fecha de terminación del respectivo contrato.
5. Deben tener como mínimo la siguiente información: Número del contrato (si lo tiene), entidad contratante, objeto, valor, fecha de suscripción, fecha de inicio, fecha de terminación. En caso de que la certificación no contenga la

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 18 de 22
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

totalidad de la información solicitada, se deberá adjuntar copia del contrato y acta de liquidación o recibo a satisfacción del contrato.

6. En caso que el proponente no cuente con certificaciones de experiencia, podrá aportar en su remplazo un documento contractual idóneo, actas de liquidación, actas de recibo a satisfacción, contratos o cualquier otro documento contractual expedido por el contratante, siempre y cuando se pueda verificar los requisitos aquí descritos.
7. En caso de consorcio o unión temporal la experiencia debe ser acreditada mínimo por uno de sus miembros.
8. Las certificaciones derivadas de contratos en consorcio o unión temporal, serán tenidas en cuentas por el porcentaje de participación.

1.2.2. EXPERIENCIA.

Se tendrá como experiencia mínima habilitante del proponente, la acreditación de máximo tres (3) contratos suscritos en un periodo no superior a seis (6) años anteriores a la fecha de la diligencia de cierre del proceso, ejecutados, recibidos a entera satisfacción, donde certifique haber realizado la instalación, puesta en marcha y certificación de cableado estructurado y cuya sumatoria sea igualo superior al presupuesto oficial de la presente invitación.

Debe aportar copia de los contratos o certificaciones que cumpla con las exigencias en este ítem

PARA CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES.

En caso de consorcio o unión temporal se acreditará la experiencia general con la sumatoria de la experiencia, de cada uno de sus miembros conforme al porcentaje de participación.

1.3. EQUIPOS AUTORIZADOS.

El proponente debe aportar certificación oficial del fabricante o documento equivalente en la que se acredite o permita verificar a la Universidad del Tolima que los equipos ofertados son autorizados para la venta y distribución en el territorio colombiano garantizando el cubrimiento de la garantía en Colombia.

1.4. FICHA TÉCNICA.

El proponente deberá anexar la ficha técnica o brochure de los switchs que oferta.

Con la finalidad de garantizar el total cumplimiento de los requerimientos técnicos de la instalación del cableado y de los equipos, de conformidad con el Anexo "Anexo técnico", el proponente deberá diligenciar en su totalidad y firmar el Anexo "Ficha técnica".

Teniendo en cuenta que, para acreditar este requisito, la Universidad del Tolima estableció un formato estándar, no se aceptan documentos diferentes que se asemejen u homologuen al Anexo "Ficha técnica", como requisito de participación.

La Universidad verificará que la información del anexo y la ficha técnica o brochure concuerden, para determinar si el proponente cumple con las condiciones exigidas por la institución.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 19 de 22
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

1.5. OFERTA ECONÓMICA.

La oferta económica será presentada por el proponente en forma impresa, debidamente diligenciada y firmada dentro de su propuesta diligenciando el Anexo "Oferta económica". La omisión en la presentación del ofrecimiento económico, o la modificación de las especificaciones técnicas genera el rechazo de la oferta.

El valor ofertado se consignará en pesos colombianos.

El proponente ofertará la TOTALIDAD de los Items requeridos. Si se detecta la carencia de la propuesta económica de un ítem la propuesta se rechazará.

El cálculo del precio de los Items ofertados incluirá todos los gastos, transportes, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones que se causen con ocasión de la presentación de la oferta, suscripción y ejecución del contrato, de acuerdo con las normas legales vigentes, ya que los mismos se entienden y se asumen por cuenta del proponente. De igual manera se encuentran incluidos los gastos de salarios, primas legales y extralegales, bonificaciones, parafiscales, alojamiento, sostenimiento, alimentación, transporte dentro o fuera de la ciudad de Ibagué y viáticos o desplazamiento de los consultores o gerente de proyecto a la ciudad de Ibagué, los cuales se entienden serán asumidos por el proponente.

Corrección Aritmética: La Entidad realizará la corrección aritmética a la oferta económica presentada cuando al realizar la verificación de la misma, se determine que existe un error aritmético en el resultado de la operación realizada, partiendo siempre de los precios unitarios sin IVA, ofertados por el proponente.

NOTA: Si el proponente no discrimina el impuesto al valor agregado IVA y el bien o servicio causa dicho impuesto, la Universidad del Tolima lo considerará incluido en el valor total de la propuesta y así lo aceptará el proponente.

Teniendo en cuenta que la oferta económica se establece en un formato estándar, no se aceptan documentos diferentes que se asemejen u homologuen al Anexo "Oferta económica", como requisito de participación

18. CRITERIOS DE PONDERACIÓN

Serán objeto de evaluación y habilitadas únicamente las propuestas que cumplan a entera satisfacción los requisitos de la presente invitación y que hayan obtenido un resultado de "CUMPLE" en todos los ítem, documentos y requisitos de las siguientes evaluaciones:

1. Evaluación Jurídica.
2. Evaluación Financiera.
3. Evaluación Técnica.

La evaluación de la propuesta será la única evaluación objeto de asignación de puntos, los cuales en todos los

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 20 de 22
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

casos serán numéricos con máximo dos (2) decimales, teniendo un máximo en cada factor. El total máximo alcanzable será CIEN (100) puntos.

Manejo de decimales: Cuando para efectos de cálculos o aplicación de fórmulas cualquiera de los números a utilizar arroje cifras decimales, se tomarán en todos los casos hasta dos (2) dígitos después de la unidad, redondeando a la cifra inferior si el tercer dígito después de la unidad es menor a cinco (5) o a la cifra superior si es mayor o igual a cinco (5).

El proponente ganador, será el que obtenga la mayor puntuación al realizar el cálculo de puntos obtenidos en factor que se mencionado a continuación.

Factor de Evaluación.	Puntaje Máximo.
Oferta económica.	80
Experiencia	20

1) OFERTA ECONÓMICA.

Para determinar el puntaje que cada proponente obtendrá en el factor de Oferta Económica, se procederá así:

Identificar el menor valor de la propuesta económica: Los valores serán verificados en cada propuesta habilitada objeto de asignación de puntaje y corresponde al valor total ofertado por cada proponente en el que se incluyen impuestos, estampillas, pólizas y demás requisitos para cumplir con el objeto de la presente invitación. Se seleccionará el total de la oferta de menor valor.

Una vez identificado el menor valor se procederá así:

$$PA = \frac{(PRmv * Pm)}{Vtpe}$$

PA = Puntos a Asignar

PRmv = Precio de la propuesta de menor valor identificada en el punto 1

Pm = Puntaje Máximo asignable

Vtpe = Valor total de la prpuesta a evaluar

La fórmula aquí establecida será aplicada a cada propuesta habilitada objeto de asignación de puntaje y el resultado será el número de puntos que se asignará al proponente al cual se le está aplicando la formula en el factor "Oferta Económica".

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 21 de 22
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

2) EXPERIENCIA ESPECÍFICA

Para la evaluación de la experiencia específica, el proponente deberá acreditar MÍNIMO UNO (1) MÁXIMO TRES (3) contratos junto con su acta de recibo final y/o acta de liquidación y entera satisfacción, ADICIONAL A LOS PRESENTADOS COMO EXPERIENCIA GENERAL HABILITANTE y a la documentación anexa según ANEXO 2 EXPERIENCIA ESPECÍFICA.

Para asignar la puntuación, se reconocerán únicamente las propuestas habilitadas. Se concederá un máximo de 20 puntos, de acuerdo al siguiente procedimiento:


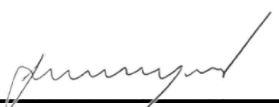
El proponente habilitado presentará MINIMO UNO (1) MÁXIMO TRES (3) contratos junto con su factura y/o acta de recibo final y/o acta de liquidación adjuntando en todo caso copia del contrato, cuyo objeto, o las actividades del contrato presentado contemplen el suministro e instalación de cableado estructurado, y que a su vez se encuentre registrado en al menos uno de los códigos UNSPSC en que se encuentra clasificada la invitación y que será verificado en el RUP

SEGMENTOS	CLASES
72151600	Servicios de sistemas especializados de comunicación
43221700	Equipo fijo de red y componentes
43222600	Equipo de servicio de red
43223300	Dispositivos y equipos para instalación de conectividad de redes y Datacom
26121600	Cables eléctricos y accesorios

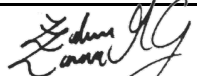
La asignación de puntaje para la experiencia específica se hará de la siguiente manera:

CRITERIO	PUNTAJE
El oferente que en un (1) contrato adicional a la experiencia requerida, con las condiciones indicadas en este numeral y donde las actividades de experiencia específica sumen un valor igual o mayor del 100% del Presupuesto oficial expresado en SMMLV.	20 puntos
El oferente que en la sumatoria de dos (2) contratos adicionales a la experiencia requerida, con las condiciones indicadas en este numeral y donde las actividades de experiencia específica sumen un valor igual o mayor del 100% del Presupuesto oficial expresado en SMMLV.	15 puntos
El oferente que en la sumatoria de tres (3) contratos adicionales a la experiencia requerida, con las condiciones indicadas en este numeral y donde las actividades de experiencia específica sumen un valor igual o mayor del 100% del Presupuesto oficial expresado en SMMLV.	10 puntos

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 22 de 22
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

19. SUPERVISIÓN			
La Universidad del Tolima ejercerá el control y la vigilancia de la ejecución del contrato a través del Supervisor designado por el funcionario que el ordenador del gasto designe por escrito, quien deberán ejercer un control integral sobre el objeto a contratar, para lo cual, podrán en cualquier momento, exigir al contratista la información que consideren necesaria.			
20. DESTINACIÓN ENTREGA DEL BIEN			
Nombres y Apellidos:	HERNAN DARIO MENDIETA		C.C.
Dependencia	Oficina de Gestión Tecnológica.		E-mail:
Teléfono	2771212	Ext.: 9626	Dirac_ogt@ut.edu.co
 JONH JAIRO MENDEZ ARTEAGA Ordenador del Gasto		 VoBo. Oficina de Desarrollo Institucional EP-ODI-351	

Firma de quien elaboró:	
Nombre completo de quien elaboró:	HERNAN DARIO MENDIETA
Cargo:	Director Oficina de Gestión Tecnológica
Dependencia:	Oficina de Gestión Tecnológica
E-mail:	Dirac_ogt@ut.edu.co
Extensión: Teléfono:	2771212 ext 9626

Fecha de radicación en ODI:	05 / 03 / 2022
Nombre de profesional que revisa en ODI:	Zulim Zanir Moncada G
Visto bueno profesional ODI:	

Fecha de radicación en Contratación:	DD / MM / AA
Nombre de profesional que revisa en Contratación:	
Visto bueno profesional Contratación:	

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ANÁLISIS DEL SECTOR	Página 1 de 7
		Código: JC-P03-F14
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

1. OBJETO
<p>REALIZAR LA INSTALACION, PUESTA EN MARCHA Y CERTIFICACION DE CABLEADO ESTRUCTURADO PARA EL BLOQUE 33 DE LABORATORIOS, BLOQUE 18, BLOQUE 32 y 14 DE LA SEDE CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS.</p>

2. ALCANCE DEL OBJETO
<ul style="list-style-type: none"> El proyecto tiene por alcance realizar la instalación de 29 puntos de datos del bloque 33 de laboratorios, 29 puntos de datos en el bloque 32 de aulas, 11 puntos de datos en bloque 18 laboratorio de suelos e interconexión por medio de fibra óptica con la red de anillo de fibra, bloque 14 interconexión por medio de fibra óptica con la red de anillo de fibra con que cuenta la Universidad del Tolima Adquirir 4 switches PoE con su respectiva garantía extendida a 3 años para conexión de los puntos instalados.

3. ESTUDIO DE MERCADO
<p>Realizar la instalación de 29 puntos de datos del bloque 33 de laboratorios, 29 puntos de datos en el bloque 32 de aulas, 11 puntos de datos en bloque 18 laboratorio de suelos, adquisición de cuatro (4) switches PoE e interconexión por medio de fibra óptica con la red de anillo de fibra bloque 18 y bloque 14.</p>

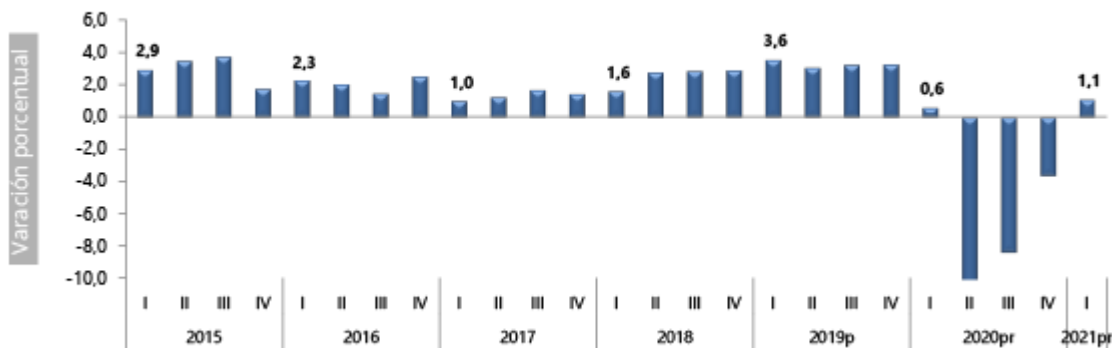
3. 1. ASPECTOS GENERALES
<p><u>Económicos:</u></p> <p>Las Cuentas Nacionales Trimestrales constituyen una síntesis de la información de coyuntura económica, mediante la cual se articulan los indicadores de estadísticas básicas en los principales agregados macroeconómicos. Para tal efecto, las cuentas trimestrales se soportan en los estándares internacionales de medición económica definidos por la Organización de Naciones Unidas y el Fondo Monetario Internacional.</p> <p>Es así como el boletín técnico expedido por el DANE tiene como propósito presentar los principales cambios de corto plazo (trimestral) del Producto Interno Bruto (PIB). Estas cifras son utilizadas ampliamente por analistas, políticos, prensa, la comunidad empresarial y el público en general para la toma de decisiones.</p> <p>Si bien parte de la expansión en 2021 estuvo explicada en un efecto estadístico al compararse con la contracción de 2020, en el año las actividades artísticas crecieron un 33%, el comercio lo hizo en un 21.2%, la industria manufacturera un 16.4%, el rubro de información y comunicaciones un 11.2% y las actividades profesionales y científicas un 9.7 por ciento.</p> <p>Otras alzas se dieron en el sector agropecuario con un 2.4%, en la explotación de minas con un 0.4%, en los servicios públicos con un 5.1%, en la construcción con un 5.7%, en las actividades financieras con un 3.4%, en las inmobiliarias con un 2.6% y en la administración pública con un 6.9%, reveló el DANE.</p> <p>Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie corregida de efecto estacional y calendario crece 2,9%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:</p> <ul style="list-style-type: none"> Construcción crece 17,0%.



- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores crece 11,1%.
- Explotación de minas y canteras crece 6,8%.

(PIB) Producto Interno Bruto - enfoque de la producción

Tasa de crecimiento anual en volumen¹ (2015-I - 2021^{Pr-I})



¹Series originales encadenadas de volumen con año de referencia 2015

^ppreliminar - ^{pr}provisional

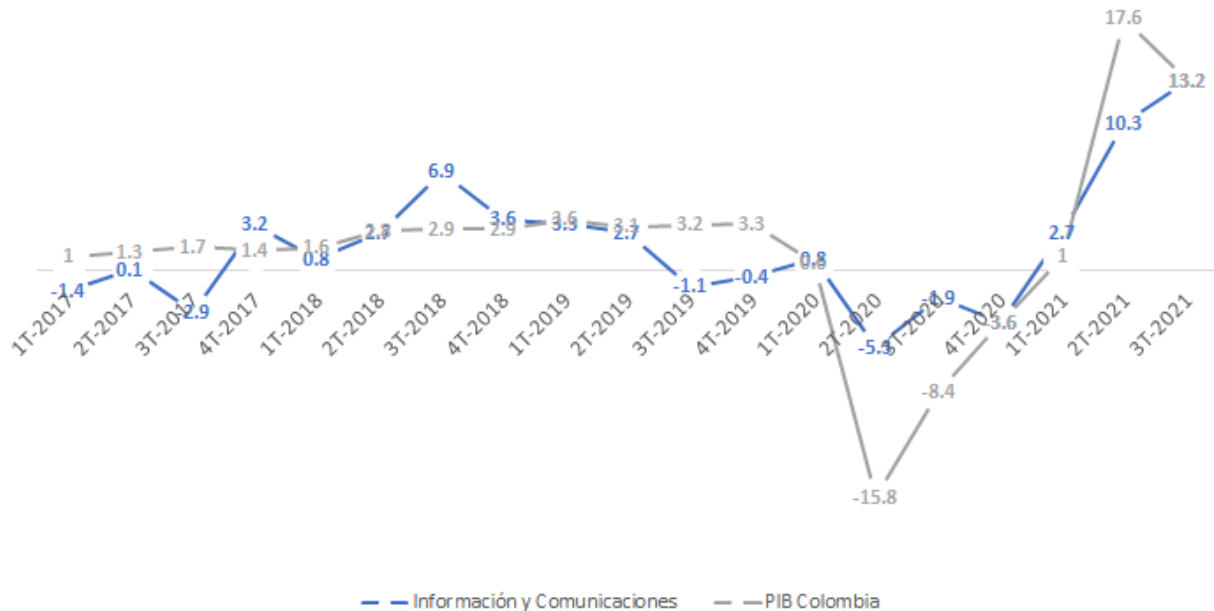
Fuente: DANE

El volumen de la actividad económica del sector de la Información y Comunicaciones de Colombia se elevó un 13.2 por ciento al tercer trimestre de 2021, respecto a lo reportado al mismo periodo de un año antes, según reportó el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) de Colombia.

De acuerdo con el reporte trimestral del DANE, el PIB colombiano registró un crecimiento de 13.2 por ciento al tercer trimestre del año, con el mayor dinamismo registrado en sectores como comercio al por mayor y al por menor (33.8%), y las industrias manufactureras (18.8%).



COLOMBIA - VALOR AGREGADO BRUTO INFORMACIÓN Y
COMUNICACIONES Y PIB COLOMBIA, VARIACIÓN ANUAL, DANE



Datos de la **Federación Colombiana de la Industria de Software y TI (Fedesoft)** indican que la Industria TIC representa el 1.7 % del PIB, con un crecimiento anual de 3.4 % respecto de 2019; sin embargo, el objetivo es que en 2025 este sector represente el 5 % del PIB y el 30 % de las exportaciones totales.

Según la empresa consultora International Data Corporation -IDC- De acuerdo con la IDC (International Data Corporation), la adopción de tecnologías ha evolucionado continuamente hasta llegar a los desarrollos móviles, sociales, de nube, big data y de analítica.

“A medida que las organizaciones se transforman digitalmente, la resiliencia empresarial mejora significativamente y las operaciones comerciales se vuelven más confiables. Los líderes empresariales tienen el desafío de llevar a sus empresas al siguiente nivel, una transformación de negocios digital, empleando tecnologías digitales junto con innovación organizativa y operativa para crear nuevos modelos de negocios e impulsar oportunidades de negocios”, expone en su análisis *Digital Transformation Drives New IT Infrastructure Requirements*.

Es por ello que las redes de cableado estructurado se convierten en parte de las estrategias de un negocio para su transformación digital: ayudará a adaptarse rápidamente a las nuevas necesidades del negocio y a brindar respuestas adecuadas a los clientes.

El vicepresidente de Grupo IDC para Latinoamérica explicó que este desarrollo se da porque la industria de TI es, ahora un motor económico.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ANÁLISIS DEL SECTOR	Página 4 de 7
		Código: JC-P03-F14
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

Técnicos:

Ver anexo técnico

Regulatorios:

El presente proceso se encuentra regulado bajo la normatividad establecida en el Acuerdo del Consejo Superior N. 043 de 2014 y la Resolución de rectoría N. 0655 de 2015.

Ley 1341 de 2009, por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones.

Resolución No. 3484 del 28 de diciembre de 2012, del ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones, por la cual se crea el sistema de información integral del sector de TIC – COLOMBIA TIC y se dictan otras disposiciones.

Decreto 2618 de 2012 “Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y se dictan otras disposiciones”

Otros (ambiental, social y/o político):

3.2. ANÁLISIS DE OFERTA

3.2.1. ¿Quién vende el bien, obra o servicio?

La instalación, implementación y certificación de cableado estructurado de datos, está liderada por empresas de tecnologías con vasta experiencia en el área, con certificaciones por parte de los fabricantes de elementos de red y cableado estructurado.

3.2.2. ¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de los bienes, obras o servicios?

Producción:

El diseño y fabricación de elementos de red y cableado estructurado, se realiza en fábricas internacionales. Estos elementos son utilizados en la instalación de redes de datos de alta velocidad en empresas para poder solventar las necesidades de intercomunicación de redes e internet.

Distribución:

Las implantaciones de redes de cableado estructurado se entregan por parte de las empresas contratistas con las certificaciones de funcionamiento de cada uno de los puntos.

Inventario:

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ANÁLISIS DEL SECTOR	Página 5 de 7
		Código: JC-P03-F14
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

Los fabricantes están en continuo proceso de producción de equipos tecnológicos, por lo cual cuentan con un flujo constante de materias primas.

Canales de comercialización:

La comercialización de la instalación, implementación y certificación de cableado estructurado de datos se realiza por medio de empresas especializadas en el área.

3.3. ANÁLISIS DE DEMANDA

3.3.1. ¿Cómo ha adquirido la Universidad del Tolima en el pasado este bien, obra o servicio?

El último proceso que realizó La Universidad del Tolima en modernización tecnológica en la instalación de cableado estructurado de datos, se realizó por medio invitación de menor cuantía.

Nota: La necesidad de proveer de redes de datos e internet a los laboratorios, aulas de clase para estudio e investigación, han sido por requerimientos específicos de las distintas áreas académicas / administrativas.

3.3.2. ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

Las entidades estatales según Secop, que contratan cableado estructurado lo realizan por medio de licitación pública, dependiendo del monto se clasifica en licitaciones de mínima, menor y mayor cuantía, luego realizan contrato mediante la modalidad de compra-venta. Estas licitaciones están acompañadas de un anexo técnico donde se especifica claramente los requisitos técnicos del proyecto.

4. PROCESOS DE CONTRATACIÓN DIRECTA

i. ¿La Universidad requiere el bien, obra o servicio?:

La Universidad del Tolima en marco de mejorar sus índices de calidad y eficiencia, tiene la necesidad de instalar cableado estructurado de datos, para los laboratorios del bloque 33, laboratorios de suelos bloque 18, comunicación por fibra óptica y aulas de clase bloque 32 que permitan fortalecer el uso y apropiación de las tecnologías de la información y comunicación, como también que permita a los docentes apoyar sus cátedras e investigación con diferentes herramientas de uso fácil para los estudiantes, siendo de vital importancia la compatibilidad con diferentes herramientas comunicación como soporte para investigación.

Actualmente la Universidad no cuenta con redes de datos en los laboratorios del bloque 33 y laboratorio de suelos que sirvan como soporte y apoyo tecnológico a los docentes y estudiantes en el normal desarrollo de las clases e investigación.

ii. ¿Cuál es la experiencia que requiere tener quien provea el bien, obra o servicio?:



El proveedor deberá acreditar certificaciones o documentos soporte de contratos ejecutados en su totalidad, acordes al objeto del presente estudio.

Todas las certificaciones deben cumplir con los siguientes requisitos:

1. Que las certificaciones contengan un objeto igualo relacionado al objeto del presente proceso, es decir realizar la instalación, puesta en marcha y certificación de cableado estructurado.
2. En caso de presentarse certificaciones por adiciones a los contratos principales, éstas se verificarán en conjunto con el contrato principal al que están adicionando.
3. En el evento de propuestas presentadas por uniones temporales o consorcios, las certificaciones requeridas, igualmente deben cumplir con la anterior información y requisitos para acreditar la experiencia del proponente.
4. Si la certificación fue liquidada en moneda diferente al peso colombiano, la Universidad del Tolima procederá a su convertibilidad a pesos colombianos (\$), tomando como base la TRM (tasa representativa del mercado) reportada por el Banco de la República a la fecha de terminación del respectivo contrato.
5. Deben tener como mínimo la siguiente información: Número del contrato (si lo tiene), entidad contratante, objeto, valor, fecha de suscripción, fecha de inicio, fecha de terminación. En caso de que la certificación no contenga la totalidad de la información solicitada, se deberá adjuntar copia del contrato y acta de liquidación o recibo a satisfacción del contrato.
6. En caso que el proponente no cuente con certificaciones de experiencia, podrá aportar en su remplazo un documento contractual idóneo, actas de liquidación, actas de recibo a satisfacción, contratos o cualquier otro documento contractual expedido por el contratante, siempre y cuando se pueda verificar los requisitos aquí descritos.
7. En caso de consorcio o unión temporal la experiencia debe ser acreditada mínimo por uno de sus miembros.
8. Las certificaciones derivadas de contratos en consorcio o unión temporal, serán tenidas en cuentas por el porcentaje de participación.

Se tendrá como experiencia mínima habilitante del proponente, la acreditación de máximo tres (3) contratos suscritos, ejecutados, recibidos a entera satisfacción, donde certifique haber realizado la instalación, puesta en marcha y certificación de cableado estructurado y cuya sumatoria sea igualo superior al presupuesto oficial de la presente invitación.

- iii. ¿La Universidad ha contratado recientemente el bien, obra o servicio requerido? En caso afirmativo: ¿Cuál fue el valor del contrato y sus condiciones? ¿La necesidad de la Universidad fue satisfecha con los Procesos de Contratación anteriores?:

La universidad ha realizado instalación de cableado estructurado de datos en los últimos años, por requerimientos específicos de las unidades académicas y administrativas, los cuales se realizan por medio de invitaciones de menor cuantía ya que no sobrepasan el valor para ser invitación de mayor cuantía

- iv. Tipo de remuneración y motivo por el cual se escoge ese tipo de remuneración:

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ANÁLISIS DEL SECTOR	Página 7 de 7
		Código: JC-P03-F14
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

La remuneración es pago contra entrega una vez recibido la instalación del cableado con su respectiva certificación a entera satisfacción, se procederá a realizar el pago correspondiente.

5. CONSULTA DE PRECIOS

ÍTEM	COTIZACIÓN Y/O CONSULTA DE PRECIO 1	COTIZACIÓN Y/O CONSULTA DE PRECIO 2	VALOR PROMEDIO
TOTALES	\$214.428.840	\$203.633.583	\$209.031.211

Anexos: Soportes de la consulta de precios y/o cotizaciones en seis (6) folios.

Firma de quien elaboró:	<i>HERNAN D. MENDIETA</i>
Nombre completo de quien elaboró:	HERNAN DARIO MENDIETA
Cargo:	Director Oficina de Gestión Tecnológica
Dependencia:	Oficina de Gestión Tecnológica
E-mail:	hdmendieta@ut.edu.co
Extensión: Teléfono:	2771212 ext 9626
Fecha Elaboración:	17 de marzo de 2022

Nota: Consultar el instructivo de diligenciamiento del Formato de Análisis del sector



OPEN GROUP S.A.S.
NIT:900.249.043-1
PROPUESTA ECONÓMICA - SERVIDOR Y ALMACENAI
MAYO DE 2020

Empresa: UNIVERSIDAD DEL TOLIMA	No. Cotización:
NIT: 890700640	Fecha de elaboración: 5/26/2022
Dirección: Calle 42 Barrio Santa Helena	Vigencia hasta: 6/25/2022
Ciudad: IBAGUE - TOLIMA	Referencia: Cableado Estructurado

Contacto:	Consultor TIC: Zuleima Vargas
Cargo:	Email: zvargas@opengroup.com
Teléfono:	Celular: 3142721838

CABLEADO ESTRUCTURADO - CATEGORIA 6A - M

ITEM	DESCRIPCION	CANT	UNDIDAD	MATERIAL
1	CABLEADO ESTRUCTURADO VOZ Y DATOS			
1.1	SUBSISTEMA DE ESTACIONES DE TRABAJO			
1,1,1	MODULO JACK CATEGORÍA 6A, INCLUYE PONCHADA Y MARCACIÓN	29	UND	36,476
1,1,2	FACE PLATE DOBLE MARCA AMP	29	UND	18,798
1,1,3	TAPA CIEGA PARA FACE PLATE, MARCA AMP	29	UND	3,049
1,1,4	PATCH CORD CATEGORÍA 6A DE 1,5 MTS EN PUESTOS O ACCESS POINT, INCLUYE MARCACIÓN	29	UND	56,224
1,1,5	CABLE UTP CAT 6A, INCLUYE MARCACIÓN Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN	1,160	ML	4,699
1.2	SUBSISTEMA DE ADMINISTRACION			
	GABINETE PARA SERVIDORES CERRADO DE 42U (210*60*100) FABRICACIÓN NACIONAL, EN LAMINA CR, INCLUYE: CABLEADO Y CONEXIÓN DE BARRAJE A TIERRA, ENERGIZACIÓN E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA, TOMA Y CLAVIJA DE SEGURIDAD ALIMENTACIÓN MULTITOMA	1	UND	3,725,402
	MANIOBRA DE MIGRACIÓN DE TODOS LOS EQUIPOS DE RACK EXISTENTE, PEINADA Y MARCACIÓN	1	UND	-
	BARRAJE PUESTA TIERRA HORIZONTAL 19" CON TORNILLOS	1	UND	262,566
	MULTITOMA VERTICAL (PDU VERTICAL) CON SUPRESOR DE PICOS DE 12 SALIDAS MARCA POWEST	1	UND	333,567
	PATCH PANEL DE 24 PUERTOS CATEGORIA 6A, MARCA AMP, INCLUYE MARCACIÓN Y PONCHADA DE MODULO JACK	2	UND	1,061,390
	ORGANIZADOR HORIZONTAL 2U ALTA DENSIDAD, MARCA AMP	2	UND	364,040
	PATCH CORD CATEGORÍA 6A DE 1 MTS EN PATCH PANEL, INCLUYE MARCACIÓN	29	UND	50,650
1.3	CANALIZACIONES			
	TUBERÍA EMT 1-1/2", INCLUYE: CAJAS DE PASO, CURVAS, UNIONES, TERMINALES, ALAMBRE DESNUDO CALIBRE 12, MARCACIÓN Y ACCESORIOS	75	ML	56,471

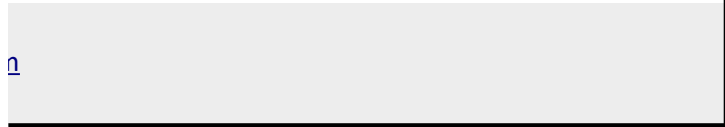
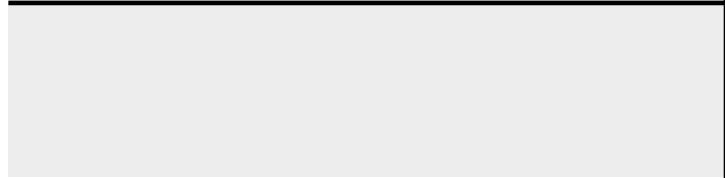
	TUBERÍA EMT 3/4", INCLUYE: CAJAS DE PASO, CURVAS, UNIONES, TERMINALES, ALAMBRE DESNUDO CALIBRE 14, MARCACIÓN Y ACCESORIOS	175	ML	17,836
	BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA MARCA REJIBAND CON TAPA DE 200X54MM CON DIVISIÓN INCLUYE SOPORTES, UNIONES, CURVAS Y ACCESORIOS	75	ML	103,409
	CANALETA DEXSON DE 100X45MM, INCLUYE UNIONES, CURVAS, MARCACIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	28	ML	49,857
	PASA MURO PARA PASO DE BANDEJA PORTACABLES DE 200X54MM, INCLUYE TERMINACIÓN Y PINTURA DE OBRA CIVIL	4	UND	55,581
	PASA MURO PARA PASO DE TUBERÍA EMT 1-1/2, INCLUYE TERMINACIÓN Y PINTURA DE OBRA CIVIL	4	UND	23,821
	PASA MURO PARA PASO DE TUBERÍA EMT 3/4, INCLUYE TERMINACIÓN Y PINTURA DE OBRA CIVIL	23	UND	7,940
	PASA MURO PARA PASO DE CANALETA DEXON 100X45, INCLUYE TERMINACIÓN Y PINTURA DE OBRA CIVIL	4	UND	23,821
	CAJA DE PASO DE 30X30x15	5	UND	76,178
	CAJA DE SOBRE PONER PARA DEXSON DE 100X45MM DE DATOS	5	UND	7,003
	CAJA METÁLICA RAWELT 5800 PARA SALIDAS ACCESS POINT, INCLUYE TAPA CIEGA Y PRENSA ESTOPA	23	UND	23,336
1.5	BACKBONE EN FIBRA			
	BANDEJA FIBRA ÓPTICA FIJA 1RU, FIJA, 3 SLOT	1	UND	526,513
1.5	OTROS			
	CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE DATOS	29	UND	1,906
	MARCACIÓN DE CABLES, TOMAS Y FACE PLATE	29	UND	1,428
SUB-TOTAL				
IVA SOBRE UTILIDAD 19 %				
TOTAL				

EQUIPOS ACTIVOS Y UPS				
ITEM	DESCRIPCION	CANT	UNDIDAD	EQUIPO
3	EQUIPOS ACTIVOS			
3.1	SWITCH			
	SWITCH Dell/MS Networking N1524 PoE 10/100/1000	2	UND	5,704,587
	Transceiver Optical Tranceivers Ópticos a 10Gbps Base- SR , MM 850nm 300 Metros,MM, Conector Dúplex LC, compatible con SFP+MSA, IEEE 802.3ae	2	UND	1,085,827
	PATCH CORD LC-LC MULTIMODO 2MTS OM3, MARCA AMP	1	UND	174,017

SUBTOTAL				
IVA 19 %				
TOTAL				

TOTAL CABLEADO Y EQUIPOS

VIENTO EN NAS	
----------------------	--



ARCA AMP

TOTAL MATERIAL	MANO DE OBRA	TOTAL MANO DE OBRA	TOTAL
1,057,792	11,425	331,317	1,389,109
545,130	3,606	104,579	649,709
88,422	361	10,458	98,880
1,630,507	7,455	216,190	1,846,697
5,450,835	2,566	2,976,289	8,427,125
			-
3,725,402	789,629	789,629	4,515,031
-	1,291,764	1,291,764	1,291,764
262,566	34,332	34,332	296,897
333,567	68,663	68,663	402,230
2,122,781	548,386	1,096,773	3,219,553
728,079	25,658	51,315	779,395
1,468,861	7,455	216,190	1,685,051
4,235,330	22,450	1,683,784	5,919,114

3,121,349	15,234	2,665,992	5,787,341
7,755,709	54,474	4,085,534	11,841,244
1,395,996	17,640	493,910	1,889,906
222,325	72,162	288,649	510,974
95,282	40,090	160,360	255,643
182,624	16,036	368,829	551,453
95,282	40,090	160,360	255,643
380,890	10,300	51,498	432,388
35,016	5,150	25,749	60,765
536,732	13,733	315,852	852,584
526,513	57,220	57,220	583,733
-			
55,264	12,829	372,036	427,300
41,426	721	20,916	62,341
			\$ 54,031,869
			\$ 10,266,055
			\$ 64,297,924

TOTAL EQUIPO	INSTALACION	TOTAL INSTALACION	TOTAL
11,409,173	419,512	839,024	12,248,197
2,171,653	104,878	209,756	2,381,409
174,017	7,965	7,965	181,982
			\$ 14,811,589
			\$ 2,814,202
			\$ 17,625,790

	\$ 81,923,715
--	----------------------



OPEN GROUP S.A.S.
NIT:900.249.043-1
PROPUESTA ECONÓMICA - SERVIDOR Y ALMACENAMIENTO
MAYO DE 2020

Empi UNIVERSIDAD DEL TOLIMA	No. Cotización	
NIT 890700640	Fecha de elaboración	5/26/2022
Direc Calle 42 Barrio Santa Helena	Vigencia hasta	6/25/2022
Ciud IBAGUE - TOLIMA	Referencia	Cableado Estructurado
Contacto	Consultor TIC	Zuleima Vargas
Cargo	Email	zvargas@opengroup.com
Teléfono	Celular	3142721838

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
PROYECTO - CANTIDADES SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO PARA LOS SALONES

TOTAL PUNTOS

CABLEADO ESTRUCTURADO - CATEGORIA 6A - MARCA

ITEM	DESCRIPCION	CANT	UNDIDAD	MATERIAL	TOTAL MATERIAL
1	CABLEADO ESTRUCTURADO VOZ Y DATOS				
1.1	SUBSISTEMA DE ESTACIONES DE TRABAJO				
1,1,1	MODULO JACK CATEGORÍA 6A, INCLUYE PONCHADA Y MARCACIÓN	29	UND	39,832	1,155,132
1,1,2	FACE PLATE DOBLE MARCA AMP	29	UND	22,154	642,469
1,1,3	TAPA CIEGA PARA FACE PLATE, MARCA AMP	29	UND	6,406	185,762
1,1,4	PATCH CORD CATEGORÍA 6A DE 1,5 MTS EN PUESTOS O ACCESS POINT, INCLUYE MARCACIÓN	29	UND	59,581	1,727,847
1,1,5	CABLE UTP CAT 6A, INCLUYE MARCACIÓN Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN	1,160	ML	8,056	9,344,431
1.2	SUBSISTEMA DE ADMINISTRACION				
	GABINETE CERRADO DE 14U DE PARED, EN LAMINA CR, INCLUYE: BARRAJE DE TIERRA, CABLEADO Y CONEXIÓN DE BARRAJE DE TIERRA, PEINA Y MARCACIÓN	1	UND	1,012,323	1,012,323
	BARRAJE PUESTA TIERRA HORIZONTAL 19" CON TORNILLOS	1	UND	265,922	265,922
	MANIOBRA DE MIGRACIÓN DE TODOS LOS EQUIPOS DE RACK EXISTENTE, PEINADA Y MARCACIÓN	1	UND	50,998	50,998
	SALIDA ACOMETIDA ELÉCTRICA ALIMENTACIÓN UPS, TOMA Y CLAVIJA DE SEGURIDAD ENTRADA Y SALIDA, INCLUYE CANALIZACIÓN EN CORAZA AMERICANA	1	GL	430,703	430,703
	MULTITOMA VERTICAL (PDU VERTICAL) CON SUPRESOR DE PICOS DE 12 SALIDAS MARCA POWEST	1	UND	336,923	336,923
	PATCH PANEL DE 24 PUERTOS CATEGORIA 6A, MARCA AMP, INCLUYE MARCACIÓN Y PONCHADA DE MODULO JACK	2	UND	1,064,747	2,129,494

	ORGANIZADOR HORIZONTAL 2U ALTA DENSIDAD, MARCA AMP	2	UND	367,396	734,792
	PATCH CORD CATEGORÍA 6A DE 3 MTS EN PATCH PANEL, INCLUYE MARCACIÓN	29	UND	71,906	2,085,265
	CAJA DE SOBRE PONER PARA DEXSON DE 100X45MM DE DATOS	29	UND	10,360	300,434
	CAJA DE SOBRE PONER PARA DEXSON DE 100X45MM DE ELÉCTRICO	29	UND	10,360	300,434
2	CABLEADO ELECTRICO NORMAL Y REGULADO				
2.1	SUBSISTEMA DE ESTACION DE TRABAJO				
	SALIDA REGULADA CABLE TRENZADO 3X12 AWG HASTA 3 MTS, INCLUYE TOMA NARANJA CON POLO A TIERRA AISLADO, MARCACIÓN, TERMINALES.	29	UND	68,672	1,991,480
	CABLE TRENZADO 3X12 AWG HASTA LA PRIMERA SALIDA REGULADA, INCLUYE MARCACIÓN, TERMINALES.	87	ML	14,036	1,221,119
1.5	OTROS				-
	CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE DATOS	29	UND	5,262	152,604
	MARCACIÓN DE CABLES, TOMAS Y FACE PLATE	58	UND	4,785	277,531
SUB-TOTAL					
IVA SOBRE UTILIDAD 19 %					
TOTAL					

EQUIPOS ACTIVOS Y UPS					
ITEM	DESCRIPCION	CANT	UNDIDAD	EQUIPO	TOTAL EQUIPO
3	EQUIPOS ACTIVOS				
3.1	SWITCH				
	SWITCH DellMC Networking N1524 PoE 10/100/1000 incluye cable DAC	1	UND	5,707,943	5,707,943

SUBTOTAL					
IVA 19 %					
TOTAL					

TOTAL CABLEADO Y EQUIPOS					
---------------------------------	--	--	--	--	--

0 EN NAS

BLOQUE 32

29

AMP

MANO DE OBRA	TOTAL MANO DE OBRA	TOTAL
11,425	331,317	1,486,449
3,606	104,579	747,049
361	10,458	196,220
7,455	216,190	1,944,037
2,566	2,976,289	12,320,721
372,819	372,819	1,385,141
34,332	34,332	300,254
776,789	776,789	827,786
171,659	171,659	602,362
68,663	68,663	405,587
548,386	1,096,773	3,226,267

25,658	51,315	786,108
7,455	216,190	2,301,455
5,150	149,343	449,777
5,150	149,343	449,777
46,521	1,349,104	3,340,584
5,722	497,810	1,718,928
12,829	372,036	524,640
721	41,832	319,363
		\$ 33,332,502
		\$ 6,333,175
		\$ 39,665,677

INSTALACION	TOTAL INSTALACION	TOTAL
104,878	104,878	5,812,821

	\$ 5,812,821
	\$ 1,104,436
	\$ 6,917,257

	\$ 46,582,934
--	----------------------



OPEN GROUP S.A.S.
NIT:900.249.043-1
PROPUESTA ECONÓMICA - SERVIDOR Y ALMACENAMIENTO
MAYO DE 2020

Empi UNIVERSIDAD DEL TOLIMA	No. Cotización	
NIT 890700640	Fecha de elaboración	5/26/2022
Direc Calle 42 Barrio Santa Helena	Vigencia hasta	6/25/2022
Ciud IBAGUE - TOLIMA	Referencia	Cableado Estructurado
Contacto	Consultor TIC	Zuleima Vargas
Cargo	Email	zvargas@opengroup.com
Teléfono	Celular	3142721838

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
PROYECTO - CANTIDADES SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO PARA EL LABORATORIO

TOTAL PUNTOS

CABLEADO ESTRUCTURADO - CATEGORIA 6A - MARCA

ITEM	DESCRIPCION	CANT	UNDIDAD	MATERIAL	TOTAL MATERIAL
1	CABLEADO ESTRUCTURADO VOZ Y DATOS				
1.1	SUBSISTEMA DE ESTACIONES DE TRABAJO				
1,1,1	MODULO JACK CATEGORÍA 6A, INCLUYE PONCHADA Y MARCACIÓN	11	UND	36,476	401,231
1,1,2	FACE PLATE DOBLE MARCA AMP	11	UND	18,798	206,773
1,1,3	TAPA CIEGA PARA FACE PLATE, MARCA AMP	11	UND	3,049	33,539
1,1,4	PATCH CORD CATEGORÍA 6A DE 1,5 MTS EN PUESTOS O ACCESS POINT, INCLUYE MARCACIÓN	11	UND	56,224	618,468
1,1,5	CABLE UTP CAT 6A, INCLUYE MARCACIÓN Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN	220	ML	4,699	1,033,779
1.2	SUBSISTEMA DE ADMINISTRACION				
	GABINETE CERRADO DE 14U DE PARED, EN LAMINA CR, INCLUYE: BARRAJE DE TIERRA, CABLEADO Y CONEXIÓN DE BARRAJE DE TIERRA, PEINA Y MARCACIÓN	1	UND	1,008,966	1,008,966
	BARRAJE PUESTA TIERRA HORIZONTAL 19" CON TORNILLOS	1	UND	262,566	262,566
	MULTITOMA VERTICAL (PDU VERTICAL) CON SUPRESOR DE PICOS DE 12 SALIDAS MARCA POWEST	1	UND	333,567	333,567
	PATCH PANEL DE 24 PUERTOS CATEGORIA 6A, MARCA AMP, INCLUYE MARCACIÓN Y PONCHADA DE MODULO JACK	1	UND	1,061,390	1,061,390
	ORGANIZADOR HORIZONTAL 2U ALTA DENSIDAD, MARCA AMP	1	UND	364,040	364,040
	PATCH CORD CATEGORÍA 6A DE 3 MTS EN PATCH PANEL, INCLUYE MARCACIÓN	11	UND	68,549	754,040
1.3	ADECUACIONES FISICAS				

	CANALETA DEXSON DE 100X45MM, INCLUYE UNIONES, CURVAS, MARCACIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	15	ML	49,857	747,855
	CAJA DE SOBRE PONER PARA DEXSON DE 100X45MM DE DATOS	11	UND	7,003	77,036
	CAJA DE SOBRE PONER PARA DEXSON DE 100X45MM DE ELÉCTRICO	5	UND	7,003	35,016
	CAJA METÁLICA RAWELT 5800 PARA SALIDAS ACCESS POINT, INCLUYE TAPA CIEGA Y PRENSA ESTOPA	6	UND	23,336	140,017
	TUBERÍA EMT 1-1/2", INCLUYE: CAJAS DE PASO, CURVAS, UNIONES, TERMINALES, ALAMBRE DESNUDO CALIBRE 12, MARCACIÓN Y ACCESORIOS	4	ML	56,471	225,884
	TUBERÍA EMT 1", INCLUYE MARCACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS, CONTEMPLAR REGATA POR PASO EN ANDEN (1.5MTS)	74	ML	29,748	2,201,358
	TUBERÍA EMT 3/4", INCLUYE: CAJAS DE PASO, CURVAS, UNIONES, TERMINALES, ALAMBRE DESNUDO CALIBRE 14, MARCACIÓN Y ACCESORIOS	76	ML	17,836	1,355,557
	TUBERÍA PVC 1", EN ZONA BLANDA INCLUYE MARCACIÓN, EXCAVACIÓN ZONA BLANDA Y ACCESORIOS	12	ML	14,265	171,179
1.4	BACKBONE FIBRA				
	BANDEJA FIBRA ÓPTICA FIJA 1RU, FIJA, 3 SLOT	1	UND	526,513	526,513
	CABLE DE FIBRA DE USO EXTERIOR, 6 HILOS, MARCA AMP MULTIMODO, OM3, 5/125, INCLUYE MARCACIÓN	220	ML	20,729	4,560,297
	CONECTORES LC OM3/OM4 MULTIMODO, INCLUYE PONCHADA	12	UND	30,619	367,427
	CERTIFICACIÓN DE FIBRA DE 6 HILOS	1	GL	7,146	7,146
	PATCH CORD LC-LC MULTIMODO 2MTS OM3, MARCA AMP	2	UND	174,017	348,034
2	CABLEADO ELECTRICO NORMAL Y REGULADO				
2.1	SUBSISTEMA DE ESTACION DE TRABAJO				
	SALIDA REGULADA CABLE TRENZADO 3X12 AWG HASTA 3 MTS, INCLUYE TOMA NARANJA CON POLO A TIERRA AISLADO, MARCACIÓN, TERMINALES.	6	UND	65,315	391,891
	CABLE TRENZADO 3X12 AWG HASTA LA PRIMERA SALIDA REGULADA, INCLUYE MARCACIÓN, TERMINALES.	70	ML	10,679	747,551
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN NORMAL DE SOBREPONER, DE 12 CIRCUITOS SUARÉ-D CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, INCLUYE INSTALACIÓN, MARCACIÓN, DIAGRAMA UNIFILAR Y DIRECTORIO DE CIRCUITOS	1	UND	447,365	447,365
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN REGULADO DE SOBREPONER, DE 8 CIRCUITOS SUARÉ-D SIN ESPACIO PARA TOTALIZADOR, INCLUYE INSTALACIÓN, MARCACIÓN DIAGRAMA UNIFILAR Y DIRECTORIO DE CIRCUITOS	1	UND	229,860	229,860
	TOTALIZADOR 3X40AMP PARA TABLERO DISTRIBUCIÓN NORMAL SCHNEIDER ELECTRIC	1	UND	218,085	218,085
	BREAKER ENCHUFABLE SQUARE-D DE 1x30AMP	2	UND	16,817	33,635
	BREAKERS ENCHUFABLE SQUARE-D DE 1x20AMP	10	UND	15,992	159,915
	BREAKER ENCHUFABLE SQUARE-D DE 1x15AMP	8	UND	15,857	126,852
2.2	ACOMETIDA				
	ACOMETIDA EN CALIBRE 3X8 + 1X8 + 1X10 AWG, ALIMENTACIÓN TABLERO DISTRIBUCIÓN INCLUYE MARCACIÓN Y ACCESORIOS	4	ML	35,237	140,949
	SALIDA ACOMETIDA ELÉCTRICA ALIMENTACIÓN UPS, TOMA Y CLAVIJA DE SEGURIDAD ENTRADA Y SALIDA, INCLUYE CANALIZACIÓN EN CORAZA AMERICANA	1	GL	427,347	427,347

2.3	SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA				
	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA EN ZONA BLANDA DE 3 VARILLAS DE COBRE DE 2,4 MTS, CABLE DE COBRE DESNUDO CALIBRE 2 (27 MTS), INCLUYE 1 CAJA DE INSPECCIÓN Y CABLE HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN. INCLUYE REGATA EN ANDEN OBRA CIVIL	1	GL	1,848,060	1,848,060
1.5	OTROS				-
	CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE DATOS	11	UND	1,906	20,962
	MARCACIÓN DE CABLES, TOMAS Y FACE PLATE	16	UND	1,428	22,856
SUB-TOTAL					
IVA SOBRE UTILIDAD 19 %					
TOTAL					

EQUIPOS ACTIVOS Y UPS

ITEM	DESCRIPCION	CANT	UNDIDAD	EQUIPO	TOTAL EQUIPO
3	EQUIPOS ACTIVOS				
3.1	SWITCH				
	SWITCH DellMC Networking N1524 PoE 10/100/1000 incluye cable DAC	1	UND	5,704,587	5,704,587
	Transceiver Optical Tranceivers Ópticos a 10Gbps Base-SR , MM 850nm 300 Metros,MM, Conector Dúplex LC, compatible con SFP+MSA, IEEE 802.3ae	2	UND	1,085,827	2,171,653
	UPS MARCA APC, Smart-UPS X de APC, 3000VA, para rack o torre, con pantalla LCD, 100-127V con tarjeta de red. Numero Parte APC: SMX3000RMLV2UNC	1	UND	12,001,053	12,001,053

SUBTOTAL

IVA 19 %

TOTAL

TOTAL CABLEADO Y EQUIPOS

0 EN NAS

RIO SUELOS BOQUE 18

11

AMP

MANO DE OBRA	TOTAL MANO DE OBRA	TOTAL
11,425	125,672	526,903
3,606	39,668	246,441
361	3,967	37,506
7,455	82,003	700,471
2,566	564,469	1,598,248
		-
372,819	372,819	1,381,785
34,332	34,332	296,897
68,663	68,663	402,230
548,386	548,386	1,609,777
25,658	25,658	389,697
7,455	82,003	836,044

17,640	264,595	1,012,450
5,150	56,647	133,683
5,150	25,749	60,765
13,733	82,396	222,413
22,450	89,802	315,686
17,640	1,305,334	3,506,691
15,234	1,157,802	2,513,360
10,423	125,081	296,260
57,220	57,220	583,733
6,254	1,375,892	5,936,189
86,595	1,039,135	1,406,562
250,162	250,162	257,308
7,965	15,930	363,963
46,521	279,125	671,016
5,722	400,537	1,148,087
372,819	372,819	820,184
358,394	358,394	588,254
25,749	25,749	243,834
5,150	10,300	43,934
5,150	51,498	211,413
5,150	41,198	168,050
27,903	111,611	252,559
171,659	171,659	599,005

1,844,145	1,844,145	3,692,205
12,829	141,117	162,079
721	11,540	34,395
		\$ 33,270,080
		\$ 6,321,315
		\$ 39,591,396

INSTALACION	TOTAL INSTALACION	TOTAL
419,512	419,512	6,124,099
104,878	209,756	2,381,409
357,742	357,742	12,358,795

	\$ 20,864,303
	\$ 3,964,218
	\$ 24,828,521

	\$ 64,419,917
--	----------------------



OPEN GROUP S.A.S.
NIT:900.249.043-1
PROPUESTA ECONÓMICA - SERVIDOR Y ALMACENAMIENTO
MAYO DE 2020

Empresa	UNIVERSIDAD DEL TOLIMA	No. Cotización	
NIT	890700640	Fecha de elaboracion	5/26/2022
Direccion	Calle 42 Barrio Santa Helena	Vigencia hasta	6/25/2022
Ciudad	IBAGUE - TOLIMA	Referencia	Cableado Estructurado
Contacto		Consultor TIC	Zuleima Vargas
Cargo		Email	zvargas@open.com
Teléfono		Celular	3142721838

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
PROYECTO - CANTIDADES SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO PARA EL LABORATORIO SUEI

TOTAL PUNTOS

CABLEADO ESTRUCTURADO - CATEGORIA 6A - MARCA

ITEM	DESCRIPCION	CANT	UNDIDAD	MATERIAL
1	BACKBONE FIBRA			
1.01	BANDEJA FIBRA ÓPTICA FIJA 1RU, FIJA, 3 SLOT	1	UND	529,870
1.02	CABLE DE FIBRA DE USO EXTERIOR, 6 HILOS, MARCA AMP MULTIMODO, OM3, 5/125, INCLUYE MARCACIÓN	130	ML	24,085
1.03	CONECTORES LC OM3/OM4 MULTIMODO, INCLUYE PONCHADA	12	UND	33,975
1.04	CERTIFICACIÓN DE FIBRA DE 6 HILOS	1	GL	10,503
1.05	PATCH CORD LC-LC MULTIMODO 2MTS OM3, MARCA AMP	2	UND	177,373
1.06	Transceiver Optical Tranceivers Ópticos a 10Gbps Base-SR , MM 850nm 300 Metros,MM, Conector Dúplex LC, compatible con SFP+MSA, IEEE 802.3ae	2	UND	1,089,183

SUB-TOTAL

IVA SOBRE UTILIDAD 19 %

TOTAL

NTO EN NAS	

--	--

as group.com	
--	--

LOS BIOQUE 14	
---------------	--

A AMP			
TOTAL MATERIAL	MANO DE OBRA	TOTAL MANO DE OBRA	TOTAL
529,870	57,220	57,220	587,089
3,131,072	6,254	813,027	3,944,100
407,705	86,595	1,039,135	1,446,841
10,503	250,162	250,162	260,665
354,747	7,965	15,930	370,676
2,178,366	104,878	209,756	2,388,123
			\$ 8,997,494
			\$ 1,709,524
			\$ 10,707,017

Bogotá D.C. Marzo 04 de 2022

Señores:

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
Aten. Ing. HERNAN DARIO MENDIETA
Jefe Oficina de Gestión Tecnológica
Ciudad

REF. COTIZACION

Cot. No. 20220304-1

La presente con el fin de cotizar Componentes y Actividades entorno a solución de Cableado estructurado para la Universidad del Tolima:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	Valor Suministro	Valor Mano de Obra	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	BLOQUE 18 -LABORATORIO SUELOS - CABLEADO ESTRUCTURADO						
1.1	SUBSISTEMA DE ESTACIONES DE TRABAJO						
1.1.1	JACK DE DATOS CAT 6A MARCA AMP	UND	11	\$ 56.220,00	\$ 37.480,00	\$ 93.700,00	\$ 1.030.700,00
1.1.2	FACE PLATE DOBLE, MARCA AMP	UND	11	\$ 9.360,00	\$ 6.240,00	\$ 15.600,00	\$ 171.600,00
1.1.3	TAPA CIEGA PARA FACE PLATE, MARCA AMP	UND	11	\$ 1.620,00	\$ 1.080,00	\$ 2.700,00	\$ 29.700,00
1.1.4	PATCH CORD DE 1,5 Metros CAT 6A, MARCA AMP.	UND	5	\$ 56.520,00	\$ 37.680,00	\$ 94.200,00	\$ 471.000,00
1.1.4	PATCH CORD DE 3 Metros CAT 6A, MARCA AMP.	UND	6	\$ 64.920,00	\$ 43.280,00	\$ 108.200,00	\$ 649.200,00
1.1.5	CABLE UTP AMP CAT 6A, MARCA AMP	UND	700	\$ 5.700,00	\$ 3.800,00	\$ 9.500,00	\$ 6.650.000,00
1.2	SUBSISTEMA DE ADMINISTRACION						
1.2.1	Gabinete cerrado para servidores de 20U. Alto 117 cm, Largo 100 cm, Ancho 61 cm, en lámina CR, con multitoma vertical de 10 salidas, barraje de tierras, puerta frontal en acrílico, puertas laterales y trasera desmontables, extractor de calor doble.	UND	1	\$ 1.327.200,00	\$ 884.800,00	\$ 2.212.000,00	\$ 2.212.000,00
1.2.2	TGB para tierra del centro de cableado	UND	1	\$ 414.780,00	\$ 276.520,00	\$ 691.300,00	\$ 691.300,00
1.2.3	Kit de Multitomas electricas (Vertical de 12 Tomas)	UND	1	\$ 398.160,00	\$ 265.440,00	\$ 663.600,00	\$ 663.600,00
1.2.4	PACH PANEL DE 24 PUERTOS CAT 6A AMP	UND	1	\$ 1.357.560,00	\$ 905.040,00	\$ 2.262.600,00	\$ 2.262.600,00
1.2.5	JACK DE DATOS CAT 6A MARCA AMP	UND	11	\$ 56.220,00	\$ 37.480,00	\$ 93.700,00	\$ 1.030.700,00
1.2.7	PATCH CORD DE 1,5 Metros CAT 6A, MARCA AMP.	UND	11	\$ 56.520,00	\$ 37.680,00	\$ 94.200,00	\$ 1.036.200,00
1.2.8	CERTIFICACION DE PUNTOS LOGICOS	UND	11	\$ 10.020,00	\$ 6.680,00	\$ 16.700,00	\$ 183.700,00
1.2.9	MARCACION DE CABLES Y TOMAS	UND	11	\$ 2.520,00	\$ 1.680,00	\$ 4.200,00	\$ 46.200,00
1.3	ADECUACIONES FISICAS						
1.3.1	CANALETA PLASTICA DEXSON Ducto 100x45 mm. Con Separador, Incluye Accesorios.	ML	15	\$ 47.280,00	\$ 31.520,00	\$ 78.800,00	\$ 1.182.000,00
1.3.2	Caja Plástica para Instalación de Salida Lógica o Eléctrica	UND	17	\$ 24.900,00	\$ 16.600,00	\$ 41.500,00	\$ 705.500,00

1.3.1	Tubería para enrutamiento de puntos de Cableado para Access Points Dimensionamiento según cantidad de cable, incluye accesorios de instalación.	ML	40	\$ 19.980,00	\$ 13.320,00	\$ 33.300,00	\$ 1.332.000,00
1.4 BACKBONE FIBRA							
1.4.1	Bandeja de Fibra óptica con 12 Puertos LC 1UR	UND	1	\$ 787.500,00	\$ 525.000,00	\$ 1.312.500,00	\$ 1.312.500,00
1.4.2	Enlace de 220 metros de Fibra Multimodo de mínimo 6 Hilos OUTDOOR ARMADA AMP OM3+ 50/125 µm. Incluye tubería, canalizaciones y accesorios para correcta instalación.	GL	1	\$ 4.725.000,00	\$ 3.150.000,00	\$ 7.875.000,00	\$ 7.875.000,00
1.4.3	Kit de conexión	UND	12	\$ 41.520,00	\$ 27.680,00	\$ 69.200,00	\$ 830.400,00
1.4.4	Certificación de fibra	UND	6	\$ 33.180,00	\$ 22.120,00	\$ 55.300,00	\$ 331.800,00
1.4.5	Patch cord de Fibra LC -LC	UND	2	\$ 132.720,00	\$ 88.480,00	\$ 221.200,00	\$ 442.400,00
1.5 RED ELECTRICA							
1.5.1	TOMA ELECTRICA LEVITON, 15 A, POLO A TIERRA AISLADO, COLOR NARANJA CON TAPA	UND	6	\$ 29.940,00	\$ 19.960,00	\$ 49.900,00	\$ 299.400,00
1.5.2	CABLE THWN, 7 HILOS, CALIBRE AWG N°. 12, PRE-ENTORCHADO, 3 CABLES, R-B-V.	ML	70	\$ 7.560,00	\$ 5.040,00	\$ 12.600,00	\$ 882.000,00
1.5.3	TABLERO ELECTRICO DE SOBREPONER 08 CIRCUITOS, CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR	UND	1	\$ 398.160,00	\$ 265.440,00	\$ 663.600,00	\$ 663.600,00
1.5.4	BREAKERS TIPO RIEL DE 1x 20 A.	UND	4	\$ 18.300,00	\$ 12.200,00	\$ 30.500,00	\$ 122.000,00
1.5.5	TOTALIZADOR TRIPOLAR DE 30 A	UND	2	\$ 165.900,00	\$ 110.600,00	\$ 276.500,00	\$ 553.000,00
1.6 ACOMETIDA							
1.6.1	ACOMETIDA ALIMENTADOR TABLERO Incluye Ductería y Conductores Fases + Neutro + Tierra	GL	1	\$ 43.080,00	\$ 28.720,00	\$ 71.800,00	\$ 71.800,00
1.6.2	ACOMETIDA ENTRADA Y SALIDA DE UPS	GL	1	\$ 55.140,00	\$ 36.760,00	\$ 91.900,00	\$ 91.900,00
1.7 PUESTA A TIERRA							
1.7.1	SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA No. 2 AWG 27metros CON SOLDADURA EXOTERMICA - 3 VARRILAS 1, 80 CM, CON CAJA Y TAPA DE INSPECCION,	GL	1	\$ 2.749.200,00	\$ 1.832.800,00	\$ 4.582.000,00	\$ 4.582.000,00
1.8 OTROS							
1.8.1	OBRAS CIVILES MENORES CIELO RASO Y DRYWALL	GL	1	\$ 331.800,00	\$ 221.200,00	\$ 553.000,00	\$ 553.000,00
1.9 EQUIPOS ACTIVOS							
1.9.1	SWITCH PoE 24 Puertos 10/100/1000 Dell Networking N1524P 24 ports GbE Base-T PoE/PoE+	UND	1	\$ 7.880.250,00	\$ 414.750,00	\$ 8.295.000,00	\$ 8.295.000,00
1.9.2	Transceiver Optical Tranceivers Ópticos a 10Gbps Base- SR , MM 850nm 300 Metros, MM, Conector Dúplex LC, compatible con SFP+MSA, IEEE 802.3ae	UND	1	\$ 919.410,00	\$ 48.390,00	\$ 967.800,00	\$ 967.800,00



Diseño, Suministro, Instalación y Mantenimiento de Redes de Cableado Estructurado, Fibra Óptica, Mantenimiento, adecuación, remodelación y reforzamiento de obras civiles para edificaciones comerciales, industriales y educativas. Ensamble, comercialización y mantenimiento de equipos de Soporte Eléctrico y Electrónico Regulado y Sistemas Ininterrumpidos de Potencia (UPS). Asesorías, soporte técnico en sistemas de telecomunicaciones (voz-datos) y sistemas de montaje eléctrico de media y baja tensión.

1.9.3	SISTEMA ININTERRUMPIDO DE POTENCIA - UPS, CAPACIDAD DE 3 KVA TIPO RACK.	UND	1	\$ 4.987.500,00	\$ 262.500,00	\$ 5.250.000,00	\$ 5.250.000,00
SUBTOTAL						\$	53.471.600
IVA					19%	\$	10.159.604
TOTAL BLOQUE 18 -LABORATORIO SUELOS						\$	63.631.204

Son: Sesenta y tres millones seiscientos treinta y un mil doscientos cuatro pesos M/Cte.

CONDICIONES COMERCIALES

TIEMPO DE ENTREGA: *A Convenir*
 GARANTIA: *Un (1) año de garantía*
 FORMA DE PAGO: *A Convenir*
 VALIDEZ DE LA OFERTA: *Treinta (30) días*

Cordialmente:

PEDRO PABLO CASTILLO
Gerente de proyectos

Bogotá D.C. Marzo 04 de 2022

Señores:

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
Aten. Ing. HERNAN DARIO MENDIETA
Jefe Oficina de Gestión Tecnológica
Ciudad

REF. COTIZACION

Cot. No. 20220304-1

La presente con el fin de cotizar Componentes y Actividades entorno a solución de Cableado estructurado para la Universidad del Tolima:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	Valor Suministro	Valor Mano de Obra	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	BLOQUE 32 - CABLEADO ESTRUCTURADO						
1.1	SUBSISTEMA DE ESTACIONES DE TRABAJO						
1.1.1	JACK DE DATOS CAT 6A MARCA AMP	UND	29	\$ 56.220	\$ 37.480	\$ 93.700	\$ 2.717.300
1.1.2	FACE PLATE DOBLE, MARCA AMP	UND	29	\$ 9.360	\$ 6.240	\$ 15.600	\$ 452.400
1.1.3	TAPA CIEGA PARA FACE PLATE, MARCA AMP	UND	29	\$ 1.620	\$ 1.080	\$ 2.700	\$ 78.300
1.1.4	PATCH CORD DE 3 Metros CAT 6A, MARCA AMP.	UND	29	\$ 64.920,00	\$ 43.280,00	\$ 108.200,00	\$ 3.137.800,00
1.1.5	CABLE UTP AMP CAT 6A, MARCA AMP	UND	1305	\$ 5.700	\$ 3.800	\$ 9.500	\$ 12.397.500
1.2	SUBSISTEMA DE ADMINISTRACION						
1.2.1	Gabinete cerrado para servidores de 20U. Alto 117 cm, Largo 100 cm, Ancho 61 cm, en lámina CR, con multitoma vertical de 10 salidas, barraje de tierras, puerta frontal en acrílico, puertas laterales y trasera desmontables, extractor de calor doble.	UND	1	\$ 1.327.200,00	\$ 884.800,00	\$ 2.212.000,00	\$ 2.212.000,00
1.2.2	TGB para tierra del centro de cableado	UND	1	\$ 414.780	\$ 276.520	\$ 691.300	\$ 691.300
1.2.3	Kit de Multitommas electricas (Vertical de 12 Tomas)	UND	1	\$ 398.160	\$ 265.440	\$ 663.600	\$ 663.600
1.2.4	PACH PANEL DE 24 PUERTOS CAT 6A AMP	UND	1	\$ 1.357.560	\$ 905.040	\$ 2.262.600	\$ 2.262.600
1.2.5	JACK DE DATOS CAT 6A MARCA AMP	UND	29	\$ 56.220	\$ 37.480	\$ 93.700	\$ 2.717.300
1.2.7	PATCH CORD DE 1,5 Metros CAT 6A, MARCA AMP.	UND	29	\$ 56.520	\$ 37.680	\$ 94.200	\$ 2.731.800
1.2.8	CERTIFICACION DE PUNTOS LOGICOS	UND	29	\$ 10.020	\$ 6.680	\$ 16.700	\$ 484.300
1.2.9	MARCACION DE CABLES Y TOMAS	UND	29	\$ 2.520	\$ 1.680	\$ 4.200	\$ 121.800
1.3	ADECUACIONES FISICAS						
1.3.2	Caja Plástica para Instalación de Salida Lógica o Eléctrica	UND	58	\$ 24.900	\$ 16.600	\$ 41.500	\$ 2.407.000
1.4	RED ELECTRICA						
1.4.1	TOMA ELECTRICA LEVITON, 15 A, POLO A TIERRA AISLADO, COLOR NARANJA CON TAPA	UND	29	\$ 29.940	\$ 19.960	\$ 49.900	\$ 1.447.100
1.4.2	CABLE THWN, 7 HILOS, CALIBRE AWG N°. 12, PRE-ENTORCHADO, 3 CABLES, R-B-V.	ML	87	\$ 7.560	\$ 5.040	\$ 12.600	\$ 1.096.200
1.5	EQUIPOS ACTIVOS						



Diseño, Suministro, Instalación y Mantenimiento de Redes de Cableado Estructurado, Fibra Óptica, Mantenimiento, adecuación, remodelación y reforzamiento de obras civiles para edificaciones comerciales, industriales y educativas. Ensamble, comercialización y mantenimiento de equipos de Soporte Eléctrico y Electrónico Regulado y Sistemas Ininterrumpidos de Potencia (UPS). Asesorías, soporte técnico en sistemas de telecomunicaciones (voz-datos) y sistemas de montaje eléctrico de media y baja tensión.

1.5.1	SWITCH PoE 24 Puertos 10/100/1000 Dell Networking N1524P 24 ports GbE Base-T PoE/PoE+	UND	1	\$ 7.880.250	\$ 414.750	\$ 8.295.000	\$ 8.295.000
SUBTOTAL						\$	43.913.300
IVA						19%	\$ 8.343.527
TOTAL BLOQUE 32						\$	52.256.827

Son: Cincuenta y dos millones doscientos cincuenta y seis mil ochocientos veintisiete pesos M/Cte.

CONDICIONES COMERCIALES

TIEMPO DE ENTREGA:
GARANTIA:
FORMA DE PAGO:
VALIDEZ DE LA OFERTA:

A Convenir
Un (1) año de garantía
A Convenir
Treinta (30) días

Cordialmente:

PEDRO PABLO CASTILLO
Gerente de proyectos

Bogotá D.C. Marzo 04 de 2022

Señores:

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
Aten. Ing. HERNAN DARIO MENDIETA
Jefe Oficina de Gestión Tecnológica
Ciudad

REF. COTIZACION

Cot. No. 20220304-1

La presente con el fin de cotizar Componentes y Actividades entorno a solución de Cableado estructurado para la Universidad del Tolima:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	Valor Suministro	Valor Mano de Obra	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	BLOQUE 33 - LABORATORIOS CABLEADO ESTRUCTURADO						
1.1	SUBSISTEMA DE ESTACIONES DE TRABAJO						
1.1.1	JACK DE DATOS CAT 6A, MARCA AMP	UND	29	\$ 56.220,00	\$ 37.480,00	\$ 93.700,00	\$ 2.717.300,00
1.1.2	FACE PLATE DOBLE, MARCA AMP	UND	29	\$ 9.360,00	\$ 6.240,00	\$ 15.600,00	\$ 452.400,00
1.1.3	TAPA CIEGA PARA FACE PLATE, MARCA AMP	UND	29	\$ 1.620,00	\$ 1.080,00	\$ 2.700,00	\$ 78.300,00
1.1.4	PATCH CORD DE 1.5 Metros CAT 6A, MARCA AMP.	UND	29	\$ 56.520,00	\$ 37.680,00	\$ 94.200,00	\$ 2.731.800,00
1.1.5	CABLE UTP AMP CAT 6A, MARCA AMP	UND	1305	\$ 5.700,00	\$ 3.800,00	\$ 9.500,00	\$ 12.397.500,00
1.2	SUBSISTEMA DE ADMINISTRACION						
1.2.1	Gabinete cerrado para servidores de 42U, Alto 210 cm, Largo 80 cm, Ancho 61 cm, en lámina CR, con multitoma vertical de 10 salidas, barraje de tierras, puerta frontal en acrílico, puertas laterales y trasera desmontables, extractor de calor doble.	UND	1	\$ 1.924.440,00	\$ 1.282.960,00	\$ 3.207.400,00	\$ 3.207.400,00
1.2.2	TGB para tierra del centro de cableado	UND	1	\$ 414.780,00	\$ 276.520,00	\$ 691.300,00	\$ 691.300,00
1.2.3	Kit de Multitomas electricas (Vertical de 12 Tomas)	UND	1	\$ 398.160,00	\$ 265.440,00	\$ 663.600,00	\$ 663.600,00
1.2.4	PACH PANEL DE 24 PUERTOS CAT 6A AMP	UND	1	\$ 1.357.560,00	\$ 905.040,00	\$ 2.262.600,00	\$ 2.262.600,00
1.2.5	JACK DE DATOS CAT 6A, MARCA AMP	UND	29	\$ 56.220,00	\$ 37.480,00	\$ 93.700,00	\$ 2.717.300,00
1.2.7	PATCH CORD DE 1,5 Metros CAT 6A, MARCA AMP.	UND	29	\$ 56.520,00	\$ 37.680,00	\$ 94.200,00	\$ 2.731.800,00
1.2.8	CERTIFICACION DE PUNTOS LOGICOS	UND	29	\$ 10.020,00	\$ 6.680,00	\$ 16.700,00	\$ 484.300,00
1.2.9	MARCACION DE CABLES Y TOMAS	UND	29	\$ 2.520,00	\$ 1.680,00	\$ 4.200,00	\$ 121.800,00
1.2.10	Caja metálica para salida de Datos	UN	29	\$ 36.780,00	\$ 24.520,00	\$ 61.300,00	\$ 1.777.700,00
1.3	ADECUACIONES FISICAS						
1.3.1	Tuberia para enrutamiento de puntos de Cableado para Access Points Dimensionamiento según cantidad de cable, incluye accesorios de instalación.	ML	300	\$ 19.980,00	\$ 13.320,00	\$ 33.300,00	\$ 9.990.000,00
1.3.2	Bandeja tipo malla para enrutamiento de puntos de Cableado para Access Points en Piso 1, incluye accesorios de instalación.	ML	40	\$ 47.280,00	\$ 31.520,00	\$ 78.800,00	\$ 3.152.000,00
1.3.3	Canalización en Bandeja tipo Malla para enrutamiento principal, Inlucuye conductor de aterrizamiento, anclajes y accesorios para correcta instalación.	ML	15	\$ 47.280,00	\$ 31.520,00	\$ 78.800,00	\$ 1.182.000,00

1.3.4	Migración de Puntos de cableado existentes a gabinete nuevo a implementar.	GL	1	\$ 262.500,00	\$ 2.362.500,00	\$ 2.625.000,00	\$ 2.625.000,00
1.3.5	Desmante provisional de Techo de lámina en Piso 4, incluye montaje posterior a la instalación de tuberías.	GL	1	\$ 210.000,00	\$ 1.890.000,00	\$ 2.100.000,00	\$ 2.100.000,00
1.4 BACKBONE FIBRA							
1.4.1	Bandeja de Fibra óptica con 24 Puertos LC 1UR	UND	1	\$ 892.500,00	\$ 595.000,00	\$ 1.487.500,00	\$ 1.487.500,00
1.5 EQUIPOS ACTIVOS							
1.5.1	SWITCH PoE 24 Puertos 10/100/1000 Dell Networking N1524P 24 ports GbE Base-T PoE/PoE+	UND	2	\$ 7.880.250,00	\$ 414.750,00	\$ 8.295.000,00	\$ 16.590.000,00
1.5.2	Transceiver Optical Tranceivers Ópticos a 10Gbps Base- SR , MM 850nm 300 Metros,MM, Conector Dúplex LC, compatible con SFP+MSA, IEEE 802.3ae	UND	3	\$ 919.410,00	\$ 48.390,00	\$ 967.800,00	\$ 2.903.400,00
SUBTOTAL						\$	73.065.000
IVA						19%	\$ 13.882.350
TOTAL BLOQUE 33 - LABORATORIOS						\$	86.947.350

Son: Ochenta y seis millones novecientos cuarenta y siete mil trescientos cincuenta pesos M/Cte.

CONDICIONES COMERCIALES

TIEMPO DE ENTREGA:
GARANTIA:
FORMA DE PAGO:
VALIDEZ DE LA OFERTA:

A Convenir
Un (1) año de garantía
A Convenir
Treinta (30) días

Cordialmente:



PEDRO PABLO CASTILLO
Gerente de proyectos



Diseño, Suministro, Instalación y Mantenimiento de Redes de Cableado Estructurado, Fibra Óptica, Mantenimiento, adecuación, remodelación y reforzamiento de obras civiles para edificaciones comerciales, industriales y educativas. Ensamble, comercialización y mantenimiento de equipos de Soporte Eléctrico y Electrónico Regulado y Sistemas Ininterrumpidos de Potencia (UPS). Asesorías, soporte técnico en sistemas de telecomunicaciones (voz-datos) y sistemas de montaje eléctrico de media y baja tensión.

Bogotá D.C. Marzo 04 de 2022

Señores:

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
Aten. Ing. HERNAN DARIO MENDIETA
Jefe Oficina de Gestión Tecnológica
 Ciudad

REF. COTIZACION

Cot. No. 20220304-1

La presente con el fin de cotizar Componentes y Actividades entorno a solución de Cableado estructurado para la Universidad del Tolima:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	Valor Suministro	Valor Mano de Obra	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1 BLOQUE 14 - CABLEADO ESTRUCTURADO							
1.1 BACKBONE FIBRA							
1.1.1	Bandeja de Fibra óptica con 12 Puertos LC 1UR	UND	1	\$ 787.500,00	\$ 525.000,00	\$ 1.312.500,00	\$ 1.312.500,00
1.1.2	Enlace de 130 metros de Fibra Multimodo de mínimo 6 Hilos IN/OUT AMP OM3+ 50/125 µm. Incluye tubería, canalizaciones y accesorios para correcta instalación.	GL	1	\$ 4.095.000,00	\$ 2.730.000,00	\$ 6.825.000,00	\$ 6.825.000,00
1.1.3	Kit de conexión	UND	12	\$ 41.520,00	\$ 27.680,00	\$ 69.200,00	\$ 830.400,00
1.1.4	Certificación de fibra	UND	6	\$ 33.180,00	\$ 22.120,00	\$ 55.300,00	\$ 331.800,00
1.1.5	Patch cord de Fibra LC -LC	UND	2	\$ 132.720,00	\$ 88.480,00	\$ 221.200,00	\$ 442.400,00
SUBTOTAL						\$	9.742.100
IVA						19%	\$ 1.850.999
TOTAL BLOQUE 14						\$	11.593.099

Son: Once millones quinientos noventa y tres mil noventa y nueve pesos M/Cte.

CONDICIONES COMERCIALES

TIEMPO DE ENTREGA: A Convenir
 GARANTIA: Un (1) año de garantía
 FORMA DE PAGO: A Convenir
 VALIDEZ DE LA OFERTA: Treinta (30) días

Cordialmente:

PEDRO PABLO CASTILLO
 Gerente de proyectos



Universidad del Tolima

PROCEDIMIENTO DE PRESUPUESTO

SOLICITUD DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Página 1 de 1

Código: GF-P01-F01

Versión: 09

Fecha Aprobación:
20-08-2019

PARA DILIGENCIAR LA SOLICITUD TENGA EN CUENTA LO SIGUIENTE:

A. LA APROBACIÓN DEBE SER FIRMADA POR EL ORDENADOR DEL GASTO CORRESPONDIENTE (ACUERDO 050 - 2018 Y RESOLUCIÓN 1764 del 30-12-2016)

B. EL ENVÍO DE CDP SOLO SE HARA A TRAVÉS DEL CORREO INSTITUCIONAL DEL INTERESADO

FECHA: 15/02/2022

DEPENDENCIA: Departamento de Suelos y Aguas- Facultad de Ingeniería Agronómica

CONCEPTO: Solicitud de Certificado de Disponibilidad Presupuestal por \$200 000 000 (doscientos millones de pesos) para llevar a cabo un contrato de servicio de internet que permitirá inicialmente, implementar la modalidad híbrida en las prácticas académicas de los programas de pregrado en Ingeniería Agronómica, Ingeniería Forestal, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Biología, Física, Química, Ingeniería Agroecológica, Tecnología en Levantamientos Topográficos. A su vez, el servicio de internet estaría habilitado lugares estratégicos de la Universidad donde se encuentran los siguientes Laboratorios: Laboratorio de Ecofisiología (Bloque 33 primer piso), Toxicología (Bloque 33 primer piso), Parasitología (Bloque 33 primer piso), Diagnóstico Veterinario (Bloque 33 primer piso), Biología Molecular (Bloque 33 primer piso), Laboratorio de Física de Suelos (Bloque 18), Laboratorio Laserex (Bloque 14), Laboratorio de Biología (Bloque 13)

Adicionalmente, el servicio de internet permitirá habilitar los dispositivos (pc, móviles, pantallas One Screen) con lo cual, se modernizará la infraestructura tecnológica para mejorar los medios académicos en el desarrollo de las actividades tanto prácticas como teórico prácticas, así como la docencia en posgrados, los procesos de investigación y los servicios al público que se llevan a cabo en los laboratorios en mención. Actualmente, para finalizar el semestre se tienen proyectadas 34 prácticas en los Laboratorios de Biología y 57 prácticas en el Laboratorio de Física de Suelos, con lo cual, la prestación de este servicio es de suma pertinencia para el corto, mediano y largo plazo.

VALOR TOTAL: \$ 200 000 000

El presente CDP se solicita por una vigencia de:

ía (s)

es (es)

ELABORADO POR:

Firma

Yenny Fernanda Urrego Pereira- Directora
Departamento de Suelos y Aguas
NOMBRE Y CARGO

SOLICITADO POR:

Firma

Yenny Fernanda Urrego Pereira - Directora
Departamento de Suelos y Aguas
NOMBRE Y CARGO

REVISADO Y VERIFICADO POR:

Firma



SECCIÓN PRESUPUESTO

APROBADO POR:

Firma

NOMBRE Y CARGO DEL ORDENADOR DEL GASTO

CORREO INSTITUCIONAL PARA ENVÍO DEL CDP:

DILIGENCIAMIENTO INTERNO DE LA SECCIÓN DE PRESUPUESTO

FECHA DE RECIBIDO :

NÚMERO DE CDP EXPEDIDO:



	UNIVERSIDAD DEL TOLIMA PROCEDIMIENTO DE INGRESO Y S CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	CODIGO GF-P01-F01
		Version: 04

DIVISION CONTABLE Y FINANCIERA
SECCION PRESUPUESTO

Página No. 1
Numero651

CERTIFICA

Que de conformidad con el Artículo 71 del Decreto 111/96, existe disponibilidad presupuestal por la Presupue 2022

CCOSTO	CODIGO	NOMBRE RUBRO	VALOR	
2	RECTORIA	30401010603	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS O DISPO	33.552.789,00
2	RECTORIA	30401010703	EQUIPOS DE LAB. INFRAESTRUCTUR	166.447.211,00

VALOR \$ 200.000.000,00

OBJETO: SERVICIO DE INTERNET QUE PERMITIRÁ INICIALMENTE, IMPLEMENTAR LA MODALIDAD HÍBRIDA EN PRÁCTICAS ACADÉMICAS DE LOS PROGRAMAS DE PREGRADO EN INGENIERÍA AGRONÓMICA, INGENIERÍA INDUSTRIAL, MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA, BIOLOGÍA, FÍSICA, QUÍMICA, INGENIERÍA AGROECOLÓGICA

Dado a los: 17 días del mes de: febrero del 2022

2416797

Sección Presupuesto

