CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL
ETAPA PRECONTRACTUAL
FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	Centro de Formación en Actividad Física y Cultura, Regional Distrito Capital, Sena
ORDENADOR DEL GASTO	Keyla Karina González Martínez, Subdirectora (E)
OBJETO	11_9508_267 Contratar la compra de SOFTWARE y HARDWARE, así como equipos de sistemas especializados para la dotación de ambientes de aprendizaje de la sede talento creativo Bronx del SENA

1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

La necesidad de este proceso contractual surge del proyecto de dotación tecnológica para la nueva sede talento creativo Bronx del SENA, cuya finalidad es ofrecer un espacio de aprendizaje moderno y adaptado a las exigencias actuales del mercado tecnológico y creativo. Este proyecto se enmarca en los planes institucionales del SENA para fortalecer la infraestructura educativa, con el objetivo de proporcionar herramientas tecnológicas de última generación que permitan a los aprendices desarrollar habilidades en áreas como diseño gráfico, programación, producción multimedia y otras disciplinas del ámbito creativo.

Los objetivos específicos del proyecto incluyen: Dotar de equipos tecnológicos la sede talento creativo Bronx, que no cuenta con ningún equipo de tecnología actualizado. Modernizar los ambientes de aprendizaje con equipos como iMac, iPad y Apple TV, para que los aprendices puedan interactuar con herramientas digitales innovadoras y acordes a las demandas de la industria. Crear un entorno de aprendizaje que favorezca el desarrollo creativo y la interactividad, utilizando tecnologías de vanguardia para ofrecer una formación educativa de alta calidad.

El área generadora de esta necesidad es el SENA, entidad encargada de proporcionar formación técnica y tecnológica a los colombianos, contribuyendo al desarrollo profesional de los ciudadanos para cubrir las demandas del mercado laboral. En este caso, la sede talento creativo Bronx tiene como función específica ofrecer formación en áreas creativas y tecnológicas, donde es esencial contar con equipos adecuados para garantizar una enseñanza práctica y dinámica. Al ser una nueva sede, es necesario dotarla de los equipos tecnológicos que permitirán el adecuado desarrollo de las actividades formativas de los aprendices.

La sede talento creativo Bronx requiere la compra de equipos tecnológicos para su dotación inicial. La sede talento creativo Bronx es nueva y no cuenta con ningún equipo tecnológico. La necesidad de estos equipos surge como parte de un esfuerzo para proporcionar a los aprendices herramientas adecuadas que les permitan desarrollar sus habilidades en línea con las exigencias del sector productivo.

La adquisición de equipos Apple (iMac, iPad y Apple TV) permitirá: Dotar de tecnología de última generación a los espacios de aprendizaje, cubriendo la carencia actual de equipos. Potenciar la creatividad y el aprendizaje práctico de los aprendices en áreas clave como el diseño gráfico, la producción multimedia y otras especialidades

tecnológicas. Crear un ambiente conectado e interactivo que fomente el aprendizaje colaborativo y el acceso a contenido digital avanzado.

Además de la adquisición de equipos tecnológicos de última generación, es fundamental dotar a la sede Talento Creativo Bronx con el software adecuado para maximizar el potencial de los dispositivos y garantizar una formación integral a los aprendices. La incorporación de herramientas de software para la edición de imágenes, videos y sonido es esencial, ya que permitirá a los aprendices desarrollar habilidades prácticas utilizando programas especializados que se encuentran en la industria creativa y tecnológica.

El propósito de integrar este software en el proyecto es ofrecer un entorno de aprendizaje completamente funcional que permita a los aprendices no solo usar equipos de alta gama, sino también dominar las herramientas más utilizadas en la industria. Esto facilitará que los aprendices se familiaricen con los programas que encontrarán en sus futuros empleos, optimizando su preparación y competitividad en el mercado laboral.

A través de esta contratación, se espera obtener: Equipos tecnológicos de alta calidad que permitan ofrecer una educación alineada con los estándares modernos de las industrias tecnológicas y creativas. Un entorno de aprendizaje innovador, donde los aprendices puedan interactuar con herramientas de última generación para desarrollar proyectos en tiempo real. Mejorar la competitividad de los aprendices al formarlos con equipos que están en uso en empresas y organizaciones del sector, permitiendo una educación práctica y aplicada.

La mejor alternativa para satisfacer esta necesidad es la adquisición de equipos Apple (iMac, iPad y Apple TV) debido a las siguientes razones: Los productos Apple son ampliamente reconocidos en la industria educativa por su rendimiento superior, fiabilidad y diseño intuitivo. Son herramientas idóneas para el desarrollo creativo y el trabajo con software especializado en diseño, programación y multimedia. Los dispositivos Apple proporcionan un ecosistema integrado que facilita la conexión inalámbrica, el trabajo colaborativo y el acceso a herramientas digitales avanzadas.

La selección abreviada subasta inversa permite obtener estos productos a precios competitivos, garantizando el cumplimiento de los objetivos del proyecto sin comprometer la calidad de los equipos.

Aunque la necesidad de dotar la sede talento creativo Bronx de tecnología es puntual y no recurrente, la persistencia de la necesidad en este tipo de proyectos se debe al ciclo de vida útil de los equipos tecnológicos y la evolución constante de las tecnologías utilizadas en el sector educativo. En este caso, se trata de una necesidad puntual, pero la renovación tecnológica es una práctica constante que se realiza en otras sedes del SENA, ya que las herramientas tecnológicas en el ámbito educativo deben actualizarse de acuerdo con los avances en la industria.
La necesidad de adquisición incluye el cumplimiento de requisitos técnicos y administrativos establecidos por la Oficina de Sistemas, relacionados con el licenciamiento, activación, y reconocimiento de activos intangibles, conforme al concepto técnico favorable emitido.

1.2.1. CONTEXTO ESTRATÉGICO, FUNCIONAL, IMPACTO Y BENEFICIO DEL LICENCIAMIENTO

Pro Tools Studio es el estándar de la industria en la producción musical, postproducción de audio y creación de contenido sonoro profesional. Al adquirir esta licencia, se potencia la formación académica y profesional en áreas como producción musical, ingeniería de sonido y audio digital. Su funcionalidad avanzada, que incluye herramientas para grabación, edición, mezcla y masterización, proporciona a los aprendices y profesionales un entorno real de trabajo, equipándolos con las habilidades que demandan estudios de grabación y proyectos multimedia en el mercado laboral. En el contexto educativo, su uso facilita la enseñanza de las mejores prácticas y herramientas para una carrera exitosa en la industria del audio.

La licencia multiusuario ofrece a las instituciones educativas una solución flexible, permitiendo que varios usuarios accedan simultáneamente al software dentro de la red de la institución. Esto no solo optimiza los costos, sino que asegura que todos los usuarios, ya sean aprendices o instructores, tengan acceso a las mismas capacidades avanzadas de Pro Tools Studio durante el año de la suscripción. A través de actualizaciones constantes, soporte técnico y recursos educativos, esta licencia proporciona una experiencia completa y de calidad, con el beneficio adicional de poder mantenerse al día con las últimas herramientas y avances del software, lo cual es crucial para mantener la competitividad y relevancia en la educación y producción profesional de audio.

DaVinci Resolve Studio 20 es una solución todo en uno para la edición de video, corrección de color, composición de efectos visuales (VFX) y postproducción de audio, convirtiéndolo en un elemento esencial para cualquier estudio o institución educativa que quiera ofrecer formación avanzada en estos campos. Su adopción estratégica permite a los usuarios dominar una de las herramientas más potentes y utilizadas en la industria cinematográfica y televisiva, utilizada en producciones de alto nivel como películas y series de Hollywood. Su integración de múltiples disciplinas de postproducción en una sola plataforma optimiza el flujo de trabajo y permite la colaboración eficaz entre diferentes áreas de producción, mejorando la productividad y calidad del trabajo realizado.

El licenciamiento de DaVinci Resolve Studio proporciona acceso completo a funciones avanzadas, incluyendo la edición 8K, efectos visuales, y la colaboración en tiempo real. Este software es especialmente valioso para instituciones educativas que buscan equipar a los aprendices con habilidades prácticas en una herramienta estándar de la industria. Además, con la licencia de pago único, se asegura una inversión a largo plazo sin necesidad de renovaciones anuales, lo que hace que la solución sea muy rentable para las instituciones que buscan herramientas de alto rendimiento sin recurrir a suscripciones costosas. También, el acceso a las actualizaciones continuas asegura que los usuarios puedan aprovechar las últimas innovaciones en el ámbito de la postproducción.

Ableton Live 12 Suite es uno de los softwares más completos y versátiles para la producción musical y performances en vivo, especialmente popular en la creación de música electrónica, de vanguardia y experimental. Esta herramienta, al ser adquirida para una institución educativa o empresa, ofrece la posibilidad de formar a aprendices y profesionales en un entorno de producción musical de alta calidad, utilizando uno de los estándares de la industria. Su interfaz intuitiva, junto con sus capacidades para trabajar con MIDI, audio en tiempo real y loops, permite a los usuarios expresar su creatividad sin limitaciones, impulsando la innovación en la música.

El licenciamiento de Ableton Live 12 Suite permite acceder a una amplia gama de instrumentos virtuales, efectos de sonido, muestras y bibliotecas de sonido que son esenciales para cualquier productor musical profesional. Este software no solo se adapta a aprendices que buscan iniciarse en la producción musical, sino también a profesionales que desean un flujo de trabajo eficiente para crear, grabar, y mezclar música en vivo o en estudio. Además, el modelo de suscripción o pago único permite que los usuarios obtengan actualizaciones regulares y acceso al soporte técnico, garantizando una experiencia de uso continua sin interrupciones. La versatilidad de Ableton Live en diferentes plataformas también lo convierte en una inversión estratégica para cualquier institución educativa en el ámbito de la música y el sonido.

Capture One Studio es una herramienta profesional de edición de fotografías RAW, especialmente valorada por su capacidad para ofrecer un control total sobre el color y su precisión en la edición de imágenes. Este software es esencial para fotógrafos profesionales y empresas que buscan producir fotografías de alta calidad para publicidad, moda, arquitectura, o cualquier otra área de la fotografía comercial. La adquisición de esta licencia permite a las instituciones educativas y profesionales aprender y trabajar con una de las herramientas de postproducción más avanzadas del mercado, utilizada por fotógrafos de renombre en la industria.

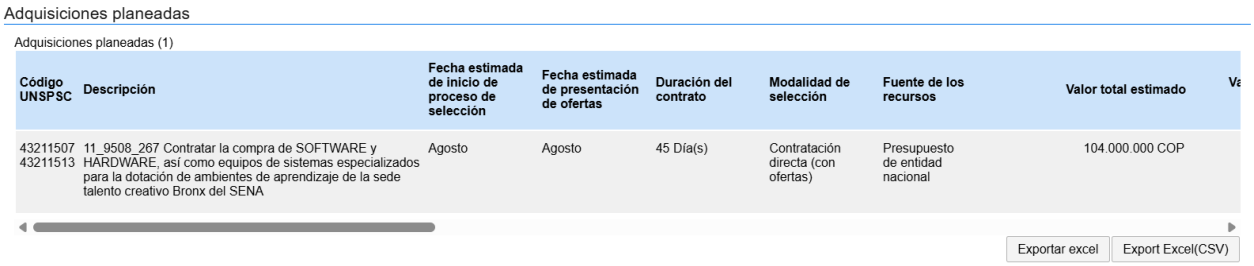
El licenciamiento de Capture One Studio ofrece acceso a potentes herramientas para la organización, catalogación y edición de imágenes, lo cual optimiza el flujo de trabajo en estudios fotográficos y departamentos de producción

visual. Además, su compatibilidad con cámaras profesionales y el sistema de flujos de trabajo integrados ayuda a reducir el tiempo invertido en la postproducción, aumentando la productividad y calidad de las imágenes. El acceso a actualizaciones continuas asegura que los usuarios puedan aprovechar las últimas innovaciones en la edición fotográfica, y su soporte técnico garantiza que cualquier problema sea resuelto de manera eficiente, lo que hace que la inversión sea aún más valiosa.

Por lo tanto, precisamos que, la adquisición de las licencias de Pro Tools Studio, DaVinci Resolve Studio 20, Ableton Live 12 Suite y Capture One Studio beneficiará directamente a una amplia gama de programas de formación en las áreas de música, producción audiovisual y fotografía. Los aprendices de los programas de Interpretación de Instrumentos Musicales (Técnico), Coordinación de Escuelas de Música (Tecnólogo), Producción de Audio Digital (Técnico) y Producción de Proyectos Musicales (Tecnólogo) podrán acceder a herramientas profesionales que les permitirán desarrollar habilidades avanzadas en la producción musical y edición de audio, brindándoles una ventaja competitiva en el mercado laboral. Además, los programas de Elaboración de Audiovisuales (Técnico), Operación de Cámaras para Cine y TV Digital (Técnico) e Integración de Contenidos Digitales (Técnico) se beneficiarán de DaVinci Resolve Studio para postproducción, edición de video y efectos visuales, y de Pro Tools Studio para el tratamiento de audio. Finalmente, el programa de Fotografía y Procesos Digitales (Tecnólogo) aprovechará Capture One Studio para la edición de fotografías de alta calidad y el control de color, mejorando la formación de los aprendices en fotografía profesional digital.

Estas herramientas les permitirán no solo formarse en las mejores prácticas de la industria, sino también estar preparados para enfrentar los desafíos tecnológicos del sector creativo y audiovisual.

1.3. EVIDENCIA DE LA LÍNEA O NUMERAL DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES


Adquisiciones planeadas

Adquisiciones planeadas (1)

Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Va
43211507 43211513	11_9508_267 Contratar la compra de SOFTWARE y HARDWARE, así como equipos de sistemas especializados para la dotación de ambientes de aprendizaje de la sede talento creativo Bronx del SENA	Agosto	Agosto	45 Día(s)	Contratación directa (con ofertas)	Presupuesto de entidad nacional	104.000.000 COP	

Exportar excel | Export Excel(CSV)

1.4. CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC).

El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
1	Computadores	43211502	Servidores de computador de gama alta
2	Equipos audiovisuales	52161555	Set combinado portátil de video multimedia
3	Computadores	43211509	Computadores de tableta
4	Software de entretenimiento o juegos de computador	43232005	Software de edición de música o sonido
5	Software de edición y creación de contenidos	43232103	Software de creación y edición de video

7	Software de edición y creación de contenidos	43232102	Software de imágenes gráficas o de fotografía

1.5. MADURACIÓN DEL PROYECTO

No aplica

2. OBJETO

11_9508_267 Contratar la compra de SOFTWARE y HARDWARE, así como equipos de sistemas especializados para la dotación de ambientes de aprendizaje de la sede talento creativo Bronx del SENA

2.1. ALCANCE DEL OBJETO

Esta compra beneficiará exclusivamente al Centro de Formación en Actividad Física y Cultura, Regional Distrito Capital - SENA, en su sede Talento Creativo Bronx, abarcando tanto Software como Hardware, y está dirigida a los siguientes programas de formación:

PROGRAMAS DE FORMACIÓN BENEFICIARIOS	TITULO
INTERPRETACIÓN DE INSTRUMENTOS MUSICALES	TÉCNICO
COORDINACIÓN DE ESCUELAS DE MÚSICA	TECNÓLOGO
PRODUCCIÓN DE AUDIO DIGITAL	TÉCNICO
PRODUCCIÓN DE PROVECTOS MUSICALES	TECNÓLOGO
ELABORACIÓN DE AUDIOVISUALES	TÉCNICO
OPERACIÓN DE CÁMARAS PARA CINE Y TV DIGITAL	TÉCNICO
INTEGRACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES	TÉCNICO
FOTOGRAFÍA Y PROCESO DIGITALES	TECNÓLOGO

2.2. TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de Compraventa	
Otro:	No aplica

2.3. IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL DE LA CONTRATACIÓN, LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y DISEÑOS.

Impacto Social
La contratación para la dotación e instalación de equipos tecnológicos en la sede talento creativo Bronx del SENA tiene un impacto social significativo, ya que contribuye directamente al mejoramiento de la educación técnica y la calidad formativa de los aprendices. Al contar con equipos de alta gama como iMac, iPad y Apple TV, los aprendices tienen acceso a herramientas digitales modernas que facilitan el desarrollo de sus habilidades en áreas clave como el diseño gráfico, la producción multimedia y la programación. Esto permite a los aprendices obtener una formación acorde con las necesidades del mercado laboral, favoreciendo su empleabilidad y su competitividad en el ámbito laboral. Además, al mejorar el acceso a tecnologías avanzadas, se contribuye a la reducción de la brecha digital, brindando a los jóvenes una oportunidad igualitaria de acceder a educación de calidad y formar parte de la economía digital.

Impacto Económico
Desde una perspectiva económica, la contratación tiene el potencial de fortalecer el capital humano en Colombia, ya que los aprendices formados con equipos tecnológicos avanzados estarán mejor preparados para ingresar al mercado laboral, contribuyendo al desarrollo económico del país. La modernización de la infraestructura educativa no solo beneficia a los aprendices, sino que también puede tener un impacto positivo en la economía local mediante la creación de empleo asociado a la implementación y mantenimiento de los equipos. Además, la inversión en educación tecnológica promueve la innovación y la adaptabilidad a las nuevas tecnologías, lo que favorece la creación de nuevas empresas y la adaptación de las existentes a las demandas del mercado global. Este tipo de inversiones contribuye a fortalecer el sector tecnológico en Colombia, generando un ciclo positivo de crecimiento económico.

Impacto Ambiental
El impacto ambiental de esta contratación debe ser manejado cuidadosamente. El uso de equipos electrónicos implica una gestión adecuada al final de su vida útil, ya que los residuos electrónicos pueden tener efectos perjudiciales para el medio ambiente si no se gestionan correctamente. Es por ello por lo que, dentro de este proceso de contratación, se debe incluir la implementación de prácticas sostenibles, como el reciclaje de equipos antiguos y el cumplimiento de las normas ambientales relacionadas con la disposición de residuos tecnológicos. Por ejemplo, las políticas de Apple incluyen compromisos con el reciclaje y la utilización de materiales reciclables, lo que contribuye a reducir la huella ambiental de los productos. Asimismo, el uso de tecnologías más eficientes puede tener un efecto positivo a largo plazo, ya que los dispositivos modernos suelen ser más energéticamente eficientes, lo que contribuye a una reducción en el consumo de energía.

2.4. CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

Concepto emitido por la oficina de sistemas FAVORABLE con recomendaciones bajo radicado No. 01-9-2025-079061 del 03 de septiembre de 2025, se anexan los formatos (GTI-F-045 V03, GTI-F-020 V06, GTI-F-016) así como el concepto.

2.5. CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No aplica

2.6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

ITEM	CÓDIGO PRODUCTO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
1	43211502	IMAC (CHIP M4)	CPU: 10 NÚCLEOS (4 DE RENDIMIENTO, 6 DE EFICIENCIA) GPU: 10 NÚCLEOS CON TRAZADO DE RAYOS POR HARDWARE NEURAL ENGINE: 16 NÚCLEOS MEMORIA: 24 GB DE MEMORIA UNIFICADA ALMACENAMIENTO: SSD DE 512 GB ANCHO DE BANDA DE MEMORIA: 120 GB/S SISTEMA OPERATIVO: MACOS SEQUOIA PANTALLA: RETINA 4.5K DE 24" (RESOLUCIÓN 4,480 X 2,520, 218 PPP, 1,000 MILLONES DE COLORES) CÁMARA: 12 MP CENTER STAGE CON GRABACIÓN HD 1080P PROCESAMIENTO DE VIDEO: MOTOR MULTIMEDIA CON ACELERACIÓN PARA H.264, HEVC, PRORES Y PRORES RAW AUDIO: SISTEMA DE 6 ALTAVOCES CON CANCELACIÓN DE FUERZA PUERTOS: 2 THUNDERBOLT/USB 4 (HASTA 40 GB/S), 2 USB 3 (HASTA 10 GB/S), TOMA 3.5 MM, ETHERNET, ADAPTADORES OPCIONALES PARA HDMI/VGA/DVI TECLADO Y MOUSE: MAGIC KEYBOARD CON TOUCH ID, MAGIC MOUSE CONECTIVIDAD: WI-FI 6E, BLUETOOTH 5.3 DIMENSIONES: ALTO: 46.1 CM, ANCHO: 54.7 CM, FONDO DEL SOPORTE: 14.7 CM, ANCHO DEL SOPORTE: 13 CM PESO: 4.48 KG CONTENIDO DE LA CAJA: IMAC, TECLADO, MOUSE, ADAPTADOR DE CORRIENTE 143W, CABLE DE CORRIENTE (2 M), CABLE DE CARGA USB-C	31	EQUIPO

ITEM	CÓDIGO PRODUCTO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
2	52161555	APPLE TV 4K (CHIP A15 BIONIC)	RESOLUCIÓN: 4K DOLBY VISION, HDR10+ AUDIO: DOLBY ATMOS PARA SONIDO ENVOLVENTE PROCESADOR: A15 BIONIC FUNCIONES: FACETIME EN PANTALLA GRANDE, ACCESO A APPLE TV+, APPLE MUSIC, FITNESS+, ARCADE, FOTOS CONTROL REMOTO: APPLE TV REMOTE CON SUPERFICIE TÁCTIL AIRPLAY: COMPATIBILIDAD PARA COMPARTIR DESDE IPHONE, IPAD, MAC AUDIO ESPACIAL: CONECTIVIDAD CON HASTA 2 PARES DE AIRPODS SMART HOME: FUNCIONA COMO HUB PARA ACCESORIOS INTELIGENTES (COMPATIBLE CON THREAD) CONECTIVIDAD: WI-FI, ETHERNET	1	EQUIPO
3	43211509	IPAD AIR DE 11 PULGADAS (CHIP M3)	PANTALLA: LIQUID RETINA DE 11" CON TRUE TONE, P3, BAJA REFLECTIVIDAD PROCESADOR: CHIP M3 OPTIMIZADO PARA APPLE INTELLIGENCE SISTEMA OPERATIVO: IPADOS APPLE INTELLIGENCE: SISTEMA INTELIGENTE PARA ESCRITURA, CREATIVIDAD Y PRIVACIDAD AVANZADA MEMORIA/ALMACENAMIENTO: OPCIONES HASTA 1 TB CÁMARA FRONTAL: 12 MP CON CENTER STAGE CÁMARA TRASERA: 12 MP GRAN ANGULAR CON FLASH TRUE TONE, VIDEO 4K COMPATIBILIDAD: APPLE PENCIL PRO / APPLE PENCIL USB-C, MAGIC KEYBOARD CONECTIVIDAD: WI-FI 6E, COMPATIBLE CON 5G (EN MODELOS CELULARES), PUERTO USB-C SEGURIDAD: TOUCH ID INTEGRADO EN BOTÓN SUPERIOR FUNCIONALIDADES DE SOFTWARE: ORGANIZADOR VISUAL, MULTIVENTANA, APPS DE APPLE PREINSTALADAS, +1 MILLÓN DE APPS EN APP STORE	7	EQUIPO
4	43232005	PRO TOOLS STUDIO - LICENCIA MULTIUSUARIO PARA INSTITUCIONES ACADÉMICAS - SUSCRIPCIÓN DE 1 AÑO	AVID PRO TOOLS STUDIO ES UNA ESTACIÓN DE TRABAJO DE AUDIO DIGITAL (DAW) LÍDER EN LA INDUSTRIA, DISEÑADA PARA PROFESIONALES DEL SONIDO. SU POTENTE MOTOR DE AUDIO DE 32 BITS Y SUS MÚLTIPLES CARACTERÍSTICAS AVANZADAS HACEN QUE SEA LA HERRAMIENTA IDEAL PARA LA PRODUCCIÓN MUSICAL, DISEÑO DE SONIDO PARA VIDEOJUEGOS, Y MEZCLAS DE AUDIO INMERSIVAS. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES: MOTOR DE AUDIO: 32 BITS DE ALTA RESOLUCIÓN PARA UNA EXPERIENCIA DE MEZCLA Y GRABACIÓN SUPERIOR. INTERACTIVIDAD Y EDICIÓN: ACTUALIZA PISTAS Y SELECCIONES EN TIEMPO REAL DURANTE LA REPRODUCCIÓN SIN INTERRUPCIONES. SOPORTE DE SONIDO ENVOLVENTE: COMPATIBLE CON AMBISONICS PARA AUDIO ENVOLVENTE EN VR Y DISEÑO DE VIDEOJUEGOS. CAPACIDADES DE PISTAS: SOPORTA HASTA 64 CANALES DE E/S, 512 PISTAS DE AUDIO (MONO/ESTÉREO) Y 1024 PISTAS MIDI. FLUJO DE TRABAJO CREATIVO: VENTANA DE BOCETO NO LINEAL, FUSIÓN PERFECTA DE AUTOMATIZACIÓN MIDI Y EDICIÓN ULTRARRÁPIDA CON TECLAS DE FLECHA. MIDI Y AUDIO: FUSIÓN Y EDICIÓN AVANZADA DE MIDI CON INDICADORES VISUALES, RECORTE EN TÁNDEM Y AUTOMATIZACIÓN DURANTE LA GRABACIÓN. MEZCLA Y EDICIÓN: INTEGRACIÓN COMPLETA CON DOLBY ATMOS, EDICIÓN DE CAPAS, MANIPULACIÓN DE FUNDIDOS EN TIEMPO REAL Y GRABACIÓN SIN LATENCIA. COLABORACIÓN Y EXPORTACIÓN: SOPORTE DE COLABORACIÓN EN LA NUBE CON AVID CLOUD, EXPORTACIÓN FÁCIL DE PISTAS Y SOPORTE PARA MÚLTIPLES FORMATOS COMO MP3, SOUNDCLOUD Y OMF/AAF/MXF. OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA: COMPRESIÓN AVANZADA DE DATOS, USO EFICIENTE DE RECURSOS CON TRACK COMMIT Y TRACK FREEZE, Y SOPORTE DE MÚLTIPLES INTERFACES DE AUDIO. INTERFAZ DE USUARIO: PERSONALIZACIÓN DE TEMAS DE INTERFAZ, HERRAMIENTAS INTUITIVAS PARA LA GESTIÓN DE PISTAS Y EFECTOS. COMPATIBILIDAD: PLATAFORMAS: WINDOWS, MACOS, LINUX. INTERFACES: COMPATIBLE CON INTERFACES CARBON Y SUPERFICIES DE CONTROL S6L. INCLUYE: 1 AÑO DE ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE Y SOPORTE ESTÁNDAR. ACCESO COMPLETO AL AVID COMPLETE BUNDLE (TODOS LOS COMPLEMENTOS DE AVID).	1	SOFTWARE
5	43232103	DAVINCI RESOLVE STUDIO 20	DAVINCI RESOLVE ES UN SOFTWARE DE EDICIÓN DE VIDEO NO LINEAL QUE COMBINA EDICIÓN, CORRECCIÓN DE COLOR, EFECTOS VISUALES Y POSTPRODUCCIÓN DE AUDIO EN UN SOLO ENTORNO. IDEAL PARA PROFESIONALES DE LA EDICIÓN DE VIDEO, TRANSMISIÓN EN VIVO Y	1	SOFTWARE

ITEM	CÓDIGO PRODUCTO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
			PROYECTOS CINEMATOGRÁFICOS. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES: EDICIÓN MULTICÁMARA: HERRAMIENTAS ESPECIALIZADAS PARA LA EDICIÓN DE VIDEOS EN VIVO, ESPECIALMENTE ÚTIL EN DEPORTES Y NOTICIAS. CONECTIVIDAD Y CONTROL: CONEXIÓN VÍA BLUETOOTH O PUERTO USB-C PARA UNA INTEGRACIÓN RÁPIDA Y EFICIENTE CON PANELES DE EDICIÓN. MOTOR NEURONAL (AI): FUNCIONES AVANZADAS COMO REENCUADRE INTELIGENTE, RECONOCIMIENTO FACIAL, Y DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE ESCENAS. EFECTOS VISUALES: LA PÁGINA FUSION PERMITE CREAR EFECTOS VISUALES 3D, COMPOSICIONES, ANIMACIONES Y MOTION GRAPHICS. CORRECCIÓN DE COLOR: HERRAMIENTAS PROFESIONALES DE CORRECCIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA, SOPORTE PARA HDR Y OPCIONES AVANZADAS COMO DOLBY VISION. AUDIO Y POSTPRODUCCIÓN: SISTEMA COMPLETO FAIRLIGHT PARA GRABACIÓN, EDICIÓN, MEZCLA Y MASTERIZACIÓN DE AUDIO. SOPORTE PARA DOLBY ATMOS Y FORMATOS DE AUDIO INMERSIVOS. ENTREGA Y EXPORTACIÓN: FUNCIONES AVANZADAS DE RENDERIZACIÓN Y EXPORTACIÓN PARA YOUTUBE, VIMEO, REDES SOCIALES Y OTROS FORMATOS. COLABORACIÓN: EDICIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO EN TIEMPO REAL, FACILITANDO FLUJOS DE TRABAJO COLABORATIVOS. DAVINCI RESOLVE STUDIO (VERSIÓN PAGA): RESOLUCIONES AVANZADAS: SOPORTE HASTA 32K Y FRECUENCIAS DE CUADRO HASTA 120FPS. HERRAMIENTAS DE IA: SUPERESCALA, SPEED WARP, Y MÁSCARAS MÁGICAS PARA EFECTOS AVANZADOS. REDUCCIÓN DE RUIDO: ELIMINACIÓN DE OBJETOS Y REDUCCIÓN DE GRANO DE PELÍCULA PARA PROYECTOS CINEMATOGRÁFICOS DE ALTA CALIDAD. FLUJOS DE TRABAJO INMERSIVOS: SOPORTE PARA DOLBY ATMOS Y OTROS FORMATOS DE AUDIO ENVOLVENTE. COMPATIBILIDAD: PLATAFORMAS: WINDOWS, MACOS, LINUX.		
6	43232005	ABLETON LIVE 12 SUITE	ABLETON LIVE SUITE ES UNA PLATAFORMA DE PRODUCCIÓN MUSICAL AVANZADA DISEÑADA TANTO PARA ESTUDIOS DE GRABACIÓN COMO PARA ACTUACIONES EN VIVO. SU INTERFAZ INTUITIVA, COMBINADA CON HERRAMIENTAS PODEROSAS DE CREACIÓN Y MANIPULACIÓN DE AUDIO, OFRECE UNA EXPERIENCIA DE PRODUCCIÓN ÚNICA. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES: DOS VISTAS: VISTA DE SESIÓN: PERMITE MEZCLAR IDEAS MUSICALES DE FORMA NO LINEAL, IDEAL PARA IMPROVISACIONES Y EXPERIMENTACIONES EN TIEMPO REAL. VISTA DE ARREGLO: ORGANIZACIÓN DE LA MÚSICA A LO LARGO DE UNA LÍNEA DE TIEMPO PARA COMPOSICIÓN LINEAL Y EDICIÓN DETALLADA. WARPING DE AUDIO: CAMBIA EL TEMPO Y TONO DE LAS MUESTRAS SIN DETENER LA MÚSICA, PERMITIENDO SINCRONIZAR LOOPS Y MANIPULAR SONIDOS DE MANERA CREATIVA. GRABACIÓN Y SECUENCIACIÓN: GRABACIÓN MULTIPISTA DE AUDIO Y MIDI PARA CAPTURAR INSTRUMENTOS VIRTUALES, HARDWARE Y VOCES, ASÍ COMO PARA LA CREACIÓN DE SECUENCIAS COMPLEJAS. HERRAMIENTAS CREATIVAS: INCLUYE UNA AMPLIA GAMA DE INSTRUMENTOS VIRTUALES, EFECTOS DE AUDIO Y MIDI, Y SONIDOS PARA ENRIQUECER LA PRODUCCIÓN MUSICAL. CONTROL PERSONALIZABLE: PERMITE ASIGNAR CONTROLES MIDI A CASI CUALQUIER PARÁMETRO, IDEAL PARA PERFORMANCES EN VIVO O EN ESTUDIO. COMPING: SELECCIÓN DE LAS MEJORES PARTES DE TOMAS DE AUDIO O MIDI PARA CREAR UNA INTERPRETACIÓN ÚNICA. TRANSFORMACIONES Y GENERADORES MIDI: HERRAMIENTAS PARA CREAR VARIACIONES COMPLEJAS DE CLIPS MIDI Y GENERAR NUEVAS IDEAS MUSICALES. COMPATIBILIDAD DE PLUGINS: COMPATIBLE CON VST2, VST3 Y AUDIO UNITS, LO QUE PERMITE LA INTEGRACIÓN CON UNA AMPLIA VARIEDAD DE PLUGINS DE TERCEROS. ACTUACIONES EN VIVO: DISEÑADO PARA ACTUACIONES EN VIVO, CON CONTROL DE HARDWARE EXTERNO, EFECTOS INTEGRADOS Y MANIPULACIÓN EN TIEMPO REAL. BÚSQUEDA DE SONIDOS SIMILARES: FACILITA LA BÚSQUEDA DE SONIDOS Y PRESETS SIMILARES A LOS YA UTILIZADOS EN EL PROYECTO, AMPLIANDO LAS OPCIONES	1	SOFTWARE

ITEM	CÓDIGO PRODUCTO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
			CREATIVAS. ESPECIFICACIONES: PLATAFORMAS: WINDOWS, MACOS. INTEGRACIÓN DE HARDWARE: SOPORTA CONTROLADORES MIDI Y HARDWARE EXTERNO.		
7	43232102	CAPTURE ONE STUDIO	CAPTURE ONE STUDIO ES UNA SOLUCIÓN AVANZADA PARA LA GESTIÓN Y EDICIÓN DE IMÁGENES EN ENTORNOS PROFESIONALES DE FOTOGRAFÍA. SU POTENTE AUTOMATIZACIÓN DEL FLUJO DE TRABAJO Y HERRAMIENTAS COLABORATIVAS PERMITEN UNA GESTIÓN EFICIENTE Y UNA EDICIÓN PRECISA EN TIEMPO REAL. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES: GESTIÓN DE ACCESO MULTI-USUARIO: ADMINISTRA LICENCIAS Y ACCESO DE USUARIOS DE FORMA CENTRALIZADA, IDEAL PARA ENTORNOS DE ESTUDIO O EQUIPOS DE TRABAJO. AUTOMATIZACIÓN DEL FLUJO DE TRABAJO: INCLUYE HERRAMIENTAS COMO EL "NAMING AUTOMATION BARCODE SCANNER" PARA NOMBRAR ARCHIVOS AUTOMÁTICAMENTE Y "AUTOMATIC CROPPING" PARA MANTENER LA CONSISTENCIA EN LOS RECORTES. COLABORACIÓN EN TIEMPO REAL: CAPTURE ONE LIVE PERMITE LA COLABORACIÓN EN TIEMPO REAL ENTRE LOS MIEMBROS DEL EQUIPO, COMPARTIENDO COMENTARIOS Y VISUALIZANDO IMÁGENES DE FORMA SEGURA SIN NECESIDAD DE CONEXIÓN A INTERNET. CLIENT MULTI-VIEWER: PERMITE VISUALIZAR HASTA CUATRO PANTALLAS ADICIONALES CON DIFERENTES MODOS Y SUPERPOSICIONES PARA UNA REVISIÓN DETALLADA EN TIEMPO REAL. RECORTE AUTOMÁTICO CON IA: UTILIZA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA DEFINIR Y APLICAR RECORTES AUTOMÁTICOS CONSISTENTES, AJUSTANDO MÁRGENES Y ALINEACIONES SEGÚN EL SUJETO. SOPORTE PRIORITARIO Y CAPACITACIÓN: INCLUYE SOPORTE BAJO DEMANDA Y CAPACITACIÓN PERSONALIZADA PARA OPTIMIZAR EL FLUJO DE TRABAJO. FUNCIONALIDADES DE CAPTURE ONE PRO: ACCESO COMPLETO A TODAS LAS FUNCIONES DE CAPTURE ONE PRO, INCLUYENDO EDICIÓN DE RAW, TETHERING, PERFILES DE COLOR Y GESTIÓN AVANZADA DE ARCHIVOS. EDICIÓN AVANZADA: HERRAMIENTAS COMO RETOUCHING, KEYSTONE, ELIMINACIÓN DE POLVO DEL SENSOR, Y FILTROS PERMITEN UN CONTROL PRECISO EN LA EDICIÓN DE IMÁGENES. AUTOMATIZACIÓN EN LA EDICIÓN: FUNCIONES COMO MATCH LOOK Y RECORTE AI MEJORAN LA EFICIENCIA DE LA EDICIÓN MEDIANTE LA AUTOMATIZACIÓN DE TAREAS REPETITIVAS. FLUJO DE TRABAJO COLABORATIVO: PERMITE LA COLABORACIÓN DENTRO DE UNA RED LOCAL, LA RETROALIMENTACIÓN EN TIEMPO REAL, Y LA GESTIÓN DE MÚLTIPLES SESIONES Y COLECCIONES DE IMÁGENES. AJUSTES DE IMAGEN Y EXPORTACIÓN: AJUSTES DE CLARIDAD, REDUCCIÓN DE RUIDO, ENFOQUE Y EXPORTACIÓN DE IMÁGENES CON OPCIONES DE MARCA DE AGUA Y METADATOS PERSONALIZABLES. ESPECIFICACIONES: PLATAFORMAS: WINDOWS, MACOS. COMPATIBILIDAD DE CÁMARAS: COMPATIBLE CON MÁS DE 550 MODELOS DE CÁMARAS. REDES Y COLABORACIÓN: PERMITE LA COLABORACIÓN EN RED LOCAL Y EL USO DE MÚLTIPLES VISTAS PARA CLIENTES.	1	SOFTWARE

2.6.1. JUSTIFICACIÓN DE MARCAS ESPECÍFICAS DENTRO DEL PROCESO

En la adquisición de equipos y software para la nueva sede Talento Creativo Bronx, se ha priorizado la selección de productos y tecnologías que aseguren la máxima calidad educativa y estén alineados con los estándares actuales de la industria tecnológica y creativa. Si bien se han considerado marcas específicas como Apple y software como Pro Tools Studio, DaVinci Resolve Studio 20, Ableton Live 12 Suite y Capture One Studio, esta elección se ha basado en razones objetivas que responden a la funcionalidad, fiabilidad, y el impacto directo sobre el aprendizaje y desarrollo de los aprendices, tal como se detalla a continuación:

Apple (iMac, iPad, Apple TV)
Los equipos Apple son reconocidos por su rendimiento superior, estabilidad y capacidad para ejecutar aplicaciones creativas avanzadas, lo que los convierte en una opción ideal para entornos educativos especializados en diseño gráfico, producción multimedia y otras disciplinas tecnológicas. Apple es un referente en el sector educativo global, especialmente en el ámbito de la creatividad digital, garantizando que los aprendices utilicen herramientas alineadas con los estándares profesionales del sector.

El ecosistema de Apple permite una integración fluida entre los diferentes dispositivos (iMac, iPad, Apple TV), lo que favorece la interacción y colaboración entre los aprendices, optimizando los procesos de enseñanza-aprendizaje. Este entorno integrado es clave para el desarrollo de proyectos colaborativos en tiempo real, un aspecto fundamental para el enfoque práctico que promueve el SENA.

Software especializado:
La selección de los programas Pro Tools Studio, DaVinci Resolve Studio 20, Ableton Live 12 Suite y Capture One Studio responde a la necesidad de proporcionar a los aprendices herramientas tecnológicas de vanguardia que son ampliamente utilizadas en la industria profesional. Cada uno de estos programas fue elegido en función de su relevancia para los campos educativos y su uso extendido en el sector productivo.

Pro Tools Studio: Es ampliamente reconocido como el estándar de la industria en la edición de audio profesional y postproducción musical, especialmente en estudios de grabación y producción. La elección de Pro Tools no se hace para favorecer una marca, sino por su capacidad probada para cubrir las necesidades pedagógicas de la formación en audio y sonido.

DaVinci Resolve Studio 20: Es uno de los programas más avanzados y completos para la corrección de color y edición de video, utilizado globalmente por profesionales del cine y la televisión. La elección de DaVinci Resolve responde a su excelencia técnica y a la formación integral que ofrece en las áreas de edición, postproducción y efectos visuales.

Ableton Live 12 Suite: Este software es líder en la industria de la producción musical, especialmente para la creación de música electrónica y en vivo. Su inclusión en el proyecto garantiza que los aprendices estén utilizando herramientas que estarán presentes en el mercado laboral, brindándoles una ventaja competitiva.

Capture One Studio: Para la edición profesional de fotografías, Capture One es una de las plataformas más especializadas y potentes en el mercado, ampliamente utilizada en la industria fotográfica. Su adquisición asegura que los aprendices cuenten con una formación avanzada en técnicas de revelado digital y postproducción fotográfica.

La elección de marcas específicas como Apple y los programas mencionados responde exclusivamente a criterios técnicos y educativos, buscando garantizar la calidad en la formación. No se busca generar un favorecimiento injustificado hacia una marca en particular, sino más bien asegurar que los equipos y el software seleccionados sean los más adecuados para los objetivos del proyecto. Todos los productos seleccionados son reconocidos globalmente por su relevancia y prevalencia en las industrias creativas y tecnológicas. Los aprendizajes adquiridos que utilizarán estas herramientas serán directamente aplicables en entornos laborales, incrementando la empleabilidad de los aprendices.

Aunque la selección de productos es específica, existen opciones similares dentro de cada categoría que cumplen con los mismos estándares de calidad, rendimiento y compatibilidad. La elección de productos específicos responde a un análisis exhaustivo del impacto que tendrán en el desarrollo de las competencias de los aprendices y no está basada en una preferencia exclusiva por marcas.

El objetivo principal de esta selección es proporcionar un entorno educativo con las herramientas más avanzadas y representativas de la industria, garantizando que los aprendices de la sede Talento Creativo Bronx puedan desarrollar sus habilidades con tecnologías que son de uso habitual en los sectores creativos y tecnológicos. Este enfoque tiene como fin asegurar que los futuros profesionales se capaciten con equipos y software que se utilizarán en sus futuros lugares de trabajo, manteniendo la formación alineada con las tendencias y demandas del mercado.

Nota aclaratoria:
Las licencias de DaVinci Resolve Studio 20, Ableton Live 12 Suite, y Capture One Studio son licencias perpetuas, lo que significa que, una vez adquiridas y activadas, el derecho de uso del software es ilimitado en el tiempo, sin necesidad de renovación periódica. Esta condición no afecta el plazo de ejecución del contrato, ya que el proceso de compra de estas licencias es definitivo e irreversible en el momento de la activación.

En el caso de Pro Tools Studio (Licencia Multiusuario para Instituciones Académicas), se trata de una licencia de suscripción anual. La vigencia del contrato será anual, comenzando desde la fecha de activación de la misma. Si bien la renovación de la licencia será automática, el mantenimiento y soporte de este software son gestionados directamente por el proveedor, Avid Technology, y no requieren que el contrato continúe vigente para la renovación del servicio. La renovación anual de la suscripción es independiente del término de ejecución del contrato.

2.7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS

1. En el marco de la administración y control de los equipos informáticos destinados a entornos educativos, es esencial que los dispositivos Apple, incluidos los equipos de escritorio, sean correctamente registrados en la plataforma **Apple School Manager**. Este proceso asegura que todos los dispositivos puedan ser gestionados de manera centralizada, facilitando la implementación de políticas de seguridad, configuraciones personalizadas y actualizaciones automáticas. La inclusión de estos equipos en el sistema permitirá una mejor integración y administración dentro del ecosistema Apple, promoviendo un entorno de aprendizaje más eficiente y controlado.
2. El proveedor deberá presentar ficha técnica oficial del fabricante con todas las especificaciones detalladas, incluyendo imágenes del producto y cualquier otra información relevante que certifique las características mencionadas.
3. El proveedor deberá ofrecer una garantía mínima de 3 años para cada uno de los productos (iMac, Apple TV y iPad Air), contados a partir de la fecha de entrega y puesta en funcionamiento de los equipos. La garantía deberá cubrir reparaciones y reemplazos de piezas defectuosas sin costo adicional para el SENA.
4. El proveedor deberá entregar garantía en donde se comprometa a que, durante el periodo de garantía, se brinde soporte técnico especializado para la resolución de problemas relacionados con los equipos adquiridos. Este soporte deberá ser accesible por teléfono, correo electrónico y, si es necesario, visitas presenciales en las instalaciones del SENA.
5. Los productos deben cumplir con los estándares internacionales de calidad, como las normas CE (Conformidad Europea), FCC (Federal Communications Commission) y las normativas ambientales RoHS (Restricción de Sustancias Peligrosas) para garantizar la seguridad, el cumplimiento y la sostenibilidad en el uso de los productos.
6. El proveedor deberá presentar, junto con la oferta, certificados de autenticidad de los productos Apple, así como los manuales de usuario y cualquier otro documento que respalde la veracidad de las especificaciones técnicas y de calidad de los productos ofrecidos.

2.8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.8.1. Obligaciones generales del contratista

1. Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.
2. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
3. Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida en los estudios previos en los términos establecidos.
4. Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.
5. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.
6. Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida.
7. Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
8. Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.
9. Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.
10. Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El desconocimiento de esta obligación acarreará consecuencias de índole civil, penal y/o disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la entidad.
11. Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte la normal y correcta ejecución del contrato.
12. Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del contrato o sobre sus obligaciones.
13. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro de los 3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.
14. Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso de que se hayan suministrado.
15. Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.8.2. Obligaciones Específicas del Contratista

1. El contratista se compromete a suministrar los bienes (iMac, Apple TV, iPad Air) conforme a las especificaciones técnicas detalladas en el contrato, dentro del plazo establecido. Los productos deben ser nuevos y sin defectos de fabricación, garantizando que cumplen con los estándares de calidad y compatibilidad requeridos para el ambiente educativo del SENA.
2. El contratista debe realizar la instalación de los equipos, incluyendo los procesos de configuración y puesta en marcha, asegurando que todos los dispositivos estén completamente operativos para su uso inmediato por parte de los usuarios del SENA. La instalación debe llevarse a cabo por personal técnico autorizado y con experiencia en los equipos adquiridos.
3. El contratista deberá capacitar al personal técnico del SENA en el uso básico y mantenimiento de los equipos, asegurando que el personal pueda operar los equipos de manera eficiente. Esta capacitación deberá incluir,

al menos, el uso del sistema operativo, las funciones básicas de los dispositivos, y los procedimientos para realizar el mantenimiento preventivo de los equipos.

4. El contratista debe ofrecer una garantía mínima de 3 años desde la fecha de entrega y puesta en funcionamiento de los equipos. Durante este periodo, el contratista deberá ofrecer soporte técnico, tanto remoto como presencial, para la resolución de cualquier falla o inconveniente con los equipos, de acuerdo con las condiciones establecidas en el contrato.
5. El contratista se compromete a entregar la documentación técnica completa de los equipos suministrados, incluyendo manuales de usuario, certificados de autenticidad de los productos Apple y cualquier otro documento que respalde las especificaciones técnicas de los productos adquiridos.
6. Entregar al SENA la correspondiente certificación de licenciamiento de fábrica o canal autorizado que permita al SENA demostrar las cantidades de licencias objeto de la presente contratación. Describiendo su relación de uso bien sea en cuantías de usuarios o en estaciones de trabajo, además de su correspondiente vigencia de licenciamiento, soporte, mantenimiento y actualizaciones y modelo de licenciamiento contratado ya sea comercial o académico.
7. Entregar al SENA la cantidad de licencias estimadas en el pliego de condiciones y/o modificaciones que se presenten, en la versión y edición determinada en el numeral 7 del presente estudio previo, con sus respectivos códigos, seriales, claves, archivos, llaves, según aplique. Al igual que el procedimiento de activación y verificación del estado de la licencia software en equipos clientes yo de servidor.
8. Entregar al SENA los correspondientes medios de instalación del software. En caso de disponer algún tipo de portal web para la descargar del producto, servicio complementario del software. Se deben conceder y entregar las correspondientes credenciales de acceso para que desde la Oficina de Sistemas o quien haga sus veces en regionales y/o centros realice la descarga y/o verifique el estado de la suscripción de licenciamiento.
9. Para licencias con un esquema de licencia a (perpetuidad/vitalicia) actualizaciones durante el primer año de licenciamiento. En ambos casos sin costo adicional para la entidad.
10. Entregar y/o permitir al SENA el acceso a recursos documentados por el fabricante del producto, como: guías, manuales técnicos o funcionales, tutoriales, sistemas virtuales de aprendizaje disponibles de manera digital, física o electrónica.
11. Durante la vigencia del licenciamiento y del soporte capacitar al personal de mesa de servicio del SENA y equipo funcional sobre el protocolo de instalación y funcionamiento del software; esto en coordinación con la Oficina de Sistemas del SENA o quien haga sus veces en regionales y centros.
12. Para el caso de productos de software que requieran activación centralizada en red LAN o WAN o Nube, Se deberá brindar al SENA todo el acompañamiento técnico y soporte, para la entrega y despliegue del servicio en servidores lógicos o físicos. Garantizando su instalación, configuración, pruebas, capacitación y puesta en funcionamiento del producto objeto de negociación y su license server la realización una vez se inicien los procedimientos de actualización o instalación del(os) servidores.
13. El contratista junto con la supervisión del contrato deberá:
    - Entrega de medios de instalación y seriales de activación.
    - Certificación del derecho de uso del software.
    - Factura y copia del contrato adjudicado.
    - Reconocimiento del intangible y nota de ingreso en almacén.
    - Reporte al Grupo de Activos de la Dirección Administrativa Financiera.
14. Las demás obligaciones que sean del carácter de los servicios entregados como resultado del contrato

2.8.3. Obligaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo

1. El contratista deberá cumplir estrictamente con todas las disposiciones y regulaciones locales y nacionales en materia de seguridad y salud en el trabajo durante todas las etapas del contrato, especialmente en la fase de instalación y puesta en funcionamiento de los equipos. Esto incluye el cumplimiento de la Ley 1562

de 2012 y la Resolución 0312 de 2019, que regulan los estándares de salud ocupacional y prevención de riesgos laborales en el país.

2. El contratista deberá identificar los riesgos laborales asociados con las actividades de instalación y manejo de los equipos tecnológicos, adoptando las medidas preventivas necesarias para evitar accidentes. Esto incluye el uso de equipos de protección personal (EPP), como guantes, gafas de seguridad, y cualquier otro equipo adecuado para evitar posibles riesgos.

2.8.4. Obligaciones Ambientales del Contratista

1. Durante la ejecución del contrato, el contratista deberá adoptar medidas para minimizar el impacto ambiental asociado con la instalación de los equipos, como la reducción del consumo de energía, la utilización de productos y materiales reciclables, y la gestión adecuada de los desechos derivados del proceso.
2. El contratista se compromete a actuar de manera responsable y sostenible, promoviendo el uso de tecnologías verdes y productos con baja huella de carbono. Además, deberá asegurar que los equipos adquiridos sean eficientes en términos de consumo energético y que cumplan con los estándares internacionales en cuanto a la certificación energética (como el Etiqueta de eficiencia energética).

2.8.5. Obligaciones del SENA

1. Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
2. Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
3. Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.
4. Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.
5. Suscribir conjuntamente con el contratista y/o la Interventoría las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
6. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar. Para tal efecto, el Supervisor dará aviso oportuno al ordenador del gasto o a su delegado, sobre la ocurrencia de hecho constitutivo incumplimiento o mora de las prestaciones contratadas.
7. Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.
8. Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.9. PLAZO DE EJECUCIÓN

Término de ejecución del negocio jurídico: El plazo de ejecución del presente contrato será de CUARENTA Y CINCO DÍAS, sin exceder el 31 de diciembre de 2025. Este plazo comenzará a contarse a partir del cumplimiento de los requisitos previos para la ejecución del contrato, es decir, una vez que se haya realizado la entrega formal de los productos y servicios, y se haya activado la respectiva licencia.

Nota aclaratoria:
Las licencias de DaVinci Resolve Studio 20, Ableton Live 12 Suite, y Capture One Studio son licencias perpetuas, lo que significa que, una vez adquiridas y activadas, el derecho de uso del software es ilimitado en el tiempo, sin necesidad de renovación periódica. Esta condición no afecta el plazo de ejecución del contrato, ya que el proceso de compra de estas licencias es definitivo e irreversible en el momento de la activación.

En el caso de Pro Tools Studio (Licencia Multiusuario para Instituciones Académicas), se trata de una licencia de suscripción anual. La vigencia del contrato será anual, comenzando desde la fecha de activación de la misma. Si bien

la renovación de la licencia será automática, el mantenimiento y soporte de este software son gestionados directamente por el proveedor, Avid Technology, y no requieren que el contrato continúe vigente para la renovación del servicio. La renovación anual de la suscripción es independiente del término de ejecución del contrato.

2.10. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será en la ciudad de Bogotá en la sede Bronx Talento Creativo, con dirección Carrera 16 # 9-28

2.11. DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio Bogotá D.C.

2.12. FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Pagos que se realizarán durante el contrato	**Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato**	**Requisito para el pago**
PAGO 1	100%	El SENA realizará un único pago correspondiente al valor del contrato, teniendo en cuenta lo establecido en las circulares 01-3-2020-000054, 01-3-2020-000065 y 3-2024-000019 emitidas por la Dirección General, de la siguiente manera: El Centro de formación en Actividad Física y Cultura de la Regional Distrito Capital realizará un único pago, de acuerdo con lo contratado, a más tardar dentro de los treinta (30) días siguientes a la radicación de la documentación la cuál debe ser cargada en la plataforma SECOP II, módulo de ejecución del contrato y que se presenta de la siguiente manera, sin la cual no se dará trámite al pago: Primera carpeta: Carpeta GC GC_NIT_ RP_MES_AÑO.zip Lo que indica: Gestión Contractual _ Nit del proveedor _Registro Presupuestal (este número será indicado por el supervisor) _Mes de factura _ Año de factura. Ejemplo: CG_999999-9_0023_Abril_2023 En esta carpeta y en el siguiente orden se presentarán los siguientes documentos en formato PDF: Copia del documento contractual. Otro si (si existen modificaciones y/o adiciones que se hubieran presentado).

Pagos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago
		Informes de supervisión de contrato, firmados por el supervisor del contrato en la que se indique el valor y la relación de facturas o documentos equivalentes a pagar, según los formatos existentes publicados en CompromISO, el supervisor los diligenciará, firmará y entregará al proveedor para su cargue en SECOP II con la información de ejecución del contrato. Formato acta recibido a satisfacción de bienes GIL-F-010, firmados por el supervisor del contrato en la que se indique el valor y la relación de facturas o documentos equivalentes a pagar, según los formatos existentes publicados en CompromISO, el supervisor los diligenciará y firmará. Formato relación entradas de almacén para pago de contratos GRF-F-087 (Cuando aplique). Nota de entrada al almacén de los bienes adquiridos (Cuando aplique). Designación de supervisor Los demás documentos que soporten la ejecución del contrato. Segunda carpeta Carpeta GF GF_NIT_ RP_MES_AÑO. Lo que indica: Gestión Financiera_Nit del proveedor _Registro Presupuestal (este número será indicado por el supervisor) _Mes de factura _ Año de factura. Ejemplo: GF_999999-9_0023_Abril_2025 En esta carpeta y en el siguiente orden se presentarán los siguientes documentos en formato PDF: Registro presupuestal del compromiso firmado por el responsable al interior de la entidad. Rut del contratista con fecha de impresión o generación no mayor a 180 días. Soporte de pago de la seguridad social para el mes inmediatamente anterior indicando en el informe de ejecución o en el acta suscrita entre las partes, el valor del pago, el número de la planilla y el operador. (Se deberá enviar la información al supervisor del contrato para registro en los informes de ejecución del contrato). Certificado de paz y salvo suscrito por el revisor fiscal (cuando se disponga de este servicio) y/o el representante legal, donde se acredite el cumplimiento de aportes parafiscales y de seguridad social. (Resolución No.2090 de 2005) correspondiente al pago de seguridad social integral

Pagos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago
		(planilla integrada-EPS, Pensiones y ARL), (SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar), de conformidad con lo exigido en la ley 789 de 2002. Con fecha de expedición menor a 30 días. Certificación cuenta bancaria del beneficiario del pago con fecha de expedición no mayor a 30 días. Para endoso certificación de cuenta bancaria del beneficiado del endoso y otro SI de autorización. (Si aplica) Resolución de facturación del proveedor Tercera carpeta Carpeta FV FV_No. Factura_NIT_ RP_MES_AÑO.zip Lo que indica: Factura de Venta_Número de factura_Nit del proveedor_Registro Presupuestal (este número será indicado por el supervisor) _Mes de factura _ Año de factura. Ejemplo: FV_123_999999-9_0023_Diciembre_2023 FV_Nro. Factura _NIT_RP_MES_AÑO.pdf (Siguiendo la estructura ya indicada) En esta carpeta se presentarán los siguientes documentos: Factura de venta en formato PDF (Con el cumplimiento de requisitos de ley). Factura de venta en formato XML (Con el cumplimiento de requisitos de ley). Confirmación de aprobación en plataforma VFE (Verificador de factura electrónica-SIIF Nación) de la o las facturas electrónicas aprobadas que correspondan al pago a realizar. Estos documentos deberán ser auténticos, legibles y estar completos. La factura electrónica de venta deberá ser enviada al correo electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co y al usuario del supervisor de contrato del aplicativo VFE de la siguiente forma: Incluir en las observaciones de la factura la siguiente notación: #$36-02-00-011-950810; número de contrato; correo institucional del supervisor#$

Pagos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago
		De no ser posible la inclusión de la nota o en caso de presentar rechazos enviar un correo electrónico a siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co con asunto de correo: 36-02-00-011-950810; número de contrato; correo institucional del supervisor En el asunto no se incluyen los signos #$ ni al principio ni al final del asunto de correo. Es necesario que cada Contratista realice personalmente esta actividad siendo cuidadoso con la información registrada, que los documentos se encuentren en el orden establecido en formato PDF y comprimir las carpetas en formato zip. Antes de cargar, confirmar y enviar el documento a la entidad, revise la información consignada y que el documento sea el que realmente va a enviar. De cometerse un error genera reprocesos y demora en el trámite del pago. “En caso de que el proveedor se encuentra obligado a facturar electrónicamente deberá aportar factura electrónica de acuerdo con lo establecido por la DIAN, el cual será un requisito para el pago del respectivo contrato. Todas las facturas electrónicas para su reconocimiento tributario deberán ser validadas previo a su expedición, por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) o por un proveedor autorizado por esta. La factura electrónica solo se entenderá expedida cuando sea validada por el proveedor autorizado. Procedimiento para el cargue de facturas al SECOP II: Aprobados los anteriores documentos por parte del Supervisor, el contratista efectuará el procedimiento para cargar la facturación en el SECOP II. Para cargar la factura al SECOP II, deberá consolidar la documentación aprobada por el Supervisor en carpeta ZIP y luego dirigirse a la sección “Ejecución del Contrato”, donde encontrará el “Plan de Pagos”. Allí podrá cargar su factura; para ello hará clic en “Registro” frente al pago correspondiente y seleccionar la opción “Crear”. El SECOP II le muestra una ventana emergente en donde debe ingresar la información para el registro de la factura. Para anexar la documentación dar clic en el botón “Anexar”, buscar el documento en el computador y cargarlo. Una vez registrada y cargada la documentación del contratista, hacer clic en “Confirmar”. Luego de confirmar debe enviarla a la entidad

Pagos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago
		estatal para su revisión y aprobación en el SECOP II, para ello, deberá dar clic en el botón “Enviar”. Una vez hecho lo anterior, el estado de la línea de pago cambiará a “Enviado a la entidad estatal”. Cuando la Entidad estatal apruebe la factura el estado de esta cambiará a “Aprobado”, y en el momento en que la entidad estatal marque como pagada la factura el estado cambiará a “Pagado”. Tener en cuenta, que en el caso de que la entidad estatal rechace la línea de pago, el estado de está cambiará a “Rechazada”, el proveedor debe verificar la justificación del rechazo, hacer los ajustes a los que haya lugar y enviar a la entidad estatal para su aprobación. Para validar la justificación del rechazo de la factura ingrese al detalle de la factura dando clic en el botón “Detalle”. En el campo “Razón” encontrará la justificación del rechazo de la documentación. Para habilitar nuevamente la edición de la factura, debe dar clic en el botón “Editar”. Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no se acompaña con la totalidad de los documentos requeridos para el pago, el término de los treinta (30) días a que se hace referencia, sólo empezará a contarse a partir de la fecha en que el contratista haya aportado el último de los documentos. La demora que se presente por la no entrega oportuna de estos soportes será responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación alguna por parte del Sena. En relación con los descuentos de ley relacionados con la retención en la fuente RENTA, Retención en la fuente ICA, Reteiva se realizarán en el momento de tramitar el pago, la retención a practicar depende de la naturaleza del proveedor. El SENA efectuara al CONTRATISTA las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. En cumplimiento con lo establecido en el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 que señala: “Para la ejecución se requerirá de la aprobación de la garantía y de la existencia de las disponibilidades presupuestales correspondientes, salvo que se trate de la contratación con recursos de vigencias fiscales futuras de conformidad con lo previsto en la ley orgánica del presupuesto. El proponente y el contratista deberán acreditar que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema

Pagos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago
		de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda. PARÁGRAFO 1°: El requisito establecido en la parte final del inciso segundo de este Artículo deberá acreditarse para la realización de cada pago derivado del contrato estatal. (...), para lo cual, dispondrá en su organización interna, los procedimientos necesarios y pertinentes para respetar el orden de presentación de los pagos por parte de los contratistas, así como establecerá mecanismos para el pronto y oportuno pago a éstos. PARAGRAFO 2°: La entidad dispone en su Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol SIGA, el "Instructivo Documentos Requeridos para Registro de Obligaciones y Trámites de Pagos" GRF-I-002 de 2023-11-09, versión 11, el cual podrá ser consultado en el enlace: https://compromiso.sena.edu.co/documentos/vista/descarga.php?id=5605 PARÁGRAFO 3°: IMPROCEDENCIA DE RECONOCIMIENTO DE FÓRMULAS DE REAJUSTE: El contratista se obliga a mantener los precios ofertados en la propuesta y entiende y acepta que los mismos no estarán sujetos a reajuste alguno (ni por cambio de vigencia) durante el término de ejecución del contrato y hasta su liquidación inclusive. Las demoras ocasionadas porque la factura no haya sido bien elaborada o no se adjunten los documentos que se solicitan en los términos anteriores no serán atribuibles a la Entidad. Los pagos estarán sujetos al cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar, y aprobación del Programa Anual de Caja – PAC. Los documentos soporte para los pagos deberán ser avalados por el supervisor del contrato

Otra forma de Pago	No aplica

2.13. PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	SI:	.	NO:	x	

Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato	Amortización	Requisito para el desembolso

DESEMBOLSO 1	No aplica	No aplica .	No aplica .

2.14. CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría:	SI:	.
	NO:	x

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	La supervisión del contrato a celebrar será ejercida por el SENA, por quien designe por escrito el ordenador del gasto, quién ostentará la calidad de supervisor regional, junto a el apoyo de supervisión. La supervisión deberá ser adelantada conforme lo señalado en el Manual de Supervisión e Interventoría del SENA; y en cumplimiento de lo establecido en el marco normativo vigente, en especial, las disposiciones previstas en la Ley 1474 de 2011. La verificación y trámite de pagos, será ejercida por la Coordinación del Grupo de Apoyo Administrativo Mixto Intercentro.
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de **Manler Herley Martinez Guerrero, Instructor G07** como supervisor del contrato. quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.	

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Selección Abreviada por Subasta Inversa

3.1. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Se ha optado por la Selección Abreviada de Subasta Inversa, conforme a lo establecido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y sus reformas, debido a las características del objeto a contratar y la cuantía del contrato. Esta modalidad está regulada principalmente en el artículo 2.2.1.2.4.3 del Decreto 1082 de 2015, que establece los procedimientos para la selección abreviada.

La selección abreviada de subasta inversa es una modalidad que permite optimizar el proceso de contratación, reduciendo tiempos y costos. Esta modalidad es aplicable a contratos cuyo valor no exceda los dos mil (2.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMLMV) en bienes o servicios de uso común y de fácil comparación.

Según la Circular N°3-2025-000005 de fecha 14/01/2025 de asunto: Cuantías para la contratación pública del SENA – Vigencia se establece que el tope para la menor cuantía será de $1.423.500.000.

En este caso, el valor del contrato asciende a **TRECIENTOS DIECINUEVE MILLONES SETECIENTOS DIECIOCHO MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON CINCUENTA Y TRES CENTAVOS ($319.718.428,53),** lo que, al compararlo con el límite establecido por la Entidad, justifica la elección de esta modalidad, dado que el valor es inferior al límite establecido para otras modalidades de contratación como la licitación pública.

De acuerdo con la normativa vigente y considerando el objeto y cuantía del contrato, la subasta inversa es una modalidad adecuada cuando se busca adquirir bienes o servicios que no son de difícil especificación, lo que permite comparar ofertas de manera eficiente. En este contexto, la subasta inversa permite obtener la propuesta económica más ventajosa para la entidad contratante, facilitando la reducción de costos y promoviendo la competencia entre los oferentes.

Se realizó la verificación de si el bien o servicio objeto del contrato se encuentra ofrecido en un acuerdo marco vigente o en la tienda virtual de Colombia Compra Eficiente. Después de revisar los catálogos y las ofertas, se ha determinado que el bien/servicio no está disponible en dichos instrumentos de contratación. Esto refuerza la necesidad de utilizar la modalidad de subasta inversa, ya que el bien o servicio no se encuentra en el sistema de compras centralizadas, lo que justifica la búsqueda de proveedores externos a través de esta modalidad.

La modalidad de selección abreviada de subasta inversa se encuentra habilitada por diversas disposiciones normativas, tales como:

- Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública).
- Ley 1150 de 2007 (Por la cual se modifican el Estatuto General de Contratación).
- Decreto 1082 de 2015, en especial el artículo 2.2.1.2.4.3, que regula los procedimientos para la selección abreviada de subasta inversa.
- Decreto 1464 de 2017, que establece las condiciones para la contratación pública mediante la tienda virtual de Colombia Compra Eficiente y la verificación de los acuerdos marco.

De igual manera se justifica la elección de esta modalidad de contratación por medio del concepto C-136 de 2025 de la Relatoría de Colombia Compra Eficiente el cual indica lo siguiente:

SELECCIÓN ABREVIADA –Causal -Bienes y servicios de características uniformes y de común utilización

La selección abreviada se caracteriza por tener etapas un poco sencillas y términos relativamente más cortos que los de la licitación pública, lo cual se justifica por las circunstancias, la naturaleza y los objetos que se contratan a través de esta modalidad, los cuales requieren de procedimientos un poco más agiles, sencillos y eficientes. Según el Consejo de Estado, el propósito del legislador es *"[…] proveer de mayor agilidad y eficiencia la contratación de algunos bienes o servicios, en los que es deseable la concurrencia de oferentes, pero no en los términos y condiciones de una licitación pública, sino de manera abreviada o, en términos de la ley, simplificada"*

BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN– Definición-características

[…]Por ello, según el literal a) del artículo 2, numeral 2 de la Ley 1150 de 2007, los bienes y servicios de características técnicas uniformes "[…] corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos".

Asimismo, el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015 los define como aquellos *"Bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares, que en consecuencia pueden ser agrupados como bienes y servicios homogéneos para su adquisición y a los que se refiere el literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007".* De esta manera, conforme a las normas citadas en el párrafo precedente, prima la definición legal sobre el uso general o el significado técnico.

Para identificar los bienes y servicios que corresponden a este tipo, se destacan dos (2) aspectos importantes: **la común utilización y la homogeneidad**. Para Suárez Beltrán, **la común utilización** *"[…] busca que los bienes o servicios que se compren en esta categoría sean de los que se ofrecen en un mercado con un estándar para quienes los demandan, o lo que es igual, que la oferta de los mismos en el mercado ocurriese en condiciones equivalentes para todo interesado en adquirirlos".*

Por su parte, **la homogeneidad** se refiere a que *"[…] sean fácilmente describibles por características mínimas comunes a los de su tipo, excluyendo elementos no esenciales, tales como los de diseño o cualquier otro que no altere la funcionalidad del bien o servicio. Ello debe ser así, en la medida en la cual se busca que la administración logre que compitan bienes o servicios de igual calidad, ofrecidos por los proponentes capaces de satisfacer el requerimiento de la entidad contratante".*

BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN- Formas de identificación -Formas de adquisición

Los elementos centrales para definir si un bien o servicio se considera de características técnicas uniformes y de común utilización consiste en dos aspectos: en primer lugar, que posea las mismas especificaciones técnicas y compartan patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos, y en segundo lugar, su común utilización o uso, esto es, que pueda adquirirse en el mercado con un estándar para quienes los requieran, es decir, que la oferta de los mismos en el mercado ocurriese en condiciones iguales para aquellas entidades estatales que lo necesitan. En otras palabras, las bienes y servicios de características técnicas uniformes que se identifican porque es posible adquirirlos en el mercado en condiciones estandarizadas u homogéneas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y su común utilización por precios variados y con la posibilidad que más de una empresa o corporación sea capaz de proveerlos.

[…] la nota común de este conjunto de bienes y servicios es que, con independencia de sus características descriptivas, comparten patrones de desempeño y calidad similares para la satisfacción de la necesidad a la que atienden. Igualmente, el inciso segundo del literal a) del artículo 2, numeral 2 de la Ley 1150 de 2007 dispone: *"Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos" (Énfasis fuera de texto).*

Estos mecanismos se aplicarán en la forma que disponga el Decreto 1082 de 2015 para para cada uno de ellos.

3.2. LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

La posibilidad de limitar un proceso a Mypimes solo será procedente cuando el presupuesto sea inferior a USD 125.000.

El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (USD 125.000)	SI	x	NO	

Para acreditar esta condición, el proponente deberá dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

4. VALOR ESTIMADO DEL (DE LOS) CONTRATO(S)

El valor estimado del (de los) contrato(s) será hasta por la suma de **TRECIENTOS DIECINUEVE MILLONES SETECIENTOS DIECIOCHO MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON CINCUENTA Y TRES CENTAVOS ($319.718.428,53)** M/CTE. IVA incluido, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

4.1. ANÁLISIS DEL SECTOR

Para conocer el estudio del sector realizado por la entidad para el presente proceso, remítase al anexo titulado "Análisis y estudio del sector".

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el Grupo de Apoyo Administrativo Intercentros CGA y CFAFC adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para "11_9508_266 Contratar la compra de dotación e instalación para la modernización de ambientes de aprendizaje de la sede talento creativo Bronx del SENA" es de **TRECIENTOS DIECINUEVE MILLONES SETECIENTOS DIECIOCHO MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON CINCUENTA Y TRES CENTAVOS ($319.718.428,53)** M/CTE., tal como se evidencia en el documento anexo Estudio de mercado y Análisis del sector, el cual forma parte integral del presente documento.

NOTA. Las variables utilizadas para calcular el presupuesto y los rubros que lo componen se encuentran descritas en el Análisis del sector.

4.2. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO							
PRESUPUESTO		**RUBRO**				**VALOR**	
Inversión	x	C-3603-1300-20-20305C				320.011.132,36	
Funcionamiento							
Nro. de CDP o Vigencia Futura	**Fecha de CDP o Vigencia Futura**	**Fecha de vencimiento del CDP**	**Dependencia**	**Posición Catálogo de Gasto**	**Fuente**	**Valor en Letras**	**Valor en Números**
8825	2025-07-30	2025-12-31	950827 CENTRO DE FORMACION EN ACTIVIDAD FISICA Y CULTURA - BTA DC - MODERNIZACION AMBIENTES	C-3603-1300-20-20305C-3603024-02 ADQUIS. DE BYS - AMBIENTES DE FORMACIÓN MODERNIZADOS - FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS CON ÉNFASIS EN POBLACIONES CAMPESINAS Y POPULARES EN COLOMBIA NACIONAL	Nación y propios	320.011.132,36	TRECIENTOS VEINTE MILLONES ONCE MIL CIENTO TREINTA Y DOS PESOS CON TREINTA Y SEIS CENTAVOS

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1. FORMA DE ADJUDICACIÓN

Por el valor total de la oferta

5.1.1. Lotes

No aplica

5.2. REQUISITOS HABILITANTES

5.2.1. De capacidad jurídica

Podrán participar en el proceso de selección todas las personas naturales y jurídicas nacionales o extranjeras, individualmente o en forma conjunta bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, cuya actividad comercial u objeto social esté relacionado con el objeto a contratar en el proceso de selección de conformidad con lo establecido en el artículo 99 del Código de Comercio, que estén legalmente constituidas (personas jurídicas), que cumplan con todos los requisitos exigidos en el presente documento y que no se encuentren dentro de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la Constitución Política de Colombia y en la Ley. **Este último hecho se debe expresar bajo la gravedad de juramento, en la carta de presentación de la propuesta.**

El oferente podrá presentar oferta de las siguientes maneras:

1) De manera singular.
2) De manera plural bajo las modalidades de Consorcio o Unión temporal.

NOTA 1. El proponente singular o el proponente plural deberán cumplir con todos los requerimientos establecidos en el proceso de selección.

NOTA 2. El proponente singular o el proponente plural deberá presentar propuesta para la totalidad de los servicios que conforman el objeto, por lo cual, si la propuesta se presenta bajo alguna de estas dos formas (singular o plural) no se aceptará la presentación de propuestas parciales.

Propuesta de Personas jurídicas extranjeras

En caso de que el proponente sea una persona jurídica extranjera o que el consorcio o unión temporal esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad con lo establecido en el Código Civil y el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 50 del Decreto 019 de 2012, las personas jurídicas extranjeras de derecho privado y las organizaciones no gubernamentales extranjeras sin ánimo de lucro con domicilio en el exterior, que establezcan negocios permanentes o deseen desarrollar su objeto social en Colombia, deberán constituir en el lugar donde tengan tales negocios o en el lugar de su domicilio principal en el país, apoderados con capacidad para representarlas judicialmente.

Con tal fin se protocolizará en la notaría del respectivo circuito prueba idónea de la existencia y representación de dichas personas jurídicas y del correspondiente poder. Un extracto de los documentos protocolizados se inscribirá

en el registro de la respectiva Cámara de Comercio del lugar. Para este caso, los proponentes deberán presentar con las propuestas el documento que acredite tal situación.

Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal o domicilio en Colombia, bien sea como interesados individuales o integrantes de consorcio, unión temporal, acreditarán su existencia y representación legal, mediante el certificado equivalente al que expiden las cámaras de comercio colombianas, emitido por organismo o autoridad competente del país de origen de la persona jurídica extranjera, con una fecha de expedición no superior a tres (3) meses antes de la fecha límite de recepción de propuestas.

Así mismo, deberán presentar sus propuestas a través de apoderado facultado para tal fin, con arreglo a las disposiciones legales que rigen la materia, anexando el respectivo poder con su propuesta. Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en Consorcio o Unión Temporal y, en tal caso, bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del Consorcio o Unión Temporal con los requisitos señalados en el Pliego relacionados con documentos extranjeros, particularmente con lo exigido en el Código de Comercio de Colombia. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Consorcio o Unión Temporal.

Para el caso de extranjeros, se aplicará el principio de reciprocidad, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993.

5.2.1.1. Formato – Carta de presentación de la oferta

El proponente debe suscribir la Carta de presentación de la oferta mediante la cual, de forma expresa, hace entrega de una propuesta para participar en el presente proceso de selección y en donde se compromete a suscribir el contrato y a ejecutarlo en el evento que le sea adjudicado, para lo cual los proponentes deberán suscribir el formato suministrado.

Esta carta deberá estar firmada por el proponente: persona natural, representante legal para personas jurídicas, persona designada para representarlo en caso de consorcio o unión temporal o apoderado debidamente constituido, evento en el cual se debe anexar el poder autenticado donde se especifique si se otorga poder para presentar la oferta, participar en todo el proceso de selección y suscribir el contrato en caso de resultar seleccionado.

Si la oferta es presentada por un Consorcio o una Unión temporal, en la carta de presentación se debe indicar el nombre del consorcio o unión temporal. Antecediendo a la firma, se debe indicar en forma clara el nombre de la persona que suscribe la oferta.

NOTA. La Carta de presentación de la oferta incluye la acreditación de socios que conforman la sociedad, el Acuerdo de confidencialidad, el Compromiso anticorrupción, la declaratoria de inhabilidades e incompatibilidades, el Pacto de transparencia, la autorización de notificación electrónica al que se obliga el proponente, entre otros. Por tal razón se debe utilizar el formato establecido por la entidad.

5.2.1.2. Documento de identificación

El proponente debe anexar fotocopia de la cédula de ciudadanía o de extranjería. Si se trata de un proponente extranjero deberá cumplir con los mismos requisitos, procedimientos, permisos y licencias previstos para el oferente colombiano y acreditar su plena capacidad para contratar y obligarse conforme a la legislación de su país.

NOTA. Si se trata de consorcio o unión temporal se deben anexar los mismos documentos de cada uno de sus integrantes y del representante del mismo.

5.2.1.3. Documento que acredite la situación militar definida

El proponente persona natural, cuando presente su oferta a título singular o como integrante de modalidad asociativa, deberá anexar fotocopia de libreta militar o el certificado mediante el cual acredite su situación militar definida.

5.2.1.4. Certificado de existencia y representación legal

Si la oferta es presentada por una persona jurídica singular o plural

Se debe adjuntar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección. En el certificado deberá constar quién ejerce la representación legal, las facultades del mismo, el objeto social relacionado o con actividades afines al proceso, la duración de la sociedad, la cual deberá ser como mínimo igual al término de ejecución del contrato y un año más, tamaño de la empresa y domicilio social.

En el evento en que el contenido del certificado expedido por la Cámara de Comercio se haga la remisión a los estatutos de la sociedad para establecer las facultades del Representante legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos y si de estos se desprende que hay limitación para presentar la propuesta en cuanto a su monto, el oferente deberá anexar la correspondiente autorización, previamente impartida por la Junta de Socios o su equivalente, en donde se otorgue esta función y lo faculte específicamente para presentar la propuesta en el presente proceso de selección y celebrar el contrato respectivo, en caso de resultar seleccionado.

Cuando el monto de la propuesta fuere superior al límite autorizado al Representante Legal, el oferente deberá allegar con la oferta la correspondiente autorización emitida en forma previa a la presentación de la propuesta por la junta de socios o el órgano de la sociedad que tenga esa función.

Si se trata de apoderado, el proponente deberá anexar el poder respectivo con las formalidades que establece la ley para este tipo de documentos, es decir, debidamente autenticado y con presentación personal, en el cual cuente con amplias facultades para actuar dentro del proceso. Si se trata de un poder general, además de las formalidades de ley, deberá acreditar la vigencia del mismo a través del correspondiente certificado expedido por la Notaría donde se otorgó tal poder.

NOTA 1. La responsabilidad de todos los integrantes de la forma asociativa es solidaria, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993 y en los artículos 1568 y 1571 del Código Civil.

NOTA 2. La forma asociativa, una vez adjudicado el proceso de selección, deberá presentar el NIT y la certificación bancaria donde se consignarán los valores del contrato.

Si la propuesta es presentada por persona natural

Tratándose de personas naturales que por disposición legal deban inscribirse en el Registro Mercantil, deberá allegar el certificado de inscripción con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección y en donde conste la determinación de su actividad.

Si la oferta es presentada por persona jurídica extranjera

En caso de que el proponente singular o plural sea una persona jurídica extranjera o esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad

con lo establecido en el Código Civil, el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación Pública.

5.2.1.5. Documento de constitución del consorcio o la unión temporal

En caso de consorcio o unión temporal, los proponentes indicarán dicha calidad, los términos y extensión de la participación, la designación de la persona que lo representará y señalarán las reglas básicas de la relación entre ellos y su responsabilidad, conforme el parágrafo 1 del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Igualmente deberá anexare el respectivo documento de constitución de consorcio o unión temporal. La omisión de este documento o la de alguna(s) de sus firmas dará lugar a la subsanación correspondiente.

Cuando el proponente sea un consorcio o una unión temporal deberá presentar el acta de constitución en donde conste, como mínimo, lo siguiente:

a) El nombre del consorcio o unión temporal.
b) Identificación de los integrantes del consorcio o unión temporal.
c) Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o de unión temporal.
d) Indicar la participación porcentual de cada uno de los integrantes en la forma asociativa correspondiente.
e) Designar la persona que para todos los efectos representará al consorcio o la unión temporal, así como a su suplente.
f) Señalamiento de las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades.
g) Si se trata de una Unión temporal, señalar en forma clara y precisa los términos y extensión de la participación de cada uno de los integrantes en la propuesta y en su ejecución, y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato (Actividades), los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la entidad.
h) Señalar la duración del consorcio o de la unión temporal, que en todo caso no deberá ser inferior al término de validez de la oferta más el término de ejecución del contrato y un (1) año más.
i) Deberá indicar que este no podrá ser disuelto ni liquidado y, en ningún caso, podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o la unión temporal, ni a terceros, sin la autorización de la entidad.
j) El documento de constitución debe suscribirse por todos sus integrantes y el representante del mismo.
k) Se anexarán los documentos de constitución y representación legal de cada uno de sus integrantes y de sus representantes legales, de conformidad con los términos establecidos en el presente estudio previo.

NOTA 1. Para estos efectos, se sugiere diligenciar el modelo del **FORMATO – CONFORMACIÓN DEL PROPONENTE PLURAL** que se publica con el proceso.

NOTA 2. En el evento de presentarse inhabilidades sobrevinientes para los miembros de la unión temporal o consorcio, el representante legal tendrá la obligación de informarlo por escrito a la entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la ocurrencia o conocimiento de los hechos que dieron lugar a ella.

5.2.1.6. Registro Único de Proponentes (RUP)

Teniendo en cuenta lo contemplado en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, los interesados en participar en este proceso deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes – RUP. Los proponentes deben allegar el certificado de inscripción en el RUP expedido por la respectiva Cámara de Comercio de la jurisdicción donde tenga el asiento principal de sus negocios (personas naturales) o el domicilio principal (personas jurídicas), con una fecha de expedición no superior a un (1) mes previo cierre del presente proceso de selección.

El proponente debe renovar el RUP a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año, de lo contrario cesan sus efectos. Al cierre del Proceso de contratación, es decir, hasta el plazo para presentar ofertas, el RUP debe encontrarse vigente, esto es, que el proponente haya presentado la información para renovar el registro en el término anteriormente establecido.

La información contenida en el RUP, previa a la suministrada para renovar el registro, continúa en firme hasta que finalice el trámite de renovación correspondiente. Así, en el periodo comprendido entre el momento de la solicitud de renovación y el instante en que adquiera firmeza la información renovada, es válido el RUP del año anterior, cuyos efectos no han cesado y se encuentra vigente y en firme.

Tanto en el evento de presentación de la oferta en forma individual como conjunta, el oferente y cada uno de los integrantes de dicha persona deben cumplir con la inscripción exigida en el presente documento. En caso de proponentes extranjeros se aplicarán las reglas previstas en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

La Entidad verificará que la inscripción en el RUP se encuentre vigente y en firme a la fecha de la presentación de la oferta y que no existan sanciones que puedan inhabilitar al proponente.

El RUP deberá estar en vigente al momento de la adjudicación.

Inscripción de personas extranjeras en el Registro Único de Proponentes (RUP)

Las personas naturales extranjeras con domicilio en el país y las personas jurídicas privadas extranjeras que tengan establecida sucursal en Colombia deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes para poder participar en este proceso de selección.

Las personas naturales extranjeras sin domicilio en el país y las personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecidas sucursales en Colombia no requerirán inscripción en el Registro Único de proponentes, pero en todo caso la entidad verificará directamente el cumplimiento de los requisitos habilitantes. Dichas personas deberán, en su lugar, acreditar los requisitos previstos en estos estudios mediante los documentos establecidos por la legislación del país de origen, los cuales deben aportarse al proceso de contratación.

5.2.1.7. Registro Único Tributario (RUT)

El proponente persona natural o jurídica y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar con su oferta copia del Registro Único Tributario – RUT.

5.2.1.8. Certificación de pago a seguridad social y aportes parafiscales

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de Ley 1150 de 2007, a la fecha de la presentación de la propuesta el proponente deberá aportar certificaciones del cumplimiento de sus obligaciones y pago de aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar. Este requisito se acreditará mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este se encuentre inscrito en el Certificado de existencia y representación legal o, en su defecto, por el representante legal, el cual, en todo caso, acreditará el cumplimiento de la obligación como mínimo en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la oferta.

En el caso que las sociedades (y asimiladas) colombianas que sean contribuyentes declarantes del impuesto de renta y que se encuentren exoneradas del pago de Salud, SENA e ICBF respecto de los empleados que devenguen menos

de 10 SMLMV en los términos del artículo 65 de la ley 1819 de 2016 que modificó el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, deberán ponerlo de presente por medio de un documento emanado por el representante legal y revisor fiscal.

Personas jurídicas singular o plural

El proponente, persona jurídica singular o plural, debe presentar la información establecida en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES** suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal. En el documento deberá constar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

La entidad no exigirá las planillas de pago, ya que bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES**.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en el país.

Personas naturales

El proponente persona natural debe acreditar la afiliación al Sistema de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos. Los referidos certificados se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse dicha fecha, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

Cuando la persona natural tenga personal a cargo, el requisito se acredita con la correspondiente planilla de pago del mes anterior al cierre del proceso.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud. Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado.

5.2.1.9. Garantía de seriedad de la oferta

De conformidad con el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015, los proponentes deberán otorgar una garantía de seriedad de la oferta por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor de la propuesta, vigente desde la presentación de la oferta y noventa (90) días calendario posteriores al cierre del proceso.

La referida garantía cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los siguientes eventos:

a) La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato sea prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
b) El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.

c) La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
d) La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

Esta garantía debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta por noventa (90) días más y, en todo caso, debe estar vigente hasta el término de aprobación de la garantía única de cumplimiento.

En caso de que el proponente opte por contrato de seguro contenido en una póliza debe allegar las condiciones generales de la póliza.

Si el oferente favorecido con la adjudicación no suscribe el contrato, la entidad exigirá al oferente clasificado en segundo lugar la prórroga de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta el término de aprobación de la garantía única de cumplimiento.
La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de esta.

NOTA. En caso de que la oferta sea presentada por un proponente plural que no cuente con NIT, la garantía podrá estar expedida a nombre de uno solo de los integrantes. No obstante, en ella se deberán relacionar todos los integrantes del consorcio, su NIT y el porcentaje de participación de cada uno de ellos en la forma asociativa.

5.2.1.10. Certificado de antecedentes fiscales – CGR

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal se encuentre incluido en el boletín y/o inhabilitado no podrá contratar con la entidad, salvo que acredite que tiene un acuerdo de pago vigente y que está cumpliendo con el mismo.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.11. Certificado de antecedentes disciplinarios – PGN

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal se encuentre incluido en el boletín y/o inhabilitado no podrá contratar con la entidad.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.12. Certificado de antecedentes judiciales

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.13. Certificado del Registro nacional de medidas correctivas

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.14. Certificado de Registro de inhabilidades por delitos sexuales

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.15. Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) deberá aportar junto con su oferta el certificado señalado por Ley 2097 de 2021 a su nombre.
Para obtener el certificado, el proponente deberá seguir las instrucciones señaladas en la página web:
https://www.redam.gov.co

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.16. Certificado Bancario

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) deberá aportar junto con su oferta el certificado bancario que acredite su capacidad financiera y cumplimiento de obligaciones.
El cual deberá contener los siguientes datos:

a. Confirmación de la existencia de la cuenta a nombre del proponente incluyendo número de NIT o CC.
b. Número de cuenta.
c. Indicación del tipo de cuenta (ahorros/corriente).
d. Este certificado deberá ser expedido con una antigüedad no superior a 90 días contados a partir de la fecha de presentación de la oferta.

5.2.2. De carácter técnico

1. El proponente deberá:
   - Entrega de medios de instalación y seriales de activación.

- Certificación del derecho de uso del software.

2. El proponente deberá allegar con la propuesta una certificación expedida por el fabricante de los equipos en la cual acredite que el proponente es distribuidor autorizado de los equipos ofertados.
   Certificación: Apple Authorized Corporate Reseller authorized to buy certain Apple Products for resale to end-users in Colombia
3. El proponente deberá allegar con la propuesta una certificación expedida por el fabricante de los equipos en la cual acredite que el proponente está autorizado para prestar servicio de soporte y garantía de los equipos
   Certificación: Apple Authorized Service Provider authorized to provide service support on Apple Products to customers in Colombia in accordance with the terms and conditions of the Apple
4. El Proponente deberá aportar certificación de garantia mínima expedida por el fabricante, la cual acredite que los bienes ofrecidos contarán como mínimo con tres (3) años de garantía en todos sus componentes. El proveedor deberá entregar garantía en donde se comprometa a que, durante el periodo de garantía, se brinde soporte técnico especializado para la resolución de problemas relacionados con los equipos adquiridos. Este soporte deberá ser accesible por teléfono, correo electrónico y, si es necesario, visitas presenciales en las instalaciones del SENA.
5. Certificación suscrita por el fabricante de los equipos ofertados donde acredite que todos los componentes de los equipos de cómputo son originales, nuevos, no remanufacturados
6. El proveedor deberá entregar documento en donde indique que cumple con los estándares internacionales de calidad, como las normas CE (Conformidad Europea), FCC (Federal Communications Commission) y las normativas ambientales RoHS (Restricción de Sustancias Peligrosas) para garantizar la seguridad, el cumplimiento y la sostenibilidad en el uso de los productos.
7. El proveedor deberá presentar, junto con la oferta, certificados de autenticidad de los productos Apple, así como los manuales de usuario y cualquier otro documento que respalde la veracidad de las especificaciones técnicas y de calidad de los productos ofrecidos.
8. El proponente deberá presentar mínimo DOS (02) contratos ejecutados que acrediten su experiencia cuyo objeto haya sido similar al del presente proceso. Dicha experiencia podrá ser demostrada mediante la presentación de con-tratos liquidados en su totalidad, órdenes de compra, o certificaciones expedidas por entidades públicas o privadas, en los que conste la ejecución satisfactoria de entregas relacionadas con el objeto contractual en los últimos tres (3) años. Esta información permitirá verificar la idoneidad y capacidad del oferente para cumplir con los requerimientos del proceso. Este requisito busca mitigar riesgos de incumplimiento, garantizar el conocimiento del mercado por parte del contratista y asegurar la idoneidad en la entrega de los productos.

   Para efectos de facilitar la verificación de la experiencia, **se requiere que el proponente diligencie el formato No.6- Resumen experiencia, con el cual pretenda que se le evalúe la experiencia.**

   La experiencia acreditada será verificada mediante el contenido del Registro Único de Proponentes (RUP) conforme el Inciso 3, del numeral 6.1 del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, el cual establece*: "…En tal sentido, la verificación de las condiciones establecidas en el numeral 1 del artículo 5° de la presente ley, se demostrarán exclusivamente con el respectivo certificado de RUP en donde deberán constar dichas condiciones…"*

   El proponente deberá acreditar experiencia en mínimo dos (2) certificaciones inscritas en el RUP, que acrediten el cumplimiento del proponente en la ejecución de contratos con entidades públicas o privadas, relacionados directamente con el objeto de la presente contratación, ejecutados y terminados directamente sin subcontratación.

El proponente debe tener en su experiencia de los contratos clasificados dentro de los CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC) establecidos en el numeral 1.4 de los estudios previos.

Así mismo se debe diligenciar el Formato (6) de Experiencia del Proponente, deberá estar firmado por el representante legal del proponente que acredite la experiencia pertinente, con lo cual comprometerá tanto su responsabilidad Personal como la responsabilidad institucional de la sociedad que represente, respecto de la fidelidad y veracidad de la información que suministran. **Los contratos inscritos en el RUP relacionados en el anexo No 6, debe reunir mínimo un (1) código relacionado con objeto.**

La sumatoria del valor de los contratos inscritos en el RUP relacionado en el anexo No 6, deberá ser igual o superior al 100 % del presupuesto estimado para el proceso, expresado en SMMLV. porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato. Para efectos de habilitación cada certificación inscrita en el RUP se analizará por separado y debe reunir mínimo un (1) código relacionado con el objeto; en caso de presentar certificaciones que incluyan contratos adicionales, estas deberán indicar por lo menos el año de suscripción de la adición, la adición en valor y/o plazo, si se adiciona el contrato principal. La certificación o documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados o apostillados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia. Para efectos de la acreditación de la experiencia del proponente, NO se aceptarán SUBCONTRATOS ni auto certificaciones.

Cabe resaltar que, conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.1.5 del Decreto 1082 de 2015, la entidad estatal está facultada para exigir la acreditación de experiencia previa como requisito habilitante en los procesos de selección de mínima cuantía, siempre que sea pertinente y proporcional al objeto contractual. Por lo tanto, la documentación solicitada será evaluada en estricto cumplimiento del marco jurídico aplicable, garantizando la transparencia, igualdad y selección objetiva de los proveedores.

5.2.2.1. <u>De seguridad y salud en el trabajo</u>

Opción 1:

a. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST
b. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del responsable del SG-SST.
c. Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL.

Opción 2:

a. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST
b. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del responsable del SG-SST.
c. Certificación de autoevaluación emitida por Ministerio de Trabajo del año inmediatamente anterior - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.

Nota: Para las opciones 1 y 2 incluir el respectivo plan de mejora de acuerdo a la autoevaluación de estándares mínimos aplicables; si el puntaje obtenido es menor al 85%

Opción 3:

a. Personas Independientes: Certificación Firmada por el representante legal donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no está obligada a implementar el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Nota: De acuerdo con la resolución 0312 de 2019 en el Parágrafo 2. No están obligados a implementar los Estándares Mínimos los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo.

1. El contratista debe presentar la documentación que demuestre la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que cubra las actividades que se desarrollarán durante la instalación y puesta en funcionamiento de los equipos. Esto incluye la matriz de riesgos, procedimientos de trabajo seguro, y protocolos de seguridad para la manipulación de equipos electrónicos y materiales.

5.2.2.2. De gestión ambiental

1. El contratista deberá presentar un Plan de Manejo Ambiental (si aplica) para la actividad que va a realizar, que contemple acciones para mitigar cualquier impacto ambiental negativo derivado de la instalación y el uso de los equipos. Este plan deberá contemplar como mínimo:
    - Acciones para mitigar la generación de residuos (empaques, materiales electrónicos, etc.).
    - Procedimientos para la disposición adecuada de residuos sólidos y peligrosos (si los hay).
    - Medidas de eficiencia energética y uso racional de recursos.
    - Si no se presenta PMA, se deberá justificar técnicamente por escrito su no aplicación. indicando las razones ambientales o técnicas que lo eximen de dicha obligación.
2. El contratista debe garantizar que los equipos suministrados (iMac, Apple TV, iPad Air) cumplan con los estándares de eficiencia energética exigidos por las normas nacionales e internacionales aplicables, como las etiquetas energéticas que certifican el bajo consumo de energía de los equipos. Se deberá anexar a la propuesta técnica la ficha técnica oficial emitida por el fabricante y/o los certificados de eficiencia energética que acrediten el cumplimiento de las normas aplicables.
3. El contratista deberá presentar los certificados de las certificaciones ecológicas que apliquen para los productos ofertados, tales como Energy Star, EPEAT u otras certificaciones ambientales reconocidas. Esta documentación será exigida como parte de la propuesta técnica o al momento de la entrega, y deberá ser emitida por el fabricante o autoridad competente.

De conformidad con lo establecido en el Manual de Contratación con código GCCON-M-001 y el Formato Anexo De Verificación y Evaluación del Cumplimiento de Requisitos Legales SIGA aplicables, los cuales se identificarán de acuerdo con los aspectos e impactos ambientales efectivamente generados, el desempeño energético y peligros y riesgos presentes en la actividad.

NOTA: El sistema de compras y contratación pública tiene una función estratégica para la promoción de objetivos sociales y ambientales, pues representa un porcentaje considerable del gasto público, razón por la cual, se requiere integrar criterios ambientales y sociales en los procesos contractuales que adelanta la Entidad.

5.2.3. De carácter financiero

5.2.3.1. Capacidad financiera

Los proponentes deben acreditar los siguientes indicadores financieros:

INDICADOR	VALOR
Liquidez	Igual o mayor a 1.5
Nivel de Endeudamiento	Igual o menor a 60%
Razón de Cobertura de Intereses	Igual o mayor a 2

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

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

El proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez. De igual forma, el proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

El proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad organizacional con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento del cierre del proceso.

5.2.3.2. Capacidad organizacional

Los proponentes deben acreditar los siguientes indicadores organizacionales:

INDICADOR	VALOR
Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)	Igual o mayor a 6%
Rentabilidad del Activo (ROA)	Igual o mayor a 4%

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

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

El proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad organizacional con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento del cierre del proceso.
Acreditación de la capacidad financiera y organizacional

Personas naturales o jurídicas nacionales y extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.
Personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia

Los proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio

de la fecha de corte de los mismos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

a) El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.
b) Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

c) C. El Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal a) será establecer las fechas de corte, de acuerdo con lo establecido en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. En tal sentido, se tomará la información de acuerdo con el último año fiscal del proponente, acompañado del Informe de Auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

5.2.3.3. Capacidad residual

No aplica

5.2.4. Oferta económica

La propuesta económica objeto de evaluación será la presentada en anexo Excel establecido por la Entidad en el que se desglosen los ítems, descripciones, precios unitarios y tarifas impositivas que comprenden el valor total de la oferta, la entidad evaluará la oferta contenida en el referido anexo, el cual prevalecerá sobre la información contenida en SECOP II.

El valor de registro de oferta económica total en SECOP II es responsabilidad del oferente. Para la presentación de oferta económica tenga en cuenta las unidades de medida y cantidades indicadas en el estudio de mercado.

La entidad aportará formato de oferta económica sobre el cual los oferentes tendrán la opción de presentar su oferta usando ese formato o presentando uno de su elaboración que contenga la información solicitada por la entidad.

5.3. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA.	**SI**		**NO**	x
MUESTRA	**SI**		**NO**	x
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	**SI**		**NO**	x

6. ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos se encuentra establecido en el **ANEXO – MATRIZ DE RIESGOS**, el cual fue elaborado con base en lo establecido por Colombia Compra Eficiente.

7. GARANTÍAS

Señale con una "X" los amparos a exigir:	
X	**Seriedad de la oferta:** por el 10% del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato
X	**Cumplimiento:** por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y 6 meses más.
X	**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** por el (20 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más.
X	**Protección de los bienes:** por el 20 % del valor del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato.

8. ACUERDOS COMERCIALES

[Indique si el proceso está cobijado por Acuerdos Comerciales]		**Entidad Estatal cubierta**	**Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial**	**Excepción Aplicable al Proceso de Contratación**	**Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
		SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO
Alianza Pacífico	Chile	Si	Si	No	Si
	México	Si	Si	No	Si
	Perú	Si	Si	No	Si
Canadá		Si	Si	No	Si
Chile		Si	Si	No	Si
Corea		Si	Si	No	Si
Costa Rica		Si	Si	No	Si
Estados Unidos		Si	Si	No	Si
Estados AELC		Si	Si	No	Si
México		Si	Si	No	Si
Triángulo Norte	El Salvador	Si	Si	No	Si
	Guatemala	Si	Si	No	Si
	Honduras	Si	Si	No	Si
Unión Europea		Si	Si	No	No
Comunidad Andina		**N/A**	**N/A**	No aplica	No aplica

9. ANEXOS

a. Designación Comité Estructurador
b. Solicitud inicio de trámite de proceso Contractual
c. Evidencia de inclusión en el Plan de Adquisiciones
d. Certificado de inexistencia de Bienes expedido por el almacén
e. Anexo de Verificación Criterios de Contratación
f. Análisis sector (incluido estudio del mercado)

g. Matriz de Riesgos
h. Certificado de Disponibilidad Presupuestal -CDP
i. Acta de comité de contratación
j. GCCON-F-061 Formato Carta de presentación de la propuesta
k. GCCON-F-043 Formato Origen de los servicios - extranjero
l. GCCON-F-044 Formato Información financiera de proponente extranjero
m. GCCON-F-067 Constitución de unión temporal
n. GCCON-F-068 Declaración persona extranjera fecha de corte de los estados financieros
o. GCCON-F-077 Formato Entrega de Hojas de Vida
p. GCCON-F-063 Certificación aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales de persona natural

El presente documento se suscribe el 04 de septiembre de 2025.



Firmado digitalmente por KEYLA KARINA GONZALEZ MARTINEZ
Fecha: 2025.09.04 11:37:04 -05'00'

KEYLA KARINA GONZÁLEZ MARTÍNEZ
SUBDIRECTORA (E)
Centro de Formación en Actividad Física y Cultural

Elaboró:	Jenifer Karoline Guerrero, Apoyo Profesional Bienes y Servicios (C)
Revisó componente jurídico:	Anny Natalia Pulido Huergo, Abogada (C)
Revisó componente ambiental:	Jefferson Cárdenas Galeano, Dinamizador Ambiental
Revisó componente técnico:	Manler Herley Martínez Guerrero, Instructor G07
Revisó componente SST:	Yuli Catalina Ramírez Fernández, Dinamizadora SST
Revisó componente financiero:	Zamir Molano, Profesional de apoyo contable
Vo.Bo.:	Paola Patricia Carbonell Escorcia, Coordinadora del Grupo de Apoyo Administrativo Intercentros CGA y CFAFC