



## PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

### NECESIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR O BIENES SUPERIORES A 100 SMLMV

Página 1 de 6

Código: JC-P03-F01

Versión: 01

Fecha de Actualización:  
10-02-2023

FECHA	20 DE JUNIO DE 2025
DEPENDENCIA SOLICITANTE	OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES
ORDENADOR DEL GASTO	NANCY GOMEZ TORRES
CÓDIGO BPUT (Para adquisiciones de bienes en el marco proyectos de inversión)	BPUT-IN-060-2025

PLAN DE ADQUISICIONES

ADICIÓN PLAN DE ADQUISICIONES\*

#### \*JUSTIFICACIÓN DE SOLICITUD DE ADICIÓN AL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

#### 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN DE PERTINENCIA INSTITUCIONAL

El Plan de Desarrollo de la Universidad del Tolima, determina que el componente administrativo se regirá por un principio central: La administración estará al servicio de la excelencia académica y el compromiso social y ambiental de la Universidad. También, se orientará por varios principios auxiliares como: La planeación, la actualización de los funcionarios, la transparencia en el manejo de los recursos, la transparencia en las licitaciones públicas y la rendición de cuentas, así como por la calidad y la calidez en el trato a toda la comunidad. La Universidad requiere de un sistema de administración ágil, eficaz, moderna, y flexible que dé soporte a la academia.

En este sentido, mediante la implementación del modelo integrado de planeación y gestión apunta a la construcción de un Sistema de Planificación que articule los diferentes instrumentos de planeación, evaluación y seguimiento, de manera que estos sean sinérgicos en sus dinámicas y permitan generar una cultura de la planificación en la comunidad universitaria. Ello permitirá integrar los ejes misionales de investigación, formación y proyección social con los ejes estratégicos de evaluación y de soporte, lo que a su vez facilitará el intercambio de información entre estos la priorización de esfuerzos y la toma de decisiones para la concreción del Proyecto Educativo Institucional.

Así las cosas, en el proceso institucional para garantizar el soporte y la prestación de servicios por medios electrónicos y la interoperabilidad, adquiere especial relevancia la MODERNIZACIÓN DE TECNOLÓGICA que constituye un factor determinante en la gestión de los procesos académicos / administrativos, contribuyendo al alcance de uno de los objetivos de la calidad de la Institución, como lo es obtener la reacreditación institucional, teniendo en cuenta que en los procesos de acreditación debe buscarse mantener la trazabilidad y confiabilidad en todos sus procesos. Actualmente, la Universidad cuenta con un paquete de equipos de cómputo para uso académico en salas de informática donde lleva procesos de gestión académica de los estudiantes, sin embargo, aún se encuentran salas de informática que requieren ser dotados de equipos de cómputo especializados

#### 2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA (FUNCIONES CONCRETAS)

1. Entregar a la Universidad del Tolima Veititres (23) computadores Workstation compuestos por: Veititres (23) torres (CPU), Veititres (22) monitores, Veititres (23) teclados, Veititres (23) Mouse, Veititres (23) Cables de Video HDM o DVI-PORT y cuenta y seis (46) Cables de Poder en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico.
2. Entregar a la universidad del Tolima Sesenta y cuatro (64) computadores Portátiles en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico.
3. Entregar a la universidad del Tolima Veinteicinco (25) computadores todo en uno, en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico
4. Entregar el certificado de garantía de los Veititres (23) computadores Workstation de conformidad con los requerimientos del Anexo Técnico.
5. Entregar el certificado de garantía de los Sesenta y cuatro (64) computadores portátiles de conformidad con los requerimientos del Anexo Técnico.
6. Entregar el certificado de garantía de los Veinteicinco (25) computadores todo en uno de conformidad con los requerimientos del Anexo Técnico.
7. El Servicio de garantía y reparación por personal calificado (acceso directo a ingenieros especializados) y reemplazo de las partes que se encuentren defectuosas por repuestos originales.
8. La garantía de los equipos debe ser ejecutada a satisfacción del cliente, en el lugar donde estos se encuentren instalados.
9. El fabricante debe contar con un centro de atención de llamadas de reparación o asistencia técnica que asegure al cliente que se encuentra en condiciones de cumplir con lo estipulado.

	<b>PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN</b>	Página 2 de 6
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 01
		Fecha de Actualización: 10-02-2023
<b>NECESIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR O BIENES SUPERIORES A 100 SMLMV</b>		

10.	Entregar a la Universidad del Tolima equipos completamente nuevos, libres de daños o defectos, no se aceptan equipos de cómputo clones, remanufacturados, o equipos con piezas diferentes a la marca del fabricante.
11.	La marca fabricante deberá contar con accesorios de marca propia, disponibles y compatibles con el equipo de cómputo en mención, que suplan las necesidades de expansión de características de los equipos, adecuación ergonómica, periféricos y productividad
12.	Los periféricos como lo son el monitor, teclado y mouse deben ser de la misma marca del fabricante de los equipos de cómputo.
13.	La marca de los equipos debe ser reconocida a nivel internacional con más de 14 años de comercialización en el país.
14.	Entregar a la Universidad del Tolima los respectivos documentos legales de importación y nacionalización.
15.	El fabricante deberá contar con página web con funciones de descarga de drivers y descarga de software de valor agregado para los sistemas operativos soportados por el equipo, así como contar con módulos de consulta, información y preguntas frecuentes sobre los equipos ofertados.
16.	El contratista deberá realizar los cambios por equipos totalmente nuevos de las mismas características, si uno o más presenten daños al momento de la entrega de los computadores de escritorio en la Universidad del Tolima.
17.	El proponente realizará todo el proceso logístico y asumirá el 100% de los gastos relacionados con el envío y entregas de los equipos de cómputo a la sede central de la Universidad del Tolima ubicada en la ciudad de Ibagué -Tolima.
18.	Mantener los precios establecidos en la oferta que acompaña la propuesta presentada por el proponente.
19.	Ofrecer un servicio de excelente calidad, libre de defectos y cumplir con las especificaciones técnicas, de acuerdo con la normatividad
20.	El contratista será el único responsable por daños y perjuicios que pueda ocasionar a terceros.
21.	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.
22.	Informar al supervisor del contrato sobre cualquier irregularidad que advierta en desarrollo del contrato.
23.	Mantener la reserva profesional y confidencialidad sobre la información que le sea suministrada para la ejecución del contrato
24.	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).
25.	Mantener los precios establecidos en la oferta que acompaña la propuesta presentada por el proponente.
26.	Atender las instrucciones que le sean dadas por el supervisor del contrato, que se deriven o tengan relación con el objeto del contrato
27.	Realizar el pago de estampillas según normatividad vigente en proporción al valor del contrato.
28.	Suscribir las garantías requeridas por la universidad.
29.	Las demás necesarias para el cumplimiento del objeto contratado y que surjan de la naturaleza del mismo.

<b>3. PRODUCTOS ENTREGABLES</b>	
1.	Entregar a la Universidad del Tolima Veititres (23) computadores Workstation compuestos por: Veititres (23) torres (CPU), Veititres (23) monitores, Veititres (23) teclados, Veititres (23) Mouse, Veititres (23) Cables de Video HDM o DVI-PORT y cuenta y seis (46) Cables de Poder en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico.
2.	Entregar a la universidad del Tolima Sesenta y cuatro (64) computadores Portátiles en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico.
3.	Entregar a la universidad del Tolima Veinteicinco (25) computadores todo en uno, en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico
4.	Entregar el certificado de garantía de los Veititres (23) computadores Workstation de conformidad con los requerimientos del Anexo Técnico.
5.	Entregar el certificado de garantía de los Sesenta y cuatro (64) computadores portátiles de conformidad con los requerimientos del Anexo Técnico.
6.	Entregar el certificado de garantía de los Veinteicinco (25) computadores todo en uno de conformidad con los requerimientos del Anexo Técnico.

<b>4. LUGAR O UBICACIÓN DE LOS PRODUCTOS ENTREGABLES (SI APLICA)</b>
Los servicios y bienes solicitados deben ser realizados y entregados en la Universidad del Tolima, sede principal, ciudad de Ibagué.

<b>5. VALOR ESTIMADO</b>
El valor estimado es la suma de NOVECIENTOS MILLONES M/CTE (\$900.000.000) m/cte, incluido IVA, también impuestos, retenciones y demás gastos a que hubiere lugar. Con el fin de establecer los costos, se realizó la verificación en el mercado. Ver el documento anexo denominado Análisis del sector, el cual hace parte integral de estos estudios previos.

<b>6. PERFIL DEL CONTRATISTA</b>
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.

<b>7. PLAZO DE EJECUCIÓN</b>
La Universidad del Tolima establece un plazo de 60 días contados a partir de la suscripción del acta de inicio, distribuidos de la siguiente forma:
<b>Sesenta (60) días para entrega de:</b>



## PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

### NECESIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR O BIENES SUPERIORES A 100 SMLMV

Página 3 de 6

Código: JC-P03-F01

Versión: 01

Fecha de Actualización:  
10-02-2023

1. Entregar a la Universidad del Tolima Veititres (23) computadores Workstation compuestos por: Veititres (23) torres (CPU), Veititres (23) monitores, Veititres (23) teclados, Veititres (23) Mouse, Veititres (23) Cables de Video HDM o DVI-PORT y cuenta y seis (46) Cables de Poder en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico.
2. Entregar a la universidad del Tolima Sesenta y cuatro (64) computadores Portátiles en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico.
3. Entregar a la universidad del Tolima Veinteicinco (25) computadores todo en uno, en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico
4. Entregar el certificado de garantía de los Veititres (23) computadores Workstation de conformidad con los requerimientos del Anexo Técnico.
5. Entregar el certificado de garantía de los Sesenta y cuatro (64) computadores portátiles de conformidad con los requerimientos del Anexo Técnico.
6. Entregar el certificado de garantía de los Veinteicinco (25) computadores todo en uno de conformidad con los requerimientos del Anexo Técnico.

#### 8. LUGAR DE EJECUCIÓN

Los servicio y bienes solicitados deben ser realizados y entregados en la Universidad del Tolima, sede principal, ciudad de Ibagué.

#### 9. CONSIDERACIONES ESPECIALES

##### 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	Nombre Clase
43	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	21	Equipo informático y accesorios	15	Computadores

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 igual o relacionado al objeto del presente proceso, es decir el suministro o compra de equipos de tecnología o equipos de cómputo.
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.

**EXPERIENCIA:** Se tendrá como experiencia mínima habilitante del proponente, la acreditación de máximo cuatro (4) contratos suscritos en un periodo no superior a cinco (5) años anteriores a la fecha de la diligencia de cierre del proceso, ejecutados, recibidos a entera satisfacción, donde certifique haber realizado la venta de equipos de cómputo 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.

#### **GARANTIA DE LOS EQUIPOS**

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.

#### **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.

#### **DISTRIBUIDOR AUTORIZADO**

El proveedor debe aportar certificación oficial del fabricante o documento equivalente en la que se acredite o permita verificar a la Universidad del Tolima que es proveedor autorizado por parte del fabricante, para la venta, distribución de los equipos ofertados, garantizando el cubrimiento de soporte en Colombia.

#### **FICHA TÉCNICA**

El proponente deberá anexar la ficha técnica y brochure de los computadores de escritorio que oferta.

Con la finalidad de garantizar el total cumplimiento de los requerimientos técnicos 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, la ficha técnica y brochure concuerden, para determinar si el proponente cumple con las condiciones exigidas por la institución.

El proponente que no anexe y/o no diligencie en su totalidad o diligencie de manera incorrecta la ficha técnica, o modifique las especificaciones técnicas genera el rechazo de la oferta.

#### **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 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 efectuar la suma de todos los puntos obtenidos en cada uno de los tres factores mencionados a continuación.

	<b>PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN</b>	Página 5 de 6
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 01
		Fecha de Actualización: 10-02-2023
<b>NECESIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR O BIENES SUPERIORES A 100 SMLMV</b>		

Item	Factor de Evaluación.	Puntaje Máximo.
1	Oferta económica.	70
2	Equipos Adicionales	30

#### OFERTA ECONOMICA

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:**

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

$$PA = \text{Puntos a Asignar}$$

$$PRmv = \text{Precio de la propuesta de menor valor identificada en el punto 1}$$

$$Pm = \text{Puntaje Máximo asignable}$$

$$Vtpe = \text{Valor total de la propuesta a evaluar}$$

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 fórmula en el factor "Oferta Económica".

#### EQUIPOS ADICIONALES

Se asignarán hasta treinta (30) puntos al proponente que ofrezca de manera expresa dentro de su oferta, sin que se genere costo alguno para la Universidad del Tolima, computadores adicionales a los requeridos en la presente invitación.

Se asignará siete (7) puntos, por cada computador portátil ofertado hasta un máximo de catorce (14) puntos y dieciséis (16) puntos por cada computador Workstation ofertado hasta máximo de dieciséis (16) puntos, en cualquier caso, si el proponente oferta un número mayor a dos (2) computadores Portátiles y un número mayor a un (1) computador Workstation para este ítem, los puntos que se otorgarán serán catorce (14) para los computadores portátiles y dieciséis (16) para los computadores Workstation para un total treinta (30) puntos, lo anterior con la finalidad de no superar el máximo establecido en cada categoría. Por lo anterior, el proponente diligenciará y entregará el Anexo "Ofrecimiento de Computadores Workstation adicionales". 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 "Ofrecimiento de Computadores adicionales", como requisito de participación. En caso que el proponente oferte para este ítem referencias de computador diferente a la referencia ofertada a los computadores portátiles y Workstation en la presente invitación, no será objeto de asignación de puntaje.

#### FORMA DE PAGO

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:

##### Pago único:

Se realizará un pago por el 100% del valor total del contrato al finalizar y entregar a satisfacción las siguientes actividades:

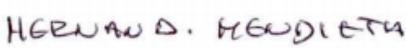
- Entregar a la Universidad del Tolima Veintitres (23) computadores Workstation compuestos por: Veintitres (23) torres (CPU), Veintitres (23) monitores, Veintitres (23) teclados, Veintitres (23) Mouse, Veintitres (23) Cables de Video HDM o DVI-PORT y cuenta y seis (46) Cables de Poder en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico.
- Entregar a la universidad del Tolima Sesenta y cuatro (64) computadores Portátiles en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico.
- Entregar a la universidad del Tolima Veinteicinco (25) computadores todo en uno, en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico
- Entregar el certificado de garantía de los Veintitres (23) computadores Workstation de conformidad con los requerimientos del Anexo Técnico.
- Entregar el certificado de garantía de los Sesenta y cuatro (64) computadores portátiles de conformidad con los requerimientos del Anexo Técnico.
- Entregar el certificado de garantía de los Veinteicinco (25) computadores todo en uno de conformidad con los requerimientos del Anexo Técnico.

	<b>PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN</b>	Página 6 de 6
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 01
		Fecha de Actualización: 10-02-2023
<b>NECESIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR O BIENES SUPERIORES A 100 SMLMV</b>		

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).

NOTA 1: Los pagos se cancelarán, previo cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar.

NOTA 2: Si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para su trámite interno sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten en debida forma o se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensaciones de ninguna naturaleza. Se deberán radicar antes del cierre contable fijado por la Universidad

Firma de quien elaboró:	
Nombre de quien elaboró:	HERNAN DARIO MENDIETA
Cargo:	Jefe de Oficina
Dependencia:	Tecnologías de la Información y las comunicaciones
E-mail:	hdmendieta@ut.edu.co

Firma del ordenador del gasto:	
Nombre del ordenador del gasto:	NACY GOMEZ TORRES



Universidad  
del Tolima

PROCEDIMIENTO PROGRAMACIÓN, PREPARACIÓN Y  
APROBACIÓN DEL PRESUPUESTO INSTITUCIONAL

CERTIFICACIÓN

Página 1 de 1

Código: PI-P02-F03

Versión: 02

Fecha de aprobación:  
26-09-2023

Fecha: 15/07/2025

Dependencia: OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

OBJETO:

ADQUIRIR EQUIPOS DE COMPUTO Y ELEMENTOS DE TECNOLOGÍA E INFORMATICA PARA LA AMPLIACIÓN DE COBERTURA DE PROGRAMAS ACADÉMICOS

VALOR:

\$ 900.000.000

LETRAS:

NOVECIENTOS MILLONES DE PESOS MCTE

SE ENCUENTRA INCLUIDO DENTRO DEL:

MARQUE CON X

1. PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

X

2. ADICIÓN AL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

VIGENCIA: 2025

Gustavo Adolfo Rincón Botero  
Jefe Oficina de Planeación y Desarrollo Institucional



Universidad  
del Tolima

## PROCEDIMIENTO DE PRESUPUESTO

### SOLICITUD DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Página 1 de 1

Código: GF-P01-F01

Versión: 11

Fecha Aprobación:  
31-10-2024

#### PARA DILIGENCIAR LA SOLICITUD TENGA EN CUENTA LO SIGUIENTE:

- A. LA APROBACIÓN DEBE SER FIRMADA POR EL ORDENADOR DEL GASTO CORRESPONDIENTE CONFORME A LA NORMATIVA VIGENTE
- B. EL ENVIO DE CDP SOLO SE HARA A TRAVÉS DEL CORREO INSTITUCIONAL DEL INTERESADO

FECHA: 3/7/2025

DEPENDENCIA: OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

CONCEPTO: ADQUIRIR EQUIPOS DE COMPUTO Y ELEMENTOS DE TECNOLOGÍA E INFORMATICA PARA LA AMPLIACIÓN DE COBERTURA DE PROGRAMAS ACADÉMICOS

CÓDIGO BPUT: (Solo para recursos de inversión):

BPUT-IN-060-2025

NOMBRE DEL PROYECTO: \_\_\_\_\_

VALOR TOTAL: 900.000.000

El presente CDP se solicita por una vigencia de: **dia (s) 2** meses

  
PDR1-2025-1463

  
Dora Elizabeth Bravo  
Universidad del Tolima

APROBADO POR EL ORDENADOR DEL GASTO  
NACY GOMEZ TORRES  
RECTORA (E) RES. 9595 DE 2025

CORREO INSTITUCIONAL PARA ENVÍO DEL CDP: juridica4@ut.edu.co

#### DILIGENCIAMIENTO INTERNO DE LA SECCIÓN DE PRESUPUESTO

FECHA DE RECIBIDO :

NÚMERO DE CDP EXPEDIDO:



# Universidad del Tolima

NI-890700640  
- 2771212

Sede Principal  
atencionalciudadano@ut.edu.co  
www.ut.edu.co



20/10/2019 - V  
CA 1 -2019-10-24

**Confirmado**

15/07/2025

## EL RESPONSABLE DE PRESUPUESTO CERTIFICA:

Que de conformidad con el Artículo 52 del Estatuto Orgánico de Presupuesto (Acuerdo 049 de 2019) , existe Disponibilidad Presupuestal para la Vigencia año 2025

CDP-2687

T. Comprobante

Vigencia actual

Doc. Externo

<b>Proyecto</b>	060 - Modernización de la infraestructura tecnológica Redes software hardware
<b>Descripción</b>	ADQUIRIR EQUIPOS DE COMPUTO Y ELEMENTOS DE TECNOLOGÍA E INFORMATICA PARA LA AMPLIACIÓN DE COBERTURA DE PROGRAMAS ACADÉMICOS

Rubro	F. financiamiento	C.costos	Ref	Subtotal	Valor
2 - PRESUPUESTO DE GASTOS					
3 - GASTOS DE INVERSIÓN					
306 - EJE 6 DESARROLLO GESTIÓN Y SOSTENIBILIDAD INSTITUCIONAL					
3062 - TRANSFORMACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y TECNOLÓGICA					
306202 - MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA REDES SOFTWARE HARDWARE					
30620206 - RECURSOS DEL BALANCE PFC					
30620209 - RECURSOS DEL BALANCE CREE					
30620201-MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA REDES SOFTWARE HARDWARE PFC	108 - PFC	01010101 - DESPACHO DE RECTORÍA	SCDP-2667		\$ 77.099.033,25
30620203-MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA REDES SOFTWARE HARDWARE PROPIOS	295 - MINISTERIO DE EDUCACIÓN	01010101 - DESPACHO DE RECTORÍA	SCDP-2667		\$ 750.000.000,00
3062020601-RB RENDIMIENTOS FINANCIEROS PFC 2024	108 - PFC	01010101 - DESPACHO DE RECTORÍA	SCDP-2667		\$ 65.789.646,11
3062020901-RB RENDIMIENTOS FINANCIEROS CREE 2024	202 - RECURSOS CREE	01010101 - DESPACHO DE RECTORÍA	SCDP-2667		\$ 7.111.320,64
<b>Total</b>					<b>\$ 900.000.000,00</b>

**Total en letras** NOVECIENTOS MILLONES CON CERO CENTAVOS

*Dora Elizabeth Bozano*  
Universidad del Tolima

---

PROF. UNIVERSITARIO

### ESTUDIO PREVIO - 654

**Fecha:** 17 de Julio de 2025 a las 08:08

**Solicitante:** 13992720 - HERNAN DARIO MENDIETA

**Dependencia Solicitante:** OFICINA DE GESTIÓN TECNOLÓGICA

**Eje estratégico:** Desarrollo gestión y sostenibilidad institucional

**Ordenador del gasto:** 22443035 - NANCY GOMEZ TORRES

**Ordenación del gasto:** RECTOR ENCARGADO

**Elaborado:** 1005691528 - KAROL DANIELA AMAYA MONTAÑO

**Valor:** \$ 900.000.000,00

### DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El Plan de Desarrollo de la Universidad del Tolima, determina que el componente administrativo se regirá por un principio central: La administración estará al servicio de la excelencia académica y el compromiso social y ambiental de la Universidad. También, se orientará por varios principios auxiliares como: La planeación, la actualización de los funcionarios, la transparencia en el manejo de los recursos, la transparencia en las licitaciones públicas y la rendición de cuentas, así como por la calidad y la calidez en el trato a toda la comunidad. La Universidad requiere de un sistema de administración ágil, eficaz, moderna, y flexible que dé soporte a la academia. En este sentido, mediante la implementación del modelo integrado de planeación y gestión apunta a la construcción de un Sistema de Planificación que articule los diferentes instrumentos de planeación, evaluación y seguimiento, de manera que estos sean sinérgicos en sus dinámicas y permitan generar una cultura de la planificación en la comunidad universitaria. Ello permitirá integrar los ejes misionales de investigación, formación y proyección social con los ejes estratégicos de evaluación y de soporte, lo que a su vez facilitará el intercambio de información entre estos la priorización de esfuerzos y la toma de decisiones para la concreción del Proyecto Educativo Institucional.

Así las cosas, en el proceso institucional para garantizar el soporte y la prestación de servicios por medios electrónicos y la interoperabilidad, adquiere especial relevancia la MODERNIZACIÓN DE TECNOLÓGICA que constituye un factor determinante en la gestión de los procesos académicos / administrativos, contribuyendo al alcance de uno de los objetivos de la calidad de la Institución, como lo es obtener la reacreditación institucional, teniendo en cuenta que en los procesos de acreditación debe buscarse mantener la trazabilidad y confiabilidad en todos sus procesos. Actualmente, la Universidad cuenta con un paquete de equipos de cómputo para uso académico en salas de informática donde lleva procesos de gestión académica de los estudiantes, sin embargo, aún se encuentran salas de informática que requieren ser dotados de equipos de cómputo especializados

### CONTRATO A CELEBRAR

Contrato de compraventa

### OBJETO CONTRACTUAL

ADQUIRIR EQUIPOS DE COMPUTO Y ELEMENTOS DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA PARA LA AMPLIACIÓN DE COBERTURA DE PROGRAMAS ACADÉMICOS

### OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Entregar a la Universidad del Tolima Veititres (23) computadores Workstation compuestos por: Veititres (23) torres (CPU), Veititres (22) monitores, Veititres (23) teclados, Veititres (23) Mouse, Veititres (23) Cables de Video HDM o DVI-PORT y cuenta y seis (46) Cables de Poder en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico. 2. Entregar a la universidad del Tolima Sesenta y cuatro (64) computadores Portátiles en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico. 3. Entregar a la universidad del Tolima Veinteicinco (25) computadores todo en uno, en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico. 4. Entregar el certificado de garantía de los Veititres (23) computadores Workstation de conformidad con los requerimientos del Anexo Técnico. 5. Entregar el certificado de garantía de los Sesenta y cuatro (64) computadores portátiles de conformidad con los requerimientos del Anexo Técnico. 6. Entregar el certificado de garantía de los Veinteicinco (25) computadores todo en uno de conformidad con los requerimientos del Anexo Técnico. 7. Brindar garantía y reparación por personal calificado (acceso directo a ingenieros especializados) y reemplazo de las partes que se encuentren defectuosas por repuestos originales. 8. Contar con un centro de atención de llamadas de reparación o asistencia técnica que asegure al cliente que se encuentra en condiciones de cumplir con lo estipulado. 10. Entregar a la Universidad del Tolima equipos completamente nuevos, libres de daños o defectos, no se aceptan equipos de cómputo clones, remano-facturados, o equipos con piezas diferentes a la marca del fabricante. 11. Garantizar que la marca fabricante cuente con accesorios de marca propia, disponibles y compatibles con el equipo de cómputo en mención, que suplan las necesidades de expansión de características de los equipos, adecuación ergonómica, periféricos y productividad. 12. Entregar a la Universidad del Tolima los respectivos documentos legales de importación y nacionalización. 13. Contar con página web con funciones de descarga de drivers y descarga de software de valor agregado para los sistemas operativos soportados por el equipo, así como contar con módulos de consulta, información y preguntas frecuentes sobre los equipos ofertados. 14. Realizar los cambios por equipos totalmente nuevos de las mismas características, si uno o más presentan daños al momento de la entrega de los computadores de escritorio en la Universidad del Tolima. 15. Realizar todo el proceso logístico correspondiente al envío y entrega. 16. Mantener los precios establecidos en la oferta que acompaña la propuesta presentada por el proponente. 17. Ofrecer un servicio de excelente calidad, libre de defectos y cumplir con las especificaciones técnicas, de acuerdo con la normatividad. 18. 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. 19. Informar al supervisor del contrato sobre cualquier irregularidad que advierta en desarrollo del contrato. 20. Mantener la reserva profesional y confidencialidad sobre la información que le sea suministrada para la ejecución del contrato. 21. Atender las instrucciones que le sean dadas por el supervisor del contrato, que se deriven o tengan relación con el objeto del contrato. 22. Las demás necesarias para el cumplimiento del objeto contratado y que surjan de la naturaleza del mismo.

### PERFIL DEL CONTRATISTA

Persona natural o jurídica, nacionales o extranjeras, en forma individual o conjunta (Consortios o Uniones Temporales) cuya actividad económica u objeto social, les permita desarrollar el objeto de la presente contratación.

### PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo para la ejecución del contrato será de dos (02) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio. No superará la vigencia fiscal del 2025.

### LUGAR DE EJECUCIÓN

Conforme a la naturaleza del contrato, su ejecución será en la Universidad el Tolima, sede central.

### PRODUCTOS Y SERVICIOS

Cantidad	Producto / Servicio	Descripción
1	OTROS EQUIPOS DE COMPUTACION	Equipos de computo y tecnología. (VER ANEXO)

### REFERENCIA PRESUPUESTO

Documento	Rubro	Centro de Costo	Fuente de Finaciamiento	Total
CDP - 2687	3062020601 - RB RENDIMIENTOS FINANCIEROS PFC 2024	01010101 - DESPACHO DE RECTORÍA	108 - PFC	65.789.646,11

CDP - 2687	3062020901 - RB RENDIMIENTOS FINANCIEROS CREE 2024	01010101 - DESPACHO DE RECTORÍA	202 - RECURSOS CREE	7.111.320,64
CDP - 2687	30620203 - MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA REDES SOFTWARE HARDWARE PROPIOS	01010101 - DESPACHO DE RECTORÍA	295 - MINISTERIO DE EDUCACIÓN	750.000.000,00
CDP - 2687	30620201 - MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA REDES SOFTWARE HARDWARE PFC	01010101 - DESPACHO DE RECTORÍA	108 - PFC	77.099.033,25

### CONDICIONES DE PAGO

Forma de Pago	Descripción	Valor
Transferencia electrónica	ago único, previa presentación de la constancia de recibo a satisfacción firmada por el supervisor. Así mismo el contratista deberá aportar el comprobante del pago de aportes a seguridad social del período en que se desarrolle el objeto contractual, y factura legal. NOTA 1: El pago se cancelará, previo cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar. NOTA 2: Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para su trámite interno sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten en debida forma o se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensaciones de ninguna naturaleza. Se deberán radicar antes del cierre contable fijado por la Universidad. Justificación del presupuesto: Se anexa análisis del sector.	\$ 900.000.000,00

### MODALIDAD

Menor Cuantía

### CAUSAL

Nombre	Descripción
No aplica	No aplica

### ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DEL RIESGO

Tipo	Descripción del riesgo	Consecuencia de la concurrencia del riesgo	Controles / Tratamiento	Asignación	Valor
Riesgos Financieros	liquidez para garantizar la prestación del servicio o para el suministro de los productos	Imposibilidad de entrega del producto o servicio en las fechas estipuladas. Las variaciones favorables o desfavorables serán	Establecer pólizas de cumplimiento	Contratista	RIESGO BAJO

Riesgos Operacionales	Que existan sobrecostos para llevar a cabo el objeto contractual o que se requiera extender el plazo de ejecución del mismo, de acuerdo al incremento o sobredemanda de servicios a suministrar.	Errores en la prestación del servicio o productos que no cumplan con lo exigido.	Revisión minuciosa de las propuestas económicas, verificación de los requisitos habilitantes.	Contratista	RIESGO BAJO
Riesgos Sociales o Políticos	Los que se puedan presentar por situaciones de orden Nacional, Departamental o Municipal generados por paros de diferentes sectores. A nivel local las relacionadas con cierres o bloqueos de acceso en la Institución.	Imposibilidad de entrega del producto o servicio en las fechas estipuladas.	Modificación de los tiempos de entrega de los o servicio siempre que no exceda el tiempo estimado en el contrato. En los casos que por fuerte mayor o caso fortuito no se pueda entregar en la fecha acordada se suspenderá el contrato y se reiniciará cuando haya cesado la causa de la suspensión del servicio.	Contratante	RIESGO MEDIO
Riesgos Financieros	Retraso en desembolsos establecidos en el contrato.	Mora o dificultades para el pago de los valores pactados en el contrato.	Concertar acuerdos de pago.	Contratante	RIESGO BAJO

## GARANTÍA

Amparo	Descripción
Amparo de cumplimiento de las obligaciones adquiridas	Equivalente al veinte por ciento 20 del mismo y con vigencia igual al plazo del contrato y seis 6 meses más.
Amparo de calidad y correcto funcionamiento de los bienes	Por cuantía mínima equivalente al veinte por ciento 20 del valor del contrato 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.

## REQUISITOS HABILITANTES

Tipo de requisito	Descripción
-------------------	-------------

**REQUISITOS FINANCIEROS** Los proponentes interesados en participar en este proceso, deberán demostrar que cumplen con los indicadores financieros de acuerdo a la información establecida en la documentación solicitada en la presente Invitación Pública. La Universidad del Tolima realizará la verificación de los requisitos habilitantes financieros y de capacidad organizacional de los proponentes o los integrantes de consorcios o uniones temporales quienes deberán allegar el Registro Único de Proponentes vigente y en firme expedido por la Cámara de Comercio con la información financiera actualizada al 31 de diciembre de 2024, la cual deberá estar vigente y en firme como máximo antes de la fecha en que finaliza el traslado de la evaluación. 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: Se hará sobre la base de los siguientes indicadores financieros:

INDICADOR	CONDICIÓN
Índice de Liquidez	<b>Igual o superior a 2.0</b>
Índice de Endeudamiento:	<b>Igual o inferior al 70%</b>
Capital de Trabajo	<b>Igual o superior al 100% del valor estimado del contrato</b>

El no cumplimiento de los índices financieros de acuerdo a las condiciones anteriores, será causal de rechazo de la propuesta.

**REQUISITOS DE CONTENIDO FINANCIERO**

1. **ÍNDICE DE LIQUIDEZ** Índice de Liquidez= Activo Corriente / Pasivo Corriente. Para el caso de consorcios o uniones temporales se calculará el índice de liquidez con base en el promedio ponderado del activo corriente y del pasivo corriente, de los integrantes, de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno dentro del consorcio o de la unión temporal. 2. **ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO** Índice de endeudamiento= (Total Pasivo/ Total Activo) x 100 Para el caso de consorcios o uniones temporales, se calculará el índice de endeudamiento con base en el promedio ponderado del Pasivo Total y del Activo Total de los miembros del consorcio o de la unión temporal, de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno dentro del consorcio o dentro de la unión temporal. 3. **CAPITAL DE TRABAJO** El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP información financiera. CT= Capital de Trabajo CT= AC — PC mayor o igual a PO PO= Presupuesto Oficial AC= Activo corriente

PC= Pasivo corriente Si el Proponente es un consorcio, unión temporal el CT corresponderá a la suma de los CT de cada uno del integrante sin tener en cuenta su porcentaje de participación. El Comité de Evaluación verificará la información suministrada en el RUP y luego de dicha verificación se calcularán los siguientes indicadores de Capacidad Financiera. Dónde: ACn = Activo Corriente de cada integrante de consorcio PCn = Pasivo Corriente de cada integrante de consorcio PTn = Pasivo Total de cada integrante de consorcio ATn = Activo Total de cada integrante de consorcio UOn = Utilidad Operacional de cada integrante de consorcio GI n = Gastos de intereses de cada integrante de consorcio %n = Porcentaje de Participación de cada integrante de consorcio PO= Presupuesto estimado de contratación Estos índices se tomarán con base en lo consignado en el Registro Único de Proponentes, dentro del Capítulo de Capacidad Financiera Para verificar la información financiera, la entidad tendrá en cuenta la información en firme a diciembre 31 de 2024, según el RUP vigente de los proponentes, registrada en el RUP vigente a la fecha de cierre del proceso. El estudio financiero de las propuestas, no tiene puntuación alguna se efectúa con el fin de garantizar la solvencia económica y patrimonial del proponente e indica si la propuesta es hábil o no para continuar en el presente proceso de selección, **HABILITA O INHABILITA** la propuesta Las condiciones financieras son el mecanismo que le permite a UNIVERSIDAD DEL TOLIMA, revisar la liquidez de los proponentes con la cual aminora el riesgo de que los recursos que se giren del contrato por concepto de anticipo y los pagos parciales atiendan los pasivos del contratista y por lo tanto no se inviertan en la ejecución del contrato.

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL PARA PERSONAS JURÍDICAS

2. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL PARA PERSONAS JURÍDICAS

Si el proponente es una persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia, deberá comprobar su existencia y representación legal, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio. Cuando se trate de personas jurídicas extranjeras, que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberán comprobar su existencia y representación legal de conformidad con las normas de su país de origen, atendiendo lo establecido en el Pliego de Condiciones para la presentación de documentos expedidos en el extranjero. 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 estamento 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. 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. Debe estar renovado al año 2025 y en firme

Experiencia

Se tendrá como experiencia mínima habilitante del proponente, la acreditación de máximo cuatro (4) contratos suscritos en un periodo no superior a cinco (5) años anteriores a la fecha de la diligencia de cierre del proceso, ejecutados, recibidos a entera satisfacción, donde certifique haber realizado la venta de equipos de cómputo 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.

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	Nombre Clase
43	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	21	Equipo informático y accesorios	15	Computadores

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 igual o relacionado al objeto del presente proceso, es decir el suministro o compra de equipos de tecnología o equipos de cómputo.
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.

CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	<p>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, 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.</p>
REGISTRO MERCANTIL PARA PERSONAS NATURALES CON ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO	<p>REGISTRO MERCANTIL PARA PERSONAS NATURALES CON ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO El proponente deberá presentar el registro mercantil renovado año 2025 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 cinco (5) años. El presente requisito no será exigible para profesionales que ejerzan profesiones liberales relacionadas con el objeto del presente proyecto.</p>
DOCUMENTOS DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL OTORGADOS EN EL EXTERIOR	<p>4. DOCUMENTOS DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL OTORGADOS EN EL EXTERIOR: 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.</p>
PROPUESTAS CONJUNTAS EN CONSORCIO O UNION TEMPORAL	<p>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: • Indicación en forma expresa si su participación es a título de consorcio o unión temporal. • Reglas básicas que regulan su relación. Los términos y extensión de la participación en la propuesta y las obligaciones derivadas del objeto y de la ejecución del contrato, las cuales no podrá modificar sin el consentimiento previo y escrito de la Universidad del Tolima. • Manifestación de manera clara y expresa, sobre todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y de la ejecución del contrato. Cuando se trate de miembros de un consorcio, la responsabilidad es solidaria e ilimitada; tratándose de los miembros de una unión temporal, la responsabilidad es solidaria por el cumplimiento total de la propuesta y del objeto contratado, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato, se impondrán de acuerdo con la participación (porcentaje o extensión) de cada uno de los miembros de la unión temporal. • Duración igual al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más. • Representante del Consorcio o Unión Temporal quién suscribirá la propuesta y el contrato, en caso de resultar adjudicatario. • Acreditación de la existencia y representación de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal según su naturaleza jurídica, quienes además deben cumplir con los demás requisitos indicados en esta invitación. • Suscripción del documento por cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal. • Con la sola presentación del documento de conformación del consorcio o unión temporal, se entenderá aceptado por cada uno de sus integrantes, el compromiso de no ceder, a ningún título, su participación o la posición negocial en el consorcio o unión temporal a los demás integrantes o a un tercero.</p>
CEDULA DE CIUDADANIA O DE EXTRANJERIA	<p>CÉDULA 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.</p>
AUTORIZACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL YO APODERADO	<p>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</p>

<p>APODERAMIENTO DE PERSONAS EXTRANJERAS JURIDICA</p>	<p>APODERAMIENTO DE PERSONAS EXTRANJERAS Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia, deberán acreditar un apoderado domiciliado en Colombia, 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.</p>
<p>CONFLICTO DE INTERESES INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES</p>	<p>9. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES. El proponente deberá entregar debidamente diligenciado y firmado por el representante legal, para el caso de proponentes asociativos estará firmada por el representante, debidamente facultado en los términos de la ley, en las condiciones de la presente invitación, el documento modelo de manifestación del proponente sobre inhabilidades e incompatibilidades que se encuentra en el Anexo No. 4 " DECLARACIÓN SOBRE INHABILIDADES O INCOMPATIBILIDADES", en este documento el proponente manifestará bajo la gravedad del juramento que no está incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad o en las prohibiciones establecidas en la constitución Política, en la ley, en el Estatuto General de Contratación de la Universidad del Tolima Acuerdo del Consejo Superior N. 050 del 2018 y Resolución reglamentaria. En el caso de los consorcios o uniones temporales. la manifestación bajo la gravedad del juramento de no encontrarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad, o en las prohibiciones establecidas en la Constitución Política, en la ley, en el Estatuto General de Contratación de la Universidad del Tolima Acuerdo del Consejo Superior N. 050 del 2018 y Resolución reglamentaria, se hará en el Anexo No. 4 y será suscrito por cada uno de los representantes de los miembros que integran el consorcio o la unión temporal de manera independiente</p>
<p>CERTIFICACION DE PAGO DE APORTES A SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES</p>	<p>10. CERTIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES A SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES. El proponente debe certificar 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 con los anexos No. 5 o 6. 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 ser aportada certificación del revisor fiscal deberá allegar copia de la tarjeta profesional de contador y certificado de antecedentes vigente expedido por la junta central de contadores. En caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o 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, según sea el caso. La Entidad se reserva el derecho de verificar con las respectivas entidades la información que suministran los proponentes</p>
<p>REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO</p>	<p>11. 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</p>
<p>COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN</p>	<p>12. 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.</p>

<p>ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DE LA PERSONA JURÍDICA Y DEL REPRESENTANTE LEGAL</p>	<p>. ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DE LA PERSONA NATURAL O 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 natural o 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.</p>
<p>ANTECEDENTES FISCALES DE LA PERSONA JURÍDICA Y DEL REPRESENTANTE LEGAL</p>	<p>14. ANTECEDENTES FISCALES DE LA PERSONA NATURAL O 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 natural o persona jurídica y del representante legal, con fecha no mayor a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre. La Universidad consultará y verificará estos antecedentes</p>
<p>CERTIFICADO ANTECEDENTES JUDICIALES OTORGADO POR POLICÍA NACIONAL Y CERTIFICADO DE NO VINCULACIÓN AL SISTEMA MEDIDAS CORRECTIVAS DE LAPOLICIA</p>	<p>. 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 de la persona natural o 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.</p>
<p>POLIZA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA</p>	<p>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 de la oferta y valido por 90 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 de la oferta. d. Vigencia: noventa (90) 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: 1. Solicite el retiro de la propuesta después del cierre del proceso, salvo en caso de inhabilidad o incompatibilidad sobreviniente. 2. 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 1: En caso de que haya lugar a suspensión del proceso de selección se deberá ampliar la póliza Nota 2: Se deberá suscribir una póliza de seriedad de la propuesta por cada grupo ofertado</p>
<p>REGISTRO UNICO DE PROPONENTES</p>	<p>REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES Los proponentes, bien sea personas naturales o jurídicas deberán aportar el Registro Único de Proponentes expedido por la Cámara de Comercio. La inscripción en el RUP deberá estar vigente y en firme hasta el plazo final para subsanar lo establecido en el cronograma, con información actualizada hasta el 31 de diciembre de 2024. La fecha de expedición no debe ser superior a 30 días</p>
<p>GARANTIA DEL PRODUCTO</p>	<p><b>GARANTIA DE LOS EQUIPOS</b></p> <p>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.</p>
<p>EQUIPOS AUTORIZADOS</p>	<p><b>EQUIPOS AUTORIZADOS</b></p> <p>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</p>

<p>DISTRIBUIDOR AUTORIZADO</p>	<p><b>DISTRIBUIDOR AUTORIZADO</b></p> <p>El proveedor debe aportar certificación oficial del fabricante o documento equivalente en la que se acredite o permita verificar a la Universidad del Tolima que es proveedor autorizado por parte del fabricante, para la venta, distribución de los equipos ofertados, garantizando el cubrimiento de soporte en Colombia.</p>
<p>Propuesta técnica</p>	<p><b>FICHA TÉCNICA</b></p> <p>El proponente deberá anexar la ficha técnica y brochure de los computadores de escritorio que oferta.</p> <p>Con la finalidad de garantizar el total cumplimiento de los requerimientos técnicos de los equipos, de conformidad con el Anexo "Anexo técnico", el proponente deberá diligenciar en su totalidad y firmar el Anexo "Ficha técnica".</p> <p>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.</p> <p>La Universidad verificará que la información del anexo, la ficha técnica y brochure concuerden, para determinar si el proponente cumple con las condiciones exigidas por la institución.</p> <p>El proponente que no anexe y/o no diligencie en su totalidad o diligencie de manera incorrecta la ficha técnica, o modifique las especificaciones técnicas genera el rechazo de la oferta.</p>

## PONDERACIÓN

Tipo de Criterio	Criterio	Descripción	Puntos Máximos
------------------	----------	-------------	----------------

Oferta economica	Oferta economica.	Para determinar el puntaje que cada proponente obtendrá en el factor de Oferta Económica, se procederá así: VER FORMULA EN LA INVITACIÓN. 1. 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. 2. Una vez identificado el menor valor se procederá así: 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".	70
EQUIPOS ADICIONALES	EQUIPOS ADICIONALES	Se asignarán hasta treinta (30) puntos al proponente que ofrezca de manera expresa dentro de su oferta, sin que se genere costo alguno para la Universidad del Tolima, computadores adicionales a los requeridos en la presente invitación. Se asignará siete (7) puntos, por cada computador portátil ofertado hasta un máximo de catorce (14) puntos y dieciséis (16) puntos por cada computador Workstation ofertado hasta máximo de dieciséis (16) puntos, en cualquier caso, si el proponente oferta un número mayor a dos (2) computadores Portátiles y un número mayor a un (1) computador Workstation para este ítem, los puntos que se otorgarán serán catorce (14) para los computadores portátiles y dieciséis (16) para los computadores Workstation para un total treinta (30) puntos, lo anterior con la finalidad de no superar el máximo establecido en cada categoría. Por lo anterior, el proponente diligenciará y entregará el Anexo "Ofrecimiento de Computadores Workstation adicionales". 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 "Ofrecimiento de Computadores adicionales", como requisito de participación. En caso que el proponente oferte para este ítem referencias de computador diferente a la referencia ofertada a los computadores portátiles y Workstation en la presente invitación, no será objeto de asignación de puntaje.	30

Ordenador del Gasto	Vo. Bo. Profesional Universitario - Oficina Jurídica y Contractual
NANCY GOMEZ TORRES C.C. 22443035	BRIYITH PAOLA RODRIGUEZ BONILLA
	
Elaboro: 1005691528 - KAROL DANIELA AMAYA MONTAÑO	

## Anexo Técnico

### Características Técnica Workstation de Escritorio

#### 1. Consideraciones previas.

- El proyecto define las características técnicas de los Workstation y las cantidades de elementos.
- Se debe ser claro en las marcas, referencias y características de los Workstation ofertados, cumpliendo en todo momento con los requerimientos de la Universidad y los principales estándares del mercado y sector.
- Los Workstation ofertados deben ser nuevos y de tipo corporativos, por lo tanto, no se admiten equipos clones, usados o remanufacturados.
- Un Workstation se compone por una Torre (CPU), un Monitor, un Teclado, un Mouse, dos cables de Poder y un cable de video HDMI o un cable de video o DVI-PORT según el puerto de video de la Torre (CPU).
- Todos los periféricos deben ser de la misma marca de la Torre (CPU).

#### 2. Cantidades y Características Técnicas

**Tabla No.1 Cantidad de Computadores Workstation para la de la sede central de la Universidad del Tolima.**

Item	Elemento	Cantidad
1	Computadores Workstation Modelo	23

¡Construimos la universidad que soñamos!

**Tabla No. 2 Características Técnicas Workstation para la sede central de la Universidad del Tolima.**

Item	Requerimiento	
<b>GENERALES</b>		
1	Marca y referencia	El contratista deberá especificar la marca del equipo que ofrece, la marca deberá ser de reconocido mundial y trayectoria en la venta de computadores.



		<b>Especificar referencia del equipo</b>
<b>2</b>	<b>Linea.</b>	<b>Corporativa. Trabajo pesado, es decir que debe soportar al menos 8 horas de trabajo continuo</b>
<b>CARACTERÍSTICAS Torre Workstation 2</b>		
<b>3</b>	<b>MODELO (Chasis)</b>	<b>Deberá cumplir las especificaciones de al menos 10 categorías de pruebas MIL-STD 810H. Contar con Chip TPM 2.0 basado en Hardware. Alerta de apertura de Gabinete a través de un switch de intrusión</b>
<b>4</b>	<b>CHIPSET</b>	<b>Intel® W680 o superior</b>
<b>5</b>	<b>PROCESADOR</b>	<b>Intel® Core™ Ultra 9 (Q4 2024) NPU: 13 TOPS Numero de núcleos igual o mayor a: 24 Cache igual o mayor a: 36MB. Hilos ó subprocesos igual o mayor: 24 Frecuencia base: 3,2 GHz Frecuencia Turbo máxima : 5,7 GHz Potencia igual o mayor: 125W Enfriador de Aire de CPU Premium</b>
<b>6</b>	<b>MEMORIA RAM</b>	<b>64 GB DDR5 2 x 32 GB , mínimo 5600 MT/s. El equipo debe contar con 4 ranuras de memoria y soportar hasta 128GB. Cada una de las partes del equipo deben venir ensambladas directamente desde el Fabricante, y el proponente no debe adicionar o cambiar partes, de forma tal que la garantía total del equipo pueda ser gestionada directamente con el fabricante, en caso de ser requerido.  No se aceptarán equipos que estén en inventario de proveedores, los equipos ofertados deben ser CTO o directos de fabrica para entrega a la Universidad del Tolima</b>
<b>7</b>	<b>DISCO DURO</b>	<b>2 discos de 512 GB SSD M.2, PCIe NVMe Gen 4. La interfaz PCIe NVMe debe soportar hasta 64 Gbps.El equipo debe contar con mínimo dos Slots M.2 adicionales que permitan instalar una segunda y tercera unidad SSD a futuro.</b>
<b>8</b>	<b>TARJETA DE VIDEO</b>	<b>NVIDIA RTX 2000 Ada, GDDR6 de 16 GB, de 4 mDP a DP</b>



9	<b>AUDIO</b>	<b>1 altavoz interno HD</b>
10	<b>INTERFAZ DE RED</b>	<b>Tarjeta Integrada Gigabit Ethernet - 10/100/1000 Mbps - Conector RJ-45 integrado</b>
11	<b>TARJETA INALAMBRICA INTREGRADA</b>	<b>Wi-Fi 6/7 BE200, 2x2, 802.11ax, Bandas de frecuencia 2.4 GHz/5 GHz/6 GHz y tasas de transferencia de hasta 2400 Mbps, Bluetooth(R) 5.4</b>
12	<b>PUERTOS</b>	<b>1 USB 3.2 Gen 1 (5Gbps) port 1 USB 3.2 Gen 1 (5Gbps) port with PowerShare 1 USB 3.2 Gen 2 (10Gbps) Type-C port 1 USB 3.2 Gen 2x2 (20Gbps) Type-C port with PowerShare 1 Global headset jack 2 USB 2.0 (480Mbps) ports with SmartPower 2 USB 3.2 Gen 2 (10Gbps) ports 1 USB 3.2 Gen 2x2 (20Gbps) Type-C port 1 RJ45 (1GbE ) Ethernet port 2 DisplayPort 1.4a HBR3 ports</b>
13	<b>PUERTO DE VIDEO</b>	<b>4 Display Port (incluidos en la tarjeta dedicada de video)</b>
14	<b>PUERTOS DE AUDIO</b>	<b>1 UAJ - audio universal (frontal) 1 linea de salida (trasero)</b>
15	<b>SLOTS DE EXPANCIION</b>	<b>Minimo: 4 SATA 3.5-inch HDD/ODD 2 M.2 2230/2280 PCIe Gen4 slots 1 M.2 2230/2280 PCIe Gen5 slot 1 PEG full-height Gen5 PCIe x16 slot 1 full-height, half-length Gen3 x4 PCIe closed-end slot 1 full-height, full-length Gen4 x4 PCIe open-end slot 1 full-height, full-length Gen3 x4 PCIe open-end slot</b>
16	<b>FUENTE DE PODER</b>	<b>Minimo fuente de alimentación interna de 1500W 92% Efficient PSU (certificación 80 PLUS Platinum, PSU, DAO)</b>
17	<b>CABLE DE PODER</b>	<b>1 Cable de alimentación</b>



18	<b>BIOS</b>	<p><b>BIOS , propietario del fabricante o con derechos reservados para su uso. En español o inglés UEFI BIOS. De la misma marca del fabricante del equipo. Contiene las características principales del sistema del hardware. Pre-cargado el número de serie de la computadora</b></p> <p><b>Que permita realizar downgrade de versión cuando sea requerido.</b></p> <p><b>Fabricante debe contar con aplicativo que permita la configuracion de la BIOS a traves de software de administracion remota o que cree ejecutables para dicha actualizacion fuera de red. BIOS debe tener funcionalidad de auto recuperacion a traves de copia de reserva alojada en chip o disco duro del sistema en caso de ataques. Fabricante debe tener funcionalidad que permita verificar la integridad de la BIOS a traves de fuentes externas.</b></p>
19	<b>SEGURIDAD BIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Protección del registro de arranque (Master Boot Record)</b></li> <li>• <b>Des-habilitación de puertos SATA</b></li> <li>• <b>Habilitación/Des-habilitación de puertos USB</b></li> <li>• <b>Contraseña de encendido (Power-On)</b></li> <li>• <b>Contraseña de configuración (Setup)</b></li> </ul>
20	<b>SISTEMA OPERATIVO</b>	<p><b>Windows 11 Pro de 64 Bits en español</b></p> <p><b>El equipo ofertado deberá cumplir con la completa compatibilidad con Sistemas Operativos Microsoft Windows , por lo cual se solicita que éste aparezca en el listado de productos certificados por el fabricante de Software.</b></p> <p><b><a href="https://learn.microsoft.com/es-es/windows-hardware/drivers/dashboard/windows-certified-products-list">https://learn.microsoft.com/es-es/windows-hardware/drivers/dashboard/windows-certified-products-list</a></b></p>
21	<b>RECUPERACION DE SISTEMA OPERATIVO</b>	<p><b>Vía Nube, para evitar ocupar espacio en el disco duro , Descargable vía USB.</b></p>



22	<b>MOTHERBOARD</b>	De la misma marca del fabricante del equipo con marca troquelada o grabada en la tarjeta, no deberá presentar alteraciones o correcciones de ingeniería. No se aceptan calcomanías o etiquetas, ni tarjetas con doble logotipo o marca.
<b>CARACTERÍSTICAS TECLADO Y MOUSE</b>		
23	<b>TECLADO</b>	1 Teclado USB Distribución Latinoamericana, de la misma marca de la TORRE (CPU)
24	<b>MOUSE</b>	1 Mouse USB Óptico con Scroll, de la misma marca de la TORRE (CPU).
<b>CARACTERÍSTICAS PANTALLA (MONITOR)</b>		
25	<b>MARCA MONITOR</b>	De la misma marca de la TORRE (CPU)
26	<b>TAMAÑO DE LA VISTA DIAGONAL</b>	23,8 pulgadas o superior
27	<b>TECNOLOGÍA DE RETROILUMINACIÓN</b>	LED
28	<b>RESOLUCIÓN</b>	1920 x 1080 a 60 Hz
29	<b>RELACIÓN DE CONTRASTE</b>	1000:1 (típica)
30	<b>PUERTOS</b>	1 VGA 1 DISPLAY PORT 1.2
31	<b>AJUSTABILIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclinación de -5° a 21°</li> </ul>
32	<b>ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De 120 VCA/ 60 Hz</li> </ul>
32	<b>CABLES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Cable de alimentación eléctrica</li> <li>• 1 Cable DISPLAY PORT – que se garantice la conexión a través de Display Port</li> </ul>
33	<b>CERTIFICACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos certificación y reconocidos por la EPEAT.</li> <li>• Equipos certificación y reconocidos por la Energy Star.</li> </ul>
<b>GARANTÍA, CERTIFICACIONES, SOPORTES Y CAPACIDADES DE ADMINISTRACION</b>		



34	<b>GARANTIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mínimo 3 años con soporte en sitio y atención 5x8 directamente con el fabricante del equipo.</b></li> <li>• <b>Servicio de reparación por personal calificado (acceso directo a ingenieros especializados) y reemplazo de las partes que se encuentren defectuosas por repuestos originales.</b></li> <li>• <b>La reparación de los equipos debe ser ejecutada a satisfacción del cliente, en el lugar donde estos se encuentren instalados.</b></li> <li>• <b>El fabricante debe contar con un centro de atención de llamadas de reparación o asistencia técnica que asegure al cliente que se encuentra en condiciones de cumplir con lo estipulado.</b></li> </ul>
35	<b>EVALUACIÓN AMBIENTAL</b>	<p><b>El equipo ofertado deberá aparecer en el listado de EPEAT con al menos una calificación “Silver” en la certificación 2018 dentro de la región local o Estados Unidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Certificación Internacional en procesos de calidad y medio ambiente basados en las normas ISO-9001 e ISO-14001.</b></li> <li>• <b>El fabricante debe ser parte de la comunidad DMTF (Destop Management Task Force) en la categoría de Leadership o Board.</b></li> <li>• <b>Equipos certificación y reconocidos por la Energy Star.</b></li> </ul>
36	<b>ESTANDARES DE LA INDUSTRIA</b>	<p><b>El fabricante del producto ofertado deberá ser miembro del "Distributed Management Task Force" (DMTF) y aparecer en el rubro Board Member, garantizando así que sus productos cuentan con los estándares para la gestión de sistemas en entornos organizacionales. Esta participación debe ser verificable a través de la página <a href="http://www.dmtf.org/about/list">http://www.dmtf.org/about/list</a></b></p>



37	<b>CAPACIDADES DE ADMINISTRACION</b>	<p><b>El fabricante debe contar con aplicaciones propietarias que permitan las siguientes funciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización y despliegue de Drivers, incluyendo descargas en un archivo común.</li> <li>• Configuración de BIOS que permita generar un ejecutable .exe de despliegue de configuración.</li> <li>• Administración energética que permita definir políticas de carga del equipo y/o políticas térmicas de la CPU.</li> <li>• Plugin de monitoreo para soluciones de administración e integración con sistemas de administración remota.</li> </ul>
----	--------------------------------------	--

### 3. Sobre la Garantía

- La garantía para todos los Workstation de escritorio deberá ser mínimo de tres (3) años sobre la totalidad del Workstation y todos sus componentes, con posibilidad de ampliación hasta cinco (5) años.
- La garantía deberá ser Next Business Day Onsite.
- La garantía debe ser provista directamente por el fabricante.
- Los servicio de reparación por personal calificado (acceso directo a ingenieros especializados) y reemplazo de las partes que se encuentren defectuosas por repuestos originales.
- El fabricante debe contar con un centro de atención de llamadas de reparación o asistencia técnica que asegure al cliente que se encuentra en condiciones de cumplir con lo estipulado.
- Incluye autogestión de casos y envío de piezas a través de portal web del fabricante con control de accesos y usuarios definidos por la entidad. Esto incluye: certificación de técnicos (personal interno del cliente) para que puedan intervenir los equipos sin perder la garantía; así como como solicitar piezas directamente a la marca.
- Detección de problemas, notificación y creación de casos de manera automatizada a través de aplicación o servicio. Esto incluye: levantamiento de información, creación de casos de forma automatizada en caso de fallas, envío de piezas para la reparación.

### 4. Sobre la Marca, características y referencias de los computadores de escritorio.



Universidad  
del Tolima



ACREDITADA  
DE ALTA CALIDAD

**¡Construimos la universidad que soñamos!**

- Todos los Workstation deben ser de la misma marca.
- Todos los Workstation deben ser de la misma referencia.
- Todos los periféricos deben ser de la misma marca que la Torre (CPU).
- Los Workstation, periféricos, componentes y accesorios serán en su totalidad **nuevos** y de tipo corporativo, por lo tanto, no se aceptan computadores **clones**, remanufacturados o usados.

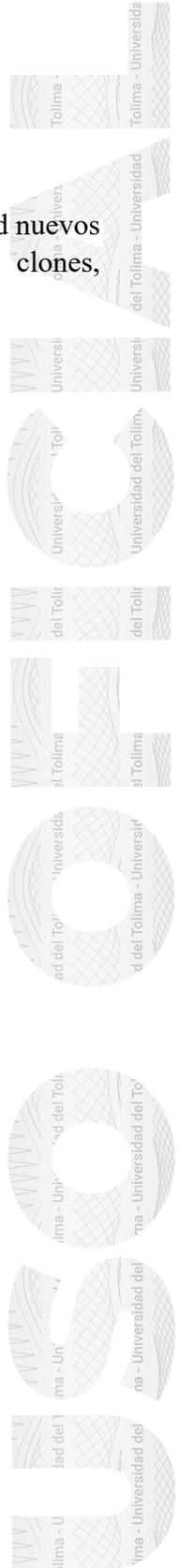
HERNAN D. MENDIETA

**HERNAN DARIO MENDEIETA**

Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

ACREDITADA  
DE ALTA CALIDAD

**¡Construimos la universidad que soñamos!**



## Anexo Técnico

### Características Técnica Computadores Todo en Uno.

#### 1. Consideraciones previas.

- El proyecto define las características técnicas de los computadores todo en uno y las cantidades de elementos.
- Se debe ser claro en las marcas, referencias y características de los computadores todo en uno ofertados, cumpliendo en todo momento con los requerimientos de la Universidad y los principales estándares del mercado y sector.
- Los computadores todo en uno ofertados deben ser nuevos y de tipo corporativos, por lo tanto, no se admiten equipos clones, usados o remanufacturados.
- Un computador todo en uno se compone por una (CPU), un Monitor, un Teclado, un Mouse, cable de Poder y un cable de video HDMI o un cable de video o DVI-PORT según el puerto de video de la Torre (CPU).
- Todos los periféricos deben ser de la misma marca de la Torre (CPU).

#### 2. Cantidades y Características Técnicas

**Tabla No.1 Cantidad de computadores todo en uno de la Universidad del Tolima.**

Item	Elemento	Cantidad
1	Computadores todo en uno	25

**Tabla No. 2 Características Técnicas computadores todo en de la sede central de la Universidad del Tolima.**

Item	Requerimiento	
<b>GENERALES</b>		
1	Marca y referencia	<p><b>El contratista deberá especificar la marca del equipo que ofrece, la marca deberá ser de reconocido mundial y trayectoria en la venta de computadores.</b></p> <p><b>Especificar referencia del equipo</b></p>



Universidad  
del Tolima



ACREDITADA  
DE ALTA CALIDAD

¡Construimos la universidad que soñamos!

	<b>Linea.</b>	<b>Corporativa. Trabajo pesado, es decir que debe soportar al menos 8 horas de trabajo continuo</b>
<b>CARACTERÍSTICAS TODO EN UNO (AIO)</b>		
<b>3</b>	<b>MODELO (Chasis)</b>	
<b>4</b>	<b>CHIPSET</b>	<b>Q870 o superior</b>
<b>5</b>	<b>PROCESADOR</b>	<b>Intel Core Ultra 5 vPro (Q1 2025) Numero de núcleos físicos: Mínimo 14 NPU: 13 TOPS Memoria cache: mínimo 24MB. Cantidad subprocesos :mínimo 14 Frecuencia: 2,90 GHz a 5,00 GHz turbo Potencia base del procesador : Mínimo 65W El procesador debe ser Corporativo y tener bloqueada desde fabrica la opción de OVERCLOCKING.</b>
<b>6</b>	<b>MEMORIA RAM</b>	<b>8 GB DDR5 - 1 x 8 GB , mínimo 5600 MT/s. El equipo debe contar con 2 ranuras/slots de expansion y soportar hasta 64GB. Cada una de las partes del equipo deben venir ensambladas directamente desde el Fabricante, y el proponente no debe adicionar o cambiar partes, de forma tal que la garantía total del equipo pueda ser gestionada directamente con el fabricante, en caso de ser requerido. No se aceptarán equipos que estén en inventario de proveedores, los equipos ofertados deben ser CTO o directos de fabrica para entrega a la Universidad del Tolima</b>
<b>7</b>	<b>DISCO DURO</b>	<b>512 GB SSD M.2 2230, PCIe Gen 4 NVMe. La interfaz PCIe NVMe debe soportar hasta 64 Gbps.</b>
<b>8</b>	<b>TARJETA DE VIDEO</b>	<b>Integrada</b>
<b>9</b>	<b>AUDIO</b>	<b>Altavoces estéreo internos con Realtek ALC3289, 2 W x 2 = 4 W en total</b>



Universidad  
del Tolima



ACREDITADA  
DE ALTA CALIDAD

¡Construimos la universidad que soñamos!

10	<b>INTERFAZ DE RED</b>	<b>Intel Gigabit - Ethernet (10/ 100/ 1000 Mbps), conexión cableada</b>
11	<b>TARJETA INALAMBRICA INTREGRADA</b>	<b>Wi-Fi 6E AX211, 2x2, 802.11ax, Bandas de frecuencia 2.4 GHz/5 GHz/6 GHz y tasas de transferencia de hasta 2400 Mbps minimo Bluetooth 5.3</b>
12	<b>PUERTOS USB</b>	<b>El equipo debe de contar con al menos 7 puertos USB 1 puerto USB 3.2 de 2.ª generación (10 Gbps) con PowerShare 1 puerto USB 3.2 de 2.ª generación (10 Gbit/s) tipo C® 3 puertos USB 3.2 de 2.ª generación (10 Gbps) 2 puertos USB 3.2 de 1.ª generación (5 Gbit/s) con SmartPower On 1 puerto USB 3.2 Gen 2 × 2 (20 Gbps), Type-C® 1 conector para auriculares global</b>
13	<b>PUERTO DE VIDEO</b>	<b>1 puerto DisplayPort++ 1.4 HBR3/HDCP 2.3 1 puerto HDMI 2.1 de salida TMDS 4k/HDCP2.3 1 puerto HDMI 1.4 de entrada FHD/HDCP 1.4</b>
14	<b>PUERTOS DE AUDIO</b>	<b>1 UAJ - audio universal - lateral</b>
15	<b>RANURAS</b>	<b>Minimo: 1 ranura M.2 2230 para tarjeta combinada de Wi-Fi y Bluetooth 2 ranuras M.2 2230/2280 para unidad de estado sólido 1 ranura para tarjetas SD 1 ranura para cable de seguridad (3 mm x 7 mm, diseño de barra en T)</b>
16	<b>ADAPTADOR DE CORRIENTE AC.</b>	<b>Fuente de alimentación (PSU) interna 80+ Bronze de 160 W</b>



18	<b>BIOS</b>	<p><b>BIOS , propietario del fabricante o con derechos reservados para su uso. En español o inglés UEFI BIOS. De la misma marca del fabricante del equipo. Contiene las características principales del sistema del hardware. Pre-cargado el número de serie de la computadora</b></p> <p><b>Que permita realizar downgrade de versión cuando sea requerido.</b></p> <p><b>Fabricante debe contar con aplicativo que permita la configuración de la BIOS a través de software de administración remota o que cree ejecutables para dicha actualización fuera de red.</b></p> <p><b>BIOS debe tener funcionalidad de auto recuperación a través de copia de reserva alojada en chip o disco duro del sistema en caso de ataques. Fabricante debe tener funcionalidad que permita verificar la integridad de la BIOS a través de fuentes externas.</b></p>
19	<b>SEGURIDAD BIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección del registro de arranque (Master Boot Record)</li> <li>• Des-habilitación de puertos SATA</li> <li>• Habilitación/Des-habilitación de puertos USB</li> <li>• Contraseña de encendido (Power-On)</li> <li>• Contraseña de configuración (Setup)</li> </ul>
20	<b>TAMAÑO DE LA VISTA DIAGONAL</b>	<p><b>23,8", FHD 1920x1080, 100 Hz, IPS, sin función táctil, antirreflejo, 250 nits, 99 % sRGB, ComfortView Plus con altura ajustable</b></p>
22	<b>DISPOSITIVOS INTEGRADOS</b>	<p><b>Cámara retractil FHD RGB 1920 x 1080 a 30 fps con matriz de dos micrófonos</b></p>
23	<b>BASE ÉRGONOMICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altura ajustable</li> <li>• Inclinación de -5° a 30°</li> <li>• Giro -45° 45°</li> <li>• Movimiento pivotante de 90° en el sentido de las manecillas del reloj</li> </ul>



24	<b>SISTEMA OPERATIVO</b>	<p><b>Windows 11 Pro de 64 Bits en español</b></p> <p>El equipo ofertado deberá cumplir con la completa compatibilidad con <b>Sistemas Operativos Microsoft Windows</b> , por lo cual se solicita que éste aparezca en el listado de productos certificados por el fabricante de Software.</p> <p><a href="https://learn.microsoft.com/es-es/windows-hardware/drivers/dashboard/windows-certified-products-list">https://learn.microsoft.com/es-es/windows-hardware/drivers/dashboard/windows-certified-products-list</a></p>
25	<b>RECUPERACION DE UN SISTEMA OPERATIVO</b>	Vía Nube, para evitar ocupar espacio en el disco duro , Descargable vía USB.
26	<b>MOTHERBOARD</b>	De la misma marca del fabricante del equipo con marca troquelada o grabada en la tarjeta, no deberá presentar alteraciones o correcciones de ingeniería. No se aceptan calcomanías o etiquetas, ni tarjetas con doble logotipo o marca
<b>CARACTERÍSTICAS TECLADO Y MOUSE</b>		
27	<b>TECLADO</b>	1 Teclado USB Distribución Latinoamericana, de la misma marca de la TORRE (CPU)
28	<b>MOUSE</b>	1 Mouse USB Óptico con Scroll, de la misma marca de la TORRE (CPU).
<b>GARANTÍA, CERTIFICACIONES, SOPORTES Y CAPACIDADES DE ADMINISTRACION</b>		
¡Construimos la universidad que soñamos!		
29	<b>GARANTIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínimo 3 años con soporte en sitio y atención 5x8 directamente con el fabricante del equipo.</li> <li>• Servicio de reparación por personal calificado (acceso directo a ingenieros especializados) y reemplazo de las partes que se encuentren defectuosas por repuestos originales.</li> <li>• La reparación de los equipos debe ser ejecutada a satisfacción del cliente, en el lugar donde estos se</li> </ul>



		<p>encuentren instalados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El fabricante debe contar con un centro de atención de llamadas de reparación o asistencia técnica que asegure al cliente que se encuentra en condiciones de cumplir con lo estipulado.</li> </ul>
30	<b>EVALUACIÓN AMBIENTAL</b>	<p>El equipo ofertado deberá aparecer en el listado de EPEAT con al menos una calificación “Silver” en la certificación 2018 dentro de la región local o Estados Unidos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificación Internacional en procesos de calidad y medio ambiente basados en las normas ISO-9001 e ISO-14001.</li> <li>• Equipos certificación y reconocidos por la Energy Star.</li> </ul>
32	<b>CAPACIDADES DE ADMINISTRACION</b>	<p>El fabricante debe contar con aplicaciones propietarias que permitan las siguientes funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización y despliegue de Drivers, incluyendo descargas en un archivo común.</li> <li>• Configuración de BIOS que permita generar un ejecutable .exe de despliegue de configuración.</li> <li>• Administración energética que permita definir políticas de carga del equipo y/o políticas térmicas de la CPU.</li> <li>• Plugin de monitoreo para soluciones de administración e integración con sistemas de administración remota.</li> </ul>

### 3. Sobre la Garantía



Universidad  
del Tolima



ACREDITADA  
DE ALTA CALIDAD

¡Construimos la universidad que soñamos!

- La garantía para todos los Computadores todo en uno de escritorio deberá ser mínimo de tres (3) años sobre la totalidad del Computadores todo en uno y todos sus componentes, con posibilidad de ampliación hasta cinco (5) años.
- La garantía deberá ser Next Business Day Onsite.
- La garantía debe ser provista directamente por el fabricante.
- Los servicio de reparación por personal calificado (acceso directo a ingenieros especializados) y reemplazo de las partes que se encuentren defectuosas por repuestos originales.
- El fabricante debe contar con un centro de atención de llamadas de reparación o asistencia técnica que asegure al cliente que se encuentra en condiciones de cumplir con lo estipulado.
- Incluye autogestión de casos y envío de piezas a través de portal web del fabricante con control de accesos y usuarios definidos por la entidad. Esto incluye: certificación de técnicos (personal interno del cliente) para que puedan intervenir los equipos sin perder la garantía; así como como solicitar piezas directamente a la marca.
- Detección de problemas, notificación y creación de casos de manera automatizada a través de aplicación o servicio. Esto incluye: levantamiento de información, creación de casos de forma automatizada en caso de fallas, envío de piezas para la reparación.

#### **4. Sobre la Marca, características y referencias de los computadores de escritorio.**

- Todos los Computadores todo en uno deben ser de la misma marca.
- Todos los Computadores todo en uno deben ser de la misma referencia.
- Todos los periféricos deben ser de la misma marca.
- Los Computadores, periféricos, componentes y accesorios serán en su totalidad nuevos y de tipo corporativo, por lo tanto, no se aceptan computadores clones, remanufacturados o usados.

HERNAN D. MENDEIETA

**HERNAN DARIO MENDEIETA**

Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

## Anexo Técnico Características Técnica Portátil

### 1. Consideraciones previas.

- El proyecto define las características técnicas de los Portátiles y las cantidades de elementos.
- Se debe ser claro en las marcas, referencias y características de los Portátiles ofertados, cumpliendo en todo momento con los requerimientos de la Universidad y los principales estándares del mercado y sector.
- Los Portátiles deben ser nuevos, por lo tanto, no se admiten equipos clones, usados o remanufacturados.

### 2. Cantidades y Características Técnicas

**Tabla No.1 Cantidad de Computadores Portátiles de la sede central de la Universidad del Tolima.**

Item	Elemento	Cantidad
1	Portátil	64

**Tabla No. 2 Características Técnicas Portátiles.**

Ítem	Requerimiento	
<b>GENERALES</b>		
1	Marca y referencia	El contratista deberá especificar la marca del equipo que ofrece, la marca deberá ser de reconocido mundial y trayectoria en la venta de computadores.



Universidad  
del Tolima



ACREDITADA  
DE ALTA CALIDAD

¡Construimos la universidad que soñamos!

		Especificar referencia del equipo
2	Linea.	Corporativa. Trabajo pesado, es decir que debe soportar al menos 8 horas de trabajo continuo
<b>CARACTERÍSTICAS PORTÁTIL</b>		
3	MODELO (Chasis)	Portátil
4	PROCESADOR	Intel(R) Core(TM) 5 120U (10 cores, up to 5.0 GHz) Numero de núcleos físicos: Mínimo 10 Cantidad subprocesos :mínimo 12 Memoria cache: mínimo 12 MB. Cantidad subprocesos :mínimo 12 Velocidad procesador: 5.0 GHz Turbo Potencia base del procesador : Mínimo 15W
5	MEMORIA RAM	16 GB DDR5 - 1 x 16 GB , mínimo 5200 MT/s. El equipo debe contar con 2 ranuras/slots de expansion y soportar hasta 64GB. Cada una de las partes del equipo deben venir ensambladas directamente desde el Fabricante, y el proponente no debe adicionar o cambiar partes, de forma tal



Universidad  
del Tolima



ACREDITADA  
DE ALTA CALIDAD

¡Construimos la universidad que soñamos!

		<p>que la garantía total del equipo pueda ser gestionada directamente con el fabricante, en caso de ser requerido.</p> <p>No se aceptarán equipos que estén en inventario de proveedores, los equipos ofertados deben ser CTO o directos de fabrica para entrega a la Universidad del Tolima</p>
6	DISCO DURO	256 GB SSD M.2 2230, PCIe Gen 4 NVMe. La interfaz PCIe NVMe debe soportar hasta 64 Gbps.
7	TARJETA DE VIDEO	Gráficos Integrados en el procesador con soporte 4K
8	AUDIO	Integrados, Audio HD con códec Realtek, con amplificador de 2W, parlantes estereo de alta calidad con salida maxima de 2*2W y sistema de mejora de audio y reduccion de ruido para microfono a traves de inteligencia artificial.
9	INTERFAZ DE RED	Intel Gigabit - Ethernet (10/ 100/ 1000 Mbps), conexión cableada 1 RJ45 o Puerto de Red Integrado



Universidad  
del Tolima



ACREDITADA  
DE ALTA CALIDAD

¡Construimos la universidad que soñamos!

10	TARJETA INALAMBRICA INTREGRADA	Wi-Fi 6E AX211, 2x2, 802.11ax, Bandas de frecuencia 2.4 GHz/5 GHz/6 GHz y tasas de transferencia de hasta 2400 Mbps minimo Bluetooth 5.3
11	PUERTOS USB	1 x USB Type-C Thunderbolt 4.0 with Power Delivery 3.1 & DisplayPort 2.1 1x USB Type-C with Power Delivery 3.1 & DisplayPort 2.0 2 x USB 3.2 Gen 1 Type- A (1 with PowerShare) 1x Universal Audio Jack 1x Wedge-Shaped Lock slot 1 puerto HDMI 2.1
12	SISTEMA OPERATIVO	Windows 11 Professional OEM de 64 Bits en español El sistema operativo debe haber sido instalado desde la fabricacion del equipo, no se acepta ninguna opcion de instalacion posterior Local, o en sitio diferente al fabricante del equipo. No se acepta licenciamiento en VOLUMEN
13	CAMARA	1080p at 30 fps FHD RGB camara con obturador mecanico de privacidad y microfono digital-array con



Universidad  
del Tolima



ACREDITADA  
DE ALTA CALIDAD

¡Construimos la universidad que soñamos!

		reducción de ruido temporal (TNR)
14	PANTALLA	LCD Delgada de 14", resolución mínima 1.920 x 1.080 píxeles 60 Hz, WVA, Non-Touch, LED-Backlit, 300 nits, Contraste ratio 700:1, antirreflejo, IPS
15	BATERIA	tecnología de carga rápida que permita cargar el 80% de la batería en 1 hora Batería 45 Wh de 3 celdas con autonomía mayor a 7 horas, esta debe contar con garantía extendida de 3 años.
16	ALIMENTACION	Adaptador AC Tipo-C de mínimo 65W misma marca del computador Portátil

ACREDITADA  
DE ALTA CALIDAD

¡Construimos la universidad que soñamos!



	<p style="text-align: center;">BIOS</p>	<p>BIOS , propietario del fabricante o con derechos reservados para su uso. En español o inglés UEFI BIOS. De la misma marca del fabricante del equipo. Contiene las características principales del sistema del hardware. Pre-cargado el número de serie de la computadora Que permita realizar downgrade de versión cuando sea requerido. Fabricante debe contar con aplicativo que permita la configuracion de la BIOS a traves de software de administracion remota o que cree ejecutables para dicha actualizacion fuera de red. BIOS debe tener funcionalidad de auto recuperacion a traves de copia de reserva alojada en chip o disco duro del sistema en caso de ataques. Fabricante debe tener funcionalidad que permita verificar la integridad de la BIOS a traves de fuentes externas.</p>
--	---	---

Construimos la universidad que soñamos!

ACREDITADA DE ALTA CALIDAD



Universidad  
del Tolima



ACREDITADA  
DE ALTA CALIDAD

¡Construimos la universidad que soñamos!

18	SISTEMA OPERATIVO	<p>Windows 11 Professional OEM de 64 Bits en español</p> <p>El sistema operativo debe haber sido instalado desde la fabricación del equipo, no se acepta ninguna opción de instalación posterior Local, o en sitio diferente al fabricante del equipo.</p> <p>No se acepta licenciamiento en VOLUMEN</p>
19	MOTHERBOARD	<p>De la misma marca del fabricante del equipo con marca troquelada o grabada en la tarjeta, no deberá presentar alteraciones o correcciones de ingeniería. No se aceptan calcomanías o etiquetas, ni tarjetas con doble logotipo o marca</p>
<b>CARACTERÍSTICAS TECLADO Y MOUSE</b>		
20	TECLADO	<p>Teclado Integrado con resistencia a derrames y salpicaduras, Distribución Latinoamericana.</p>
21	MOUSE	<p>Mouse Touchpad en el chasis del equipo sin botones físicos con capacidad multi-touch</p>
<b>GARANTÍA, CERTIFICACCI</b>		



Universidad del Tolima



ACREDITADA DE ALTA CALIDAD

¡Construimos la universidad que soñamos!

<p><b>IONES, SOPORTES Y CAPACIDADES DE ADMINISTRACION</b></p>		
	<p><b>GARANTIA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínimo 3 años con soporte en sitio y atención 5x8 directamente con el fabricante del equipo.             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio de reparación por personal calificado (acceso directo a ingenieros especializados) y reemplazo de las partes que se encuentren defectuosas por repuestos originales.</li> </ul> </li> <li>• La reparación de los equipos debe ser ejecutada a satisfacción del cliente, en el lugar donde estos se encuentren instalados.</li> <li>• El fabricante debe contar con un centro de atención de llamadas de reparación o asistencia técnica que asegure al cliente que se encuentra en condiciones de cumplir con lo estipulado.</li> </ul>

¡Construimos la universidad que soñamos!

ACREDITADA DE ALTA CALIDAD



Universidad  
del Tolima



ACREDITADA  
DE ALTA CALIDAD

¡Construimos la universidad que soñamos!

26	EVALUACIÓN AMBIENTAL	<p>El equipo ofertado deberá aparecer en el listado de EPEAT con al menos una calificación "Silver" en la certificación 2018 dentro de la región local o Estados Unidos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificación Internacional en procesos de calidad y medio ambiente basados en las normas ISO-9001 e ISO-14001.</li> <li>• Equipos certificación y reconocidos por la Energy Star.</li> </ul>
27	ESTANDARES DE LA INDUSTRIA	<p>El fabricante del producto ofertado deberá ser miembro del "Distributed Management Task Force" (DMTF) y aparecer en el rubro Board Member, garantizando así que sus productos cuentan con los estándares para la gestión de sistemas en entornos organizacionales. Esta participación debe ser verificable a través de la página <a href="http://www.dmtf.org/about/list">http://www.dmtf.org/about/list</a></p>



	CAPACIDADES DE ADMINISTRACION	<p>El fabricante debe contar con aplicaciones propietarias que permitan las siguientes funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización y despliegue de Drivers, incluyendo descargas en un archivo común.</li> <li>• Configuración de BIOS que permita generar un ejecutable .exe de despliegue de configuración.</li> <li>• Administración energética que permita definir políticas de carga del equipo y/o políticas térmicas de la CPU.</li> <li>• Plugin de monitoreo para soluciones de administración e integración con sistemas de administración remota.</li> </ul>
--	-------------------------------	---

ACREDITADA DE ALTA CALIDAD

### 3. Sobre la Garantía

¡Construimos la universidad que soñamos!

- La garantía para todos los portatiles deberá ser mínimo de tres (3) años sobre la totalidad de los portatiles y todos sus componentes, con posibilidad de ampliación hasta cinco (5) años.
- La garantía deberá ser Next Business Day Onsite.
- La garantía debe ser provista directamente por el fabricante.
- Los servicios de reparación por personal calificado (acceso directo a ingenieros especializados) y reemplazo de las partes que se encuentren defectuosas por repuestos originales.



Universidad  
del Tolima



ACREDITADA  
DE ALTA CALIDAD

¡Construimos la universidad que soñamos!

- El fabricante debe contar con un centro de atención de llamadas de reparación o asistencia técnica que asegure al cliente que se encuentra en condiciones de cumplir con lo estipulado.
- Incluye autogestión de casos y envío de piezas a través de portal web del fabricante con control de accesos y usuarios definidos por la entidad. Esto incluye: certificación de técnicos (personal interno del cliente) para que puedan intervenir los equipos sin perder la garantía; así como como solicitar piezas directamente a la marca.
- Detección de problemas, notificación y creación de casos de manera automatizada a través de aplicación o servicio. Esto incluye: levantamiento de información, creación de casos de forma automatizada en caso de fallas, envío de piezas para la reparación.

#### **4. Sobre la Marca, características y referencias de los computadores de escritorio.**

- Todos los Computadores todo en uno deben ser de la misma marca.
- Todos los Computadores todo en uno deben ser de la misma referencia.
- Todos los periféricos deben ser de la misma marca.
- Los Computadores portátiles, periféricos, componentes y accesorios serán en su totalidad nuevos y de tipo corporativo, por lo tanto, no se aceptan computadores clones, remanufacturados o usados.

ACREDITADA  
DE ALTA CALIDAD  
HERNAN D. MENDIETA  
HERNAN DARIO MENDEIETA

Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

¡Construimos la universidad que soñamos!



Contacto: Jhon Alexander Peñaloza.  
IP-PBX: (+57) (1) 7456928  
Móvil: 312 5126016  
eMail: [jpenaloza@opengroupsas.com](mailto:jpenaloza@opengroupsas.com)  
2219-V15

# OFERTA ECONOMICA REFERENCIAL PARA ADQUISICION DE EQUIPOS DE COMPUTO DELL PRO 14 + DELL PRO24 ALL-IN-ONE QC24250 65W + DELL PRO MAX TOWER T2 CTO BASE



Julio-2025

La información contenida en esta propuesta está dirigida exclusivamente a **UNIVERSIDAD DEL TOLIMA**, es de carácter CONFIDENCIAL y PRIVADA y es propiedad de OPEN GROUP SAS. Está PROHIBIDA la modificación, divulgación en forma directa o indirecta, no podrá ser copiada, usada, ya sea total o parcialmente, por personas diferentes al destinatario o para otro fin que no sea evaluar la propuesta. Si usted ha recibido este documento por error, por favor destruirlo y contactar al remitente.

(602) 486 8080  
Info@opengroupsas.com  
www.opengroupsas.com

Av. 8 Norte #23-89, Cali  
Av. Cra 45# 108-27, Bogotá



Bogotá D.C, 07 de julio de 2025

Señores  
**UNIVERSIDAD DEL TOLIMA**  
**Ing. Hernan Dario Mendieta**  
**Director TI****Referencia: OFERTA ECONOMICA REFERENCIAL ADQUISICION DE EQUIPOS DELL UNITOLIMA AÑO 2025**

Apreciados Señores,

A continuación, nos permitimos presentar oferta económica referencial para la adquisición en modelo de compra para equipos de cómputo con las características y cantidades descritas a continuación:

EQUIPO	No. Parte	Descripción	Cantidad
Dell Pro 14 (PC14250) XCTO Base	210-BPBS	Dell Pro 14 (PC14250) XCTO Base FHD HDR RGB Camera, TNR, Camera Shutter, Microphone Integrated Intel(R) graphics for Intel(R) Core(TM) 5 120U processor Dell Pro 14 (PC14250) Min Packaging, 65W, Type-C 16 GB: 1 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s (5200 MT/s with Intel Core processors) Intel(R) Core(TM) 5 120U (10 cores, up to 5.0 GHz) 14", Non-Touch, FHD+, 300 nit, 45% NTSC, Anti-Glare, FHD Cam 256 GB TLC SSD 3-cell, 45 Wh, ExpressCharge Capable, Long Life Cycle, 3-year limited hardware warranty Intel® Wi-Fi 6E (6 where 6E unavailable) AX211, 2x2, 802.11ax, Bluetooth® 5.3 wireless card Windows 11 Pro Onsite/In-Home Service After Remote Diagnosis, 3 Years, Onsite/In-Home Service After Remote Diagnosis	64



<p>Dell Pro 24 All-in-One (65W) QC24250</p>	<p>210-BPNV</p>	<p>Dell Pro 24 All-in-One QC24250 65W          Intel® Core™ Ultra 5 235 vPro® (NPU de 13 TOPS, 14 núcleos, hasta 5,0 GHz)          Windows 11 Pro          Dell Pro 24 todo en uno (65 W) QC24250          8 GB: 1 x 8 GB, DDR5, up to 5600 MT/s, non-ECC          SSD de 512 GB          Dell Wired Keyboard - KB216 - Spanish - Black          Dell Wired Mouse - MS116 Black          Base de altura ajustable para Dell Pro 24 todo en uno de 35 W/65 W          Tarjeta inalámbrica Intel® Wi-Fi 6E AX211, 2x2, 802.11ax, Bluetooth®          Dell Pro 24 todo en uno QC24250, CPU de 65 W, sin función táctil, cámara HDR FHD, Bronze de 160 W          Controlador inalámbrico, Intel® Wi-Fi 6E AX211, 2x2, 802.11ax, Bluetooth®          3Y Basic Onsite Service after remote diagnosis with Hardware-Only Support</p>	<p>25</p>
<p>Dell Pro Max Tower T2 CTO Base + Dell Pro 24 Plus Monitor - P2425H MMCLA ShipsWith</p>	<p>210-BPSQ</p>	<p>Dell Pro Max Tower T2 CTO Base          Dell Pro Max Tower T2 with 1500W (80 Plus Platinum) PSU, DAO          Intel Core Ultra 9 285K (36 MB cache, 24 cores, 24 threads, 3.2 GHz to 5.7 GHz, 125W)          64GB: 2 x 32 GB, DDR5, 5600 MT/s, non-ECC          512GB SSD TLC with DRAM M.2 2280 PCIe Gen4 SED Ready          Additional 512GB SSD TLC with DRAM M.2 2280 PCIe Gen4 SED Ready          NVIDIA RTX 2000 ADA, 16 GB GDDR6, 4 mDP to DP adapters          Intel(R) Wi-Fi 6/7 BE200, 2x2, 802.11be, MU-MIMO, Bluetooth(R) 5.4 wireless card          Dell Wired Mouse - MS116          Dell Wired Keyboard - KB216 - Spanish - Black          Windows 11 Pro          Dell Pro Max Tower T2 FCT2250          Onsite/In-Home Service After Remote Diagnosis 3 Years          Dell Pro 24 Plus Monitor - P2425H MMCLA ShipsWith          Advanced Exchange Service 3 Years</p>	<p>23</p>





Contacto: Jhon Alexander Peñaloza.  
IP-PBX: (+57) (1) 7456928  
Móvil: 312 5126016  
eMail: [jpenaloza@opengroups.com](mailto:jpenaloza@opengroups.com)  
2219-V15

La oferta economica presentada adjunta se llama:  
**OFERTA ECONOMICA REFERENCIAL ADQUISICION DE EQUIPOS DELL  
UNITOLIMA AÑO 2025- OPEN GROUP v15**

***Esta oferta es una oferta referencial aterrizada la cual tiene una vigencia hasta el 12 de julio de 2025, luego de esa fecha se debe revalidar los costos, lo anterior, debido a la volatilidad del dólar y a la vigencia de costos de fábrica.***

Presentamos oferta que está sujeta a la cantidad de equipos cotizados, en caso de cualquier modificación de cantidades y características el valor de la oferta puede cambiar.

Esperamos que esta oferta cumpla con todos los requerimientos planteados, y quedamos muy atentos a cualquier inquietud al este respecto.

Atentamente,

Jhon Alexander Peñaloza  
Consultor TIC  
[jpenaloza@opengroups.com](mailto:jpenaloza@opengroups.com)  
(601) 3125126016  
**OPEN GROUP SAS**  
Bogotá, Colombia

 (602) 486 8080  
 [Info@opengroups.com](mailto:Info@opengroups.com)  
 [www.opengroups.com](http://www.opengroups.com)

 Av. 8 Norte #23-89, Cali  
Av. Cra 45# 108-27, Bogotá





OPEN GROUP S. A. S.  
NIT:900.249.043-1  
PROPUESTA ECONOMICA - ADQUISICION DE EQUIPOS DE COMPUTO DELL AÑO 2025  
JULIO DE 2025



Empresa	UNIVERSIDAD DEL TOLIMA	2219-V15 Oferta Referencial para estudio de mercado
NIT	890700640	7/07/2025
Direccion	Calle 42 Barrio Santa Helena	12/07/2025
Ciudad	Ibagué	ITI ADQUISICION DE EQUIPOS COMPUTO 2025_UNITOLIMA
Contacto	Herman Dario Mendieta	Alexander Peñaloza
Cargo	Director TI	<a href="mailto:penaloza@opengroups.com">penaloza@opengroups.com</a>
Teléfono	316 2719335	3125126016 Telefono

EQUIPOS DELL PRO 14 + DELL PRO24 ALL-IN-ONE QC24250 65W + DELL PRO MAX TOWER T2 CTO BASE

EQUIPO	No. Parte	Descripción	Cantidad	Precio Unitario (COP)	Precio Total (COP)
Dell Pro 14 (PC14250) XCTO Base	210-BPBS	Dell Pro 14 (PC14250) XCTO Base FHD HDR RGB Camera, TNR, Camera Shutter, Microphone Integrated Intel(R) graphics for Intel(R) Core(TM) 5 120U processor Dell Pro 14 (PC14250) Min Packaging, 65W, Type-C 16 GB: 1 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s (5200 MT/s with Intel Core processors) Intel(R) Core(TM) 5 120U (10 cores, up to 5.0 GHz) 14", Non-Touch, FHD+, 300 nit, 45% NTSC, Anti-Glare, FHD Cam 256 GB TLC SSD 3-cell, 45 Wh, ExpressCharge Capable, Long Life Cycle, 3-year limited hardware warranty Intel® Wi-Fi 6E (6 where 6E unavailable) AX211, 2x2, 802.11ax, Bluetooth® 5.3 wireless card Windows 11 Pro Onsite/In-Home Service After Remote Diagnosis, 3 Years, Onsite/In-Home Service After Remote Diagnosis	64	\$ 4,404,002	\$ 281,856,114
Dell Pro 24 All-in-One (65W) QC24250	210-BPNV	Dell Pro 24 All-in-One QC24250 65W Intel® Core™ Ultra 5 235 vPro® (NPU de 13 TOPS, 14 núcleos, hasta 5,0 GHz) Windows 11 Pro Dell Pro 24 todo en uno (65 W) QC24250 8 GB: 1 x 8 GB, DDR5, up to 5600 MT/s, non-ECC SSD de 512 GB Dell Wired Keyboard - KB216 - Spanish - Black Dell Wired Mouse - MS116 Black Base de altura ajustable para Dell Pro 24 todo en uno de 35 W/65 W Tarjeta inalámbrica Intel® Wi-Fi 6E AX211, 2x2, 802.11ax, Bluetooth® Dell Pro 24 todo en uno QC24250, CPU de 65 W, sin función táctil, cámara HDR FHD, Bronce de 160 W Controlador inalámbrico, Intel® Wi-Fi 6E AX211, 2x2, 802.11ax, Bluetooth® 3Y Basic Onsite Service after remote diagnosis with Hardware-Only Support	25	\$ 5,139,130	\$ 128,478,245
Dell Pro Max Tower T2 CTO Base + Dell Pro 24 Plus Monitor - P2425H MMCLA ShipsWith	210-BPSQ	Dell Pro Max Tower T2 CTO Base Dell Pro Max Tower T2 with 1500W (80 Plus Platinum) PSU, DAO Intel Core Ultra 9 285K (36 MB cache, 24 cores, 24 threads, 3.2 GHz to 5.7 GHz, 125W) 64GB: 2 x 32 GB, DDR5, 5600 MT/s, non-ECC 512GB SSD TLC with DRAM M.2 2280 PCIe Gen4 SED Ready Additional 512GB SSD TLC with DRAM M.2 2280 PCIe Gen4 SED Ready NVIDIA RTX 2000 ADA, 16 GB GDDR6, 4 mDP to DP adapters Intel(R) Wi-Fi 6/7 BE200, 2x2, 802.11be, MU-MIMO, Bluetooth(R) 5.4 wireless card Dell Wired Mouse - MS116 Dell Wired Keyboard - KB216 - Spanish - Black Windows 11 Pro Dell Pro Max Tower T2 FCT2250 Onsite/In-Home Service After Remote Diagnosis 3 Years Dell Pro 24 Plus Monitor - P2425H MMCLA ShipsWith Advanced Exchange Service 3 Years	23	\$ 15,059,712	\$ 346,373,371
				Subtotal Productos	\$ 756,707,730
				Subtotal Productos	\$ 756,707,730
				IVA 19%	\$ 143,774,469
				TOTAL PRODUCTOS	\$ 900,482,199

Condiciones comerciales

FORMA DE PAGO:	100% a treinta (30) días de facturación con la entrega de los equipos
MONEDA:	Los precios presentados en pesos colombianos (COP)
IMPUESTOS:	A los valores cotizados debe agregarse el correspondiente impuesto IVA vigente en el momento de la facturación.
LUGAR Y TIEMPO DE ENTREGA:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los equipos se entregarán en una única sede de Universidad de Tolima en Ibagué</li> <li>Los tiempos de entrega estimados son de 35 a 55 días calendario contados a partir de la fecha de emisión de la orden de compra y/o legalización del contrato, y cumplimiento de las condiciones comerciales convenidas entre las partes.</li> </ul>
SOPORTE TÉCNICO (Si Aplica):	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantía directa de fabrica a 36 meses para todos los equipos.</li> <li>No se incluye ningún tipo de servicio adicional por parte de Open Group SAS</li> </ul>
VIARIOS:	<p>• Todos los gastos necesarios para el cumplimiento de los servicios contratados, fuera de las ciudades de Bogotá y Cali estarán a cargo en su totalidad por "Cliente" (desplazamientos, alojamiento, alimentación y demás necesarios).</p> <p>• <b>Cualquier modificación en la cantidad de equipos o en las características puede variar el valor de la oferta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cualquier servicio que no este contemplado tendrá un costo adicional</li> <li>La gestión de garantías será responsabilidad de Universidad del Tolima directamente con el fabricante</li> <li>El tiempo de entrega de los Productos es estimado.</li> </ul> <p>Los tiempos de entrega que sean informados por Dell, incluso cuando sean estimados, podrán verse afectados si ocurre cualquiera de las siguientes situaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) caso de fuerza mayor o caso fortuito</li> <li>(2) un retraso causado por el Cliente o sus Afiliadas</li> <li>(3) escasez en la industria y otros eventos fuera del control razonable de Dell</li> <li>(4) si el Cliente incumple cualquiera de sus obligaciones en virtud de la propuesta/cotización</li> <li>(5) retrasos causados por la revisión crediticia y la aprobación de un tercero</li> <li>(6) retrasos causados por la necesidad de obtener una licencia de exportación. En estos casos es posible que Dell no pueda cumplir con los tiempos de entrega informados, por lo que las partes acuerdan que no se aplicarán multas y tampoco se genera ningún tipo de responsabilidad.</li> </ol> <p>• <b>Oferta Referencial o de Estudio de Mercado</b></p>

Propuesta comercial leída y aceptada por:

Firma

Nombre

---

Cargo

---

Fecha firma

---



NIT 900836520-1  
Calle 113 # 7 - 45 Ofic. 704 Torre B edif. Teleport Business Park

(601) 703 8687 - 322 3658306

Sistema Integrado de Gestión

Código CM - F-008  
Versión 2  
Fecha 30 Ago 22  
Página 1 de 1

**cotización: 12494**

**Fecha:** 7/07/2025  
**Empresa:** UNITOLIMA  
**NIT:** 890700640  
**Contáctico:** HERNAN MENDIETA  
**Correo:** [hdmendieta@ut.edu.co](mailto:hdmendieta@ut.edu.co)

**Teléfono:** (605) 2771212  
**Dirección:** Barrio Santa Helena Parte Alta I  
**Comercial:** JULIAN ALVAREZ RAMIREZ  
**Área:** END USER  
**Contáctico de entrega:** HERNAN MENDIETA

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	IVA 19%	VALOR CON IVA
1	<b>Dell Pro 14</b> Intel(R) Core(TM) 5 120U (10 cores, up to 5.0 GHz), FHD HDR RGB Camera, TNR, Camera Shutter, Microphone. Integrated Intel(R) graphics for Intel(R) Core(TM) 5 120U processor. Windows 11 Pro. 256 GB TLC SSD. 16 GB: 1 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s (5200 MT/s with Intel Core processors), 14", Non-Touch, FHD+, 300 nit, 45% NTSC, Anti-Glare, FHD Cam. Dell Pro 14 Min Packaging. 65W, Type-C. 3-cell, 45 Wh, ExpressCharge Capable. Long Life Cycle, 3-year limited hardware warranty. Intel® Wi-Fi 6E (6 where 6E unavailable) AX211, 2x2, 802.11ax, Bluetooth® 5.3 wireless card. Onsite/In-Home Service After Remote Diagnosis, 3 Years, Onsite/In-Home Service After Remote Diagnosis	64	\$ 4.628.606	\$ 296.230.776	\$ 56.283.847	\$ 352.514.624
2	<b>Dell Pro Max Tower T2</b> Intel Core Ultra 9 285K (36 MB cache, 24 cores, 24 threads, 3.2 GHz to 5.7 GHz, 125W). Windows 11 Pro. Dell Pro Max Tower T2 with 1500W (80 Plus Platinum) PSU, DAO. 512GB SSD TLC with DRAM M.2 2280 PCIe Gen4 SED Ready. Additional 512GB SSD TLC with DRAM M.2 2280 PCIe Gen4 SED Ready. 64GB: 2 x 32 GB, DDR5, 5600 MT/s, non-ECC. Intel(R) Wi-Fi 6E AX211, 2x2, 802.11ax, MU-MIMO, Bluetooth(R) 5.4 wireless card. NVIDIA RTX 2000 ADA, 16 GB GDDR6, 4 mDP to DP adapters. Dell Wired Keyboard - KB216 - Spanish - Black. Dell Wired Mouse - MS116. Dell Pro Max Tower T2. Onsite/In-Home Service After Remote Diagnosis 3 Years. Dell Pro 24 Plus Monitor - P2425H MMCLA ShipsWith. Advanced Exchange Service 3 Years	25	\$ 15.647.041	\$ 391.176.014	\$ 74.323.443	\$ 465.499.456
3	<b>Dell Pro 24 All-in-One</b> Intel® Core™ Ultra 5 235 vPro® (NPU de 13 TOPS, 14 núcleos, hasta 5,0 GHz). Windows 11 Pro. SSD de 512 GB. 8 GB: 1 x 8 GB, DDR5, up to 5600 MT/s, non-ECC. Dell Pro 24 todo en uno (65 W), Dell Wired Mouse - MS116 Black. Dell Wired Keyboard - KB216 - Spanish - Black. Base de altura ajustable para Dell Pro 24 todo en uno de 35 W/65 W. Tarjeta inalámbrica Intel® Wi-Fi 6E AX211, 2x2, 802.11ax, Bluetooth®. Dell Pro 24 todo en uno, CPU de 65 W, sin función táctil, cámara HDR FHD, Bronze de 160 W. Controlador inalámbrico, Intel® Wi-Fi 6E AX211, 2x2, 802.11ax, Bluetooth®. 3Y Basic Onsite Service after remote diagnosis with Hardware-Only Support	22	\$ 5.365.251	\$ 118.035.533	\$ 22.426.751	\$ 140.462.284
TOTAL COSTOS					\$	805.442.323
SUBTOTAL					\$	805.442.323
IVA 19%					\$	153.034.041
VALOR IVA INCLUIDO					\$	958.476.364

#### Términos y condiciones

##### La garantía ofrecida corresponde a la del fabricante

- 1) La presente cotización tendrá una vigencia de 15 DIAS a partir de la fecha de elaboración y esta sujeta a disponibilidad de inventario
- 2) Forma de pago: 30 días fecha factura Consignación cuenta corriente # 462969998949 de Davivienda
- 3) Entrega: Dentro de los 60 días partir de la aceptación de la Orden de Compra
- 4) Oferta presentada en Pesos Colombianos

El presente documento no constituye oferta de celebrar contrato alguno, por lo tanto se entiende como una mera oferta comercial cuya vigencia será por quince días calendario, siempre y cuando el dólar no presente una variación superior al 3% de la TRM de la fecha de presentación de la misma. Superado este periodo o esta variación, RIT ENTERPRISE SOLUTIONS se reserva la facultad de efectuar, en cualquier momento y sin necesidad de previo aviso, modificaciones respecto a la información contenida en el mismo, así como sus términos y condiciones. Las modificaciones que se hagan producirán efecto en forma inmediata a su incorporación en éste documento. En caso de ser seleccionados, los términos y condiciones generales de contratación que aplicarán se encuentran en <https://ritenterprise.com.co/archivos/Terminos-y-Condiciones-RIT-Enterprise.pdf>, por favor revise y lea. RIT ENTERPRISE SOLUTIONS se reserva el derecho de aceptar o solicitar modificación a los términos y condiciones de los clientes.

Los tiempos de entrega se encuentran afectados por la situación a nivel mundial, que ha causado falta de componentes y de partes para la fabricación de los equipos. Por esta razón, nuestra propuesta informa los tiempos estimados que el fabricante nos indica para la entrega de los equipos ofertados en el momento de elaboración de la misma. Estos tiempos pueden cambiar de acuerdo a la demanda y disponibilidad, entre el tiempo de la elaboración de la oferta y la legalización de la orden, esto sale de nuestro control razonable y por lo tanto, los tiempos pueden cambiar sin previo aviso. Un cliente podrá CANCELAR una orden, antes que el pedido entre a PRODUCCIÓN, una vez se encuentre en este estado, el pedido NO puede ser cancelado. Esta información, se encuentra en la página de pedidos de DELL, y puede ser consultada por nuestros clientes.

Cordial saludo,

**JULIAN ALBERTO ALVAREZ RAMIREZ**  
GERENTE SOLUCIONES USUARIO FINAL  
CEL: 3012640640

¡Gracias por su confianza!

## 1. OBJETO

ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA PARA AMPLIACIÓN DE COBERTURA DE PROGRAMAS ACADÉMICOS

## 2. ESTUDIO DE MERCADO

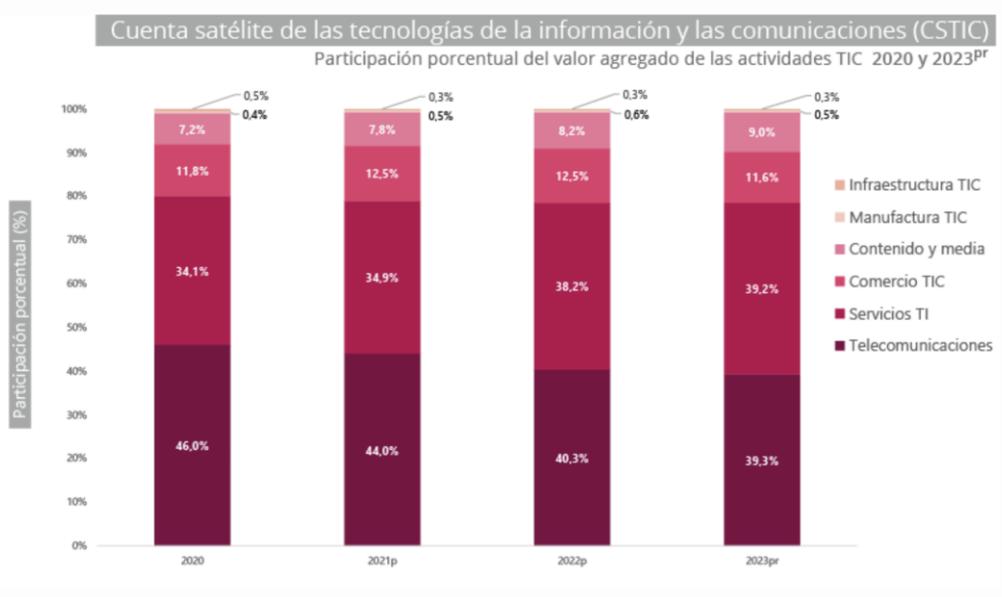
### 2. 1. ASPECTOS GENERALES

#### Económicos:

El Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) presentó el informe de la Cuenta Satélite de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CSTIC) 2023, el cual evidenció el valor agregado que han generado las actividades económicas del sector.

En 2023<sup>pr</sup> el valor agregado del sector TIC ascendió a 49,7 billones de pesos presentando un crecimiento de 3,8% con respecto a 2022<sup>p</sup>; mientras que en 2022<sup>p</sup> el valor agregado fue de 47,9 billones de pesos, con un crecimiento de 16,4% con respecto a 2021<sup>p</sup>.

El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la cuenta satélite TIC presentó un decrecimiento de 1,6% para 2023<sup>pr</sup>; mientras que en 2022<sup>p</sup> presentó un crecimiento de 13,5%.



El sector TIC para 2023<sup>pr</sup> registró una participación de 3,5% con respecto al valor agregado nacional, en 2022<sup>p</sup> esta participación fue de 3,6% mientras que para el período 2021<sup>p</sup> – 2023<sup>pr</sup> en promedio participó con el 3,6% del valor agregado nacional.

En 2023 pr la actividad económica TIC que registró mayor participación dentro del valor agregado del sector TIC fue telecomunicaciones con un 39,3%; seguido de los servicios TI con un 39,2%; comercio TIC con 11,6%; contenido y media, con 9,0%; manufactura TIC con 0,5%, e infraestructura TIC con 0,3%.

**Tabla 2. Participación del valor agregado de las actividades económicas características en el sector TIC**

**Total nacional**  
**2021<sup>P</sup> – 2023<sup>Pf</sup>**

Actividad Característica TIC	2021 <sup>P</sup>	2022 <sup>P</sup>	2023 <sup>Pf</sup>
Telecomunicaciones	44,0	40,3	39,3
Servicios TI	34,9	38,2	39,2
Comercio TIC	12,5	12,5	11,6
Contenido y Media	7,8	8,2	9,0
Manufactura TIC	0,5	0,6	0,5
Infraestructura TIC	0,3	0,3	0,3
<b>Total Sector TIC</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Fuente:** DANE – Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC

<sup>P</sup> provisional

<sup>Pf</sup> preliminar

### Trabajo equivalente a tiempo completo TETC por actividad característica TIC

En 2023 p , la oferta laboral de puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo del sector TIC creció 2,5%; explicado principalmente por el crecimiento de los trabajos equivalentes a tiempo completo de las actividades de servicios TI, y contenido y media, que aumentaron 8,0% y 6,6%, respectivamente; por el contrario, la actividad de telecomunicaciones decreció 9,0%, al comparar con 2022 p .

**Tabla 10. Oferta de trabajo equivalente a tiempo completo (TECT), actividades características TIC**  
**Puestos de trabajo equivalente a tiempo completo**

**Total nacional**

**2022<sup>P</sup> - 2023<sup>P</sup>**

Actividad Característica TIC	2022 <sup>P</sup>	2023 <sup>P</sup>	Tasa de Crecimiento anual (%)
Telecomunicaciones	153.887	140.065	-9,0
Servicios TI	270.312	291.889	8,0
Comercio TIC	156.243	156.734	0,3
Contenido y Media	130.193	138.819	6,6
Infraestructura TIC	4.328	4.631	7,0
Manufactura TIC	5.317	5.992	12,7
<b>Total Sector TIC</b>	<b>720.280</b>	<b>738.130</b>	<b>2,5</b>

**Fuente:** DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC

**Nota:** datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018

<sup>P</sup> provisional

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.

De acuerdo con el estudio del Índice de Madurez Digital Virtus de la consultora Virtus Partners, el 36% de las Pymes en Colombia señalan que la pandemia las llevó a impulsar la transformación digital. Además, según un estudio de International Data Corporation (IDC), las inversiones en transformación digital en el mundo aumentarán un 16,5% entre 2022 y 2024. Esto indica que las Pymes ya reconocen la importancia de los recursos tecnológicos para triunfar en los negocios y que esta tendencia seguirá.

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*.

### Análisis de mercado de equipos de computo

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN</b>  <b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>	Página 3 de 22
		Código: JC-P03-F04
		Versión: 03
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

Las grandes firmas de análisis acaban de publicar datos del primer trimestre de 2023 confirmando las previsiones negativas. IDC dice que las ventas de PCs cayeron un 29% y Canals pinta un panorama aún peor, con bajada del 33% interanual.

Tanto Lenovo como HP experimentaron impactos significativos debido a la disminución de las ventas de Chromebook en el primer trimestre. Lenovo se vio afectado por la desaceleración de las ventas de Chromebook en EE. UU., pero esa disminución fue moderada por su crecimiento en América Latina y Asia Pacífico. HP priorizó los Chromebook en los últimos años, pero disminuyó su enfoque en Chromebook en la segunda mitad de 2021, lo que provocó una disminución significativa en los envíos generales para el primer trimestre de 2022.

Dell logró un crecimiento de los envíos año tras año en el primer trimestre, a pesar de las continuas limitaciones de suministro en el mercado empresarial. Este trimestre marcó el sexto período consecutivo de crecimiento de Dell, logrado en parte debido a la presencia relativamente menor de la compañía en los segmentos decrecientes de Chromebook y PC de consumo.

Apple continuó su impulso al comienzo de este año, liderado por la popularidad de los dispositivos Mac basados en M1. En el primer trimestre, Apple presentó Mac Studio, un modelo de escritorio premium basado en M1, que impulsó las ventas entre los usuarios de PC que requieren una alta potencia de procesamiento.

La compañía que sigue liderando el puesto de las marcas de ordenadores más vendidas es **Lenovo**. Su cuota de mercado este primer trimestre de 2024 es del 23% frente al 21,6% del mismo periodo en el año pasado. Teniendo en cuenta el incremento global de venta de ordenadores, su aumento de envíos ha sido del 7,8%.

Muy de cerca, le sigue **HP Inc**. Esta firma ha terminado marzo con una participación de mercado del 20,1%. En los tres primeros meses de 2023, tuvo unos resultados ligeramente mejores: 20,4%. Su incremento de envíos ha sido bajo, de 0,2%.

El tercer puesto lo ocupa **Dell Technologies**, aunque su porcentaje también ha caído. Ha pasado de tener el 16,1% de la cuota de mercado a quedarse con un 15,5%. En su caso, los envíos con respecto a 2023 son desfavorables (-2,2%)

**Apple** se encuentra en el cuarto puesto con sus Mac. De representar el 7,1% de las ventas totales, ha pasado al 8,1%. Es la compañía con un crecimiento más notorio, con un 14,6%.

En el top 5, IDC ha decidido que dos empresas compartan puesto: **Acer Group** y **ASUS**. La primera con un 6,2% frente al 5,7% de 2023 y la segunda con un 6,1% frente al 6,4% del primer trimestre del año pasado.

**Top 5 Companies, Worldwide Traditional PC Shipments, Market Share, and Year-Over-Year Growth, Q1 2024** (Preliminary results, shipments are in millions of units)

Company	1Q24 Shipments	1Q24 Market Share	1Q23 Shipments	1Q23 Market Share	1Q24/1Q23 Growth
1. Lenovo	13.7	23.0%	12.7	21.6%	7.8%
2. HP Inc	12.0	20.1%	12.0	20.4%	0.2%
3. Dell Technologies	9.3	15.5%	9.5	16.1%	-2.2%
4. Apple	4.8	8.1%	4.2	7.1%	14.6%
5. Acer Group*	3.7	6.2%	3.4	5.7%	9.2%
5. ASUS*	3.6	6.1%	3.8	6.4%	-4.5%
Others	12.6	21.1%	13.3	22.6%	-5.0%
Total	59.8	100.0%	58.9	100.0%	1.5%

Source: IDC Quarterly Personal Computing Device Tracker, April 8, 2024

## **VARIABLES QUE AFECTAN AL SECTOR**

En el segundo trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2023pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 10,2% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,8% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,1% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual)

Durante el primer semestre de 2024 pr , respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 1,5%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,0% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual). 3 Comunicado de prensa Producto Interno Bruto (PIB\_T) Segundo trimestre 2024pr.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,1%. Las actividades con mayor crecimiento trimestral son:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 3,5%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,7%.
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,5%

**Tabla 1. Producto Interno Bruto (PIB)**

**Enfoque de la producción**

**Tasas de crecimiento (%) anual, año corrido y trimestral en volumen<sup>1</sup> por actividad económica**

**2024<sup>pr</sup> segundo trimestre**

Actividad económica	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024 <sup>pr</sup> - II / 2023 <sup>pr</sup> - II	2024 <sup>pr</sup> / 2023 <sup>pr</sup>	2024 <sup>pr</sup> - II / 2024 <sup>pr</sup> - I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	10,2	8,0	1,5
Explotación de minas y canteras	-3,3	-2,5	-0,9
Industrias manufactureras	-1,6	-3,6	-0,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado <sup>2</sup>	2,6	3,7	-0,9
Construcción	2,4	1,5	0,9
Comercio al por mayor y al por menor <sup>3</sup>	0,2	-0,3	-0,05
Información y comunicaciones	-1,9	-1,9	0,3
Actividades financieras y de seguros	1,4	-0,8	1,2
Actividades inmobiliarias	1,9	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas <sup>4</sup>	0,2	0,2	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud <sup>5</sup>	4,8	5,1	1,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios <sup>6</sup>	11,1	9,5	3,5
<b>Valor agregado bruto</b>	<b>2,3</b>	<b>1,6</b>	<b>0,1</b>
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>-0,2</b>
<b>Producto Interno Bruto</b>	<b>2,1</b>	<b>1,5</b>	<b>0,1</b>

**Fuente:** DANE, PIB\_T

En el segundo trimestre de 2024 pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2023 pr . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto:

- Gasto en consumo final crece 1,6%.
- Formación bruta de capital crece 1,7%.
- Exportaciones crecen 4,8%.
- Importaciones crecen 2,2%.

Durante el primer semestre de 2024 pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 1,5%. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto:

- Gasto en consumo final crece 1,0%.
- Formación bruta de capital decrece 5,1%.
- Exportaciones crecen 3,2%.
- Importaciones decrecen 4,2%

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto crece 0,1%, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Las variaciones trimestrales por componentes del gasto son:

- Gasto en consumo final crece 0,9%.
- Formación bruta de capital crece 0,7%.
- Exportaciones crecen 0,8%.
- Importaciones crecen 5,7%.

**Tabla 2. Producto Interno Bruto (PIB)**

**Enfoque del gasto**

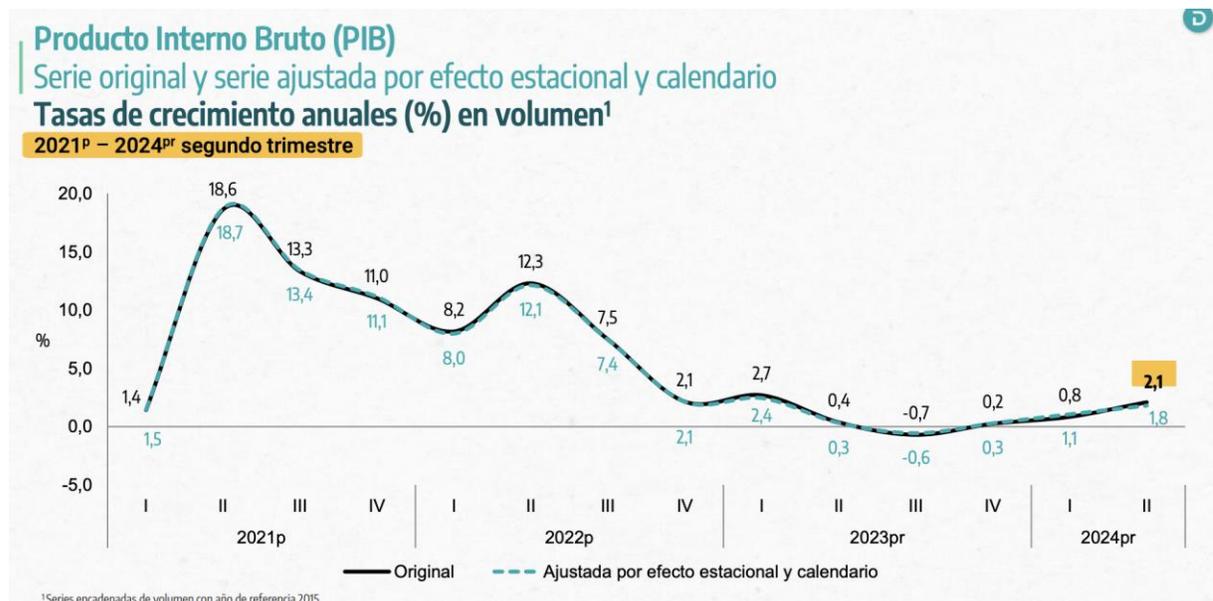
**Tasas de crecimiento (%) anual, año corrido y trimestral en volumen<sup>1</sup> por componentes del gasto 2024<sup>pr</sup> segundo trimestre**

Componente del gasto	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024 <sup>pr</sup> - II / 2023 <sup>pr</sup> - II	2024 <sup>pr</sup> / 2023 <sup>pr</sup>	2024 <sup>pr</sup> - II / 2024 <sup>pr</sup> - I
Demanda final interna <sup>2</sup>	1,6	-0,2	1,5
Gasto de consumo final <sup>3</sup>	1,6	1,0	0,9
Formación bruta de capital <sup>4</sup>	1,7	-5,1	0,7
Exportaciones	4,8	3,2	0,8
Importaciones	2,2	-4,2	5,7
<b>Producto Interno Bruto</b>	<b>2,1</b>	<b>1,5</b>	<b>0,1</b>

**Fuente:** DANE, PIB\_T

<sup>pr</sup>preliminar

<sup>1</sup>En millones de dólares, a precios constantes de 2015



ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

## En septiembre de 2024 la variación mensual del IPC fue 0,24%

Variación mensual, año corrido y anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Total, nacional

2023 - 2024 (septiembre)

IPC	Septiembre					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024
<b>IPC total</b>	0,54	<b>0,24</b>	8,01	<b>4,58</b>	10,99	<b>5,81</b>

Fuente: DANE, IPC.

El comportamiento mensual del IPC total en septiembre de 2024 (0,24%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Educación y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Educación (1,93%) y Restaurantes y hoteles (0,49%).

En septiembre de 2024 la variación mensual del IPC fue 0,24%, frente a agosto de 2024. La división Educación registró una variación mensual de 1,93%, siendo esta la mayor variación mensual. En septiembre de 2024 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: educación secundaria (3,65%), educación preescolar y básica primaria (2,77%) y pagos por asesorías de tareas y clases dictadas por particulares (1,57%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: diplomados, educación continuada, preices, preuniversitarios (0,00%), otros gastos en educación superior (0,00%) e inscripciones y matrículas en postgrados (especialización, maestría, doctorado) (0,01%).

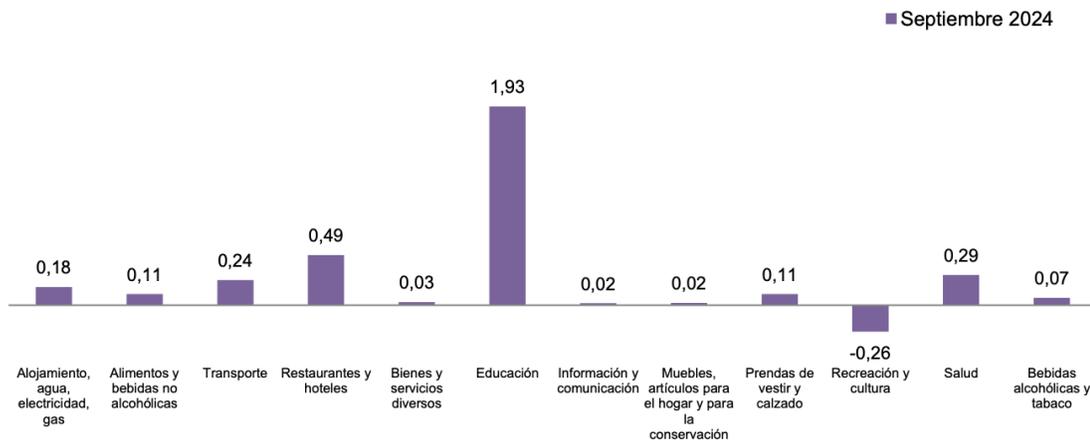
La división Restaurantes y hoteles registró una variación mensual de 0,49%, siendo esta la segunda mayor variación mensual. En septiembre de 2024 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: pago por alimentación en comedores (4,61%), bebidas calientes: tinto, café con leche, chocolate, té, bebida achocolatada caliente, leche, agua de panela, agua aromática, avena caliente y 0,07 0,29 -0,26 0,11 0,02 0,02 1,93 0,03 0,49 0,24 0,11 0,18 Bebidas alcohólicas y tabaco Recreación y Salud cultura Prendas de vestir y calzado Muebles, artículos para el hogar y para la conservación Información y comunicación Bienes y Educación servicios diversos Restaurantes y hoteles Alimentos y Transporte bebidas no alcohólicas Alojamiento, agua, electricidad, gas Septiembre 2024 Comunicado de prensa Índice de Precios al Consumidor (IPC) Septiembre de 2024 3 similares para consumo inmediato (1,08%) y gaseosa y otros refrescos en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,65%). Las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: gastos en discotecas, bares, griles, tabernas, fondas y tiendas dentro y al aire libre (-0,17%), servicios de alojamiento en hoteles, pensiones, posadas, hostales y moteles; alojamiento en centros de vacaciones y por motivo de enseñanza: internados (-0,05%).

La división Recreación y cultura registró una variación mensual de -0,26%, siendo esta la menor variación mensual. En septiembre de 2024 las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: cines y teatros (-3,90%), aparatos de procesamiento de información y hardware (-1,44%) y equipo para la recepción, grabación y reproducción de sonido únicamente (-1,14%). Los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: paquetes turísticos completos (1,09%), juegos y juguetes infantiles (0,99%) y servicios prestados por escenarios deportivos (0,58%). La división Información y comunicación registró

una variación mensual de 0,02%, siendo esta la segunda menor variación mensual. En septiembre de 2024 el mayor incremento de precio se registró en la subclase: equipos de telefonía móvil, similares y reparación (0,33%).

En septiembre de 2024 las mayores contribuciones a la variación mensual en las doce divisiones del IPC Total se registraron en las siguientes subclases: frutas frescas con 0,11 puntos porcentuales, arriendo imputado con 0,07 puntos porcentuales y arriendo efectivo con 0,05 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron: electricidad con -0,07 puntos porcentuales, papas con -0,05 puntos porcentuales y cebolla con -0,02 puntos porcentuales.

**Variación mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)  
Por Divisiones  
2024 (septiembre)**



**Fuente:** DANE, IPC

**Nota:** el orden de las divisiones responde a su ponderación dentro de la canasta del IPC (izq – der).

Entre enero y septiembre de 2024 la variación del IPC Total fue 4,58%. Esta variación fue menor en 3,43 que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 8,01%.

El comportamiento año corrido del IPC total en septiembre de 2024 (4,58%) se explicó principalmente por la variación año corrido de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Restaurantes y hoteles.

La división Educación registró una variación año corrido de 10,62%, siendo esta la mayor variación año corrido. En septiembre de 2024 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: educación secundaria (13,27%), educación preescolar y básica primaria (12,20%) y pagos por asesorías de tareas y clases dictadas por particulares (9,47%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias (6,58%), diplomados, educación continuada, preicfes, preuniversitarios (7,72%) y otros gastos en educación superior (8,48%).

Entre enero y mayo de 2024 la variación del IPC Total fue 3,78%. Esta variación fue menor en 2,05 que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,83%.

El comportamiento año corrido del IPC total en mayo de 2024 (3,78%) se explicó principalmente por la variación año corrido de la división Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles.

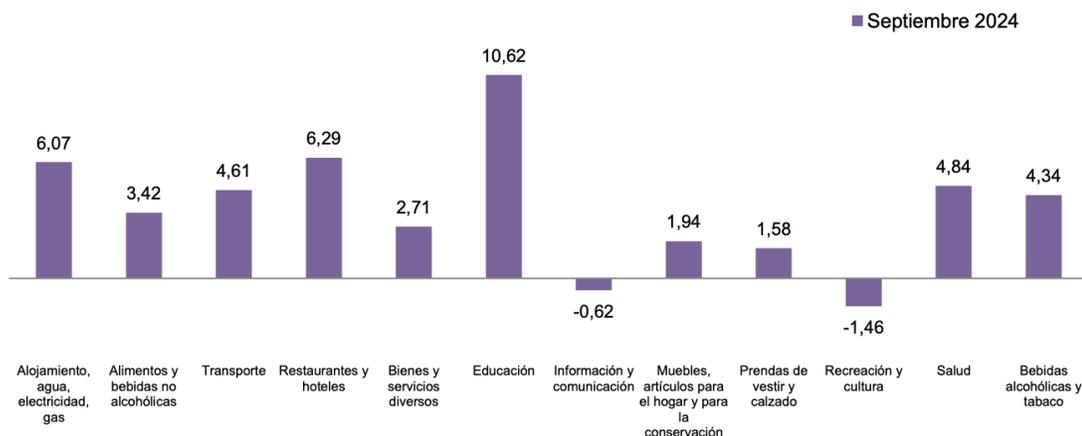
La división Educación registró una variación año corrido de 8,89%, siendo esta la mayor variación año corrido. En mayo de 2024 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: educación secundaria (9,28%), educación preescolar y básica primaria (9,17%) e inscripciones y matrículas en postgrados (especialización, maestría, doctorado) (8,98%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: cursos de educación no formal (6,58%), pagos por asesorías de tareas y clases dictadas por particulares (7,78%) y diplomados, educación continuada, preicfes, preuniversitarios (8,00%). La división Restaurantes y hoteles registró una variación año corrido de 4,80%, siendo esta la segunda mayor variación año corrido. En mayo de 2024 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: pago por alimentación en comedores (6,67%), comidas en establecimientos de servicio

a la mesa y autoservicio (5,12%) y comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato, en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (4,60%).

La división Restaurantes y hoteles registró una variación año corrido de 6,29%, siendo esta la segunda mayor variación año corrido. En septiembre de 2024 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: pago por alimentación en comedores (11,59%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (6,55%) y bebidas calientes: tinto, café con leche, chocolate, té, bebida achocolatada caliente, leche, agua de panela, agua aromática, avena caliente y similares para consumo inmediato (6,36%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: servicios de alojamiento en hoteles, pensiones, posadas, hostales y moteles; alojamiento en centros de vacaciones y por motivo de enseñanza: internados (0,68%), gastos en discotecas, bares, griles, tabernas, fondas y tiendas dentro y al aire libre (4,48%) y gaseosa y otros refrescos en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (5,51%).

La división Recreación y cultura registró una variación año corrido de -1,46%, siendo esta la menor variación año corrido. En septiembre de 2024 las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: aparatos de procesamiento de información y hardware (-16,83%), paquetes turísticos completos (-11,26%) y equipo para la grabación, recepción y reproducción de imagen y sonido (-9,92%). Los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: servicios recreativos (9,63%), servicios de veterinaria y de otro tipo para animales domésticos (8,55%) y libros de texto: textos guías para clase (incluye libros de literatura, poesía, etc., requeridos en clase) (6,74%).

**Variación año corrido del Índice de Precios al Consumidor (IPC)  
Por divisiones de gasto  
2024 (septiembre)**



**Fuente:** DANE, IPC

**Nota:** el orden de los grupos responde a su ponderación dentro de la canasta del IPC (izq – der).

Variación y contribución anual por divisiones de gasto:

En el mes de septiembre de 2024, el IPC registró una variación de 5,81% en comparación con septiembre de 2023. En el último año, las divisiones Educación (10,76%), Restaurantes y hoteles (9,08%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (8,49%), Bebidas alcohólicas y tabaco (6,24%) y por último, Salud (6,16%) se ubicaron por encima del promedio nacional (5,81%). Entre tanto, las divisiones Transporte (5,61%), Bienes y servicios diversos (4,05%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (2,73%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,31%), Prendas de vestir y calzado

(2,22%), Recreación y cultura (-0,01%) y por último, Información y comunicación (-0,76%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

**Cuadro 5. IPC Variación y contribución anual  
Según divisiones de gasto  
Septiembre 2023 - 2024**

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2023	2024
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%) Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	11,25	0,43	10,76
Restaurantes y hoteles	9,43	15,32	1,57	9,08
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	7,79	2,44	8,49
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	13,33	0,22	6,24
Salud	1,71	10,33	0,17	6,16
TOTAL	100,00	10,99	10,99	5,81
Transporte	12,93	18,56	2,33	5,61
Bienes y servicios diversos	5,36	12,05	0,63	4,05
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	11,47	2,22	2,73
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	11,36	0,47	2,31
Prendas de vestir y calzado	3,98	5,79	0,19	2,22
Recreación y cultura	3,79	8,60	0,30	-0,01
Información y comunicación	4,33	0,43	0,01	-0,76

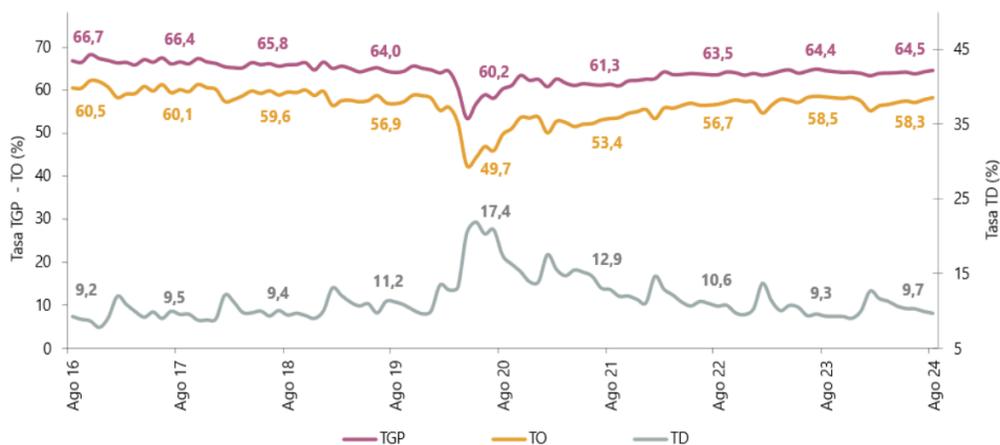
**Fuente:** DANE, IPC.

**Nota:** La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

### Tasas de ocupación y desempleo

Para el mes de agosto de 2024, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,7%, mientras que en agosto de 2023 fue 9,3%. Por su parte, la tasa global de participación se ubicó en 64,5% y la tasa de ocupación en 58,3%, en el mismo mes del año anterior estas tasas fueron 64,4% y 58,5%, respectivamente.

**Gráfico 2. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)  
Total nacional  
Agosto (2016 - 2024)**



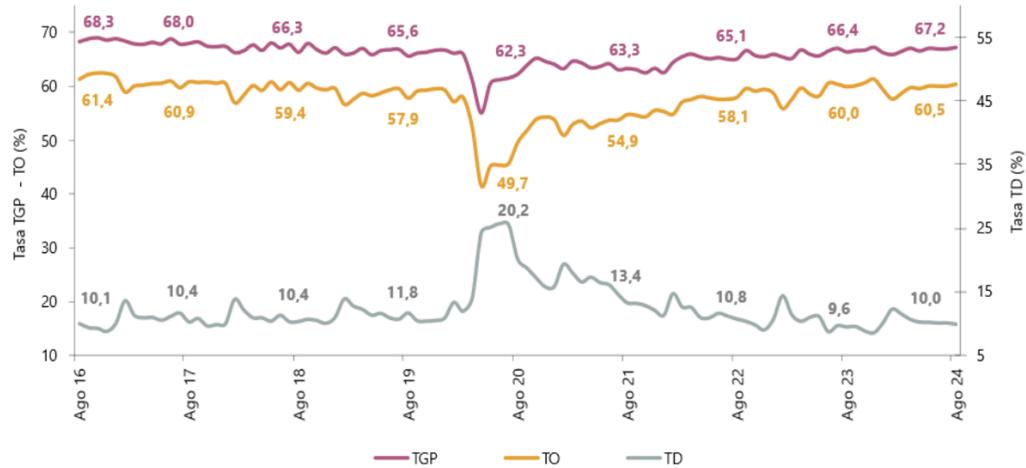
**Fuente:** DANE, GEIH.

Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.

Nota: cifras aproximadas a un decimal.

En agosto de 2024, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 10,0%, mientras que en agosto de 2023 fue 9,6%. En cuanto a la tasa global de participación, para el periodo de referencia se ubicó en 67,2% y la tasa de ocupación en 60,5%, en el mismo mes de año anterior estas tasas fueron 66,4% y 60,0%, respectivamente.

**Gráfico 3. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)  
Total 13 ciudades y áreas metropolitanas  
Agosto (2016 - 2024)**



**Fuente:** DANE, GEIH.

Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.

Nota: cifras aproximadas a un decimal.

#### *Población ocupada según rama de actividad*

En el mes de agosto de 2024, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.418 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios (0,8 puntos porcentuales); Comercio y reparación de vehículos (0,7 puntos porcentuales) y Alojamiento y servicios de comida (0,5 puntos porcentuales).

**Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad**

**Total nacional**

**Agosto (2023 - 2024)**

Rama de actividad	Total nacional				
	Agosto 2023	Agosto 2024	Distribución % 2024	Variación absoluta	Contribución en p.p.
<b>Población ocupada</b>	<b>23.161</b>	<b>23.418</b>	<b>100</b>	<b>257</b>	
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.958	2.153	9,2	195	0,8
Comercio y reparación de vehículos	3.931	4.090	17,5	159	0,7
Alojamiento y servicios de comida	1.683	1.799	7,7	116	0,5
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.313	3.390	14,5	77	0,3
Transporte y almacenamiento	1.609	1.665	7,1	56	0,2
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	512	558	2,4	46	0,2
Información y comunicaciones	422	419	1,8	-3	0,0
Industrias manufactureras	2.445	2.401	10,3	-43	-0,2
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.895	1.835	7,8	-59	-0,3
Actividades financieras y de seguros	436	376	1,6	-59	-0,3
Actividades inmobiliarias	388	316	1,4	-71	-0,3
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.953	2.880	12,3	-74	-0,3
Construcción	1.616	1.532	6,5	-84	-0,4

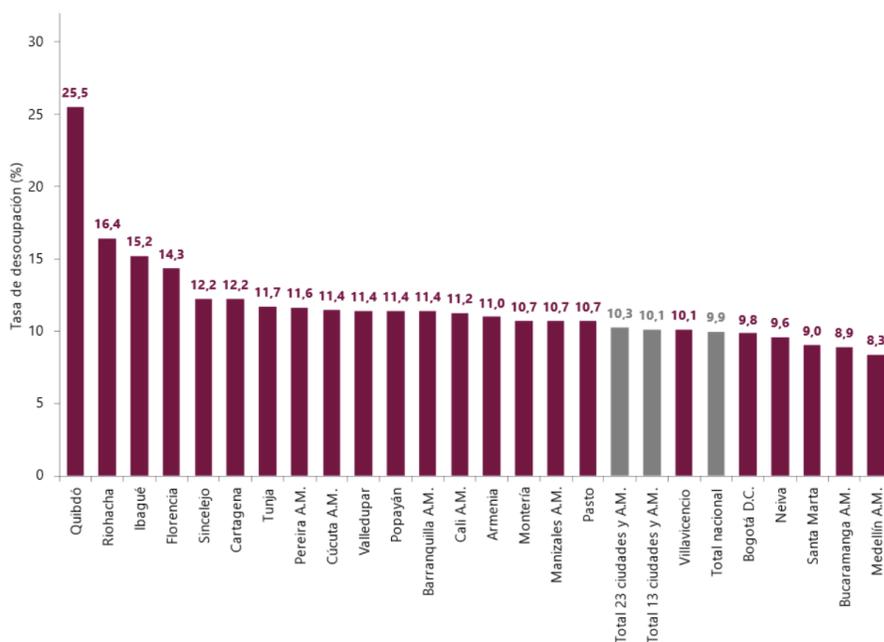
**Fuente:** DANE, GEIH.

p.p.: puntos porcentuales.

### Ranking de ciudades según tasa de desocupación

Para el trimestre móvil junio - agosto 2024, de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, las que presentaron mayores tasas de desocupación fueron: Quibdó (25,5%), Riohacha (16,4%) e Ibagué (15,2%). Las ciudades con menor tasa de desocupación fueron: Santa Marta (9,0%), Bucaramanga A.M. (8,9%) y Medellín A.M. (8,3%).

**Gráfico 6. Tasa de desocupación según ciudades Total nacional y 23 ciudades y áreas metropolitanas Junio - agosto 2024**



**Fuente:** DANE, GEIH.

A.M.: área metropolitana

La Junta Directiva del Banco de la República decidió por unanimidad mantener inalterada la tasa de interés de política monetaria en 13,25%

- La inflación continuó descendiendo en mayo liderada por la disminución de los precios de los alimentos. No obstante, las tasas de inflación de regulados y de servicios (sin alimentos ni regulados) aumentaron. Las medidas de inflación total (12,4%) y básica (10,5%) permanecen alejadas de la meta de 3,0%.
- Las expectativas de inflación de los analistas económicos continuaron disminuyendo y se ubican en 6,4% a 12 meses y en 4,0% a 24 meses. Para fin de 2024 se ubican en 5,0% en la mediana de la muestra.
- El PIB registró un crecimiento anual de 3,0% en el primer trimestre de 2023. La pérdida de dinamismo de la actividad económica continuó en abril según lo mostró el indicador de seguimiento a la economía (ISE). La moderación del dinamismo de la demanda interna ha inducido un ajuste importante en el desbalance externo del país, cuyo déficit de cuenta corriente se redujo a 4,2% del PIB en el primer trimestre de 2023, frente a un déficit de 6,2% en 2022.
- En los últimos meses, el peso colombiano ha presentado una importante apreciación y las primas de riesgo para Colombia han disminuido de forma sustancial. Esto se ha dado en el contexto de alta incertidumbre en la economía global y reducción de los precios internacionales del petróleo.

## TRM

La cotización del dólar en Colombia para el día Jueves 17 de Octubre del 2024 subió 21.36 Pesos, correspondiente a un aumento del 0.5% con respecto al día anterior. Alcanzó el nivel más alto en más de un mes (desde 2024-09-12). La TRM aumentó un 0.4% (17.2 Pesos) en referencia al mismo día del año anterior y subió un 1.08% (45.62 Pesos) comparando con el mismo día del mes anterior.



Tabla de conversiones:

DE DÓLARES A PESOS COLOMBIANOS		
1.00 Dólares	=	4,266.20 Pesos
5.00 Dólares	=	21,331.00 Pesos
10.00 Dólares	=	42,662.00 Pesos
15.00 Dólares	=	63,993.00 Pesos
20.00 Dólares	=	85,324.00 Pesos
25.00 Dólares	=	106,655.00 Pesos
50.00 Dólares	=	213,310.00 Pesos
100.00 Dólares	=	426,620.00 Pesos
200.00 Dólares	=	853,240.00 Pesos
300.00 Dólares	=	1,279,860.00 Pesos
400.00 Dólares	=	1,706,480.00 Pesos
500.00 Dólares	=	2,133,100.00 Pesos
1,000.00 Dólares	=	4,266,200.00 Pesos
2,000.00 Dólares	=	8,532,400.00 Pesos
5,000.00 Dólares	=	21,331,000.00 Pesos

Técnicos:

Las tecnologías de la información y la comunicación o TIC corresponden y se refieren a todas las tecnologías que de una u otra forma interfieren y median en los procesos informacionales y comunicativos entre seres humanos, y pueden ser entendidas como un conjunto de recursos tecnológicos integrados entre sí, que proporcionan, por medio de facilidades de hardware, software, y de telecomunicaciones, la semi-automatización y comunicación de procesos relativos a negocios, investigación científica, enseñanza, aprendizaje, cuestiones de la vida diaria, etc.

Las TIC son utilizadas de diversas maneras y en variados campos de actividad, destacándose las industrias (procesos de automatización y de automación), los comercios (gerenciamiento, publicidad, contabilidad), las inversiones (modelos de simulación, transmisión de informaciones en forma rápida para la más oportuna toma de decisiones), las instituciones educativas (sistemas de enseñanza/aprendizaje, educación a distancia, sistemas tutoriales), etc.

Los Agentes que componen el sector y de acuerdo a la Asociación Americana de las Tecnologías de la Información (Information Technology Association of América, ITAA), las TICS son una parte de las tecnologías emergentes que habitualmente suelen identificarse con las siglas "TIC" y que hacen referencia a la utilización de medios informáticos para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información o procesos de formación educativa. Estas se encargan del estudio, desarrollo, implementación, almacenamiento y distribución de la información mediante la utilización de hardware y software como medio de sistema informático. El uso acorde de las Tecnologías de la Información y Comunicación realidad exige a los gobiernos de los países poder identificar los mecanismos y variables a considerar en una estrategia hacia la construcción de la Sociedad de la Información.

En Colombia El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, según la Ley 1341 o Ley de TIC, es la entidad que se encarga de diseñar, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Dentro de sus funciones está incrementar y facilitar el acceso de todos los habitantes del territorio nacional a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y a sus beneficios.

El Ministerio de Tecnologías creó el Viceministerio de Tecnologías y Sistemas de la Información, que surge a raíz de la importancia y crecimiento de los procesos de comunicación a través de la tecnología para lograr su especialización de acuerdo a los avances generados por el Estado en materias de Tecnologías de la Información y continuar con las gestiones desarrolladas por el viceministerio general.

El propósito del Viceministerio de Tecnologías y Sistemas de la Información es asesorar al Ministro en la formulación, implementación, seguimiento y evaluación de políticas públicas para alcanzar la excelencia en el uso, acceso y administración de Tecnologías de la Información para el Estado, las cuales estén alineadas con la estrategia gubernamental nacional y sectorial, garantizando el ciclo de producción de información, así como su seguridad y privacidad, la interoperabilidad de los sistemas, y el direccionamiento estratégico de las inversiones estatales en tecnología.

Los servicios de internet consisten en ofrecer la posibilidad de acceder al servicio mundial de internet, con ciertas condiciones técnicas que garanticen su correcto funcionamiento, contemplando parámetros de seguridad. En Colombia el monitoreo del uso del internet lo realiza el Ministerio de tecnologías de la Información y Comunicaciones, MINTIC, el cual se encarga de publicar informes del uso de esta tecnología. LAN (Local Area Network – Red de Área Local): Red de computadoras que abarca un área reducida a una casa, un departamento o un edificio. Es un grupo de equipos de cómputo y dispositivos asociados que comparten una línea de comunicación común o un enlace inalámbrico con un servidor. Normalmente, una LAN abarca computadoras y periféricos conectados a un servidor dentro de un área geográfica distinta, como una oficina o un establecimiento comercial. Las computadoras y otros dispositivos móviles utilizan una conexión LAN para compartir recursos como una impresora o un almacenamiento en red.

MTBF: por sus siglas en inglés es Mean Time Between Failures o en español Tiempo Medio Entre Fallas. El MTBF es un indicador de confiabilidad definido como el promedio aritmético acumulado del tiempo entre Fallas asumiendo que el enlace a Internet se recupera de forma inmediata cuando se produce la Falla.

PROTOCOLO DE INTERNET VERSIÓN 4 (IPv4): Es uno de los protocolos centrales de los métodos estándares de interconexión de redes basados en Internet, y fue la primera versión implementada para la producción de ARPANET, en 1983. Definida en el RFC 791. IPv4 usa direcciones de 32 bits, limitándola a  $2^{32} = 4\,294\,967\,296$  direcciones únicas, muchas de las cuales están dedicadas a redes locales (LAN). Por el crecimiento enorme que ha tenido Internet (mucho más de lo que esperaba, cuando se diseñó IPv4), las direcciones IPv4 prácticamente se han acabado, por lo cual se está migrando a la versión 6, IPv6.

PROTOCOLO DE INTERNET VERSIÓN 6 (IPv6): es la nueva versión del Protocolo de Internet en el cual se sustenta la operación de Internet. Las especificaciones técnicas básicas de IPv6 se desarrollaron en la década de los 90s con el IETF (Internet Engineering Task Force). Al día de hoy el protocolo sigue añadiendo nuevas funcionalidades y se le considera un protocolo lo suficientemente maduro para soportar la operación de Internet en sustitución de IPv4, ofreciendo aproximadamente 340 Sextillones de direcciones IP.

RTO: Por sus siglas en inglés es Recovery Time Objective o en español Tiempo Objetivo de Recuperación. El RTO es el tiempo máximo que el enlace de Internet puede estar fuera de servicio una vez se ha producido una Interrupción. Una Interrupción se define como una pérdida total del servicio que implica que no hay intercambio de datos sobre el enlace a Internet.

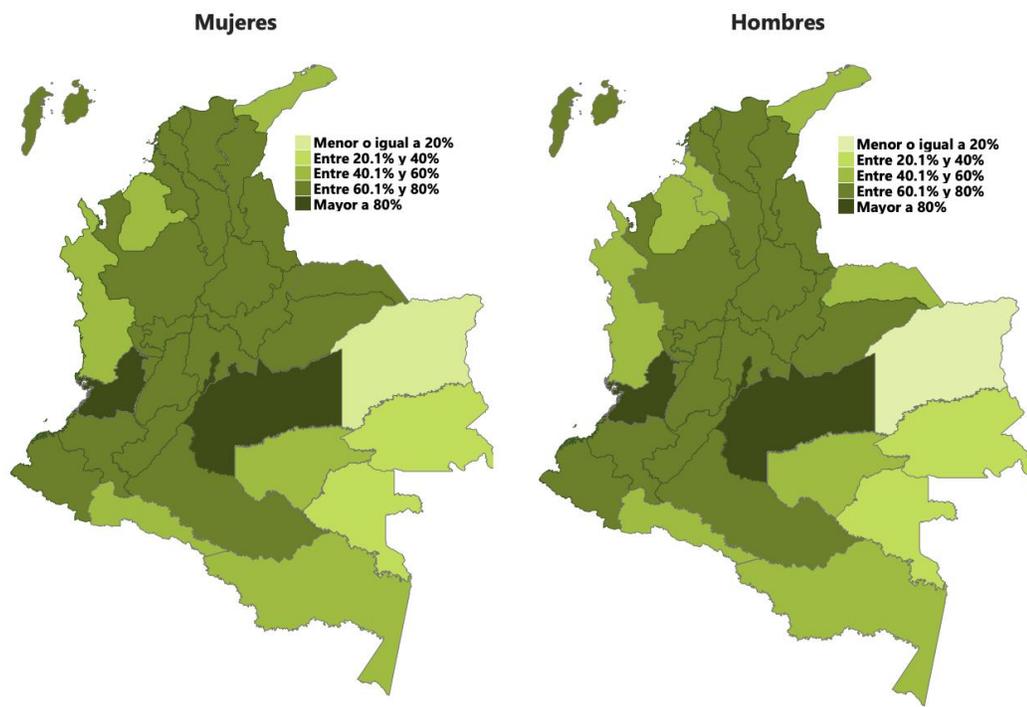
SNMP (Simple Network Management Protocol - Protocolo simple de administración de red): Es un protocolo de la capa de aplicación que facilita el intercambio de información de administración entre dispositivos de red.

WAN (Wide Area Network - Red de Área Amplia): Red de computadoras que interconecta múltiples redes de área local (LAN).

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) dio a conocer el informe sobre los Indicadores Básicos de tenencia y uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC en Colombia. Estos datos se recopilan a través de la información básica sobre tenencia y uso de TIC de la Encuesta nacional de Calidad de Vida (ECV) del período 2022.

### Uso de Internet

#### **Proporción de personas de 5 y más años de edad que usaron Internet en cualquier lugar y desde cualquier dispositivo por sexo Total departamental 2022**



**Fuente:** DANE, Encuesta de Calidad de Vida - ECV.

Nota: Los rangos especificados en estos gráficos son de igual amplitud para facilitar su comparabilidad.

En 2022 Bogotá D.C. fue la región donde las personas de 5 y más años registraron el mayor uso de Internet con 84,3%. Le siguieron en orden de importancia, Meta (82,6%), Valle del Cauca (81,3%), Cundinamarca (77,7%), y Quindío (76,8%). Los departamentos con menores proporciones de uso de Internet fueron Vichada (12,7%) y Vaupés (21,4%)

#### **Proporción de personas de 5 y más años de edad que usaron Internet en cualquier lugar y desde cualquier dispositivo Total nacional, Cabecera y Centros poblados y rural disperso por departamentos 2022**

DEPARTAMENTO	Total nacional (%)	Cabecera (%)	Centro poblado y rural disperso (%)
<b>Total</b>	<b>72,8</b>	<b>78,9</b>	<b>52,6</b>
Amazonas	42,7	53,7	31,0
Antioquia	73,6	78,0	55,5
Arauca	62,0	70,5	45,9
Atlántico	75,2	76,0	59,1
Bogotá, D.C.	84,3	84,4	63,1
Bolívar	67,8	73,1	52,5
Boyacá	66,2	76,2	50,7
Caldas	75,0	79,1	61,2
Caquetá	63,4	71,0	48,4
Casanare	73,7	79,3	58,8
Cauca	61,5	76,1	53,2
Cesar	68,9	73,7	54,1
Chocó	49,8	71,6	32,6
Córdoba	54,8	65,5	43,1
Cundinamarca	77,7	81,5	65,4
Guainía	38,3	53,7	24,4
Guaviare	54,7	66,2	39,2
Huila	73,2	75,8	69,2
La Guajira	48,8	70,1	27,4
Magdalena	63,3	69,7	48,9
Meta	82,6	85,9	71,7
Nariño	61,7	76,2	50,1
Norte de Santander	72,6	76,8	55,8
Putumayo	51,5	64,8	37,1
Quindío	76,8	78,6	63,3
Risaralda	73,0	78,4	50,1
San Andrés	70,7	70,7	*
Santander	76,3	82,3	55,8
Sucre	58,7	68,3	43,3
Tolima	72,0	80,7	52,2
Valle del Cauca	81,3	83,1	70,1
Vaupés	21,4	51,9	8,3
Vichada	12,7	44,8	2,5

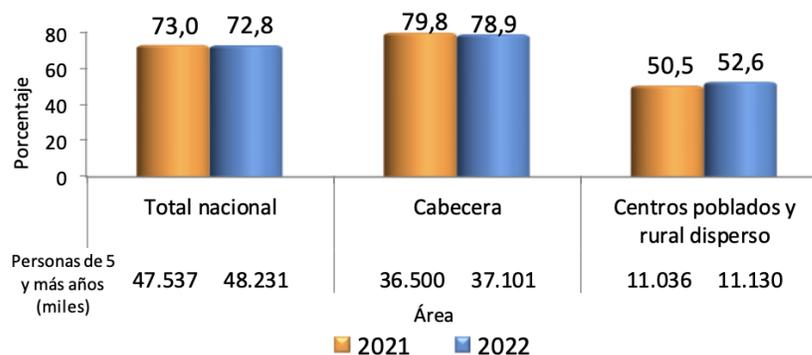
Fuente: DANE, Encuesta de Calidad de Vida – ECV.

Nota: Las proporciones son calculadas sobre el total de personas de 5 o más años de edad por cada desagregación presentada.

\* La ECV 2022 no indaga en centros poblados y rural disperso para el departamento de San Andrés.

En 2022 para el total nacional, el 72,8% de las personas de 5 y más años de edad utilizó Internet; 78,9% en las cabeceras y 52,6% en centros poblados y rural disperso. Por su parte, en 2021 para el total nacional, el 73,0% de las personas de 5 y más años de edad utilizó Internet; 79,8% en las cabeceras y 50,5% en centros poblados y rural disperso.

**Proporción de personas de 5 y más años de edad que usaron Internet en cualquier lugar y desde cualquier dispositivo Total nacional, Cabecera y Centros poblados y rural disperso 2021 y 2022**



Fuente: DANE, Encuesta de Calidad de Vida – ECV.

En 2022 para el total nacional y de las personas de 5 y más años que usaron Inte

### **Incidentes de seguridad digital**

Para el total nacional el 75,4% de las personas de 15 años usaron algún tipo de dispositivo para conectarse a internet, de estas el 2,0% sufrió algún tipo de incidente de seguridad digital en 2021.

Por sexo, el 2,1% del total de mujeres de 15 años y más que usaron algún dispositivo para conectarse a internet tuvieron algún incidente de seguridad digital, mientras el 2,0% corresponde al total de hombres de 15 años y más que accedieron a internet y reportaron haber sufrido de algún incidente de seguridad digital. Por rangos de edad, el mayor porcentaje fue para el grupo de 25 a 54 años (2,2%).

Para el total nacional el fraude bancario por medios electrónicos fue el incidente más común con un 29,5%, seguido por el hackeo de correo electrónico (email) o redes sociales (27,9%).

### **Caracterización de los incidentes de seguridad digital Población 15 años y más Total nacional 2021**

	Caracterización	Total nacional	
		%	IC+-
Sexo	Hombres	2,0	0,3
	Mujeres	2,1	0,4
Rangos de edad	15-24 años	1,8	0,4
	25-54 años	2,2	0,4
	55 años y más	1,6	0,4
Tipo de incidente	Hackeo de correo electrónico (email) o redes sociales	27,9	4,8
	Fraude bancario por medios electrónicos	29,5	6,1
	Ciberacoso	16,2	4,0
	Software malicioso (malware)	13,7	3,3
	Robo o suplantación de identidad	11,2	3,2
	Bloqueo de información (ransomware)	0,7*	0,8
	Otro tipo de incidente	0,7*	0,7

**Fuente:** DANE, Encuesta de Convivencia y Seguridad Ciudadana – 2022

Población de referencia: en miles de personas de 15 años y más haber usado algún dispositivo para conectarse a internet en el 2021 29.271 (14.003 hombres y 15.269 mujeres). Miles de personas de 15 años y más que reportan ser víctima de algún incidente de seguridad para total nacional 591 (275 hombres y 316 mujeres).

\* Contiene datos con baja precisión, debido a que la prevalencia es muy baja y el CVE supera el 15%.

### **REGULATORIOS:**

El presente proceso se encuentra regulado bajo la normatividad establecida en el Acuerdo N. 050 de 2018 Estatuto de Contratación y la Resolución de rectoría N. 612 de 2021.

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”.

## **2.2. ANÁLISIS DE OFERTA Y LA DEMANDA**

### **¿Cuál es la dinámica de producción, venta, distribución y entrega de los bienes, obras o servicios?**

La comercialización de los computadores de gama corporativa, está liderada por empresas de tecnologías que son avaladas y certificadas como destruidor autorizado (partner) por parte de las marcas fabricantes. Para que las empresas logren ser partner, deben de cumplir una serie de requisitos a nivel económico y técnicos, adicionalmente deben de recibir una carta de invitación o ser recomendados por un distribuidor

que ya está autorizado con un mínimo de tiempo en años, así garantizando el mantenimiento de altos estándares de excelencia y cumplimiento de normas del fabricante. Actualmente existen tres niveles partner clasificados según su experiencia, cumplimiento, márgenes de ventas, niveles de satisfacción del cliente y cumplimiento de las normas establecidas por el fabricante:

- Business Partner.
- Gold Business Partner.
- Platinum Business Partner.

#### ¿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 y reposición de equipos de cómputo para las salas de informática fue hace 1 año, proceso que se realizó por medio de invitación de mayor cuantía.

Nota: La universidad ha adquirido equipos en los últimos años, por requerimientos específicos de oficinas, los cuales se realizan por medio de orden de compra, ya que no sobrepasan el valor establecido en el estatuto de contratación de la Universidad para ser una invitación de mínima, menor o mayor cuantía.

Las entidades estatales según SECOP, adquieren equipos de cómputo 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 de hardware y software.

Los servicios tecnológicos informáticos a nivel nacional incluyen los Servicios de Tecnologías de Información y Comunicaciones descritos en este documento y sus anexos, adicionalmente los servicios complementarios a los mismos, usando la tecnología, las prestaciones y los bienes requeridos para la operación y funcionamiento, aplicando las mejores prácticas a nivel de Gestión de Proyecto del PMI y a nivel de Servicios de ITIL 4 y demás descritos en las fichas y formatos técnicos establecidos por

Licitación Pública Convocado MINTRABAJO NIVEL CENTRAL\*/ Bogotá D.C.: Bogotá D.C. Cuantía \$83,734,030,652 Fecha de Cierre 2023-10-24  
Detección 2023-09-21

CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN, MIGRACIÓN, PERSONALIZACIÓN, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA PLATAFORMA DE CORE FIDUCIARIO TIPO SAAS, SOBRE LAS DIFERENTES FUNCIONALIDADES DE LA PLATAFORMA OFRECIDA, CONFORME A LOS REQUERIMIENTOS DE LA FIDUPREVISORA S.A., EXISTENTES O QUE SE LLEGAREN A CAUSAR DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

Régimen Especial Convocado FIDUCIARIA LA PREVISORA S.A.- FIDUPREVISORA S.A. Bogotá D.C.: Bogotá D.C. Cuantía \$25,225,086,886 Fecha de Cierre 2023-10-24  
Detección 2023-10-12

ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES EN LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ALCALDÍA DE TUNJA

Subasta Convocado MUNICIPIO DE TUNJA Boyacá: Tunja Cuantía \$177,215,234 Fecha de Carga en el Sistema 2023-10-20 Detección 2023-10-20

CONTRATAR A MONTO AGOTABLE EL SUMINISTRO Y COMPRA DE INSUMOS Y ELEMENTOS PARA EL APOYO LOGÍSTICO EN EL MARCO OPERATIVO DE LOS PROGRAMAS Y EVENTOS PROYECTADOS POR LA LOCALIDAD DE USME

Subasta Convocado BOGOTÁ D.C. - ALCALDÍA LOCAL DE USME Bogotá D.C.: Bogotá D.C. Cuantía \$753,949,705 Fecha de Carga en el Sistema 2023-10-18  
Detección 2023-10-19

<p>Contratar el servicio de alquiler de equipos de computo para el desarrollo del Censo Economico Nacional CENU para los funcionarios y contratistas de la territorial Centro de acuerdo con las cantida características y especificaciones tecnicas requerida por la entidad en el presente proceso</p> <p>Solicitud de información a los Proveedores Convocado DANE -DIRECCIÓN TERRITORIAL CENTRO Bogotá D.C.: Bogotá D.C. Cuantía \$0 Fecha de Cierre 2023-10-17</p> <p>Detección 2023-10-11</p>	<p>Secop 2 Reciente! ver</p>
<p>Servicio alquiler equipos +Póliza</p> <p>Régimen Especial Convocado SkyNet de Colombia S.A.S. E.S.P. Bogotá D.C.: Bogotá D.C. Cuantía \$17,325,000 Fecha de Carga en el Sistema 2023-10-12</p> <p>Detección 2023-10-12</p>	<p>Secop 2 Reciente! ver</p>
<p>Arrendamiento de equipos tecnológicos con licenciamiento de office 365 para el cumplimiento de las funciones misionales y administrativas de la Contraloría Municipal de Sabaneta</p> <p>Contratación Mínima Cuantía Convocado Contraloría Municipal de Sabaneta Antioquia: Sabaneta Cuantía \$32,480,000 Fecha de Carga en el Sistema 2023-10-12</p> <p>Detección 2023-10-12</p>	<p>Secop 2 Reciente! ver</p>
<p>Los servicios tecnológicos informáticos a nivel nacional incluyen los Servicios de Tecnologías de Información y Comunicaciones descritos en este documento y sus anexos, adicionalmente los servicios complementarios a los mismos, usando la tecnología, las prestaciones y los bienes requeridos para la operación y funcionamiento, aplicando las mejores prácticas a nivel de Gestión de Proyecto del PMI y a nivel de Servicios de ITIL 4 y demás descritos en las fichas y formatos técnicos establecidos por</p> <p>Licitación Pública Convocado MINTRABAJO NIVEL CENTRAL*/ Bogotá D.C.: Bogotá D.C. Cuantía \$83,734,030,652 Fecha de Carga en el Sistema 2023-10-12</p> <p>Detección 2023-10-13</p>	<p>Secop 2 Reciente! ver</p> <p></p>
<p>ADQUISICION EQUIPOS DE COMPUTO. VIDEO PROYECTOR. MANTENIMIENTO EQUIPOS.</p> <p>Régimen Especial Convocado INSTITUCION EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO Risaralda: Dosquebradas Cuantía \$9,920,000</p> <p>Fecha de Carga en el Sistema 2023-10-11 Detección 2023-10-11</p>	<p>Secop 2 Reciente! ver</p>
<p>PRESTACION DE SERVICIOS LOGISTICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROCESO DE ELECCIONES TERRITORIALES - VIGENCIA 2023</p> <p>Contratación Mínima Cuantía Convocado MUNICIPIO DE COGUA Cundinamarca: Cogua Cuantía \$31,999,750 Fecha de Carga en el Sistema 2023-10-11</p> <p>Detección 2023-10-12</p>	<p>Secop 2 Reciente! ver</p>
<p>Contratar el servicio de alquiler de equipos de cómputo para el desarrollo del Censo Económico Nacional - CE y demás investigaciones, para los funcionarios y contratistas de la territorial norte de acuerdo con las cantidades, características y especificaciones técnicas exigidas en el presente proceso</p> <p>Contratación Mínima Cuantía Convocado DANE - DIRECCION TERRITORIAL NORTE Atlántico: Barranquilla Cuantía \$10,184,020 Fecha de Carga en el Sistema 2023-10-10</p> <p>Detección 2023-10-10</p>	<p>Secop 2 Reciente! ver</p>
<p>ALQUILER Y SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE PAPELERIA Y OFICINA A LA REGISTRADURIA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL DE PIEDECUESTA PARA EL DESARROLLO DE LA JORNADA ELECTORAL 2023, EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA</p> <p>Contratación Mínima Cuantía Convocado MUNICIPIO DE PIEDECUESTA Santander: Piedecuesta Cuantía \$37,629,800 Fecha de Carga en el Sistema 2023-10-09</p> <p>Detección 2023-10-09</p>	<p>Secop 2 Reciente! ver</p> <p></p>

### 3. PROCESOS DE CONTRATACIÓN DIRECTA

El Plan de Desarrollo de la Universidad del Tolima, determina que el componente administrativo se regirá por un principio central: La administración estará al servicio de la excelencia académica y el compromiso social y ambiental de la Universidad. También, se orientará por varios principios auxiliares como: La planeación, la actualización de los funcionarios, la transparencia en el manejo de los recursos, la transparencia en las licitaciones públicas y la rendición de cuentas, así como por la calidad y la calidez en el trato a toda la comunidad. La Universidad requiere de un sistema de administración ágil, eficaz, moderna, y flexible que dé soporte a la academia.

En este sentido, mediante la implementación del modelo integrado de planeación y gestión apunta a la construcción de un Sistema de Planificación que articule los diferentes instrumentos de planeación, evaluación y seguimiento, de manera que estos sean sinérgicos en sus dinámicas y permitan generar una cultura de la planificación en la comunidad universitaria. Ello permitirá integrar los ejes misionales de investigación, formación y proyección social con los ejes estratégicos de evaluación y de soporte, lo que a su vez facilitará el intercambio de información entre estos la priorización de esfuerzos y la toma de decisiones para la concreción del Proyecto Educativo Institucional.

Así las cosas, en el proceso institucional para garantizar el soporte y la prestación de servicios por medios electrónicos y la interoperabilidad, adquiere especial relevancia la MODERNIZACION DE TECNOLOGICA que constituye un factor determinante en la gestión de los procesos académicos / administrativos,

contribuyendo al alcance de uno de los objetivos de la calidad de la Institución, como lo es obtener la reacreditación institucional, teniendo en cuenta que en los procesos de acreditación debe buscarse mantener la trazabilidad y confiabilidad en todos sus procesos. Actualmente, la Universidad cuenta con un paquete de equipos de cómputo para uso académico en salas de informática donde lleva procesos de gestión académica de los estudiantes, sin embargo, aún se encuentran salas de informática que requieren ser dotados de equipos de cómputo especializados.

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 igual o relacionado al objeto del presente proceso, es decir, venta de equipos de tecnología o equipos de cómputo.
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 cuatro (4) contratos suscritos, ejecutados, recibidos a entera satisfacción, donde certifique haber realizado la venta de equipos de equipos de cómputo y cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente invitación.

El proveedor 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.

#### **4. CONSULTA DE PRECIOS**

Con el fin de establecer una base de precios para el proceso de contratación, se define como metodología aplicar la media aritmética (promedio) con base en los precios cotizados por los proveedores y los precios históricos consultados, determinando así el valor del presupuesto estimado para el proceso de contratación a realizar.

**CUADRO COMPARATIVO**

<b>COTIZACION OPENGROUP</b>	<b>COTIZACION RIT ENTERPRISE</b>	
\$ 900.482.199	\$ 958.476.364	---
<b>PROMEDIO</b>		<b>\$ 929.479.281</b>

Anexos: Soportes de la consulta de precios y/o cotizaciones.

Firma de quien elaboró:	<i>HERNAN D. MENDIETA</i>
Nombre completo de quien elaboró:	HERNAN DARIO MENDIETA
Dependencia:	Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
E-mail:	hdmendieta@ut.edu.co