OBJETO CONTRACTUAL: ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, DESTINADOS A LA MODERNIZACIÓN Y DOTACIÓN DE LOS LABORATORIOS TECNOLÓGICOS DE LAS UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER, CON EL FIN DE FORTALECER LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y APOYAR EL DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA INSTITUCIONAL DE AMPLIACIÓN DE COBERTURA, EN MARCO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN 21-2026.

NOMBRE DEL PROYECTO: ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO PARA LA MODERNIZACIÓN DE LABORATORIOS TECNOLÓGICOS ORIENTADOS A LA AMPLIACIÓN DE COBERTURA ACADÉMICA.

ITEM	CLASIFICACIÓN DE BIEN O SERVICIO	IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	UNIDAD DE MEDIDA	CALIDAD Y PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	CANT
1	43211503	EQUIPO DE CÓMPUTO TIPO AIO	UNIDAD	Nombre del Producto/Servicio: COMPUTADOR DE ESCRITORIO TIPO AIO Forma o presentación o tipo de chasís: ALL IN ONE – AIO - 23.8" Detalle: Marca Registrada Internacional. El fabricante debe contar con categoría promoter en el TCG (Trusted Computer Group) El modelo ofrecido por el Proponente debe ser de la línea corporativa, el equipo y sus partes deben estar destinados para dicho uso. Pantalla: Monitor LED IPS, FULL HD antirreflejos con ajuste de inclinación, altura ajustable y base tipo PIVOT. La resolución mínima del monitor debe ser 1920x1080 FHD 100hz para 23.8". Brillo de mínimo 250 nits. Procesador: mínimo 5.3 Ghz de frecuencia, con mínimo 20 cores físicos de cómputo (núcleos), 20 subprocesos y arquitectura de 64 bits. La cache del procesador en nivel 2 debe ser de mínimo 36 MB. De última generación del fabricante ofertado y lanzado mínimo en el primer semestre de 2025. El procesador debe contar con tecnología NPU de mínimo 13 TOPS. TDP: Base mínima de 65 Watts. Administración: El equipo deberá contar con Herramienta de Administración y Gestión Remota con funciones de KVM, ofreciendo capacidades de diagnóstico y remediación remota bajo políticas de seguridad definidas, minimizando desplazamientos físicos y acelerando la resolución de incidencias en campo. Debe Permitir la integración con consolas de gestión, soluciones de EDR/XDR y herramientas de orquestación existentes, permitiendo que TI aproveche la telemetría a nivel de dispositivo dentro de sus flujos de trabajo actuales de seguridad y operaciones. Disco Duro: Disco Duro Mínimo de 1 TB de capacidad TLC SSD M.2 PCIe Gen4 Memoria RAM: 32 GB, DDR5, mínimo 6400 MT/s con capacidad de expansión a 64GB Teclado: Teclado en español con cable con conexión USB, con teclado numérico.	62

				Mouse: Mouse con cable con conexión USB con sensor óptico, debe tener 2 botones y scroll. Cámara web y micrófono integrados: Cámara web FHD (1920x1080) con HDR Multimedia: Conectores auriculares y micrófono de 3,5 mm independiente o en combo y parlante o altavoz interno mono o estéreo Puerto de red: Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 o Ethernet mini RJ-45 integrado, con compatibilidad nativa de Ipv6 en coexistencia con Ipv4. 1 USB-C 3.2 gen 2 integrados 1 USB-C 3.2 Gen 2x2 de 20Gbps 4 USB-A 3.2 Gen 2 integrados de 10GBps Deben quedar 4 puertos libres después de conexión de teclado y mouse Puertos Video: Mínimo 1 puerto HDMI de entrada 1.4 FHD y uno de salida HDMI 2.1 Tarjeta de video: Discreta de Mínimo 4Gb GDDR6 Fuente de poder interna: Mínima de 220 Watts con certificación 80 plus Platinum WIFI: Intel Wireless card Wifi 7 integrada Bluetooth: Bluetooth 5.4x integrado Software licenciado y preinstalado: Microsoft Windows 11 Pro Administración de seguridad: Seguridad con chip TPM , Versión 2.0 o superior, Discreto o físico, el equipo debe permitir administración y gestión remota fuera de banda para integración con EMA Autopilot: Los equipos ofertados deberán ser compatibles con Windows Autopilot y entregarse pre-registrados en el tenant de Microsoft Entra ID del comprador. El proveedor deberá facilitar la carga del Hardware Hash (ID de hardware) de cada equipo, permitiendo el despliegue automático (User-driven o Self-deploying) al conectarse a Internet, sin necesidad de re-imágenes locales Registro: Proveedor certificado para carga de Autopilot (registro directo OEM) Conectividad: Capacidad de detección de red durante la experiencia de usuario (OOBE) Garantía de Fabrica: La garantía de los equipos deberá ser por treinta y seis (36) Meses o Tres (3) años, la garantía deberá ser atendida en modalidad OnSite con cubrimiento de mano de obra y repuestos, deberá contar con atención 24x7 con acceso directo a ingenieros de nivel avanzado telefónicamente o por canales remotos de atención y sus respectivos portales, dicha asistencia debe incluir el soporte al sistema operativo adquirido. Deberá incluir soporte predictivo (que detecte, anticipe y avise al administrador de TI la	

				posible falla) y soporte proactivo (que genere el caso de soporte ante el fabricante y solicite la parte afectada y el técnico en sitio en caso de ser necesario). Deberá contar con Portal Web o aplicativo On premise que centralice en un solo lugar la gestión de soportes, partes, despliegues de servicios la interfaz debe ser sencilla, y debe permitir abrir y dar seguimiento a casos de soporte, solicitar reemplazo de partes, coordinar despliegues, administrar activos de forma proactiva y deberá estar en la capacidad de generar reportes del inventario del hardware y su respectivo historial de casos sobre cada SKU o Serial de cada uno de los equipos, Deberá contar con Portal Web o aplicativo que se conecte directamente con Intune para orquestar la distribución de aplicaciones, configuraciones y actualizaciones, aprovechando las políticas existentes del entorno de gestión de endpoints. La garantía ofertada deberá cubrir daños accidentales como golpes, derrames de líquido, caídas, soporte en fallas derivadas de picos de tensión o variaciones una vez por año, por el mismo tiempo de la garantía base ofertada es decir treinta y seis (36) Meses o Tres (3) años. eléctricas. En todos los casos, el comitente vendedor debe garantizar el mantenimiento correctivo ON SITE (en el lugar donde se encuentre el activo), con un tiempo de respuesta para diagnostico no superior a ocho (8) horas hábiles y para la solución definitiva, de cuarenta y ocho (48) horas hábiles. En caso de que el daño no sea reparado en el tiempo mencionado, el comitente vendedor deberá entregar, como soporte, directamente en el sitio donde se localiza el equipo objeto de soporte y durante el tiempo que tarde la reparación, un equipo de iguales o superiores características técnicas y debidamente configurado, con el fin de garantizar la continuidad en el desarrollo de las funciones del usuario al cual pertenece el bien. En todo caso, el tiempo que dure la reparación del bien, no puede ser superior a Cinco (5) días calendario. En el evento que supere este tiempo, se debe realizar el cambio del equipo definitivamente y este debe ser nuevo, de iguales o superiores características. En caso de requerir el traslado del equipo por soporte técnico o garantía, la salida de este debe ser autorizada por el coordinador del Grupo de Soporte al Usuario o supervisor de la negociación para el nivel nacional, por el coordinador administrativo con conocimiento del coordinador del grupo de soporte del usuario, el valor del transporte de entrega al comitente vendedor y envío nuevamente a la entidad, estará a cargo del comitente vendedor.	

Firma Responsable Oficina Gestora
Elizabeth Lobo Gualdrón
Vicerrectora Administrativa y Financiera

Firma Líder Técnico
Juan Carlos Diaz Gomez
Coordinador Grupo de Recursos Informáticos

OBJETO CONTRACTUAL: ADQUISICIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS WORKSTATION DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LOS AMBIENTES TECNOLÓGICOS QUE APOYAN LOS PROCESOS ACADÉMICOS Y EL SOSTENIMIENTO DE LOS PROGRAMAS OFERTADOS EN LA ESTRATEGIA DE AMPLIACIÓN DE COBERTURA DE LAS UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER, EN MARCO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN 20-2026.

NOMBRE DEL PROYECTO: FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA EL APOYO ACADÉMICO Y SOSTENIMIENTO DE PROGRAMAS EN AMPLIACIÓN DE COBERTURA.

ITEM	CLASIFICACIÓN DE BIEN O SERVICIO	IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	UNIDAD DE MEDIDA	CALIDAD Y PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	CANT
1	43211515	WORKSTATION	UNIDAD	Tipo Procesador y caracteristicas: Intel® Core™ Ultra 9 285 24 núcleos (8 P-Cores y 16 E-Cores), 24 hilos, 36 MB Intel® Smart Cache Max Turbo Frequency: 5.6 GHz P-Core Frequency => Base: 2.5 GHz - Max Turbo: 5.4 GHz E-Core Frequency => Base: 1.9 GHz - Max Turbo: 4.6 GHz Chipset: Intel® W880 Gráficos: Discreta: NVIDIA RTX 2000 Ada 16 GB GDDR6 Conectores: 4 Mini DisplayPort Memoria RAM: 32 GB (1x32GB) DDR5 5600 NECC. Soporta hasta 256 GB en 4 slots UDIMM. La velocidad de transferencia puede variar según la configuración Almacenamiento: Disco 1: Unidad de estado sólido M.2 SSD HP 1 TB PCIe-4x4 2280 Value Disco 2: Unidad de estado sólido M.2 SSD HP 1 TB PCIe-4x4 2280 Value Monitor: 27 pulgadas Full HD (1920x1080) Colores de pantalla: Hasta 16,7 millones de colores admitidos Tratamiento de la pantalla: Antirreflejo Inclinación: -5 a +20° Puertos y conectores: 1 HDMI 1.4 1 DisplayPort™ 1.2 1 VGA Audio: HD con Códec Realtek ALC3205 con altavoz interno Conectividad: LAN: Intel® I219-LM Gigabit Network Connection Puertos USB: (4) USB Tipo-A 3.2 Gen 2 (2) USB Tipo-C 3.2 Gen 2x2 (3) USB 2.0 (2) USB Tipo-A 3.2 Gen 2 Puertos de video: (2) DisplayPort 1.4 (1) HDMI 2.1 (1) Ethernet RJ-45 (1) Conector de alimentación Slots y Bahias: (1) PCIe Gen5 x16 (1) PCIe Gen4 x1 - with x4 Connector (1) PCIe Gen4 x4 - with x16 Connector (1) PCIe Gen4 x4 (1) Almacenamiento M.2 2280 (PCIe Gen5 x4) (2) Almacenamiento M.2 2280 (PCIe Gen4 x4) (1) M.2 2230 WLAN (PCIe Gen4 x1+ Intel CNVi) para tarjeta inalámbrica (1) Bahía interna de 3,5" (incluye carrier) (1) Bahía externa de 3,5" (1) Bahía dedicada para unidad de disco óptico delgado de 9,5 mm Puertos Audio: (1) Combo de auriculares y micrófono (1) Audio Line-in jack (1) Audio Line-out Jack	100

				Teclado: USB alámbrico en español Mouse: Alámbrico Fuente de Poder: Interna de 700W eficiencia 92% Sistema Operativo: Windows 11 Pro de 64 bits Advanced en español Seguridad: TPM 2.0 Ranura para guaya de seguridad Anillo para candado de seguridad Accesorios: (2) Adaptador mini DisplayPort a DisplayPort Certificaciones: FCC, UL, CE, RoHS, ISO 14001-9001, MIL-STD 810H Garantía: 3 años en sitio Sofwtare: Suministro de licencias, soporte y capacitación de un software profesional de fotogrametría y reconstrucción 3D/4D para uso institucional. El software ofertado deberá permitir, como mínimo, las siguientes capacidades: Triangulación y alineación fotogramétrica avanzada. Procesamiento de imágenes aéreas tipo nadir y oblicuas, así como de corto alcance. Calibración automática para cámaras de marco, ojo de pez, esféricas y cilíndricas. Soporte de proyectos multicámara. Tratamiento de imágenes escaneadas con marcas fiduciales cuando aplique. Nube de puntos densa. Generación, edición y clasificación automática en múltiples clases. Importación y exportación de nubes de puntos para integración con flujos clásicos de datos de puntos. Modelos digitales de elevación, Generación y edición de DSM y DTM. Georreferenciación basada en metadatos (EXIF/registro de vuelo) y/o puntos de control terrestre (GCP). Soporte de sistemas de coordenadas registrados en EPSG (incluyendo WGS84, UTM u otros equivalentes). Manejo de datums verticales configurables con soporte de modelos de geoide cuando sea requerido. Herramientas de edición como líneas de rotura y rellenos. Ortomosaicos georreferenciados, Generación de ortomosaicos en formatos compatibles con herramientas SIG (p. ej., GeoTIFF) y exportaciones de georreferenciación de uso común (p. ej., KML u otros equivalentes). Exportación en bloques/teselas para proyectos de gran escala. Corrección de color y mitigación de artefactos por objetos en movimiento. Opciones de proyección personalizadas para proyectos de corto alcance. Compatibilidad con datos LiDAR. Lectura y manejo de atributos de puntos LiDAR aéreos. Soporte de registros externos y alineación basada en marcadores para escaneos láser. Visualización y clasificación de puntos de terreno adaptada a LiDAR. Control de precisión geométrica Importación de GCP. Detección automática de objetivos codificados/no codificados. Herramienta de barra de escala para control métrico cuando no se disponga de equipos de posicionamiento. Herramientas de medición: Medición integrada de distancias, áreas y volúmenes, y exportación de resultados en formatos interoperables. Generación y texturizado de modelos 3D Reconstrucción de modelos 3D con texturas fotorealistas y soporte de flujos HDR. Exportación de	

				modelos en formatos ampliamente utilizados en ingeniería, SIG y visualización 3D. Modelos jerárquicos en mosaico (escala ciudad/territorio), Generación de modelos por teselas preservando resolución de texturas para proyectos extensos. Posibilidad de publicación/consumo en entornos web de visualización 3D. Procesamiento multiespectral/térmico, Procesamiento de imágenes RGB, NIR, térmicas o multiespectrales, Ortomosaicos multicanal. Cálculo y exportación de índices definidos por el usuario (p. ej., NDVI). Funciones especializadas para infraestructura: Detección automática de líneas eléctricas a partir de imágenes alineadas y exportación de polilíneas 3D por cable, con algoritmos robustos de ajuste geométrico. Procesamiento de imágenes satelitales, Soporte de flujo de trabajo para imágenes pancromáticas / multiespectrales con metadatos RPC adecuados. Automatización e integración: Procesamiento por lotes. Disponibilidad de API o bindings para Python y Java que permitan automatización total o parcial e integración con canales de datos institucionales. Escalabilidad de cómputo, Opción de procesamiento distribuido en red local. Opción de procesamiento en nube que permita visualizar y compartir resultados en línea, e integrar publicaciones en plataformas web institucionales. Requisitos de interoperabilidad: El software deberá Exportar productos en formatos estándar del mercado para ortomosaicos, modelos de elevación, nubes de puntos y modelos 3D, garantizando su uso en sistemas SIG/CAD/BIM o visores 3D comunes. Requisitos del entorno de ejecución (referenciales mínimos): El proponente deberá garantizar que el software opere en: Sistemas operativos de escritorio de uso empresarial (Windows/macOS/Linux). CPU multinúcleo y GPU compatible con aceleración de cómputo. Memoria RAM escalable acorde al tamaño de proyectos; como referencia, escenarios básicos profesionales suelen operar desde 16–32 GB y proyectos mayores requieren 32–128 GB o más. La suite deberá estar completamente instalada, activada y configurada para uso profesional en entornos de producción digital. El proponente debe adjuntar en su propuesta certificaciones dirigidas a la entidad, como canal autorizado para el suministro de los softwares y como canal oficial de soporte y servicio.	

Firma Responsable Oficina Gestora
Elizabeth Lobo Gualdrón
Vicerrectora Administrativa y Financiera

Firma Líder Técnico
Juan Carlos Diaz Gomez
Coordinador Grupo de Recursos Informáticos

OBJETO CONTRACTUAL: ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO PORTÁTILES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE LAS UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER, EN MARCO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN 22-2026.

NOMBRE DEL PROYECTO: DOTACIÓN DE EQUIPOS PORTÁTILES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE LAS UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER.

ITEM	CLASIFICACIÓN DE BIEN O SERVICIO	IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	UNIDAD DE MEDIDA	CALIDAD Y PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	CANT
1	43211515	EQUIPO PORTATIL	UNIDAD	Tipo: Portátil Corporativo Workstation, Marca Reconocida a Nivel Global (NO SE ACEPTAN CLONES) Procesador: Intel Core Ultra 7 de 16 núcleos, caché 24 MB o superior, IA NPU 13 TOPS o superior. BIOS: Propietaria. Restauración automática de BIOS ante hackeos bajo lineamientos NIST 800-193. Memoria RAM: 16 GB DDR5 5600 MHz (1 slot libre, ampliable). Almacenamiento: SSD 512 GB Gen3/4 NVMe. Pantalla: 16" WUXGA (1920x1200), IPS antirreflejo, 400 nits. Gráficos: GPU independiente 6 GB GDDR7. Cámara: FHD con micrófono digital dual. Conectividad: Wi□Fi 7, Bluetooth 5.3, RJ□45 1 GbE. Puertos: 2 USB-A, 1 HDMI, 2 USB-C, audio 3.5 mm. Teclado: Resistente a salpicaduras, distribución latinoamericana. Seguridad: TPM 2.0, ranura guaya, obturador físico, lector de huella. Batería: Iones de litio con carga rápida. Certificaciones: EPEAT Gold, Energy Star 9.0+, RoHS, MIL-STD-810H, ISV. Periféricos: Mouse USB misma marca y cable de seguridad. Sistema Operativo: Windows 11 Pro.	80

				Solución de valor incluida: software propietario para restauración del SO, verificación de controladores y mantenimiento; portal de garantía y drivers; consola en nube con monitoreo, geocercas, borrado remoto y protección de firmware; marcado resistente a solventes (50x30 mm). Garantía mínima: 36 meses.	

Firma Responsable Oficina Gestora
Elizabeth Lobo Gualdrón
Vicerrectora Administrativa y Financiera

Firma Líder Técnico
Juan Carlos Diaz Gomez
Coordinador Grupo de Recursos Informáticos

OBJETO CONTRACTUAL: ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO TIPO AIO PARA ATENDER LA DEMANDA ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA, OPTIMIZANDO LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA PARA LA COMUNIDAD ACTIVA DE LAS UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER, EN MARCO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN 23-2026.

NOMBRE DEL PROYECTO: APOYO A LOS PROCESOS DE COBERTURA Y CALIDAD DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS EN SU INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y TECNOLÓGICA DE LAS UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER SEDE BUCARAMANGA Y/O REGIONALES, SANTANDER VIGENCIA 2026.

ITEM	CLASIFICACIÓN DE BIEN O SERVICIO	IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	UNIDAD DE MEDIDA	CALIDAD Y PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	CANT
1	43211503	EQUIPO DE CÓMPUTO TIPO AIO	UNIDAD	Nombre del Producto/Servicio: COMPUTADOR DE ESCRITORIO TIPO AIO Forma o presentación o tipo de chasís: ALL IN ONE – AIO - 23.8" Detalle: Marca Registrada Internacional. El fabricante debe contar con categoría promoter en el TCG (Trusted Computer Group) El modelo ofrecido por el Proponente debe ser de la línea corporativa, el equipo y sus partes deben estar destinados para dicho uso. Pantalla: Monitor LED IPS, FULL HD antirreflejos con ajuste de inclinación, altura ajustable y base tipo PIVOT. La resolución mínima del monitor debe ser 1920x1080 FHD 100hz para 23.8". Brillo de mínimo 250 nits. Procesador: mínimo 5.3 Ghz de frecuencia, con mínimo 20 cores físicos de cómputo (núcleos), 20 subprocesos y arquitectura de 64 bits. La cache del procesador en nivel 2 debe ser de mínimo 36 MB. De última generación del fabricante ofertado y lanzado mínimo en el primer semestre de 2025. El procesador debe contar con tecnología NPU de mínimo 13 TOPS. TDP: Base mínima de 65 Watts. Administración: El equipo deberá contar con Herramienta de Administración y Gestión Remota con funciones de KVM, ofreciendo capacidades de diagnóstico y remediación remota bajo políticas de seguridad definidas, minimizando desplazamientos físicos y acelerando la resolución de incidencias en campo. Debe Permitir la integración con consolas de gestión, soluciones de EDR/XDR y herramientas de orquestación existentes, permitiendo que TI aproveche la telemetría a nivel de dispositivo dentro de sus flujos de trabajo actuales de seguridad y operaciones. Disco Duro: Disco Duro Mínimo de 1 TB de capacidad TLC SSD M.2 PCIe Gen4 Memoria RAM: 32 GB, DDR5, mínimo 6400 MT/s con capacidad de expansión a 64GB Teclado: Teclado en español con cable con conexión USB, con teclado numérico.	45

				Mouse: Mouse con cable con conexión USB con sensor óptico, debe tener 2 botones y scroll. Cámara web y micrófono integrados: Cámara web FHD (1920x1080) con HDR Multimedia: Conectores auriculares y micrófono de 3,5 mm independiente o en combo y parlante o altavoz interno mono o estéreo Puerto de red: Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 o Ethernet mini RJ-45 integrado, con compatibilidad nativa de Ipv6 en coexistencia con Ipv4. 1 USB-C 3.2 gen 2 integrados 1 USB-C 3.2 Gen 2x2 de 20Gbps 4 USB-A 3.2 Gen 2 integrados de 10GBps Deben quedar 4 puertos libres después de conexión de teclado y mouse Puertos Video: Mínimo 1 puerto HDMI de entrada 1.4 FHD y uno de salida HDMI 2.1 Tarjeta de video: Discreta de Mínimo 4Gb GDDR6 Fuente de poder interna: Mínima de 220 Watts con certificación 80 plus Platinum WIFI: Intel Wireless card Wifi 7 integrada Bluetooth: Bluetooth 5.4x integrado Software licenciado y preinstalado: Microsoft Windows 11 Pro Administración de seguridad: Seguridad con chip TPM , Versión 2.0 o superior, Discreto o físico, el equipo debe permitir administración y gestión remota fuera de banda para integración con EMA Autopilot: Los equipos ofertados deberán ser compatibles con Windows Autopilot y entregarse pre-registrados en el tenant de Microsoft Entra ID del comprador. El proveedor deberá facilitar la carga del Hardware Hash (ID de hardware) de cada equipo, permitiendo el despliegue automático (User-driven o Self-deploying) al conectarse a Internet, sin necesidad de re-imágenes locales Registro: Proveedor certificado para carga de Autopilot (registro directo OEM) Conectividad: Capacidad de detección de red durante la experiencia de usuario (OOBE) Garantía de Fabrica: La garantía de los equipos deberá ser por treinta y seis (36) Meses o Tres (3) años, la garantía deberá ser atendida en modalidad OnSite con cubrimiento de mano de obra y repuestos, deberá contar con atención 24x7 con acceso directo a ingenieros de nivel avanzado telefónicamente o por canales remotos de atención y sus respectivos portales, dicha asistencia debe incluir el soporte al sistema operativo adquirido. Deberá incluir soporte predictivo (que detecte, anticipe y avise al administrador de TI la	

				posible falla) y soporte proactivo (que genere el caso de soporte ante el fabricante y solicite la parte afectada y el técnico en sitio en caso de ser necesario). Deberá contar con Portal Web o aplicativo On premise que centralice en un solo lugar la gestión de soportes, partes, despliegues de servicios la interfaz debe ser sencilla, y debe permitir abrir y dar seguimiento a casos de soporte, solicitar reemplazo de partes, coordinar despliegues, administrar activos de forma proactiva y deberá estar en la capacidad de generar reportes del inventario del hardware y su respectivo historial de casos sobre cada SKU o Serial de cada uno de los equipos, Deberá contar con Portal Web o aplicativo que se conecte directamente con Intune para orquestar la distribución de aplicaciones, configuraciones y actualizaciones, aprovechando las políticas existentes del entorno de gestión de endpoints. La garantía ofertada deberá cubrir daños accidentales como golpes, derrames de líquido, caídas, soporte en fallas derivadas de picos de tensión o variaciones una vez por año, por el mismo tiempo de la garantía base ofertada es decir treinta y seis (36) Meses o Tres (3) años. eléctricas. En todos los casos, el comitente vendedor debe garantizar el mantenimiento correctivo ON SITE (en el lugar donde se encuentre el activo), con un tiempo de respuesta para diagnostico no superior a ocho (8) horas hábiles y para la solución definitiva, de cuarenta y ocho (48) horas hábiles. En caso de que el daño no sea reparado en el tiempo mencionado, el comitente vendedor deberá entregar, como soporte, directamente en el sitio donde se localiza el equipo objeto de soporte y durante el tiempo que tarde la reparación, un equipo de iguales o superiores características técnicas y debidamente configurado, con el fin de garantizar la continuidad en el desarrollo de las funciones del usuario al cual pertenece el bien. En todo caso, el tiempo que dure la reparación del bien, no puede ser superior a Cinco (5) días calendario. En el evento que supere este tiempo, se debe realizar el cambio del equipo definitivamente y este debe ser nuevo, de iguales o superiores características. En caso de requerir el traslado del equipo por soporte técnico o garantía, la salida de este debe ser autorizada por el coordinador del Grupo de Soporte al Usuario o supervisor de la negociación para el nivel nacional, por el coordinador administrativo con conocimiento del coordinador del grupo de soporte del usuario, el valor del transporte de entrega al comitente vendedor y envío nuevamente a la entidad, estará a cargo del comitente vendedor.	

Firma Responsable Oficina Gestora
Elizabeth Lobo Gualdrón
Vicerrectora Administrativa y Financiera

Firma Líder Técnico
Juan Carlos Diaz Gomez
Coordinador Grupo de Recursos Informáticos

OBJETO CONTRACTUAL: ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS PARA ATENDER LA DEMANDA ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA, OPTIMIZANDO LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA PARA LA COMUNIDAD ACTIVA DE LAS UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER, EN MARCO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN 48-2025.

NOMBRE DEL PROYECTO: APOYO A LOS PROCESOS DE COBERTURA Y CALIDAD DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS EN SU INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y TECNOLÓGICA DE LAS UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER SEDE BUCARAMANGA Y/O REGIONALES, SANTANDER.

ITEM	CLASIFICACIÓN DE BIEN O SERVICIO	IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	UNIDAD DE MEDIDA	CALIDAD Y PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	CANT
1	43211503	EQUIPO DE CÓMPUTO TIPO AIO	UNIDAD	Nombre del Producto/Servicio: COMPUTADOR DE ESCRITORIO TIPO AIO Forma o presentación o tipo de chasís: ALL IN ONE – AIO - 23.8" Detalle: Marca Registrada Internacional. El fabricante debe contar con categoría promoter en el TCG (Trusted Computer Group) El modelo ofrecido por el Proponente debe ser de la línea corporativa, el equipo y sus partes deben estar destinados para dicho uso. Pantalla: Monitor LED IPS, FULL HD antirreflejos con ajuste de inclinación, altura ajustable y base tipo PIVOT. La resolución mínima del monitor debe ser 1920x1080 FHD 100hz para 23.8". Brillo de mínimo 250 nits. Procesador: mínimo 5.3 Ghz de frecuencia, con mínimo 20 cores físicos de cómputo (núcleos), 20 subprocesos y arquitectura de 64 bits. La cache del procesador en nivel 2 debe ser de mínimo 36 MB. De última generación del fabricante ofertado y lanzado mínimo en el primer semestre de 2025. El procesador debe contar con tecnología NPU de mínimo 13 TOPS. TDP: Base mínima de 65 Watts. Administración: El equipo deberá contar con Herramienta de Administración y Gestión Remota con funciones de KVM, ofreciendo capacidades de diagnóstico y remediación remota bajo políticas de seguridad definidas, minimizando desplazamientos físicos y acelerando la resolución de incidencias en campo. Debe Permitir la integración con consolas de gestión, soluciones de EDR/XDR y herramientas de orquestación existentes, permitiendo que TI aproveche la telemetría a nivel de dispositivo dentro de sus flujos de trabajo actuales de seguridad y operaciones. Disco Duro: Disco Duro Mínimo de 1 TB de capacidad TLC SSD M.2 PCIe Gen4 Memoria RAM: 32 GB, DDR5, mínimo 6400 MT/s con capacidad de expansión a 64GB Teclado: Teclado en español con cable con conexión USB, con teclado numérico.	25

				Mouse: Mouse con cable con conexión USB con sensor óptico, debe tener 2 botones y scroll. Cámara web y micrófono integrados: Cámara web FHD (1920x1080) con HDR Multimedia: Conectores auriculares y micrófono de 3,5 mm independiente o en combo y parlante o altavoz interno mono o estéreo Puerto de red: Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 o Ethernet mini RJ-45 integrado, con compatibilidad nativa de Ipv6 en coexistencia con Ipv4. 1 USB-C 3.2 gen 2 integrados 1 USB-C 3.2 Gen 2x2 de 20Gbps 4 USB-A 3.2 Gen 2 integrados de 10GBps Deben quedar 4 puertos libres después de conexión de teclado y mouse Puertos Video: Mínimo 1 puerto HDMI de entrada 1.4 FHD y uno de salida HDMI 2.1 Tarjeta de video: Discreta de Mínimo 4Gb GDDR6 Fuente de poder interna: Mínima de 220 Watts con certificación 80 plus Platinum WIFI: Intel Wireless card Wifi 7 integrada Bluetooth: Bluetooth 5.4x integrado Software licenciado y preinstalado: Microsoft Windows 11 Pro Administración de seguridad: Seguridad con chip TPM , Versión 2.0 o superior, Discreto o físico, el equipo debe permitir administración y gestión remota fuera de banda para integración con EMA Autopilot: Los equipos ofertados deberán ser compatibles con Windows Autopilot y entregarse pre-registrados en el tenant de Microsoft Entra ID del comprador. El proveedor deberá facilitar la carga del Hardware Hash (ID de hardware) de cada equipo, permitiendo el despliegue automático (User-driven o Self-deploying) al conectarse a Internet, sin necesidad de re-imágenes locales Registro: Proveedor certificado para carga de Autopilot (registro directo OEM) Conectividad: Capacidad de detección de red durante la experiencia de usuario (OOBE) Garantía de Fabrica: La garantía de los equipos deberá ser por treinta y seis (36) Meses o Tres (3) años, la garantía deberá ser atendida en modalidad OnSite con cubrimiento de mano de obra y repuestos, deberá contar con atención 24x7 con acceso directo a ingenieros de nivel avanzado telefónicamente o por canales remotos de atención y sus respectivos portales, dicha asistencia debe incluir el soporte al sistema operativo adquirido. Deberá incluir soporte predictivo (que detecte, anticipe y avise al administrador de TI la posible falla) y soporte proactivo (que genere el caso de	

				soporte ante el fabricante y solicite la parte afectada y el técnico en sitio en caso de ser necesario). Deberá contar con Portal Web o aplicativo On premise que centralice en un solo lugar la gestión de soportes, partes, despliegues de servicios la interfaz debe ser sencilla, y debe permitir abrir y dar seguimiento a casos de soporte, solicitar reemplazo de partes, coordinar despliegues, administrar activos de forma proactiva y deberá estar en la capacidad de generar reportes del inventario del hardware y su respectivo historial de casos sobre cada SKU o Serial de cada uno de los equipos, Deberá contar con Portal Web o aplicativo que se conecte directamente con Intune para orquestar la distribución de aplicaciones, configuraciones y actualizaciones, aprovechando las políticas existentes del entorno de gestión de endpoints. La garantía ofertada deberá cubrir daños accidentales como golpes, derrames de líquido, caídas, soporte en fallas derivadas de picos de tensión o variaciones una vez por año, por el mismo tiempo de la garantía base ofertada es decir treinta y seis (36) Meses o Tres (3) años. eléctricas. En todos los casos, el comitente vendedor debe garantizar el mantenimiento correctivo ON SITE (en el lugar donde se encuentre el activo), con un tiempo de respuesta para diagnostico no superior a ocho (8) horas hábiles y para la solución definitiva, de cuarenta y ocho (48) horas hábiles. En caso de que el daño no sea reparado en el tiempo mencionado, el comitente vendedor deberá entregar, como soporte, directamente en el sitio donde se localiza el equipo objeto de soporte y durante el tiempo que tarde la reparación, un equipo de iguales o superiores características técnicas y debidamente configurado, con el fin de garantizar la continuidad en el desarrollo de las funciones del usuario al cual pertenece el bien. En todo caso, el tiempo que dure la reparación del bien, no puede ser superior a Cinco (5) días calendario. En el evento que supere este tiempo, se debe realizar el cambio del equipo definitivamente y este debe ser nuevo, de iguales o superiores características. En caso de requerir el traslado del equipo por soporte técnico o garantía, la salida de este debe ser autorizada por el coordinador del Grupo de Soporte al Usuario o supervisor de la negociación para el nivel nacional, por el coordinador administrativo con conocimiento del coordinador del grupo de soporte del usuario, el valor del transporte de entrega al comitente vendedor y envío nuevamente a la entidad, estará a cargo del comitente vendedor.	

Firma Responsable Oficina Gestora
Elizabeth Lobo Gualdrón
Vicerrectora Administrativa y Financiera

Firma Líder Técnico
Juan Carlos Diaz Gomez
Coordinador Grupo de Recursos Informáticos