



ESTUDIO PREVIO SIMPLIFICADO CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, adicionado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 y siguientes del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, el Centro Industrial del Diseño y la Manufactura del SENA Regional Santander, procede a efectuar estudio previo para contratar la adquisición de bienes y/o servicios requeridos.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER.

El SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA es una entidad adscrita al Ministerio de Trabajo, cuya responsabilidad de conformidad con lo establecido en la Ley 119 de 1994, es cumplir con la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos; ofreciendo y otorgando formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, las cuales deben ajustarse a los objetivos trazados por el Gobierno Nacional.

En desarrollo de su misión el SENA desarrolla su Plan Estratégico, en concordancia con lo previsto en la Ley 119 de 1994 que la señala como: “la encargada de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos; ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país (...)”

En este orden, el SENA tiene previsto dentro de su Plan de Acción desarrollar estratégicamente procesos de formación profesional integral, es por eso que el Centro Industrial del Diseño y la Manufactura, en el uso y apropiación de tecnología e innovación al servicio de personas y empresas, desarrolla programas de formación en el nivel técnico y tecnológico contribuyendo a incrementar la competitividad en la Región.

En concordancia con lo orientado hacia la industria de los bienes y servicios creativos y culturales, donde los procesos de creación audiovisual juegan un papel fundamental, el Centro Industrial del Diseño y la Manufactura de la Regional Santander ofrece los programas de Producción de Medios Audiovisuales y Escritura Para productos audiovisuales en las modalidades técnicas y tecnológicas tanto en formación titulada como en formación complementaria y articulación con la media.

Con el fin de seguir apoyando la formación de talentos creativos, moviéndonos sobre los ejes de innovación y, sobre todo, de emprendimiento en relación con las áreas de aprendizaje que propone la institución, es importante dotar a los aprendices de los materiales y equipos de formación

Ministerio del Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Centro Industrial del Diseño y la Manufactura



necesarios para que sus ideas e iniciativas puedan desarrollarse de la mejor manera. Para ello, cada elemento aquí planteado cumple una función clave, dado que todo proceso creativo requiere del uso constante de elementos tecnológicos, así como también analógicos que sirven de puente entre su creatividad y el producto final.

Es necesario entonces contratar la compra de equipos para la proyección y exhibición de contenidos audiovisuales en el marco de la estrategia CINE al SENA del Centro Industrial del Diseño y la Manufactura, con una persona natural o jurídica, que cuente con los elementos idóneos para garantizar los bienes contratados y de esta forma satisfacer la necesidad de la Entidad, al entregarles a los aprendices las herramientas requeridas para el desarrollo de las competencias del programa de formación.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

Objeto: “COMPRA DE EQUIPOS PARA LA PROYECCIÓN Y EXHIBICIÓN DE CONTENIDOS AUDIOVISUALES EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA CINE AL SENA DEL CENTRO INDUSTRIAL DEL DISEÑO Y LA MANUFACTURA, VIGENCIA 2020”.

3. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

Las cantidades previstas en la respectiva necesidad se ajustan y priorizan teniendo en cuenta el análisis de mercado adelantado, y se encuentran identificadas en el Clasificador de Bienes y Servicios así:

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Código - Producto	Nombre - Producto
45000000	45110000	45111600	45111616	Proyectores de video
20000000	20100000	20101600	20101601	Pantallas
32000000	32150000	32151500	32151501	Módulo de Sonido control

Ministerio del Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Centro Industrial del Diseño y la Manufactura

Kilómetro 6 vía Floridablanca No. 50-33 - www.sena.edu.co - PBX: 6800600
Bucaramanga Colombia



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS

ÍTEM	IMAGEN	DESCRIPCIÓN DE CADA ELEMENTO Y/O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1		<p>PROYECTOR 5.000 LÚMENES COLOR Y LUZ, FULL HD, WUXGA, 3LCD, Este videoproector ofrece una resolución Full HD ideal para todo tipo de computadoras, tabletas y dispositivos móviles. Ofrece una luminosidad de 5,000 lúmenes en color y blanco para presentaciones brillantes. Conectividad esencial HDMI. Tiene un diseño compacto y versátil que puede ser utilizado para instalaciones fijas o soluciones portables. Cuenta con herramientas que facilitan su uso y operación. Ajuste automático de la pantalla de proyección. Calibración automática del brillo conforme a la luz ambiente. Lámpara con duración hasta de 10,000 horas,</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Proyector con Tecnología 3LCD que entrega imágenes brillantes, naturales y llenas de color ● Luminosidad en color de 5,000 lúmenes y luminosidad en blanco de 5,000 ● Resolución WUXGA de 1920 x 1200 píxeles, FULL HD ● Conectividad esencial, HDMI (MHL), USB Display, VGA, LAN ● Temperatura: 5 °C a 40 °C <41°F a 104 °F> ● Dimensiones: 377 mm x 125 mm x 291.5 mm ● Peso: 4.6kg ● Seguridad: Traba de seguridad ● Voltaje de Fuente de Poder: 100 - 240 V AC +/- 10%, 50/60 Hz ● Consumo de Energía: 429W. <p>Especificaciones del Proyector: Sistema de Proyección: Tecnología 3LCD de 3 chips. Método de Proyección: Frontal / Posterior / Techo. Pantalla LCD: 0.76 pulgadas (D10, C2 Fine). Método de visualización: Poly-silicon TFT active matrix. Número de Píxeles: 2,304,000 píxeles (1920 x 1200) x 3. Luminosidad en Color: 5,000 Lúmenes. Luminosidad en Blanco: 5,000 Lúmenes. Relación de Aspecto: 16:10. Resolución Nativa: WUXGA. Tipo de Lámpara: 300W UHE. Vida Útil de la Lámpara: 5.000 horas (modo normal); 10.000 horas (modo Eco). Corrección de Trapecio: Vertical: -30° +30 Horizontal: -30° +30°</p> <p>Screen Fit:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Screen Fit: Approx. 4 segundos ● Distancia: 1.46 - 3.00m ● Tamaño Pantalla: 50" - 101" ● Horizontal - Vertical ● Vertical: -30° a +30° ● Horizontal: -20° a +20° <p>Relación de Contraste: Hasta 15,000:1.</p> <p>Reproducción del Color: Hasta 1 billón de colores.</p> <p>Lente de proyección.</p> <p>Tipo: Zoom óptico (manual) / Enfoque (manual).</p> <p>Número - F: 1.5-2.0. }</p> <p>Tamaño de la Imagen: 50" a 300" (1.46 - 14.79 m).</p> <p>Longitud Focal: 23mm - 38.4mm.</p> <p>Relación de Zoom: 1-1.6.</p> <p>Tapa del Lente: Slide lens shutter.</p> <p>Detalles del proyector.</p> <p>Interfaces: Entrada computadora: x 2 D-sub 15pin. Video RCA: x1. HDMI: x 2 (HDMI 1/MHL). Salida Monitor: x 1 D-sub 15pin compartido con Computadora 2. Entrada Audio RCA: x 2 (Blanco y rojo). Entrada Audio Stere Mini: x 2. Salida Audio Stere Mini: x 1. RS-232C: x 1 D-sub 9pin. Usb Tipo A: x 1 (Memoria USB, Firmware, Copiar OSD). Usb Tipo B: x 1 (USB Display, Mouse, Control, Firmware). LAN - RJ45: x 1. Wireless: x 1 USB Tipo A Exclusiva.</p> <p>Parlante: x 1 16W.</p> <p>Ruido del Ventilador: 29 dB / 39 dB</p> <p>El producto debe venir embalado de tal manera que se proteja el cuerpo y los accesorios. Debe tener visible la marca del fabricante y la referencia del producto.</p> <p>Garantía de tres (3) años a partir del recibo del bien a satisfacción, el producto debe ser entregado listo para su funcionamiento en la SEDE del SENA Centro Industrial del Diseño y la Manufactura, Floridablanca (Santander)</p>	UNIDAD	1
2		<p>PANTALLA INFLABLE PROYECCIÓN DE VIDEO, 5 MTS X 3,20 MTS, Construida en materiales de alta durabilidad industrial y para uso continuo: El inflable se fabricará en lona 100% PVC, con recubrimiento en scotch Gard de máxima resistencia a los rayos del sol e inclemencias climatológicas, 98% impermeable</p>	UNIDAD	1

Ministerio del Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Centro Industrial del Diseño y la Manufactura

Kilómetro 6 vía Floridablanca No. 50-33 - www.sena.edu.co - PBX: 6800600
Bucaramanga Colombia



		<p>estructura de la base en reeback, sección interna en reforzado en la unión, todas las telas están impermeabilizadas con scotch Gard.</p> <p>Peso del producto aprox: 24.2 libras.</p> <p>Relación aspecto imagen 16:9.</p> <p>Tela pantalla: La pantalla debe estar hecha de tela elástica antiarrugas de alta calidad, que se pueda lavar o lavar a máquina. Sin costuras intermedias, con función impermeable. Dimensiones (An. x Al. x Prof.).</p> <p>Dimensiones del paquete aprox: 24.8 x 17 x 16.1 pulgadas. Dimensiones de la pantalla inflada: 5 MTS X 3,20 MTS</p> <p>HILO: Filamentos continuos en fibra de poliéster, recubierto con PVC de alta protección contra la humedad, elástica regulada y estable resistente a la abrasión, utilizados en procesos industriales de trabajo pesado, calibre 40 industrial 100% Nylon.</p> <p>COSTURAS: Requeridas en el 95% doble, repisadas en algunos casos sobre áreas previamente pegadas</p> <p>CREMALLERAS: tipo industrial plásticas en PVC, para trabajo pesado, con costuras dobles.</p> <p>MALETÍN: Para su transporte elaborado en reeback (según muestra), con iguales características de fabricación que las utilizadas en el inflable, deberá llevar una etiqueta claramente visible con el logo institucional, y cremallera.</p> <p>AMARRES Y REATAS: La sujeción de la pantalla será mediante amarres en reata de (1) pulgada de ancho y fijado al inflable con doble costura en borde y pestaña, anillos de metal para mejorar la firmeza, mejora la seguridad y resistencia a la tracción.</p> <p>MOTOR PARA DUMMI ESTATICO TIPO: Altura 15.5" / 50 Cm, Ancho 15.5" / 44 Cm, Fondo 19.5" / 50 Cm, Peso 20 Lb / 10 Kg Motor 1/2 Hp, Motor Vel. 3-Velocidades Max Cfm 3500 Presión Estática 3.0" / 7.6 Cm Consumo 10.5 Amps Posiciones De Operación Cuatro (0°, 15°, 45° Y 60°) Carcasa en plástico de alta resistencia, rpm 3450, interruptor independiente para el encendido del motor, protector contra cortocircuito por fusible o disparo automático, rodamiento de balineras para el eje del motor, dinámicamente balanceados y libre de vibraciones y ruido anormal.</p> <p>MARCO: El marco negro se puede limpiar con cualquier paño, mientras que la pantalla blanca se sostiene con velcro y es totalmente desmontable La bolsa de transporte es fácil y práctica para el almacenamiento y transporte diario.</p> <p>El producto debe venir embalado de tal manera que se proteja el cuerpo y los accesorios. Debe tener visible la marca del fabricante y la referencia del producto.</p> <p>Garantía de tres (3) años a partir del recibo del bien a satisfacción, el producto debe ser entregado listo para su funcionamiento en la SEDE del SENA Centro Industrial del Diseño y la Manufactura, Floridablanca (Santander)</p>		
3		<p>SISTEMA DE AUDIO PROFESIONAL PARA PROYECCIÓN Y EXHIBICIÓN. Construida en materiales de alta durabilidad. Sistema profesional de audio que consta de dos (2) cabinas activas de 1100 W, un (1) mixer de 12 canales, dos (2) micrófonos (receptor transmisor) inalámbricos, kit de cableado y dos (2) fundas de transporte para cabinas activas.</p> <p>Cabinas activas x 2 cabinas 800W.</p> <p>Parlante activo de 2 vías equipado con un woofer de 15 pulgadas y un driver de compresión de 1 pulgada (bobina de voz de 1.35). El sistema está impulsado por un amplificador potente y eficiente de 800 W con procesamiento donde los filtros FIR de fase lineal permiten a los sistemas ofrecer un rendimiento de audio coherente, uniforme y cristalino desde cada posición de escucha. Además, los usuarios pueden mejorar las frecuencias altas y bajas con la conveniente función de preajuste DSP. Todos los gabinetes cuentan con 3 canales de ENTRADA con administración de nivel independiente: CH 1 es un XLR combo balanceado / 6.3 mm Jack line / entrada de micrófono con un interruptor para seleccionar la fuente. Ch 2 es una entrada balanceada XLR y TRS. CH 3 permite conectar cualquier dispositivo a través de una conexión Bluetooth.</p> <p>Un enlace balanceado de salida XLR-M permite la conexión a un segundo altavoz o mezclador. Un interruptor deslizante permite seleccionar qué señal se envía a la salida principal: LINK (la señal se toma antes de cualquier control de nivel) MIX (la señal se determina por el control de nivel de cada canal y Main). Los gabinetes sólidos y versátiles vienen con un diseño de parrilla completa limpio y contemporáneo, mejorando tanto la portabilidad gracias a 3 manijas integradas 3 (1 lado y 1 en la parte superior) y multifuncionalidad: cada gabinete se puede usar horizontalmente como monitor de escenario (en ambos lados) y presenta una copa de montaje en poste con 2 opciones de ángulo de inclinación (0 ° y 7.5 °) para usarlos en trípodes.</p> <p>Estas cabinas vienen con su cubierta suave equipada con un bolsillo especialmente diseñado para guardar cables.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● RESPUESTA DE FRECUENCIA: 48 - 18.000 Hz ● POTENCIA: 800 Watts (Peak) ● CONTROLES: 1xVolume, 1xslide switch mic/line ● SALIDAS: 1 x XLR ● ENTRADAS: 1 x XLR combo / Mic line / Bluetooth ● MATERIAL: Polipropileno ● MANILLAS: 3, una a cada costado y la tercera arriba ● MEDIDAS: 43 x 72 x 40 cms 	UNIDAD	1

Ministerio del Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Centro Industrial del Diseño y la Manufactura

Kilómetro 6 vía Floridablanca No. 50-33 - www.sena.edu.co - PBX: 6800600
Bucaramanga Colombia



- PESO: 19 kilos aproximadamente
- Mixer:
 - Mezclador analógico compacto y versátil de 12 canales.
 - Cuatro preamplificadores de micrófono de calidad con 130 dB de rango dinámico.
 - Alimentación fantasma de 48V conmutable.
 - Cuatro entradas de línea mono balanceadas.
 - Cuatro pares estéreo balanceados de entradas de línea.
 - Ecualizadores de 3 bandas de estilo británico neoclásico para un sonido cálido y musical.
 - Una perilla de envío de efectos mono post-fader por canal para enviar a un procesador externo.
 - Salidas de mezcla principal y sala de control separada, teléfonos y salidas estéreo de 2 pistas.
 - Entradas de 2 pistas asignables a la mezcla principal o salidas de sala de control / teléfonos.
 - Canales de micrófono con circuitos de bajo ruido y sin distorsión para una reproducción de sonido natural.
 - Fader maestro de cono logarítmico de larga duración de 60 mm y controles giratorios sellados.
 - Entradas de micrófono: 4 x XLR, circuito de entrada discreta balanceada electrónicamente. - Preamplificadores de micrófono con alimentación phantom de 48 V (conmutable).
 - Micrófono EIN: (EIN de 20 Hz a 20 kHz) - A 0 ohmios de resistencia de fuente: -134 dB / 135,7 dB ponderado A - A 50 ohmios de resistencia de fuente: -131 dB / 133,3 dB ponderado A - A 150 ohmios de resistencia de fuente: -129 dB / 130,5 dB ponderado A Respuesta frecuente: Rango de ganancia: +10 a +60 dB - Nivel de entrada máximo: +12 dBu a +10 dB de ganancia - Impedancia: 2,6 kOhms, balanceada (aproximadamente) - Relación señal / ruido: 110 dB / 112 dB ponderado A (0 dBu In a +22 dB de ganancia - Distorsión (THD + N): 0,005% / 0,004%.
 - Entradas de línea: TRS de 4 x 1/4 " / 6,3 mm, balanceado electrónicamente - Impedancia: 20 kOhms balanceada / 10 kOhms no balanceada (aproximadamente) - Rango de ganancia: -10 a +40 dB - Nivel de entrada máximo: +22 dBu a 0 dB de ganancia.
 - Entradas de línea estéreo: 4 pares de TRS de 1/4 " / 6,3 mm, balanceados electrónicamente - Impedancia: 20 kOhms (aproximadamente) - Nivel máximo de entrada: +22 dBu.
 - Atenuación de desvanecimiento / diafonía: Fader principal cerrado: 90 dB - Canal silenciado: 89,5 dB - Fader de canal silenciado: 89 dB.
 - Frecuencia de respuesta: Entrada de micrófono a la salida principal:
 - Ecualización (canales mono EQ): Bajo: 80 Hz (± 15 dB) - Medio: 2,5 kHz (± 15 dB) - Alto: 12 kHz (± 15 dB).
 - Envío de efectos 1 x TS de 1/4 " / 6,3 mm, no balanceado: Impedancia: 120 ohmios (aproximadamente) - Nivel de salida máximo: +22 dBu
 - Salidas principales 2 x 1/4 " / 6,3 mm TRS, no balanceadas: Impedancia: 120 ohmios (aproximadamente) - Nivel de salida máximo: +22 dBu
 - Salidas de la sala de control 2 x 1/4 " / 6,3 mm TS, no balanceadas: Impedancia: 120 ohmios (aproximadamente) - Nivel de salida máximo: +22 dBu
 - Salida de auriculares 1 x 1/4 " / 6,3 mm TRS, estéreo, no balanceado: Nivel de salida máximo: +19 dBu / 150 ohmios (+25 dB)
 - E / S de 2 pistas 1 par RCA, estéreo, entradas de CD / cinta no balanceadas: 1 x par RCA, estéreo, salidas de cinta no balanceadas
 - Ruido: Mezcla principal de ruido a -∞, atenuador de canal a -∞: -106 dB / -109 dB ponderado A - Mezcla principal a 0 dB, atenuador de canal a -∞: -95 dB / -98 dB ponderado A - Mezcla principal a 0 dB, atenuador de canal a 0 dB: -84 dB / -87 dB ponderado A
 - Entrada de adaptador de CA: 120 V, 60 Hz: Consumo de energía: 13 W
 - Dimensiones: 1.9 x 9.5 x 8.7" / 47 x 242 x 220 mm
 - Peso: 4.8 lb / 2.2 kg.
- Micrófono inalámbrico x 2 micrófonos:
- SISTEMA DE MICRÓFONO INALÁMBRICO DUAL VOCAL SET (BANDA: B Y D)
- Operación de doble receptor
- 2 x transmisores inalámbricos de mano HT40
- Duración de la batería AA de 30 horas
- 2 x Salidas de 1/4 " balanceadas
- Sistema de frecuencia fija única
- Incluye fuente de alimentación universal
- Transmisor
 - Ancho de banda de frecuencia: B y D.
 - Respuesta de frecuencia de audio: 40 a 20 kHz.
 - Señal a Ruido: 110 dBA.
 - Distorsión armónica total (THD): 0.8% a 1 kHz.
 - Desviación máxima: 45 kHz.
 - Desviación nominal: 15 kHz.
 - Potencia de salida de radio: 10 mW.
 - Sincronización del transmisor: Manual.

Ministerio del Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Centro Industrial del Diseño y la Manufactura

Kilómetro 6 vía Floridablanca No. 50-33 - www.sena.edu.co - PBX: 6800600
 Bucaramanga Colombia



		<ul style="list-style-type: none"> • Número de frecuencias seleccionables: Una frecuencia fija. • Alcance: 66' / 20 m. • Modulación: FM. • Batería: 1 x LR6 AA alcalina • Tiempo de funcionamiento: 30 horas. • Material de construcción: Plástico. • Temperatura de funcionamiento: 14 a 131 ° F / -10 a 55 ° C. • Dimensiones (alto x ancho): 9.1 x 2.0" / 230 x 51 mm. • Peso: 6.9 oz / 195 g <p>Receptor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ancho de banda de frecuencia: B y D. • Respuesta de frecuencia de audio: 40 a 20 kHz. • Señal a Ruido: 110 dBA. • Distorsión armónica total (THD): 0.8% a 1 kHz. • Sensibilidad de radio: -100 dBm. • Canales: 2. <ul style="list-style-type: none"> • Número de frecuencias seleccionables: Una (1) frecuencia fija. • Alcance: 66' / 20 m. • Modulación: FM. • Sincronización del transmisor. No es necesaria. • Compatibilidad de rack: 1/3 tamaño de rack (19"). Altura del bastidor: 1 RU • Antena: 2 x antenas externas fijas. • Salida de audio: 2 x conector hembra TRS 1/4" (6.3 mm) balanceado. - Salida de audio balanceada ajustable desde el micrófono hasta el nivel de línea - Nivel de salida a desviación nominal: 500 mV rms • Fuente de alimentación: Tipo de toma de CC. - Voltaje: 12 VDC • Material de Construcción: Metal. • Tiempo de funcionamiento: 30 horas. • Material de construcción: Plástico. • Rango de temperatura de funcionamiento: 14 a 131° F / -10 a 55° C. • Dimensiones (alto x ancho x profundidad): 5.2 x 1.7 x 5.2" / 132 x 43 x 133 mm. • Peso: 1.3 lb / 581 g. <p>Cables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuatro (4) cables de diez (10) metros para micrófono con conector XLR macho y conector plug 1/4 estéreo. • Cuatro (4) cables de un (1) metro para micrófono con conector XLR macho y conector plug 1/4 estéreo. • Cable HDMI de 3 metros. <p>Accesorios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dos (2) fundas de transporte para las dos (2) cabinas activas. • Dos (2) bases para cabinas activas. • Distro con chupo aterrizados protección contra cambios de voltaje y regulador de corriente. • Señales de audio y video (2 canon de 30 mtrs, 1 extender de video, 1 HDMI 2.1 tipo A) <p>El producto debe venir embalado de tal manera que se proteja el cuerpo y los accesorios. Debe tener visible la marca del fabricante y la referencia del producto.</p> <p>Garantía de tres (3) años a partir del recibo del bien a satisfacción, el producto debe ser entregado listo para su funcionamiento en la SEDE del SENA Centro Industrial del Diseño y la Manufactura, Floridablanca (Santander)</p>		
4		<p>BASE SOPORTE REFRIGERANTE CON TRÍPODE PARA PROYECTOR Y LUZ LED, Construida en materiales de alta durabilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trípode en aluminio color negro para proyector laptop atril con base refrigerante • Fácil de armar en cualquier espacio • Estable y práctico, • Altura graduable: • Máxima altura 145 cms. • Mínima altura de 62 cms. • Inclinación vertical de 180°. • Giro 360 grados. • Bandeja stand refrigerante acrílica • Tamaño 39 x 26 cms • Iluminación Led azul • Dos (2) 2 ventiladores de refrigeración • Dos (2) 2 bandas elásticas para sujetar el equipo • Una (1) funda de transporte trípode <p>El producto debe venir embalado de tal manera que se proteja el cuerpo y los accesorios. Debe tener visible la marca del fabricante y la referencia del producto.</p> <p>Garantía de tres (3) años a partir del recibo del bien a satisfacción, el producto debe ser entregado listo para su</p>	UNIDAD	1

Ministerio del Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Centro Industrial del Diseño y la Manufactura

Kilómetro 6 vía Floridablanca No. 50-33 - www.sena.edu.co - PBX: 6800600
Bucaramanga Colombia



		funcionamiento en la SEDE del SENA Centro Industrial del Diseño y la Manufactura, Floridablanca (Santander)		
5		<p>EXTENSIÓN ELÉCTRICA 30 METROS CALIBRE 8 NARANJA 14/3 SJTW, Construida en materiales de alta durabilidad, industrial y para uso continuo.</p> <p>Tres cables conductores flexibles trenzados y aislados individualmente con recubrimiento de PVC.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 15 Amperios. ● 125 - 300 Voltios. ● 1.875 Watts. ● Cable 14/3 SJTW ● Cubierta exterior termoplástica resistente al agua y a la humedad. ● Tres cables conductores flexibles trenzados y aislados individualmente con recubrimiento de PVC. ● Apto para uso en exteriores. ● Cable color naranja. <p>El producto debe venir embalado de tal manera que se proteja el cuerpo y los accesorios. Debe tener visible la marca del fabricante y la referencia del producto.</p> <p>Garantía de tres (3) años a partir del recibo del bien a satisfacción, el producto debe ser entregado listo para su funcionamiento en la SEDE del SENA Centro Industrial del Diseño y la Manufactura, Floridablanca (Santander)</p>	UNIDAD	1
6		<p>MULTITOMA INDUSTRIAL 12 SALIDAS 40 AMP 110V. Construida en materiales de alta durabilidad, industrial y para uso continuo. MULTITOMA INDUSTRIAL 12 SALIDAS 40 AMP 110V.</p> <p>Multitoma Industrial 12 salidas ideal para amplificadores de sonido, multiusos, capacidad 40 Amp 110V, cuerpo metálico, interruptor de corte de energía independiente por cada 2 salidas, supresor de picos de voltaje rango 95-115V, cuerpo metálico dimensiones 28 X 12 X 8, extensión de cable 1.5 mts, clavija industrial amarilla, automático, protección de 40 Amp, acción rápida a descargas o cortos de energía,</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad 40 Amp 110V. ● Cuerpo metálico. ● Interruptor de corte de energía independiente por cada 2 salidas. ● Supresor de picos de voltaje rango 95-115V. ● Cuerpo metálico dimensiones 28X12X8. ● Extensión de cable 1.5 mts. ● Clavija industrial, 15 amperios, 125 voltios, amarilla. ● Protección de 40 Amp. ● Acción rápida a descargas o cortos de energía. <p>El producto debe venir embalado de tal manera que se proteja el cuerpo y los accesorios. Debe tener visible la marca del fabricante y la referencia del producto.</p> <p>Garantía de tres (3) años a partir del recibo del bien a satisfacción, el producto debe ser entregado listo para su funcionamiento en la SEDE del SENA Centro Industrial del Diseño y la Manufactura, Floridablanca (Santander)</p>	UNIDAD	1

Garantía Técnica

- El Oferente deberá anexar documento donde conste su compromiso de brindar garantía técnica postventa por el termino señalado en las especificaciones de cada producto. El documento deberá estar firmado por el representante legal. **Dicha garantía es independiente a la Garantía de cumplimiento y de calidad de bienes exigidas para el proceso y la garantía suministrada por el fabricante.**

4. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

4.1 OBLIGACIONES GENERALES

1. Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos en el SENA.

Ministerio del Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Centro Industrial del Diseño y la Manufactura

Kilómetro 6 vía Floridablanca No. 50-33 - www.sena.edu.co - PBX: 6800600
 Bucaramanga Colombia



2. Dar cumplimiento a las obligaciones del Sistema de Seguridad Social (Salud, pensión y riesgos laborales), así como el SG-SST y demás normas aplicables y presentar los documentos respectivos que acrediten todos los anteriores.
3. Prestar el servicio, suministrar o entregar los bienes exigidos, de conformidad con los parámetros, lugar y precios propuestos.
4. Garantizar que los bienes y servicios prestados en desarrollo del contrato, sean de primera calidad y cumplan con las especificaciones técnicas requeridas por la Entidad.
5. Avisar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.
6. Ejecutar el objeto del presente contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con la oferta económica y la invitación los cuales hacen parte integral del contrato.
7. Vincular al personal y celebrar subcontratos en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo, sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos. Por lo anterior deberá asumir respecto de sus subcontratistas (personal dirigido a la ejecución del contrato) los honorarios o salarios, horas extras, dominicales y festivos, recargo nocturno, indemnizaciones y demás prestaciones, afiliación al Sistema de pensiones y Salud según lo ordenado por la Ley 100/94 y que se causen durante la ejecución del contrato, atendiendo a la modalidad de vinculación que aplique con las personas naturales que subcontrate.
8. Sostener los precios ofertados dentro de la ejecución del contrato.
9. Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta el SENA por conducto del Supervisor.
10. Las demás contemplados en el artículo 5 de la ley 80 de 1993.
11. Permanecer a paz y salvo junto con sus empleados en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales y contratación de aprendices, durante todo el tiempo de ejecución del contrato y acreditar el paz y salvo cada vez que se lo requiera el SENA, por cuanto es un requisito previo para los pagos de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
12. Asumir el transporte, cargue, descargue y entrega de los elementos en desarrollo del contrato. El riesgo y propiedad de los bienes será asumido por parte del CONTRATISTA hasta que se realice la entrega total a satisfacción en el lugar indicado.
13. El contratista deberá cargar la cuenta de cobro en la plataforma Secop II - numeral 7 "ejecución del contrato" – Ítem - Plan de pagos; debidamente diligenciada y aceptada por el contratante, además de llenar la información, fecha de radicación, fecha de vencimiento y el valor total de la cuenta de cobro.
14. Suministrar la información necesaria al Supervisor del Contrato para elaborar el proyecto de acta de liquidación del mismo, dentro de los términos exigidos en la ley 1150 DE 2007 y el Decreto Ley 0019 de 2012.
15. Si el proveedor está obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar la factura electrónica previamente validada por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los

Ministerio del Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Centro Industrial del Diseño y la Manufactura



bienes y/o servicios contratados, conforme lo dispone la circular No. 01-3-2020-000193 del 28 de octubre de 2020, expedida por el SENA.

16. Ostentar la validación del protocolo de bioseguridad con el visto bueno por parte de la secretaria de salud Municipal según corresponda.
17. Adjuntar la constancia de implementación de los protocolos de bioseguridad internos establecidos por el contratista. Este mismo debe manifestar que las personas que posiblemente vayan a ingresar a las instalaciones del predio a retirar los bienes así como del sitio donde se dispondrán, estén capacitadas y enteradas de cada una de las medidas de bioseguridad establecidas por la empresa y acataran los lineamientos internos de bioseguridad del Centro de formación.
18. Disponer de los respectivos elementos de bioseguridad necesarios para la ejecución y traslado de los bienes.
19. Los productos que no cumplan con las especificaciones técnicas serán devueltos al contratista y deberán ser entregados nuevamente en un término no mayor a 5 días. En caso de incumplimiento parcial o total de una entrega, se dejará constancia de la misma en un acta y se aplicarán las multas y sanciones establecidas en el contrato. Se entiende por bienes de mala calidad los que se generen un mal funcionamiento, incluidos los de valor agregado ofertado, los que cuenten con especificaciones inferiores o diferentes a las exigidas para los diferentes fines, la entrega de piezas que no funcionen debidamente o con características diferentes o insuficientes. El proponente deberá realizar el cambio por un bien que cumpla en términos de calidad y eficiencia por su cuenta y asumir el pago de los daños que hayan causado.
20. En el caso que, durante el tiempo de ejecución del contrato, surja una situación de fuerza mayor o caso fortuito que afecte a cualquiera de las partes, se deberá informar inmediatamente por escrito a la contraparte correspondiente con el fin de definir la solución de mutuo acuerdo.
21. El contratista será responsable por la calidad de los bienes. Por lo mismo, se obliga a asumir los costos o acciones correctivas por el equipo no recibidos a satisfacción por el supervisor, o con especificaciones diferentes o inferiores a las requeridas. Lo anterior, sin perjuicio de la respectiva aplicación de la garantía de cumplimiento y calidad u otras medidas correctivas o sancionatorias que la Entidad considere pertinentes y que sea responsabilidad del proponente.

4.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Realizar la entrega de los bienes objeto del contrato, de conformidad con las calidades y los valores unitarios establecidos en su oferta.
2. El proveedor deberá entregar al SENA los productos contratados utilizando materiales de embalaje de menor impacto al ambiente, evitando en preferencia el uso del plástico, bolsas de burbujas, y demás embalajes innecesarios y contaminantes.
3. Adoptar, garantizar y responder por todas las medidas de seguridad necesarias para el suministro de los bienes objeto del contrato, acorde con la normatividad vigente en la materia.

Ministerio del Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Centro Industrial del Diseño y la Manufactura



4. Cumplir con la normatividad vigente en materia de suministro de los bienes objeto del contrato. Esta incluye la acreditación de los requisitos de orden ambiental, que devienen de la comercialización de los bienes requeridos y aquí descritos por la Entidad.
5. Entregar bienes nuevos y de la mejor calidad, no remanufacturados.
6. Entregar los materiales que son nacionales de conformidad con los pedidos presentados por el Supervisor del Contrato, dentro de los dos (2) días siguientes (corrientes) a la solicitud de despacho por parte del supervisor. Aquellos productos o bienes que deban importarse, el contratista deberá allegar los documentos en el que se evidencie que fue solicitado su importe, el cual deberá diligenciarse de manera inmediata, una vez inicie la ejecución del respectivo contrato, de tal manera que puedan entregarse en el tiempo establecido en el contrato.
7. Remplazar o sustituir a su costa, sin que implique modificación al plazo de entrega, los elementos que resulten defectuosos o de mala calidad o con especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos por la Entidad, sin costo adicional para el SENA. Si el PROVEEDOR no restituye los elementos defectuosos dentro del término señalado por el SENA, éste podrá proceder a declarar el siniestro de incumplimiento y/o a solicitar el pago de multas señaladas en el contrato.
8. El contratista se obliga al cumplimiento de los criterios ambientales y entrega de las evidencias y soportes que apliquen y que se le requieran de conformidad con la guía de “requisitos ambientales para la compra de productos y servicios” expedida por la Dirección de Planeación y Direccionamiento corporativo de la dirección general del SENA.
9. Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del mismo.
10. Para entregar los elementos requeridos por la Entidad, el contratista deberá cumplir con las normas de bioseguridad establecidas por el Ministerio de Salud a través de la Resolución No. 666 de 2020.
11. El proponente deberá cumplir las normas de bioseguridad establecidas para el manejo y mitigación de la pandemia covid 19, establecidas por la Entidad a través de documento anexo a este proceso.
12. El riesgo y cuidado de los elementos será asumido por el PROVEEDOR hasta que se realice la entrega total a satisfacción de cada pedido en el lugar indicado.
13. Presentar la factura de cobro junto con los demás requisitos exigidos para pago, al momento de la entrega de los elementos.
14. El contratista deberá anexar ficha técnica de seguridad y manual de funcionamiento para aquellos elementos que lo requieran.
15. El contratista se obliga a mantener los precios del servicio ofertados dentro de la ejecución del contrato.



4.3 REQUISITO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El proponente que resulte adjudicatario del presente proceso deberá velar por el cumplimiento de las normas del SG – SST en general desde la etapa precontractual - contractual y hasta la liquidación del contrato, así:

CRITERIO AMBIENTAL/TÉCNICO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE / EVIDENCIA	ETAPA
Exigir a todos los proponentes que en el proceso contractual cumplan con: Demostrar cumplimiento de las obligaciones que le aplican en relación a la Seguridad y Salud en el Trabajo.	Resolución 312 de 2019 Ministerio del Trabajo	1. Documento maestro (programa SG-SST (Actualizado)) 2. Evaluación de estándares mínimos realizada por la ARL (Actualizada) 3. Plan anual de trabajo (Actualizado) con base en la Evaluación de estándares mínimos 4. Licencia de seguridad y salud en el trabajo de quien diseña el Sistema de Gestión 5. Curso de 50 horas de SG-SST (vigente) de quien diseña el Sistema de Gestión Nota: Los proponentes que se presenten bajo la figura jurídica de unión temporal o consorcio, cada integrante debe acreditar de manera individual el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, tal como se exige en este requisito.	Pre-contractual

4.4 EXPERIENCIA DEL PROPONENTE:

La experiencia que se debe acreditar para participar en el presente proceso de selección, será como máximo dos (2) contratos ejecutados y terminados que cumplan con los siguientes requisitos:

1. El objeto de los contratos deberá estar relacionado con el objeto de este contrato
2. Ambos contratos deberán estar ejecutados en un cien por ciento (100%) por el proponente, antes de la fecha de vencimiento del plazo de presentación de propuestas.
3. Un contrato o la suma de los dos (2) contratos debe ser igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial definido para la presente convocatoria.

Si el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal, la experiencia mínima requerida podrá ser presentada por uno o todos sus integrantes.

Cuando se haga referencia a un contrato ejecutado como Consorcio o Unión Temporal, se deberá indicar la participación de cada uno de sus integrantes, cumpliendo con los demás requisitos solicitados en este numeral.

En todo, el proponente que pretenda acreditar experiencia deberá aportar la certificación expedida por la entidad contratante en la que se reflejen como mínimo los siguientes requisitos:

- a) Nombre de la empresa Contratante (Dirección y Teléfono)

Ministerio del Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Centro Industrial del Diseño y la Manufactura



- b) N.I.T
- c) Nombre del Contratista
- d) Si se trata de un Consorcio o de una Unión Temporal se debe señalar el nombre de quienes lo conforman, adicionalmente se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros.
- e) Número del contrato (si tiene)
- f) Objeto del contrato
- g) Valor del Contrato (si el contrato se encuentra en ejecución el valor ejecutado)
- h) Fecha de suscripción, inicio (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año).
- i) Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año)
- j) Nombre y firma de quien expide la certificación.

Nota 1: En el evento que los contratos presentados por los proponentes, involucren servicios adicionales o diferentes a los solicitados por la entidad, el Centro Industrial del Diseño y la Manufactura, no tendrá en cuenta dichos servicios para el cómputo de la experiencia.

Nota 2: Cada certificación deberá acreditar un solo contrato. En caso que sea presentada una certificación en la que se relacionen más de un contrato, los mismos se tomarán como independientes para el cálculo de la experiencia.

En caso de presentar un número mayor de certificaciones a las exigidas, el SENA Regional Santander solo tendrá en cuenta la primera en orden de foliado.

La certificación del contrato se analizará por separado; en caso de presentar certificaciones que incluyan contratos adicionales al principal, el tiempo adicional se sumará al contrato principal, quedando esta como una sola certificación.

Nota 3: La entidad se reserva el derecho de verificar con las respectivas entidades y/o personas naturales o jurídicas, la información que suministran los proponentes. Si se advierten discrepancias entre la información suministrada, la propuesta será RECHAZADA

5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

Análisis de Mercado y elaboración del presupuesto:

De conformidad con lo dispuesto a través de la Circular Interna SENA N° 3-2013-000133, en los estudios de mercado que se realicen para establecer el presupuesto oficial del proceso contractual, podrán utilizarse una o varias de las siguientes opciones: solicitud de cotizaciones a través de la página web del SENA, Consulta en las páginas web, precios históricos, consulta a base de datos especializadas y precios o tarifas reguladas.



El método utilizado para el correspondiente análisis se realizó teniendo en cuenta la información de las cotizaciones recibidas, señalando expresamente que ni la formulación de la solicitud ni la presentación de la cotización genera compromiso u obligación por parte de la Entidad, pues no corresponden a un procedimiento de selección.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE CADA ELEMENTO Y/O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COTIZACIÓN 1		COTIZACIÓN 2		PROMEDIO TOTAL
				UNITARIO + IVA	VR TOTAL	UNITARIO + IVA	VR TOTAL	
1	<p>PROYECTOR 5.000 LÚMENES COLOR Y LUZ, FULL HD, WUXGA, 3LCD, Este videoproector ofrece una resolución Full HD ideal para todo tipo de computadoras, tabletas y dispositivos móviles. Ofrece una luminosidad de 5,000 lúmenes en color y blanco para presentaciones brillantes. Conectividad esencial HDMI. Tiene un diseño compacto y versátil que puede ser utilizado para instalaciones fijas o soluciones portables. Cuenta con herramientas que facilitan su uso y operación. Ajuste automático de la pantalla de proyección. Calibración automática del brillo conforme a la luz ambiente. Lámpara con duración hasta de 10,000 horas,</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Proyector con Tecnología 3LCD que entrega imágenes brillantes, naturales y llenas de color ● Luminosidad en color de 5,000 lúmenes y luminosidad en blanco de 5,000 ● Resolución WUXGA de 1920 x 1200 píxeles, FULL HD ● Conectividad esencial, HDMI (MHL), USB Display, VGA, LAN ● Temperatura: 5 °C a 40 °C <41°F a 104 °F> ● Dimensiones: 377 mm x 125 mm x 291.5 mm ● Peso: 4.6kg ● Seguridad: Traba de seguridad ● Voltaje de Fuente de Poder: 100 - 240 V AC +/- 10%, 50/60 Hz ● Consumo de Energía: 429W. <p>Especificaciones del Proyector: Sistema de Proyección: Tecnología 3LCD de 3 chips. Método de Proyección: Frontal / Posterior / Techo. Pantalla LCD: 0.76 pulgadas (D10, C2 Fine). Método de visualización: Poly-silicon TFT active matrix. Número de Píxeles: 2,304,000 píxeles (1920 x 1200) x 3. Luminosidad en Color: 5,000 Lúmenes. Luminosidad en Blanco: 5,000 Lúmenes. Relación de Aspecto: 16:10. Resolución Nativa: WUXGA. Tipo de Lámpara: 300W UHE. Vida Útil de la Lámpara: 5.000 horas (modo normal); 10.000 horas (modo Eco). Corrección de Trapecio: Vertical: -30° +30° Horizontal: -30° +30°</p> <p>Screen Fit:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Screen Fit: Approx. 4 segundos ● Distancia: 1.46 - 3.00m ● Tamaño Pantalla: 50" - 101" ● Horizontal - Vertical ● Vertical: -30° a +30° ● Horizontal: -20° a +20° <p>Relación de Contraste: Hasta 15,000:1.</p> <p>Reproducción del Color: Hasta 1 billón de colores.</p> <p>Lente de proyección.</p> <p>Tipo: Zoom óptico (manual) / Enfoque (manual).</p> <p>Número - F: 1.5-2.0. }</p> <p>Tamaño de la Imagen: 50" a 300" (1.46 - 14.79 m).</p> <p>Longitud Focal: 23mm - 38.4mm.</p> <p>Relación de Zoom: 1-1.6.</p> <p>Tapa del Lente: Slide lens shutter.</p> <p>Detalles del proyector.</p> <p>Interfaces: Entrada computadora: x 2 D-sub 15pin. Vídeo RCA: x1. HDMI: x 2 (HDMI 1/MHL). Salida Monitor: x 1 D-sub 15pin compartido con Computadora 2. Entrada Audio RCA: x 2 (Blanco y rojo). Entrada Audio Stere Mini: x 2. Salida Audio Stere Mini: x 1. RS-232C: x 1 D-sub 9pin. Usb Tipo A: x 1 (Memoria USB, Firmware, Copiar OSD). Usb Tipo B: x 1 (USB Display, Mouse, Control, Firmware). LAN - RJ45: x 1. Wireless: x 1 USB Tipo A Exclusiva.</p> <p>Parlante: x 1 16W.</p> <p>Ruido del Ventilador: 29 dB / 39 dB</p> <p>El producto debe venir embalado de tal manera que se proteja el cuerpo y los accesorios. Debe tener visible la marca del fabricante y la referencia del producto.</p> <p>Garantía de tres (3) años a partir del recibo del bien a satisfacción, el producto debe ser entregado listo para su funcionamiento en la SEDE del SENA Centro Industrial del Diseño y la Manufactura, Floridablanca (Santander)</p>	UNIDAD	1	10.710.000	10.710.000	13.328.000	13.328.000	12.019.000

Ministerio del Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Centro Industrial del Diseño y la Manufactura

Kilómetro 6 vía Floridablanca No. 50-33 - www.sena.edu.co - PBX: 6800600
Bucaramanga Colombia



2	<p>PANTALLA INFLABLE PROYECCIÓN DE VIDEO, 5 MTS X 3,20 MTS. Construida en materiales de alta durabilidad industrial y para uso continuo: El inflable se fabricará en lona 100% PVC, con recubrimiento en scotch Gard de máxima resistencia a los rayos del sol e inclemencias climatológicas, 98% impermeable estructura de la base en reeback, sección interna en reforzado en la unión, todas las telas están impermeabilizadas con scotch Gard.</p> <p>Peso del producto aprox: 24.2 libras.</p> <p>Relación aspecto imagen 16:9.</p> <p>Tela pantalla: La pantalla debe estar hecha de tela elástica antiarrugas de alta calidad, que se pueda lavar o lavar a máquina. Sin costuras intermedias, con función impermeable. Dimensiones (An. x Al. x Prof.).</p> <p>Dimensiones del paquete aprox: 24.8 x 17 x 16.1 pulgadas. Dimensiones de la pantalla inflada: 5 MTS X 3,20 MTS</p> <p>HILO: Filamentos continuos en fibra de poliéster, recubierto con PVC de alta protección contra la humedad, elástica regulada y estable resistente a la abrasión, utilizados en procesos industriales de trabajo pesado, calibre 40 industrial 100% Nylon.</p> <p>COSTURAS: Requeridas en el 95% doble, repisadas en algunos casos sobre áreas previamente pegadas CREMALLERAS: tipo industrial plásticas en PVC, para trabajo pesado, con costuras dobles.</p> <p>MALETIN: Para su transporte elaborado en reeback (según muestra), con iguales características de fabricación que las utilizadas en el inflable, deberá llevar una etiqueta claramente visible con el logo institucional, y cremallera.</p> <p>AMARRES Y REATAS: La sujeción de la pantalla será mediante amarres en reata de (1) pulgada de ancho y fijado al inflable con doble costura en borde y pestaña, anillos de metal para mejorar la firmeza, mejora la seguridad y resistencia a la tracción.</p> <p>MOTOR PARA DUMMI ESTATICO TIPO: Altura 15.5" / 50 Cm, Ancho 15.5" / 44 Cm, Fondo 19.5" / 50 Cm, Peso 20 Lb / 10 Kg Motor 1/2 Hp, Motor Vel. 3-Velocidades Max Cfm 3500 Presión Estática 3.0" / 7.6 Cm Consumo 10.5 Amps Posiciones De Operación Cuatro (0°, 15°, 45° Y 60°) Carcasa en plástico de alta resistencia, rpm 3450, interruptor independiente para el encendido del motor, protector contra cortocircuito por fusible o disparo automático, rodamiento de balineras para el eje del motor, dinámicamente balanceados y libre de vibraciones y ruido anormal.</p> <p>MARCO: El marco negro se puede limpiar con cualquier paño, mientras que la pantalla blanca se sostiene con velcro y es totalmente desmontable La bolsa de transporte es fácil y práctica para el almacenamiento y transporte diario.</p> <p>El producto debe venir embalado de tal manera que se proteja el cuerpo y los accesorios. Debe tener visible la marca del fabricante y la referencia del producto.</p> <p>Garantía de tres (3) años a partir del recibo del bien a satisfacción, el producto debe ser entregado listo para su funcionamiento en la SEDE del SENA Centro Industrial del Diseño y la Manufactura, Floridablanca (Santander)</p>	UNIDAD	1	6.545.000	6.545.000	5.950.000	5.950.000	6.247.500
3	<p>SISTEMA DE AUDIO PROFESIONAL PARA PROYECCIÓN Y EXHIBICIÓN. Construida en materiales de alta durabilidad. Sistema profesional de audio que consta de dos (2) cabinas activas de 1100 W, un (1) mixer de 12 canales, dos (2) micrófonos (receptor transmisor) inalámbricos, kit de cableado y dos (2) fundas de transporte para cabinas activas.</p> <p>Cabinas activas x 2 cabinas 800W.</p> <p>Parlante activo de 2 vías equipado con un woofer de 15 pulgadas y un driver de compresión de 1 pulgada (bobina de voz de 1.35). El sistema está impulsado por un amplificador potente y eficiente de 800 W con procesamiento donde los filtros FIR de fase lineal permiten a los sistemas ofrecer un rendimiento de audio coherente, uniforme y cristalino desde cada posición de escucha. Además, los usuarios pueden mejorar las frecuencias altas y bajas con la conveniente función de preajuste DSP. Todos los gabinetes cuentan con 3 canales de ENTRADA con administración de nivel independiente: CH 1 es un XLR combo balanceado / 6.3 mm Jack line / entrada de micrófono con un interruptor para seleccionar la fuente. Ch 2 es una entrada balanceada XLR y TRS. CH 3 permite conectar cualquier dispositivo a través de una conexión Bluetooth.</p> <p>Un enlace balanceado de salida XLR-M permite la conexión a un segundo altavoz o mezclador. Un interruptor deslizando permite seleccionar qué señal se envía a la salida principal: LINK (la señal se toma antes de cualquier control de nivel) MIX (la señal se determina por el control de nivel de cada canal y Main). Los gabinetes sólidos y versátiles vienen con un diseño de parrilla completa limpio y contemporáneo, mejorando tanto la portabilidad gracias a 3 manijas integradas 3 (1 lado y 1 en la parte superior) y multifuncionalidad: cada gabinete se puede usar horizontalmente como monitor de escenario (en ambos lados) y presenta una copa de montaje en poste con 2 opciones de ángulo de inclinación (0 ° y 7.5 °) para usarlos en trípodes.</p> <p>Estas cabinas vienen con su cubierta suave equipada con un bolsillo especialmente diseñado para guardar cables.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● RESPUESTA DE FRECUENCIA: 48 - 18.000 Hz ● POTENCIA: 800 Watts (Peak) ● CONTROLES: 1xVolume, 1xslide switch mic/line ● SALIDAS: 1 x XLR ● ENTRADAS: 1 x XLR combo / Mic line / Bluetooth ● MATERIAL: Polipropileno ● MANILLAS: 3, una a cada costado y la tercera arriba ● MEDIDAS: 43 x 72 x 40 cms ● PESO: 19 kilos aproximadamente <p>Mixer:</p>	UNIDAD	1	4.641.000	4.641.000	3.808.000	3.808.000	4.224.500

Ministerio del Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Centro Industrial del Diseño y la Manufactura

Kilómetro 6 vía Floridablanca No. 50-33 - www.sena.edu.co - PBX: 6800600
Bucaramanga Colombia



<ul style="list-style-type: none"> ● Mezclador analógico compacto y versátil de 12 canales. ● Cuatro preamplificadores de micrófono de calidad con 130 dB de rango dinámico. ● Alimentación fantasma de 48V conmutable. ● Cuatro entradas de línea mono balanceadas. ● Cuatro pares estéreo balanceados de entradas de línea. ● Ecuilibradores de 3 bandas de estilo británico neoclásico para un sonido cálido y musical. ● Una perilla de envío de efectos mono post-fader por canal para enviar a un procesador externo. ● Salidas de mezcla principal y sala de control separada, teléfonos y salidas estéreo de 2 pistas. ● Entradas de 2 pistas asignables a la mezcla principal o salidas de sala de control / teléfonos. ● Canales de micrófono con circuitos de bajo ruido y sin distorsión para una reproducción de sonido natural. ● Fader maestro de cono logarítmico de larga duración de 60 mm y controles giratorios sellados. ● Entradas de micrófono: 4 x XLR, circuito de entrada discreta balanceada electrónicamente. - Preamplificadores de micrófono con alimentación phantom de 48 V (conmutable). ● Micrófono EIN: (EIN de 20 Hz a 20 kHz) - A 0 ohmios de resistencia de fuente: -134 dB / 135,7 dB ponderado A - A 50 ohmios de resistencia de fuente: -131 dB / 133,3 dB ponderado A - A 150 ohmios de resistencia de fuente: -129 dB / 130,5 dB ponderado A Respuesta frecuente: Rango de ganancia: +10 a +60 dB - Nivel de entrada máximo: +12 dBu a +10 dB de ganancia - Impedancia: 2,6 kOhms, balanceada (aproximadamente) - Relación señal / ruido: 110 dB / 112 dB ponderado A (0 dBu In a +22 dB de ganancia - Distorsión (THD + N): 0,005% / 0,004%. ● Entradas de línea: TRS de 4 x 1/4 " / 6,3 mm, balanceado electrónicamente - Impedancia: 20 kOhms balanceada / 10 kOhms no balanceada (aproximadamente) - Rango de ganancia: -10 a +40 dB - Nivel de entrada máximo: +22 dBu a 0 dB de ganancia. ● Entradas de línea estéreo: 4 pares de TRS de 1/4 " / 6,3 mm, balanceados electrónicamente - Impedancia: 20 kOhms (aproximadamente) - Nivel máximo de entrada: +22 dBu. ● Atenuación de desvanecimiento / diafonía: Fader principal cerrado: 90 dB - Canal silenciado: 89,5 dB - Fader de canal silenciado: 89 dB. ● Frecuencia de respuesta: Entrada de micrófono a la salida principal: ● Ecuilibración (canales mono EQ): Bajo: 80 Hz (± 15 dB) - Medio: 2,5 kHz (± 15 dB) - Alto: 12 kHz (± 15 dB). ● Envío de efectos 1 x TS de 1/4 " / 6,3 mm, no balanceado: Impedancia: 120 ohmios (aproximadamente) - Nivel de salida máximo: +22 dBu ● Salidas principales 2 x 1/4 " / 6,3 mm TRS, no balanceadas: Impedancia: 120 ohmios (aproximadamente) - Nivel de salida máximo: +22 dBu ● Salidas de la sala de control 2 x 1/4 " / 6,3 mm TS, no balanceadas: Impedancia: 120 ohmios (aproximadamente) - Nivel de salida máximo: +22 dBu ● Salida de auriculares 1 x 1/4 " / 6,3 mm TRS, estéreo, no balanceado: Nivel de salida máximo: +19 dBu / 150 ohmios (+25 dB) ● E / S de 2 pistas 1 par RCA, estéreo, entradas de CD / cinta no balanceadas: 1 x par RCA, estéreo, salidas de cinta no balanceadas ● Ruido: Mezcla principal de ruido a -∞, atenuador de canal a -∞: -106 dB / -109 dB ponderado A - Mezcla principal a 0 dB, atenuador de canal a -∞: -95 dB / -98 dB ponderado A - Mezcla principal a 0 dB, atenuador de canal a 0 dB: -84 dB / -87 dB ponderado A ● Entrada de adaptador de CA: 120 V, 60 Hz: Consumo de energía: 13 W ● Dimensiones: 1.9 x 9.5 x 8.7" / 47 x 242 x 220 mm ● Peso: 4.8 lb / 2.2 kg. <p>Micrófono inalámbrico x 2 micrófonos: SISTEMA DE MICRÓFONO INALÁMBRICO DUAL VOCAL SET (BANDA: B Y D)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Operación de doble receptor ● 2 x transmisores inalámbricos de mano HT40 ● Duración de la batería AA de 30 horas ● 2 x Salidas de 1/4 " balanceadas ● Sistema de frecuencia fija única ● Incluye fuente de alimentación universal <p>Transmisor</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ancho de banda de frecuencia: B y D. ● Respuesta de frecuencia de audio: 40 a 20 kHz. ● Señal a Ruido: 110 dBA. ● Distorsión armónica total (THD): 0.8% a 1 kHz. ● Desviación máxima: 45 kHz. ● Desviación nominal: 15 kHz. ● Potencia de salida de radio: 10 mW. ● Sincronización del transmisor: Manual. ● Número de frecuencias seleccionables: Una frecuencia fija. ● Alcance: 66' / 20 m. ● Modulación: FM. ● Batería: 1 x LR6 AA alcalina ● Tiempo de funcionamiento: 30 horas. ● Material de construcción: Plástico. ● Temperatura de funcionamiento: 14 a 131 ° F / -10 a 55 ° C. ● Dimensiones (alto x ancho): 9.1 x 2.0" / 230 x 51 mm. ● Peso: 6.9 oz / 195 g <p>Receptor</p>							
---	--	--	--	--	--	--	--

Ministerio del Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Centro Industrial del Diseño y la Manufactura

Kilómetro 6 vía Floridablanca No. 50-33 - www.sena.edu.co - PBX: 6800600
Bucaramanga Colombia



	<ul style="list-style-type: none"> Ancho de banda de frecuencia: B y D. Respuesta de frecuencia de audio: 40 a 20 kHz. Señal a Ruido: 110 dBA. Distorsión armónica total (THD): 0.8% a 1 kHz. Sensibilidad de radio: -100 dBm. Canales: 2. Número de frecuencias seleccionables: Una (1) frecuencia fija. Alcance: 66' / 20 m. Modulación: FM. Sincronización del transmisor. No es necesaria. Compatibilidad de rack: 1/3 tamaño de rack (19"). Altura del bastidor: 1 RU Antena: 2 x antenas externas fijas. Salida de audio: 2 x conector hembra TRS 1/4" (6.3 mm) balanceado. - Salida de audio balanceada ajustable desde el micrófono hasta el nivel de línea - Nivel de salida a desviación nominal: 500 mV rms Fuente de alimentación: Tipo de toma de CC. - Voltaje: 12 VDC Material de Construcción: Metal. Tiempo de funcionamiento: 30 horas. Material de construcción: Plástico. Rango de temperatura de funcionamiento: 14 a 131° F / -10 a 55° C. Dimensiones (alto x ancho x profundidad): 5.2 x 1.7 x 5.2" / 132 x 43 x 133 mm. Peso: 1.3 lb / 581 g. <p>Cables:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuatro (4) cables de diez (10) metros para micrófono con conector XLR macho y conector plug 1/4 estéreo. Cuatro (4) cables de un (1) metro para micrófono con conector XLR macho y conector plug 1/4 estéreo. Cable HDMI de 3 metros. <p>Accesorios:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dos (2) fundas de transporte para las dos (2) cabinas activas. Dos (2) bases para cabinas activas. Distro con chupo aterrizados protección contra cambios de voltaje y regulador de corriente. Señales de audio y video (2 canon de 30 mtrs, 1 extender de video, 1 HDMI 2.1 tipo A) <p>El producto debe venir embalado de tal manera que se proteja el cuerpo y los accesorios. Debe tener visible la marca del fabricante y la referencia del producto. Garantía de tres (3) años a partir del recibo del bien a satisfacción, el producto debe ser entregado listo para su funcionamiento en la SEDE del SENA Centro Industrial del Diseño y la Manufactura, Floridablanca (Santander)</p>							
4	<p>BASE SOPORTE REFRIGERANTE CON TRIPODE PARA PROYECTOR Y LUZ LED. Construida en materiales de alta durabilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tripode en aluminio color negro para proyector laptop atril con base refrigerante Fácil de armar en cualquier espacio Estable y práctico, Altura graduable: Máxima altura 145 cms. Mínima altura de 62 cms. Inclinación vertical de 180°. Giro 360 grados. Bandeja stand refrigerante acrílica Tamaño 39 x 26 cms Iluminación Led azul Dos (2) 2 ventiladores de refrigeración Dos (2) 2 bandas elásticas para sujetar el equipo Una (1) funda de transporte tripode <p>El producto debe venir embalado de tal manera que se proteja el cuerpo y los accesorios. Debe tener visible la marca del fabricante y la referencia del producto. Garantía de tres (3) años a partir del recibo del bien a satisfacción, el producto debe ser entregado listo para su funcionamiento en la SEDE del SENA Centro Industrial del Diseño y la Manufactura, Floridablanca (Santander)</p>	UNIDAD	1	1.011.500	1.011.500	833.000	833.000	922.250
5	<p>EXTENSIÓN ELÉCTRICA 30 METROS CALIBRE 8 NARANJA 14/3 SJTW. Construida en materiales de alta durabilidad, industrial y para uso continuo.</p> <p>Tres cables conductores flexibles trenzados y aislados individualmente con recubrimiento de PVC.</p> <ul style="list-style-type: none"> 15 Amperios. 125 - 300 Voltios. 1.875 Watts. Cable 14/3 SJTW Cubierta exterior termoplástica resistente al agua y a la humedad. Tres cables conductores flexibles trenzados y aislados individualmente con recubrimiento de PVC. Apto para uso en exteriores. Cable color naranja. <p>El producto debe venir embalado de tal manera que se proteja el cuerpo y los accesorios. Debe tener visible la marca del fabricante y la referencia del producto. Garantía de tres (3) años a partir del recibo del bien a satisfacción, el producto debe ser entregado listo para su funcionamiento en la SEDE del SENA Centro Industrial del Diseño y la Manufactura, Floridablanca (Santander)</p>	UNIDAD	1	249.900	249.900	297.500	297.500	273.700

Ministerio del Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Centro Industrial del Diseño y la Manufactura

Kilómetro 6 vía Floridablanca No. 50-33 - www.sena.edu.co - PBX: 6800600
Bucaramanga Colombia



6	<p>MULTITOMA INDUSTRIAL 12 SALIDAS 40 AMP 110V. Construida en materiales de alta durabilidad, industrial y para uso continuo. MULTITOMA INDUSTRIAL 12 SALIDAS 40 AMP 110V.</p> <p>Multitoma Industrial 12 salidas ideal para amplificadores de sonido, multiusos, capacidad 40 Amp 110V, cuerpo metálico, interruptor de corte de energía independiente por cada 2 salidas, supresor de picos de voltaje rango 95-115V, cuerpo metálico dimensiones 28 X 12 X 8, extensión de cable 1.5 mts, clavija industrial amarilla, automático, protección de 40 Amp, acción rápida a descargas o cortos de energía,</p> <ul style="list-style-type: none">● Capacidad 40 Amp 110V.● Cuerpo metálico.● Interruptor de corte de energía independiente por cada 2 salidas.● Supresor de picos de voltaje rango 95-115V.● Cuerpo metálico dimensiones 28X12X8.● Extensión de cable 1.5 mts.● Clavija industrial, 15 amperios, 125 voltios, amarilla.● Protección de 40 Amp.● Acción rápida a descargas o cortos de energía. <p>El producto debe venir embalado de tal manera que se proteja el cuerpo y los accesorios. Debe tener visible la marca del fabricante y la referencia del producto. Garantía de tres (3) años a partir del recibo del bien a satisfacción, el producto debe ser entregado listo para su funcionamiento en la SEDE del SENA Centro Industrial del Diseño y la Manufactura, Floridablanca (Santander)</p>	UNIDAD	1	321.300	321.300	297.500	297.500	309.400
TOTAL								23.996.350

5.1 PRESUPUESTO OFICIAL:

En este orden, se estima que el valor total de presupuesto oficial del contrato será la suma de **VEINTITRÉS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE. (\$ 23.996.350)**; que incluyen todos los costos directos e indirectos derivados de la contratación (IVA, impuestos, retenciones y contribuciones, gastos de legalización, gastos de ejecución, etc.). Los proponentes no pueden exceder en su oferta los valores unitarios promedio atrás dispuestos. Tampoco podrán exceder el presupuesto oficial total, sobre el cual se realizará la comparación de ofertas.

6. PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN:

El lugar de ejecución del contrato: Los bienes deberán ser entregados por el proveedor en la sede donde funciona el Centro Industrial del Diseño y la Manufactura, ubicado en el Kilómetro 6 vía Floridablanca N° 50-33.

El plazo de ejecución del contrato es de quince (15) días calendarios contados a partir del inicio dispuesto en Secop II.

7. FORMA DE PAGO:

EL SENA Regional Santander cancelará al CONTRATISTA el valor del contrato, en un único pago, dentro de los 30 días calendario siguientes a la presentación de la factura o cuenta de cobro, soportada con la certificación del recibido a satisfacción del supervisor del contrato, y los documentos que acrediten el pago de las obligaciones con el Sistema Integral de Seguridad Social (Artículo 23 Ley 1150 de 2007), estableciendo una correcta relación de los montos adeudados y las

Ministerio del Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Centro Industrial del Diseño y la Manufactura

Kilómetro 6 vía Floridablanca No. 50-33 - www.sena.edu.co - PBX: 6800600
 Bucaramanga Colombia



sumas que debieron haber sido cotizadas. Los pagos se encuentran sujetos a la disponibilidad del PAC.

8. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN:

Los bienes requeridos se pagarán con recursos del presupuesto del Centro Industrial del Diseño y la Manufactura, respaldado por el Certificado de Disponibilidad presupuestal N° 9420 del 12 de noviembre de 2020, expedido por la Coordinación Administrativa y Financiera Grupo Mixto del Sena Regional Santander.

DISTRIBUCIÓN DEL CONTRATO

CDP	PROYECTO O PROGRAMA	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	VALOR
9420	C-3603-1300-2-0-3605007-02	Adquisición de Bienes y servicios	\$ 24.000.000
TOTAL			\$ 24.000.000

9. PLAN DE COMPRAS:

El subdirector del Centro Industrial del Diseño y la Manufactura, certifica que el presente proceso de contratación quedo incluido en el Plan Anual de adquisiciones de la Entidad, actualización 17. Fila 1448.

68-9225-405	Compra de equipos para la proyección y exhibición de contenidos audiovisuales en el marco de la estrategia Cine al Sena del Centro Industrial del Diseño y la Manufactura, vigencia 2020	11	11	20	0	ICE-10	0	24000000	24000000	0	CO-SAN-68276	juan ma
-------------	--	----	----	----	---	--------	---	----------	----------	---	--------------	---------

10. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

Para garantizar las obligaciones derivadas del contrato, el contratista deberá suscribir una de las garantías de que trata el Decreto 1082 de 2015, dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la fecha de la comunicación de aceptación, y requerirá ser aprobada por el SENA, con los siguientes amparos:

Cumplimiento: Por una cuantía equivalente al 10% del valor total del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y seis (6) meses más, a la cual podrá imputarse tanto el valor de la cláusula penal pecuniaria como las multas o los perjuicios derivados de la declaratoria de caducidad.

Ministerio del Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Centro Industrial del Diseño y la Manufactura

Kilómetro 6 vía Floridablanca No. 50-33 - www.sena.edu.co - PBX: 6800600
Bucaramanga Colombia



Calidad de los bienes: Por el 10% del valor del contrato con una vigencia igual al término de duración del contrato y seis (6) meses más contados a partir de la fecha de expedición de la garantía.

11. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SUSTENTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

Conforme a lo anteriormente referido, debe adelantarse el proceso de contratación estatal mediante la modalidad de contratación de mínima cuantía, según lo establecido en la ley 1150 de 2007, artículo 2 numeral 5, modificado por el artículo 94 de la ley 1474 de 2011.

“ARTÍCULO 2o. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:

...

5) Contratación mínima cuantía. <Numeral subrogado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011. El nuevo texto es el siguiente:> La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas...”

Igualmente, el Decreto 1082 de 2015, en su artículo 2.2.1.2.1.5.1 relaciona:

Artículo 2.2.1.2.1.5.1. Estudios previos para la contratación de mínima cuantía. *La Entidad Estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener lo siguiente:*

- 1. La descripción sucinta de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.*
- 2. La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios.*
- 3. Las condiciones técnicas exigidas.*
- 4. El valor estimado del contrato y su justificación.*
- 5. El plazo de ejecución del contrato.*
- 6. El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación.*

Teniendo en cuenta que el presupuesto asignado para el presente proceso de contratación no excede el 10% de la menor cuantía de la entidad, corresponde fijar el presente proceso de selección con fundamento en las disposiciones para “Mínima cuantía”

12. SUPERVISIÓN

La supervisión de la ejecución del presente contrato estará a cargo del funcionario que designe el Subdirector del Centro Industrial del Diseño y la Manufactura –SENA- Regional Santander, siendo su responsabilidad cualquier acción u omisión en el ejercicio de sus funciones que causen perjuicios a

Ministerio del Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Centro Industrial del Diseño y la Manufactura



la Entidad, debiendo informar al Subdirector del Centro de Formación oportunamente cualquier irregularidad, con el fin de que se hagan efectivas las cláusulas respectivas.

El funcionario designado deberá cumplir con las obligaciones propias de la supervisión, conforme a la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y Resolución interna del SENA N° 0202 del 10 de febrero de 2014. Así mismo deberá proyectar el acta de liquidación (en caso de requerirse) previa presentación del informe final de supervisión

Dada en Floridablanca, a los veinticuatro (24) días del mes de noviembre de 2020

JUAN MANUEL CASTILLO CALDERÓN
Subdirector de Centro

*Proyectó: Matilde Vallejo Gómez- Apoyo Administrativo Contratación
Revisó Aspectos de Orden Técnico: Jairo Orlando Ramírez Montero – Funcionario
Revisó Aspectos de Orden Financiero: Nancy Caceres Duarte – Apoyo contratación
Revisó Aspectos de orden Jurídico: Henry Leonardo Quiroga Avila-Apoyo Jurídico*

Ministerio del Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Centro Industrial del Diseño y la Manufactura

Kilómetro 6 vía Floridablanca No. 50-33 - www.sena.edu.co - PBX: 6800600
Bucaramanga Colombia