



Cartagena de Indias D, T y C, junio de 2026

ANÁLISIS DEL SECTOR

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la **Institución Universitaria Bellas Artes y Ciencias de Bolívar – UNIBAC** elaboró el presente Análisis del Sector con el propósito de identificar las condiciones jurídicas, comerciales, financieras, organizacionales, técnicas y de riesgo del mercado relacionado con el objeto del proceso de contratación.

El presente documento constituye el soporte técnico para la estructuración del proceso cuyo objeto es la **adquisición e instalación de equipos, elementos, insumos, soportes y accesorios electrónicos, digitales y audiovisuales requeridos para el desarrollo de las actividades misionales de la Institución**, permitiendo definir condiciones objetivas que promuevan la pluralidad de oferentes, la selección objetiva y la eficiente utilización de los recursos públicos.

ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS DEL SECTOR

Para la elaboración del presente análisis se estudiaron las condiciones del mercado relacionadas con el suministro e instalación de equipos tecnológicos y audiovisuales, considerando aspectos jurídicos, técnicos, comerciales, financieros, organizacionales y económicos que inciden en el desarrollo del proceso de contratación.

Los bienes objeto del proceso se encuentran clasificados principalmente en los siguientes códigos UNSPSC:

- 43211500
- 52161500
- 52161600
- 43201400
- 43221500
- 43221700
- 81111500
- 81111800
- 81111900

ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

El sector de las tecnologías de la información y equipos audiovisuales está conformado por empresas fabricantes, importadores, distribuidores autorizados, integradores tecnológicos y comercializadores especializados que ofrecen soluciones para entidades públicas y privadas.

Se trata de un mercado altamente competitivo, caracterizado por la presencia de múltiples proveedores nacionales e internacionales, amplia disponibilidad de marcas



reconocidas y una oferta permanente de bienes tecnológicos que incorpora procesos continuos de innovación y actualización.

Para la caracterización del mercado se utilizó la información disponible en el **Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE)** de Colombia Compra Eficiente, así como información proveniente de SECOP I, SECOP II, estudios de mercado y demás fuentes oficiales, permitiendo identificar el comportamiento de la oferta, la demanda, los principales proveedores y las modalidades de contratación utilizadas por las entidades estatales.

AGENTES DEL MERCADO

En la cadena de suministro del sector participan principalmente los siguientes actores:

- **Fabricantes nacionales e internacionales**, responsables del diseño y producción de equipos tecnológicos y audiovisuales.
- **Importadores y representantes de marca**, encargados de introducir los productos al mercado colombiano.
- **Distribuidores mayoristas**, quienes abastecen a comercializadores e integradores tecnológicos.
- **Integradores tecnológicos y proveedores especializados**, responsables del suministro, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos.
- **Comercializadores autorizados**, que ofrecen los bienes al sector público y privado.
- **Entidades públicas y privadas**, como consumidores finales de los bienes y servicios objeto de contratación.

PRINCIPALES ACTORES DEL SECTOR

El mercado colombiano cuenta con una amplia participación de fabricantes y distribuidores autorizados de marcas reconocidas internacionalmente, entre las que se destacan:

- HP
- Dell Technologies
- Lenovo
- ASUS
- Acer
- Apple
- Epson
- ViewSonic
- LG
- Samsung
- Logitech



- JBL
- Bose
- Sony

Así mismo, participan integradores tecnológicos y distribuidores autorizados que atienden de manera permanente procesos de contratación pública a través de SECOP.

PERSPECTIVAS DEL MERCADO

El mercado colombiano de equipos tecnológicos y audiovisuales mantiene perspectivas favorables de crecimiento, impulsadas por:

- Los procesos de transformación digital de las entidades públicas.
- La renovación periódica de la infraestructura tecnológica.
- El fortalecimiento de ambientes de aprendizaje digitales.
- La incorporación de tecnologías audiovisuales para actividades académicas y administrativas.
- La demanda permanente de equipos de cómputo y periféricos por parte del sector público.

Aunque variables como la tasa de cambio, la inflación y los costos logísticos pueden influir en los precios de algunos bienes importados, el mercado presenta una amplia oferta de proveedores y un alto nivel de competencia, condiciones que favorecen la pluralidad de oferentes y permiten a la Entidad estructurar un proceso de contratación competitivo y acorde con las condiciones actuales del mercado.

Variables económicas que afectan el sector:

INDICADORES MACROECONÓMICOS¹

1. PRODUCTO INTERNO BRUTO – PIB²

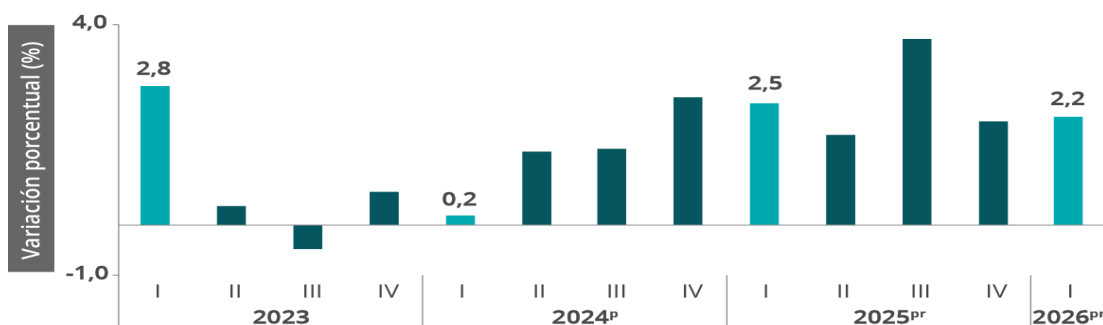
En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025pr.

¹ Fuente: www.dane.gov.co

² Información actualizada el 15 de agosto de 2025

Producto Interno Bruto (PIB)

Tasas de crecimiento anual en volumen¹
2023-I / 2026^{PR}-I



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 5,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 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 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Industrias manufactureras crece 2,3%.
- Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.
- 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 1,4%.

2. ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR – IPC

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2025 - 2026 (mayo)

IPC	Mayo					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,32	0,47	3,63	4,36	5,05	5,84

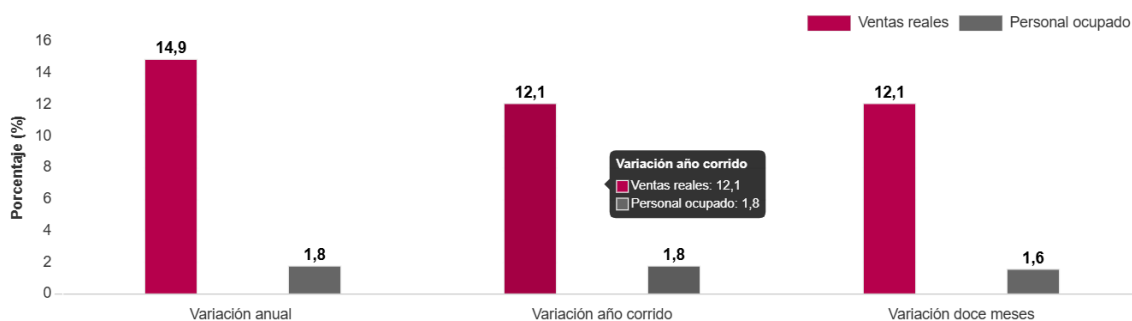
Fuente: DANE, IPC

En mayo de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,47%, la variación año corrido fue 4,36% y la anual 5,84%.

En mayo de 2026 la variación anual del IPC fue 5,84%, es decir, 0,79 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,05%.

El comportamiento mensual del IPC total en mayo de 2026 (0,47%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Transporte. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,86%) y Recreación y cultura (0,77%).

3. Encuesta Mensual de Comercio (EMC)³



En abril de 2026, las ventas reales del comercio minorista aumentaron 14,9% y el personal ocupado creció 1,8% en relación con el mismo mes de 2025. Excluyendo el comercio de combustibles, la variación de las ventas reales del sector fue de 18,5%.

SALARIO MÍNIMO 2026

³ Fuente: DANE, EMC - información actualizada abril del 2026

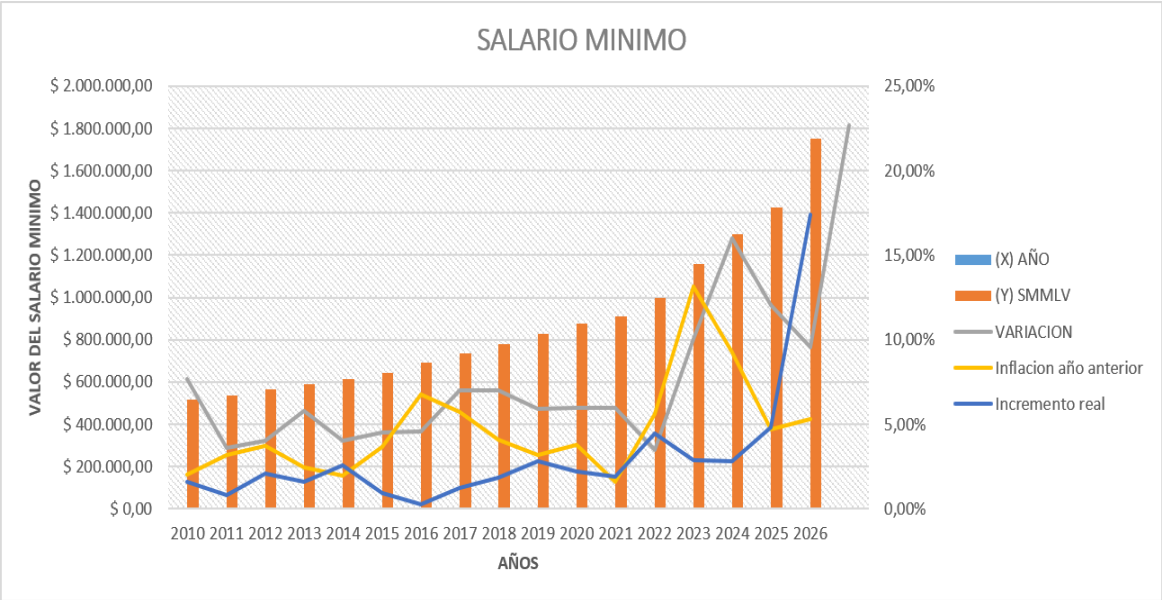


El presidente de la Republica a través del decreto 1469 de 2025 Fijó a partir del primero (1º) de enero de 2025 como Salario Mínimo Legal Mensual, la suma de **UN MILLÓN SETECIENTOS CINCUENTA MIL NOVECIENTOS CINCO PESOS M/CTE. (\$1.750.905)**

El incremento del salario mínimo incide directamente en los costos laborales, administrativos, logísticos y de distribución de los proveedores, constituyendo una variable económica relevante en la estructuración de las ofertas y en la ejecución del contrato.

HISTÓRICO SALARIO MÍNIMO⁴

(X) AÑO	(Y) SMMLV	VARIACION	Inflacion año anterior	Incremento real
2009	\$ 496.900,00	7,70%		
2010	\$ 515.000,00	3,60%	2,00%	1,60%
2011	\$ 535.600,00	4,00%	3,17%	0,83%
2012	\$ 566.700,00	5,80%	3,73%	2,07%
2013	\$ 589.500,00	4,02%	2,44%	1,58%
2014	\$ 616.000,00	4,50%	1,94%	2,56%
2015	\$ 644.350,00	4,60%	3,66%	0,94%
2016	\$ 689.455,00	7,00%	6,77%	0,23%
2017	\$ 737.717,00	7,00%	5,75%	1,25%
2018	\$ 781.242,00	5,90%	4,09%	1,81%
2019	\$ 828.116,00	6,00%	3,18%	2,82%
2020	\$ 877.803,00	6,00%	3,80%	2,20%
2021	\$ 908.526,00	3,50%	1,61%	1,89%
2022	\$ 1.000.000,00	10,07%	5,62%	4,45%
2023	\$ 1.160.000,00	16,00%	13,12%	2,88%
2024	\$ 1.300.000,00	12,07%	9,28%	2,79%
2025	\$ 1.423.500,00	9,54%	4,72%	4,82%
2026	\$ 1.750.905,00	22,71%	5,30%	17,41%



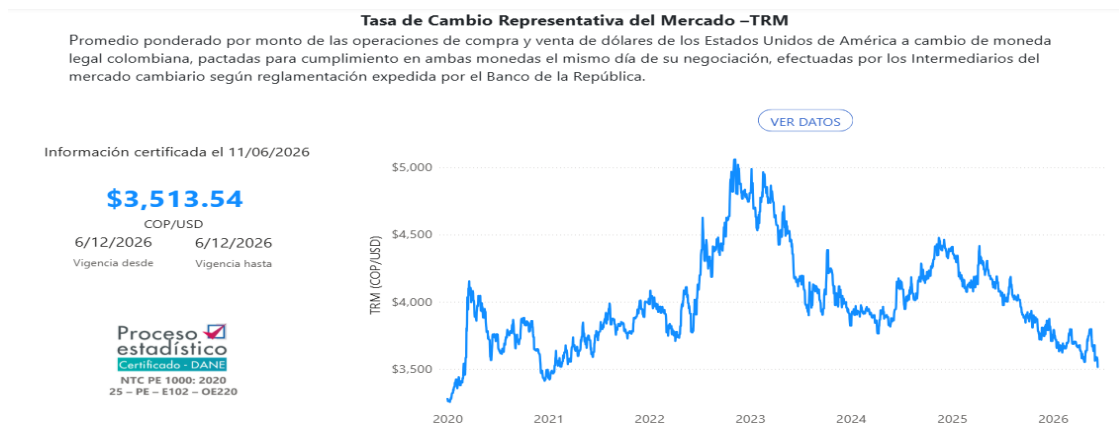
Tasa Representativa del Mercado (TRM)

⁴ <https://www.portafolio.co/economia/asi-ha-sido-el-incremento-real-del-minimo-en-los-ultimos-anos-559571>



La **Tasa Representativa del Mercado (TRM)** corresponde al valor oficial del peso colombiano frente al dólar estadounidense (USD), certificado diariamente por la Superintendencia Financiera de Colombia.

Dado que los equipos de cómputo, sus componentes y periféricos son bienes cuyo precio depende en gran medida del mercado internacional, las variaciones de la TRM pueden incidir directamente sobre los costos de adquisición y comercialización de estos productos. En consecuencia, este indicador constituye una variable económica relevante para el presente proceso de contratación.



Impacto de la Tasa Representativa del Mercado (TRM)

Las variaciones de la tasa de cambio pueden generar modificaciones en los precios de computadores, monitores, licencias, periféricos, accesorios y demás componentes tecnológicos, debido a que una parte importante de estos bienes es importada o tiene precios referenciados en dólares estadounidenses.

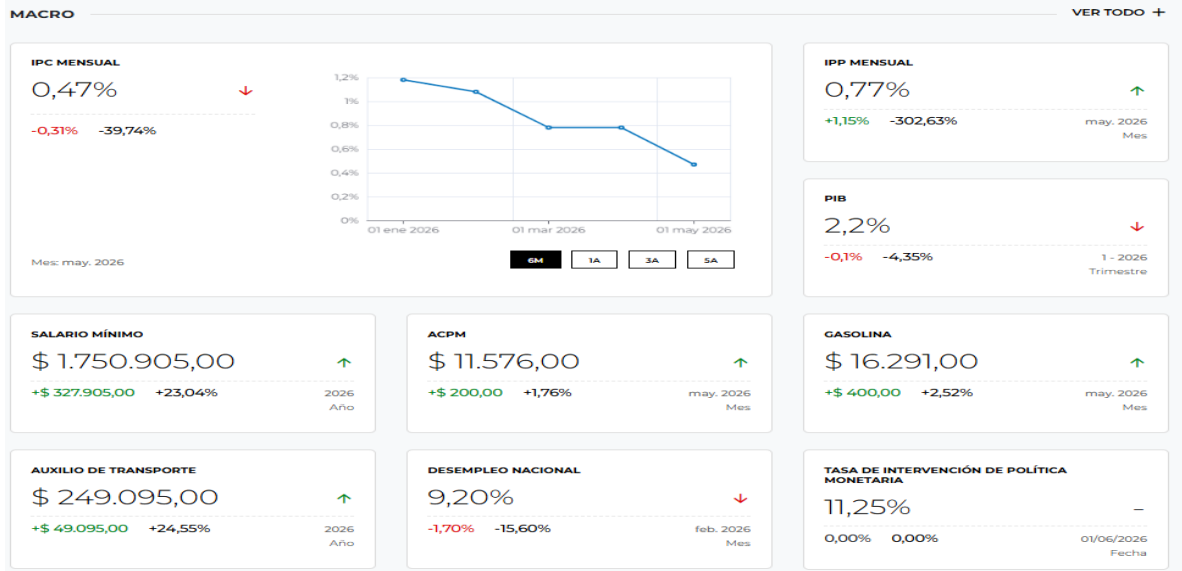
No obstante, el comportamiento reciente de la TRM evidencia una tendencia de mayor estabilidad respecto a los niveles registrados durante 2022 y 2023, reduciendo parcialmente la incertidumbre asociada al mercado cambiario.

Indicadores Económicos⁵

El entorno macroeconómico colombiano presenta condiciones favorables para el desarrollo del presente proceso contractual. Durante la vigencia 2026, la economía registra un crecimiento moderado, una reducción gradual de la inflación y una disminución del desempleo, factores que contribuyen a la estabilidad del mercado.

Sin perjuicio de lo anterior, variables como el incremento del salario mínimo, la evolución de la tasa de cambio y el comportamiento de las tasas de interés continúan incidiendo sobre los costos de operación de los proveedores y, por ende, en la estructuración de las ofertas económicas.

⁵ <https://www.larepublica.co/indicadores-economicos>



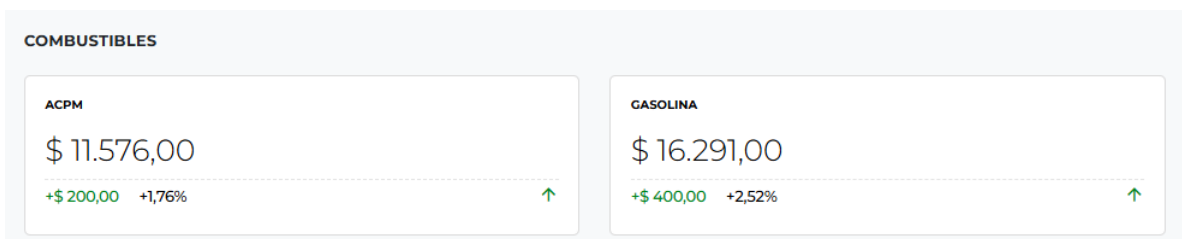
Mercado Laboral

La tasa de desempleo nacional se ubicó alrededor del **9,2 %**, reflejando estabilidad en el mercado laboral y una adecuada disponibilidad de personal para las actividades relacionadas con el suministro, instalación y soporte de equipos tecnológicos.



Combustibles

Durante la vigencia analizada, los precios del ACPM y la gasolina registraron incrementos moderados, situación que puede generar variaciones en los costos de transporte y distribución de los equipos objeto del contrato. No obstante, el impacto sobre el presupuesto del presente proceso se estima bajo, considerando que el componente logístico representa una proporción reducida frente al valor total de los bienes a suministrar.

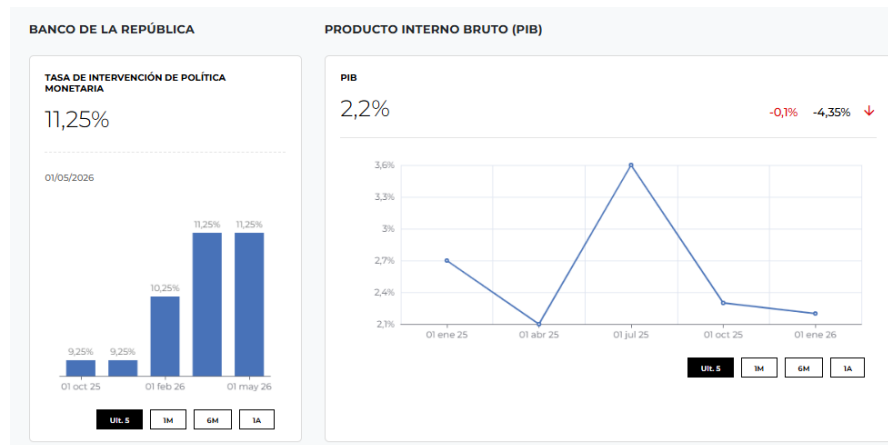


Producto Interno Bruto (PIB) y Tasas de Interés



El crecimiento del **Producto Interno Bruto (PIB)** evidencia una recuperación gradual de la economía colombiana, mientras que la política monetaria del Banco de la República mantiene tasas de interés relativamente altas para controlar la inflación.

Estas condiciones pueden influir en los costos financieros de los proveedores; sin embargo, no representan un riesgo significativo para la ejecución del presente proceso de contratación.



Conclusión del entorno económico: Las variables macroeconómicas analizadas permiten concluir que existen condiciones favorables para el desarrollo del presente proceso de contratación. Aunque factores como la TRM, el salario mínimo y las tasas de interés pueden incidir en la estructura de costos de los proveedores, no se identifican riesgos económicos extraordinarios que comprometan la pluralidad de oferentes ni la ejecución del contrato.

Aspecto Regulatorio

De conformidad con el objeto del presente proceso de contratación, la **Institución Universitaria Bellas Artes y Ciencias de Bolívar – UNIBAC** identificó el marco normativo aplicable al Sistema de Compra Pública y a la adquisición de bienes tecnológicos, el cual constituye el fundamento jurídico para la estructuración, selección y ejecución del contrato.

Las principales disposiciones aplicables son:

- Constitución Política de Colombia de 1991.
- Ley 80 de 1993 – Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
- Ley 1150 de 2007 – Medidas para la eficiencia y transparencia en la contratación pública.
- Ley 1712 de 2014 – Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública.
- Decreto 1082 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional.
- Decreto 1078 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.



- Ley 1882 de 2018 – Disposiciones para fortalecer la contratación pública.
- Decreto 310 de 2021 – Uso obligatorio de los Acuerdos Marco de Precios para las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
- Decreto 399 de 2021 – Modificaciones al Decreto 1082 de 2015 en materia de contratación estatal.
- Decreto 680 de 2021 – Reglas de origen de los servicios en el Sistema de Compra Pública.
- Decreto 142 de 2023 – Incorporación de criterios ambientales y sociales en la contratación pública y fortalecimiento de la participación de las MiPymes, cooperativas y demás entidades de la economía solidaria.

Normatividad técnica aplicable al objeto contractual

Tratándose del suministro de equipos de cómputo, los bienes deberán cumplir con las especificaciones técnicas exigidas por la Entidad y con la normativa vigente en materia de tecnologías de la información, eficiencia energética, compatibilidad, licenciamiento de software y certificaciones de conformidad que resulten aplicables, garantizando la calidad, funcionalidad y seguridad de los equipos suministrados.

ASPECTO TÉCNICO

DIRECCIÓN DEL PROGRAMA MÚSICA		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT
Suministro, configuración e instalación de impresora multifuncional empresarial a color para alto volumen de trabajo, incluyendo consumibles iniciales, accesorios, cableado y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas: Equipo multifuncional empresarial a color con funciones de impresión, copiado y escaneo. Tecnología de impresión a color de inyección empresarial, láser o equivalente orientada a altos volúmenes de trabajo. Velocidad mínima de impresión de 24 páginas por minuto en negro y color. Resolución de impresión adecuada para documentos administrativos y material gráfico institucional. Pantalla táctil a color integrada para administración y configuración del equipo. Conectividad USB, Ethernet Gigabit y Wi-Fi integrada. Bandeja de papel con capacidad mínima de 250 hojas. Funciones de administración remota, autenticación de usuarios y monitoreo del equipo, cuando aplique. Incluye consumibles iniciales, accesorios, cableado y elementos necesarios para funcionamiento. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	1
Suministro de computador portátil de 16 pulgadas, diseñado para procesamiento avanzado, inteligencia artificial, desarrollo de software, análisis de datos, diseño multimedia y ejecución de aplicaciones de alto desempeño. Especificaciones mínimas requeridas: Chip M5 Max de Apple con CPU de 18 núcleos y GPU de 32 núcleos, Pantalla de 16 pulgadas. Procesador de última generación con arquitectura de alto rendimiento. Unidad de procesamiento neuronal integrada. Memoria unificada mínima de 24 GB. Almacenamiento SSD mínimo de 1 TB. Capacidad para procesamiento de inteligencia artificial y entrenamiento en dispositivo. Sistema de refrigeración optimizado para cargas de trabajo intensivas. Conectividad inalámbrica Wi-Fi y Bluetooth integrados. Cámara, micrófono y parlantes integrados. Batería recargable de larga duración. Incluye cargador y accesorios originales de fábrica.	UND	1
Suministro de adaptador multipuerto 5 en 1 con conexión USB tipo C, diseñado para expansión de conectividad en computadores portátiles, estaciones de trabajo y dispositivos compatibles. Especificaciones mínimas requeridas: Interfaz principal USB tipo C. Un (1) puerto HDMI con soporte mínimo de resolución 4K a 30 Hz. Un (1) puerto USB tipo C con tecnología Power Delivery (PD) de hasta 100 W. Un (1) puerto USB tipo A con velocidad mínima de transferencia de 5 Gbps. Dos (2) puertos USB tipo A con velocidad mínima de transferencia de 480 Mbps. Compatibilidad con transferencia de datos, carga y salida de video.	UND	1



Suministro de protector de teclado elaborado en silicona resistente, diseñado para proteger el teclado contra polvo, líquidos, desgaste y suciedad, manteniendo la visibilidad y funcionalidad de las teclas. Fabricado en silicona flexible y resistente. Diseño ajustable y compatible con computador portátil de 16 pulgadas. Protección impermeable contra derrames accidentales. Diseño delgado y de ajuste preciso sobre el teclado.	UND	1
Suministro de protector de pantalla antiespía con sistema de fijación magnética, diseñado para proteger la privacidad de la información visualizada en equipos portátiles y reducir la exposición a reflejos y luz azul. Sistema de instalación y retiro mediante fijación magnética. Película multicapa con filtro de privacidad. Visión clara frontal y oscurecimiento lateral para limitar la visualización desde ángulos laterales. Protección contra reflejos, rayos UV y luz azul. Superficie resistente a huellas y manchas.	UND	1
Suministro de sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) tipo interactiva, diseñado para protección eléctrica y respaldo de energía para equipos de cómputo, periféricos y dispositivos electrónicos. Corrige fluctuaciones sin usar la batería. Especificaciones mínimas requeridas: Capacidad mínima de 1500 VA / 900 W. Conexiones de Salida: 6 NEMA 5-15R y 4 NEMA 5-15R para pararrayos. Tecnología UPS interactiva. Mínimo seis (6) tomas de salida con protección eléctrica. Protección contra sobrecargas, picos de voltaje y variaciones de energía. Regulación automática de voltaje (AVR), Diseño compacto para uso en oficina o estaciones de trabajo. Incluye accesorios necesarios para operación. , instalación, configuración y pruebas de funcionamiento.	UND	2
VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT
Suministro, configuración e instalación de computador tipo Todo en Uno (All In One) empresarial de alto desempeño con capacidades de inteligencia artificial de categoría empresarial Premium, incluyendo periféricos, licenciamiento, accesorios y soporte técnico especializado. Características mínimas requeridas: Equipo tipo Todo en Uno (All In One) de línea empresarial. Procesador con capacidades de inteligencia artificial (NPU) integrada y rendimiento equivalente o superior a Intel® Core™ Ultra 7 o AMD Ryzen™ AI 7 de última generación. Mínimo diez (10) núcleos de procesamiento híbrido y dieciséis (16) hilos. Frecuencia turbo mínima de 5.0 GHz. Motor dedicado para procesamiento de inteligencia artificial con capacidad mínima de 40 TOPS o superior. Memoria RAM mínima de 16 GB DDR5 de alta velocidad, expandible. Unidad de almacenamiento SSD PCIe NVMe Gen4 con capacidad mínima de 512 gb. Pantalla integrada IPS o equivalente de mínimo 27 pulgadas. Cámara web integrada con resolución mínima Full HD, obturador físico de privacidad y funciones de mejora mediante inteligencia artificial. Sistema de audio profesional con micrófonos duales y cancelación inteligente de ruido. Puerto de red Ethernet Gigabit integrado. Múltiples puertos USB Tipo A y USB Tipo C de alta velocidad. Módulo de seguridad TPM 2.0 integrado. Sistema operativo Microsoft Windows 11 Pro original y licenciado. Teclado y mouse inalámbricos de línea empresarial incluidos. Incluye instalación, configuración inicial, migración básica de información y puesta en funcionamiento .	UND	2
Suministro de impresora multifuncional a color con funciones de impresión, copia y escaneo, tecnología de inyección de tinta con sistema de abastecimiento continuo o equivalente, conectividad inalámbrica Wi-Fi y compatibilidad con entornos domésticos, educativos o administrativos. Resolución de Impresión Color 4800 x 1200 dpi , El equipo deberá contar como mínimo con: Impresión a color y monocromática. Sistema de tinta recargable de alto rendimiento o equivalente. Funciones integradas de impresión, copiado y escaneo. Conectividad Wi-Fi y conexión USB. Compatibilidad con sistemas operativos de uso común. Resolución adecuada para impresión de documentos e imágenes. Instalación, configuración básica y pruebas de funcionamiento.	UND	1
Suministro e instalación de sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) tipo interactiva, diseñado para protección eléctrica y respaldo de energía para equipos de cómputo y dispositivos electrónicos. Especificaciones mínimas requeridas: Capacidad mínima de 850 VA / 425 W. Tecnología UPS interactiva. Mínimo seis (6) conectores de salida. Mínimo cuatro (4) tomas con respaldo de batería y autonomía. Protección contra picos de voltaje, sobrecargas y variaciones eléctricas. Regulación automática de voltaje (AVR).Tipo de Producto RETIE Sistemas de potencia ininterrumpida – UPS	UND	1
SISTEMAS		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT
Suministro de computador portátil de 16 pulgadas, diseñado para procesamiento avanzado, inteligencia artificial, desarrollo de software, análisis	UND	1



de datos, diseño multimedia y ejecución de aplicaciones de alto desempeño. Especificaciones mínimas requeridas: Chip M5 Max de Apple con CPU de 18 núcleos y GPU de 32 núcleos, Pantalla de 16 pulgadas. Procesador de última generación con arquitectura de alto rendimiento. Unidad de procesamiento neuronal integrada. Memoria unificada mínima de 24 GB. Almacenamiento SSD mínimo de 1 TB. Capacidad para procesamiento de inteligencia artificial y entrenamiento en dispositivo. Sistema de refrigeración optimizado para cargas de trabajo intensivas. Conectividad inalámbrica Wi-Fi y Bluetooth integrados. Cámara, micrófono y parlantes integrados. Batería recargable de larga duración. Incluye cargador y accesorios originales de fábrica.		
RECURSOS FÍSICOS		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT
Suministro de unidad de almacenamiento externo portátil de alta capacidad, diseñada para respaldo, almacenamiento y transferencia segura de información digital en entornos personales, corporativos y administrativos. Especificaciones mínimas requeridas: Capacidad mínima de almacenamiento de 4 TB. Tipo de almacenamiento: unidad de disco duro externo. Interfaz de conexión USB de alta velocidad. Protección contra golpes y vibraciones para mayor seguridad de la información. Cable de conexión incluido.	UND	1
Suministro de computador portátil de alto rendimiento para uso administrativo, académico y profesional, diseñado para ejecución de aplicaciones de oficina, análisis de datos, videoconferencias y multitarea avanzada. Especificaciones mínimas requeridas: Velocidad del Procesador Hasta 5,2 GHz con tecnología Intel® Turbo Boost, 30 MB L3 de caché, 20 núcleos y 20 subprocesos. Pantalla mínima de 15.3 pulgadas. Procesador Intel® Core™ Ultra 7 255H (núcleos E de hasta 4,40 GHz núcleos P de hasta 5,10 GHz), Windows 11 Pro 64,32 GB DDR5-5600MT/s (SODIMM)(2 x 16 GB) .16" WUXGA (1920 x 1200), IPS, antirreflectante, sin capacidad táctil, 45 % NTSC, 400 nits, 60 Hz Unidad de almacenamiento SSD mínima de 1 TB. Cámara web, micrófono y parlantes integrados. Conectividad inalámbrica Wi-Fi y Bluetooth. Puertos USB, HDMI y audio integrados. Teclado y panel táctil integrados. Batería recargable de larga duración. Sistema operativo preinstalado y licenciado.	UND	10
DISEÑO GRÁFICO		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT
Suministro e instalación de computador tipo todo en uno de alto rendimiento, diseñado para actividades profesionales, administrativas, multimedia, desarrollo de contenidos y procesamiento avanzado de información. Especificaciones mínimas requeridas: Equipo tipo todo en uno. Pantalla Retina de 24" con resolución de 4480 x 2520.GPU de 10 núcleos Motor neuronal de 16 núcleos Gama de colores P3 Tecnología True Tone, Wi-Fi 6E (802.11ax) Bluetooth 5.3, 4 rayos 4 GbE RJ45 3,5 mm, Cámara de escenario central de 12 MP., Incluye teclado Magic Keyboard y ratón Magic Mouse. Memoria RAM 24 GB de RAM unificada 1 TB de SSD. Conectividad inalámbrica Wi-Fi 6E y Bluetooth 5.3 o superior. Mínimo cuatro (4) puertos de alta velocidad tipo Thunderbolt/USB-C. Puerto de red RJ45 Gigabit Ethernet integrado. Puerto de audio de 3,5 mm. Incluye teclado y mouse inalámbricos. Sistema operativo preinstalado y licenciado con capacidades de inteligencia artificial integradas. Incluye suministro, instalación, configuración inicial y puesta en funcionamiento del equipo.	UND	13
Suministro de tableta digital profesional de alto rendimiento para actividades de diseño, edición multimedia, ilustración, gestión de contenidos y productividad, incluyendo lápiz digital de precisión compatible. con el descomunal rendimiento del chip M4, Pantalla táctil OLED Ultra Retina XDR de 13 pulgadas, Resolución de pantalla de 2752 x 2064 (264 ppi), CPU Apple M5 de 10 núcleos, GPU de 10 núcleos, Motor neuronal de 16 núcleos, Almacenamiento de 1 TB, 16 GB de RAM, Wi-Fi 7 (802.11be), Bluetooth 6, Cámaras delantera y trasera de 12 MP., Conectividad Thunderbolt de 40 Gb/s. Conectividad inalámbrica mediante Wi-Fi y Bluetooth. Cámara frontal y posterior integradas. Puerto USB tipo C o tecnología equivalente para carga y transferencia de datos. Incluye lápiz digital compatible, cargador, cable de conexión y accesorios básicos de operación.	UND	4
Suministro e instalación de video proyector multimedia para uso institucional, académico y audiovisual, apto para proyección de contenidos en alta definición en espacios interiores. Especificaciones mínimas requeridas: Brillo de 6500 lúmenes ISO, Resolución nativa WUXGA 1920 x 1200, Tecnología de color brillante 3LCD, Relación de proyección de 1,35 a 2,2:1, Entradas HDMI y HDBaseT / Salida HDMI, Amplio desplazamiento de lente H&V, Corrección geométrica incorporada, Capacidad de montaje de 360°, Fuente de luz láser de hasta 30.000 horas, Conectividad Wi-Fi, LAN y NFC a bordo. Relación de contraste adecuada para proyección de imágenes y video en alta calidad.	UND	1



Institución Universitaria
BELLAS ARTES Y
CIENCIAS DE BOLÍVAR

Conectividad mínima mediante HDMI, red RJ45 y conectividad inalámbrica Wi-Fi integrada. Sistema de audio integrado o salida de audio compatible. Capacidad de proyección en diferentes tamaños de pantalla. Incluye control remoto y accesorios necesarios para operación. , instalación, configuración y pruebas de funcionamiento.		
COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL (LAB.TV)		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT
Suministro de Panel LED bicolor DMX sintonizable 650 HP profesional tipo bicolor para producción audiovisual, fotografía, grabación de video, transmisión o actividades institucionales de contenido multimedia. compatibilidad con protocolos de control de iluminación digital tipo DMX o equivalente. Características mínimas requeridas: Tecnología de iluminación LED de alta eficiencia. Mide 24 x 19,5 x 3,5 pulgadas. Temperatura de color: 2700 a 6200 K, CRI 97, De 90 a 240 V CA, atenuación de 0 a 100 %, 163 W, 1 x Marco para gel, 1 x Abrazadera en C, 2 cables de seguridad, 1 cable de alimentación de CA powerCON, 1 x Mini espiga de soporte, DMX integrado, Configuración bicolor con ajuste variable de temperatura de color. Sistema de regulación de intensidad lumínica (dimmer). Compatibilidad con protocolo de control DMX o equivalente. Bajo nivel de emisión de calor y consumo eficiente de energía. Índice de reproducción cromática (CRI) alto para aplicaciones audiovisuales. Soporte o sistema de montaje compatible con trípode o estructura estándar de iluminación. Incluye control remoto y accesorios necesarios para operación. , instalación, configuración, pruebas de funcionamiento y capacitación .	UND	1
Suministro de cámara profesional de video para producción audiovisual y transmisión en alta resolución, apta para grabación en entornos de estudio, eventos institucionales, Tipo sensor Full-frame de 35 mm (35,9 x 24,0 mm), sensor CMOS Exmor RS, streaming y producción multimedia. Características mínimas requeridas: Resolución mínima de grabación: Ultra HD 4K. Sensor digital de alta sensibilidad para producción audiovisual. Pantalla integrada de monitoreo. Entradas y salidas de audio y video profesional. Compatibilidad con transmisión o monitoreo mediante conexión HDMI, SDI o equivalente. Capacidad de grabación en formatos profesionales de video. Sistema de enfoque y control manual de imagen. Compatibilidad con lentes intercambiables o montura estándar de uso profesional. Conectividad para control remoto o integración con sistemas de producción audiovisual. Alimentación mediante adaptador de corriente y/o batería compatible.	UND	1
Suministro de lente intercambiable tipo zoom teleobjetivo para fotografía y producción audiovisual profesional, compatible con cámaras digitales de lentes intercambiables. El lente deberá permitir captura de imagen de alta calidad, estabilización óptica y operación adecuada para grabación de video y fotografía institucional. Características mínimas requeridas: Lente tipo zoom teleobjetivo. Rango focal aproximado de cobertura media a larga. Apertura variable para control de exposición y profundidad de campo. Sistema de estabilización óptica de imagen o equivalente. Enfoque automático y enfoque manual. Compatibilidad con cámaras digitales de montura compatible con el sistema ofertado. Elementos ópticos de alta precisión para reducción de distorsión y aberraciones. Diseño apto para fotografía y grabación de video.	UND	2
Suministro de sistema inalámbrico de intercomunicación profesional de comunicación bidireccional simultánea (full dúplex), diseñado para coordinación de producción audiovisual, eventos, transmisiones y operaciones técnicas. El sistema deberá permitir comunicación clara y estable entre múltiples usuarios mediante tecnología inalámbrica de baja latencia. Características mínimas requeridas: Sistema de comunicación inalámbrica tipo full dúplex. Capacidad mínima para ocho (8) usuarios simultáneos mediante diademas o auriculares integrados. Alcance operativo apto para producciones audiovisuales y eventos institucionales. Incluye como mínimo: Ocho (8) auriculares/intercomunicadores inalámbricos. Estación o sistema de carga. Baterías recargables. Accesorios y cables necesarios para funcionamiento. Estuche o elementos de transporte y protección, si aplica. Incluye accesorios necesarios para operación. , instalación, configuración, pruebas de funcionamiento y capacitación .	UND	1
	UND	1



Suministro y configuración de sistema profesional de transmisión inalámbrica de video compuesto por transmisor y receptor, diseñado para producción audiovisual y transmisión en tiempo real, con capacidad de envío de señal de video hasta resolución UHD 4K a 30 fps. Características mínimas requeridas: Transmisión inalámbrica de video HDMI y/o SDI. Resolución soportada mínima: UHD 4K (3840 × 2160) a 30 fps. Alcance mínimo de transmisión: 150 metros en línea de vista. Latencia máxima: 0,1 segundos. Compatibilidad con cámaras de video profesional, switchers y monitores externos. Soporte para monitoreo simultáneo en dispositivos móviles mediante aplicación. Operación en bandas inalámbricas de uso libre. Alimentación mediante baterías recargables tipo NP-F, entrada DC o USB-C. Incluye transmisor, receptor, antenas, adaptadores y accesorios necesarios para su operación. Incluye accesorios necesarios para operación. , instalación, configuración, pruebas de funcionamiento y capacitación .		
Suministro, configuración e instalación de sistema teleprompter profesional para producción audiovisual, transmisión en vivo, grabación institucional y generación de contenidos multimedia, incluyendo todos los elementos, accesorios, adaptadores y componentes necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas Sistema teleprompter profesional compatible con cámaras DSLR, mirrorless y cámaras de video profesional. Monitor integrado con Dimensiones del monitor 15,75 pulgadas x 13,35 pulgadas x 2,17 pulgadas. Pantalla con función de visualización autorreversible. Resolución mínima Full HD. Cristal divisor de haz de alta transparencia para correcta lectura y captura de imagen. Estructura de montaje ajustable y compatible con trípodes profesionales. Sistema de ajuste de altura y profundidad para diferentes configuraciones de cámara y lente. Compatibilidad con software de teleprompter mediante conexión HDMI, USB o equivalente. Capacidad de control de velocidad de desplazamiento del texto. Incluye estructura, monitor, cristal, cobertor, cables, adaptadores, fuentes de alimentación y accesorios requeridos para funcionamiento. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera. Incluye accesorios necesarios para operación. , instalación, configuración, pruebas de funcionamiento y capacitación .	UND	1
Suministro, configuración e instalación de sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) para respaldo y protección eléctrica de equipos tecnológicos, audiovisuales, de comunicaciones y/o infraestructura crítica, incluyendo todos los accesorios, elementos de conexión y componentes necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas Sistema UPS interactivo o en línea para respaldo eléctrico y protección de equipos. Capacidad mínima de potencia de salida acorde con la carga requerida por la entidad. Protección contra sobretensiones, sobrecargas, picos de voltaje y variaciones eléctricas. Salidas reguladas para conexión de equipos electrónicos y tecnológicos. Sistema de administración y monitoreo local y/o remoto mediante interfaz de red, puerto USB, serial o equivalente. Pantalla o indicadores visuales de estado operativo, nivel de carga y batería. Baterías internas recargables y reemplazables. Alarma sonora y notificaciones de eventos eléctricos o fallas. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	1
Suministro de lente zoom gran angular para cámara de video y fotografía profesional de uso profesional compatible con cámaras de montura tipo mirrorless de formato full frame, destinado a producción audiovisual, fotografía institucional, transmisión en vivo y generación de contenidos multimedia, incluyendo accesorios y elementos necesarios para su correcta operación. Características mínimas requeridas Lente zoom gran angular para cámaras mirrorless profesionales. Rango focal mínimo entre 16 mm y 35 mm. profesional lente gran angular macro porción 0.43x para la fotografía Apertura máxima constante mínima f/2.8 en todo el rango focal. Compatibilidad con sensores Full Frame. Distancia mínima de enfoque adecuada para planos cerrados y contenido audiovisual. Rosca frontal para instalación de filtros. Incluye tapas, parasol, estuche y accesorios necesarios para operación.	UND	1
Suministro de lente zoom estándar para cámara de video y fotografía profesional compatible con cámaras mirrorless de formato full frame, destinado a producción audiovisual, fotografía institucional, cubrimiento de eventos, transmisión en vivo y generación de contenidos multimedia, incluyendo accesorios y elementos necesarios para su correcta operación. Características mínimas requeridas. Lente zoom estándar para cámaras mirrorless profesionales. Rango focal mínimo entre 24 mm y 70 mm. Apertura máxima constante mínima f/2.8 en todo el rango focal. Compatibilidad con sensores Full Frame. Sistema de enfoque automático rápido, silencioso y de alta precisión. Diseño óptico de uso	UND	1



profesional para fotografía y video. Compatibilidad con funciones avanzadas de enfoque y seguimiento de cámara. Construcción resistente para uso continuo en entornos de producción audiovisual. Rosca frontal para instalación de filtros. Distancia mínima de enfoque adecuada para fotografía y video profesional. Incluye tapas, parasol, estuche y accesorios necesarios para operación.		
Suministro de tarjeta de memoria SDXC Capacidad de almacenamiento de 256 GB, UHS-II / V90 / U3 / Clase 10, Velocidad máxima de lectura: 300 MB/s, Velocidad máxima de escritura: 299 MB/s, Velocidad mínima de escritura: 90 MB/s, Graba video en 8K, 4K, Full HD, 3D y 60p. Resistente a dobleces, caídas, agua, polvo y rayos X. Imán / Estático / UV / Resistente a la temperatura. Características mínimas requeridas Tarjeta de memoria tipo SDXC. Capacidad mínima de almacenamiento de 256 GB. Compatibilidad con estándar UHS-II o superior. Velocidad de lectura mínima de 250 MB/s. Velocidad de escritura mínima de 150 MB/s. Resistencia mínima a golpes, agua, polvo, rayos X y variaciones de temperatura. Compatibilidad con cámaras fotográficas y de video profesional.	UND	2
Suministro de batería recargable para cámara profesional para cámaras fotográficas y de video tipo mirrorless o equipos audiovisuales compatibles, destinadas a garantizar autonomía operativa en actividades de producción audiovisual, transmisión en vivo, cubrimiento institucional y generación de contenidos multimedia. Características mínimas requeridas Batería recargable de ion de litio para cámaras profesionales. Capacidad mínima de energía de 2.000 mAh o superior. Voltaje nominal compatible con cámaras mirrorless profesionales. Sistema de protección contra sobrecarga, sobrecalentamiento y cortocircuito. Compatible con sistemas de carga originales o equivalentes. Indicador o sistema de monitoreo de nivel de carga, cuando aplique.	UND	2
Suministro e instalación de video proyector multimedia para uso institucional, académico y audiovisual, apto para proyección de contenidos en alta definición en espacios interiores. Especificaciones mínimas requeridas: Brillo de 6500 lúmenes ISO, Resolución nativa WUXGA 1920 x 1200, Tecnología de color brillante 3LCD, Relación de proyección de 1,35 a 2,2:1, Entradas HDMI y HDBaseT / Salida HDMI, Amplio desplazamiento de lente H&V, Corrección geométrica incorporada, Capacidad de montaje de 360°, Fuente de luz láser de hasta 30.000 horas, Conectividad Wi-Fi, LAN y NFC a bordo . Relación de contraste adecuada para proyección de imágenes y video en alta calidad. Conectividad mínima mediante HDMI, red RJ45 y conectividad inalámbrica Wi-Fi integrada. Sistema de audio integrado o salida de audio compatible. Capacidad de proyección en diferentes tamaños de pantalla. Incluye control remoto y accesorios necesarios para operación. , instalación, configuración y pruebas de funcionamiento.	UND	1
Suministro, configuración e instalación de impresora multifuncional de alto rendimiento equipo multifuncional de impresión de alto rendimiento para uso institucional, con funciones de impresión, copiado y escaneo, destinado a actividades administrativas, operativas y documentales, incluyendo accesorios, consumibles iniciales. Características mínimas requeridas Equipo multifuncional con funciones de impresión, copiado y escaneo. Tecnología de impresión por inyección de tinta o equivalente. Sistema de alimentación continua de tinta integrado o equivalente de alto rendimiento. Capacidad de impresión dúplex automática. Resolución de impresión mínima de 1.200 x 1.200 dpi o superior. Conectividad USB, red inalámbrica Wi-Fi y/o Ethernet. Funciones de impresión y escaneo desde red local o dispositivos móviles, cuando aplique. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	1
OFICINA DE CALIDAD		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT
Suministro, configuración e instalación de computador todo en uno de alto rendimiento computador tipo todo en uno de alto rendimiento para actividades administrativas, operativas, audiovisuales, diseño, edición de contenidos y trabajo institucional, incluyendo periféricos, accesorios, licencias y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas, Computador tipo todo en uno. Procesador con capacidades de inteligencia artificial (NPU) integrada y rendimiento equivalente o superior a Intel® Core™ Ultra 7 o AMD Ryzen™ AI 7 de última generación. Mínimo diez (10) núcleos de procesamiento híbrido y dieciséis (16) hilos. Memoria RAM mínima de 32 GB. Almacenamiento: ssd 1tb nvme gen3 pci-e. La pantalla táctil de 24 pulgadas con una resolución de 1920 x 1080 píxeles. Version Sistema Operativo Windows 11 Home, Resolución mínima Full HD (1920 x 1080). Frecuencia de actualización mínima de 100 Hz. Tarjeta gráfica integrada o dedicada compatible con aplicaciones de productividad y	UND	1



Institución Universitaria
BELLAS ARTES Y
CIENCIAS DE BOLÍVAR

multimedia. Conectividad inalámbrica Wi-Fi y Bluetooth integrados. Cámara web, micrófono y parlantes integrados. Incluye teclado y mouse.		
Suministro de sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) tipo interactiva, diseñado para protección eléctrica y respaldo de energía para equipos de cómputo, periféricos y dispositivos electrónicos. Corrige fluctuaciones sin usar la batería, Especificaciones mínimas requeridas: Capacidad mínima de 1500 VA / 900 W. Modo Operación UPS Online (Double-Conversion) Conexiones de Salida: 6 NEMA 5-15R y 4 NEMA 5-15R para pararrayos. Tecnología UPS interactiva. Mínimo seis (6) tomas de salida con protección eléctrica. Protección contra sobrecargas, picos de voltaje y variaciones de energía. Regulación automática de voltaje (AVR), Diseño compacto para uso en oficina o estaciones de trabajo. Incluye accesorios necesarios para operación. , instalación, configuración y pruebas de funcionamiento.	UND	1
Suministro, configuración e instalación de computador portátil empresarial de alto rendimiento para actividades administrativas, operativas, técnicas, académicas y de productividad institucional, incluyendo accesorios, periféricos, licencias y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas Computador portátil empresarial de alto rendimiento. Procesador Intel® Core™ Ultra 7 255H (núcleos E de hasta 4,40 GHz núcleos P de hasta 5,10 GHz) 16 núcleos (6P + 8E + 2LPE) / 16 hilos, hasta 5,1 GHz Turbo, 24 MB caché L3. Memoria RAM mínima de 32 GB. Unidad de almacenamiento tipo SSD con capacidad mínima de 1 TB. Gráficos: NVIDIA® RTX™ 500 Ada Generation 4 GB GDDR6 (dedicada, profesional certificada ISV) + Intel® Arc Graphics integrada Pantalla mínima de 16 pulgadas. Sistema operativo: Windows 11 Pro (64 bits). Cámara web, micrófono y parlantes integrados. Incluye cargador, accesorios y elementos necesarios para funcionamiento.	UND	1
RECURSOS TECNOLÓGICOS		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT
Suministro, configuración e instalación de impresora multifuncional inalámbrica de alto rendimiento para uso institucional, con funciones de impresión, copiado, escaneo y fax, destinado a actividades administrativas, operativas y documentales, incluyendo accesorios, Características mínimas requeridas: Equipo multifuncional con funciones de impresión, copiado, escaneo y fax. Imprime hasta 22 ppm, Impresión láser a color, Resolución de 1200 X 1200 DPI, Panel de operación inteligente, Tecnología de impresión por inyección de tinta de alta capacidad o equivalente. Conectividad inalámbrica Wi-Fi y conexión USB y/o Ethernet. Alimentador automático de documentos (ADF). Pantalla táctil integrada para configuración y operación del equipo. Capacidad de impresión dúplex automática. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	6
Suministro, configuración e instalación de computador tipo Todo en Uno (All In One) empresarial de alto desempeño con capacidades de inteligencia artificial de categoría empresarial premium, incluyendo periféricos, licenciamiento, accesorios y soporte técnico especializado. Características mínimas requeridas : Equipo tipo Todo en Uno (All In One) de línea empresarial. Procesador con capacidades de inteligencia artificial (NPU) integrada y rendimiento equivalente o superior a Intel® Core™ Ultra 7 o AMD Ryzen™ AI 7 de última generación. Mínimo diez (10) núcleos de procesamiento híbrido y dieciséis (16) hilos. Frecuencia turbo mínima de 5.0 GHz. Motor dedicado para procesamiento de inteligencia artificial con capacidad mínima de 40 TOPS o superior. Memoria RAM mínima de 16 GB DDR5 de alta velocidad, expandible. Unidad de almacenamiento SSD PCIe NVMe Gen4 con capacidad mínima de 512 gb . Pantalla integrada IPS o equivalente de mínimo 27 pulgadas. Cámara web integrada con resolución mínima Full HD, obturador físico de privacidad y funciones de mejora mediante inteligencia artificial. Sistema de audio profesional con micrófonos duales y cancelación inteligente de ruido. Puerto de red Ethernet Gigabit integrado. Múltiples puertos USB Tipo A y USB Tipo C de alta velocidad. Módulo de seguridad TPM 2.0 integrado. Sistema operativo Microsoft Windows 11 Pro original y licenciado. Teclado y mouse inalámbricos de línea empresarial incluidos. Incluye instalación, configuración inicial, migración básica de información y puesta en funcionamiento .	UND	16
Suministro, configuración e instalación de computador portátil empresarial de alto rendimiento para actividades administrativas, operativas, técnicas, académicas y de productividad institucional, incluyendo accesorios, periféricos, licencias y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas Computador portátil empresarial de alto rendimiento. Procesador Intel® Core™ Ultra 7 255H (núcleos	UND	5



Institución Universitaria
BELLAS ARTES Y
CIENCIAS DE BOLÍVAR

E de hasta 4,40 GHz núcleos P de hasta 5,10 GHz) 16 núcleos (6P + 8E + 2LPE) / 16 hilos, hasta 5,1 GHz Turbo, 24 MB caché L3. Memoria RAM mínima de 32 GB. Unidad de almacenamiento tipo SSD con capacidad mínima de 1 TB. Gráficos: NVIDIA® RTX™ 500 Ada Generation 4 GB GDDR6 (dedicada, profesional certificada ISV) + Intel® Arc Graphics integrada Pantalla mínima de 16 pulgadas. Sistema operativo: Windows 11 Pro (64 bits). Cámara web, micrófono y parlantes integrados. Incluye cargador, accesorios y elementos necesarios para funcionamiento.		
Suministro, configuración e instalación de impresora multifuncional láser color para uso institucional con funciones de impresión, copiado, escaneo y fax, Imprime hasta 32 ppm, copia, escanea, envía fax, Resolución máxima de impresión de 1200x1200, Fuente de Alimentación 120 - 127 V, 60 Hz. Características mínimas requeridas Equipo multifuncional láser color con funciones de impresión, copiado, escaneo y fax. Tecnología de impresión láser color o equivalente. Capacidad de impresión dúplex automática. Resolución de impresión adecuada para documentos institucionales y gráficos. Alimentador automático de documentos. Conectividad USB, red Ethernet y Wi-Fi integrados. Pantalla integrada para configuración y operación del equipo. Incluye consumibles iniciales, cables, accesorios y elementos necesarios para funcionamiento. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	1
Suministro, configuración e instalación de escáner documental de alto rendimiento para digitalización de archivos, expedientes, documentos administrativos y gestión documental institucional, incluyendo accesorios, cables, software y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas Escáner documental de alimentación automática. Capacidad de digitalización dúplex automática. Resolución óptica mínima de 600 dpi. Alimentador automático de documentos (ADF). Compatibilidad con formatos de archivo PDF, JPG, TIFF o equivalentes. Incluye software de gestión y digitalización documental, cables y accesorios necesarios para funcionamiento. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	1
Suministro, configuración e instalación de impresora multifuncional de tinta continua para uso institucional, con funciones de impresión, copiado y escaneo, destinado a actividades administrativas, operativas y documentales, incluyendo accesorios, consumibles iniciales, cables y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas: Equipo multifuncional con funciones de impresión, copiado y escaneo. Tecnología de impresión por inyección de tinta con sistema de tinta continua integrado o equivalente. Conectividad inalámbrica Wi-Fi, USB y/o red Ethernet. Alimentador automático de documentos (ADF). Función de impresión dúplex automática. Resolución de impresión adecuada para documentos administrativos y gráficos institucionales. Bandeja de alimentación de papel de capacidad adecuada para entornos administrativos. Incluye tintas iniciales, cables, accesorios y elementos necesarios para funcionamiento. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	1
Suministro e instalación de teléfono alámbrico de escritorio para uso institucional para comunicaciones internas y externas en dependencias administrativas e institucionales, incluyendo accesorios, cables y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Incluye cableado, accesorios y elementos necesarios para funcionamiento. Instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	4
Suministro e instalación de monitor profesional Full HD para uso institucional para actividades administrativas, operativas, académicas, audiovisuales y de productividad institucional, incluyendo cables, accesorios y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas: Monitor profesional tipo LED o tecnología equivalente. Tamaño mínimo de pantalla de 24 pulgadas. Panel tipo IPS o tecnología equivalente de amplio ángulo de visualización. Resolución mínima Full HD (1920 x 1080). Entradas de video HDMI, DisplayPort, VGA o equivalentes. Incluye base, cables de conexión, fuente de alimentación y accesorios necesarios para funcionamiento.	UND	2
Suministro de unidad de almacenamiento externo portátil de alta capacidad, diseñada para respaldo, almacenamiento y transferencia segura de información digital en entornos personales, corporativos y administrativos. Especificaciones mínimas requeridas: Capacidad mínima de almacenamiento de 4 TB. Tipo de almacenamiento: unidad de disco duro externo. Interfaz de conexión USB de alta velocidad. Protección contra golpes y vibraciones para mayor seguridad de la información. Cable de conexión incluido.	UND	3



Suministro e instalación de switch de red administrable capa 3, con mínimo veinticuatro (24) puertos RJ45 10/100/1000 Mbps autosensing, capacidad de conmutación adecuada para entornos corporativos, soporte para VLAN, QoS, administración web y/o consola, control de tráfico, seguridad de acceso y monitoreo de red. El equipo deberá contar como mínimo con: Capacidad de switching acorde con operación simultánea de todos los puertos. Tabla MAC y rendimiento apto para tráfico empresarial. Fuente de alimentación incluida. Montaje en rack estándar de 19 pulgadas o equivalente. Indicadores LED de estado y actividad. Compatibilidad con estándares IEEE para redes Ethernet Gigabit. Incluye accesorios necesarios para operación. , instalación, configuración, pruebas de funcionamiento.	UND	7
Suministro, configuración e instalación de computador todo en uno de alto rendimiento computador tipo todo en uno de alto rendimiento para actividades administrativas, operativas, audiovisuales, diseño, edición de contenidos y trabajo institucional, incluyendo periféricos, accesorios, licencias y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas, Computador tipo todo en uno. Procesador con capacidades de inteligencia artificial (NPU) integrada y rendimiento equivalente o superior a Intel® Core™ Ultra 7 o AMD Ryzen™ AI 7 de última generación. Mínimo diez (10) núcleos de procesamiento híbrido y dieciséis (16) hilos. Memoria RAM mínima de 32 GB. Almacenamiento: ssd 1tb nvme gen3 pci-e. La pantalla táctil de 24 pulgadas con una resolución de 1920 x 1080 píxeles. Version Sistema Operativo Windows 11 Home , Resolución mínima Full HD (1920 x 1080). Frecuencia de actualización mínima de 100 Hz. Tarjeta gráfica integrada o dedicada compatible con aplicaciones de productividad y multimedia. Conectividad inalámbrica Wi-Fi y Bluetooth integrados. Cámara web, micrófono y parlantes integrados. Incluye teclado y mouse.	UND	1
Suministro e instalación de sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) monofásica tipo rack, con capacidad mínima de 1 kVA, entrada y salida 110 VAC o equivalente, diseñada para protección y respaldo de equipos tecnológicos y de comunicaciones. El equipo deberá contar como mínimo con: Capacidad mínima de 1 kVA / 1000 VA. Configuración tipo rack estándar de 19 pulgadas o equivalente. Entrada y salida monofásica 110 VAC. Baterías internas recargables incluidas. Sistema de protección contra sobrecarga, picos y cortocircuito. Indicadores visuales y/o sonoros de estado operativo. Configuración y pruebas de funcionamiento	UND	1
Suministro de tarjeta de memoria tipo SDXC de alta velocidad y desempeño profesional, con capacidad mínima de almacenamiento de 128 GB, velocidad de lectura mínima de 300 MB/s o superior y compatibilidad con dispositivos de captura audiovisual profesional. La unidad deberá contar como mínimo con: Tecnología UHS-II o superior. Alta velocidad de transferencia para grabación y lectura de archivos de video y fotografía de alta resolución. Compatibilidad con grabación en formatos de alta definición y/o 4K o superior. Diseño resistente para uso profesional. Protección contra condiciones ambientales básicas y manejo intensivo. Compatibilidad con equipos y lectores SDXC estándar.	UND	1
Suministro de computador portátil de alto desempeño para uso profesional y administrativo, con procesador de última generación de alto rendimiento, memoria RAM mínima de 24 GB, unidad de almacenamiento tipo SSD de mínimo 1 TB y pantalla de mínimo quince (15) pulgadas con resolución WUXGA o superior. El equipo deberá contar como mínimo con: Procesador multinúcleo de alto desempeño orientado a multitarea y aplicaciones profesionales. Pantalla con tecnología antirreflejo o equivalente. Cámara web, micrófono y parlantes integrados. Conectividad inalámbrica Wi-Fi y Bluetooth. Puertos USB, HDMI o equivalente para conexión de periféricos. Batería recargable y adaptador de corriente incluidos. Configuración inicial y pruebas de funcionamiento.	UND	2
Suministro de destructora de papel para uso institucional u oficina, con capacidad mínima de destrucción de doce (12) hojas por ciclo, nivel de seguridad tipo P-4 o superior, motor de alto desempeño y recipiente recolector con capacidad mínima de 25 litros. El equipo deberá contar como mínimo con: Sistema de corte en partículas o microcorte para protección de información confidencial. Capacidad de destrucción continua acorde con uso administrativo. Motor con potencia adecuada para operación institucional. Protección contra sobrecalentamiento y atascos. Capacidad para destrucción de papel, grapas y clips pequeños o equivalente.	UND	4
Suministro de tableta digital de alto desempeño para actividades administrativas, educativas, audiovisuales o profesionales, con pantalla táctil de alta resolución, procesador de última generación, conectividad inalámbrica y sistema operativo compatible con aplicaciones de productividad y colaboración. El equipo deberá contar como mínimo con: Pantalla táctil de mínimo 10	UND	1



pulgadas. Procesador multinúcleo de alto rendimiento. Memoria RAM y almacenamiento interno adecuados para operación multitarea. Conectividad Wi-Fi y Bluetooth integradas. Cámara frontal y posterior integradas. Batería recargable de larga duración. Puerto USB tipo C o equivalente.		
Suministro de impresora multifuncional a color con funciones de impresión, copia y escaneo, tecnología de inyección de tinta con sistema de abastecimiento continuo o equivalente, conectividad inalámbrica Wi-Fi y compatibilidad con entornos domésticos, educativos o administrativos. Resolución de Impresión Color 4800 x 1200 dpi, El equipo deberá contar como mínimo con: Impresión a color y monocromática. Sistema de tinta recargable de alto rendimiento o equivalente. Funciones integradas de impresión, copiado y escaneo. Conectividad Wi-Fi y conexión USB. Compatibilidad con sistemas operativos de uso común. Resolución adecuada para impresión de documentos e imágenes. Instalación, configuración básica y pruebas de funcionamiento.	UND	1
Suministro e instalación de gateway IP para integración de servicios de telefonía IP y telefonía analógica, con capacidad mínima para dieciséis (16) troncales SIP simultáneas, puertos de red LAN y WAN integrados, y capacidad para conexión de extensiones analógicas mediante puertos FXS y tarjetas FXO o equivalentes. El equipo deberá contar como mínimo con: Soporte para mínimo dieciséis (16) troncales SIP concurrentes. Mínimo dieciséis (16) puertos FXS para conexión de teléfonos analógicos. Tarjeta o módulo FXO con capacidad mínima para dieciséis (16) líneas o equivalente. Puertos LAN y WAN Ethernet integrados. Compatibilidad con protocolos estándar de telefonía IP. Funciones de administración, enrutamiento y configuración vía interfaz web. Soporte para codecs de voz de uso estándar. Capacidad de integración con plataformas PBX IP y sistemas de comunicaciones unificadas. Fuente de alimentación incluida. Instalación, configuración y puesta en funcionamiento.	UND	1
configuración e instalación de computador para puesto de radio vigilancia, configuración e instalación, para operación de puestos de radiovigilancia, monitoreo, control operativo y actividades administrativas, incluyendo periféricos, accesorios. Características mínimas requeridas: Computador de escritorio o tipo todo en uno para uso institucional. Pantalla integrada o monitor independiente mínimo de 24 pulgadas. Procesador con rendimiento equivalente o superior a Intel® Core™ i5 de última generación. Memoria RAM mínima de 16 GB. Unidad de almacenamiento tipo SSD M.2 con capacidad mínima de 512 GB. Tarjeta de red Ethernet integrada y conectividad inalámbrica cuando aplique. Teclado y mouse incluidos. Cámara, micrófono y parlantes integrados o externos, cuando aplique. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	1
Suministro de unidad de almacenamiento externo portátil de estado sólido (SSD) Diseñado para transferencia de datos, velocidad de lectura hasta 1,000 mb/s, transporte, almacenamiento y transferencia de información digital, archivos institucionales, contenido multimedia, bases de datos y documentos electrónicos, incluyendo accesorios y elementos necesarios para su correcta operación. Características mínimas requerida, Unidad de almacenamiento externo portátil tipo SSD. Capacidad mínima de almacenamiento de 1 TB. Interfaz de conexión USB 3.2 Gen 2 o superior. Velocidad de transferencia de datos de alto rendimiento adecuada para respaldo y transferencia rápida de archivos. Compatible con equipos de escritorio, computadores portátiles y dispositivos compatibles con almacenamiento externo.	UND	1
Suministro, configuración e instalación de fotocopidora-impresora multifuncional láser color para uso institucional para impresión, copiado, escaneo y gestión documental, destinado a actividades administrativas, operativas y documentales de la entidad, incluyendo accesorios, consumibles iniciales, cableado y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas: Equipo multifuncional láser color con funciones de impresión, copiado y escaneo. Tecnología de impresión láser color o equivalente. Velocidad mínima de impresión y copiado de 30 páginas por minuto en tamaño A4 o carta. Resolución de impresión mínima de 1.200 x 1.200 dpi o equivalente. Alimentador automático de documentos (ADF). Función de escaneo a color. Escaneo dúplex automático. Impresión dúplex automática. Pantalla táctil integrada para administración y configuración del equipo. Conectividad mínima USB 2.0, red Ethernet Gigabit y conectividad inalámbrica cuando aplique. Ciclo de trabajo adecuado para ambientes institucionales de volumen medio y alto. Incluye consumibles iniciales, cableado, accesorios y elementos necesarios para funcionamiento.	UND	1
Suministro de unidad óptica externa portátil para lectura y grabación de CD/DVD, destinada a actividades administrativas, académicas, técnicas y de	UND	1



respaldo de información institucional, incluyendo cables, adaptadores y elementos necesarios para su correcta operación. Características mínimas requeridas: Unidad óptica externa portátil para lectura y grabación de CD y DVD. Conectividad USB Tipo C nativa o mediante adaptador incluido. Tecnología Plug and Play, sin requerir dispositivos adicionales para su funcionamiento básico. Compatibilidad con lectura y grabación de formatos CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD+R, DVD-RW, DVD+RW o equivalentes. Alimentación mediante puerto USB, sin necesidad de fuente de energía externa. Diseño compacto y portátil para fácil transporte y almacenamiento. Compatibilidad con sistemas operativos Windows, macOS y otros sistemas operativos de uso común. Velocidad de lectura y grabación adecuada para uso institucional. Incluye cable de conexión, adaptadores y accesorios necesarios para funcionamiento.		
LABORATORIO DE FOTOGRAFÍA		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT
Suministro de adaptadores de audio para interconexión profesional, tipo XLR hembra a conector mono 1/4 de pulgada (TS) macho, diseñados para transmisión de señal de audio análoga en sistemas de sonido, grabación o producción audiovisual. El suministro deberá incluir mínimo dos (2) unidades y cumplir como mínimo con: Conector XLR hembra de tres pines. Conector macho mono tipo TS de 1/4 de pulgada. Construcción metálica o material de alta resistencia para uso profesional. Compatibilidad con equipos de audio profesional y semiprofesional. Conectores de ajuste firme y baja pérdida de señal. Diseño apto para uso continuo en instalaciones audiovisuales.	UND	8
Suministro de cámara fotográfica digital tipo réflex o equivalente, para producción audiovisual y registro fotográfico institucional, con lente intercambiable de propósito general, sistema de enfoque automático y capacidad de captura de imágenes y video en alta resolución. El equipo deberá contar como mínimo con: Sensor de imagen de alta resolución apto para fotografía y video. Lente zoom estándar incluido con estabilización óptica o equivalente. Pantalla integrada para visualización y configuración. Sistema de enfoque automático. Grabación de video en alta definición.	UND	3
Suministro de cámara digital tipo mirrorless de lentes intercambiables para producción audiovisual y fotografía profesional, con capacidad de captura de imágenes de alta resolución y grabación de video en alta definición o superior. El equipo deberá contar como mínimo con: Sensor de imagen de alta resolución. Sistema de lentes intercambiables. Lente zoom multipropósito incluido. Sistema de enfoque automático de alta precisión. Pantalla integrada abatible o articulada. Grabación de video en resolución Full HD, 4K o superior. Conectividad inalámbrica Wi-Fi y/o Bluetooth. Compatibilidad con tarjetas de memoria SD de alta velocidad. Batería recargable y cargador incluidos. Modos automáticos y manuales de fotografía y video. Tarjeta de memoria mínima de 64 GB y velocidad mínima de transferencia de 100 MB/s o superior.	UND	1
LABORATORIO DE RADIO		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT
Suministro de amplificador de auriculares portátil de mínimo cuatro (4) canales independientes, diseñado para monitoreo de audio profesional en aplicaciones de grabación, producción audiovisual, radiodifusión o monitoreo en campo. El equipo deberá contar como mínimo con: Mínimo cuatro (4) salidas independientes para auriculares. Controles individuales de volumen por canal. Función de silenciamiento (mute) por canal o equivalente. Alimentación mediante batería y/o fuente externa. Entradas de audio compatibles con equipos profesionales o semiprofesionales. Baja distorsión y respuesta adecuada para monitoreo profesional. Indicadores de operación y estado.	UND	1
Suministro de trípode para cámaras fotográficas y de video, diseñado para aplicaciones de producción audiovisual, fotografía y grabación institucional, con estructura resistente y sistema de ajuste de altura. El equipo deberá contar como mínimo con: Altura máxima de operación mínima de 74 pulgadas o equivalente. Compatibilidad con cámaras DSLR, mirrorless y equipos audiovisuales similares. Cabezal con sistema de inclinación y ajuste para fotografía y video. Sistema de liberación rápida mediante placas QR o equivalente. Mínimo dos (2) placas de liberación rápida incluidas. Patas ajustables y sistema de bloqueo seguro. Construcción liviana y resistente para transporte y uso continuo. Base antideslizante o estabilizadores equivalentes.	UND	1
Suministro de Cables usb c a c 3,2 para cámaras de streaming cable de 240w USB c 3,2 Gen2 20 Gbps Cable USB C Carga rapida, cable USB C Video 4@60Hz.	UND	2
Regleta de enchufes 23 en 1, 20 tomacorrientes protector contra sobretensiones, soportes de pared con dos puertos USB+ 1 puerto USB C 3.1A en total, cable de extensión de enchufe múltiple estación de carga USB de servicio pesado de 6 pies para múltiples dispositivos.	UND	1



Suministro de tarjeta de memoria SD de alta capacidad para almacenamiento audiovisual, Prestación del servicio de suministro de tarjetas de memoria SD de alta capacidad y alto desempeño para almacenamiento de fotografía, video y contenidos digitales, compatibles con cámaras fotográficas, cámaras de video, grabadoras y equipos audiovisuales profesionales o institucionales. Características mínimas requeridas, Tarjeta de memoria tipo SDXC o equivalente. Capacidad mínima de almacenamiento de 256 GB. Compatibilidad con estándares UHS-I, UHS-II o superior.	UND	2
BIBLIOTECA		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT
Suministro, configuración e instalación de computador tipo Todo en Uno (All In One) empresarial de alto desempeño con capacidades de inteligencia artificial de categoría empresarial premium, incluyendo periféricos, licenciamiento, accesorios y soporte técnico especializado. Características mínimas requeridas: Equipo tipo Todo en Uno (All In One) de línea empresarial. Procesador con capacidades de inteligencia artificial (NPU) integrada y rendimiento equivalente o superior a Intel® Core™ Ultra 7 o AMD Ryzen™ AI 7 de última generación. Mínimo diez (10) núcleos de procesamiento híbrido y dieciséis (16) hilos. Frecuencia turbo mínima de 5.0 GHz. Motor dedicado para procesamiento de inteligencia artificial con capacidad mínima de 40 TOPS o superior. Memoria RAM mínima de 16 GB DDR5 de alta velocidad, expandible. Unidad de almacenamiento SSD PCIe NVMe Gen4 con capacidad mínima de 512 gb. Pantalla integrada IPS o equivalente de mínimo 27 pulgadas. Cámara web integrada con resolución mínima Full HD, obturador físico de privacidad y funciones de mejora mediante inteligencia artificial. Sistema de audio profesional con micrófonos duales y cancelación inteligente de ruido. Puerto de red Ethernet Gigabit integrado. Múltiples puertos USB Tipo A y USB Tipo C de alta velocidad. Módulo de seguridad TPM 2.0 integrado. Sistema operativo Microsoft Windows 11 Pro original y licenciado. Teclado y mouse inalámbricos de línea empresarial incluidos. Incluye instalación, configuración inicial, migración básica de información y puesta en funcionamiento .	UND	4
Suministro, configuración e instalación de impresora multifuncional láser color para uso institucional con funciones de impresión, copiado, escaneo y fax, destinado a actividades administrativas, operativas y documentales, incluyendo accesorios, consumibles iniciales, cables y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Velocidad de impresión: Negro ISO hasta 55 ppm (A4); Dúplex automático hasta 52 ipm. Primera página en negro: tan solo 5,1 segundos. Resolución de impresión: Hasta 1.200 x 1.200 dpi (calidad óptima). Características mínimas requeridas Equipo multifuncional láser color con funciones de impresión, copiado, escaneo y fax. Pantalla: Pantalla táctil a color intuitiva de 8" (20,3 cm), Tecnología de impresión láser color o equivalente. Capacidad de impresión dúplex automática. Resolución de impresión adecuada para documentos institucionales y gráficos. Alimentador automático de documentos (ADF). Conectividad USB, red Ethernet y Wi-Fi integrados. Pantalla integrada para configuración y operación del equipo. Incluye consumibles iniciales, cables, accesorios y elementos necesarios para funcionamiento. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	1
Suministro e instalación de guillotina metálica de palanca para corte de papel y material impreso en actividades administrativas, académicas, documentales y operativas, incluyendo accesorios y elementos necesarios para su correcta operación. Características mínimas requeridas: Guillotina manual de palanca para corte de papel. Base metálica resistente para uso institucional y trabajo continuo. Capacidad de corte compatible con tamaño de papel hasta formato A3 o superior con una base amplia de 40 x 36 cm, Sistema de cuchilla de acero de alta resistencia. Guías de medición impresas o grabadas para precisión de corte. manual o automático para fijación del material. Capacidad de corte múltiple de hojas adecuada para uso administrativo.	UND	1
Suministro de cuñas metálicas sujeta libros para uso institucional para organización, soporte y almacenamiento de material bibliográfico, documental y administrativo en bibliotecas, archivos, oficinas y dependencias institucionales, incluyendo los elementos necesarios para su correcta utilización. Características mínimas requeridas Cuñas metálicas sujeta libros para organización documental y bibliográfica. Fabricadas en material metálico resistente a deformaciones y uso continuo. Acabado con pintura electrostática, anticorrosiva o equivalente. Diseño estable con base antideslizante o sistema de soporte equivalente. Bordes lisos y seguros para manipulación. Tamaño adecuado para soporte de libros, carpetas y documentos de diferentes formatos.	UND	100



Institución Universitaria
BELLAS ARTES Y
CIENCIAS DE BOLÍVAR

Suministro e instalación de sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) tipo interactiva, diseñado para protección eléctrica y respaldo de energía para equipos de cómputo y dispositivos electrónicos. Especificaciones mínimas requeridas: Capacidad mínima de 850 VA / 425 W. Tecnología UPS interactiva. Mínimo seis (6) conectores de salida. Mínimo cuatro (4) tomas con respaldo de batería y autonomía. Protección contra picos de voltaje, sobrecargas y variaciones eléctricas. Regulación automática de voltaje (AVR). Tipo de Producto RETIE Sistemas de potencia ininterrumpida – UPS.	UND	4
Suministro, configuración e instalación de lector de código de barras y códigos QR bidimensional para procesos administrativos, logísticos, documentales, inventarios y control institucional, incluyendo base, cables, accesorios y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas Lector de códigos de barras unidimensionales (1D) y bidimensionales (2D). Capacidad de lectura de códigos QR y otros formatos de códigos bidimensionales. Tecnología de lectura omnidireccional. Conectividad USB o equivalente. Base o soporte de escritorio incluido. Lectura de alta velocidad para operación continua en entornos institucionales. Capacidad de lectura desde pantallas y documentos impresos. Incluye cables, base, accesorios y elementos necesarios para funcionamiento. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	2
Suministro e instalación de televisor profesional UHD para uso de contenidos institucionales, audiovisuales, educativos, informativos y multimedia, incluyendo accesorios, soportes, cables y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas Televisor tipo LED o tecnología equivalente. Tamaño mínimo de pantalla de 60 pulgadas. Resolución mínima UHD 4K (3840 x 2160). Relación de aspecto estándar para reproducción multimedia. Sistema de audio integrado. Conectividad HDMI, USB, red inalámbrica Wi-Fi y/o Ethernet. Compatibilidad con reproducción de contenido multimedia y plataformas inteligentes, cuando aplique. Frecuencia de actualización adecuada para reproducción de video institucional y multimedia. Soporte para montaje en pared o base de escritorio, según requerimiento de la entidad. Control remoto y accesorios necesarios para funcionamiento. Incluye cables, adaptadores y elementos requeridos para instalación. Instalación, configuración básica y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	2
Suministro e instalación de deshumidificador portátil inteligente para control ambiental y reducción de humedad en oficinas, archivos, salas técnicas, espacios administrativos, áreas de almacenamiento, ambientes audiovisuales o dependencias institucionales, incluyendo accesorios, elementos de conexión y componentes necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas Deshumidificador portátil para uso institucional y control ambiental. Capacidad mínima de extracción de humedad de 22 pintas por día o equivalente. Conectividad inalámbrica Wi-Fi para monitoreo y control remoto. Sistema de control digital de humedad ajustable. Operación automática con sensor de humedad integrado. Capacidad de drenaje continuo mediante manguera o sistema equivalente. Incluye accesorios, adaptadores y elementos necesarios para funcionamiento. Instalación, configuración básica y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	1
Suministro de aspiradora inalámbrica portátil para limpieza institucional inalámbrica portátil para labores de limpieza y mantenimiento en biblioteca, incluyendo accesorios y elementos necesarios para su correcta operación. Características mínimas requeridas: Aspiradora inalámbrica portátil para uso institucional. Potencia mínima de operación de 140 W o equivalente. Batería recargable integrada de larga duración. Autonomía mínima de operación continua de 45 minutos. Sistema de aspiración para limpieza de superficies, mobiliario y espacios interiores. Diseño liviano y ergonómico para uso manual. Múltiples niveles o modos de potencia de succión. Depósito recolector desmontable y de fácil limpieza. Sistema de filtración para retención de polvo y partículas. Incluye accesorios para limpieza de diferentes superficies y espacios de difícil acceso.	UND	1
DISEÑO INDUSTRIAL		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT
Suministro, configuración e instalación de cámara de seguridad exterior IP inalámbrica con movimiento motorizado tipo IP para monitoreo y videovigilancia institucional, con conectividad inalámbrica, movimiento motorizado y funciones inteligentes de detección, destinada a protección de instalaciones, control de	UND	1



acceso, supervisión de áreas comunes y monitoreo de espacios institucionales, Características mínimas requerida, Cámara de seguridad exterior tipo IP con conectividad Wi-Fi y/o Ethernet. Resolución mínima de video 2K QHD o superior. Sistema motorizado de movimiento horizontal y vertical (Pan/Tilt). Compatibilidad con sistemas de integración y protocolos estándar de videovigilancia, cuando aplique. Incluye soportes, adaptadores, fuente de alimentación, accesorios y elementos necesarios para funcionamiento. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.		
Suministro de tijera anatómica de uso institucional para corte de material textil, material publicitario y elementos de oficina o producción: Características mínimas requeridas Tijera manual de uso institucional. Tamaño mínimo de 10 pulgadas. Diseño anatómico y ergonómico para uso continuo. Mango resistente con recubrimiento antideslizante o equivalente. Capacidad de corte para papel, tela y materiales livianos de uso común.	UND	1
Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de torno de metal de precisión para procesos de mecanizado, fabricación, mantenimiento, formación técnica, prototipado y trabajos de precisión en talleres, laboratorios o áreas técnicas institucionales, incluyendo accesorios, herramientas básicas y elementos necesarios para su correcta operación. Características mínimas requeridas: Torno de metal de precisión para uso técnico e institucional. Capacidad mínima de trabajo de 7 x 14 pulgadas o equivalente. Motor eléctrico con potencia mínima de 550 W. Sistema de control de velocidad variable o múltiple. Estructura metálica de alta resistencia y estabilidad. Capacidad para trabajos de mecanizado de precisión en metales y materiales compatibles. Husillo y carro de desplazamiento con sistema de ajuste de precisión. Compatibilidad con herramientas y accesorios de mecanizado estándar. Incluye accesorios básicos de operación, herramientas iniciales y elementos necesarios para funcionamiento. Instalación, configuración y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	1
Suministro, configuración e instalación de computador de trabajo para diseño, producción multimedia y procesamiento gráfico, edición de video, producción multimedia, modelado 3D, procesamiento de datos, monitoreo especializado y demás aplicaciones que demanden alto rendimiento computacional, incluyendo monitor, periféricos, accesorios y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas, Computador de escritorio tipo estación de trabajo o equivalente. Procesador con rendimiento equivalente o superior a Intel® Core™ i7 de última generación. Memoria RAM mínima de 16 GB DDR4 o DDR5. Unidad de almacenamiento principal tipo SSD NVMe con capacidad mínima de 1 TB. Tarjeta gráfica dedicada con rendimiento equivalente o superior a NVIDIA GeForce RTX 4050. Memoria gráfica dedicada mínima de 6 GB GDDR6. Capacidad para procesamiento gráfico, modelado 3D, edición multimedia y aplicaciones de alto rendimiento. Monitor LED o IPS de mínimo 24 pulgadas, Resolución mínima Full HD (1920 x 1080). Conectividad de red Ethernet Gigabit. Conectividad inalámbrica Wi-Fi y Bluetooth, cuando aplique. Puertos USB tipo A, USB tipo C, HDMI, DisplayPort o equivalentes. Sistema operativo instalado y licenciado. Teclado y mouse incluidos. Fuente de alimentación certificada y adecuada para operación continua. Incluye cables, accesorios y elementos necesarios para funcionamiento. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	1
Suministro, configuración e instalación de computador portátil de alto rendimiento gráfico para actividades de diseño gráfico, edición de video, producción audiovisual, modelado 3D, desarrollo de contenidos digitales, simulación, procesamiento de datos y demás aplicaciones de alto consumo de recursos, incluyendo accesorios, licencias. Características mínimas requeridas Procesador de última generación con rendimiento equivalente o superior a Intel® Core™ Ultra 7. Memoria RAM mínima de 16 GB. Unidad de almacenamiento tipo SSD NVMe con capacidad mínima de 1 TB. Tarjeta gráfica dedicada con memoria mínima de 8 GB GDDR6 o superior. Pantalla mínima de 16 pulgadas. Resolución mínima QHD (2560 x 1440) o superior. Frecuencia de actualización mínima de 144 Hz. Conectividad inalámbrica Wi-Fi 6 o superior y Bluetooth integrado. Cámara web, micrófonos y parlantes integrados. Puertos USB tipo A, USB tipo C, HDMI y/o equivalentes. Teclado retroiluminado o equivalente. Incluye cargador, accesorios y elementos necesarios para funcionamiento. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	1
Suministro, configuración e instalación de impresora multifuncional inalámbrica de alto rendimiento para uso institucional, con funciones de impresión, copiado,	UND	1



escaneo y fax, destinado a actividades administrativas, operativas y documentales, incluyendo accesorios, Características mínimas requeridas: Equipo multifuncional con funciones de impresión, copiado, escaneo y fax. Imprime hasta 22 ppm, Impresión láser a color, Resolución de 1200 X 1200 DPI, Panel de operación inteligente, Tecnología de impresión por inyección de tinta de alta capacidad o equivalente. Conectividad inalámbrica Wi-Fi y conexión USB y/o Ethernet. Alimentador automático de documentos (ADF). Pantalla táctil integrada para configuración y operación del equipo. Capacidad de impresión dúplex automática. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.		
--	--	--

ESTUDIO DE MERCADO⁶

Para la presente contratación se estimó un presupuesto oficial de **Mil quinientos noventa y seis millones trescientos dieciséis mil novecientos sesenta pesos M/cte. (\$1.596.316.960,00)**, impuestos incluidos. Para determinar este valor, la Entidad realizó un estudio de mercado mediante la solicitud de cotizaciones a proveedores con experiencia en el suministro del objeto contractual, recibiendo tres (3) ofertas que sirvieron como base para la estimación del presupuesto oficial y la definición de los precios de referencia del proceso de contratación.

MARCO TRIBUTARIO APLICABLE SERÁ:

Todos los impuestos, tasas y contribuciones que hayan de causarse y pagarse para la ejecución del presente contrato corren por cuenta del adjudicatario y no habrá lugar a reclamar ningún pago adicional a los precios pactados. UNIBAC aplicará las retenciones en la fuente a que haya lugar dependiendo del objeto del contrato y la calidad del contribuyente y especialmente las siguientes:

- Estampillas 9% más la sistematización.

⁶ Anexo al final del documento



ESTAMPILLA	PORCENTAJE	
Pro - desarrollo	2%	<i>En el momento de la suscripción del contrato y sus adiciones, para efectos del pago se tendrá como plazo máximo los 10 días hábiles siguientes a la fecha de suscripción del contrato o adición (Art. 174)</i>
Pro- Ancianato	2%	<i>En el momento de la suscripción del contrato y sus adiciones, para efectos del pago se tendrá como plazo máximo los 10 días hábiles siguientes a la fecha de suscripción del contrato o adición. (Art. 194)</i>
Pro - Cultura	2%	<i>En el momento de la suscripción del contrato y sus adiciones, para efectos del pago se tendrá como plazo máximo los 10 días hábiles siguientes a la fecha de suscripción del contrato o adición (Art. 184)</i>
Pro – Electrificadora Rural	2%	<i>En el momento de la suscripción del contrato y sus adiciones, para efectos del pago se tendrá como plazo máximo los 10 días hábiles siguientes a la fecha de suscripción del contrato o adición (Art. 151)</i>
Pro – Universidad de Cartagena	1%	<i>En el momento de suscripción del contrato y sus adiciones; para efectos del pago se tendrá como plazo máximo los 10 días hábiles siguientes a la fecha de suscripción del contrato o adición (Art. 163)</i>
Sistematización	\$ 37.518	

Estampillas que fueron ordenadas por la Asamblea Departamental de Bolívar; mediante la Ordenanza 384 de 10 de Diciembre de 2024.

- Retención en la fuente a título de impuesto de rentas y complementarios.
- Retención de IVA a pertenecientes del régimen común.
- Retención en la fuente a título de impuesto de industrias y comercio.

UNIBAC se reserva el derecho de revisar la condición tributaria del oferente.

- IVA

En la propuesta económica el oferente debe discriminar con exactitud el precio correspondiente a los bienes y servicios objeto de la oferta y el valor del impuesto sobre las ventas que afecte la misma, En caso del oferente no discriminar el Impuesto a las ventas, y el valor de los bienes ofrecidos causen dicho impuesto se considerará incluido en el valor de la oferta.

Unibac no se responsabilizará por la demora en el pago al contratista, cuando ella fuere provocada por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite de las facturas y no se ajuste a cualquiera de las condiciones establecidas en el contrato.

Mipymes

Atendiendo a que el presente proceso de contratación supera los ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, los cuales equivalen a la suma de **QUINIENTOS ONCE MILLONES SETECIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE. (\$511.708.497)**, para la vigencia 2026, el presente proceso de selección **NO es susceptible de ser limitado a MiPymes.**



UMBRAL DE MIPYMES 2026	
US\$	125.000
COL\$	511.708.497

COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

La Universidad Bellas artes y Ciencias de Bolívar ha ejecutado procesos similares al proceso analizado, los cuales han sido debidamente registrados en el SECOP (Sistema Electrónico de Contratación Pública), a partir del año 2022, utilizando la modalidad de contratación directa. Estos procesos abarcan una variedad de proyectos y servicios relacionados con las necesidades y prioridades de la administración municipal.

Año	2022
Referencia del contrato	136-2022
Objeto del Contrato	SELECCIONAR AL OFERENTE QUE SE ENCARGUE DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS, ELECTRÓNICOS, ELÉCTRICOS, INDUSTRIALES, DIGITALES, AUDIOVISUALES, INSTRUMENTALES Y LA ADECUACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN CON ENFOQUE DE ARTE Y CULTURA EN LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA BELLAS ARTES Y CIENCIAS DE BOLÍVAR
Valor ejecutado	\$320.809.807,05
Contratista	INTEGRAL DE SERVICIOS DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN SAS
URL del proceso	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2990620&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Año	2022
Referencia del contrato	228-2022
Objeto del Contrato	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA TECNOLÓGICA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA BELLAS ARTES Y CIENCIAS DE BOLÍVAR QUE INCLUYA LA DOTACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS, ELEMENTOS, INSUMOS, SOPORTES Y ACCESORIOS ELECTRÓNICOS, DIGITALES, INDUSTRIALES Y AUDIOVISUALES REQUERIDOS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES



	MISIONALES DE LA INSTITUCIÓN DURANTE LA VIGENCIA 2022.
Valor ejecutado	\$ 1.939.905.702,00
Contratista	INTEGRAL DE SERVICIOS DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN SAS
URL del proceso	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3365505&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Año	2023
Referencia del contrato	168-2023
Objeto del Contrato	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS, ELEMENTOS, INSUMOS, SOPORTES Y ACCESORIOS ELECTRÓNICOS, DIGITALES, INDUSTRIALES Y AUDIOVISUALES REQUERIDOS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES MISIONALES DE LA INSTITUCIÓN DURANTE LA VIGENCIA 2023
Valor ejecutado	\$ 401.695.629,00
Contratista	INTEGRAL DE SERVICIOS DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN SAS
URL del proceso	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5016650&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

¿Cómo han contratado procesos similares otras entidades estatales?

Se presenta un análisis de procesos de selección adelantados por otras entidades del Estado realizando una búsqueda en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP I y SECOP II, encontrando que diferentes entidades estatales han adelantado procesos de selección para contratar y que en los mismos ha existido pluralidad de oferentes con la capacidad e infraestructura necesaria para ejecutar; el objeto a contratar guarda similitud con el del presente proceso.

Modalidad de Selección del Contratista	Mínima cuantía
Entidad	ALCALDÍA DEL DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS
No. Contrato	MC-DAAL-035-2023
Contratista	MEDICS SOLUCIONES MEDICAS Y TECNOLÓGICAS SAS
Objeto del Contrato	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE COMPUTADORES Y EQUIPOS TECNOLÓGICOS PARA APOYAR A LA REGISTRADURÍA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL SECCIONAL CARTAGENA EN LA REALIZACIÓN DE LA ELECCIONES DE LAS AUTORIDADES TERRITORIALES 2023 EN EL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS.



Plazo de Ejecución	270 (Días)
Valor del contrato	\$ 63.878.000,00
Enlace	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4957955&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Se puede inferir que en el mercado y específicamente en el sector al cual se hace referencia se pueden encontrar proveedores con la capacidad técnica para prestar el servicio que se requiere contratar en el presente proceso, lo que garantizaría pluralidad de oferentes.

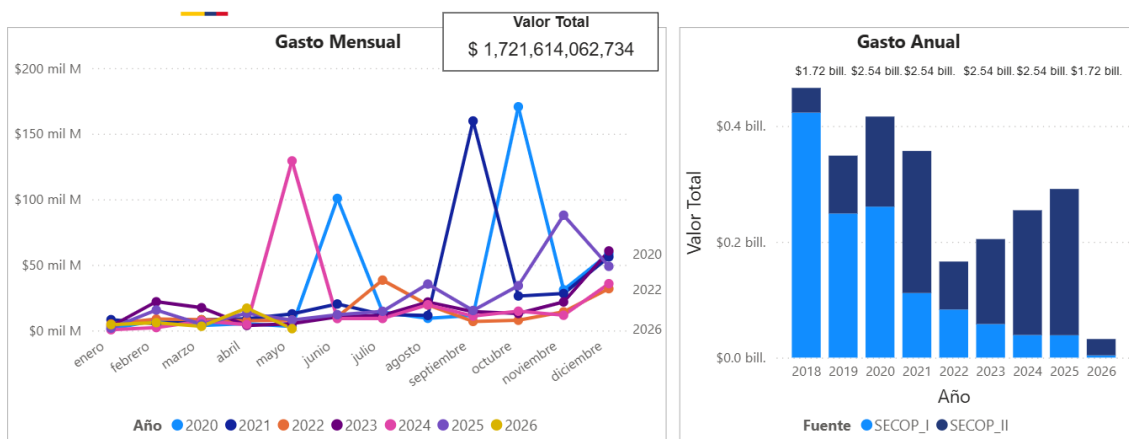
ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA

Con el fin de identificar el comportamiento de la demanda del mercado asociado al objeto de la presente contratación, se realizó el análisis de los procesos de adquisición registrados a nivel nacional para el código **UNSPSC 43211500 – Computadores**.

Es importante precisar que la herramienta de consulta de datos de Colombia Compra Eficiente permite analizar la información hasta el nivel de **clase** del código UNSPSC y no hasta el nivel de producto específico. En consecuencia, los resultados obtenidos comprenden la totalidad de los bienes y servicios clasificados dentro de la clase **43211500**, lo que proporciona una referencia representativa del comportamiento del mercado para este tipo de adquisiciones.

El análisis comprende la información registrada entre los años **2020 y 2026**, permitiendo identificar la evolución de la demanda, el volumen de contratación y las tendencias del mercado, las cuales sirven como insumo para la estructuración del presente proceso de contratación.

Gráfico del gasto mensual Computadores



El comportamiento de la demanda evidencia un valor total contratado de **\$1.721.614.062.734**. A nivel anual, el mayor volumen de contratación se registró en **2019**, seguido de **2020** y **2021**. Posteriormente, se observa una disminución del gasto en **2022**, con una recuperación gradual durante las vigencias siguientes. A nivel mensual, la contratación presenta picos en meses específicos, lo que evidencia que la adquisición de computadores responde a la programación presupuestal y a las

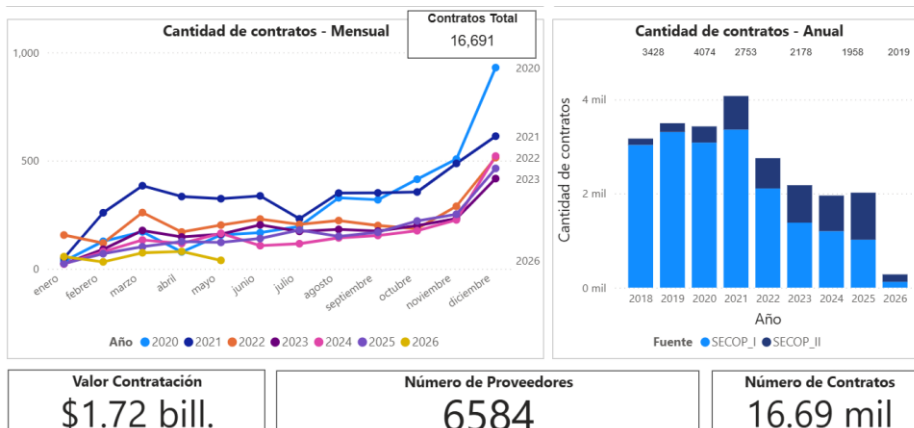
necesidades de las entidades estatales, más que a un comportamiento uniforme durante el año..



El mayor valor estimado de contratación se concentra en la **modalidad competitiva**, con aproximadamente **\$0,95 billones**, representando más de la mitad del valor total analizado. En segundo lugar, se ubica la **modalidad especial**, con cerca de **\$0,43 billones**, seguida de la **contratación directa**, con aproximadamente **\$0,34 billones**. Estos resultados evidencian que las entidades estatales privilegian los mecanismos competitivos para la adquisición de computadores, favoreciendo una mayor concurrencia de oferentes y la selección objetiva del contratista.

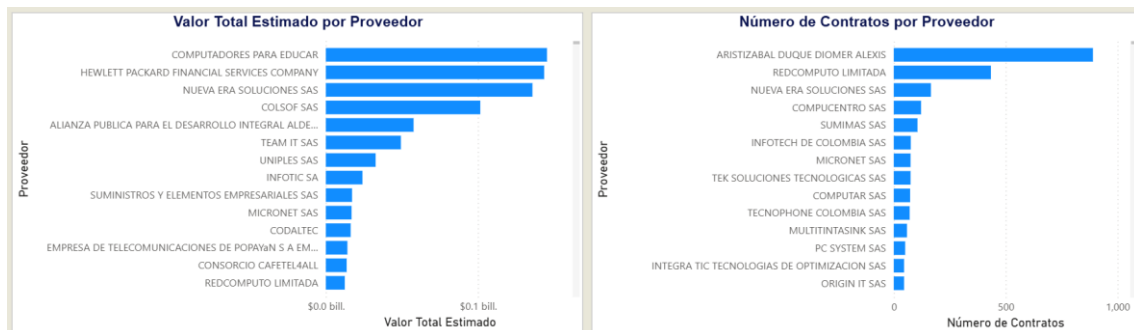
ANÁLISIS DE LA OFERTA

Durante el período analizado se registraron **16.691 contratos**, por un valor aproximado de **\$1,72 billones**, adjudicados a **6.584 proveedores**, lo que evidencia una amplia participación del mercado. A nivel anual, el mayor número de contratos se presentó en **2021 (4.074)**, seguido de **2019 (3.428)** y **2020 (2.753)**; posteriormente se observa una disminución en la cantidad de procesos, aunque la contratación se mantiene constante en las vigencias siguientes. A nivel mensual, la contratación presenta una mayor concentración durante los últimos meses del año, especialmente en **noviembre y diciembre**, comportamiento asociado a la ejecución presupuestal de las entidades estatales.



PROVEEDORES SELECCIONADOS A NIVEL NACIONAL

El mercado presenta una participación amplia de proveedores, aunque se evidencia una concentración del mayor valor contratado en un número reducido de empresas. Entre los proveedores con mayor valor adjudicado se destacan **Computadores para Educar, Hewlett Packard Financial Services Company, Nueva Era Soluciones S.A.S.** y **Colsof S.A.S.**. En cuanto al número de contratos, sobresale **Aristizábal Duque Diomer Alexis**, seguido de **Redcomputo Limitada** y **Nueva Era Soluciones S.A.S.**, lo que evidencia que el mercado cuenta con proveedores con alta participación tanto por valor contratado como por volumen de contratos, favoreciendo la existencia de una oferta amplia para este tipo de adquisiciones.



Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C (CIIU)⁷

SECCIÓN G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas

Esta sección incluye la venta al por mayor y al por menor (venta sin transformación) de cualquier tipo de productos y la prestación de servicios relacionados con la venta de mercancía.

El comercio al por mayor consiste en la reventa (venta sin transformación) de productos nuevos y usados a minoristas, a usuarios industriales, comerciales, institucionales o profesionales y a otros mayoristas, o la actuación como agente o intermediario en la compra o la venta de mercancías para esas personas o compañías.

DIVISIÓN 46 Comercio al por mayor y en comisión o por contrata, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas

Esta división comprende la reventa (venta sin transformación) de productos nuevos o usados a minoristas, usuarios industriales, comerciales, institucionales o profesionales, a otros mayoristas, y a quienes actúan en calidad de agentes o corredores en la compra o venta de mercancías en nombre de dichas personas o empresas.

465 comercio al por mayor de maquinaria y equipo

- Este grupo comprende el comercio al por mayor de computadores; equipo periférico; programas de informática; equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones. También incluye el comercio al por mayor de

⁷ Anexo al final del documento



maquinaria, equipo, materiales agropecuarios y otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.

4651 comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática

Esta clase incluye:

- El comercio al por mayor de computadores y equipo periférico.
- El comercio al por mayor de cartuchos, tóner y cintas de impresora.
- El comercio al por mayor de fotocopadoras y sus suministros en general nuevos y usados.
- El comercio al por mayor de programas de informática.

4652 comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones

Esta clase incluye:

- El comercio al por mayor de equipo, partes y piezas para instalaciones electrónicas y repuestos para componentes electrónicos.
- El comercio al por mayor de válvulas y tubos electrónicos, dispositivos de semiconductores, microchips, circuitos integrados y circuitos estampados.
- El comercio al por mayor de partes y piezas de computadores.
- El comercio al por mayor de dispositivos de almacenamiento de audio y de video (CD, DVD, disco Blue-ray, memorias micro SD, USB) vírgenes.
- El comercio al por mayor de equipo telefónico, partes y accesorios, celulares, datafonos, conmutadores y equipo de telecomunicaciones.

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA Y DE LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad efectuó el análisis financiero y organizacional del sector económico relacionado con el objeto del presente proceso de contratación, con el propósito de establecer requisitos habilitantes objetivos, proporcionales y acordes con la naturaleza, cuantía, plazo y riesgos del contrato.

Para el desarrollo del análisis se utilizó la información financiera reportada en el **Sistema Integrado de Información Societaria (SIIS)** de la **Superintendencia de Sociedades**, con corte al **31 de diciembre de 2024**, la cual contiene los estados financieros certificados por las sociedades sometidas a inspección, vigilancia o control. Esta información permitió identificar el comportamiento financiero de los posibles oferentes y establecer parámetros acordes con la realidad del mercado.

Es importante señalar que los indicadores financieros representan la situación económica de las empresas en una fecha determinada; por tanto, constituyen un referente técnico para evaluar la capacidad económica de los proponentes, sin perjuicio de las variaciones propias de la dinámica empresarial.

Indicadores de Capacidad Financiera

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y las recomendaciones de Colombia Compra Eficiente, la capacidad financiera se evalúa mediante indicadores que permiten determinar la solvencia económica de los proponentes y su capacidad para asumir las obligaciones derivadas de la ejecución contractual.



Los indicadores objeto de análisis son:

- **Índice de Liquidez (Activo Corriente / Pasivo Corriente):** mide la capacidad del proponente para atender sus obligaciones de corto plazo con sus activos corrientes. Un mayor índice refleja una mayor capacidad de pago y una menor probabilidad de incumplimiento.
- **Índice de Endeudamiento (Pasivo Total / Activo Total):** establece la proporción de los activos financiados con recursos de terceros. Un menor nivel de endeudamiento evidencia una estructura financiera más sólida y una menor exposición al riesgo financiero.
- **Razón de Cobertura de Intereses (Utilidad Operacional / Gastos de Intereses):** mide la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones financieras con los recursos generados por su operación. Entre mayor sea el resultado, mayor será la capacidad para atender sus compromisos financieros.

Indicadores de Capacidad Organizacional

La capacidad organizacional permite evaluar la eficiencia con la cual el proponente administra los recursos destinados al desarrollo de su actividad económica, mediante indicadores de rentabilidad que evidencian su capacidad para generar resultados operacionales.

Para este análisis se consideran los siguientes indicadores:

- **Rentabilidad sobre el Patrimonio (ROE) = Utilidad Operacional / Patrimonio:** mide la capacidad del patrimonio para generar utilidad operacional. Un mayor resultado refleja un uso más eficiente de los recursos propios de la empresa.
- **Rentabilidad sobre los Activos (ROA) = Utilidad Operacional / Activo Total:** mide la capacidad de los activos para generar utilidad operacional y refleja la eficiencia en la administración de los recursos de la empresa.

Análisis Estadístico de los Indicadores

Con base en la información financiera de las empresas analizadas se elaboró el correspondiente análisis estadístico de los indicadores de capacidad financiera y organizacional, el cual constituye el soporte técnico para la definición de los requisitos habilitantes del presente proceso de contratación.

La Entidad establecerá los indicadores financieros procurando mantener un equilibrio entre la adecuada selección de contratistas con capacidad económica suficiente y la promoción de la pluralidad de oferentes, garantizando el cumplimiento de los principios de transparencia, selección objetiva, igualdad y libre concurrencia previstos en la normativa de contratación estatal.

La verificación de la capacidad financiera y organizacional tendrá carácter habilitante; en consecuencia, los proponentes deberán acreditar el cumplimiento de los indicadores establecidos por la Entidad para continuar en el proceso de selección.

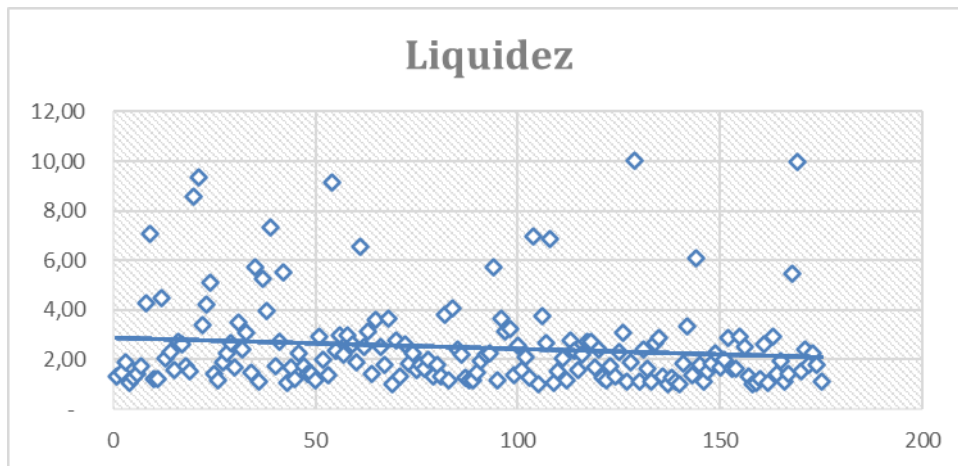
LIQUIDEZ

Análisis inicial

Liquidez

Media	8,03494812
Error típico	3,6634211
Mediana	1,89665568
Moda	#N/D
Desviación estándar	51,1568917
Varianza de la muestra	2617,02756
Curtosis	129,414705
Coeficiente de asimetría	11,0892533
Rango	641,153485
Mínimo	0,19757356
Máximo	641,351059
Suma	1566,81488
Cuenta	195

Gráfica de dispersión



Comportamiento Año 2024

Calculos	
Nº datos	175
LIMITE INFERIOR	0,99
LIMITE SUPERIOR	10,03
Rango	9,03
Nº Clases	9,00
Amplitud	1,00
Mediana	1,90
Media acotada	2,50
Desv. Estandar	1,77
Coef. Variacion	70,79
Índice recomendado	1,50
Empresas que cumplen	120
	69%

Nº de clases	Intervalo de clases						
	Limite inferior	Limite superior	Marca	Frecuencia	F. acumulada	% frecuencia	% acumulado
0			1,50	92	92	52,6%	52,57%
1	0,99	2,00	2,50	48	140	27,4%	80,00%
2	2,00	3,00	3,50	14	154	8,0%	88,00%
3	3,00	4,00	4,51	4	158	2,3%	90,29%
4	4,00	5,01	5,51	6	164	3,4%	93,71%
5	5,01	6,01	6,51	4	168	2,3%	96,00%
6	6,01	7,02	7,52	2	170	1,1%	97,14%
7	7,02	8,02	8,52	1	171	0,6%	97,71%
8	8,02	9,02	9,52	4	175	2,3%	100,00%
9	9,02	10,03					

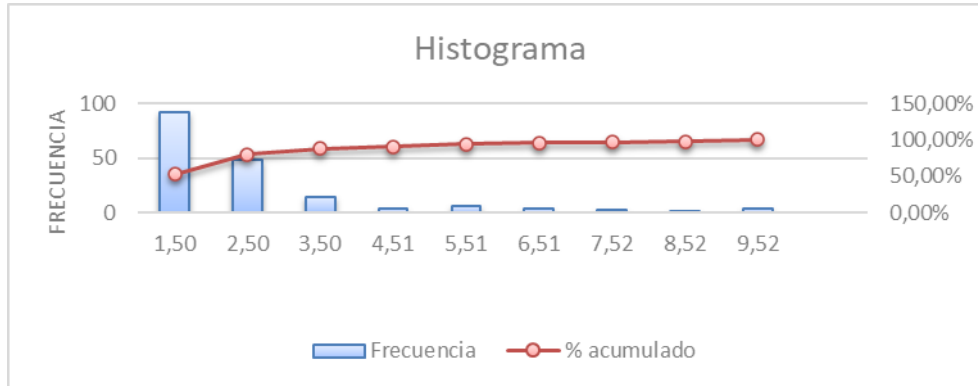
Como se puede notar en los cuadros y gráficos anteriores la mediana del índice de liquidez de las empresas analizadas es 1,90 y la media acotada es de 2,50.

La frecuencia acumulada del indicador muestra que aproximadamente el 69% tiene un índice de liquidez mayor o igual a 1,50 Por lo que se recomienda para este proceso el siguiente indicador:



$$\text{Índice de Liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} \geq 1,50$$

Grafica de datos

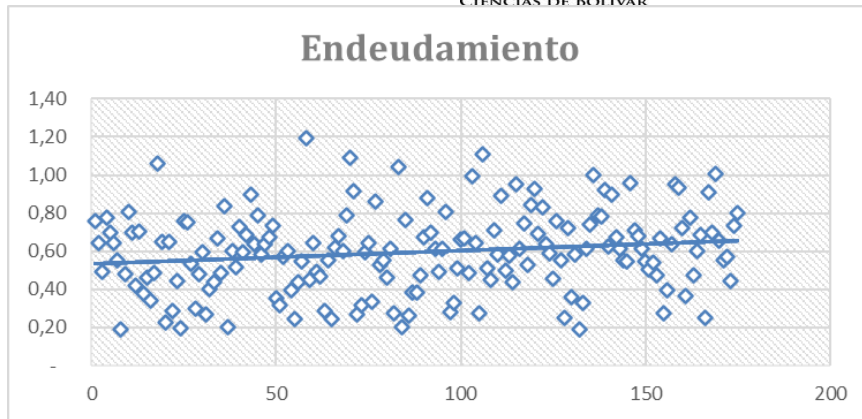


ENDEUDAMIENTO

Análisis inicial

<i>Endeudamiento</i>	
Media	0,64862286
Error típico	0,03676231
Mediana	0,60145969
Moda	#N/D
Desviación estándar	0,51335772
Varianza de la muestra	0,26353615
Curtosis	44,4435433
Coeficiente de asimetría	5,59232046
Rango	5,29779847
Mínimo	0,00155295
Máximo	5,29935142
Suma	126,481457
Cuenta	195

Grafica de dispersión



Comportamiento Año 2024

Cálculos	
Nº datos	175
LÍMITE INFERIOR	0,19
LÍMITE SUPERIOR	1,19
Rango	1,00
Nº Clases	9,00
Amplitud	0,11
Mediana	0,60
Media acotada	0,60
Desv. Estandar	0,21
Coef. Variación	35,53
Índice recomendado	0,60
Empresas que cumplen	87
	50%

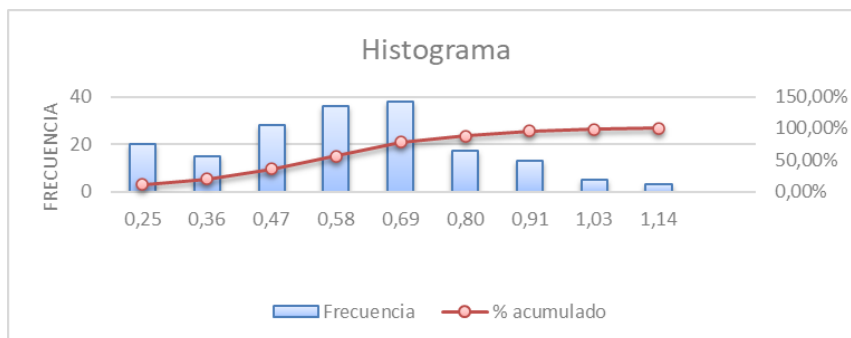
Nº de clases	Intervalo de clases						
	Límite inferior	Límite superior	Marca	Frecuencia	F. acumulada	% frecuencia	% acumulado
0			0,25	20	20	11,4%	11,43%
1	0,19	0,30	0,36	15	35	8,6%	20,00%
2	0,30	0,41	0,47	28	63	16,0%	36,00%
3	0,41	0,52	0,58	36	99	20,6%	56,57%
4	0,52	0,64	0,69	38	137	21,7%	78,29%
5	0,64	0,75	0,80	17	154	9,7%	88,00%
6	0,75	0,86	0,91	13	167	7,4%	95,43%
7	0,86	0,97	1,03	5	172	2,9%	98,29%
8	0,97	1,08	1,14	3	175	1,7%	100,00%
9	1,08	1,19					

Como se puede notar en los cuadros anteriores la mediana del índice de Endeudamiento de las empresas analizadas es 0,60 y la media acotada es de 0,60.

La frecuencia acumulada del indicador muestra que el 50% de las empresas tienen un endeudamiento menor al 0,60. Por lo que se recomienda para este proceso el siguiente indicador:

$$\text{Índice de Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo Total}} \leq 0,60$$

Grafica de datos



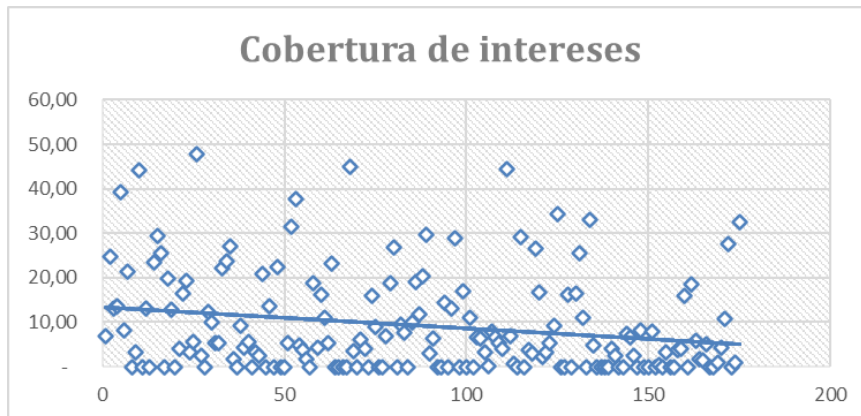
COBERTURA DE INTERESES

Análisis inicial

Cobertura de interes

Media	143,972533
Error típico	107,951868
Mediana	4,83157848
Moda	0
Desviación estándar	1507,46579
Varianza de la muestra	2272453,11
Curtosis	175,022211
Coeficiente de asimetría	13,0236587
Rango	20600,311
Mínimo	-77,4028229
Máximo	20522,9082
Suma	28074,6439
Cuenta	195

Gráfica de dispersión



Comportamiento Año 2024

Calculos	
Nº datos	175
LIMITE INFERIOR	-
LIMITE SUPERIOR	47,87
Rango	47,87
Nº Clases	9,00
Amplitud	5,32
Mediana	4,83
Media acotada	9,13
Desv. Estandar	11,08
Coef. Variacion	121,26
Índice recomendado	2,60
Empresas que cumplen	109
	62%

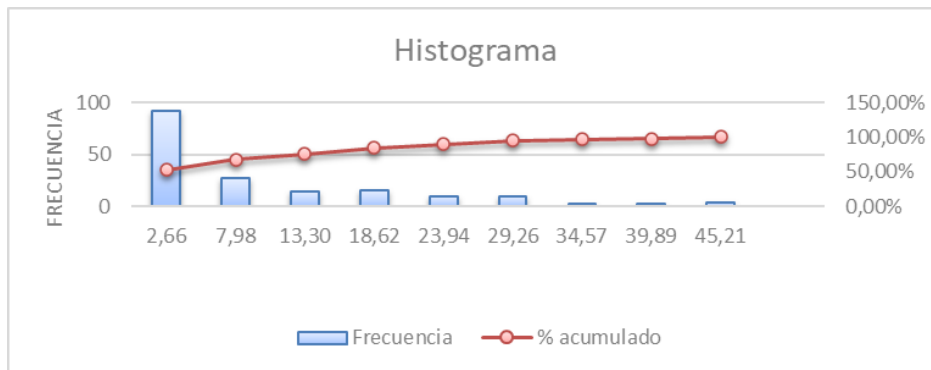
Nº de clases	Intervalo de clases						
	Limite inferior	Limite superior	Marca	Frecuencia	F. acumulada	% frecuencia	% acumulada
0							
1	-	5,32	2,66	92	92	52,6%	52,57%
2	5,32	10,64	7,98	27	119	15,4%	68,00%
3	10,64	15,96	13,30	14	133	8,0%	76,00%
4	15,96	21,28	18,62	15	148	8,6%	84,57%
5	21,28	26,60	23,94	9	157	5,1%	89,71%
6	26,60	31,91	29,26	9	166	5,1%	94,86%
7	31,91	37,23	34,57	3	169	1,7%	96,57%
8	37,23	42,55	39,89	2	171	1,1%	97,71%
9	42,55	47,87	45,21	4	175	2,3%	100,00%

Como se puede notar en los cuadros y gráficos anteriores la mediana de la Razón de Cobertura de Intereses de las empresas analizadas es 4,83 y la media acotada es de 9,13.

La frecuencia acumulada del indicador muestra que aproximadamente el 62% tiene una razón de cobertura de intereses mayor a 2,60 Por lo que se recomienda para este proceso el siguiente indicador:

$$\text{Razón de Cobertura de Intereses} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos de Intereses}} \geq 5,00$$

Grafica de datos

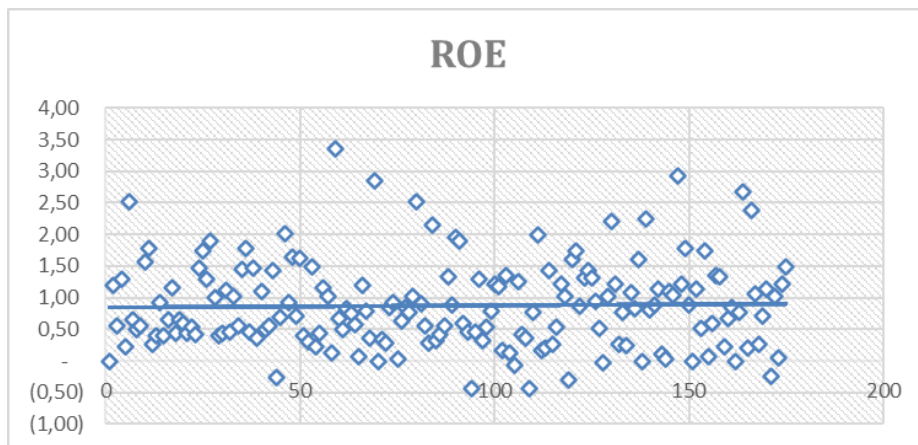


RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO

Análisis inicial

<i>ROE</i>	
Media	0,86247646
Error típico	0,72344976
Mediana	0,77740279
Moda	0
Desviación estándar	10,1024262
Varianza de la muestra	102,059014
Curtosis	94,2648184
Coeficiente de asimetría	-1,60603367
Rango	196,710114
Mínimo	-102,966632
Máximo	93,7434816
Suma	168,18291
Cuenta	195

Grafica de dispersión



Comportamiento Año 2024

Cálculos		
Nº datos	-	175
LÍMITE INFERIOR	-	0,43
LÍMITE SUPERIOR		3,35
Rango		3,78
Nº Clases		9,00
Amplitud		0,42
Mediana		0,78
Media acotada		0,88
Desv. Estandar		0,68
Coef. Variacion		77,82
Índice recomendado		0,30
Empresas que cumplen		141
		81%

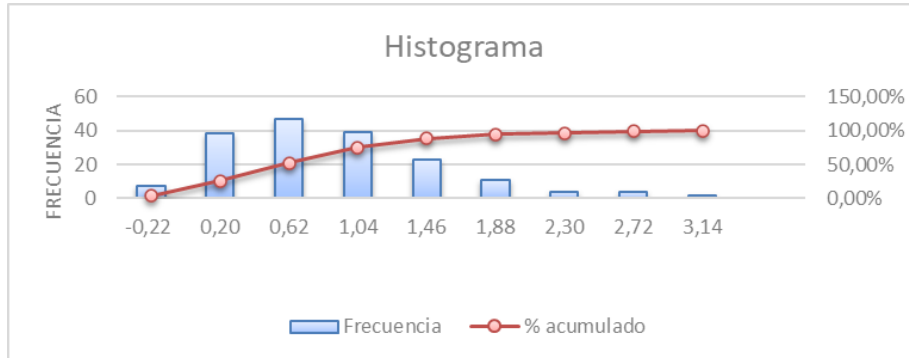
Nº de clases	Intervalo de clases							
	Limite inferior	Limite superior	Marca	Frecuencia	F. acumulada	% frecuencia	% acumulado	
0								
1	0,43	0,01	0,22	7	7	4,0%	4,00%	
2	0,01	0,41	0,20	38	45	21,7%	25,71%	
3	0,41	0,83	0,62	47	92	26,9%	52,57%	
4	0,83	1,25	1,04	39	131	22,3%	74,86%	
5	1,25	1,67	1,46	23	154	13,1%	88,00%	
6	1,67	2,09	1,88	11	165	6,3%	94,29%	
7	2,09	2,51	2,30	4	169	2,3%	96,57%	
8	2,51	2,93	2,72	4	173	2,3%	98,86%	
9	2,93	3,35	3,14	2	175	1,1%	100,00%	

Como se puede notar en los cuadros y gráficos anteriores la mediana de la Rentabilidad sobre patrimonio de las empresas analizadas es 0,78 y la media acotada es de 0,88.

La frecuencia acumulada del indicador muestra que aproximadamente el 81% tiene una Rentabilidad sobre Patrimonio mayor a 0,30. Por lo que se recomienda para este proceso el siguiente indicador:

$$\text{Rentabilidad sobre Patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}} \geq 0,30$$

Gráfica de datos

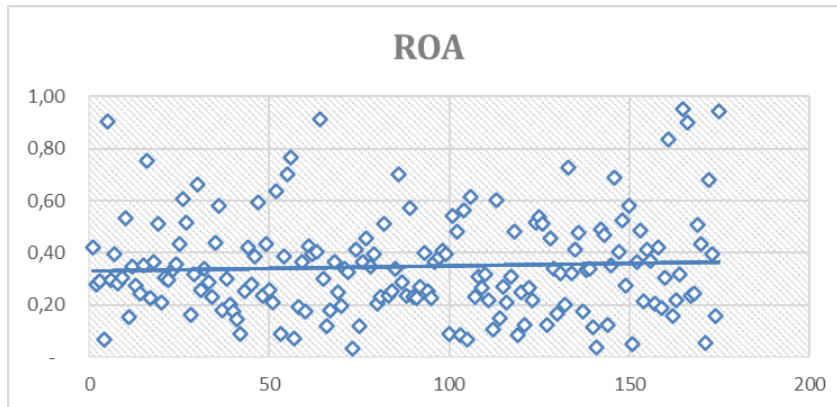


RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS

Análisis inicial

ROA	
Media	0,38390457
Error típico	0,02405364
Mediana	0,31848412
Moda	0
Desviación estándar	0,33589085
Varianza de la muestra	0,11282266
Curtosis	7,38383949
Coeficiente de asimetría	2,14174508
Rango	2,78864065
Mínimo	-0,53917884
Máximo	2,24946181
Suma	74,8613913
Cuenta	195

Grafica de dispersión



Comportamiento Año 2024

Calculos	
Nº datos	175
LIMITE INFERIOR	0,09
LIMITE SUPERIOR	0,95
Rango	0,86
Nº Clases	9,00
Amplitud	0,10
Mediana	0,32
Media acotada	0,35
Desv. Estandar	0,19
Coef. Variacion	54,81
Índice recomendado	0,20
Empresas que cumplen	140
	80%

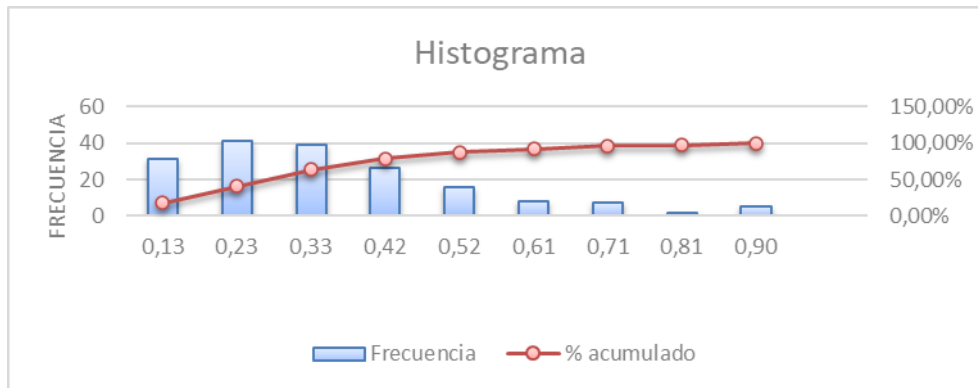
Nº de clases	Intervalo de clases						
	Limite inferior	Limite superior	Marca	Frecuencia	F. acumulada	% frecuencia	% acumulado
0							
1	0,09	0,18	0,13	31	31	17,7%	17,71%
2	0,18	0,28	0,23	41	72	23,4%	41,14%
3	0,28	0,37	0,33	39	111	22,3%	63,43%
4	0,37	0,47	0,42	26	137	14,9%	78,29%
5	0,47	0,57	0,52	16	153	9,1%	87,43%
6	0,57	0,66	0,61	8	161	4,6%	92,00%
7	0,66	0,76	0,71	7	168	4,0%	96,00%
8	0,76	0,85	0,81	2	170	1,1%	97,14%
9	0,85	0,95	0,90	5	175	2,9%	100,00%

Como se puede notar en los cuadros y gráficos anteriores la mediana de la Rentabilidad sobre activo de las empresas analizadas es 0,32 y la media acotada es de 0,35.

La frecuencia acumulada del indicador muestra que aproximadamente el 80% tiene una Rentabilidad sobre Patrimonio mayor a 0,20. Por lo que se recomienda para este proceso el siguiente indicador:

$$\text{Rentabilidad sobre Activo} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activo Total}} \geq 0,20$$

Grafica de datos



RESUMEN DE DATOS ANALIZADOS

Una vez analizado los datos antes obtenidos y de acuerdo con el objeto contractual, cuantía, las condiciones de participación de los oferentes, las cuales obedecen a las necesidades que pretende satisfacer la entidad con la contratación, a los fines del Estado, y a las normas que regulan la contratación., los indicadores de capacidad financiera y organizacional requeridos los presentes procesos contractuales son:

CAPACIDAD FINANCIERA		
NOMBRE	FORMULA	ÍNDICE RECOMENDADO
Índice de Liquidez	$\text{Activo Corriente} / \text{Pasivo Corriente}$	MAYOR O IGUAL A 1,50
Índice de Endeudamiento	$\text{Pasivo Total} / \text{Activo Total}$	MENOR O IGUAL A 0,60
Razón de Cobertura de Intereses	$\text{Utilidad Operacional} / \text{Gastos de Intereses}$	MAYOR O IGUAL A 2,60
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		
NOMBRE	FORMULA	ÍNDICE RECOMENDADO
Rentabilidad sobre Patrimonio	$\text{Utilidad Operacional} / \text{Patrimonio}$	MAYOR O IGUAL A 0,30
Rentabilidad sobre Activos	$\text{Utilidad Operacional} / \text{Activo Total}$	MAYOR O IGUAL A 0,20

Nota: Cuando la cuenta de gastos de intereses sea igual a cero (\$0), debido a que el proponente no tiene obligaciones financieras, ocasionando que la razón de cobertura de intereses resulte en indefinido o indeterminado, se considera que el proponente cumple con el indicador de Razón de Cobertura de Intereses.

Proyectó:



FELIPE RANGEL FARACO

Asesor Financiero



ANÁLISIS DE MERCADO

DIRECCIÓN DEL PROGRAMA MÚSICA							
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	Cotizacion 1	Cotizacion 2	Cotizacion 3	Promedio	V/R. TOTAL
Suministro, configuración e instalación de impresora multifuncional empresarial a color para alto volumen de trabajo, incluyendo consumibles iniciales, accesorios, cableado y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas: Equipo multifuncional empresarial a color con funciones de impresión, copiado y escaneo. Tecnología de impresión a color de inyección empresarial, láser o equivalente orientada a altos volúmenes de trabajo. Velocidad mínima de impresión de 24 páginas por minuto en negro y color. Resolución de impresión adecuada para documentos administrativos y material gráfico institucional. Pantalla táctil a color integrada para administración y configuración del equipo. Conectividad USB, Ethernet Gigabit y Wi-Fi integrada. Bandeja de papel con capacidad mínima de 250 hojas. Funciones de administración remota, autenticación de usuarios y monitoreo del equipo, cuando aplique. Incluye consumibles iniciales, accesorios, cableado y elementos necesarios para funcionamiento. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	1	\$ 2.865.896	\$ 2.297.658	\$ 2.248.000	\$ 2.470.518	\$ 2.470.518
Suministro de computador portátil de 16 pulgadas, diseñado para procesamiento avanzado, inteligencia artificial, desarrollo de software, análisis de datos, diseño multimedia y ejecución de aplicaciones de alto desempeño. Especificaciones mínimas requeridas: Chip M5 Max de Apple con CPU de 18 núcleos y GPU de 32 núcleos, Pantalla de 16 pulgadas. Procesador de última generación con arquitectura de alto rendimiento. Unidad de procesamiento neuronal integrada. Memoria unificada mínima de 24 GB. Almacenamiento SSD mínimo de 1 TB. Capacidad para procesamiento de inteligencia artificial y entrenamiento en dispositivo. Sistema de refrigeración optimizado para cargas de trabajo intensivas. Conectividad inalámbrica Wi-Fi y Bluetooth integrados. Cámara, micrófono y parlantes integrados. Batería recargable de larga duración. Incluye cargador y accesorios originales de fábrica.	UND	1	\$ 23.994.600	\$ 19.237.050	\$ 18.823.000	\$ 20.684.883	\$ 20.684.883
Suministro de adaptador multipuerto 5 en 1 con conexión USB tipo C, diseñado para expansión de conectividad en computadores portátiles, estaciones de trabajo y dispositivos compatibles.	UND	1	\$ 104.400	\$ 83.700	\$ 82.000	\$ 90.033	\$ 90.033



Especificaciones mínimas requeridas: Interfaz principal USB tipo C.Un (1) puerto HDMI con soporte mínimo de resolución 4K a 30 Hz.Un (1) puerto USB tipo C con tecnología Power Delivery (PD) de hasta 100 W.Un (1) puerto USB tipo A con velocidad mínima de transferencia de 5 Gbps. Dos (2) puertos USB tipo A con velocidad mínima de transferencia de 480 Mbps. Compatibilidad con transferencia de datos, carga y salida de video.							
Suministro de protector de teclado elaborado en silicona resistente, diseñado para proteger el teclado contra polvo, líquidos, desgaste y suciedad, manteniendo la visibilidad y funcionalidad de las teclas. Fabricado en silicona flexible y resistente. Diseño ajustable y compatible con computador portátil de 16 pulgadas. Protección impermeable contra derrames accidentales. Diseño delgado y de ajuste preciso sobre el teclado.	UND	1	\$ 92.800	\$ 74.400	\$ 73.000	\$ 80.067	\$ 80.067
Suministro de protector de pantalla antiespía con sistema de fijación magnética, diseñado para proteger la privacidad de la información visualizada en equipos portátiles y reducir la exposición a reflejos y luz azul. Sistema de instalación y retiro mediante fijación magnética. Película multicapa con filtro de privacidad. Visión clara frontal y oscurecimiento lateral para limitar la visualización desde ángulos laterales. Protección contra reflejos, rayos UV y luz azul. Superficie resistente a huellas y manchas.	UND	1	\$ 359.600	\$ 288.300	\$ 282.000	\$ 309.967	\$ 309.967
Suministro de sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) tipo interactiva, diseñado para protección eléctrica y respaldo de energía para equipos de cómputo, periféricos y dispositivos electrónicos. Corrige fluctuaciones sin usar la batería, Especificaciones mínimas requeridas: Capacidad mínima de 1500 VA / 900 W.Conexiones de Salida: 6 NEMA 5-15R y 4 NEMA 5-15R para pararrayos. Tecnología UPS interactiva. Mínimo seis (6) tomas de salida con protección eléctrica. Protección contra sobrecargas, picos de voltaje y variaciones de energía. Regulación automática de voltaje (AVR), Diseño compacto para uso en oficina o estaciones de trabajo. Incluye accesorios necesarios para operación. , instalación, configuración y pruebas de funcionamiento.	UND	2	\$ 1.647.200	\$ 1.320.600	\$ 1.292.000	\$ 1.419.933	\$ 2.839.867
Subtotal suministro de dirección del programa música							\$ 26.475.335
VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA							
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	Cotizacion 1	Cotizacion 2	Cotizacion 3	Promedio	V/R. TOTAL
Suministro, configuración e instalación de computador tipo Todo en Uno (All In One) empresarial de alto desempeño con capacidades de inteligencia artificial de categoría empresarial premium, incluyendo periféricos, licenciamiento, accesorios y soporte técnico especializado. Características mínimas requeridas : Equipo tipo Todo	UND	2	\$ 9.936.096	\$ 7.966.008	\$ 7.795.000	\$ 8.565.701	\$ 17.131.403



en Uno (All In One) de línea empresarial. Procesador con capacidades de inteligencia artificial (NPU) integrada y rendimiento equivalente o superior a Intel® Core™ Ultra 7 o AMD Ryzen™ AI 7 de última generación. Mínimo diez (10) núcleos de procesamiento híbrido y dieciséis (16) hilos. Frecuencia turbo mínima de 5.0 GHz. Motor dedicado para procesamiento de inteligencia artificial con capacidad mínima de 40 TOPS o superior. Memoria RAM mínima de 16 GB DDR5 de alta velocidad, expandible. Unidad de almacenamiento SSD PCIe NVMe Gen4 con capacidad mínima de 512 gb. Pantalla integrada IPS o equivalente de mínimo 27 pulgadas. Cámara web integrada con resolución mínima Full HD, obturador físico de privacidad y funciones de mejora mediante inteligencia artificial. Sistema de audio profesional con micrófonos duales y cancelación inteligente de ruido. Puerto de red Ethernet Gigabit integrado. Múltiples puertos USB Tipo A y USB Tipo C de alta velocidad. Módulo de seguridad TPM 2.0 integrado. Sistema operativo Microsoft Windows 11 Pro original y licenciado. Teclado y mouse inalámbricos de línea empresarial incluidos. Incluye instalación, configuración inicial, migración básica de información y puesta en funcionamiento .							
Suministro de impresora multifuncional a color con funciones de impresión, copia y escaneo, tecnología de inyección de tinta con sistema de abastecimiento continuo o equivalente, conectividad inalámbrica Wi-Fi y compatibilidad con entornos domésticos, educativos o administrativos. Resolución de Impresión Color 4800 x 1200 dpi , El equipo deberá contar como mínimo con: Impresión a color y monocromática. Sistema de tinta recargable de alto rendimiento o equivalente. Funciones integradas de impresión, copiado y escaneo. Conectividad Wi-Fi y conexión USB. Compatibilidad con sistemas operativos de uso común. Resolución adecuada para impresión de documentos e imágenes. Instalación, configuración básica y pruebas de funcionamiento.	UND	1	\$ 3.381.400	\$ 2.710.950	\$ 2.653.000	\$ 2.915.117	\$ 2.915.117
Suministro e instalación de sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) tipo interactiva, diseñado para protección eléctrica y respaldo de energía para equipos de cómputo y dispositivos electrónicos. Especificaciones mínimas requeridas: Capacidad mínima de 850 VA / 425 W. Tecnología UPS interactiva. Mínimo seis (6) conectores de salida. Mínimo cuatro (4) tomas con respaldo de batería y autonomía. Protección contra picos de voltaje, sobrecargas y variaciones eléctricas. Regulación automática de voltaje (AVR).Tipo de Producto RETIE Sistemas de potencia ininterrumpida – UPS	UND	1	\$ 633.360	\$ 507.780	\$ 497.000	\$ 546.047	\$ 546.047
Subtotal suministro de Vicerrectoría Administrativa							\$ 20.592.566



SISTEMAS							
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	Cotizacion 1	Cotizacion 2	Cotizacion 3	Promedio	V/R. TOTAL
Suministro de computador portátil de 16 pulgadas, diseñado para procesamiento avanzado, inteligencia artificial, desarrollo de software, análisis de datos, diseño multimedia y ejecución de aplicaciones de alto desempeño. Especificaciones mínimas requeridas: Chip M5 Max de Apple con CPU de 18 núcleos y GPU de 32 núcleos, Pantalla de 16 pulgadas. Procesador de última generación con arquitectura de alto rendimiento. Unidad de procesamiento neuronal integrada. Memoria unificada mínima de 24 GB. Almacenamiento SSD mínimo de 1 TB. Capacidad para procesamiento de inteligencia artificial y entrenamiento en dispositivo. Sistema de refrigeración optimizado para cargas de trabajo intensivas. Conectividad inalámbrica Wi-Fi y Bluetooth integrados. Cámara, micrófono y parlantes integrados. Batería recargable de larga duración. Incluye cargador y accesorios originales de fábrica.	UND	1	\$ 18.823.000	\$ 19.237.050	\$ 23.994.600	\$ 20.684.883	\$ 20.684.883
Subtotal suministro de Sistemas							\$ 20.684.883
RECURSOS FÍSICOS							
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	Cotizacion 1	Cotizacion 2	Cotizacion 3	Promedio	V/R. TOTAL
Suministro de unidad de almacenamiento externo portátil de alta capacidad, diseñada para respaldo, almacenamiento y transferencia segura de información digital en entornos personales, corporativos y administrativos. Especificaciones mínimas requeridas: Capacidad mínima de almacenamiento de 4 TB. Tipo de almacenamiento: unidad de disco duro externo. Interfaz de conexión USB de alta velocidad. Protección contra golpes y vibraciones para mayor seguridad de la información. Cable de conexión incluido.	UND	1	\$ 1.055.600	\$ 846.300	\$ 828.000	\$ 909.967	\$ 909.967
Suministro de computador portátil de alto rendimiento para uso administrativo, académico y profesional, diseñado para ejecución de aplicaciones de oficina, análisis de datos, videoconferencias y multitarea avanzada. Especificaciones mínimas requeridas: Velocidad del Procesador Hasta 5,2 GHz con tecnología Intel® Turbo Boost, 30 MB L3 de caché, 20 núcleos y 20 subprocesos. Pantalla mínima de 15.3 pulgadas. Procesador Intel® Core™ Ultra 7 255H (núcleos E de hasta 4,40 GHz núcleos P de hasta 5,10 GHz), Windows 11 Pro 64,32 GB DDR5-5600MT/s (SODIMM)(2 x 16 GB) .16" WUXGA (1920 x 1200), IPS, antirreflectante, sin capacidad táctil, 45 % NTSC, 400 nits, 60 Hz Unidad de almacenamiento SSD mínima	UND	10	\$ 10.416.800	\$ 8.351.400	\$ 8.172.000	\$ 8.980.067	\$ 89.800.667



de 1 TB. Cámara web, micrófono y parlantes integrados. Conectividad inalámbrica Wi-Fi y Bluetooth. Puertos USB, HDMI y audio integrados. Teclado y panel táctil integrados. Batería recargable de larga duración. Sistema operativo preinstalado y licenciado.							
Subtotal suministro Recursos físicos							\$ 90.710.633
DISEÑO GRAFICO							
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	Cotizacion 1	Cotizacion 2	Cotizacion 3	Promedio	V/R. TOTAL
Suministro e instalación de computador tipo todo en uno de alto rendimiento, diseñado para actividades profesionales, administrativas, multimedia, desarrollo de contenidos y procesamiento avanzado de información. Especificaciones mínimas requeridas: Equipo tipo todo en uno. Pantalla Retina de 24" con resolución de 4480 x 2520.GPU de 10 núcleos Motor neuronal de 16 núcleos Gama de colores P3 Tecnología True Tone, Wi-Fi 6E (802.11ax) Bluetooth 5.3, 4 rayos 4 GbE RJ45 3,5 mm, Cámara de escenario central de 12 MP., Incluye teclado Magic Keyboard y ratón Magic Mouse. . Memoria RAM 24 GB de RAM unificada 1 TB de SSD. Conectividad inalámbrica Wi-Fi 6E y Bluetooth 5.3 o superior. Mínimo cuatro (4) puertos de alta velocidad tipo Thunderbolt/USB-C. Puerto de red RJ45 Gigabit Ethernet integrado. Puerto de audio de 3,5 mm. Incluye teclado y mouse inalámbricos. Sistema operativo preinstalado y licenciado con capacidades de inteligencia artificial integradas. Incluye suministro, instalación, configuración inicial y puesta en funcionamiento del equipo.	UND	13	\$ 21.474.616	\$ 17.216.718	\$ 16.846.000	\$ 18.512.445	\$ 240.661.781
Suministro de tableta digital profesional de alto rendimiento para actividades de diseño, edición multimedia, ilustración, gestión de contenidos y productividad, incluyendo lápiz digital de precisión compatible. con el descomunal rendimiento del chip M4, Pantalla táctil OLED Ultra Retina XDR de 13 pulgadas, Resolución de pantalla de 2752 x 2064 (264 ppi), CPU Apple M5 de 10 núcleos, GPU de 10 núcleos, Motor neuronal de 16 núcleos, Almacenamiento de 1 TB, 16 GB de RAM, Wi-Fi 7 (802.11be) , Bluetooth 6, Cámaras delantera y trasera de 12 MP., Conectividad Thunderbolt de 40 Gb/s . Conectividad inalámbrica mediante Wi-Fi y Bluetooth. Cámara frontal y posterior integradas. Puerto USB tipo C o tecnología equivalente para carga y transferencia de datos. Incluye lápiz digital compatible, cargador, cable de conexión y accesorios básicos de operación.	UND	4	\$ 21.501.992	\$ 17.238.666	\$ 16.868.000	\$ 18.536.219	\$ 74.144.877
Suministro e instalación de video proyector multimedia para uso institucional, académico y audiovisual, apto para proyección de contenidos en alta definición en espacios interiores. Especificaciones	UND	1	\$ 21.315.000	\$ 17.088.750	\$ 16.721.000	\$ 18.374.917	\$ 18.374.917



mínimas requeridas: Brillo de 6500 lúmenes ISO, Resolución nativa WUXGA 1920 x 1200, Tecnología de color brillante 3LCD, Relación de proyección de 1,35 a 2,2:1, Entradas HDMI y HDBaseT / Salida HDMI, Amplio desplazamiento de lente H&V, Corrección geométrica incorporada, Capacidad de montaje de 360°, Fuente de luz láser de hasta 30.000 horas, Conectividad Wi-Fi, LAN y NFC a bordo. Relación de contraste adecuada para proyección de imágenes y video en alta calidad. Conectividad mínima mediante HDMI, red RJ45 y conectividad inalámbrica Wi-Fi integrada. Sistema de audio integrado o salida de audio compatible. Capacidad de proyección en diferentes tamaños de pantalla. Incluye control remoto y accesorios necesarios para operación. , instalación, configuración y pruebas de funcionamiento.							
Subtotal suministro de Diseño grafico							\$ 333.181.575
COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL (LAB.TV)							
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	Cotizacion 1	Cotizacion 2	Cotizacion 3	Promedio	V/R. TOTAL
Suministro de Panel LED bicolor DMX sintonizable 650 HP profesional tipo bicolor para producción audiovisual, fotografía, grabación de video, transmisión o actividades institucionales de contenido multimedia. compatibilidad con protocolos de control de iluminación digital tipo DMX o equivalente. Características mínimas requeridas: Tecnología de iluminación LED de alta eficiencia. Mide 24 x 19,5 x 3,5 pulgadas. Temperatura de color: 2700 a 6200 K, CRI 97, De 90 a 240 V CA, atenuación de 0 a 100 %, 163 W, 1 x Marco para gel, 1 x Abrazadera en C, 2 cables de seguridad, 1 cable de alimentación de CA powerCON, 1 x Mini espiga de soporte, DMX integrado, Configuración bicolor con ajuste variable de temperatura de color. Sistema de regulación de intensidad lumínica (dimmer). Compatibilidad con protocolo de control DMX o equivalente. Bajo nivel de emisión de calor y consumo eficiente de energía. Índice de reproducción cromática (CRI) alto para aplicaciones audiovisuales. Soporte o sistema de montaje compatible con trípode o estructura estándar de iluminación. Incluye control remoto y accesorios necesarios para operación. , instalación, configuración, pruebas de funcionamiento y capacitación .	UND	1	\$ 16.320.000	\$ 16.678.620	\$ 20.803.440	\$ 17.934.020	\$ 17.934.020
Suministro de cámara profesional de video para producción audiovisual y transmisión en alta resolución, apta para grabación en entornos de estudio, eventos institucionales, Tipo sensor Full-frame de 35 mm (35,9 x 24,0 mm), sensor CMOS Exmor RS, streaming y producción multimedia. Características mínimas requeridas: Resolución mínima de grabación: Ultra HD 4K. Sensor digital de alta sensibilidad para producción audiovisual. Pantalla	UND	1	\$ 26.883.000	\$ 21.552.750	\$ 21.089.000	\$ 23.174.917	\$ 23.174.917



integrada de monitoreo. Entradas y salidas de audio y video profesional. Compatibilidad con transmisión o monitoreo mediante conexión HDMI, SDI o equivalente. Capacidad de grabación en formatos profesionales de video. Sistema de enfoque y control manual de imagen. Compatibilidad con lentes intercambiables o montura estándar de uso profesional. Conectividad para control remoto o integración con sistemas de producción audiovisual. Alimentación mediante adaptador de corriente y/o batería compatible.							
Suministro de lente intercambiable tipo zoom teleobjetivo para fotografía y producción audiovisual profesional, compatible con cámaras digitales de lentes intercambiables. El lente deberá permitir captura de imagen de alta calidad, estabilización óptica y operación adecuada para grabación de video y fotografía institucional. Características mínimas requeridas: Lente tipo zoom teleobjetivo. Rango focal aproximado de cobertura media a larga. Apertura variable para control de exposición y profundidad de campo. Sistema de estabilización óptica de imagen o equivalente. Enfoque automático y enfoque manual. Compatibilidad con cámaras digitales de montura compatible con el sistema ofertado. Elementos ópticos de alta precisión para reducción de distorsión y aberraciones. Diseño apto para fotografía y grabación de video.	UND	2	\$ 7.159.172	\$ 5.739.681	\$ 5.616.000	\$ 6.171.618	\$ 12.343.235
Suministro de sistema inalámbrico de intercomunicación profesional de comunicación bidireccional simultánea (full dúplex), diseñado para coordinación de producción audiovisual, eventos, transmisiones y operaciones técnicas. El sistema deberá permitir comunicación clara y estable entre múltiples usuarios mediante tecnología inalámbrica de baja latencia. Características mínimas requeridas: Sistema de comunicación inalámbrica tipo full dúplex. Capacidad mínima para ocho (8) usuarios simultáneos mediante diademas o auriculares integrados. Alcance operativo apto para producciones audiovisuales y eventos institucionales. Incluye como mínimo: Ocho (8) auriculares/intercomunicadores inalámbricos. Estación o sistema de carga. Baterías recargables. Accesorios y cables necesarios para funcionamiento. Estuche o elementos de transporte y protección, si aplica. Incluye accesorios necesarios para operación. , instalación, configuración, pruebas de funcionamiento y capacitación .	UND	1	\$ 26.367.000	\$ 26.946.285	\$ 33.610.420	\$ 28.974.568	\$ 28.974.568
	UND	1	\$ 7.495.000	\$ 7.659.852	\$ 9.554.224	\$ 8.236.359	\$ 8.236.359



Suministro y configuración de sistema profesional de transmisión inalámbrica de video compuesto por transmisor y receptor, diseñado para producción audiovisual y transmisión en tiempo real, con capacidad de envío de señal de video hasta resolución UHD 4K a 30 fps. Características mínimas requeridas: Transmisión inalámbrica de video HDMI y/o SDI. Resolución soportada mínima: UHD 4K (3840 x 2160) a 30 fps. Alcance mínimo de transmisión: 150 metros en línea de vista. Latencia máxima: 0,1 segundos. Compatibilidad con cámaras de video profesional, switchers y monitores externos. Soporte para monitoreo simultáneo en dispositivos móviles mediante aplicación. Operación en bandas inalámbricas de uso libre. Alimentación mediante baterías recargables tipo NP-F, entrada DC o USB-C. Incluye transmisor, receptor, antenas, adaptadores y accesorios necesarios para su operación. Incluye accesorios necesarios para operación. , instalación, configuración, pruebas de funcionamiento y capacitación .							
Suministro, configuración e instalación de sistema teleprompter profesional para producción audiovisual, transmisión en vivo, grabación institucional y generación de contenidos multimedia, incluyendo todos los elementos, accesorios, adaptadores y componentes necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas Sistema teleprompter profesional compatible con cámaras DSLR, mirrorless y cámaras de video profesional. Monitor integrado con Dimensiones del monitor 15,75 pulgadas x 13,35 pulgadas x 2,17 pulgadas. Pantalla con función de visualización autorreversible. Resolución mínima Full HD. Cristal divisor de haz de alta transparencia para correcta lectura y captura de imagen. Estructura de montaje ajustable y compatible con trípodes profesionales. Sistema de ajuste de altura y profundidad para diferentes configuraciones de cámara y lente. Compatibilidad con software de teleprompter mediante conexión HDMI, USB o equivalente. Capacidad de control de velocidad de desplazamiento del texto. Incluye estructura, monitor, cristal, cobertor, cables, adaptadores, fuentes de alimentación y accesorios requeridos para funcionamiento. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera. Incluye accesorios necesarios para operación. , instalación, configuración, pruebas de funcionamiento y capacitación .	UND	1	\$ 8.895.000	\$ 9.090.750	\$ 11.339.000	\$ 9.774.917	\$ 9.774.917
Suministro, configuración e instalación de sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) para respaldo y protección eléctrica de equipos	UND	1	\$ 16.726.000	\$ 17.093.400	\$ 21.320.800	\$ 18.380.067	\$ 18.380.067



tecnológicos, audiovisuales, de comunicaciones y/o infraestructura crítica, incluyendo todos los accesorios, elementos de conexión y componentes necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas Sistema UPS interactivo o en línea para respaldo eléctrico y protección de equipos. Capacidad mínima de potencia de salida acorde con la carga requerida por la entidad. Protección contra sobretensiones, sobrecargas, picos de voltaje y variaciones eléctricas. Salidas reguladas para conexión de equipos electrónicos y tecnológicos. Sistema de administración y monitoreo local y/o remoto mediante interfaz de red, puerto USB, serial o equivalente. Pantalla o indicadores visuales de estado operativo, nivel de carga y batería. Baterías internas recargables y reemplazables. Alarma sonora y notificaciones de eventos eléctricos o fallas. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.							
Suministro de lente zoom gran angular para cámara de video y fotografía profesional de uso profesional compatible con cámaras de montura tipo mirrorless de formato full frame, destinado a producción audiovisual, fotografía institucional, transmisión en vivo y generación de contenidos multimedia, incluyendo accesorios y elementos necesarios para su correcta operación. Características mínimas requeridas Lente zoom gran angular para cámaras mirrorless profesionales. Rango focal mínimo entre 16 mm y 35 mm. profesional lente gran angular macro porción 0.43x para la fotografía Apertura máxima constante mínima f/2.8 en todo el rango focal. Compatibilidad con sensores Full Frame. Distancia mínima de enfoque adecuada para planos cerrados y contenido audiovisual. Rosca frontal para instalación de filtros. Incluye tapas, parasol, estuche y accesorios necesarios para operación.	UND	1	\$ 25.821.600	\$ 20.701.800	\$ 20.257.000	\$ 22.260.133	\$ 22.260.133
Suministro de lente zoom estándar para cámara de video y fotografía profesional compatible con cámaras mirrorless de formato full frame, destinado a producción audiovisual, fotografía institucional, cubrimiento de eventos, transmisión en vivo y generación de contenidos multimedia, incluyendo accesorios y elementos necesarios para su correcta operación. Características mínimas requeridas. Lente zoom estándar para cámaras mirrorless profesionales. Rango focal mínimo entre 24 mm y 70 mm. Apertura máxima constante mínima f/2.8 en todo el rango focal. Compatibilidad con sensores Full Frame. Sistema de enfoque automático rápido, silencioso y de alta precisión. Diseño óptico de uso profesional para fotografía y video. Compatibilidad con	UND	1	\$ 21.999.400	\$ 17.637.450	\$ 17.258.000	\$ 18.964.950	\$ 18.964.950



funciones avanzadas de enfoque y seguimiento de cámara. Construcción resistente para uso continuo en entornos de producción audiovisual. Rosca frontal para instalación de filtros. Distancia mínima de enfoque adecuada para fotografía y video profesional. Incluye tapas, parasol, estuche y accesorios necesarios para operación.							
Suministro de tarjeta de memoria SDXC Capacidad de almacenamiento de 256 GB , UHS-II / V90 / U3 / Clase 10, Velocidad máxima de lectura: 300 MB/s, Velocidad máxima de escritura: 299 MB/s, Velocidad mínima de escritura: 90 MB/s, Graba vídeo en 8K, 4K, Full HD, 3D y 60p. Resistente a dobleces, caídas, agua, polvo y rayos X. Imán / Estático / UV / Resistente a la temperatura. Características mínimas requeridas Tarjeta de memoria tipo SDXC. Capacidad mínima de almacenamiento de 256 GB. Compatibilidad con estándar UHS-II o superior. Velocidad de lectura mínima de 250 MB/s. Velocidad de escritura mínima de 150 MB/s. Resistencia mínima a golpes, agua, polvo, rayos X y variaciones de temperatura. Compatibilidad con cámaras fotográficas y de video profesional.	UND	2	\$ 1.276.000	\$ 1.023.000	\$ 1.001.000	\$ 1.100.000	\$ 2.200.000
Suministro de batería recargable para cámara profesional para cámaras fotográficas y de video tipo mirrorless o equipos audiovisuales compatibles, destinadas a garantizar autonomía operativa en actividades de producción audiovisual, transmisión en vivo, cubrimiento institucional y generación de contenidos multimedia. Características mínimas requeridas Batería recargable de ion de litio para cámaras profesionales. Capacidad mínima de energía de 2.000 mAh o superior. Voltaje nominal compatible con cámaras mirrorless profesionales. Sistema de protección contra sobrecarga, sobrecalentamiento y cortocircuito. Compatible con sistemas de carga originales o equivalentes. Indicador o sistema de monitoreo de nivel de carga, cuando aplique.	UND	2	\$ 1.316.600	\$ 1.055.550	\$ 1.033.000	\$ 1.135.050	\$ 2.270.100
	UND	1	\$ 21.315.000	\$ 17.088.750	\$ 16.721.000	\$ 18.374.917	\$ 18.374.917



Suministro e instalación de video proyector multimedia para uso institucional, académico y audiovisual, apto para proyección de contenidos en alta definición en espacios interiores. Especificaciones mínimas requeridas: Brillo de 6500 lúmenes ISO, Resolución nativa WUXGA 1920 x 1200, Tecnología de color brillante 3LCD, Relación de proyección de 1,35 a 2,2:1, Entradas HDMI y HDBaseT / Salida HDMI, Amplio desplazamiento de lente H&V, Corrección geométrica incorporada, Capacidad de montaje de 360°, Fuente de luz láser de hasta 30.000 horas, Conectividad Wi-Fi, LAN y NFC a bordo . Relación de contraste adecuada para proyección de imágenes y video en alta calidad. Conectividad mínima mediante HDMI, red RJ45 y conectividad inalámbrica Wi-Fi integrada. Sistema de audio integrado o salida de audio compatible. Capacidad de proyección en diferentes tamaños de pantalla. Incluye control remoto y accesorios necesarios para operación. , instalación, configuración y pruebas de funcionamiento.							
Suministro, configuración e instalación de impresora multifuncional de alto rendimiento equipo multifuncional de impresión de alto rendimiento para uso institucional, con funciones de impresión, copiado y escaneo, destinado a actividades administrativas, operativas y documentales, incluyendo accesorios, consumibles iniciales. Características mínimas requeridas Equipo multifuncional con funciones de impresión, copiado y escaneo. Tecnología de impresión por inyección de tinta o equivalente. Sistema de alimentación continua de tinta integrado o equivalente de alto rendimiento. Capacidad de impresión dúplex automática. Resolución de impresión mínima de 1.200 x 1.200 dpi o superior. Conectividad USB, red inalámbrica Wi-Fi y/o Ethernet. Funciones de impresión y escaneo desde red local o dispositivos móviles, cuando aplique. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	1	\$ 5.496.080	\$ 4.406.340	\$ 4.312.000	\$ 4.738.140	\$ 4.738.140
Subtotal suministro de Comunicación Audiovisual (Lab.TV)							\$ 187.626.322
OFICINA DE CALIDAD							
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	Cotizacion 1	Cotizacion 2	Cotizacion 3	Promedio	V/R. TOTAL
Suministro, configuración e instalación de computador todo en uno de alto rendimiento computador tipo todo en uno de alto rendimiento para actividades administrativas, operativas, audiovisuales, diseño, edición de contenidos y trabajo institucional, incluyendo periféricos, accesorios, licencias y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas, Computador tipo todo en uno. Procesador con capacidades de inteligencia artificial (NPU) integrada	UND	1	\$ 14.472.276	\$ 11.602.773	\$ 11.353.000	\$ 12.476.016	\$ 12.476.016



y rendimiento equivalente o superior a Intel® Core™ Ultra 7 o AMD Ryzen™ AI 7 de última generación. Mínimo diez (10) núcleos de procesamiento híbrido y dieciséis (16) hilos. Memoria RAM mínima de 32 GB. Almacenamiento: ssd 1tb nvme gen3 pci-e. La pantalla táctil de 24 pulgadas con una resolución de 1920 x 1080 píxeles. Version Sistema Operativo Windows 11 Home , Resolución mínima Full HD (1920 x 1080). Frecuencia de actualización mínima de 100 Hz. Tarjeta gráfica integrada o dedicada compatible con aplicaciones de productividad y multimedia. Conectividad inalámbrica Wi-Fi y Bluetooth integrados. Cámara web, micrófono y parlantes integrados. Incluye teclado y mouse.							
Suministro de sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) tipo interactiva, diseñado para protección eléctrica y respaldo de energía para equipos de cómputo, periféricos y dispositivos electrónicos. Corrige fluctuaciones sin usar la batería, Especificaciones mínimas requeridas: Capacidad mínima de 1500 VA / 900 W. Modo Operación UPS Online (Double-Conversion) Conexiones de Salida: 6 NEMA 5-15R y 4 NEMA 5-15R para pararrayos. Tecnología UPS interactiva. Mínimo seis (6) tomas de salida con protección eléctrica. Protección contra sobrecargas, picos de voltaje y variaciones de energía. Regulación automática de voltaje (AVR), Diseño compacto para uso en oficina o estaciones de trabajo. Incluye accesorios necesarios para operación. , instalación, configuración y pruebas de funcionamiento.	UND	1	\$ 1.647.200	\$ 1.320.600	\$ 1.292.000	\$ 1.419.933	\$ 1.419.933
Suministro, configuración e instalación de computador portátil empresarial de alto rendimiento para actividades administrativas, operativas, técnicas, académicas y de productividad institucional, incluyendo accesorios, periféricos, licencias y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas Computador portátil empresarial de alto rendimiento. Procesador Intel® Core™ Ultra 7 255H (núcleos E de hasta 4,40 GHz núcleos P de hasta 5,10 GHz) 16 núcleos (6P + 8E + 2LPE) / 16 hilos, hasta 5,1 GHz Turbo, 24 MB caché L3, . Memoria RAM mínima de 32 GB. Unidad de almacenamiento tipo SSD con capacidad mínima de 1 TB. Gráficos: NVIDIA® RTX™ 500 Ada Generation 4 GB GDDR6 (dedicada, profesional certificada ISV) + Intel® Arc Graphics integrada Pantalla mínima de 16 pulgadas. Sistema operativo: Windows 11 Pro (64 bits). Cámara web, micrófono y parlantes integrados. Incluye cargador, accesorios y elementos necesarios para funcionamiento.	UND	1	\$ 20.730.360	\$ 16.620.030	\$ 16.263.000	\$ 17.871.130	\$ 17.871.130
Subtotal suministro de oficina de calidad	-	-	-	-	-	-	\$ 31.767.080
RECURSOS TECNOLÓGICOS							



DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	Cotizacion 1	Cotizacion 2	Cotizacion 3	Promedio	V/R. TOTAL
Suministro, configuración e instalación de impresora multifuncional inalámbrica de alto rendimiento para uso institucional, con funciones de impresión, copiado, escaneo y fax, destinado a actividades administrativas, operativas y documentales, incluyendo accesorios, Características mínimas requeridas: Equipo multifuncional con funciones de impresión, copiado, escaneo y fax. Imprime hasta 22 ppm, Impresión láser a color, Resolución de 1200 X 1200 DPI, Panel de operación inteligente, Tecnología de impresión por inyección de tinta de alta capacidad o equivalente. Conectividad inalámbrica Wi-Fi y conexión USB y/o Ethernet. Alimentador automático de documentos (ADF). Pantalla táctil integrada para configuración y operación del equipo. Capacidad de impresión dúplex automática. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	6	\$ 8.346.200	\$ 6.691.350	\$ 6.547.000	\$ 7.194.850	\$ 43.169.100
Suministro, configuración e instalación de computador tipo Todo en Uno (All In One) empresarial de alto desempeño con capacidades de inteligencia artificial de categoría empresarial premium, incluyendo periféricos, licenciamiento, accesorios y soporte técnico especializado. Características mínimas requeridas : Equipo tipo Todo en Uno (All In One) de línea empresarial. Procesador con capacidades de inteligencia artificial (NPU) integrada y rendimiento equivalente o superior a Intel® Core™ Ultra 7 o AMD Ryzen™ AI 7 de última generación. Mínimo diez (10) núcleos de procesamiento híbrido y dieciséis (16) hilos. Frecuencia turbo mínima de 5.0 GHz. Motor dedicado para procesamiento de inteligencia artificial con capacidad mínima de 40 TOPS o superior. Memoria RAM mínima de 16 GB DDR5 de alta velocidad, expandible. Unidad de almacenamiento SSD PCIe NVMe Gen4 con capacidad mínima de 512 gb . Pantalla integrada IPS o equivalente de mínimo 27 pulgadas. Cámara web integrada con resolución mínima Full HD, obturador físico de privacidad y funciones de mejora mediante inteligencia artificial. Sistema de audio profesional con micrófonos duales y cancelación inteligente de ruido. Puerto de red Ethernet Gigabit integrado. Múltiples puertos USB Tipo A y USB Tipo C de alta velocidad. Módulo de seguridad TPM 2.0 integrado. Sistema operativo Microsoft Windows 11 Pro original y licenciado. Teclado y mouse inalámbricos de línea empresarial incluidos. Incluye instalación, configuración inicial, migración básica de información y puesta en funcionamiento .	UND	16	\$ 9.936.096	\$ 7.966.008	\$ 7.795.000	\$ 8.565.701	\$ 137.051.221



Suministro, configuración e instalación de computador portátil empresarial de alto rendimiento para actividades administrativas, operativas, técnicas, académicas y de productividad institucional, incluyendo accesorios, periféricos, licencias y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas Computador portátil empresarial de alto rendimiento. Procesador Intel® Core™ Ultra 7 255H (núcleos E de hasta 4,40 GHz núcleos P de hasta 5,10 GHz) 16 núcleos (6P + 8E + 2LPE) / 16 hilos, hasta 5,1 GHz Turbo, 24 MB caché L3, . Memoria RAM mínima de 32 GB. Unidad de almacenamiento tipo SSD con capacidad mínima de 1 TB. Gráficos: NVIDIA® RTX™ 500 Ada Generation 4 GB GDDR6 (dedicada, profesional certificada ISV) + Intel® Arc Graphics integrada Pantalla mínima de 16 pulgadas. Sistema operativo: Windows 11 Pro (64 bits). Cámara web, micrófono y parlantes integrados. Incluye cargador, accesorios y elementos necesarios para funcionamiento.	UND	5	\$ 20.730.360	\$ 16.620.030	\$ 16.263.000	\$ 17.871.130	\$ 89.355.650
Suministro, configuración e instalación de impresora multifuncional láser color para uso institucional con funciones de impresión, copiado, escaneo y fax, Imprime hasta 32 ppm, copia, escanea, envía fax, Resolución máxima de impresión de 1200x1200, Fuente de Alimentación 120 - 127 V , 60Hz . Características mínimas requeridas Equipo multifuncional láser color con funciones de impresión, copiado, escaneo y fax. Tecnología de impresión láser color o equivalente. Capacidad de impresión dúplex automática. Resolución de impresión adecuada para documentos institucionales y gráficos. Alimentador automático de documentos. Conectividad USB, red Ethernet y Wi-Fi integrados. Pantalla integrada para configuración y operación del equipo. Incluye consumibles iniciales, cables, accesorios y elementos necesarios para funcionamiento. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	1	\$ 4.460.200	\$ 3.575.850	\$ 3.499.000	\$ 3.845.017	\$ 3.845.017
Suministro, configuración e instalación de escáner documental de alto rendimiento para digitalización de archivos, expedientes, documentos administrativos y gestión documental institucional, incluyendo accesorios, cables, software y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas Escáner documental de alimentación automática. Capacidad de digitalización dúplex automática. Resolución óptica mínima de 600 dpi. Alimentador automático de documentos (ADF). Compatibilidad con formatos de archivo PDF, JPG, TIFF o equivalentes. Incluye software de gestión y digitalización documental, cables y accesorios necesarios para	UND	1	\$ 4.993.800	\$ 4.003.650	\$ 3.918.000	\$ 4.305.150	\$ 4.305.150



funcionamiento. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.							
Suministro, configuración e instalación de impresora multifuncional de tinta continua para uso institucional, con funciones de impresión, copiado y escaneo, destinado a actividades administrativas, operativas y documentales, incluyendo accesorios, consumibles iniciales, cables y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas: Equipo multifuncional con funciones de impresión, copiado y escaneo. Tecnología de impresión por inyección de tinta con sistema de tinta continua integrado o equivalente. Conectividad inalámbrica Wi-Fi, USB y/o red Ethernet. Alimentador automático de documentos (ADF). Función de impresión dúplex automática. Resolución de impresión adecuada para documentos administrativos y gráficos institucionales. Bandeja de alimentación de papel de capacidad adecuada para entornos administrativos. Incluye tintas iniciales, cables, accesorios y elementos necesarios para funcionamiento. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	1	\$ 4.280.400	\$ 3.431.700	\$ 3.358.000	\$ 3.690.033	\$ 3.690.033
Suministro e instalación de teléfono alámbrico de escritorio para uso institucional para comunicaciones internas y externas en dependencias administrativas e institucionales, incluyendo accesorios, cables y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Incluye cableado, accesorios y elementos necesarios para funcionamiento. Instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	4	\$ 146.000	\$ 148.800	\$ 185.600	\$ 160.133	\$ 640.533
Suministro e instalación de monitor profesional Full HD para uso institucional para actividades administrativas, operativas, académicas, audiovisuales y de productividad institucional, incluyendo cables, accesorios y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas: Monitor profesional tipo LED o tecnología equivalente. Tamaño mínimo de pantalla de 24 pulgadas. Panel tipo IPS o tecnología equivalente de amplio ángulo de visualización. Resolución mínima Full HD (1920 x 1080). Entradas de video HDMI, DisplayPort, VGA o equivalentes. Incluye base, cables de conexión, fuente de alimentación y accesorios necesarios para funcionamiento.	UND	2	\$ 736.020	\$ 590.085	\$ 577.000	\$ 634.368	\$ 1.268.737
Suministro de unidad de almacenamiento externo portátil de alta capacidad, diseñada para respaldo, almacenamiento y transferencia segura de información digital en entornos personales, corporativos y administrativos. Especificaciones mínimas requeridas: Capacidad	UND	3	\$ 1.055.600	\$ 846.300	\$ 828.000	\$ 909.967	\$ 2.729.900



mínima de almacenamiento de 4 TB. Tipo de almacenamiento: unidad de disco duro externo. Interfaz de conexión USB de alta velocidad. Protección contra golpes y vibraciones para mayor seguridad de la información. Cable de conexión incluido.							
Suministro e instalación de switch de red administrable capa 3, con mínimo veinticuatro (24) puertos RJ45 10/100/1000 Mbps autosensing, capacidad de conmutación adecuada para entornos corporativos, soporte para VLAN, QoS, administración web y/o consola, control de tráfico, seguridad de acceso y monitoreo de red. El equipo deberá contar como mínimo con: Capacidad de switching acorde con operación simultánea de todos los puertos. Tabla MAC y rendimiento apto para tráfico empresarial. Fuente de alimentación incluida. Montaje en rack estándar de 19 pulgadas o equivalente. Indicadores LED de estado y actividad. Compatibilidad con estándares IEEE para redes Ethernet Gigabit. Incluye accesorios necesarios para operación. , instalación, configuración, pruebas de funcionamiento.	UND	7	\$ 13.583.000	\$ 13.881.924	\$ 17.315.088	\$ 14.926.671	\$ 104.486.695
Suministro, configuración e instalación de computador todo en uno de alto rendimiento computador tipo todo en uno de alto rendimiento para actividades administrativas, operativas, audiovisuales, diseño, edición de contenidos y trabajo institucional, incluyendo periféricos, accesorios, licencias y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas, Computador tipo todo en uno. Procesador con capacidades de inteligencia artificial (NPU) integrada y rendimiento equivalente o superior a Intel® Core™ Ultra 7 o AMD Ryzen™ AI 7 de última generación. Mínimo diez (10) núcleos de procesamiento híbrido y dieciséis (16) hilos. Memoria RAM mínima de 32 GB. Almacenamiento: ssd 1tb nvme gen3 pci-e. La pantalla táctil de 24 pulgadas con una resolución de 1920 x 1080 píxeles. Version Sistema Operativo Windows 11 Home , Resolución mínima Full HD (1920 x 1080). Frecuencia de actualización mínima de 100 Hz. Tarjeta gráfica integrada o dedicada compatible con aplicaciones de productividad y multimedia. Conectividad inalámbrica Wi-Fi y Bluetooth integrados. Cámara web, micrófono y parlantes integrados. Incluye teclado y mouse.	UND	1	\$ 14.472.276	\$ 11.602.773	\$ 11.353.000	\$ 12.476.016	\$ 12.476.016
Suministro e instalación de sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) monofásica tipo rack, con capacidad mínima de 1 kVA, entrada y salida 110 VAC o equivalente, diseñada para protección y respaldo de equipos tecnológicos y de comunicaciones. El equipo deberá contar como mínimo con: Capacidad mínima de 1 kVA / 1000 VA. Configuración tipo rack estándar de 19 pulgadas o equivalente.	UND	1	\$ 1.142.600	\$ 916.050	\$ 896.000	\$ 984.883	\$ 984.883



Entrada y salida monofásica 110 VAC. Baterías internas recargables incluidas. Sistema de protección contra sobrecarga, picos y cortocircuito. Indicadores visuales y/o sonoros de estado operativo. Configuración y pruebas de funcionamiento							
Suministro de tarjeta de memoria tipo SDXC de alta velocidad y desempeño profesional, con capacidad mínima de almacenamiento de 128 GB, velocidad de lectura mínima de 300 MB/s o superior y compatibilidad con dispositivos de captura audiovisual profesional. La unidad deberá contar como mínimo con: Tecnología UHS-II o superior. Alta velocidad de transferencia para grabación y lectura de archivos de video y fotografía de alta resolución. Compatibilidad con grabación en formatos de alta definición y/o 4K o superior. Diseño resistente para uso profesional. Protección contra condiciones ambientales básicas y manejo intensivo. Compatibilidad con equipos y lectores SDXC estándar.	UND	1	\$ 1.252.800	\$ 1.004.400	\$ 983.000	\$ 1.080.067	\$ 1.080.067
Suministro de computador portátil de alto desempeño para uso profesional y administrativo, con procesador de última generación de alto rendimiento, memoria RAM mínima de 24 GB, unidad de almacenamiento tipo SSD de mínimo 1 TB y pantalla de mínimo quince (15) pulgadas con resolución WUXGA o superior. El equipo deberá contar como mínimo con: Procesador multinúcleo de alto desempeño orientado a multitarea y aplicaciones profesionales. Pantalla con tecnología antirreflejo o equivalente. Cámara web, micrófono y parlantes integrados. Conectividad inalámbrica Wi-Fi y Bluetooth. Puertos USB, HDMI o equivalente para conexión de periféricos. Batería recargable y adaptador de corriente incluidos. Configuración inicial y pruebas de funcionamiento.	UND	2	\$ 15.225.000	\$ 12.206.250	\$ 11.944.000	\$ 13.125.083	\$ 26.250.167
Suministro de destructora de papel para uso institucional u oficina, con capacidad mínima de destrucción de doce (12) hojas por ciclo, nivel de seguridad tipo P-4 o superior, motor de alto desempeño y recipiente recolector con capacidad mínima de 25 litros. El equipo deberá contar como mínimo con: Sistema de corte en partículas o microcorte para protección de información confidencial. Capacidad de destrucción continua acorde con uso administrativo. Motor con potencia adecuada para operación institucional. Protección contra sobrecalentamiento y atascos. Capacidad para destrucción de papel, grapas y clips pequeños o equivalente.	UND	4	\$ 2.372.200	\$ 1.901.850	\$ 1.861.000	\$ 2.045.017	\$ 8.180.067
Suministro de tableta digital de alto desempeño para actividades administrativas, educativas, audiovisuales o profesionales, con pantalla táctil de alta resolución, procesador de última generación, conectividad inalámbrica y sistema operativo compatible con aplicaciones de productividad y colaboración. El equipo deberá	UND	1	\$ 2.743.000	\$ 2.803.671	\$ 3.497.000	\$ 3.014.557	\$ 3.014.557



contar como mínimo con: Pantalla táctil de mínimo 10 pulgadas. Procesador multinúcleo de alto rendimiento. Memoria RAM y almacenamiento interno adecuados para operación multitarea. Conectividad Wi-Fi y Bluetooth integradas. Cámara frontal y posterior integradas. Batería recargable de larga duración. Puerto USB tipo C o equivalente.							
Suministro de impresora multifuncional a color con funciones de impresión, copia y escaneo, tecnología de inyección de tinta con sistema de abastecimiento continuo o equivalente, conectividad inalámbrica Wi-Fi y compatibilidad con entornos domésticos, educativos o administrativos. Resolución de Impresión Color 4800 x 1200 dpi, El equipo deberá contar como mínimo con: Impresión a color y monocromática. Sistema de tinta recargable de alto rendimiento o equivalente. Funciones integradas de impresión, copiado y escaneo. Conectividad Wi-Fi y conexión USB. Compatibilidad con sistemas operativos de uso común. Resolución adecuada para impresión de documentos e imágenes. Instalación, configuración básica y pruebas de funcionamiento.	UND	1	\$ 3.381.400	\$ 2.710.950	\$ 2.653.000	\$ 2.915.117	\$ 2.915.117
Suministro e instalación de gateway IP para integración de servicios de telefonía IP y telefonía analógica, con capacidad mínima para dieciséis (16) troncales SIP simultáneas, puertos de red LAN y WAN integrados, y capacidad para conexión de extensiones analógicas mediante puertos FXS y tarjetas FXO o equivalentes. El equipo deberá contar como mínimo con: Soporte para mínimo dieciséis (16) troncales SIP concurrentes. Mínimo dieciséis (16) puertos FXS para conexión de teléfonos analógicos. Tarjeta o módulo FXO con capacidad mínima para dieciséis (16) líneas o equivalente. Puertos LAN y WAN Ethernet integrados. Compatibilidad con protocolos estándar de telefonía IP. Funciones de administración, enrutamiento y configuración vía interfaz web. Soporte para codecs de voz de uso estándar. Capacidad de integración con plataformas PBX IP y sistemas de comunicaciones unificadas. Fuente de alimentación incluida. Instalación, configuración y puesta en funcionamiento.	UND	1	\$ 10.851.800	\$ 8.700.150	\$ 8.513.000	\$ 9.354.983	\$ 9.354.983
configuración e instalación de computador para puesto de radio vigilancia, configuración e instalación, para operación de puestos de radiovigilancia, monitoreo, control operativo y actividades administrativas, incluyendo periféricos, accesorios. Características mínimas requeridas: Computador de escritorio o tipo todo en uno para uso institucional. Pantalla integrada o monitor independiente mínimo de 24 pulgadas. Procesador con rendimiento equivalente o superior a Intel® Core™ i5 de última generación. Memoria RAM	UND	1	\$ 10.663.648	\$ 8.549.304	\$ 8.365.000	\$ 9.192.651	\$ 9.192.651



mínima de 16 GB. Unidad de almacenamiento tipo SSD M.2 con capacidad mínima de 512 GB. Tarjeta de red Ethernet integrada y conectividad inalámbrica cuando aplique. Teclado y mouse incluidos. Cámara, micrófono y parlantes integrados o externos, cuando aplique. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.							
Suministro de unidad de almacenamiento externo portátil de estado sólido (SSD) Diseñado para transferencia de vatos, velocidad de lectura hasta 1,000 mb/s, transporte, almacenamiento y transferencia de información digital, archivos institucionales, contenido multimedia, bases de datos y documentos electrónicos, incluyendo accesorios y elementos necesarios para su correcta operación. Características mínimas requerida, Unidad de almacenamiento externo portátil tipo SSD. Capacidad mínima de almacenamiento de 1 TB. Interfaz de conexión USB 3.2 Gen 2 o superior. Velocidad de transferencia de datos de alto rendimiento adecuada para respaldo y transferencia rápida de archivos. Compatible con equipos de escritorio, computadores portátiles y dispositivos compatibles con almacenamiento externo.	UND	1	\$ 1.705.200	\$ 1.367.100	\$ 1.338.000	\$ 1.470.100	\$ 1.470.100
Suministro, configuración e instalación de fotocopidora-impresora multifuncional láser color para uso institucional para impresión, copiado, escaneo y gestión documental, destinado a actividades administrativas, operativas y documentales de la entidad, incluyendo accesorios, consumibles iniciales, cableado y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas: Equipo multifuncional láser color con funciones de impresión, copiado y escaneo. Tecnología de impresión láser color o equivalente. Velocidad mínima de impresión y copiado de 30 páginas por minuto en tamaño A4 o carta. Resolución de impresión mínima de 1.200 x 1.200 dpi o equivalente. Alimentador automático de documentos (ADF). Función de escaneo a color. Escaneo dúplex automático. Impresión dúplex automática. Pantalla táctil integrada para administración y configuración del equipo. Conectividad mínima USB 2.0, red Ethernet Gigabit y conectividad inalámbrica cuando aplique. Ciclo de trabajo adecuado para ambientes institucionales de volumen medio y alto. Incluye consumibles iniciales, cableado, accesorios y elementos necesarios para funcionamiento.	UND	1	\$ 10.834.400	\$ 8.686.200	\$ 8.499.000	\$ 9.339.867	\$ 9.339.867
Suministro de unidad óptica externa portátil para lectura y grabación de CD/DVD, destinada a actividades administrativas, académicas, técnicas y de respaldo de información institucional, incluyendo cables, adaptadores y elementos necesarios para su correcta	UND	1	\$ 522.000	\$ 418.500	\$ 410.000	\$ 450.167	\$ 450.167



operación. Características mínimas requeridas: Unidad óptica externa portátil para lectura y grabación de CD y DVD. Conectividad USB Tipo C nativa o mediante adaptador incluido. Tecnología Plug and Play, sin requerir dispositivos adicionales para su funcionamiento básico. Compatibilidad con lectura y grabación de formatos CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD+R, DVD-RW, DVD+RW o equivalentes. Alimentación mediante puerto USB, sin necesidad de fuente de energía externa. Diseño compacto y portátil para fácil transporte y almacenamiento. Compatibilidad con sistemas operativos Windows, macOS y otros sistemas operativos de uso común. Velocidad de lectura y grabación adecuada para uso institucional. Incluye cable de conexión, adaptadores y accesorios necesarios para funcionamiento.							
Subtotal suministro de recursos tecnológicos							\$ 475.250.677
LABORATORIO DE FOTOGRAFIA							
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	Cotizacion 1	Cotizacion 2	Cotizacion 3	Promedio	V/R. TOTAL
Suministro de adaptadores de audio para interconexión profesional, tipo XLR hembra a conector mono 1/4 de pulgada (TS) macho, diseñados para transmisión de señal de audio análoga en sistemas de sonido, grabación o producción audiovisual. El suministro deberá incluir mínimo dos (2) unidades y cumplir como mínimo con: Conector XLR hembra de tres pines. Conector macho mono tipo TS de 1/4 de pulgada. Construcción metálica o material de alta resistencia para uso profesional. Compatibilidad con equipos de audio profesional y semiprofesional. Conectores de ajuste firme y baja pérdida de señal. Diseño apto para uso continuo en instalaciones audiovisuales.	UND	8	\$ 133.980	\$ 107.415	\$ 105.000	\$ 115.465	\$ 923.720
Suministro de cámara fotográfica digital tipo réflex o equivalente, para producción audiovisual y registro fotográfico institucional, con lente intercambiable de propósito general, sistema de enfoque automático y capacidad de captura de imágenes y video en alta resolución. El equipo deberá contar como mínimo con: Sensor de imagen de alta resolución apto para fotografía y video. Lente zoom estándar incluido con estabilización óptica o equivalente. Pantalla integrada para visualización y configuración. Sistema de enfoque automático. Grabación de video en alta definición.	UND	3	\$ 9.155.764	\$ 7.340.397	\$ 7.183.000	\$ 7.893.054	\$ 23.679.161
Suministro de cámara digital tipo mirrorless de lentes intercambiables para producción audiovisual y fotografía profesional, con capacidad de captura de imágenes de alta resolución y grabación de video en alta definición o superior. El equipo deberá contar como mínimo con: Sensor de imagen de alta resolución. Sistema de lentes intercambiables. Lente zoom	UND	1	\$ 7.308.000	\$ 5.859.000	\$ 5.733.000	\$ 6.300.000	\$ 6.300.000



multipropósito incluido. Sistema de enfoque automático de alta precisión. Pantalla integrada abatible o articulada. Grabación de video en resolución Full HD, 4K o superior. Conectividad inalámbrica Wi-Fi y/o Bluetooth. Compatibilidad con tarjetas de memoria SD de alta velocidad. Batería recargable y cargador incluidos. Modos automáticos y manuales de fotografía y video. Tarjeta de memoria mínima de 64 GB y velocidad mínima de transferencia de 100 MB/s o superior.							
Subtotal suministro de Laboratorio de fotografía							\$ 30.902.881
LABORATORIO DE RADIO							
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	Cotizacion 1	Cotizacion 2	Cotizacion 3	Promedio	V/R. TOTAL
Suministro de amplificador de auriculares portátil de mínimo cuatro (4) canales independientes, diseñado para monitoreo de audio profesional en aplicaciones de grabación, producción audiovisual, radiodifusión o monitoreo en campo. El equipo deberá contar como mínimo con: Mínimo cuatro (4) salidas independientes para auriculares. Controles individuales de volumen por canal. Función de silenciamiento (mute) por canal o equivalente. Alimentación mediante batería y/o fuente externa. Entradas de audio compatibles con equipos profesionales o semiprofesionales. Baja distorsión y respuesta adecuada para monitoreo profesional. Indicadores de operación y estado.	UND	1	\$ 573.000	\$ 585.900	\$ 730.800	\$ 629.900	\$ 629.900
Suministro de trípode para cámaras fotográficas y de video, diseñado para aplicaciones de producción audiovisual, fotografía y grabación institucional, con estructura resistente y sistema de ajuste de altura. El equipo deberá contar como mínimo con: Altura máxima de operación mínima de 74 pulgadas o equivalente. Compatibilidad con cámaras DSLR, mirrorless y equipos audiovisuales similares. Cabezal con sistema de inclinación y ajuste para fotografía y video. Sistema de liberación rápida mediante placas QR o equivalente. Mínimo dos (2) placas de liberación rápida incluidas. Patas ajustables y sistema de bloqueo seguro. Construcción liviana y resistente para transporte y uso continuo. Base antideslizante o estabilizadores equivalentes.	UND	1	\$ 682.080	\$ 546.840	\$ 535.000	\$ 587.973	\$ 587.973
Suministro de Cables usb c a c 3,2 para cámaras de streaming cable de 240w USB c 3,2 Gen2 20 Gbps Cable USB C Carga rapida, cable USB C Video 4@60Hz.	UND	2	\$ 389.760	\$ 312.480	\$ 306.000	\$ 336.080	\$ 672.160
Regleta de enchufes 23 en 1,20 tomacorrientes protector contra sobretensiones, soportes de pared con dos puertos USB+ 1 puerto USB C 3.1A en total, cable de extensión de enchufe múltiple estación de carga USB de servicio pesado de 6 pies para múltiples dispositivos.	UND	1	\$ 475.020	\$ 380.835	\$ 373.000	\$ 409.618	\$ 409.618



Suministro de tarjeta de memoria SD de alta capacidad para almacenamiento audiovisual, Prestación del servicio de suministro de tarjetas de memoria SD de alta capacidad y alto desempeño para almacenamiento de fotografía, video y contenidos digitales, compatibles con cámaras fotográficas, cámaras de video, grabadoras y equipos audiovisuales profesionales o institucionales. Características mínimas requeridas, Tarjeta de memoria tipo SDXC o equivalente. Capacidad mínima de almacenamiento de 256 GB. Compatibilidad con estándares UHS-I, UHS-II o superior.	UND	2	\$ 547.520	\$ 438.960	\$ 430.000	\$ 472.160	\$ 944.320
Subtotal suministro de Laboratorio de radio							\$ 3.243.972
BIBLIOTECA							
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	Cotizacion 1	Cotizacion 2	Cotizacion 3	Promedio	V/R. TOTAL
Suministro, configuración e instalación de computador tipo Todo en Uno (All In One) empresarial de alto desempeño con capacidades de inteligencia artificial de categoría empresarial premium, incluyendo periféricos, licenciamiento, accesorios y soporte técnico especializado. Características mínimas requeridas: Equipo tipo Todo en Uno (All In One) de línea empresarial. Procesador con capacidades de inteligencia artificial (NPU) integrada y rendimiento equivalente o superior a Intel® Core™ Ultra 7 o AMD Ryzen™ AI 7 de última generación. Mínimo diez (10) núcleos de procesamiento híbrido y dieciséis (16) hilos. Frecuencia turbo mínima de 5.0 GHz. Motor dedicado para procesamiento de inteligencia artificial con capacidad mínima de 40 TOPS o superior. Memoria RAM mínima de 16 GB DDR5 de alta velocidad, expandible. Unidad de almacenamiento SSD PCIe NVMe Gen4 con capacidad mínima de 512 gb . Pantalla integrada IPS o equivalente de mínimo 27 pulgadas. Cámara web integrada con resolución mínima Full HD, obturador físico de privacidad y funciones de mejora mediante inteligencia artificial. Sistema de audio profesional con micrófonos duales y cancelación inteligente de ruido. Puerto de red Ethernet Gigabit integrado. Múltiples puertos USB Tipo A y USB Tipo C de alta velocidad. Módulo de seguridad TPM 2.0 integrado. Sistema operativo Microsoft Windows 11 Pro original y licenciado. Teclado y mouse inalámbricos de línea empresarial incluidos. Incluye instalación, configuración inicial, migración básica de información y puesta en funcionamiento .	UND	4	\$ 9.936.096	\$ 7.966.008	\$ 7.795.000	\$ 8.565.701	\$ 34.262.805
Suministro, configuración e instalación de impresora multifuncional láser color para uso institucional con funciones de impresión, copiado, escaneo y fax, destinado a actividades administrativas, operativas y documentales, incluyendo accesorios, consumibles iniciales, cables y elementos necesarios para su correcta operación	UND	1	\$ 6.200.200	\$ 4.970.850	\$ 4.864.000	\$ 5.345.017	\$ 5.345.017



y puesta en funcionamiento. Velocidad de impresión: Negro ISO hasta 55 ppm (A4); Dúplex automático hasta 52 ipm. Primera página en negro: tan solo 5,1 segundos. Resolución de impresión: Hasta 1.200 x 1.200 dpi (calidad óptima). Características mínimas requeridas Equipo multifuncional láser color con funciones de impresión, copiado, escaneo y fax. Pantalla: Pantalla táctil a color intuitiva de 8" (20,3 cm), Tecnología de impresión láser color o equivalente. Capacidad de impresión dúplex automática. Resolución de impresión adecuada para documentos institucionales y gráficos. Alimentador automático de documentos (ADF). Conectividad USB, red Ethernet y Wi-Fi integrados. Pantalla integrada para configuración y operación del equipo. Incluye consumibles iniciales, cables, accesorios y elementos necesarios para funcionamiento. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.							
Suministro e instalación de guillotina metálica de palanca para corte de papel y material impreso en actividades administrativas, académicas, documentales y operativas, incluyendo accesorios y elementos necesarios para su correcta operación. Características mínimas requeridas: Guillotina manual de palanca para corte de papel. Base metálica resistente para uso institucional y trabajo continuo. Capacidad de corte compatible con tamaño de papel hasta formato A3 o superior con una base amplia de 40 x 36 cm, Sistema de cuchilla de acero de alta resistencia. Guías de medición impresas o grabadas para precisión de corte. manual o automático para fijación del material. Capacidad de corte múltiple de hojas adecuada para uso administrativo.	UND	1	\$ 475.020	\$ 380.835	\$ 373.000	\$ 409.618	\$ 409.618
Suministro de cuñas metálicas sujeta libros para uso institucional para organización, soporte y almacenamiento de material bibliográfico, documental y administrativo en bibliotecas, archivos, oficinas y dependencias institucionales, incluyendo los elementos necesarios para su correcta utilización. Características mínimas requeridas Cuñas metálicas sujeta libros para organización documental y bibliográfica. Fabricadas en material metálico resistente a deformaciones y uso continuo. Acabado con pintura electrostática, anticorrosiva o equivalente. Diseño estable con base antideslizante o sistema de soporte equivalente. Bordes lisos y seguros para manipulación. Tamaño adecuado para soporte de libros, carpetas y documentos de diferentes formatos.	UND	100	\$ 60.900	\$ 48.825	\$ 48.000	\$ 52.575	\$ 5.257.500
Suministro e instalación de sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) tipo interactiva, diseñado para protección eléctrica y respaldo de energía para equipos de cómputo y dispositivos electrónicos.	UND	4	\$ 633.360	\$ 507.780	\$ 497.000	\$ 546.047	\$ 2.184.187



Especificaciones mínimas requeridas: Capacidad mínima de 850 VA / 425 W. Tecnología UPS interactiva. Mínimo seis (6) conectores de salida. Mínimo cuatro (4) tomas con respaldo de batería y autonomía. Protección contra picos de voltaje, sobrecargas y variaciones eléctricas. Regulación automática de voltaje (AVR).Tipo de Producto RETIE Sistemas de potencia ininterrumpida – UPS.							
Suministro, configuración e instalación de lector de código de barras y códigos QR bidimensional para procesos administrativos, logísticos, documentales, inventarios y control institucional, incluyendo base, cables, accesorios y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas Lector de códigos de barras unidimensionales (1D) y bidimensionales (2D). Capacidad de lectura de códigos QR y otros formatos de códigos bidimensionales. Tecnología de lectura omnidireccional. Conectividad USB o equivalente. Base o soporte de escritorio incluido. Lectura de alta velocidad para operación continua en entornos institucionales. Capacidad de lectura desde pantallas y documentos impresos. Incluye cables, base, accesorios y elementos necesarios para funcionamiento. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	2	\$ 1.010.940	\$ 810.495	\$ 793.000	\$ 871.478	\$ 1.742.957
Suministro e instalación de televisor profesional UHD para uso de contenidos institucionales, audiovisuales, educativos, informativos y multimedia, incluyendo accesorios, soportes, cables y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas Televisor tipo LED o tecnología equivalente. Tamaño mínimo de pantalla de 60 pulgadas. Resolución mínima UHD 4K (3840 x 2160). Relación de aspecto estándar para reproducción multimedia. Sistema de audio integrado. Conectividad HDMI, USB, red inalámbrica Wi-Fi y/o Ethernet. Compatibilidad con reproducción de contenido multimedia y plataformas inteligentes, cuando aplique. Frecuencia de actualización adecuada para reproducción de video institucional y multimedia. Soporte para montaje en pared o base de escritorio, según requerimiento de la entidad. Control remoto y accesorios necesarios para funcionamiento. Incluye cables, adaptadores y elementos requeridos para instalación. Instalación, configuración básica y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	2	\$ 4.587.800	\$ 3.678.150	\$ 3.599.000	\$ 3.954.983	\$ 7.909.967
Suministro e instalación de deshumidificador portátil inteligente para control ambiental y reducción de humedad en oficinas, archivos, salas técnicas, espacios administrativos, áreas de	UND	1	\$ 10.474.800	\$ 8.397.900	\$ 8.217.000	\$ 9.029.900	\$ 9.029.900



almacenamiento, ambientes audiovisuales o dependencias institucionales, incluyendo accesorios, elementos de conexión y componentes necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas: Deshumidificador portátil para uso institucional y control ambiental. Capacidad mínima de extracción de humedad de 22 pintas por día o equivalente. Conectividad inalámbrica Wi-Fi para monitoreo y control remoto. Sistema de control digital de humedad ajustable. Operación automática con sensor de humedad integrado. Capacidad de drenaje continuo mediante manguera o sistema equivalente. Incluye accesorios, adaptadores y elementos necesarios para funcionamiento. Instalación, configuración básica y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.							
Suministro de aspiradora inalámbrica portátil para limpieza institucional inalámbrica portátil para labores de limpieza y mantenimiento en biblioteca, incluyendo accesorios y elementos necesarios para su correcta operación. Características mínimas requeridas: Aspiradora inalámbrica portátil para uso institucional. Potencia mínima de operación de 140 W o equivalente. Batería recargable integrada de larga duración. Autonomía mínima de operación continua de 45 minutos. Sistema de aspiración para limpieza de superficies, mobiliario y espacios interiores. Diseño liviano y ergonómico para uso manual. Múltiples niveles o modos de potencia de succión. Depósito recolector desmontable y de fácil limpieza. Sistema de filtración para retención de polvo y partículas. Incluye accesorios para limpieza de diferentes superficies y espacios de difícil acceso.	UND	1	\$ 1.529.000	\$ 1.562.400	\$ 1.948.800	\$ 1.680.067	\$ 1.680.067
Subtotal suministro de Biblioteca							\$ 67.822.017
DISEÑO INDUSTRIAL							
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	Cotizacion 1	Cotizacion 2	Cotizacion 3	Promedio	V/R. TOTAL
Suministro, configuración e instalación de cámara de seguridad exterior IP inalámbrica con movimiento motorizado tipo IP para monitoreo y videovigilancia institucional, con conectividad inalámbrica, movimiento motorizado y funciones inteligentes de detección, destinada a protección de instalaciones, control de acceso, supervisión de áreas comunes y monitoreo de espacios institucionales, Características mínimas requerida, Cámara de seguridad exterior tipo IP con conectividad Wi-Fi y/o Ethernet. Resolución mínima de video 2K QHD o superior. Sistema motorizado de movimiento horizontal y vertical (Pan/Tilt). Compatibilidad con sistemas de integración y protocolos estándar de videovigilancia, cuando aplique. Incluye soportes, adaptadores, fuente de	UND	1	\$ 3.045.000	\$ 2.441.250	\$ 2.389.000	\$ 2.625.083	\$ 2.625.083



alimentación, accesorios y elementos necesarios para funcionamiento. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.							
Suministro de tijera anatómica de uso institucional para corte de material textil, material publicitario y elementos de oficina o producción: Características mínimas requeridas Tijera manual de uso institucional. Tamaño mínimo de 10 pulgadas. Diseño anatómico y ergonómico para uso continuo. Mango resistente con recubrimiento antideslizante o equivalente. Capacidad de corte para papel, tela y materiales livianos de uso común.	UND	1	\$ 92.800	\$ 74.400	\$ 73.000	\$ 80.067	\$ 80.067
Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de torno de metal de precisión para procesos de mecanizado, fabricación, mantenimiento, formación técnica, prototipado y trabajos de precisión en talleres, laboratorios o áreas técnicas institucionales, incluyendo accesorios, herramientas básicas y elementos necesarios para su correcta operación. Características mínimas requeridas: Torno de metal de precisión para uso técnico e institucional. Capacidad mínima de trabajo de 7 x 14 pulgadas o equivalente. Motor eléctrico con potencia mínima de 550 W. Sistema de control de velocidad variable o múltiple. Estructura metálica de alta resistencia y estabilidad. Capacidad para trabajos de mecanizado de precisión en metales y materiales compatibles. Husillo y carro de desplazamiento con sistema de ajuste de precisión. Compatibilidad con herramientas y accesorios de mecanizado estándar. Incluye accesorios básicos de operación, herramientas iniciales y elementos necesarios para funcionamiento. Instalación, configuración y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	1	\$ 11.762.400	\$ 9.430.200	\$ 9.227.000	\$ 10.139.867	\$ 10.139.867
Suministro, configuración e instalación de computador de trabajo para diseño, producción multimedia y procesamiento gráfico, edición de video, producción multimedia, modelado 3D, procesamiento de datos, monitoreo especializado y demás aplicaciones que demanden alto rendimiento computacional, incluyendo monitor, periféricos, accesorios y elementos necesarios para su correcta operación y puesta en funcionamiento. Características mínimas requeridas, Computador de escritorio tipo estación de trabajo o equivalente. Procesador con rendimiento equivalente o superior a Intel® Core™ i7 de última generación. Memoria RAM mínima de 16 GB DDR4 o DDR5. Unidad de almacenamiento principal tipo SSD NVMe con capacidad mínima de 1 TB. Tarjeta gráfica dedicada con rendimiento equivalente o superior a NVIDIA GeForce RTX 4050. Memoria gráfica dedicada mínima de 6 GB GDDR6. Capacidad para procesamiento	UND	1	\$ 20.056.400	\$ 16.079.700	\$ 15.734.000	\$ 17.290.033	\$ 17.290.033



gráfico, modelado 3D, edición multimedia y aplicaciones de alto rendimiento. Monitor LED o IPS de mínimo 24 pulgadas, Resolución mínima Full HD (1920 x 1080). Conectividad de red Ethernet Gigabit. Conectividad inalámbrica Wi-Fi y Bluetooth, cuando aplique. Puertos USB tipo A, USB tipo C, HDMI, DisplayPort o equivalentes. Sistema operativo instalado y licenciado. Teclado y mouse incluidos. Fuente de alimentación certificada y adecuada para operación continua. Incluye cables, accesorios y elementos necesarios para funcionamiento. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.							
Suministro, configuración e instalación de computador portátil de alto rendimiento gráfico para actividades de diseño gráfico, edición de video, producción audiovisual, modelado 3D, desarrollo de contenidos digitales, simulación, procesamiento de datos y demás aplicaciones de alto consumo de recursos, incluyendo accesorios, licencias. Características mínimas requeridas Procesador de última generación con rendimiento equivalente o superior a Intel® Core™ Ultra 7. Memoria RAM mínima de 16 GB. Unidad de almacenamiento tipo SSD NVMe con capacidad mínima de 1 TB. Tarjeta gráfica dedicada con memoria mínima de 8 GB GDDR6 o superior. Pantalla mínima de 16 pulgadas. Resolución mínima QHD (2560 x 1440) o superior. Frecuencia de actualización mínima de 144 Hz. Conectividad inalámbrica Wi-Fi 6 o superior y Bluetooth integrado. Cámara web, micrófonos y parlantes integrados. Puertos USB tipo A, USB tipo C, HDMI y/o equivalentes. Teclado retroiluminado o equivalente. Incluye cargador, accesorios y elementos necesarios para funcionamiento. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	1	\$ 18.391.800	\$ 14.745.150	\$ 14.428.000	\$ 15.854.983	\$ 15.854.983
Suministro, configuración e instalación de impresora multifuncional inalámbrica de alto rendimiento para uso institucional, con funciones de impresión, copiado, escaneo y fax, destinado a actividades administrativas, operativas y documentales, incluyendo accesorios, Características mínimas requeridas: Equipo multifuncional con funciones de impresión, copiado, escaneo y fax. Imprime hasta 22 ppm, Impresión láser a color, Resolución de 1200 X 1200 DPI, Panel de operación inteligente, Tecnología de impresión por inyección de tinta de alta capacidad o equivalente. Conectividad inalámbrica Wi-Fi y conexión USB y/o Ethernet. Alimentador automático de documentos (ADF). Pantalla táctil integrada para configuración y operación del equipo. Capacidad de impresión dúplex automática. Configuración, instalación y pruebas operativas incluidas, cuando la entidad lo requiera.	UND	1	\$ 8.346.200	\$ 6.691.350	\$ 6.547.000	\$ 7.194.850	\$ 7.194.850



Subtotal suministro de Diseño Industrial							\$ 53.184.883
---	--	--	--	--	--	--	---------------

Costo directo	\$ 1.341.442.824
IVA 19%	\$ 254.874.136
PRESUPUESTO	\$ 1.596.316.960