



## ANEXO 04 – FICHA TÉCNICA

### OBJETO A CONTRATAR

SUMINISTRO, EN CALIDAD DE ALQUILER DE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y EQUIPOS AUDIOVISUALES CON SOLUCION DE RESPALDO DE INFORMACIÓN, SOPORTE TÉCNICO Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, INCLUYENDO LOS SERVICIOS ASOCIADOS A SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, PARA LA UG-FFIE.

### DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD A SATISFACER

Los equipos requeridos en la renovación tecnológica tienen un alcance en:

- Equipos de cómputo: Equipos de escritorio o Equipos portátiles
- Dispositivos tecnológicos o de impresión: Impresoras Láser Alto desempeño o Impresoras Láser mediano desempeño o Impresoras Láser bajo desempeño, impresoras ticketadoras (de cinta).
- Video proyectores (videobeam).
- Scanners.
- Televisores.
- Audio

NOTA: Las descripciones son estimadas teniendo en cuenta la necesidad actual de la entidad las cuales serán variables durante la ejecución de acuerdo con el crecimiento y necesidades de los procesos de LA ENTIDAD. Inicialmente se requieren las siguientes cantidades de equipos, para cubrir las necesidades actuales de LA ENTIDAD:

### EQUIPOS REQUERIDOS

TIPO	CANTIDAD
Equipos de Escritorio Todo en uno - Tipo 1	85
Equipos de Escritorio Todo en uno - Tipo 2	15
Equipos de Escritorio Todo en uno - Tipo 3	10
Equipos de Escritorio Workstation	3
Equipos Portátiles Estándar - Tipo 1	62
Equipos Portátiles Ultraliviano - Tipo 2	32
Equipos Portátiles MAC	1
Impresora Multifuncional	5
Escáner Tipo 1	12
Escáner Tipo 2	1
Impresora Ticketadora de Cinta	1
Televisor Tipo 1	6
Televisor Tipo 2	1



Speaker para conferencias	3
Video proyectores (videobeam)	4
Monitor 21"	1
Disco Externo	2
Sistemas audio y micrófono (Auditorio)	1

Estas cantidades y descripciones son estimadas teniendo en cuenta la necesidad actual de la entidad las cuales serán variables durante la ejecución de acuerdo con el crecimiento y necesidades de los procesos de LA ENTIDAD.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CANTIDADES O CALIDADES DEL BIEN Y/O SERVICIO A CONTRATAR DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

Como base de contratación, se tiene que el proveedor debe suministrar los equipos con las siguientes condiciones y características:

- a. Los equipos de cómputo (Equipos de escritorio y portátiles) debe ser de marca reconocida en el mercado a nivel nacional.
- b. El proponente debe presentar las siguientes certificaciones de parte del fabricante de los equipos que sean necesarios de acuerdo con su naturaleza.
  - Certificación vigente del fabricante de cumplimiento de los estándares ENERGY STAR o equivalente.
  - Certificación de suministro de partes y repuestos: Entregar los certificados de garantía expedidos por el fabricante del equipo o proveedor autorizado o partner de marca. El proveedor deberá entregar certificación del fabricante de los equipos ofrecidos donde se garantice el suministro de partes y repuestos en el mercado colombiano durante la ejecución del contrato.
  - Certificación del Fabricante para equipos de línea de uso corporativo: El proponente debe anexar certificación por el fabricante donde indique que los equipos ofrecidos son de fabricación de línea corporativa.

EQUIPO DE ESCRITORIO TODO EN UNO - TIPO 1		
DESCRIPCIÓN		REQUISITO
<b>GENERALIDADES</b>		
CANTIDAD	85	*
AÑO DE FABRICACIÓN	2021	
TIPO	Todo en Uno 21"	
CONDICIÓN	Nuevo	
<b>RENDIMIENTO</b>		



SISTEMA OPERATIVO:	Windows® 11 Pro 64, Español	Licencias OEM o de fabricantes originales de equipos
PROCESADOR:	Intel® Core™ i5 10TH y/o 11TH Generación (12M Cache, 3.2 GHz, Cores: 6, Threads: 12)	La velocidad es base y debe cumplir con alguno de los dos procesadores indicados (Requisito mínimo o superior)
	AMD Ryzen™ <b>Equivalente al procesador Intel en número de núcleos y frecuencia de trabajo.</b>	
GRÁFICOS:	Gráficos Integrados HD	Requisito mínimo o superior
MEMORIA RAM:	16 GB SO-DIMM DDR4 3200MHz	Requisito mínimo o superior
DISCO DURO:	1TB SSD SATA o M.2	Requisito mínimo o superior
<b>DISEÑO</b>		
PANTALLA:	21.5" FHD (1920x1080)	Requisito mínimo o superior
BASE:	Ajustable en inclinación y altura	Requisito mínimo o superior
UNIDAD ÓPTICA:	DVD±RW	Requisito mínimo o superior
CAMARA:	Cámara Web Frontal integrada 720p	Requisito mínimo o superior
<b>CONECTIVIDAD</b>		
TARJETA DE RED:	Integrated 100/1000M	Requisito mínimo o superior
WLAN + Bluetooth®	SI	Requisito mínimo o superior
PUERTOS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB 2.0</li> <li>• USB 3.2 Gen 1</li> <li>• HDMI®</li> <li>• Ethernet (RJ-45)</li> <li>• Power connector</li> </ul>	Requisito mínimo o superior
<b>SEGURIDAD</b>		
CHIP DE SEGURIDAD:	Firmware TPM 2.0 integrated in chipset	Requisito mínimo o superior
<b>CERTIFICACIONES</b>		
GREEN CERTIFICATIONS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ENERGY STAR® 8.0</li> <li>• EPEAT™ Silver</li> <li>• ErP Lot 3 and Lot 7</li> <li>• TCO Certified 8.0</li> <li>• RoHS compliant</li> </ul>	Debe cumplir con mínimo dos certificaciones
<b>PERIFERICOS</b>		
TECLADO:	USB Español América Latina, misma marca del equipo.	Requisito mínimo o superior
MOUSE:	USB Óptico de dos (2) botones y scroll, de la misma marca del equipo.	Requisito mínimo o superior



**NOTAS:**

\* Estas cantidades y descripciones son estimadas teniendo en cuenta la necesidad actual de la entidad las cuales serán variables durante la ejecución de acuerdo con el crecimiento y necesidades de los procesos de LA ENTIDAD.

<b>EQUIPO DE ESCRITORIO TODO EN UNO - TIPO 2</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>REQUISITO</b>
<b>GENERALIDADES</b>		
CANTIDAD	15	*
AÑO DE FABRICACIÓN	2021	
TIPO	Todo en Uno 21"	
CONDICIÓN	Nuevo	
<b>RENDIMIENTO</b>		
SISTEMA OPERATIVO:	Windows® 11 Pro 64, Español	Licencias OEM o de fabricantes originales de equipos
PROCESADOR:	Intel® Core™ i5 10TH y/o 11TH Generación (12M Cache, 3.2 GHz, Cores: 6, Threads: 12)	La velocidad es base y debe cumplir con alguno de los dos procesadores indicados (Requisito mínimo o superior)
	AMD Ryzen™ <b>Equivalente al procesador Intel en número de núcleos y frecuencia de trabajo.</b>	
GRÁFICOS:	Gráficos Integrados HD	Requisito mínimo o superior
MEMORIA RAM:	32 GB SO-DIMM DDR4 3200MHz	Requisito mínimo o superior
DISCO DURO:	1TB SSD SATA o M.2	Requisito mínimo o superior
<b>DISEÑO</b>		
PANTALLA:	21.5" FHD (1920x1080)	Requisito mínimo o superior
BASE:	Ajustable en inclinación y altura	Requisito mínimo o superior
UNIDAD ÓPTICA:	DVD±RW	Requisito mínimo o superior
CAMARA:	Cámara Web Frontal integrada 720p	Requisito mínimo o superior
<b>CONECTIVIDAD</b>		
TARJETA DE RED:	Integrated 100/1000M	Requisito mínimo o superior
WLAN + Bluetooth®	SI	Requisito mínimo o superior
PUERTOS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB 2.0</li> <li>• USB 3.2 Gen 1</li> <li>• HDMI®</li> <li>• Ethernet (RJ-45)</li> <li>• Power connector</li> </ul>	Requisito mínimo o superior
<b>SEGURIDAD</b>		



CHIP DE SEGURIDAD:	Firmware TPM 2.0 integrated in chipset	Requisito mínimo o superior
<b>CERTIFICACIONES</b>		
GREEN CERTIFICATIONS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ENERGY STAR® 8.0</li> <li>• EPEAT™ Silver</li> <li>• ErP Lot 3 and Lot 7</li> <li>• TCO Certified 8.0</li> <li>• RoHS compliant</li> </ul>	Debe cumplir con mínimo dos certificaciones
<b>PERIFERICOS</b>		
TECLADO:	USB Español América Latina, misma marca del equipo.	Requisito mínimo o superior
MOUSE:	USB Óptico de dos (2) botones y scroll, de la misma marca del equipo.	Requisito mínimo o superior
<p><b>NOTAS:</b>                  * Estas cantidades y descripciones son estimadas teniendo en cuenta la necesidad actual de la entidad las cuales serán variables durante la ejecución de acuerdo con el crecimiento y necesidades de los procesos de LA ENTIDAD.</p>		

<b>EQUIPO DE ESCRITORIO TODO EN UNO - TIPO 3</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>REQUISITO</b>
<b>GENERALIDADES</b>		
CANTIDAD	10	*
AÑO DE FABRICACIÓN	2021	
TIPO	Todo en Uno 23"	
CONDICIÓN	Nuevo	
<b>RENDIMIENTO</b>		
SISTEMA OPERATIVO:	Windows® 11 Pro 64, Español	Licencias OEM o de fabricantes originales de equipos
PROCESADOR:	Intel® Core™ i7 10TH y/o 11TH Generación (16M Cache, 3.2 GHz, Cores: 8, Threads: 16)	La velocidad es base y debe cumplir con alguno de los dos procesadores indicados (Requisito mínimo o superior)
	AMD Ryzen™ <b>Equivalente al procesador Intel en año de fabricación, generación, número de núcleos y frecuencia de trabajo.</b>	
GRÁFICOS:	Gráficos Integrados HD	Requisito mínimo o superior
MEMORIA RAM:	32 GB SO-DIMM DDR4 3200MHz	Requisito mínimo o superior
DISCO DURO:	1TB SSD SATA o M.2	Requisito mínimo o superior



<b>DISEÑO</b>		
PANTALLA:	23" FHD (1920x1080)	Requisito mínimo o superior
BASE:	Ajustable en inclinación y altura	Requisito mínimo o superior
UNIDAD ÓPTICA:	DVD±RW	Requisito mínimo o superior
CAMARA:	Cámara Web Frontal integrada 720p	Requisito mínimo o superior
<b>CONECTIVIDAD</b>		
TARJETA DE RED:	Integrated 100/1000M	Requisito mínimo o superior
WLAN + Bluetooth®	SI	Requisito mínimo o superior
PUERTOS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB 2.0</li> <li>• USB 3.2 Gen 1</li> <li>• HDMI®</li> <li>• Ethernet (RJ-45)</li> <li>• Power connector</li> </ul>	Requisito mínimo o superior
<b>SEGURIDAD</b>		
CHIP DE SEGURIDAD:	Firmware TPM 2.0 integrated in chipset	Requisito mínimo o superior
<b>CERTIFICACIONES</b>		
GREEN CERTIFICATIONS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ENERGY STAR® 8.0</li> <li>• EPEAT™ Silver</li> <li>• ErP Lot 3 and Lot 7</li> <li>• TCO Certified 8.0</li> <li>• RoHS compliant</li> </ul>	Debe cumplir con mínimo dos certificaciones
<b>PERIFERICOS</b>		
TECLADO:	USB Español América Latina, misma marca del equipo.	Requisito mínimo o superior
MOUSE:	USB Óptico de dos (2) botones y scroll, de la misma marca del equipo.	Requisito mínimo o superior
<b>NOTAS:</b> * Estas cantidades y descripciones son estimadas teniendo en cuenta la necesidad actual de la entidad las cuales serán variables durante la ejecución de acuerdo con el crecimiento y necesidades de los procesos de LA ENTIDAD.		

<b>EQUIPO DE ESCRITORIO WORKSTATION</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>REQUISITO</b>
<b>GENERALIDADES</b>		
CANTIDAD	3	*
AÑO DE FABRICACIÓN	2021	
TIPO	Workstation	
CONDICIÓN	Nuevo	



RENDIMIENTO		
SISTEMA OPERATIVO:	Windows® 11 Pro 64, Español	Licencias OEM o de fabricantes originales de equipos
PROCESADOR:	Intel® Core™ i7 10TH y/o 11TH Generación (8C / 16T, 2.0 / 4.5GHz, 16MB)	La velocidad es base y debe cumplir con alguno de los dos procesadores indicados (Requisito mínimo o superior)
	AMD Ryzen™ <b>Equivalente al procesador Intel en año de fabricación, generación, número de núcleos y frecuencia de trabajo.</b>	
GRÁFICOS:	Gráficos Integrados HD	Requisito mínimo o superior
MEMORIA RAM:	32 GB SO-DIMM DDR4 3200MHz	Requisito mínimo o superior
DISCO DURO:	1TB SSD SATA o M.2	Requisito mínimo o superior
TARJETA GRAFICA		
TAMAÑO DE LA MEMORIA:	6 GB	Requisito mínimo o superior
TIPO DE MEMORIA GRÁFICA:	GDDR6	Requisito mínimo o superior
CANTIDAD DE NÚCLEOS	1408	Requisito mínimo o superior
FRECUENCIA BOOST DEL NÚCLEO:	1815 MHz	Requisito mínimo o superior
CONECTIVIDAD:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DisplayPort</li> <li>• HDMI</li> </ul>	Requisito mínimo o superior
CONECTIVIDAD		
TARJETA DE RED:	Integrated 100/1000M	Requisito mínimo o superior
WLAN + Bluetooth®	SI	Requisito mínimo o superior
PUERTOS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB 2.0</li> <li>• USB 3.2 Gen 1</li> <li>• HDMI®</li> <li>• Ethernet (RJ-45)</li> <li>• Power connector</li> </ul>	Requisito mínimo o superior
UNIDAD ÓPTICA:	DVD±RW	Requisito mínimo o superior
MONITOR		
PANTALLA:	23,8" FHD (1920x1080)	Requisito mínimo o superior
TIPO DE PANTALLA:	Casi sin bordes en 3 lados	Requisito mínimo o superior
RETROILUMINACIÓN:	WLED	Requisito mínimo o superior



CONECTIVIDAD:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HDMI 1.4</li> <li>• DP 1.2</li> <li>• VGA</li> <li>• Salida de audio (3,5 mm)</li> <li>• USB 3.2 Gen1</li> <li>• USB 3.2 Gen1 (1 x BC1.2)</li> </ul>	Requisito mínimo o superior
BASE:	<p>Ángulo de inclinación (adelante/atrás) - 5°/35°</p> <p>Ángulo de rotación (izquierda/derecha) +45°/45°</p> <p>Elevación (rango máximo) 150 mm</p> <p>Giro -90°/90°</p>	Requisito mínimo o superior
<b>SEGURIDAD</b>		
CHIP DE SEGURIDAD:	Firmware TPM 2.0 integrated in chipset	Requisito mínimo o superior
<b>CERTIFICACIONES</b>		
GREEN CERTIFICATIONS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ENERGY STAR® 8.0</li> <li>• EPEAT™ Silver</li> <li>• ErP Lot 3 and Lot 7</li> <li>• TCO Certified 8.0</li> <li>• RoHS compliant</li> </ul>	Debe cumplir con mínimo dos certificaciones
<b>PERIFERICOS</b>		
TECLADO:	USB Español América Latina, misma marca del equipo.	Requisito mínimo o superior
MOUSE:	USB Óptico de dos (2) botones y scroll, de la misma marca del equipo.	Requisito mínimo o superior
<p><b>NOTAS:</b></p> <p>* Estas cantidades y descripciones son estimadas teniendo en cuenta la necesidad actual de la entidad las cuales serán variables durante la ejecución de acuerdo con el crecimiento y necesidades de los procesos de LA ENTIDAD.</p>		

<b>EQUIPO PORTATIL TIPO 1</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>REQUISITO</b>
<b>GENERALIDADES</b>		
CANTIDAD	62	*
AÑO DE FABRICACIÓN	2021	
TIPO	Portátil Estandar	
CONDICIÓN	Nuevo	
<b>RENDIMIENTO</b>		



SISTEMA OPERATIVO:	Windows® 11 Pro 64, Español	Licencias OEM o de fabricantes originales de equipos
PROCESADOR:	Intel® Core™ i5 10TH y/o 11TH Generación (4C / 8T, 1.0 / 3.6GHz, 8MB)	La velocidad es base y debe cumplir con alguno de los dos procesadores indicados (Requisito mínimo o superior)
	AMD Ryzen™ <b>Equivalente al procesador Intel en año de fabricación, generación, número de núcleos y frecuencia de trabajo.</b>	
GRÁFICOS	Gráficos Integrados UHD	Requisito mínimo o superior
MEMORIA RAM:	16 GB SO-DIMM DDR4 3200MHz	Requisito mínimo o superior
DISCO DURO:	1TB SSD SATA o M.2	Requisito mínimo o superior
<b>DISEÑO</b>		
PANTALLA:	14" HD 1920 x 1080 Pixeles	Requisito mínimo o superior
TIPO DE PANTALLA	IPS	Requisito mínimo o superior
RELACIÓN DE ASPECTO NATIVA	16:09	Requisito mínimo o superior
SPEAKERS:	Stereo speakers, 1.5W x2, Dolby® Audio™	Requisito mínimo o superior
CAMARA:	Cámara Web Frontal integrada 720p	Requisito mínimo o superior
<b>TECLADO</b>		
IDIOMA:	Español América Latina	Requisito mínimo o superior
<b>CONECTIVIDAD</b>		
ETHERNET	10,100,1000 Mbit/s	Requisito mínimo o superior
WLAN + Bluetooth®	802.11a,802.11b,802.11g,Wi-Fi 4 (802.11n),Wi-Fi 5 (802.11ac),Wi-Fi 6 (802.11ax)	Requisito mínimo o superior
PUERTOS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1x USB 2.0</li> <li>• 2x USB 3.1 Gen 1</li> <li>• 1x HDMI® 1.4b</li> <li>• Ethernet (RJ-45)</li> <li>• 1x Card reader</li> <li>• 1x Headphone / microphone combo jack (3.5mm)</li> <li>• 1x Power connector</li> </ul>	Requisito mínimo o superior
<b>BATERIA</b>		
TECNOLOGÍA DE BATERÍA	Ión de litio	Requisito mínimo o superior
NÚMERO DE CELDAS DE BATERÍA	3	Requisito mínimo o superior



CAPACIDAD DE BATERÍA	3920 mAh	Requisito mínimo o superior
AUTONOMÍA	10 h	Requisito mínimo o superior
<b>SEGURIDAD</b>		
CHIP DE SEGURIDAD:	Firmware TPM 2.0 integrated in chipset	Requisito mínimo o superior
<b>CERTIFICACIONES</b>		
GREEN CERTIFICATIONS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ENERGY STAR® 8.0</li> <li>• EPEAT™ Silver</li> <li>• ErP Lot 3 and Lot 7</li> <li>• TCO Certified 8.0</li> <li>• RoHS compliant</li> </ul>	Debe cumplir con mínimo dos certificaciones
<b>PERIFERICOS Y ACCESORIOS</b>		
TECLADO:	USB Español América Latina, misma marca del equipo.	Requisito mínimo o superior
MOUSE:	USB Óptico de dos (2) botones y scroll, de la misma marca del equipo.	Requisito mínimo o superior
MORRAL:	Tipo Morral	Requisito mínimo o superior
BASE REFRIGERANTE:	Base Ergonómica Refrigerante 6 Niveles de inclinación y 2 ventiladores mínimo.	Requisito mínimo o superior
GUAYA:	Guaya de seguridad para portátil de clave 1.5 Metros	Requisito mínimo o superior
<p><b>NOTAS:</b></p> <p>* Estas cantidades y descripciones son estimadas teniendo en cuenta la necesidad actual de la entidad las cuales serán variables durante la ejecución de acuerdo con el crecimiento y necesidades de los procesos de LA ENTIDAD.</p>		
<b>EQUIPO PORTATIL TIPO 2</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>REQUISITO</b>
<b>GENERALIDADES</b>		
CANTIDAD	32	*
AÑO DE FABRICACIÓN	2021	
TIPO	Portátil Ultra Liviano	
CONDICIÓN	Nuevo	
<b>RENDIMIENTO</b>		
SISTEMA OPERATIVO:	Windows® 11 Pro 64, Español	Licencias OEM o de fabricantes originales de equipos
PROCESADOR:	Intel® Core™ i7 10TH y/o 11TH Generación (4C / 8T, 1.0 / 3.6GHz, 8MB)	La velocidad es base y debe cumplir con alguno de los dos procesadores indicados



	<b>AMD Ryzen™ Equivalente al procesador Intel en año de fabricación, generación, número de núcleos y frecuencia de trabajo.</b>	
GRÁFICOS	Gráficos Integrados UHD	Requisito mínimo o superior
MEMORIA RAM:	16 GB SO-DIMM DDR4 3200MHz	Requisito mínimo o superior
DISCO DURO:	1TB SSD SATA o M.2	Requisito mínimo o superior
<b>DISEÑO</b>		
PANTALLA:	14" HD 1920 x 1080 Pixeles	Requisito mínimo o superior
TIPO DE PANTALLA	IPS	Requisito mínimo o superior
RELACIÓN DE ASPECTO NATIVA	16:09	Requisito mínimo o superior
SPEAKERS:	Stereo speakers, 1.5W x2, Dolby® Audio™	Requisito mínimo o superior
CAMARA:	Cámara Web Frontal integrada 720p	Requisito mínimo o superior
<b>TECLADO</b>		
TECLADO:	Keyboard retroiluminado	Requisito mínimo o superior
IDIOMA:	Español América Latina	Requisito mínimo o superior
<b>CONECTIVIDAD</b>		
ETHERNET	10,100,1000 Mbit/s	Requisito mínimo o superior
WLAN + Bluetooth®	802.11a,802.11b,802.11g,Wi-Fi 4 (802.11n),Wi-Fi 5 (802.11ac),Wi-Fi 6 (802.11ax)	Requisito mínimo o superior
PUERTOS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1x USB 2.0</li> <li>• 2x USB 3.1 Gen 1</li> <li>• 1x HDMI® 1.4b</li> <li>• Ethernet (RJ-45)</li> <li>• 1x Card reader</li> <li>• 1x Headphone / microphone combo jack (3.5mm)</li> <li>• 1x Power connector</li> </ul>	Requisito mínimo o superior
<b>BATERIA</b>		
TECNOLOGÍA DE BATERÍA	Ión de litio	Requisito mínimo o superior
NÚMERO DE CELDAS DE BATERÍA	3	Requisito mínimo o superior
CAPACIDAD DE BATERÍA	3920 mAh	Requisito mínimo o superior
AUTONOMÍA	12 h	Requisito mínimo o superior
<b>SEGURIDAD</b>		



CHIP DE SEGURIDAD:	Firmware TPM 2.0 integrated in chipset	Requisito mínimo o superior
<b>CERTIFICACIONES</b>		
GREEN CERTIFICATIONS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ENERGY STAR® 8.0</li> <li>• EPEAT™ Silver</li> <li>• ErP Lot 3 and Lot 7</li> <li>• TCO Certified 8.0</li> <li>• RoHS compliant</li> </ul>	Debe cumplir con mínimo dos certificaciones
<b>PERIFERICOS Y ACCESORIOS</b>		
TECLADO:	USB Español América Latina, misma marca del equipo.	Requisito mínimo o superior
MOUSE:	USB Óptico de dos (2) botones y scroll, de la misma marca del equipo.	Requisito mínimo o superior
MORRAL:	Tipo Morral	Requisito mínimo o superior
BASE REFRIGERANTE:	Base Ergonómica Refrigerante 6 Niveles de inclinación y 2 ventiladores mínimo.	Requisito mínimo o superior
GUAYA:	Guaya de seguridad para portátil de clave 1.5 Metros	Requisito mínimo o superior
<p>NOTAS:</p> <p>* Estas cantidades y descripciones son estimadas teniendo en cuenta la necesidad actual de la entidad las cuales serán variables durante la ejecución de acuerdo con el crecimiento y necesidades de los procesos de LA ENTIDAD.</p>		

<b>MACBOOK</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>REQUISITO</b>
<b>GENERALIDADES</b>		
CANTIDAD	1	*
AÑO DE FABRICACIÓN	2021	
TIPO	MacBook Gris Espacial	
CONDICIÓN	Nuevo	
<b>RENDIMIENTO</b>		
SISTEMA OPERATIVO:	MacOS 12.1, Español	
PROCESADOR:	Chip M1 de Apple	Requisito mínimo o superior
	CPU de 8 núcleos con 4 núcleos de rendimiento y 4 de eficiencia GPU de 7 núcleos, GPU de 8 núcleos Neural Engine de 16 núcleos	
MEMORIA RAM:	Memoria unificada de 8 GB/ 16GB	Requisito mínimo o superior
DISCO DURO:	SSD de 500 GB	Requisito mínimo o superior



<b>PANTALLA</b>		
PANTALLA:	13,3 pulgadas	Requisito mínimo o superior
TIPO DE PANTALLA	Retina	Requisito mínimo o superior
RELACIÓN DE ASPECTO NATIVA	2560 x 1600 a 227 pixeles por pulgada compatible con millones de colores	Requisito mínimo o superior
CAMARA:	Cámara FaceTime HD de 720p	Requisito mínimo o superior
<b>TECLADO</b>		
TECLADO:	Magic Keyboard retroiluminado	Requisito mínimo o superior
IDIOMA:	Español América Latina	Requisito mínimo o superior
<b>CONECTIVIDAD</b>		
Wi-Fi:	Conexión inalámbrica Wi-Fi 6 802.11ax Compatible con IEEE 802.11a/b/g/n/ac	Requisito mínimo o superior
BLUETOOTH:	Tecnología inalámbrica Bluetooth 5.0	Requisito mínimo o superior
ALIMENTACIÓN:	Adaptador de Corriente	Requisito mínimo o superior
<b>BATERIA</b>		
TECNOLOGÍA DE BATERÍA	Batería de polímero de litio integrada	Requisito mínimo o superior
AUTONOMÍA	15 horas	Requisito mínimo o superior
<b>SEGURIDAD</b>		
TOUCH ID:	Sensor Touch ID	Requisito mínimo o superior
<b>CERTIFICACIONES</b>		
GREEN CERTIFICATIONS:	• ENERGY STAR®	Requisito mínimo o superior
<b>PERIFERICOS Y ACCESORIOS</b>		
ADAPTADOR:	Adaptador Adam Elements Hub USB-C con HDMI y Ethernet	Requisito mínimo o superior
<b>NOTAS:</b> * Estas cantidades y descripciones son estimadas teniendo en cuenta la necesidad actual de la entidad las cuales serán variables durante la ejecución de acuerdo con el crecimiento y necesidades de los procesos de LA ENTIDAD.		

<b>IMPRESORA LASER MULTIFUNCIONAL</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>REQUISITO</b>
<b>GENERALIDADES</b>		
CANTIDAD	5	*
AÑO DE FABRICACIÓN	2021	
TIPO	Equipo Multifuncional	
CONDICIÓN	Nuevo	
<b>CONFIGURACIÓN BASICA</b>		



FUNCIONES ESTÁNDAR:	Impresión/Escaneo Color/ Copiado/ Correo electrónico	Requisito mínimo o superior
PANTALLA:	Panel de control con pantalla táctil color	Requisito mínimo o superior
PROCESADOR:	1.05 GHz	Requisito mínimo o superior
MEMORIA DE IMPRESIÓN (EST./MÁX.)	2 GB / 2 GB	Requisito mínimo o superior
Lenguajes de Descripción de Página (PDL):	Adobe PostScript® 3™, HP-GL, JPEG, PCL® 5e, PCL® 6, PDF, TIFF, XPS	Requisito mínimo o superior
CARACTERÍSTICAS DE IMPRESIÓN:	Valores predeterminados de aplicaciones, Estado bidireccional en tiempo real, Modo borrador, Identificación de trabajo, Monitoreo de trabajo, Impresión personal, Imprima desde un dispositivo USB, Conjunto de muestra, Trabajo guardado, Escala, Impresión confidencial, Salto de páginas en blanco, Almacene y recupere configuraciones de controlador, Impresión dúplex (predeterminada),	Requisito mínimo o superior
SISTEMAS OPERATIVOS:	Windows® 7, 8, 8.1, 10, 11 Windows Server 2008 SP2, Server 2008 R2 SP1, Server 2012, Server 2012 R2, Server 2016, Server 2019, macOS® 10.11, 10.12, 10.13, Linux	Requisito mínimo o superior
IDIOMAS DE INTERFAZ DE USUARIO:	Inglés, Español	Requisito mínimo o superior
<b>IMPRESIÓN/COPIA</b>		
RESOLUCIÓN DE IMPRESIÓN	Hasta 1200 x 1200 ppp	Requisito mínimo o superior
VELOCIDAD DE IMPRESIÓN:	Hasta 65 ppm	Requisito mínimo o superior
VOLUMEN DE IMPRESIÓN MENSUAL RECOMENDADO:	Hasta 25,000 páginas	Requisito mínimo o superior
TIEMPO IMPRESIÓN Y COPIADO:	Copiado/Impresión: 4 Segundos o Menos	Requisito mínimo o superior
<b>ESCANEADO</b>		



ESCANEO DE FORMATOS DE ARCHIVOS:	JPG, PDF linearizado (configurado a través de un servidor web) y PDF/A, PDF (página simple o múltiples), PDF protegido por clave, PDF con capacidad de búsqueda, TIFF (página simple o múltiples), XPS (página simple o múltiples)	Requisito mínimo o superior
RESOLUCIOÓN ESCANER:	600 dpi x 600 dpi, 400 dpi x 400 dpi, 300 dpi x 300 dpi, 200 dpi x 400 dpi, 200 dpi x 200 dpi, 200 dpi x 100 dpi	Requisito mínimo o superior
ÁREA DE ESCANEADO MÁXIMO:	Placa: hasta 215.9 x 355.6 mm/8.5 x 14 pulg. Alimentador de documentos: hasta 215.9 x 355.6 mm/8.5 x 14 pulg.	Requisito mínimo o superior
DESTINOS DE ESCANEO:	Escaneo a e-mail, Escaneado a inicio, Escanee a la red (Buscador FTP o Buscador SMB), Escaneado a USB, TWAIN/WIA	Requisito mínimo o superior
<b>SUMINISTRO DE PAPEL</b>		
CAPACIDAD DE PAPEL ESTÁNDAR/MÁXIMA:	500 hojas/850 hojas	Requisito mínimo o superior
FUENTES DE PAPEL ESTÁNDAR/MÁXIMAS:	2/4 Incluida la bandeja multipropósito	Requisito mínimo o superior
TAMAÑO DE PAPEL:	Bandejas estándar/opcionales /multipropósito: Media carta a legal (5.5" x 8.5" - 8.5" x 14")	Requisito mínimo o superior
TIPOS DE PAPEL:	Bandejas estándar/Opcionales: Papel común, Bond, reciclado, vitela, papel rugoso, membretes; MPT (bandeja multipropósito): Papel común, etiquetas, Bond, reciclado, vitela, membretes, OHP, sobres.	Requisito mínimo o superior
<b>CONECTIVIDAD</b>		
TARJETA DE RED:	Ethernet 10/100/1000 Base-T, USB 3.0	Requisito mínimo o superior
PROTOCOLOS DE RED:	Bonjour® / AirPrint™, FTP, IPv4/IPv6, Internet Printing Protocol, LDAP, LPR/LPD, Raw Socket Printing/Port 9100, TCP/IP: HTTP/HTTPS, WSD	Requisito mínimo o superior
PUERTOS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB 3.0</li> <li>• Ethernet (RJ-45)</li> <li>• Power connector</li> </ul>	Requisito mínimo o superior
<b>CONSUMIBLES</b>		



CARTUCHO DE TÓNER DE ALTA CAPACIDAD:	Negro: 25,900 páginas estándar	Requisito mínimo o superior
<b>CONTABILIDAD</b>		
SEGUIMIENTO:	Uso de copia, impresión, fax, escaneado y correo electrónico	Requisito mínimo o superior
CONTABILIDAD:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta de contabilidad estándar</li> <li>• Contabilidad de red</li> </ul>	Requisito mínimo o superior
<b>CERTIFICACIONES</b>		
GREEN CERTIFICATIONS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ENERGY STAR® 8.0 Calificado</li> <li>• EPEAT™</li> </ul>	Debe cumplir con mínimo con una certificación.
<p><b>NOTAS:</b>          * Estas cantidades y descripciones son estimadas teniendo en cuenta la necesidad actual de la entidad las cuales serán variables durante la ejecución de acuerdo con el crecimiento y necesidades de los procesos de LA ENTIDAD.</p>		

<b>ESCANER TIPO 1</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>REQUISITO</b>
<b>GENERALIDADES</b>		
CANTIDAD	12	*
AÑO DE FABRICACIÓN	2021	
TIPO	Escáner Cama Plana	
CONDICIÓN	Nuevo	
<b>CONFIGURACIÓN BASICA</b>		
TIPO DE ESCÁNER:	Escáner de cama plana para imágenes en color A4 con ADF	Requisito mínimo o superior
DISPOSITIVO FOTOELÉCTRICO:	Iluminación de ledes dobles RGB CIS (CMOS); profundidad de salida en escala de grises de 256 niveles(8 bits); profundidad de salida a color de 24 bits (8 x 3); profundidad de captura a color de 48 bits (16 x 3)	Requisito mínimo o superior
RESOLUCIÓN ÓPTICA:	600 dpi	Requisito mínimo o superior
RESOLUCIÓN MÁXIMA:	600 dpi	Requisito mínimo o superior
PROFUNDIDAD DEL BIT DE COLOR:	48 bits interno / 24 externo	Requisito mínimo o superior
PROFUNDIDAD DE LA ESCALA DE GRISES DEL BIT:	16 bits interno / 8 externo	Requisito mínimo o superior



SENSOR ÓPTICO:	600 dpi color CCD 4 line sensor (RGB & Black)	Requisito mínimo o superior
MÁXIMA SUPERFICIE DE DIGITALIZACIÓN:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cama plana de 29.7 cm x 43.1 cm</li> <li>• ADF de 29.7 cm x 254 cm</li> </ul>	Requisito mínimo o superior
FUENTE DE LUZ:	LED ReadyScan	Requisito mínimo o superior
VELOCIDAD DE ESCANEADO:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cama Plana: 300 dpi B/N &amp; color 0.35 mseg/línea</li> <li>• ADF: 200 dpi B/N &amp; color 40 ppm/ 80 ipm</li> </ul>	Requisito mínimo o superior
SISTEMAS OPERATIVOS:	Windows® 7, 8, 8.1, 10, 11 Windows Server 2008 SP2, Server 2008 R2 SP1, Server 2012, Server 2012 R2, Server 2016, Server 2019, macOS® 10.11, 10.12, 10.13, Linux	Requisito mínimo o superior
<b>ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS</b>		
CAPACIDAD:	200 páginas	Requisito mínimo o superior
TIPO:	Escaneo a doble faz con un pase de hojas alimentadas	Requisito mínimo o superior
TAMAÑOS DE DOCUMENTO:	A4, Carta, Legal, B5, A5.	Requisito mínimo o superior
DETECCIÓN DE DOBLE ALIMENTACIÓN:	SI	Requisito mínimo o superior
<b>CONECTIVIDAD</b>		
PUERTOS:	Compatible con USB 3.2 Gen. 1x1 USB 3.2 Gen 1x1 = USB 3.1 Gen 1 = USB 3.0 (5Gbps) ETHERNET 10/100/1000	Requisito mínimo o superior
<b>CONSUMIBLES</b>		
KIT DE RODILLOS:	Kit Rodillos Arrastre Papel	Se debe contar con stock como mínimo 1 kit adicional en sitio por el alto desgaste de los mismos.
<b>CERTIFICACIONES</b>		
GREEN CERTIFICATIONS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ENERGY STAR® 8.0 Calificado</li> <li>• EPEAT™ Gold</li> </ul>	Debe cumplir con mínimo con una certificación.
<p>NOTAS: * Estas cantidades y descripciones son estimadas teniendo en cuenta la necesidad actual de la entidad las cuales serán variables durante la ejecución de acuerdo al crecimiento y necesidades de los procesos de LA ENTIDAD.</p>		

**ESCANER TIPO 2**



DESCRIPCIÓN		REQUISITO
<b>GENERALIDADES</b>		
CANTIDAD	1	*
AÑO DE FABRICACIÓN	2021	
TIPO	Escáner Alimentación Vertical	
CONDICIÓN	Nuevo	
<b>CONFIGURACIÓN BASICA</b>		
TIPO DE ESCÁNER:	Alimentación vertical, Escáner a color dúplex de un paso	Requisito mínimo o superior
DISPOSITIVO FOTOELÉCTRICO:	CIS (Sensor de Contacto de Imagen)	Requisito mínimo o superior
RESOLUCIÓN ÓPTICA:	600 dpi	Requisito mínimo o superior
RESOLUCIÓN MÁXIMA:	1200 dpi	Requisito mínimo o superior
PROFUNDIDAD DEL BIT DE COLOR:	30 bits interno / 24 bits externo	Requisito mínimo o superior
PROFUNDIDAD DE LA ESCALA DE GRISES DEL BIT:	16 bits interno / 8 bits externo	Requisito mínimo o superior
RESOLUCIÓN DE SALIDA:	50 to 1200 dpi	Requisito mínimo o superior
PIXELES EFECTIVOS:	5100 x 9300	Requisito mínimo o superior
FUENTE DE LUZ:	LED RGB de 3 colores	Requisito mínimo o superior
VELOCIDAD DE ESCANEADO:	300 dpi : B/N & color ( 45 ppm/90 ipm)	Requisito mínimo o superior
SISTEMAS OPERATIVOS:	Windows® 7, 8, 8.1, 10, 11 Windows Server 2008 SP2, Server 2008 R2 SP1, Server 2012, Server 2012 R2, Server 2016, Server 2019, macOS® 10.11, 10.12, 10.13, Linux	Requisito mínimo o superior
<b>ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE DOCUMENTOS</b>		
CAPACIDAD:	100 páginas	Requisito mínimo o superior
TAMAÑOS DE DOCUMENTO:	Máx. 21.6 x 609.6 cm Mín. 5.08 x 5.08 cm	Requisito mínimo o superior
<b>CONECTIVIDAD</b>		
PUERTOS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet (RJ-45, 1000BASE-T/10BASE-T/100BASE-TX)</li> <li>• USB 3.0</li> <li>• Power connector</li> </ul>	Requisito mínimo o superior
<b>CONSUMIBLES</b>		



KIT DE RODILLOS:	Kit Rodillos Arrastre Papel	Se debe contar con stock como mínimo 1 kit adicional en sitio por el alto desgaste de los mismos.
<b>CERTIFICACIONES</b>		
GREEN CERTIFICATIONS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>ENERGY STAR® 8.0 Calificado</li> <li>EPEAT™</li> </ul>	Debe cumplir con mínimo con una certificación.
<p>NOTAS:</p> <p>* Estas cantidades y descripciones son estimadas teniendo en cuenta la necesidad actual de la entidad las cuales serán variables durante la ejecución de acuerdo al crecimiento y necesidades de los procesos de LA ENTIDAD.</p>		

<b>IMPRESORA ZEBRA</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>REQUISITO</b>
<b>GENERALIDADES</b>		
CANTIDAD	1	*
AÑO DE FABRICACIÓN	2021	
TIPO	Impresora de Etiquetas	
CONDICIÓN	Nuevo	
<b>CONFIGURACIÓN BASICA</b>		
RESOLUCIÓN:	Transf. Térmica o Térmica Directa	Requisito mínimo o superior
RESOLUCIÓN:	203 ppp/8 puntos por mm 12 puntos por mm/300 ppp (opcional) La resolución puede instalarse en fábrica o cambiarse in situ mediante kits de accesorios. La resolución puede cambiarse de 300 ppp a 203 ppp, así como de 203 ppp a 300 ppp.	Requisito mínimo o superior
MEMORIA:	512 MB de Flash; 256 MB de SDRAM para opciones de conectividad de red instaladas en fábrica 512 MB de Flash; 128 MB de SDRAM para impresoras sin opciones de conectividad de red instaladas en fábrica	Requisito mínimo o superior



ANCHURA MÁXIMA DE IMPRESIÓN:	104 mm/4,09 pulg. para 203 ppp 108 mm/4,27 pulg. para 300 ppp	Requisito mínimo o superior
VELOCIDAD MÁXIMA DE IMPRESIÓN:	152 mm/6 pulg. segundo (203 ppp) 102 mm/4 pulg. segundo (300 ppp)	Requisito mínimo o superior
SENSORES DE MATERIAL:	Sensor móvil de anchura total de reflejo/marca negra, sensor de transmisión/hueco de posición múltiple	Requisito mínimo o superior
FIRMWARE:	ZPL II; EPL 2; XML; ZBI	Requisito mínimo o superior
<b>CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL Y DE LA CINTA</b>		
LONGITUD MÁXIMA DE ETIQUETA:	991 mm/39,0 pulg	Requisito mínimo o superior
TAMAÑO DE BOBINA DE MATERIAL:	Diámetro exterior máximo: 127 mm/5,00 pulg. Diámetro interior del mandril: 12,7 mm (0,5 pulg.) y 25,4 mm (1,0 pulg.) estándar, 38,1 mm (1,5 pulg.), 50,8 mm (2,0 pulg.) y 76,2 mm (3,0 pulg.) empleando adaptadores opcionales	Requisito mínimo o superior
TIPOS DE MATERIAL:	Troquelado o continuo con alimentación de bobina o plegado, con o sin marca negra, identificador, papel de recibos continuo y brazaletes.	Requisito mínimo o superior
DIÁMETRO EXTERIOR DE LA CINTA:	66 mm/2,6 pulg. (300 m); 34 mm/1,34 pulg. (74 m)	Requisito mínimo o superior
LONGITUD ESTÁNDAR DE LA CINTA:	300 m (984 pies); 74 m (244 pies)	Requisito mínimo o superior
RATIO MATERIAL-CINTA:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1:4 material a cinta (300 m)</li> <li>• 1:1 material a cinta (74 m)</li> </ul>	Requisito mínimo o superior
ANCHURA DE LA CINTA:	33,8 mm/1,33 pulg. — 109,2 mm/4,3 pulg.	Requisito mínimo o superior
DIÁMETRO INTERIOR DE MANDRIL DE CINTA:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cinta de 300 m: 25,4 mm/1 pulg.</li> <li>• Cinta de 74 m: 12,7 mm/0,5 pulg.</li> </ul>	Requisito mínimo o superior
<b>TIPOS DE LETRA/GRÁFICOS/SÍMBOLOS</b>		
RELACIONES DE CÓDIGOS DE BARRAS:	2:1 y 3:1	Requisito mínimo o superior



CÓDIGOS DE BARRAS 1D:	Code 11, Code 39, Code 93, Code 128, ISBT-128, UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13, UPC y extensiones EAN de 2 o 5 dígitos, Plessey, Postnet, Estándar 2 de 5, Industrial 2 de 5, Entrelazado 2 de 5, Logmars, MSI, Codabar y Planet Code.	Requisito mínimo o superior
CÓDIGOS DE BARRAS 2D:	Codablock, PDF417, Code 49, DataMatrix, MaxiCode, QR Code, MicroPDF, Aztec	Requisito mínimo o superior
<b>CONECTIVIDAD</b>		
PUERTOS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB 3.0</li> <li>• Power connector</li> </ul>	Requisito mínimo o superior
<b>CONSUMIBLES</b>		
CINTA	Cinta Cera / Wax Ribbon	Se debe contar con stock como mínimo 2 rollos
<b>CERTIFICACIONES</b>		
GREEN CERTIFICATIONS:	• ENERGY STAR® 8.0 Calificado	Requisito mínimo o superior
<p>NOTAS:</p> <p>* Estas cantidades y descripciones son estimadas teniendo en cuenta la necesidad actual de la entidad las cuales serán variables durante la ejecución de acuerdo con el crecimiento y necesidades de los procesos de LA ENTIDAD.</p>		

<b>TELEVISOR - TIPO 1</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>REQUISITO</b>
<b>GENERALIDADES</b>		
CANTIDAD	6	*
AÑO DE FABRICACIÓN	2021	
TIPO	Smart TV 55"	TDT Antena
CONDICIÓN	Nuevo	
<b>PANTALLA</b>		
TAMAÑO PANTALLA:	55"	Requisito mínimo o superior
RESOLUCIÓN:	3,840 x 2,160 / 4K	Requisito mínimo o superior
TIPO DE PANTALLA:	LED	Requisito mínimo o superior
<b>VIDEO</b>		
MOTOR DE IMÁGENES:	Procesador Crystal 4K	Requisito mínimo o superior
PQI (ÍNDICE DE CALIDAD DE LA IMAGEN):	2000	Requisito mínimo o superior



HDR (ALTO RANGO DINÁMICO):	SI	Requisito mínimo o superior
CONTRASTE:	Gran contraste	Requisito mínimo o superior
MICROATENUACIÓN:	Atenuación UHD	Requisito mínimo o superior
<b>AUDIO</b>		
DOLBY DIGITAL PLUS:	SI	Requisito mínimo o superior
TIPO DE PARLANTE:	2 CH	Requisito mínimo o superior
AUDIO BLUETOOTH:	SI	Requisito mínimo o superior
<b>SERVICIO INTELIGENTE</b>		
SMART TV:	SI	Requisito mínimo o superior
SISTEMA OPERATIVO:	Tizen	Requisito mínimo o superior
NAVEGADOR WEB:	SI	Requisito mínimo o superior
<b>CONVERGENCIA</b>		
CELULAR A TV - DUPLICACIÓN, DLACCESO REMOTONA	SI	Requisito mínimo o superior
WIFI DIRECT	SI	Requisito mínimo o superior
<b>SINTONIZADOR/TRANSMISIÓN</b>		
TRANSMISIÓN DIGITAL:	DVB-T2	Requisito mínimo o superior
SINTONIZADOR ANALÓGICO:	Sí (Trinorma)	Requisito mínimo o superior
<b>CONECTIVIDAD</b>		
WIFI:	Sí (WiFi5)	Requisito mínimo o superior
BLUETOOTH:	Sí (BT4.2)	Requisito mínimo o superior
PUERTOS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB</li> <li>• HDMI®</li> <li>• Ethernet (RJ-45)</li> <li>• Entrada RF (antena / cable)</li> <li>• Power connector</li> </ul>	Requisito mínimo o superior
<b>ACCESORIOS</b>		
ANTENA TDT:	Debe incluir antena TDT	Requisito mínimo o superior
SOPORTE PARA COLGAR:	Soporte TV 55" Escualizable para pared	Requisito mínimo o superior
CABLE HDMI:	Cable HDM Certificado X 3 Metros	Requisito mínimo o superior
CONTROL REMOTO:	Debe incluir pilas	Requisito mínimo o superior
<b>CERTIFICACIONES</b>		
GREEN CERTIFICATIONS:	• ENERGY STAR® 8.0 Calificado	Requisito mínimo o superior

**NOTAS:**

\* Estas cantidades y descripciones son estimadas teniendo en cuenta la necesidad actual de la entidad las cuales serán variables durante la ejecución de acuerdo con el crecimiento y necesidades de los procesos de LA ENTIDAD.

<b>TELEVISOR - TIPO 2</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>REQUISITO</b>
<b>GENERALIDADES</b>		
CANTIDAD	1	*
AÑO DE FABRICACIÓN	2021	
TIPO	Smart TV 75"	TDT Antena
CONDICIÓN	Nuevo	
<b>PANTALLA</b>		
TAMAÑO PANTALLA:	75"	Requisito mínimo o superior
RESOLUCIÓN:	3,840 x 2,160 / 4K	Requisito mínimo o superior
TIPO DE PANTALLA:	LED	Requisito mínimo o superior
<b>VIDEO</b>		
MOTOR DE IMÁGENES:	Procesador Crystal 4K	Requisito mínimo o superior
PQI (INDICE DE CALIDAD DE LA IMAGEN):	2100	Requisito mínimo o superior
HDR (ALTO RANGO DINÁMICO):	SI	Requisito mínimo o superior
CONTRASTE:	Gran contraste	Requisito mínimo o superior
MICROATENUACIÓN:	Atenuación UHD	Requisito mínimo o superior
<b>AUDIO</b>		
DOLBY DIGITAL PLUS:	SI	Requisito mínimo o superior
TIPO DE PARLANTE:	2 CH	Requisito mínimo o superior
AUDIO BLUETOOTH:	SI	Requisito mínimo o superior
<b>SERVICIO INTELIGENTE</b>		
SMART TV:	SI	Requisito mínimo o superior
SISTEMA OPERATIVO:	Tizen	Requisito mínimo o superior
NAVEGADOR WEB:	SI	Requisito mínimo o superior
<b>CONVERGENCIA</b>		
CELULAR A TV - DUPLICACIÓN, DLACCESO REMOTONA	SI	Requisito mínimo o superior



WIFI DIRECT	SI	Requisito mínimo o superior
<b>SINTONIZADOR/TRANSMISIÓN</b>		
TRANSMISIÓN DIGITAL:	DVB-T2	Requisito mínimo o superior
SINTONIZADOR ANALÓGICO:	Sí (Trinorma)	Requisito mínimo o superior
<b>CONECTIVIDAD</b>		
WIFI:	Sí (WiFi5)	Requisito mínimo o superior
BLUETOOTH:	Sí (BT4.2)	Requisito mínimo o superior
PUERTOS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB</li> <li>• HDMI®</li> <li>• Ethernet (RJ-45)</li> <li>• Entrada RF (antena / cable)</li> <li>• Power connector</li> </ul>	Requisito mínimo o superior
<b>ACCESORIOS</b>		
ANTENA TDT:	Debe incluir antena TDT	Requisito mínimo o superior
SOPORTE PARA COLGAR:	Soporte Pared TV 75" Escalizable	Requisito mínimo o superior
CABLE HDMI:	Cable HDM Certificado X 3 Metros	Requisito mínimo o superior
CONTROL REMOTO:	Debe incluir pilas	Requisito mínimo o superior
<b>CERTIFICACIONES</b>		
GREEN CERTIFICATIONS:	• ENERGY STAR® Calificado	Requisito mínimo o superior
<p><b>NOTAS:</b>                      * Estas cantidades y descripciones son estimadas teniendo en cuenta la necesidad actual de la entidad las cuales serán variables durante la ejecución de acuerdo con el crecimiento y necesidades de los procesos de LA ENTIDAD.</p>		

<b>SPEAKER PARA CONFERENCIAS</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>REQUISITO</b>
<b>GENERALIDADES</b>		
CANTIDAD	3	*
AÑO DE FABRICACIÓN	2021	
TIPO	SPEAKER	
CONDICIÓN	Nuevo	
<b>ESPECIFICACIONES</b>		
BOCINA:	Respuesta de frecuencia: 140Hz-16KHz Voz en banda ancha y audio Hi-Fi Volumen: ajustable hasta 85 dBA a 0,5 metros	Requisito mínimo o superior



MICROFONOS:	Micrófono omnidireccional, cobertura de 360 grados Respuesta de frecuencia: 50Hz-8KHz Compatible con voz de banda ancha y banda estrecha	Requisito mínimo o superior
MEJORAS DE AUDIO:	Cancelador de eco acústico Reducción de ruido Control de ganancia automático	Requisito mínimo o superior
COMPATIBLE CON:	Windows® Vista, 7, 8 (32 bits o 64 bits), 10 o posteriores macOS X 10.6 o posteriores Linux® Dispositivo móvil Bluetooth available USB port Alimentación de CA	Requisito mínimo o superior
<p><b>NOTAS:</b> * Estas cantidades y descripciones son estimadas teniendo en cuenta la necesidad actual de la entidad las cuales serán variables durante la ejecución de acuerdo con el crecimiento y necesidades de los procesos de LA ENTIDAD.</p>		

VIDEO PROYECTOR		
DESCRIPCIÓN		REQUISITO
<b>GENERALIDADES</b>		
CANTIDAD	4	*
AÑO DE FABRICACIÓN	2021	
TIPO	Video Proyector	
CONDICIÓN	Nuevo	
<b>ESPECIFICACIONES</b>		
SISTEMA DE PROYECCIÓN:	3LCD de 3 chips	Requisito mínimo o superior
MÉTODO DE PROYECCIÓN:	Frontal / Posterior / Techo	Requisito mínimo o superior
PANTALLA LCD:	0,59 pulgadas (C2fine)	Requisito mínimo o superior
MÉTODO DE VISUALIZACIÓN:	Poly-silicon TFT active matrix	Requisito mínimo o superior
NÚMERO DE PÍXELES:	1.024.000 píxeles (1.280 px x 800 px) x 3	Requisito mínimo o superior
LUMINOSIDAD EN COLOR:	4.000 Lúmenes	Requisito mínimo o superior



LUMINOSIDAD EN BLANCO:	4.000 Lúmenes	Requisito mínimo o superior
RELACIÓN DE ASPECTO:	16:10	Requisito mínimo o superior
RESOLUCIÓN NATIVA:	WXGA	Requisito mínimo o superior
TIPO DE LÁMPARA:	210W UHE	Requisito mínimo o superior
VIDA ÚTIL DE LA LÁMPARA:	8.000 horas (Normal); 17.000 horas (ECO)	Requisito mínimo o superior
RELACIÓN DE PROYECCIÓN:	1.30 (Zoom:Wide), 1.56 (Zoom:Tele)	Requisito mínimo o superior
TAMAÑO DISTANCIA PROJECTADA:	33" to 320" (0.91 to 9.07 m) (Zoom:Wide)	Requisito mínimo o superior
RELACIÓN DE CONTRASTE:	Hasta 16.000:1	Requisito mínimo o superior
REPRODUCCIÓN DEL COLOR:	Hasta 1 billón de colores	Requisito mínimo o superior
SEGURIDAD:	Kensington® Lock, traba de seguridad	Requisito mínimo o superior
<b>LENTE DE PROYECCIÓN</b>		
TIPO:	Optical Zoom (Manual) / Focus (Manual)	Requisito mínimo o superior
TAMAÑO DE LA IMAGEN:	33" a 320" (0,91 m - 10,89 m)	Requisito mínimo o superior
RELACIÓN DE ZOOM:	1 - 1,2	Requisito mínimo o superior
TAPA DEL LENDE:	Slide lens shutter	Requisito mínimo o superior
<b>CONECTIVIDAD DEL PROYECTOR:</b>		
CONECTIVIDAD:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrada computadora x 2 D-sub15 pin</li> <li>• RCA Video In: Amarillo x 1</li> <li>• HDMI® x 2</li> <li>• Computadora salida x 1 D-sub15 pin</li> <li>• Audio Entrada RCA x 2 RCA (blanco x 1, rojo x 1)</li> <li>• Stereo Mini - Entrada x 2</li> <li>• Stereo Mini - Salida x 1</li> <li>• Entrada micrófono x 1</li> <li>• RJ45 x 1</li> </ul>	Requisito mínimo o superior
<b>ACCESORIOS</b>		
CONTROL:	Con suministro de pilas	Requisito mínimo o superior
MALETIN:	SI	Requisito mínimo o superior
<b>FUNCIONES ECO:</b>		



ENERGY STAR® RoHS compliant Recyclable product7	Debe cumplir con mínimo dos certificaciones
<p><b>NOTAS:</b> * Estas cantidades y descripciones son estimadas teniendo en cuenta la necesidad actual de la entidad las cuales serán variables durante la ejecución de acuerdo con el crecimiento y necesidades de los procesos de LA ENTIDAD.</p>	

<b>MONITOR 21"</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>REQUISITO</b>
<b>GENERALIDADES</b>		
CANTIDAD	1	*
AÑO DE FABRICACIÓN	2021	
TIPO	Monitor 21"	
CONDICIÓN	Nuevo	
<b>ESPECIFICACIONES</b>		
PANTALLA:	21" FHD (1920x1080)	Requisito mínimo o superior
TIPO DE PANTALLA:	Casi sin bordes en 3 lados	Requisito mínimo o superior
RETROILUMINACIÓN:	WLED	Requisito mínimo o superior
CONECTIVIDAD:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HDMI 1.4</li> <li>• DP 1.2</li> <li>• VGA</li> <li>• Salida de audio (3,5 mm)</li> <li>• USB 3.2 Gen1</li> <li>• USB 3.2 Gen1 (1 x BC1.2)</li> </ul>	Requisito mínimo o superior
BASE:	Ángulo de inclinación (adelante/atrás) -5°/35° Ángulo de rotación (izquierda/derecha) +45°/45° Elevación (rango máximo) 150 mm Giro -90°/90°	Requisito mínimo o superior
<b>CERTIFICACIONES</b>		
GREEN CERTIFICATIONS:	• ENERGY STAR® 8.0	Requisito mínimo o superior
<p><b>NOTAS:</b> * Estas cantidades y descripciones son estimadas teniendo en cuenta la necesidad actual de la entidad las cuales serán variables durante la ejecución de acuerdo con el crecimiento y necesidades de los procesos de LA ENTIDAD.</p>		



DISCO EXTERNO		
DESCRIPCIÓN		REQUISITO
<b>GENERALIDADES</b>		
CANTIDAD	2	*
AÑO DE FABRICACIÓN	2021	
TIPO	Disco Externo	
CONDICIÓN	Nuevo	
<b>ESPECIFICACIONES</b>		
CAPACIDAD DE DISCO DURO:	4000 GB	Requisito mínimo o superior
INTERFAZ DEL DISCO DURO:	USB 3.0	Requisito mínimo o superior
TAMAÑO DE DISCO DURO:	2.5"	Requisito mínimo o superior
<p><b>NOTAS:</b> * Estas cantidades y descripciones son estimadas teniendo en cuenta la necesidad actual de la entidad las cuales serán variables durante la ejecución de acuerdo con el crecimiento y necesidades de los procesos de LA ENTIDAD.</p>		

## SISTEMA DE AUDIO PARA AUDITORIO

Para el auditorio se requiere de una solución de micrófono y audio, el cual debe componerse de 8 parlantes ubicados en techo y un amplificador para el mismo, esta solución debe ser aplicable, adicionalmente para conferencias virtuales, por tanto debe contar con un sistema de micrófonos que garantice el audio desde cualquier parte del auditorio.