5 9201 1
Itagüí,

Señor
Carlos Mario Castañeda Monsalve
Subdirector (E)
Centro Tecnológico del Mobiliario
Ciudad

Asunto: SOLICITUD INICIO DE PROCESO DE COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN

Nombre del solicitante: ADELAIDA CANO MOLINA, JAIME LEON VERGARA, JORGE IGNACIO LLANO
Cargo del Solicitante: Coordinaciones académicas
Centro de Formación: Centro Tecnológico del Mobiliario

1. Bien o Servicio Solicitado:

5_9205_306 Contratar el suministro de materiales para la formación para los diferentes programas de formación del Centro Tecnológico del Mobiliario.

2. Justificación y alcance de la solicitud:

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, es un Establecimiento Público del Orden Nacional con patrimonio propio y autonomía administrativa adscrito al Ministerio de Trabajo, regulado por la Ley 119 de 1994 y el Decreto 249 de 2004 que se encarga de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los colombianos, ofreciendo y ejecutando la Formación Profesional Integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

El artículo 02 de la Constitución Política, se establece: “son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la

efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo."

El artículo 67 de la Constitución Política consagra la educación como un "derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura // La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente".
La Ley 115 de 1994 en su artículo 01 señala que la "educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su

dignidad, de sus derechos y sus deberes" y en el artículo 505 precisa que la educación tiene, entre otros fines, lograr "El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le imponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos". En este marco, el SENA desarrolla acciones de formación con enfoque social, técnico, económico y productivo.

De acuerdo con el artículo 25 del Decreto 249 de 2004, los Centros de Formación Profesional son responsables de prestar los servicios de formación profesional integral, así como del desarrollo del empresarismo, servicios tecnológicos y evaluación de competencias. Así mismo, el numeral 28 del artículo 27 del mismo Decreto, establece que las Subdirecciones de los Centros deben administrar y ejecutar los procesos contractuales y gestionar los recursos físicos, financieros, humanos y tecnológicos.
El SENA, dentro de sus responsabilidades sociales debe responder con eficiencia y de acuerdo a las exigencias de la demanda de formación profesional integral, impulsar la promoción social del trabajador, a través de su formación profesional integral, para hacer de él, un ciudadano útil y responsable, poseedor de valores morales, éticos, culturales y ecológicos y organizar, desarrollar, administrar y ejecutar programas de formación integral en coordinación y en función de las necesidades sociales y del sector productivo.

En ese sentido es deber del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA:

- Responder con eficiencia y de acuerdo con las exigencias de la demanda de formación profesional integral.
- Impulsar la promoción social del trabajador, a través de su formación profesional integral, para hacer de él, un ciudadano útil y responsable, poseedor de valores morales éticos, culturales y ecológicos.
- Organizar, desarrollar, administrar y ejecutar programas de formación profesional integral, en coordinación y en función de las necesidades sociales y del sector productivo.

Así mismo, el SENA alineado con las políticas del gobierno nacional, aporta desde su qué hacer institucional a los compromisos establecidos en las Bases del Plan Nacional de Desarrollo PND 2022-2026 Colombia potencia Mundial de la vida; a través del fortalecimiento de la formación aportando a la transformación "Colombia Sociedad para la Vida", "El cambio es con las mujeres" facilitando la formación para fomentar capacidades de liderazgo de las mujeres desde todas las etapas de su vida para combatir brechas de género, así como con transferencia de conocimiento por medio de los diferentes instrumentos de cooperación suscritos con cooperantes nacionales e internacionales. En la Transformación, Seguridad Humana y Justicia Social, el SENA aportará principalmente desde el catalizador de Políticas de Inclusión Productiva con Trabajo Decente, apoyo al emprendimiento y el catalizador, Garantía de Derechos como Fundamento de la Dignidad Humana y Condiciones para el Bienestar.

Los ejes fundamentales de este plan de desarrollo e inversión son:

- Ordenamiento territorial
- Seguridad humana
- Seguridad alimentaria
- Transformación de la matriz energética
- Convergencia social-regional
- Estabilidad fiscal

El componente de seguridad humana, concebido desde un enfoque de atención integral, se especializa en temas de inversión histórica para la salud y la educación; que busca garantizar el acceso a la educación superior pública gratuita y de calidad a nivel tecnológico y universitario, con lo cual se apunta a la creación de un sistema nacional de educación superior a través del cual se fortalecerá la red de universidades públicas, el SENA y los colegios de educación media

Así las cosas y a la luz de los planes de desarrollo, se evidencia que todos estos enfoques y proyectos deben ser el norte que guíe la planeación del Centro

Tecnológico del Mobiliario, privilegiando actuaciones orientadas a mejorar la calidad de la formación, la pertinencia de sus programas y la cobertura, a través de la orientación de procesos formativos acorde a las características de los aprendices, grupos y necesidades del sector y al contexto, incentivando la vinculación de saberes del entorno, especialmente en el institucional y en el comunitario, adquiriendo como desafío que el Centro Tecnológico del Mobiliario de respuesta oportuna e idónea a todas estas necesidades de formación, de la mano de un recurso humano profesional y calificado, y maquinaria en buen estado, cumpliendo así con la función del SENA 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, como lo establece la Ley 119 de 1994.

Es por ello que, el Centro Tecnológico del Mobiliario del SENA Regional Antioquia, adelanta procesos de formación para el trabajo y el desarrollo humano, orientados a la formación profesional de cursos complementarios, auxiliares, técnicos, tecnólogos y especializaciones tecnológicas, los cuales contemplan la realización de acciones formativas que facultan a los aprendices en la adquisición de competencias laborales, para lo cual el centro de formación cuenta con ambientes de aprendizaje que permiten el desarrollo de actividades prácticas fundamentales en los procesos de Formación Profesional.

En atención a lo anterior y a las exigencias de calidad y oportunidad propias de los procesos de formación profesional, se requiere necesariamente identificar y satisfacer las distintas variables que inciden en el aprendizaje y que son fundamentales para garantizar la calidad, oportunidad y efectividad de éstos; una de las necesidades fundamentales en este proceso son los materiales de formación que se requieren en los procesos de enseñanza, los cuales deben estar acordes a exigencias específicas de calidad, características fundamentales y cantidad indispensables para cumplir los objetivos y metas de la formación para la vigencia 2026.

Esta formación, implica el dominio operacional e instrumental de una ocupación determinada, la apropiación de un saber – saber, saber - hacer, saber – ser técnico y tecnológico integrado a ella y la capacidad de adaptación dinámica a los cambios constantes de la productividad; la persona así formada

es capaz de integrar tecnologías, moverse en la estructura ocupacional, además de plantear y solucionar creativamente problemas y de saber hacer en forma eficaz.

Los proyectos formativos implican de una parte, la aplicación del conocimiento, el desarrollo de habilidades de pensamientos y de carácter biofísicas y por otra parte, el desarrollo de competencias básicas, transversales y nucleares, las cuales dependen del nivel de formación.

El centro imparte formación en áreas que requieren un entorno real (planta de producción), mejorando los ambientes de aprendizaje acordes a las tecnologías actuales, lo que permite a los aprendices desarrollar las competencias y resultados de aprendizaje, además de incursionar en el sector madera y mueble.

Los materiales son utilizados para brindar al sector productivo la posibilidad de incorporar personal con altas calidades laborales y como emprendedores que contribuyan al desarrollo económico, social y tecnológico de su entorno. El Departamento de Antioquia, cuenta con potencial en producción, entre otros y su fortalecimiento y crecimiento socioeconómico tanto a nivel regional como nacional dependen en gran medida de un recurso humano cualificado y calificado, capaz de responder integralmente a la dinámica del sector mobiliario, madera y muebles, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país.

De tal forma que dicho materiales de formación están destinados a hacer posible la realización de actividades relacionadas con la formación profesional integral del Centro de formación, en los diferentes programas dirigidos a todos los colombianos y a otros focalizados en poblaciones especiales, como son: la población víctima de conflicto armado, personas en situación de desplazamiento, capacitación a trabajadores y desempleados para mejorar su desempeño y estudiantes de educación media, y atendiendo el mandato de la legislación y específicamente en la Ley de Victimas y Restitución de Tierras, Ley 1448 y las sentencias de Corte Constitucional la Sentencia T-025 del 2004 en donde obliga a las entidades a atender prioritaria y preferentemente a la población víctima de la violencia, capacitación y asesoría a proyectos productivos.

La disponibilidad de materiales para la formación tiene beneficios como:

- Los materiales de formación estimulan el desarrollo de habilidades metacognitivas y estrategias de aprendizaje, permitiendo a los aprendices planificar, regular y evaluar su propio proceso de aprendizaje
- Facilita el aprendizaje: Los materiales de formación son recursos esenciales para que los aprendices tengan experiencias significativas en sus procesos educativos. Hay un mayor desarrollo de sus habilidades, se evidencia una mayor eficiencia académica.
- Adaptación a las necesidades del aprendiz: Los materiales de formación

permiten adaptar las capacidades y necesidades individuales de cada aprendiz, permitiendo que el aprendizaje se dé en distintas formas y ritmos.

- Incorporación de tecnología: La disponibilidad de material de formación facilita la apropiación de tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que permite experiencias académicas actualizadas y dinámicas.
- Motivación y Participación: El uso de materiales de formación aumenta la motivación de los aprendices, ya que los contenidos se presentan de manera más directa y llamativa, lo que facilita el aprendizaje en menos tiempo y de manera coherente.
- Organización y Estructura: Los materiales de formación ayudan a organizar el trabajo del instructor, facilitando la planificación y ejecución de las actividades académicas.

El Centro Tecnológico del Mobiliario para dar cumplimiento a las necesidades requeridas y facilitar la formación de los aprendices, suministra materiales de formación acordes a los diseños curriculares del programa SENA, permitiendo con ello propiciar la calidad de la formación profesional integral, lo cual contribuye al desarrollo de las competencias técnicas de nuestros aprendices para afrontar el mundo laboral. Los materiales de formación son parte fundamental para avanzar en el desarrollo de la formación de los distintos programas de la línea de construcción de vivienda y obra posibilitando la ejecución de maquetas, prototipos y un acercamiento real a las funciones que como técnicos se van a encontrar en las empresas del sector. Adicionalmente se posibilita el darle profundidad a los resultados de aprendizaje que componen las diferentes estructuras curriculares de estos programas de formación.

El presente proceso contractual a través de la modalidad de Selección Abreviada mediante Subasta Inversa beneficiará a los Aprendices matriculados en los diferentes programas de formación en el Centro Tecnológico del Mobiliario cubriendo las necesidades de los siguientes lotes, cada uno vinculado a áreas estratégicas de formación que responden al dinamismo de los sectores productivos y a las exigencias del mercado laboral actual:

1. LOTE GUADUA.
2. LOTE FERRETERIA – HERRAJES.
3. LOTE TABLEROS - LÁMINAS – TRIPLEX.
4. LOTE TECNOLOGÍA.
5. LOTE MANUALIDADES.
6. LOTE MADERA.
7. LOTE TAPICERÍA.

8. LOTE IMPRESIÓN 3D.
9. LOTE MUSICA.

Las líneas de formación y producción que se beneficiaran son las siguientes en programas de formación titulada relacionadas con:

- INTEGRACIÓN CON LA MEDIA
- PRODUCCIÓN DE CENTROS
- FIC
- REGULAR
- CAMPESENA
- ECONOMIA POPULAR
- CONTINUA FEC/FEP
- VICTIMAS

El Centro Tecnológico del Mobiliario, imparte formación en diferentes áreas, haciendo énfasis en los programas de la línea medular, y otras líneas que de acuerdo con las directrices del Plan de Desarrollo Nacional son política de Estado y se imparten en el centro de formación o en territorio:

NIVEL FORMACION	NOMBRE PROGRAMA FORMACION
TECNÓLOGO	ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE.
TECNÓLOGO	ANIMACION 3D.
TECNÓLOGO	ANIMACION DIGITAL
TÉCNICO	ASESORIA COMERCIAL
TÉCNICO	ASISTENCIA ADMINISTRATIVA
TÉCNICO	CARPINTERIA.
TÉCNICO	CONSTRUCCION, MANTENIMIENTO Y REPARACION DE ESTRUCTURAS EN GUADUA
TÉCNICO	CONSTRUCCIONES EN MADERA,
TÉCNICO	CONTABILIZACION DE OPERACIONES COMERCIALES Y FINANCIERAS.
TECNÓLOGO	COORDINACIÓN DE ESCUELAS DE MÚSICA
TECNÓLOGO	COORDINACION DE PROCESOS LOGISTICOS
TECNÓLOGO	DECORACIÓN DE ESPACIOS INTERIORES
TECNÓLOGO	DESARROLLO DE MEDIOS GRAFICOS VISUALES
TECNÓLOGO	DESARROLLO PUBLICITARIO
TÉCNICO	DIBUJO DIGITAL DE ARQUITECTURA E INGENIERIA
TECNÓLOGO	DIBUJO Y MODELADO ARQUITECTONICO Y DE INGENIERIA
TÉCNICO	EBANISTERIA.
TÉCNICO	ELABORACION ARTESANAL DE INSTRUMENTOS

MUSICALES
TÉCNICO FABRICACIÓN DE MUEBLES CONTEMPORÁNEOS Y MODULARES
TECNÓLOGO GESTIÓN ADMINISTRATIVA
TECNÓLOGO GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL
TECNÓLOGO GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
TECNÓLOGO GESTIÓN DE MERCADOS
TECNÓLOGO GESTION DEL DESARROLLO ADMINISTRATIVO E INNOVACION
TECNÓLOGO GESTIÓN EMPRESARIAL
TECNÓLOGO GESTION INTEGRAL DEL TRANSPORTE
TÉCNICO INTEGRACION DE CONTENIDOS DIGITALES.
TÉCNICO INTEGRACION DE OPERACIONES LOGISTICAS
TÉCNICO INTERPRETACION DE INSTRUMENTOS MUSICALES.
TÉCNICO MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTO.
TÉCNICO MODELADO 3D PARA LA INDUSTRIA
TÉCNICO OPERACION DE SERVICIOS OMNICANAL EN CONTACT CENTER Y BPO
TÉCNICO OPERACIONES COMERCIALES
TECNÓLOGO PREVENCION Y CONTROL AMBIENTAL
TÉCNICO PROCESAMIENTO DE PRUEBAS DE SOFTWARE
TECNÓLOGO PRODUCCION DE MULTIMEDIA
TÉCNICO PROGRAMACION DE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MOVILES
TÉCNICO PROGRAMACION DE SOFTWARE .
TÉCNICO RECURSOS HUMANOS .
TÉCNICO SERVICIOS Y OPERACIONES MICROFINANCIERAS
TÉCNICO TALENTO HUMANO.
TÉCNICO TAPIZADO DE MUEBLES.
AUXILIAR TRABAJO DE LA MADERA

El Centro Tecnológico del Mobiliario, viene ejecutando formación complementaria en el área de diseño de productos artísticos atendiendo población en situación de vulnerabilidad, tales como: madres cabeza de familia, adulto mayor, negritudes, afrodescendientes, indígenas, dando apoyo a las personas de bajos recursos económicos y brindándoles una alternativa de mejorar su calidad de vida.

Adicionalmente, imparte formación en el área de Elaboración de Productos artísticos donde se busca acercar a los aprendices a un entorno real de formación, mejorando los ambientes a aprendizajes acorde a las tecnologías

actuales, lo que permite a los aprendices desarrollar las competencias y resultados de aprendizaje contemplados en el diseño curricular.

Donde se busca acercar a los aprendices a un entorno real de formación, mejorando los ambientes a aprendizajes acordes con las tecnologías actuales lo que permite a los aprendices desarrollar las competencias y resultados de aprendizaje, además de incursionar en I+D+I en el área de diseño.

2. Análisis de conveniencia:

El Centro Tecnológico y Mobiliario en aras de cumplir la misión 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", ofrece programas de formación en diversas líneas, acordes con los recursos y necesidades de la región, con el propósito de captar el mayor número de aprendices, lograr una exitosa vinculación de los mismos al mercado laboral y desarrollo de la subregión por medio de disminución de los índices de deserción en el Complejo, además, aportar con el desarrollo del país, requiere materiales de formación para el desarrollo de actividades formativas en los procesos de enseñanza, con fin de asegurar una formación de calidad, con eficiencia y oportunidad. Para ello se hace necesario adquirir en diferentes líneas, productos que permitan el desarrollo de los programas de formación, que garanticen su calidad, pertinencia y ejecución a lo largo de su duración.

Los materiales solicitados impactan directamente en la calidad de la formación, en la pertinencia con el entorno productivo y en la empleabilidad de los egresados. Garantizar su disponibilidad a tiempo permite cumplir con los cronogramas de formación, evitar interrupciones en los procesos de aprendizaje y sostener los niveles de satisfacción de los aprendices, empresas y demás actores del ecosistema de formación.
Realizar esta contratación mediante la modalidad de subasta inversa representa una opción eficiente y transparente para el SENA, permitiendo obtener condiciones económicas favorables sin sacrificar la calidad requerida. Esta estrategia facilita además la participación de múltiples oferentes, dinamiza el mercado local y contribuye a la economía regional, alineándose con la política de contratación pública eficiente y abierta.

Modalidad Escogida: Selección Abreviada – Subasta Inversa

La Selección Abreviada por Subasta Inversa se encuentra prevista en el artículo 2 del Decreto 1082 de 2015, como una de las formas de contratación ágil para bienes de características técnicas uniformes y de común utilización. Este procedimiento se justifica cuando la entidad conoce con claridad los requisitos técnicos de los bienes requeridos, permitiendo la comparación objetiva de las ofertas con base en el menor precio.

Ventajas de esta modalidad:

- Competencia real en tiempo real: La subasta permite que los proponentes mejoren sus ofertas en línea, promoviendo una puja que resulta en precios más competitivos para la entidad.
- Transparencia del proceso: El uso de plataformas electrónicas garantiza trazabilidad y reduce riesgos de discrecionalidad.
- Agilidad en la contratación: A diferencia de procesos licitatorios más extensos, esta modalidad acorta tiempos sin sacrificar legalidad.
- Adaptación a las necesidades específicas del SENA: Se pueden definir fichas técnicas propias para cada lote, respondiendo a las realidades de formación del Centro.

Ahora bien, los Acuerdos Marco de Precios (AMP), regulados por Colombia Compra Eficiente (CCE), permiten contratar ciertos bienes y servicios predefinidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública a través del SECOP II o la Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC). No obstante:

Desventajas de los AMP para este caso específico:

- Oferta limitada a catálogos preestablecidos: Los AMP solo permiten adquirir los bienes incluidos en el catálogo. Muchos de los materiales e insumos requeridos por el Centro de Diseño y Manufactura del Cuero (especializados en cuero, polímeros, SST, pruebas de laboratorio y prototipado) no están disponibles en dichos catálogos o no cuentan con las especificaciones técnicas requeridas.
- Falta de personalización técnica: La rigidez de las fichas técnicas de AMP impide adaptar los productos a los requerimientos pedagógicos y de acreditación del SENA.
- Precios no necesariamente competitivos: Aunque se presume que los AMP ofrecen economías de escala, en la práctica, los precios no siempre son los más bajos del mercado en comparación con una subasta inversa en tiempo real.

Es entonces que en atención al Decreto 310 de 2021 “Por el cual se reglamenta el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019”, sobre las condiciones para implementar la obligatoriedad y aplicación de los Acuerdos Marco de Precio y se modifican los artículos 2.2.1.2.1.2.7. y 2.2.1.2.1.2.12. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional; en donde se dan los lineamientos frente a cómo debe ser el análisis y preparación del proceso de contratación, se procedió entonces a revisar los Acuerdos Marco de Precio, según la necesidad, encontrando que no existen Acuerdos Marco de Precios que suplan la totalidad de las necesidades del Centro de Formación por los lotes establecidos.

En el contexto de lo señalado en la Ley 80 de 1993, el artículo 23 manifiesta que los principios de la contratación pública son: transparencia, economía y responsabilidad.
Por lo anterior, el Centro de Formación amparado en los principios de la contratación estatal, y respetando los postulados constitucionales y legales, indica que el Centro de Formación no adelantará el proceso por la modalidad de Selección Abreviada – Acuerdo Marco de Precios. De igual forma, la Bolsa Mercantil es un escenario de contratación previsto para la adquisición de bienes y servicios de características uniformes

mediante operaciones de compraventa normalizadas, donde intervienen sociedades comisionistas y bolsas registradas ante la Superintendencia Financiera.
Desventajas de la BMC para este proceso:

- Mayores costos de intermediación: La participación de una sociedad comisionista y el pago de comisiones genera un costo adicional que no aplica en la subasta inversa directa.
- Rigidez en las condiciones de entrega y logística: El modelo de la Bolsa puede generar restricciones logísticas y operativas para las entregas por lotes específicos, lo cual afecta la dinámica de múltiples ambientes de formación con necesidades técnicas muy diversas.
- Complejidad administrativa adicional: Implica procesos y tiempos mayores de coordinación con la comisionista, lo cual puede ralentizar la ejecución del contrato frente a la agilidad de la subasta inversa.

Luego del análisis de las tres modalidades de contratación, se concluye que la modalidad de selección abreviada mediante subasta inversa es la más conveniente para el SENA en este proceso, por las siguientes razones:

1. Permite personalizar las especificaciones técnicas de los materiales de

formación por cada lote según las necesidades académicas y tecnológicas de los programas impartidos.
2. Asegura mayor competencia, transparencia y economía, al incentivar ofertas más competitivas entre múltiples proveedores en tiempo real.
3. El proceso es más ágil, controlado y ajustado a los tiempos del calendario académico del Centro.
4. Evita las limitaciones operativas, de oferta y de costos adicionales que implican los Acuerdos Marco de Precios y la Bolsa Mercantil.

Consecuentemente con lo anterior, resulta recomendable que se adelante el proceso de contratación a través del mecanismo de selección abreviada por Subasta Inversa, regulada por el literal a), numeral 2, artículo 2, de la ley 1150 de 2007, y el artículo 2.2.1.2.1.2.2 y siguientes del Decreto 1082 de 2015.

Con base en lo anterior, el principio de selección objetiva se encuentra relacionada por la jurisprudencia, así:
“El principio de transparencia, al que debe sujetarse la contratación estatal, encuentra concreción en las reglas para la escogencia objetiva del contratista, tal como se puso de presente en el trámite legislativo del estatuto de contratación "Dicho principio encuentra un complemento de significativa importancia consistente en el deber de escoger al contratista mediante la selección objetiva, aspecto éste que el estatuto anterior no contemplaba de manera explícita. Adicionalmente el citado artículo exige que la ponderación de esos factores conste de manera clara, detallada y concreta en los respectivos pliegos de condiciones o términos de referencia, o en el análisis previo a la suscripción del contrato si se trata de contratación directa, buscando con ello cerrar la puerta a cualquier arbitrariedad en la decisión administrativa de selección". Gaceta del Congreso. Exposición de Motivos del Proyecto de Ley No. 149 de 1992. Imprenta Nacional. Septiembre 23 de 1992, pág. 18. y que se expresa en el artículo 29 de la ley 80 del siguiente tenor: Es objetiva la selección en la cual la escogencia se hace al ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines

que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva.”
Así mismo, el numeral 3 del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 indica “… para las contrataciones cuyo objeto sea la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización, las entidades estatales incluirán como único factor de evaluación el menor precio ofrecido.”

Por tanto, la elección de esta modalidad cumple con los principios de economía, eficiencia, transparencia y responsabilidad definidos en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007),

y se ajusta a los lineamientos técnicos, jurídicos y operativos aplicables al SENA como entidad estatal.

En conclusión, el Centro Tecnológico del Mobiliario requiere adelantar el proceso de suministro de materiales de formación para atender la necesidad de los insumos requeridos en los programas ofertados, con los cuales los aprendices desarrollan las competencias necesarias para el desempeño en su vida laboral.

4. Especificaciones técnicas requeridas para la contratación: Alcance de la solicitud:

A continuación, se detallan las especificaciones técnicas requeridas para el cumplimiento del objeto contractual:

LOTE 1 GUADUA

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	11121608	Guadua bambú tipo angustifolia kunt macana, de 10 y 13 centímetros de diámetro x 6 mts de largo	1	UNIDAD
2	11121608	Esterilla de guadua de 3.30 mtros de largo por 35cms de ancho aprox	1	UNIDAD
3	11121610	Alfarda Inmunizada diámetro 12 x 300 cm	1	UNIDAD
4	11121610	Alfarda rolliza de 4 metros x 10cm Inmunizado.	1	UNIDAD

LOTE 2 FERRETERÍA - HERRAJES

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	31162313	Referencia: Corredera Telescópica de Extensión Total (Heavy Duty). Capacidad de Carga: 45 kg por par. Longitud:300 mm (12"). Mecanismo: Rodamiento de esferas de acero (balineras) de alta precisión. Acabado: Acero zincado brillante con tratamiento anticorrosivo. Presentación: Juego por par (Lado Izquierdo + Lado Derecho).	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
2	31162313	Referencia: Corredera Telescópica de Extensión Total (Heavy Duty). Capacidad de Carga: 45 kg por par. Longitud: 350 mm (12"). Mecanismo: Rodamiento de esferas de acero (balineras) de alta precisión. Acabado: Acero zincado brillante con tratamiento anticorrosivo. Presentación: Juego por par (Lado Izquierdo + Lado Derecho).	1	Unidad
3	31162313	Referencia: Corredera Telescópica de Extensión Total (Heavy Duty). Capacidad de Carga: 45 kg por par. Longitud:400 mm (12"). Mecanismo: Rodamiento de esferas de acero (balineras) de alta precisión. Acabado: Acero zincado brillante con tratamiento anticorrosivo. Presentación: Juego por par (Lado Izquierdo + Lado Derecho).	1	Unidad
4	31162313	Referencia: Corredera Telescópica de Extensión Total (Heavy Duty). Capacidad de Carga: 45 kg por par. Longitud:450 mm (12"). Mecanismo: Rodamiento de esferas de acero (balineras) de alta precisión. Acabado: Acero zincado brillante con tratamiento anticorrosivo. Presentación: Juego por par (Lado Izquierdo + Lado Derecho).	1	Unidad
5	31162313	Referencia: Corredera Telescópica de Extensión Total (Heavy Duty). Capacidad de Carga: 45 kg por par. Longitud:500 mm (12"). Mecanismo: Rodamiento de esferas de acero (balineras) de alta precisión. Acabado: Acero zincado brillante con tratamiento anticorrosivo. Presentación: Juego por par (Lado Izquierdo + Lado Derecho).	1	Unidad
6	31162313	Referencia: Corredera Telescópica de Extensión Total (Heavy Duty). Capacidad de Carga: 45 kg por par. Longitud:600 mm (12"). Mecanismo: Rodamiento de esferas de acero (balineras) de alta precisión. Acabado: Acero zincado brillante con tratamiento anticorrosivo. Presentación: Juego por par (Lado Izquierdo + Lado Derecho).	1	Unidad
7	31162403	Par de Bisagra de cazoleta para mueble cierre lento tipo recta 0mm de codoparche diámetro de la cazoleta 35mm en pares	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
8	31162403	Bisagra de cazoleta para mueble cierre lento tipo semicurva 9mm de codo semiparche diámetro de la cazoleta 35mm en pares	1	Unidad
9	31162403	Bisagra de cazoleta para mueble cierre lento tipo curva interna 17mm de codo curva interna diámetro de la cazoleta 35mm en pares	1	Unidad
10	31161500	Chapa metálica de pomo para baño	1	Unidad
11	31162801	Chapa metálica de manija seguridad	1	Unidad
12	46171501	Cerradura metálica inteligente con batería recargable	1	Unidad
13	31162402	Chapa metálica de pormo seguridad	1	Unidad
14	31162403	Chapa Cajón Niquelada 19X32mm con llaves	1	Unidad
15	44122002	Grapas o chapetas metálicas para ensamble de camas. Presentación 2 pares.	1	Unidad
16	31162601	Tiraderas de botón fabricados en polímero	1	Unidad
17	31162601	Tiradera en aluminio para cajones y puerta. Distancia entre centros 96 mm	1	Unidad
18	31162601	Tiradera en aluminio para cajones y puerta. Distancia entre centros 128 mm	1	Unidad
19	31162601	Tiradera en aluminio para cajones y puerta. Distancia entre centros 160 mm	1	Unidad
20	31162402	Tiradera en aluminio para cajones de incrustar. Dimensiones 20x20x60 mm.	1	Unidad
21	31162402	Bisagras para puerta en acero inoxidable 3x3 pulgadas. Juego de 3 piezas	1	Unidad
22	31162400	Bisagra para puerta omega galvanizada. 3x3 pulgadas. Juego de 3 piezas	1	Unidad
23	39122221	Pasacables fabricado en polímero para cubiertas de mesas.	1	Unidad
24	39122221	Pasacables eléctrico con 3 tomas de corriente, usb y datos.	1	Unidad
25	31162602	Rodachinas para mueble fabricados en polímero de 50 mm con freno. Juego de 4 piezas	1	Unidad
26	52151707	Locero para cocina fabricado en metal y con acabado de pintura blanca con soportes de instalación. Dimensiones 70 centímetros de ancho.	1	Unidad
27	31162300	Canasta condimentero tres niveles con cierre lento, fabricada en acero cromado. Dimensiones 100 x 446 x 470. capacidad de carga 35 Kg	1	Unidad
28	30162301	Torno con dos bandejas en acero, diámetro de 710 mm, con una capacidad de carga de 20 kg (10 kg por bandeja).	1	Unidad
29	31161500	Sistema corredizo para closet colgante fabricado en metal	1	Unidad
30	31162300	Sitema corredizo completo metálico colgante. 2 metros de largo. Para cargas de 120 kg	1	Unidad
31	30191503	Tubo cromado para closet con accesorios. 1.5 m de largo	1	Unidad
32	56101700	Pata doble metálica para mesa en H con niveladores	1	Unidad
33	31162307	Mensula de soporte pie de amigo metálico. Fabricado en chapa calibre 12. Forma triángular toquelado	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
34	31162300	Portacandado metálico calibre 10. Refozado acabado en niquel de 4 pulgadas	1	Unidad
35	31161508	Tornillo de ensamble 6*2" material zincado caja por 100 unidades	1	Unidad
36	31161508	Tornillo de ensamble 6*1" material zincado caja por 100 unidades	1	Unidad
37	31161508	Tornillo de ensamble 6*1/2" material zincado caja por 100 unidades	1	Unidad
38	31161508	Tornillo de ensamble 6*11/2" material zincado caja por 100 unidades	1	Unidad
39	31161508	Tornillo de ensamble 6*5/8" material zincado caja por 100 unidades	1	Unidad
40	31161508	Tornillo de ensamble 6*11/4" material zincado caja por 100 unidades	1	Unidad
41	31161508	Tornillo de ensamble 8*2" material zincado caja por 100 unidades	1	Unidad
42	31161508	Tornillo de ensamble 8*21/2" material zincado caja por 100 unidades	1	Unidad
43	31162200	Herraje push open para puerta fabricado en polímero	1	Unidad
44	31162000	Clavillo clavadora calibre 16*15 mm caja por 5.000 unidades	1	Unidad
45	31162000	Clavillo clavadora calibre 16*18 mm caja por 5.000 unidades	1	Unidad
46	31162000	Clavillo clavadora calibre 16*20 mm caja por 5.000 unidades	1	Unidad
47	31162000	Clavillo clavadora calibre 16*25 mm caja por 5.000 unidades	1	Unidad
48	31162000	Clavillo clavadora calibre 16*30 mm caja por 5.000 unidades	1	Unidad
49	31162000	Clavillo clavadora calibre 16*35 mm caja por 5.000 unidades	1	Unidad
50	31162000	Clavillo clavadora calibre 16*40 mm caja por 5.000 unidades	1	Unidad
51	31162000	Clavillo clavadora calibre 16*50 mm caja por 5.000 unidades	1	Unidad
52	31162000	Clavillo clavadora calibre 18*15 mm caja por 5.000 unidades	1	Unidad
53	31162000	Clavillo clavadora calibre 18*18 mm caja por 5.000 unidades	1	Unidad
54	31162000	Clavillo clavadora calibre 18*20 mm caja por 5.000 unidades	1	Unidad
55	31162000	Clavillo clavadora calibre 18*25 mm caja por 5.000 unidades	1	Unidad
56	31162000	Clavillo clavadora calibre 18*30 mm caja por 5.000 unidades	1	Unidad
57	31162000	Clavillo clavadora calibre 18*35 mm caja por 5.000 unidades	1	Unidad
58	31162000	Clavillo clavadora calibre 18*40 mm caja por 5.000 unidades	1	Unidad
59	31162000	Clavillo clavadora calibre 18*50 mm caja por 5.000 unidades	1	Unidad
60	11121616	Listón Pino 3.962m. Cepillado 3.3x14cm, Contenido de Humedad maximo 20%; mejor retención de fijaciones, Tipo madera Madera Estructural,	1	Unidad
61	11122001	Tablero de triplex de 244 cm de largo, 122 cm de ancho y diferentes espesores.	1	Unidad
62	11122004	Chapilla de madera de diferentes especies	1	Metro cuadrado

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
63	27112805	Fresa copiadora con vástago de 1/4" con filos de corte de 1/4" de largo total de 11/2"	1	Unidad
64	27112805	Fresa copiadora con vástago de 1/4" con filos de corte de1" de largo total de 11/2"	1	Unidad
65	27112805	Fresa copiadora con vástago de 1/4" con filos de corte de2" de largo total de 11/2"	1	Unidad
66	27112805	Fresa copiadora con vástago de 1/2" con filos de corte de2" de largo total de 11/2"	1	Unidad
67	27112805	Fresa copiadora con vástago de 1/2" con filos de corte de2" de largo total de 11/2"	1	Unidad
68	27112805	Fresa copiadora con vástago de 1/2" con filos de corte de2" de largo total de 11/2"	1	Unidad
69	27112805	Fresa media caña para router vástago de 1/2" de 1" de diámetro	1	Unidad
70	27112805	Fresa media caña para router vástago de 1/4" de 1" de diámetro	1	Unidad
71	10191522	Clorpirifos concentración 44,4 %, categoría control, presentación por litro.	1	LITRO
72	31201600	Adhesivo de acetato polivinilo PVA para madera, alto contenido de sólidos, color rosado, presentación por galón.	1	GALON
73	31201600	Adhesivo a base de poliacetato de vinilo para juntas en madera, presentación por galón.	1	GALON
74	31161618	Varilla roscada continua galvanizada de 1/2 pulgada x 1 metro.	1	UNIDAD
75	31161740	Tuerca metálica de 3/8 de pulgada.	1	UNIDAD
76	31163301	Espárrago roscado de 300 cm x 3/8 de pulgada.	1	UNIDAD
77	31201636	Pegamento tipo súper bonder o cianoacrilato, presentación de 20 g.	1	UNIDAD
78	31161618	Varilla roscada continua galvanizada de 1/2 pulgada x 1 metro.	1	UNIDAD
79	31161800	Arandela metálica galvanizada de 3/8 de pulgada.	1	UNIDAD
80	31161740	Tuerca metálica galvanizada de 3/8 de pulgada.	1	UNIDAD
81	31161740	Tuerca metálica galvanizada de 1/2 pulgada.	1	UNIDAD
82	31161800	Arandela metálica galvanizada de 1/2 pulgada.	1	UNIDAD
83	31161508	Tornillo de ensamble para madera de 2 pulgadas, No. 6.	1	UNIDAD
84	31161508	Tornillo de ensamble para madera de 1 pulgada, No. 6.	1	UNIDAD
85	31161508	Tornillo de ensamble para madera de 2 1/4 pulgadas.	1	UNIDAD
86	31161508	Tornillo de ensamble para madera de 2 1/2 pulgadas.	1	UNIDAD
87	31161508	Tornillo de ensamble para madera de 3 pulgadas.	1	UNIDAD
88	31161508	Tornillo de ensamble para madera de 2 3/4 pulgadas.	1	UNIDAD
89	31161508	Tornillo de ensamble para madera de 1 1/2 pulgadas, No. 6.	1	UNIDAD
90	15101513	ACPM o combustible diésel para proceso de inmunización, presentación por litro.	1	LITRO
91	13111000	Formol líquido al 30 %, presentación por litro.	1	LITRO
92	27112838	Disco de corte de 4 pulgadas para metal, compatible con pulidora.	1	UNIDAD

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
93	30111500	Cal viva en bulto de 50 kg.	1	UNIDAD
94	31201702	Sellador lijable para madera, presentación por galón.	1	GALON
95	31211505	Pintura o recubrimiento tipo profilan para madera, color limbar, presentación de 5 litros.	1	UNIDAD
96	31211502	Pintura P7 base agua, colores surtidos, presentación por cuarto.	1	UNIDAD
97	11162101	Rollo de angeo metálico para pollos, largo 36 m y alto 1,20 m.	1	METRO
98	27112841	Broca para metal de 3/16 de pulgada.	1	UNIDAD
99	27112841	Broca para metal de 25/64 de pulgada.	1	UNIDAD
100	27112838	Disco de corte para madera de 7 1/4 pulgadas, 24 dientes.	1	UNIDAD
101	24141519	Rollo de zuncho metálico de 5/8 de pulgada, longitud 30 m.	1	METRO
102	24141519	Hebilla para zuncho metálico de 5/8 de pulgada.	1	UNIDAD
103	52151706	Paquete de palillos de chuzo en bambú.	1	UNIDAD
104	52151706	Paquete de palillos de chuzo en madera.	1	UNIDAD
105	12352300	Bórax en presentación por kilogramo.	1	KILOGRAMO
106	51471703	Ácido bórico en presentación por kilogramo.	1	KILOGRAMO
107	51172317	Sulfato de cobre en presentación por kilogramo.	1	KILOGRAMO
108	11162101	Rollo de tela de fique, ancho 1,40 m x 100 m.	1	METRO
109	47131806	Cera de abeja en presentación por kilogramo.	1	KILOGRAMO
110	15121500	Aceite de linaza, presentación por galón.	1	GALON
111	31211803	Trementina o diluyente para pintura, presentación por galón.	1	GALON
112	31151906	Correa de poliéster con hebilla de trinquete para amarre de carga, ancho 1 pulgada.	1	UNIDAD
113	30111500	Cal viva en bulto de 50 kg.	1	KILOGRAMO
114	44121630	Grapadora para trabajo pesado 3 en 1, ajustable.	1	UNIDAD
115	44122107	Caja de grapas o ganchos para grapadora, presentación caja por 5.000 unidades.	1	UNIDAD
116	27112200	Espátula plástica con borde en felpa, referencia 3M o equivalente.	1	UNIDAD
117	26121545	Cable encauchetado No. 10 de tres líneas por metro	1	METRO
118	27112226	Llana lisa en acero con mango de madera.	1	UNIDAD
119	27112200	Palustre alisador de 8 pulgadas.	1	UNIDAD
120	27112000	Paladraga con mango de madera.	1	UNIDAD

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
121	27112000	Pala metálica con mango de madera para construcción.	1	UNIDAD
122	27112000	Barra agrícola para construcción.	1	UNIDAD
123	31201502	Rollo de cinta aislante de vinilo.	1	UNIDAD
124	25101615	Carretilla obrera con llanta antipinchazo, capacidad 6 pies cúbicos o equivalente.	1	UNIDAD
125	24121800	Tarro mezclero para preparación de pinturas o materiales.	1	UNIDAD
126	27112703	Taladro percutor atornillador inalámbrico de 13 mm.	1	UNIDAD
127	27112704	Pulidora de 4 1/2 pulgadas, potencia aproximada 1.010 W y 11.000 rpm.	1	UNIDAD
128	27112709	Cortadora radial electro manual o sierra circular de 7 pulgadas.	1	UNIDAD
129	27112100	Zunchadora tipo Bandit para cinta metálica de 1/4, 1/2 y 5/8 de pulgada.	1	UNIDAD
130	27112703	Taladro de percusión tipo SBE 850-2 o equivalente.	1	UNIDAD
131	13111201	Plástico tipo invernadero, ancho 6 m.	1	METRO
132	23131500	Lija de banda grano No. 60.	1	METRO
133	27112746	Motosierra semiprofesional a gasolina tipo Stihl MS 250 o equivalente.	1	UNIDAD
134	27112739	Lijadora roto-orbital de 5 pulgadas, 300 W, 500 a 3000 rpm.	1	UNIDAD
135	27112739	Lijadora de banda inalámbrica de 20 V.	1	UNIDAD
136	23131500	Banda lijadora grano 60, medida 3 x 21 pulgadas.	1	UNIDAD
137	15121500	Aceite dos tiempos para motosierra, tipo Stihl o equivalente, presentación por litro.	1	LITRO
138	15121500	Aceite valvulina para transmisión, presentación por galón.	1	GALON
139	15121504	Aceite hidráulico, presentación por galón.	1	GALON
140	27112703	Taladro percutor 1/2 pulgada, VVR 710 W, tipo DeWalt DWD024 o equivalente.	1	UNIDAD
141	27112838	Disco de corte para vidrio de 4,5 pulgadas.	1	UNIDAD
142	27112007	Tijera de podar manual.	1	UNIDAD
143	31161800	Arandela de neopreno para fijación o sellado.	1	UNIDAD
144	30151516	Teja trapezoidal de polipropileno color verde.	1	UNIDAD
145	23251706	Estuche de fresas rotativas para motortool o herramienta rotativa.	1	UNIDAD
146	27112700	Herramienta rotativa tipo motortool para trabajos de corte, pulido, lijado o acabado.	1	UNIDAD
147	13111201	Plástico negro, ancho 4 m.	1	METRO
148	46181504	Par de guantes plásticos para construcción.	1	UNIDAD
149	31151500	Rollo grande de cabuya de fique trenzada de 3 cuerdas.	1	UNIDAD
150	46181536	Guante anticorte con palma de nitrilo microporoso.(par)	1	UNIDAD
151	31162412	Soporta hasta 6Kg	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
152	31162412	Soporta hasta 8Kg	1	Unidad
153	31162412	Soporta hasta 10Kg	1	Unidad
154	31162412	Soporta hasta 12Kg	1	Unidad
155	31162412	Soporta hasta 15Kg	1	Unidad
156	30103621	Conector para fijación oculta de terrazas en madera. Referencia GAP4. Medidas: 40 x 30 x 11 mm. Material en cero galvanizado. Caja x 100 unidades.	1	Unidad
157	30103621	Herraje pie de pilar en T sin agujeros. Referencia F70100. Material acero galvanizado de 100X100 H=206 mm.	1	Unidad
158	30103621	Herraje PLACA REALCE PARA PIE DE PILAR 120X120 H=20. Acero galvanizado.	1	Unidad
159	30103621	Estribo mátalico de ala externa. Material en acero galvanizado. Ref. BSAS40110. dimensiones: 40x110x2mm (BxHxs)	1	Unidad
160	30103621	Herraje Angular Standard WBR. Referencia WBR10020. Material: acero galvanizado. Dimensiones: 90x105x105 mm. (BxPxH mm)	1	Unidad
161	31162313	Riel para closet. Riel U20D x 3 m. Galvanizado.	1	Unidad
162	30171501	Kit rodamientos sistema colgante para 2 hojas (puertas)	1	Unidad
163	30171501	Manija en acero pintada color negra largo 160 mm	1	Unidad
164	56111904	Perfil manija c no ranura para tablero 15mm x 3m	1	Unidad
165	31162313	Riel de Extensión Total Zinc. Trabajo pesado. Dimensiones: 45X500mm. 45 Kg.	1	Unidad
166	56111904	Brazo neumático, hidráulico premium bonuit lift SF blanco o gris antracita, presentación en par	1	Unidad
167	31161504	Tornillo para placas 5x50. Referencia LBS 550. Caja x 200 unidades	1	Unidad
168	31162100	Anclaje atornillable para hormigón 10x100	1	Unidad
169	31162102	Anclaje pesado de expansión con abrazadera, Referencia ABE8115. dimensiones: (L x d) 115 x 8 mm.	1	Unidad
170	31161504	Tornillos de ensamble para madera de 3 pulgadas #10. Caja x 500 unidades.	1	Unidad
171	31161504	Tornillos de ensamble para madera de 2 pulgadas #10. Caja x 500 unidades.	1	Unidad
172	31201603	Pegante Acetato de Polivinilo - PVA para madera x 5 galones. Color rosado	1	Galón
173	31201517	Zuncho Rollo de 500 metros de 5/8, Fleje de alta resistencia para asegurar cargas pesadas y para aplicar elevadas tensiones sobre las cargas. Material: polipropileno Flexible y fácil de manipular para un amarre eficiente Usos: para embalajes, logística, construcción e industria	1	Unidad
174	27111801	Cinta retráctil de 8 metros Ancho de la cinta de 2.5 cm. Material de la cinta: acero. Color de la cinta: amarillo Material de la superficie: Carcasa de ABS y cubierta de TPR resistente a impactos Unidades de medida: cm-mm / ft-in Otras características: Cinta impresa por ambos lados, recubierta de	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		laca para máxima duración de la graduación. Gancho doble que facilita la medición por ambos lados. Clip de palanca para mejor sujeción		
175	41111605	Set X2 Calibradores de Galgas 26 piezas 0,04 mm • 0,63mm CARACTERISTICAS: Cada hoja está marcada con medidas SAE (pulg) y métricas, para verificar y ajustar el espacio entre las partes. Hojas de acero endurecido y templado sirve para calibrar valvulas, bujias, juntas y aprietes de piezas	1	UNIDAD
176	41111621	Ubermann Especificaciones principales Tipo : Ratchet Ancho : 3.4 cm Largo : 31 cm Alto : 2.9 cm Tipo de trabajo : Profesional rango de torque de 10 a 70 Nm	1	UNIDAD
177	41112412	Pedrollo conexión radial de 1/4", tiene un diámetro de 63 mm y una escala de presión que va de 0 a 90 psi. Uso : Permite visualizar el rango de presión de encendido y apagado de la electrobomba, manómetro seco con conexionen 1/4" radial, diámetro de 63 mm y escala de presión de 0 a 90 psi.	1	Unidad
178	60121231	Espatula de paletas de 4unidades	1	Unidad
179	60121231	ESPATULAS PLASTICAS O METALICAS DE 2 "	1	Unidad
180	60124317	PARA EXTERIORES E INTERIORES	1	Kilogramo
181	27112120	Grapa industrial manual 4/16 8mm x1000un	1	Caja
182	11121503	spray 400ml	1	Unidad
183	11121503	Sellador transparente de acabado mate o brillante que protege la pieza final contra humedad y desgaste, mejorando su durabilidad.	1	Unidad
184	11101502	De grano 180 y 240	1	Unidad
185	27111905	kit de herramientas de mano tipo Escofina para madera con perfil semicircular (media caña). Cuerpo fabricado en acero al carbono templado con tratamiento térmico para alta durabilidad del picado de desbaste. Equipadas con mango ergonómico de alta fijación. Medidas requeridas: 8, 10 y 12 pulgadas. compuesto por 2 piezas de cada medida	1	Unidad
186	27111905	Kit de herramientas de mano tipo Escofina de Madera Redonda (Cola de ratón) por tres (3) piezas. Cuerpo de sección circular cónica fabricado en acero al carbono templado para alta resistencia al desgaste. El juego debe incluir tres longitudes nominales de cuerpo útil correspondientes a 8, 10 y 12 pulgadas, cada una provista de su respectivo mango ergonómico antideslizante de alta fijación. Diseñadas para el desbaste y acabado interior de perforaciones en madera.	1	Unidad
187	31191507	Papel abrasivo en banda de diferentes medidas de granos, a necesidad	1	Metro
188	31191503	Piedra / Bloque de combinación para afilado manual de formones y herramientas de corte, configuración Doble Faz. Debe contar con una cara de grano grueso para desbaste y una cara de grano fino para asentamiento del filo, fabricada en Carburo de Silicio de alta resistencia al desgaste. Dimensiones nominales mínimas de 20 cm de largo × 5 cm de ancho × 2.5 cm de espesor. Las piezas deben	1	UNIDAD

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		entregarse completamente planas, libres de fisuras o desportilladuras en sus aristas, y en su empaque individual de fábrica.		
189	27111905	Lima triangular cónica de acero de alto carbono de grado industrial, longitud nominal de cuerpo de 8 pulgadas (200 mm)]. Configuración de dientes de picado doble tipo Semifina en sus tres caras para desbaste y afilado eficiente. La herramienta debe incluir mango ergonómico antideslizante fijado de fábrica. Las piezas deben entregarse completamente limpias, libres de óxido, imperfecciones de fundición o dientes mellados, en empaque individual de fábrica.	1	UNIDAD
190	31162404	Grapa para grapadora neumàtica serie 80 corona 12.8 8 mm caja por 100	1	CAJA
191	31151505	Cable de acero trenzado (Guaya) galvanizado, calibre comercial 8 (diámetro nominal de 1/8" o 3.17 mm). Configuración de trenzado de alta resistencia 6×7 o 7×19 con acabado galvanizado uniforme para protección anticorrosiva. Unidad de medida y control: Metro Lineal. El material debe entregarse limpio, libre de hilos rotos (alambres sueltos), deformaciones o signos de oxidación estructural.	1	METRO
192	31151505	Cable de acero trenzado (Guaya) galvanizado, calibre comercial 12 (diámetro nominal de 3/32" o 2.38 mm). Configuración de trenzado elástico y maleable 7×19, con recubrimiento de zinc resistente a la intemperie y la fricción. Unidad de medida y control: Metro Lineal. Despacho en bobina o rollo debidamente amarrado y protegido contra la humedad.	1	METRO

LOTE 3 TABLEROS - LÁMINAS - TRIPLEX

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	**11121616**	Listón de pino Listón Pino 3.962m. Cepillado 3.3x14cm, Contenido de Humedad maximo 20%; mejor retención de fijaciones, Tipo madera Madera Estructural,	1	Unidad
2	**11122005**	Lámina MDF Tablero de fibras de densidad media medidas: 2.44m de largo * 1,83m de ancho * 9mm de espesor	1	Unidad
3	**11122005**	Lámina MDF Tablero de fibras de densidad media medidas: 2.44m de largo * 1,83m de ancho * 15mm de espesor	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
4	11122005	Lámina MDF Tablero de fibras de densidad media medidas: 2.44m de largo * 1,83m de ancho * 18mm de espesor	1	Unidad
5	11122005	Tablero Alistonado Madera de TECA, calibre de 18mm*1,22 m. de ancho *2,44m. de largo	1	Unidad
6	11122005	Tablero Alistonado Madera de ROBLE, calibre de 18mm*1,22 m. de ancho *2,44m. de largo	1	Unidad
7	11122005	Tablero Alistonado Madera de PINO RADIATA, calibre de 18mm*1,22 m. de ancho *2,44m. de largo	1	Unidad
8	30103604	Triplex o contrachapado Lámina de medidas: 1.22m. * 2.44m. * 4mm, Grado1(A) Cara perfectamente lijada, sin nudos, grietas ni manchas. Color uniforme. Ideal para acabados de alta gama (barnices naturales	1	Unidad
9	30103604	Triplex o contrachapado Lámina de medidas: 1.22m. * 2.44m. * 9mm, Grado1(A) Cara perfectamente lijada, sin nudos, grietas ni manchas. Color uniforme. Ideal para acabados de alta gama (barnices naturales	1	Unidad
10	30103604	Triplex o contrachapado Lámina de medidas: 1.22m. * 2.44m. * 12 mm, Grado1(A) Cara perfectamente lijada, sin nudos, grietas ni manchas. Color uniforme. Ideal para acabados de alta gama (barnices naturales	1	Unidad
11	30103604	Triplex o contrachapado Lámina de medidas: 1.22m. * 2.44m. * 15 mm, Grado1(A) Cara perfectamente lijada, sin nudos, grietas ni manchas. Color uniforme. Ideal para acabados de alta gama (barnices naturales	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
12	30103611	1,83m.*2.44m * 6mm Fondo aglomerado melamina fresno RH, para aplicaciones de revestimientos fondos de cajones.	1	Unidad
13	30103611	Tablero aglomerado melamina Avellana 2.15m*2.44m calibre 15mm	1	Unidad
14	30103611	Tablero aglomerado melamina Avellana 2.15m*2.44m calibre 18mm	1	Unidad
15	30103611	Tablero aglomerado melamina Cotta 2.15m*2.44m calibre 15mm	1	Unidad
16	30103611	Tablero aglomerado melamina Blanco 2.15m*2.44m calibre 18mm	1	Unidad
17	30103611	Tablero aglomerado melamina toscana 2.15m*2.44m calibre 15mm	1	Unidad
18	30102900	Larguero de Pino Cepillado 2x4 Pulgadas x 3.2 metros de largo.	1	Unidad
19	11121616	Listón de Pino Cepillado 2x2 Pulgadas x 3.2 metros de largo.	1	Unidad
20	30103603	Vigueta de Pino Cepillado 2x6 Pulgadas x 4 metros de largo.	1	Unidad

LOTE 4 TECNOLOGÍA

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	43211708	Mouse Óptico Alámbrico Tecnología de Sensor: Óptico o LED con resolución mínima de 1000 DPI (para un desplazamiento suave y preciso en pantallas Full HD/4K). Conectividad: Alámbrico nativo mediante interfaz USB 2.0 / USB 3.0 (Plug and Play, sin necesidad de instalar software o drivers externos). Longitud del Cable: Mínimo 1.5 metros (garantiza que llegue cómodamente a torres ubicadas debajo del escritorio). Diseño y Ergonomía: Diseño ambidiestro (apto para uso con mano derecha o izquierda) y tamaño	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		estándar/full-size (evitar mouses mini de viaje para uso prolongado). Distribución de Botones Mínimo 3 botones: Clic izquierdo, Clic derecho y Rueda de desplazamiento (Scroll wheel) con función de clic central. Compatibilidad: Soporte nativo para sistemas operativos Windows 10/11, macOS y Linux. Vida Útil / Garantía: Resistencia mínima de 3 millones de clics y garantía mínima de 12 meses.		
2	43201803	Unidad de Estado Sólido Capacidad de almacenamiento minima: 500 GB. Factor de forma: 2.5 pulgadas (7 mm de altura). Compatible bahías SATA en notebooks y desktops. Interfaz de conexión: SATA 6 Gb/s (SATA III). Totalmente compatible con SATA II y SATA I. Velocidad de transferencia: Lectura secuencial hasta 540 MB/s; escritura secuencial hasta 500 MB/s. Tecnología NAND: Micron 3D NAND TLC con caché SLC (SLC write acceleration) Endurance (TBW): 120 TBW (Terabytes Written). ECC avanzada, monitoreo térmico, TRIM, S.M.A.R.T., recolección de basura activa y algoritmo de integridad de datos multinivel. Dimensiones: 100,45 mm (largo) × 69,85 mm (ancho) × 7,0 mm (alto). Peso: Aproximadamente 40-45 g. Temperatura de operación: 0 °C a 70 °C. Temperatura de almacenamiento: -40 °C a 85 °C. MTBF (Tiempo medio entre fallos): 1.500.000 a 2.000.000 horas. Consumo de energía: Idle aproximado 0,07 W; Standby 0,004 W; operación promedio 3,5 W. Compatible con cualquier equipo que disponga de conexión SATA. Soporta Windows, macOS y Linux.	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
3	32101622	MEMORIA USB 3.2 DE 128 GB FLASH ALTA VELOCIDAD METAL Atributo TécnicoEspecificación Mínima RequeridaCapacidad de Almacenamiento128 GB nominales reales.Interfaz de ConexiónUSB 3.2 Gen 1 (o superior), compatible con puertos USB 3.0 y USB 2.0.Velocidad de TransferenciaAlta velocidad: Lectura mínima de 100 MB/s y Escritura mínima de 30 MB/s (para garantizar la eficiencia en el traslado de archivos pesados).Material del CuerpoCarcasa fabricada completamente en metal (aluminio, aleación de zinc o acero inoxidable) para disipación de calor y protección contra impactos.Diseño y Factor de FormaDiseño monobloque (sin tapa propensa a perderse) o con sistema retráctil/giratorio metálico. Debe incluir orificio para llavero o sujeción.CompatibilidadSoporte nativo Plug and Play para sistemas operativos Windows 10/11, macOS y Linux (sin necesidad de drivers).	1	Unidad
4	43211617	CABLE HDMI HP ALTA VELOCIDAD UHD 4K 60HZ 18GBPS 3M Cable Hdmi A Hdmi Largo del cable: 3 m Color: negro Soporte completo para 4K a 60 Hz, resolución 3840x2160 para imágenes ultra nítidas. Velocidad de transferencia de datos de 18 Gbps. Compatible con dispositivos HDMI 4K, así como con versiones anteriores Material: PVC	1	Unidad
5	41113711	Kit Electrónico Caja Protoboard Jumpers + Estuche Super Kit electrónico para proyectos electrónicos 135 piezas Este Kit incluye: 65X Jumpers, 1 X Caja organizadora, 1 X Protoboard adhesiva no trae lamina, 30XResistencias, 6 X Transistores, 1 X Motor 5v, 16 X Led's, 2 X Display's (1 anodo postivo comun) (1 catodo negativa comun), 3 X Potenciometros, 1 X Porta pila, 6 X Pulsadores, 1	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		Circuito integrado NE555P, 2 Caimanes, 1 Porta pila 9V		
6	41113711	Kit Arduino Aprendizaje 220 Robótica R3 Mega2560 Mega329 Microcontrolador: ATmega328P. Voltaje de funcionamiento: 5V. Frecuencia del reloj: 16MHz. Capacidad de la memoria flash 32KB. Capacidad SRAM: 2KB. Capacidad EEPROM: 1KB.	1	Unidad
7	26121637	EXTENSION ELÉCTRICA INDUSTRIAL TALLER 3 METROS NARANJA Voltaje: 110V. Potencia máxima de 1625 W para un uso eficiente y seguro. Amperaje de 15 A para soportar dispositivos de alta carga. Cable de 2 X 14 AWG para mayor durabilidad y resistencia.	1	Unidad
8	41111601	MICRÓMETRO DE TUBO DE CABEZA REDONDA DOBLE DIGITAL 0-25MM Pantalla LCD grande: proporciona una visualización de medición clara y fácil de leer. Unidades de medida opcionales: elija entre métricas o pulgadas para mayor comodidad. Función ABS: permite cambiar sin problemas entre mediciones relativas y absolutas. Apagado automático: conserva la vida útil de la batería al apagarse después de 5 minutos de inactividad. Rango de medición: 0-25 mm. Resolución: 0,001 mm. Precisión: 0,003 mm. Batería: 3V CR2032.	1	Unidad
9	41111601	PIE DE REY DIGITAL METÁLICO DE 0" - 6" 0-150 MM PULG/MM Rango de medición máximo: 150 mm. Rango de medición mínimo: 0.01 mm. De metal. Tipo de mediciones: interior, exterior, profundidad. Resolución 1mm. Con botón de reseteo a cero. Pantalla display para lectura clara en milímetros, pulgadas y fracciones	1	Unidad
10	54111503	CRONÓMETRO ELECTRÓNICO DIGITAL M025 Tipo: Cronómetro Digital Electrónico. Dimensiones: 22 × 9 × 2 cm. Material: Estructura resistente de alta durabilidad	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		• Diseño: Compacto, portátil y de fácil manipulación • Resistencia: Sudor y salpicaduras leves • Alta precisión (1/100 segundos) • Usos: ideal para actividades deportivas, entrenamientos funcionales, competencias y mediciones de tiempo que requieren alta precisión. • Funciones clave: contador de vueltas, Tiempo acumulado (Split). Tiempo de vuelta (Lap), memoria de tiempos parciales, alarma diaria, Reloj de tiempo real, alarma diaria, alerta por hora, calendario (mes, fecha, día de la semana) y visualización en formato 12/24 horas • Alarma diaria programable, útil para recordatorios o rutinas específicas. • Configuración personalizada de hora, para un manejo práctico y sencillo.		
11	39121440	CABLE DE EXTENSIÓN ELÉCTRICA Recubierta de PVC resistente a la propagación de la flama 3 Contactos polarizados En lo posible Clavija plana de 90° Tensión / Frecuencia Corriente 13 A 127 V / 60 Hz	1	Unidad
12	43201402	TARJETAS DE MÓDULO DE MEMORIA Memoria ram DDR4 de 16GB, velocidad 2933 MHz	1	Unidad
13	43201552	CONVERTIDOR DE VGA A HDMI CON SONIDO PLUG AND PLAY Convertidor Activo de señal de video VGA a HDMI con audio integrado. Debe contar con conector de entrada VGA macho (o hembra), entrada de audio independiente mediante conector Jack de 3.5 mm, puerto Micro-USB para alimentación eléctrica auxiliar y salida HDMI hembra. Soporte de resolución Full HD (1080p). Operación 100% Plug and Play sin requerir software de instalación. Incluye cable de alimentación USB y cable de audio 3.5 mm.	1	Unidad
14	26121604	CABLE VGA DE 1.5 METROS CON DOBLE FILTRO PARA MONITOR cable de video analógico tipo VGA (D-Sub 15	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		pines) Macho-Macho, con una longitud de 1.5 metros. Debe incorporar doble filtro con núcleo de ferrita inyectado para la mitigación de ruido electromagnético y blindaje estructural de alta densidad contra interferencias externas. Conectores provistos de tornillos de fijación manual para asegurar el anclaje mecánico.		
15	43202008	Tag NFC pasivo en formato Sticker / Etiqueta Adhesiva.etiquetas autoadhesivas de comunicación de campo cercano (NFC), basadas en chip original NTAG213. Capacidad de memoria útil de 144 bytes para el usuario, frecuencia de operación de 13.56 MHz y cumplimiento estricto del protocolo internacional ISO/IEC 14443A. Formato físico: Sticker circular con un diámetro de 25 mm, reverso autoadhesivo de alta fijación y cara frontal apta para marcación o protección térmica. Compatibilidad universal nativa con dispositivos móviles (iOS/Android) y lectores de alta frecuencia.	1	Unidad
16	43201543	Módulo Lector/Escritor NFC PN532, módulo electrónico de desarrollo Lector/Escritor NFC basado en el chip PN532. Frecuencia de operación de 13.56 MHz, con selector físico en placa para modos de interfaz de comunicación UART, SPI e I2C. Voltaje de alimentación compatible de 3.3V a 5V con antena PCB integrada. El kit debe incluir la tarjeta de interfaz, cables de conexión rápidos (jumpers) y pines de conexión correspondientes para su montaje.	1	Unidad
17	32121703	MICROCONTROLADOR ESP32-WROOM-32 DEVKIT tarjeta de desarrollo y microcontrolador para IoT tipo ESP32-WROOM-32 DevKit. Sistema con procesador de doble núcleo de 32 bits, conectividad inalámbrica integrada Wi-Fi 802.11 b/g/n y Bluetooth de bajo consumo (BLE). Memoria Flash de 4 MB incorporada en el módulo. Placa montada en factor de forma amigable con	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		protoboard (versión de 30 o 38 pines), provista de puerto USB para comunicación serial, regulador de voltaje y botones físicos de Boot y Reset.		
18	39121004	FUENTE DE PODER 5V 2A fuente de alimentación conmutada y regulada (adaptador de voltaje AC/DC). Voltaje de entrada universal de 100-240V AC, voltaje de salida estabilizado de 5V DC con una capacidad de corriente continua de 2 Amperios. Provisto de conector de salida . Debe incorporar circuitos internos de protección contra cortocircuitos y sobrecargas, y contar con indicador LED de funcionamiento.	1	Unidad
19	43223307	CAJA DE PROTECCIÓN IP54 (ESP32 + PN532) gabinete plástico para electrónica fabricado en material ABS, con dimensiones nominales aproximadas de 100 × 68 × 50 mm. El diseño debe incluir pestañas o ranuras externas integradas para montaje y fijación en pared. Tapa con empaque de sellado flexible para protección ambiental y tornillería de ajuste metálica. Color gris o negro institucional.	1	Unidad
20	43223307	CABLE UTP CAT5E tramo de 6 metros de cable de red UTP Categoría 5e, fabricado con conductores de par trenzado en 100% cobre sólido de calibre 24 AWG. Diseñado para la transmisión de datos y alimentación de baja potencia en sistemas de control de acceso. Cubierta exterior de PVC retardante de llama.	1	Unidad
21	27113201	KIT DE MONTAJE (TORNILLOS, TACOS, CABLECANAL) Kit de fijación y canalización superficial para instalación de control de acceso. El kit debe constar de: seis (6) anclajes de expansión de nylon de alta resistencia de 6 mm de diámetro (tipo Fischer o equivalente); seis (6) tornillos de acero zincado compatibles para fijación mecánica; y un (1) tramo de un (1) metro de canaleta plástica para	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		cableado (cablecanal) de dimensiones nominales de 16 × 10 mm, fabricada en PVC autoextinguible con base autoadhesiva de alta fijación y tapa de cierre a presión.		
22	43211507	RASPBERRY PI 4 MODEL B 2 GB (SERVIDOR LOCAL) computadora de placa única (SBC) tipo Raspberry Pi 4 Model B con 2 GB de memoria RAM LPDDR4. Equipado con procesador Quad-core de 64 bits a 1.8 GHz, conectividad integrada por puerto Gigabit Ethernet, Wi-Fi de doble banda (2.4/5 GHz) y Bluetooth 5.0. Debe incluir dos puertos USB 3.0, dos puertos USB 2.0, dos salidas micro-HDMI y cabezal GPIO de 40 pines. Orientado para su despliegue como servidor local de datos.	1	Unidad
23	43202004	MICROSD 32 GB CLASE 10 PARA RPI Tarjeta de memoria de almacenamiento masivo tipo MicroSDHC de 32 GB de capacidad, de alta velocidad Clase 10 / UHS-I (U1). Debe contar con la certificación de rendimiento A1 específica para la ejecución óptima de aplicaciones y sistemas operativos en microcomputadores. El suministro debe incluir el adaptador físico a formato SD estándar.	1	Unidad
24	43222609	ROUTER WIFI DEDICADO (TP-LINK ARCHER C6 O SIMILAR)equipo de enrutamiento y conectividad inalámbrica tipo Router Wi-Fi Dedicado de doble banda simultánea (2.4 GHz y 5 GHz). Debe operar bajo el estándar mínimo 802.11ac, incorporar protocolos de seguridad avanzada WPA3 y contar con un panel físico de cuatro (4) puertos LAN Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps) y un (1) puerto WAN Gigabit Ethernet. Equipado con antenas externas omnidireccionales de alta ganancia, funciones de administración de red por filtrado MAC y aislamiento de red inalámbrica. Incluye adaptador de corriente original.	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
25	43222612	SWITCH POE 4 PUERTOS (ALTERNATIVA A FUENTES INDIV.) conmutador de red activo tipo Switch de 4 puertos con tecnología de alimentación PoE+ y un (1) puerto de subida (Uplink) independiente. Cumplimiento estricto de los estándares internacionales IEEE 802.3af/at, con una capacidad de presupuesto de potencia total combinada de mínimo 60 Vatios. Chasis fabricado en material metálico con sistema de disipación pasiva de calor e indicadores LED de diagnóstico por puerto. Incluye fuente o cable de alimentación original.	1	Unidad
26	27112717	KIT DE SOLDADURA Y HERRAMIENTAS (SOLDADOR, ESTAÑO, FLUX) Kit de herramientas y consumibles para soldadura blanda electrónica. El kit debe constar de: un (1) cautín eléctrico tipo lápiz con potencia nominal de 30 W, alimentación a 110-120V, provisto de punta fina cónica intercambiable; un (1) carrete de hilo de soldadura de estaño de 100 gramos con aleación 60/40, diámetro de 0.8 mm y núcleo de resina; y una (1) unidad de pasta fundente (flux) no corrosiva apta para ensamble de componentes electrónicos de precisión.	1	Unidad
27	32121706	PROTOBOARD + CABLES DUPONT (PROTOTIPADO/PRUEBAS) Kit de prototipado y pruebas electrónicas compuesto por un (1) tablero de conexiones sin soldadura (Protoboard) y un juego de cables flexibles de interconexión (Cables Dupont). La protoboard debe contar con una capacidad mínima de 830 puntos de contacto de bronce fosforoso niquelado, cuerpo de plástico ABS y base autoadhesiva. El juego de cables debe incluir cuarenta (40) líneas de conexión tipo Macho-Macho y cuarenta (40) líneas tipo Macho-Hembra, ambas con una longitud nominal de 20 cm y paso	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		estándar de 2.54 mm, presentadas en cinta flexible desprendible multicolor.		
28	41113630	MULTÍMETRO DIGITAL (DIAGNÓSTICO Y PRUEBAS) Instrumento de Medición Eléctrica tipo Multímetro Digital con función de Rango Automático (Auto-Ranging). Capacidad para medición de voltaje continuo (VDC), voltaje alterno (VAC), resistencia (Ohm) y prueba de continuidad con indicador acústico/audible. Pantalla digital LCD con función de retención de datos (Hold). Nivel de seguridad eléctrica mínima certificado bajo norma CAT II 600V o superior. El suministro debe incluir juego de puntas de prueba originales, cubierta protectora de goma contra impactos y baterías para operación inmediata.	1	Unidad
29	60141022	GENIO CREATIVO 960 FICHAS Juego de retos para fomentar en grandes y chicos la diversión y la creatividad Juego por 960 Fichas plásticas apilables entre ladrillos y dinteles para construcción casas, edificios y ciudades. Cuenta con una caja que contiene 50 tarjetas que presentan cada una un reto diferente y que buscan el desarrollo de habilidades como la creatividad, el trabajo en equipo, la adaptabilidad, la atención a los detalles y la comunicación Tipo : Tipo: Juego de construcción, motricidad fina y lógica mecánica. Color: multicolor (contiene piezas de color amarillo, azul, verde, naranjado)4 Material: ABS Dimensiones: La caja tiene unas medidas aproximadas de 50 x 30 x 25 cm.	1	Unidad
30	60141022	GENIO MECÁNICO 1004 FICHASJuego de retos para fomentar en grandes y chicos la diversión y la creatividad Juego por 1004 Fichas plásticas apilables que incluye un kit de construcción renovado que incluye bloques, poleas, piñones, vigas, ejes, ruedas y pines para crear mecanismos	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		móviles. Este juego permite construir 3 modelos diferentes Tipo : Tipo: Juego de construcción, motricidad fina y lógica mecánica. Color: multicolor (contiene piezas de color amarillo, azul, verde, naranjado) Material: ABS Dimensiones: La caja tiene unas medidas aproximadas de 24.5 x 33 x 9.5 cm.		
31	60141022	GENIO MECÁNICO 614 FICHAS Juego de retos para fomentar en grandes y chicos la diversión y la creatividad Juego por 614 Fichas plásticas apilables que incluye un kit de construcción renovado que incluye bloques, poleas, piñones, ejes y ruedas para crear mecanismos móviles. Permite construir múltiples modelos con movimiento, como carros de bomberos, motocicletas, talleres y estructuras Tipo : Tipo: Juego de construcción, motricidad fina y lógica mecánica. Color: multicolor (contiene piezas de color amarillo, azul, verde, naranjado) Material: ABS y PC de alta resistencia Dimensiones: La caja tiene unas medidas aproximadas de 24.5 x 33 x 9.5 cm.	1	Unidad
32	60141022	GENIO MECÁNICO 370 FICHAS Juego de retos para fomentar en grandes y chicos la diversión y la creatividad Juego por 370 Fichas plásticas apilables que incluye un kit de construcción renovado que incluye bloques, poleas, piñones, vigas y ejes para crear mecanismos funcionales y móviles. Permite construir 3 modelos diferentes Tipo : Tipo: Juego de construcción, motricidad fina y lógica mecánica. Color: multicolor (contiene piezas de color amarillo, azul, verde, naranjado) Material: ABS y PC de alta resistencia Dimensiones: La caja tiene medidas aproximadas de 20.5 x 28 x 8.5 cm	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
33	26111703	Batería / Pila de alimentación eléctrica recargable. Baterías recargables de 9 Voltios (9V), de geometría prismática estándar. Composición química basada en tecnología Li-ion con una capacidad nominal mínima de 250 mAh o superior. Las celdas deben estar diseñadas para alta retención de energía en estado de reposo, libres de efecto memoria crítico y con un ciclo de vida útil mínimo de 500 recargas. Presentación en blíster cerrado y sellado de fábrica.	1	Unidad
34	26111703	Batería / Pila cilíndrica de alimentación eléctrica recargable AA Baterías recargables formato AA, con un voltaje nominal de 1.2V. Composición química basada en tecnología Níquel-Metal Hidruro (NiMH) de baja autodescarga, con una capacidad de almacenamiento de energía mínima de minimi 2000 mAh. Las celdas deben entregarse pre-cargadas de fábrica, libres de efecto memoria crítico y listas para su uso. Presentación en blíster cerrado y sellado por Cuatro (4) unidades.	1	Unidad
35	26111704	Cargador eléctrico de baterías con canales de carga independientes. Cargador Inteligente de Baterías multitamaño para formatos AA y 9V simultáneos. El equipo debe contar con canales o bahías de carga independientes controladas por microprocesador, con función de corte automático de energía al finalizar el ciclo de carga y sistemas de protección contra cortocircuitos, sobrecorriente e inversión de polaridad. Debe incorporar indicadores visuales de estado (tipo LED o LCD) independientes para cada ranura de batería. Alimentación compatible con la red eléctrica nacional estándar de 110V AC o interfaz de energía USB estable.	1	Unidad

LOTE 5 MANUALIDADES

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	20101506	TABLA DE CORTE RECTANGULAR EN MADERA 28 x 19 CM. Tipo: Tabla de corte para cocina. Material: Madera natural o material equivalente apto para contacto con alimentos. Forma: Rectangular. Dimensiones mínimas: 28 cm de largo x 19 cm de ancho. Acabado: Natural, liso y uniforme. Superficie: Resistente al uso continuo, libre de astillas, grietas o deformaciones. Uso: Corte y preparación de alimentos. Higiene: Material apto para limpieza y mantenimiento frecuente. Presentación: Unidad individual.	1	Unidad
2	11151703	HILO DE POLIÉSTER CALIBRE 40 X 200 GRAMOS Tipo: Hilo de poliéster. Material: Fibra 100 % poliéster o equivalente. Calibre: No. 40. Peso neto mínimo por unidad: 200 gramos. Longitud mínima por rollo: 150 metros. Presentación requerida: Paquete o suministro de quince (15) hilos/rollos. Características: Resistente al desgaste, a la tensión y al uso continuo. Acabado: Uniforme, libre de nudos, defectos o irregularidades que afecten su desempeño. Uso: Costura, confección, manualidades, tejidos y aplicaciones textiles similares. Presentación: Rollos individuales de 200 gramos cada uno. Equivalencia: Se aceptarán productos equivalentes que cumplan con las características técnicas y funcionales aquí establecidas.	1	Unidad
3	11151713	HILO DE CÁÑAMO Y ALGODÓN X 10 METROS. Tipo: Hilo de mezcla de cáñamo y algodón. Material: Fibras de cáñamo y algodón o mezcla	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		equivalente de características similares. Longitud mínima: 10 metros por rollo. Características: Resistente a la tensión, flexible, de textura uniforme y fácil manipulación. Acabado: Homogéneo, libre de nudos, deformaciones o defectos que afecten su desempeño. Uso: Manualidades, tejido, decoración, artesanías y aplicaciones textiles similares. Presentación: Rollo individual de 10 metros. Equivalencia: Se aceptarán productos equivalentes que cumplan con las características técnicas y funcionales aquí establecidas.		
4	53131615	ACEITE HUMECTANTE CORPORAL PARA BEBÉ X 100 ML Tipo: Aceite humectante corporal para bebé. Presentación: Envase plástico de 100 ml. Composición: Hipoalergénica. Compatibilidad: Apto para pieles sensibles. Evaluación dermatológica: Dermatológicamente comprobado o probado. Uso: Humectación y cuidado corporal. Envase: Plástico resistente con tapa de cierre hermético que evite derrames. Apariencia: Líquido homogéneo, libre de partículas extrañas. Condiciones de entrega: Producto nuevo, en empaque original de fábrica y con registro sanitario vigente cuando aplique.	1	Unidad
5	13111008	ADHESIVO VINÍLICO PARA ENDURECIMIENTO DE PIEZAS TEJIDAS – PRESENTACIÓN 375 CC (MEDIA BOTELLA)Tipo: Adhesivo o sellador de base vinílica.Composición: Resina vinílica en dispersión acuosa o equivalente.Presentación: Envase de 375 cc (media botella) o equivalente.Apariencia: Líquido homogéneo de color blanco o translúcido.Aplicación: Directa o diluida en agua, según necesidad.Uso:	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		Endurecimiento, sellado y refuerzo estructural de piezas tejidas, artesanales y decorativas.Características: Buena adherencia, secado uniforme y capacidad para proporcionar rigidez sin afectar significativamente la apariencia de la pieza.Compatibilidad: Apto para fibras textiles, tejidos, crochet y materiales artesanales similares.Envase: Original de fábrica, debidamente rotulado y con cierre seguro que evite derrames.Condiciones de entrega: Producto nuevo, en perfecto estado de conservación.Equivalencia: Se aceptarán productos equivalentes que cumplan con las características técnicas y funcionales aquí establecidas.		
6	13111067	ALCOHOL ETÍLICO INDUSTRIAL AL 96 % X 1000 ML Tipo: Alcohol etílico industrial. Concentración: 96 %. Presentación: Envase de 1000 ml (1 litro). Estado físico: Líquido transparente e incoloro. Uso: Manualidades, artesanías, limpieza y preparación de materiales. Envase: Plástico resistente con tapa de cierre seguro. Rotulado: Identificación del producto, contenido neto, concentración y advertencias de seguridad. Condiciones de entrega: Producto nuevo, en envase original de fábrica. Equivalencia: Se aceptarán productos equivalentes que cumplan con las características técnicas y funcionales aquí establecidas.	1	Unidad
7	53131604	COPITOS DE ALGODÓN X 150 UNIDADES. Tipo: Copitos de algodón. Material de las puntas: Algodón suave y absorbente. Material del aplicador: Plástico, papel o material equivalente. Cantidad: 150 unidades por empaque.	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		Presentación: Tarro o caja cerrada. Características: Puntas uniformes, bien adheridas al aplicador y libres de impurezas. Uso: Higiene, limpieza, manualidades y aplicaciones de precisión. Condiciones de entrega: Producto nuevo, en empaque original de fábrica y debidamente rotulado. Equivalencia: Se aceptarán productos equivalentes que cumplan con las características técnicas y funcionales aquí establecidas.		
8	42311511	GASA DE YESO PARA MODELADO Y MANUALIDADES 30 CM X 4 M Tipo: Gasa de yeso para modelado y manualidades. Material: Gasa de algodón o material equivalente impregnado con yeso de fraguado rápido. Ancho mínimo: 30 cm. Longitud mínima: 4 metros. Presentación: Rollo individual. Características: Flexible, de fácil manipulación y moldeado. Fraguado: Uniforme, con adecuada adherencia entre capas y formación de superficies rígidas y resistentes. Acabado: Libre de humedad, grumos, desprendimientos de yeso o defectos que afecten su desempeño. Uso: Elaboración de moldes, figuras, esculturas, máscaras, manualidades, proyectos artísticos y aplicaciones afines. Condiciones de entrega: Producto nuevo, seco, en empaque original de fábrica y debidamente identificado. Equivalencia: Se aceptarán productos equivalentes que cumplan con las características técnicas, dimensionales y funcionales aquí establecidas.	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
9	60121704	LINÓLEO PARA IMPRESIÓN EN BLOQUE 20 CM X 15 CMTipo: Linóleo para grabado e impresión en bloque.Material: Linóleo para uso artístico o material equivalente apto para grabado.Dimensiones mínimas: 20 cm de largo x 15 cm de ancho.Espesor: 3 mm.Superficie: Lisa, homogénea y libre de imperfecciones que afecten el proceso de grabado.Características: Fácil de tallar con herramientas para grabado, con adecuada resistencia al corte y al desgaste durante el proceso de impresión.Uso: Elaboración de matrices para impresión en bloque, grabado artístico, estampación y técnicas afines de artes gráficas.Presentación: Paquete de 2 láminasCondiciones de entrega: Producto nuevo, sin deformaciones, grietas o daños que afecten su funcionalidad.Referencia de calidad o equivalente: Lámina de linóleo para grabado tipo Essdee de 20 cm x 15 cm y 3 mm de espesor, o equivalente que cumpla las mismas características técnicas y funcionales.	1	Unidad
10	52151622	MANGA PASTELERA DESECHABLE PLÁSTICA EN ROLLO X 100 UNIDADES. Tipo: Manga pastelera desechable. Material: Plástico apto para uso en actividades de decoración, modelado o aplicación de materiales. Forma: Cónica. Presentación: Rollo o paquete por 100 unidades. Uso: Aplicación controlada de mezclas, pastas, pinturas u otros materiales compatibles en procesos de formación y manualidades. Acabado: Flexible, resistente y de fácil manipulación.	1	Unidad
11	11151603	HILO SENCILLO DE COSTURA #120 – 500 YARDAS Tipo: Hilo sencillo de costura. Calibre: No. 120. Color: Fucsia neón, café oscuro, blanco, negro Longitud mínima: 500 yardas por carrete o tubino.	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		Material: Poliéster, algodón o mezcla de fibras textiles de características equivalentes. Características: Resistente al desgaste, de textura uniforme y libre de nudos o imperfecciones que afecten su uso. Uso: Costura, confección, bordado, manualidades y aplicaciones textiles similares. Presentación: Carrete o tubino individual de 500 yardas. Condiciones de entrega: Producto nuevo, en empaque original del fabricante. Equivalencia: Se aceptarán productos equivalentes que cumplan con las características técnicas, funcionales y de color aquí establecidas.		
12	60122003	SET DE AGUJAS PARA COSER A MANO No. 2 – PAQUETE X 25 UNIDADES. Tipo: Agujas para coser a mano. Número o calibre: No. 2. Material: Acero resistente a la deformación y al desgaste. Ojo: Mediano, apto para el paso de hilos de uso común en costura. Punta: Fina y afilada para facilitar la perforación de telas. Características: Superficie lisa, libre de rebabas, óxido o defectos que afecten su desempeño. Uso: Costura manual, confección, arreglos textiles, manualidades y artesanías. Presentación: Set o paquete por veinticinco (25) unidades. Condiciones de entrega: Producto nuevo, en empaque original de fábrica. Equivalencia: Se aceptarán productos equivalentes que cumplan con las características técnicas y funcionales aquí establecidas.	1	Unidad
13	42142506	AGUJA CAPOTERA 3/4 CON OJO PLATEADO. Tipo: Aguja capotera para costura manual. Material: Acero templado o de características	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		equivalentes. Longitud: 3/4 o equivalente. Ojo: Amplio, acabado plateado o equivalente. Punta: Afilada o semiafilada para materiales gruesos. Uso: Tapicería, marroquinería, guarnicionería, confección de capotas, lonas y trabajos similares. Resistencia: Adecuada para costura de materiales pesados y de alta exigencia. Presentación: Según empaque comercial del fabricante. Set -paquete de 25 unidades)		
14	11121811	RELLENO DE ALGODÓN SILICONADO Se emplea para rellenar el cuerpo, del cartòn despues de forrado con la guata. Este relleno es apto para darle orma ala figura.	1	Unidad
15	11151701	HILO CORAL X 20 GRAMOSTipo: Hilo coral.Color: Negro, rojo neón, azul oscuro, fucsia neón, café oscuro, verde pistacho (verde Antioquia).Peso neto mínimo: 20 gramos por unidad.Material: Algodón mercerizado o fibra sintética de características equivalentes.Presentación: Ovillo o carrete comercial.Uso: Tejidos artesanales, crochet, bordados, encajes y manualidades.Acabado: Uniforme, resistente y de fácil manipulación.	1	Unidad
16	60122003	AGUJA DE COSER A MANO. Tipo: Aguja de coser a mano. Material: Acero. Ojo: Mediano. Punta: Afilada. Longitud: Larga o equivalente para trabajos de costura manual. Uso: Costura individual de telas y materiales textiles. Acabado: Superficie lisa que facilite el deslizamiento a través de la tela. Presentación: paño/ paquete de 25 unidades	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
17	60122211	OJOS MÓVILES DE 12 MM. Tipo: Ojos móviles para manualidades. Material: Plástico. Diámetro: 10 mm. Color: Blanco y negro o equivalente. Característica: Pieza móvil interna que genere efecto visual de movimiento. Uso: Manualidades, artesanías, decoración, proyectos escolares y elaboración de figuras. Acabado: Uniforme, libre de defectos visibles. Presentación: Paquete por 100 unidades o presentación comercial equivalente.	1	Unidad
18	60122211	OJOS PEPA TAMAÑO PEQUEÑO. Tipo: Ojos pepa para manualidades. Tamaño: Pequeño. Material: Plástico. Color: Blanco y negro o equivalente. Uso: Elaboración y decoración de figuras artesanales, muñecos, animales y aplicaciones decorativas textiles. Acabado: Uniforme, libre de deformaciones o defectos visibles. Presentación: Sarta / collar /Paquete por 100 unidades.	1	Unidad
19	60122211	OJOS PEPA TAMAÑO MEDIANO. Tipo: Ojos pepa para manualidades. Tamaño: Mediano. Material: Plástico. Color: Blanco y negro o equivalente. Uso: Elaboración y decoración de figuras artesanales, muñecos, animales y aplicaciones decorativas textiles. Aplicación: Aptos para detalles decorativos en cenefas de cocina y otras manualidades similares. Acabado: Uniforme, libre de deformaciones o defectos visibles. Presentación: Sarta / collar /Paquete por 100 unidades.	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
20	53141603	DEDAL DE COSTURA. Tipo: Dedal para costura. Material: Metal Diseño: Ergonómico y adaptable al dedo. Uso: Protección de los dedos durante labores de costura manual, bordado y manualidades. Características: Resistente al desgaste, liviano y de fácil manipulación. Acabado: Superficie lisa, libre de rebabas o defectos que puedan causar incomodidad al usuario. Talla: Universal o equivalente para uso general. Presentación: Paquete x 100 unidades	1	Unidad
21	31151502	Alambre liso de acero dulce, para amarre y ensamble artesanal, Calibre 18 AWG, de alta maleabilidad para amarre y ensamble estructural de piezas artesanales sobre soportes de madera. El material debe contar con recubrimiento de zinc uniforme para protección contra la oxidación y poseer la flexibilidad mecánica necesaria para soportar torsión sin presentar fracturas. Presentación en rollo por Un (1) Kilogramo.	1	Unidad
22	60122207	COMPONENTES ANATÓMICOS MOLDEADOS EN CERÁMICA (JUEGO DE CARA Y MANOS / EXTREMIDADES).Tipo: Componentes anatómicos moldeados en cerámica (juego de cara y manos).Material: Cerámica tipo bizcocho blanco o material equivalente apto para pintura artesanal.Composición: Una (1) cara y dos (2) manos.Acabado: Bizcocho blanco pulido, uniforme y listo para pintar.Dimensiones de la cara: 7 cm de altura.Dimensiones de las manos: Proporcionales a la cara suministrada.Detalles: Rasgos anatómicos y facciones nítidas y bien definidas.Calidad superficial: Libre de fisuras, grietas, rebabas, deformaciones, porosidades excesivas o burbujas de aire que afecten la resistencia o apariencia de las piezas.Uso:	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		Elaboración y decoración de figuras artesanales, pesebres y proyectos artísticos similares.Presentación: Juego completo compuesto por una (1) cara y dos (2) manos.Equivalencia: Se aceptarán productos equivalentes que cumplan con las características técnicas, dimensionales y funcionales aquí establecidas.		
23	60124314	Regla técnica especializada para diseño de modas, patronaje y sastrería Kit de reglas para sastrería y patronaje por tres (3) piezas. Fabricadas en material acrílico transparente de alta resistencia al impacto con un espesor mínimo de 2 mm. El juego debe incluir: una (1) escofina/escuadra en 'L' graduada en centímetros, una (1) regla curva para cadera y una (1) regla sisómetro (curva francesa). Escalas de medición impresas en alta definición y bordes completamente lisos libres de rebabas. Garantía de conformidad al recibo a satisfacción.	1	Unidad
24	60123700	PIOLA DE ALGODÓN PARA MACRAMÉ CALIBRE 30. Tipo: Piola o cordón para macramé. Material: Algodón o fibra equivalente de uso artesanal. Calibre: 30 o equivalente. Presentación: Madeja o paquete por 20 unidades. Uso: Elaboración de tejidos, anudados, decoración y proyectos de manualidades. Acabado: Uniforme, resistente, flexible y de fácil manipulación.	1	Unidad

LOTE 6 MADERA

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	30103600	Bloque de madera maciza aserrada (viga estructural) de 280 cm de largo, con un ancho de entre 20 cm y 25 cm, y un espesor mínimo real de 10 cm. El material debe corresponder a especies de maderas duras o semiduras con buen comportamiento estructural y de carpintería, debidamente secas (humedad máxima del 18%) para evitar alabeos, torceduras o fisuras críticas. Las piezas deben entregarse limpias, rectas y con aristas bien definidas.	1	UNIDAD
2	30103612	Lámina de madera de pino de 2 cm de espesor, con dimensiones comerciales de 1.44 metros de ancho × 2.44 metros de largo. El tablero debe ser calibrado, con ambas caras perfectamente cepilladas y lijadas, libre de nudos sueltos o grietas estructurales. Madera seca en cámara con un contenido de humedad estabilizado para evitar deformaciones mecánicas	1	Unidad
3	30103619	Madera Teka Rastra de madera de Teca (Tectona grandis) semiaserrada / escuadrada. Las piezas deben contar con unas dimensiones nominales de las medidas: 11 cm de espesor × 50 cm de ancho × 300cm de largo, presentando un alto contenido de duramen y excelente estabilidad estructural. El proveedor deberá adjuntar obligatoriamente los salvoconductos y certificaciones ambientales que acrediten la legalidad y procedencia de la madera al momento de la entrega en almacén	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
4	30103619	Madera Roble Rastra de madera maciza de Roble, con dimensiones nominales netas de 11 cm de espesor, 50 cm de ancho y 300 cm de largo. Las piezas deben ser aserradas/escuadradas, presentar una excelente estabilidad estructural, caras uniformes y estar libres de nudos caídos o grietas críticas que afecten su resistencia mecánica. El contratista deberá entregar de forma obligatoria el Salvoconducto Único Nacional en Línea (SUNL) expedido por la autoridad ambiental correspondiente al momento de la recepción física en almacén	1	Unidad
5	30103619	Madera Nogal Rastra de madera maciza de Nogal, con dimensiones nominales netas de 11 cm de espesor, 50 cm de ancho y 300 cm de largo. Las piezas deben ser aserradas/escuadradas, con caras uniformes, fibra derecha y estar libres de nudos sueltos, pudrición o grietas críticas. Madera con humedad estabilizada para prevenir torceduras mecánicas. El contratista deberá entregar de forma obligatoria el Salvoconducto Único Nacional en Línea (SUNL) expedido por la autoridad ambiental correspondiente al momento del ingreso físico del bien al almacén de la entidad.	1	Unidad
6	27111507	BROCAS PARA MADERA Juego de broca para madera en espiral con punta guía set de 6 piezas de 1/8" a 5/16"	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
7	31162308	Tarugo de madera 8*30mm	1	Unidad
8	30103600	Cuadro / Bloque plano de madera maciza o manufacturada. Cuadro de madera de 30 cm × 40 cm. Las piezas deben contar con un corte limpio a escuadra y cantos perfilados sin desportilladuras. Superficie regular con ambas caras perfectamente lijadas, secas y libres de alabeos, nudos caídos o deformaciones estructurales.	1	Unidad
9	30103623	Madera tratada estructural / Madera tratada para construcción Largueros de madera estructural aserrada, cepillada por sus cuatro caras y técnicamente inmunizada contra plagas y humedad. Contenido de humedad máximo del 18%. Las piezas se requieren en las siguientes dimensiones comerciales netas (post-cepillado) unidades de sección 2"×3" por 2.40 metros de largo.	1	Unidad
10	30103623	Madera tratada estructural / Madera tratada para construcción Largueros de madera estructural aserrada, cepillada por sus cuatro caras y técnicamente inmunizada contra plagas y humedad. Contenido de humedad máximo del 18%. Las piezas se requieren en las siguientes dimensiones comerciales netas (post-cepillado) unidades de sección 2"×4" por 2.40 metros de largo	1	Unidad
11	30103623	Madera de Pino (especies aptas para uso estructural como Pino Pátula o Pino Caribea). Listón de madera de pino cepillado por	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		sus cuatro caras, de uso estructural, con dimensiones nominales netas de 3.3 cm de espesor × 14 cm de ancho × 3.962 metros de longitud. El material debe estar técnicamente clasificado para garantizar una óptima retención de fijaciones mecánicas y presentar un contenido de humedad estabilizado no superior al 20%. Las piezas entregadas en almacén deben ser completamente rectas, libres de nudos caídos, pudrición o deformaciones mecánicas severas.		

LOTE 7 TAPICERIA

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	**11161701**	TELA DE ALGODÓN. Tela de algodón de fibra natural de origen vegetal, de tejido uniforme y acabado apto para confección y actividades de tapicería/manualidades. Debe entregarse limpia, sin manchas, perforaciones, decoloraciones, hilos sueltos ni defectos de fabricación. Color y presentación conforme a la necesidad de la entidad.	Metro	1
2	**11161805**	TELA SUAVETINA COLOR ROSADO. Tela tipo suavetina o terciopelo sintético, color rosado, de textura suave al tacto, superficie uniforme y buena caída para confección y aplicaciones decorativas. Debe estar libre de manchas, cortes, variaciones notorias de color, pelusa excesiva o defectos de tejido.	Metro	1
3	**11161701**	TELA POLAR COLOR NEGRO. Tela polar color negro, de textura suave, flexible y apta para confección de piezas decorativas, sombreros, corbatas, apliques o elementos similares. Debe permitir corte y costura sin deshilacharse fácilmente, con color uniforme y sin defectos visibles.	Metro	1

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
4	**11162124**	TELA PAÑO LENCY COLOR CAFÉ. Tela tipo paño lency/fieltro color café, de cuerpo semirrígido, apta para elaboración de moldes, piezas decorativas, alas, picos, apliques y trabajos manuales. Debe presentar superficie uniforme, firmeza adecuada para conservar la forma, color homogéneo y ausencia de manchas o perforaciones.	Metro	1
5	**60121907**	TELA DACRÓN Y/O POLIÉSTER ESTAMPADO. Tela en dacrón y/o poliéster estampado, con diseños variados, apta para confección, decoración y trabajos de tapicería/manualidades. Debe contar con tejido uniforme, estampado nítido, colores firmes y estar libre de manchas, rasgaduras o defectos de impresión.	Metro	1
6	**11162124**	TELA PAÑO LENCY COLOR BLANCO. Tela tipo paño lency/fieltro color blanco, de cuerpo semirrígido, apta para confección de cuerpos, figuras, apliques y trabajos manuales que requieran estabilidad al corte y costura. Debe permitir fileteado o puntada manual sin deformarse, con superficie limpia, color uniforme y sin manchas.	Metro	1
7	**11162124**	TELA PAÑO LENCY COLOR NEGRO. Tela tipo paño lency/fieltro color negro, apta para confección de apliques, figuras decorativas, manualidades y piezas de tapicería liviana. Debe presentar textura uniforme, buena estabilidad dimensional, color homogéneo y estar libre de manchas, cortes o perforaciones.	Metro	1
8	**11161700**	TELA POLAR COLOR CAFÉ. Tela polar color café, de textura suave y agradable al tacto, apta para confección de piezas decorativas, apliques y trabajos manuales. Debe tener superficie uniforme, buena flexibilidad, color homogéneo y no presentar defectos visibles de tejido.	Metro	1
9	**11161700**	TELA POLAR COLOR NEGRO. Tela polar color negro, apta para elaboración de apliques, orejas, botas, manchas, cascos u otras piezas decorativas y de manualidades. Debe ser versátil para corte y costura, de textura suave, color uniforme y libre de rasgaduras, manchas o deformaciones.	Metro	1
10	**11161700**	TELA POLAR COLOR VERDE. Tela polar color verde, de textura suave, flexible y apta para confección, apliques y trabajos manuales. Debe presentar color homogéneo, superficie uniforme y estar libre de	Metro	1

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		manchas, cortes, perforaciones o defectos de fabricación.		
11	**11161700**	TELA POLAR COLOR AZUL. Tela polar color azul, de textura suave, flexible y apta para confección, apliques y trabajos manuales. Debe presentar color homogéneo, superficie uniforme y estar libre de manchas, cortes, perforaciones o defectos de fabricación.	Metro	1
12	**11161700**	TELA POLAR COLOR ROJO. Tela polar color rojo, de textura suave, flexible y apta para confección, apliques y trabajos manuales. Debe presentar color homogéneo, superficie uniforme y estar libre de manchas, cortes, perforaciones o defectos de fabricación.	Metro	1
13	**11161700**	TELA POLAR COLOR AMARILLO. Tela polar color amarillo, de textura suave, flexible y apta para confección, apliques y trabajos manuales. Debe presentar color homogéneo, superficie uniforme y estar libre de manchas, cortes, perforaciones o defectos de fabricación.	Metro	1
14	**11161807**	TELA CORAL PELO CORTO COLOR BLANCO. Tela tipo coral de pelo corto, color blanco, de textura suave al tacto, apta para confección de figuras, apliques y elementos decorativos. Debe presentar pelo uniforme, buena apariencia, color homogéneo y ausencia de manchas, zonas apelmazadas, cortes o defectos de fabricación.	Metro	1
15	**11161501**	TELA GABARDINITA COLOR FUCSIA. Tela tipo gabardinita color fucsia, apta para confección, decoración y trabajos manuales. Debe contar con tejido uniforme, buena resistencia al manejo, color homogéneo y estar libre de manchas, rasgaduras, decoloraciones o defectos visibles.	Metro	1
16	**11161501**	TELA GABARDINITA COLOR AZUL. Tela tipo gabardinita color azul, apta para confección, decoración y trabajos manuales. Debe contar con tejido uniforme, buena resistencia al manejo, color homogéneo y estar libre de manchas, rasgaduras, decoloraciones o defectos visibles.	Metro	1
17	**11162123**	TELA CINTA COLOR AZUL. Tela tipo cinta color azul, apta para decoración, remates, apliques y trabajos de confección/manualidades. Debe presentar ancho	Metro	1

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		uniforme, bordes bien definidos, color homogéneo y ausencia de deshilachados, manchas o cortes.		
18	**11162123**	TELA CINTA COLOR FUCSIA. Tela tipo cinta color fucsia, apta para decoración, remates, apliques y trabajos de confección/manualidades. Debe presentar ancho uniforme, bordes bien definidos, color homogéneo y ausencia de deshilachados, manchas o cortes.	Metro	1
19	**60105801**	TELA SATÍN COLOR BLANCO. Tela tipo satín color blanco, de superficie lisa y acabado brillante, apta para confección, forros, decoración y manualidades. Debe presentar textura uniforme, buena caída, color homogéneo y estar libre de manchas, hilos corridos, cortes o imperfecciones.	Metro	1
20	**11151606**	TELA PESADA PARA TAPICERÍA TIPO LONA DE ALTO TRÁFICO. Tela tipo lona para tapicería de alto tráfico, con propiedades antifluido y alta resistencia al rasgado o enganche de hilos. Composición preferiblemente poliéster o mezcla equivalente de alta resistencia, ancho útil mínimo de 1,40 m y gramaje mínimo de 350 g/m^2 o equivalente. Debe ser apta para sillas, muebles o superficies de uso frecuente, con colores según necesidad de la entidad. Entregar ficha técnica del producto.	Metro	1
21	**31201610**	PEGANTE / ADHESIVO DE CONTACTO DE ALTA RESISTENCIA Y FLEXIBILIDAD. Adhesivo industrial de contacto de alta resistencia, flexible, apto para unión permanente de espumas, telas de tapicería, cuero natural y materiales sintéticos. Presentación en galón o envase sellado de fábrica. Debe tener vida útil remanente mínima de doce (12) meses al momento de la entrega y acompañarse de ficha técnica y ficha de datos de seguridad.	Galón	1
22	**13102008**	ESPUMA FLEXIBLE DE POLIURETANO DE CELDA ABIERTA DENSIDAD 18, ESPESOR 2 CM. Lámina de espuma flexible de poliuretano de celda abierta, densidad comercial 18, espesor nominal de 2 cm, dimensiones aproximadas de 1,00 m x 2,00 m o presentación comercial equivalente. Debe presentar celdas uniformes, superficie regular, sin humedad, deformaciones, cortes irregulares ni defectos visibles. Entregar certificado o ficha técnica que valide densidad y características del producto.	Unidad	1

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
23	**11151501**	CUERO NATURAL DE ORIGEN VACUNO. Cuero natural vacuno legítimo, acabado tipo napa o equivalente, de alta flexibilidad y suavidad al tacto, apto para tapicería y confección. Espesor calibrado aproximado entre 1,1 mm y 1,4 mm, tintura homogénea y buena solidez al frote. Colores requeridos según necesidad de la entidad, como negro, café, habano o camel. Unidad de medida: pie cuadrado. Debe entregarse en hojas o medias hojas de primera calidad, limpias y sin imperfecciones críticas.	Pie	1
24	**11151504**	CUERO SINTÉTICO / RECUBRIMIENTO POLIMÉRICO PESADO PARA TAPICERÍA. Cuero sintético para tapicería de alto tráfico, comercializado por metro lineal, con capa superior polimérica de buena textura y soporte textil reforzado. Debe presentar alta resistencia a la elongación, tracción, costura y uso continuo, sin cuarteaduras, desprendimientos ni desgarros. Ancho útil mínimo de 1,40 m y gramaje pesado o equivalente. Entregar ficha técnica.	Metro	1
25	**11151611**	GUATA FIBRA 100% POLIÉSTER VIRGEN SILICONADA Y TERMOFIJADA. o fibra de poliéster virgen, siliconada y termofijada, color blanco, apta para dar volumen, acolchado y amortiguación en tapicería. Gramaje uniforme entre 180 g/m^2 y 200 g/m^2, ancho útil mínimo de 1,45 m o presentación comercial equivalente. Debe presentar buena resiliencia y recuperación de volumen. Entregar en rollos protegidos contra polvo, suciedad y humedad.	Metro	1
26	**11162004**	TEJIDO DE YUTE. Tela tejida de yute natural de 8 a 10 onzas o especificación comercial equivalente, apta para tapicería, manualidades, decoración y refuerzo. Debe presentar tejido uniforme, buena resistencia, color natural homogéneo y estar libre de humedad, hongos, manchas, roturas o deshilachados excesivos.	Metro	1
27	**11162125**	TEJIDO DE CINCHA. Cincha o reata rígida para tapicería, ancho aproximado de 5 cm, apta para soporte, amarre, estructura o refuerzo en muebles y elementos tapizados. Debe presentar tejido compacto, buena resistencia a la tensión, bordes uniformes y ausencia de cortes, deshilachados o deformaciones.	Metro	1

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
28	**11151717**	HILO ENTORCHADO. Hilo de algodón entorchado para macramé o manualidades, calibre aproximado de 7 mm, apto para tejido decorativo, amarre y elaboración de piezas artesanales. Debe presentar torsión uniforme, buena resistencia, color homogéneo y estar libre de nudos, roturas o suciedad.	Metro	1
29	**11151603**	HILO DE POLIÉSTER CALIBRE 40. Hilo de poliéster calibre 40, apto para costura general, tapicería liviana y confección. Colores requeridos: blanco, negro, azul, café, beige o según necesidad de la entidad. Debe presentar resistencia adecuada, color uniforme y enrollado regular, sin nudos ni roturas.	Unidad	1
30	**11151603**	HILO DE POLIÉSTER CALIBRE 60. Hilo de poliéster calibre 60, apto para costura fina, remates y confección de telas livianas o medianas. Colores requeridos: blanco, negro, azul, café, beige o según necesidad de la entidad. Debe presentar resistencia adecuada, color uniforme y enrollado regular, sin nudos ni roturas.	Unidad	1
31	**23121612**	AGUJAS DE MÁQUINA DE COSER. Agujas para máquina de coser, cabo grueso y/o cabo delgado, punta diamante o equivalente para costura de cuero, sintéticos y materiales de tapicería, calibre 90 o equivalente. Deben entregarse nuevas, sin oxidación, rectas, empacadas de fábrica y aptas para máquinas industriales o domésticas según necesidad. (Paquete de 10 unidades)	Paquete	1
32	**53141503**	CREMALLERA No. 6 NÍQUEL INOXIDABLE. Cremallera No. 6 con acabado níquel inoxidable o equivalente, apta para tapicería, cojinería y confección. Debe presentar dientes uniformes, cinta resistente, buen deslizamiento y ausencia de oxidación, cortes o deformaciones.	Metro	1
33	**31171709**	DESLIZADOR PARA CREMALLERA No. 6. Deslizador o cursor para cremallera No. 6, acabado níquel inoxidable o equivalente, compatible con cremallera de la misma referencia. Debe permitir desplazamiento suave, ajuste adecuado y estar libre de rebabas, oxidación o defectos de fabricación.	Unidad	1
34	**53141505**	BOTÓN DE 30 LÍNEAS PARA BOTONEADO DE TAPICERÍA. Botón de 30 líneas para tapicería, apto para botoneado o capitoneado, con estructura resistente y acabado uniforme. Debe permitir forrado	Paquete	1

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		o instalación según necesidad, sin fisuras, rebabas o deformaciones. (paquete de 100 unidades)		
35	**13111309**	ESPUMA DE POLIURETANO DENSIDAD 18, ESPESOR 2 CM. Espuma flexible de poliuretano certificada, densidad comercial 18, espesor nominal de 2 cm, apta para tapicería, acolchado y manualidades. Debe presentar uniformidad de densidad y espesor, buena recuperación, sin humedad, deformaciones ni defectos visibles. Entregar ficha técnica o certificado del producto.	Unidad	1
36	**13111309**	ESPUMA DE POLIURETANO DENSIDAD 26, ESPESOR 5 CM. Espuma flexible de poliuretano certificada, densidad comercial 26, espesor nominal de 5 cm, apta para tapicería y acolchado de uso frecuente. Debe presentar uniformidad de densidad y espesor, buena recuperación, sin humedad, deformaciones ni defectos visibles. Entregar ficha técnica o certificado del producto.	Unidad	1
37	**13111309**	ESPUMA DE POLIURETANO DENSIDAD 28, ESPESOR 10 CM. Espuma flexible de poliuretano certificada, densidad comercial 28, espesor nominal de 10 cm, apta para tapicería y acolchado de mayor soporte. Debe presentar uniformidad de densidad y espesor, buena recuperación, sin humedad, deformaciones ni defectos visibles. Entregar ficha técnica o certificado del producto.	Unidad	1
38	**13111309**	ESPUMA DE POLIURETANO DENSIDAD 30, ESPESOR 15 CM. Espuma flexible de poliuretano certificada, densidad comercial 30, espesor nominal de 15 cm, apta para tapicería de alto soporte y uso frecuente. Debe presentar uniformidad de densidad y espesor, buena recuperación, sin humedad, deformaciones ni defectos visibles. Entregar ficha técnica o certificado del producto.	Unidad	1
39	**31201610**	PEGANTE AMARILLO DE ALTA RESISTENCIA. Adhesivo o cola de contacto color amarillo, de alta resistencia, apto para pegue de espuma, tela, cuero natural, cuero sintético y materiales usados en tapicería. Debe entregarse en envase original sellado, con vida útil vigente, ficha técnica y ficha de datos de seguridad.	Galón	1
40	**31201610**	PEGANTE TIPO MIEL DE ALTA RESISTENCIA. Adhesivo de contacto tipo miel, de alta resistencia, apto para	Galón	1

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		unión de espuma, tela, cuero natural, cuero sintético y materiales de tapicería. Debe entregarse en envase original sellado, con vida útil vigente, ficha técnica y ficha de datos de seguridad.		
41	**31201610**	PEGANTE PULVERIZABLE BLANCO PARA APLICACIÓN CON PISTOLA. Adhesivo pulverizable color blanco, base solvente o formulación equivalente, apto para aplicación con pistola en trabajos de tapicería, unión de espumas, telas, cuero y sintéticos. Debe presentar buena adherencia, secado adecuado, envase original sellado, vida útil vigente, ficha técnica y ficha de datos de seguridad.	Galón	1
42	**31201610**	PEGANTE PULVERIZABLE AMARILLO PARA APLICACIÓN CON PISTOLA. Adhesivo pulverizable color amarillo, base solvente o formulación equivalente, apto para aplicación con pistola en trabajos de tapicería, unión de espumas, telas, cuero y sintéticos. Debe presentar buena adherencia, secado adecuado, envase original sellado, vida útil vigente, ficha técnica y ficha de datos de seguridad.	Galón	1
43	**53141505**	BOTÓN DE 30 LÍNEAS PARA CAPITONEADO DE TAPICERÍA. Botón de 30 líneas para tapicería, apto para capitoneado, botoneado y acabados decorativos en muebles o piezas tapizadas. Debe tener estructura resistente, acabado uniforme y estar libre de fisuras, rebabas o deformaciones. (paquete por 100 unidades)	Paquete	1
44	**11162113**	TELA DE TAPICERÍA TIPO BRIN O LIENZO. Tela tipo brin o lienzo para tapicería, confección, forros, pruebas, bases o refuerzos. Tela antirasguño y antifluidos. Debe presentar tejido uniforme, resistencia adecuada al manejo y costura, color conforme a la necesidad de la entidad, sin manchas, rasgaduras, decoloraciones o defectos visibles.	Metro	1

LOTE 8 IMPRESIÓN 3D

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	**31201500**	Filamento PLA diámetro 1,75mm para impresora 3D, carreta de 1 Kg. Características: Material PLA - Diámetro 1,75mm, -Tolerancia: +/- 0,2 mm. - Temperatura de impresión: 196º C - 210º C.-	1	Kilogramo

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		Temperatura de base 45-55 ºC. -Velocidad de impresión: de 40 a 100 mm/segundo. Peso 1KG. Alta resistencia, Gran flexibilidad, Buena Fluidez, Libre de burbujas, Precisión de color.Empaque material sellado al vacio con Desecante. Que garantice una impresión suave y estable. Bicolor		
2	**31201500**	Filamento PLA Textura de Madera diametro 1,75mm para impresora 3D Filamento PLA diametro 1,75mm para impresora 3D, carreta de 1 Kg. Caracteristicas: Material PLA - Diametro 1,75mm, -Tolerancia: +/- 0,2 mm. - Temperatura de impresón: 196º C - 210º C.- Temperatura de base 45-55 ºC. -Velocidad de impresión: de 40 a 100 mm/segundo. -Color Textura de Madera, Peso 1KG. Alta resistencia, Gran flexibilidad, Buena Fluidez, Libre de burbujas, Precision de color.Empaque material sellado al vacio con Desecante. Que garantice una impresión suave y estable	1	Kilogramo
3	**41111600**	Calibrador (Pie de Rey) Calibrador Analogo Para medicines en milimetros y Pulgadas • Rango de medición: 0–150 mm (0-6 Pulgadas) (modelo 1205-2503S). • Resolución: 0.05 mm. • Exactitud: ±0.05 mm. • Material: Acero inoxidable. • Norma: DIN 862. • Acabado: Cromo satinado • Tipos de medición: interna, externa y profundidad. • Varilla de profundidad redonda integrada.	1	Unidad
4	**31201500**	Resina fotopolimerizable para impresión 3D, tipo Cast Tecnología compatible: LCD / DLP (UV 405 nm) Color: Azul (Royal Blue) Resolución: Alta precisión en detalles finos Viscosidad: Media (fluidez optimizada para impresión estable) Contracción: Baja (mejor precisión dimensional) Dureza: Media (equilibrio entre rigidez y flexibilidad) Olor: Bajo en comparación con resinas estándar Temperatura de trabajo: 20°C – 30°C Presentación 500ml	1	Unidad
5	**23261500**	Unidad de pelicula para impresoras UV 3D UNIZ IBEE Zmud - Pelicula de liberación para impresora UNIZ IBEE Zmud con orificios para sujeción Material: FEP / nFEP / PFA (según versión) Compatibilidad: Impresora 3D UNIZ IBEE Zmud Tipo de tecnología: LCD / UV (405 nm) Espesor típico: 0.1 mm – 0.2 mm Transparencia: Alta (excelente transmisión UV) Resistencia química: Alta (compatible con resinas	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		fotopoliméricas) Resistencia térmica: Moderada (apta para operación continua) Flexibilidad: Alta (facilita el desprendimiento de capas)		
6	**12161900**	Agua desmineralizada (Uso en Chiller) Especificaciones técnicas Apariencia: Líquido transparente e incoloro Fórmula química: H_2O Pureza: Alta (libre de iones disueltos) Propiedades físico-químicas pH: 5.0 – 7.5 Conductividad: ≤ 4.3 µS/cm Sólidos disueltos (TDS): < 1 mg/L Dureza total: 0 ppm Densidad: 0.997 – 1.002 g/ml Presentación 5 GL	1	Unidad
7	**41111604**	Calibrador de Roscas 58 Hojas (Galga de Roscas 58 Hojas) Descripcion General: Instrumento de medición mecánico utilizado para la verificación y determinación del paso de roscas externas, tanto métricas como en pulgadas. Está diseñado para identificar de manera rápida y precisa el perfil y el paso de la rosca mediante hojas calibradas, siendo una herramienta esencial en procesos de manufactura, mantenimiento y formación técnica. Características técnicas: Conjunto de 58 hojas calibradas individuales. Medición de roscas externas tanto metricas como en pulgadas Ángulo de medición de rosca: 58° (roscas tipo Whitworth) Compatible con roscas métricas de 60° Hojas fabricadas en acero templado para mayor durabilidad y resistencia al desgaste. Sistema tipo abanico con eje central que facilita la selección y comparación del paso (calibradores tipo peine de múltiples hojas) Grabado visible del paso en cada hoja para fácil identificación. Aplicaciones: Identificación del paso de rosca en tornillos, pernos y ejes roscados. Verificación de roscas durante procesos de mecanizado. Control de calidad dimensional. Uso en talleres de mecanizado, laboratorios de metrología y entornos de formación técnica (Fablab, CNC, ajuste y mantenimiento)	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
8	**41111616**	Galga de radios en milimetros (medidor de radios cóncavos y convexos)Descripción técnicaInstrumento manual de medición utilizado para la verificación e identificación de radios internos (cóncavos) y externos (convexos) en superficies curvas. Está conformada por un conjunto de hojas calibradas con distintos valores de radio, lo que permite una comparación directa y precisa con la pieza a medir. Es una herramienta esencial en procesos de mecanizado, ajuste, control de calidad y formación técnica.Código UNSPSC recomendado41111616 – Galgas de mediciónEspecificaciones técnicas mínimas (requeridas para la compra)Tipo: Galga de radios cóncavos y convexosCantidad de hojas:✔ Mínimo 16 hojas (preferible 32 hojas para uso formativo)Rango de medición:Milimétrico: desde R 1 mm hasta R 15 mm (aprox.)Sistema de medición: Comparación directa por contactoMaterial:Acero inoxidable o acero templadoMarcación: Valor del radio grabado en cada hoja (láser o estampado)Presentación: Tipo abanico con tornillo o pasador centralPrecisión: Adecuada para control dimensional y verificación geométricaAcabado: Superficie lisa, sin rebabas, resistente a la corrosión	1	Unidad
9	**41111616**	"Galga de radios en Pulgadas (medidor de radios cóncavos y convexos) Descripción técnica Instrumento manual de medición utilizado para la verificación e identificación de radios internos (cóncavos) y externos (convexos) en superficies curvas. Está conformada por un conjunto de hojas calibradas con distintos valores de radio, lo que permite una comparación directa y precisa con la pieza a medir. Es una herramienta esencial en procesos de mecanizado, ajuste, control de calidad y formación técnica. Código UNSPSC recomendado 41111616 – Galgas de medición" Especificaciones técnicas mínimas (requeridas para la compra) Tipo: Galga de radios cóncavos y convexos Cantidad de hojas: ✔ Mínimo 16 hojas (preferible 32 hojas para uso formativo)	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		Rango de medición: Pulgadas (Imperial): desde 1/64" hasta 1/2" Sistema de medición: Comparación directa por contacto Material: Acero inoxidable o acero templado Marcación: Valor del radio grabado en cada hoja (láser o estampado) Presentación: Tipo abanico con tornillo o pasador central Precisión: Adecuada para control dimensional y verificación geométrica Acabado: Superficie lisa, sin rebabas, resistente a la corrosión		
10	**41111601**	Calibrador Vernier de carátula 0–150 mm Descripción técnica Instrumento de medición dimensional de alta precisión, diseñado para medir dimensiones externas, internas y profundidades mediante sistema mecánico de carátula analógica Especificaciones técnicas mínimas (requeridas para la compra) Tipo: Calibrador Vernier con carátula (dial caliper) Rango de medición: 0 a 150 mm (6") Graduación / resolución: 0.01 mm Sistema de lectura: Carátula analógica con aguja Escala principal en milímetros Exactitud máxima permitida: ±0.03 mm Material: Acero inoxidable endurecido Funciones de medición: Medición exterior Medición interior Medición de profundidad	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		Ajustes: Tornillo de bloqueo Ajuste fino de desplazamiento Carátula: Alta visibilidad Protección contra polvo Incluye Caja Estuche rígido plástico o metálico Manual básico del fabricante Instrumento calibrado de fábrica		

LOTE 9 MUSICA

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	60131305	Guitarra Didactica Musical+E13:E29 Elementos de los aros de meranti, diapasón y el puente de palisandro, Tamaño: 4/4 Construcción: Laminada - Tapa armónica: Abeto rojo europeo - Fondo/Aros: Meranti - Color: Natural - Acabado: Natural - Mástil: Nato - Diapasón: Palisandro - Longitud escala: 65 cm - Anchura de la cejilla: 52 mm - Herrajes: Cromado -Acústica, cuerdas de Nylon.	1	Unidad
2	43211613	Estuche Protector de Guitarra Medidas 114x40 cm - Semiduro - Forrados en lona Industrial resistente - Terminados en ribete. Doble correa para colgarlos en la espalda - Manija - Bolsillo amplio para accesorios con tapa semidura y cierre.	1	Unidad
3	60131307	Organeta Musical Didactica 61 Teclas 61 Teclas sensibles al tacto, Polifonica de 48 165 estilos de auto-acompañamiento de banda en tiempo real basada en los acordes - El modo	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		Dúo permite a dos personas tocar juntas en el mismo instrumento creando dos notas DO centrales. * Funciones de lección de 9 pasos (Suite Educacional). * Entrada AUX IN que te permitirá conectar tu reproductor de música portátil para escuchar tus canciones favoritas a través de los altavoces del instrumento. * Terminal USB TO HOST permite conectar un ordenador o a un dispositivo portátil, y grabar audio de alta calidad.		
4	60131505	Base Stand Teclado Didactico Base soporte en forma de X para teclado organeta piano controlador; Tubo de acero con múltiples altura de gran calidad; soporta hasta 15 kilos; altura ajustable en 4 posiciones con sistema anticaida; espuma con agarre para que no se deslice el teclado; alturas compatibles para tocar parado o sentado y muy comodo color negro en pintura de caucho mas resistente y durable.	1	Unidad
5	43211613	Estuche Protector de Teclado Estuche Forro Semiduro Teclado Organeta de 5 octavas; medidas : 101 largo x 38.5 ancho x 14 alto centímetros Material predominante: lonaindustrial;	1	Unidad
6	60131501	Afinador Cromático y Metrónomo integrado Gran pantalla de alta visibilidad con un medidor de estilo de aguja Compacto, delgado y cuerpo ligero Una amplia variedad de funciones de ajuste que son adecuadas para una variedad de instrumentos calibración ajustable	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		(410-480 Hz); indicadores de tercer y tercer nivel puros hasta 200 horas de duración de la batería. Amplio rango que cubre de A0 (27,50 Hz) a C8 (4186.01 Hz), Afina variedad de instrumentos, instrumentos de teclado, cuerda y viento. El tono y rango se detectan rápidamente y con precisión. Metronomo rango de tiempo 30 a 250 bpm - Beat 0 1 2 3 4 5 6 . Generador de Tonos Cromatico : notas estandar de A1 a A5		
7	60131504	Stand Atril Partituras Atril totalmente desmontable y fácil de armar. - 2 Cuerpos graduables de altura con perillas anti rayones - Altura ajustable de 70cm a 130cm - Tubos más anchos en acero con acabado en negro mate. - Ajuste de ángulo de inclinación de 90 grados - Medidas de lámina: 48cm x 35cm.	1	Unidad
8	60131511	Juego Cuerdas Guitarra Didactica Acustica Cuerpo de encordado de Nylon para guitarra acustica de 6 cuerdas, 1 2 3 Nylon 4 5 6 Entorchadas	1	Unidad
9	60131505	Stand Guitarra Acúsitca Base, soporte de piso para guitarra acustica, electroacustica, bajo, requinto , tiple requinto entre otros, brazos acolchados para un apoyo suave, Ecualizable para facil transporte, Profundad 38 cms, Ancho 28 cms, Altura plegada 38 cms, Apertura 25 cms.	1	Unidad

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
10	52161619	Aplificador 10 Wats Amplificador 10 watts potencia de salida total (rms) 10 w rms 4 altavoz, controles volumen, ganancia, drive; master eq agudos, medios, bajos jacks entrada 635 mono jack, auriculares 635 stereo jack	1	Unidad
11	52161520	Micrófono VocalMicrófono cardioide, respuesta a freccuencias 50 a 16000 hz, impedancia 150 ohmios sensibilidad a 1 khz: - 55 DbV / Pa (1,8 mv). con cable Xlr de 4,5 metros.	1	Unidad
12	52161524	base para microfono metalica doble con extenciòn y ajuste de redorrido	1	unidad
13	26121625	Conector de audio analógico Cable plug 3,5 mm a 2 plug 1/4 ts mono de 3 metros de longitud.	1	Unidad
14	52161514	Audifonos de Diadema para estudio Audifonos de auriculares cerrados, máxima potencia de entrada 200 mW, ancho de banda de 16 Hz a 2000 Hz, Sensibilidad 112 db SPL/v	1	Unidad
15	60106200	Kit didáctico para registro de evidencias de formación en mùsica Studio Bundle Interfaz compuesto por 2 Monitores multimedia CR3-X 3" Controlador de monitor Big Knob Studio EM-91C Micrófono de condensador de gran diafragma EM-89D Micrófono vocal dinámico Auriculares MC-100 Monitores multimedia Mackie CR3-X Equipado con un woofer de 3" y un tweeter de 0.75" Amplificador clase D Potencia: 50 W Respuesta de frecuencia: 80 - 20.000 Hz (-3 dB) SPL máx. (nivel de presión sonora): 97 dB Fuente de alimentación: 100 - 240 V CA, 50/60 Hz	1	kit

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		Carcasa: MDF Control de volumen en la parte delantera Dimensiones (ancho x alto x ancho): 206 x 140 x 180 mm Peso: 3,5 kg Conectores: 2x 6,3 mm Entrada de línea Jack 2x Entrada RCA Entrada estéreo Mini-jack de 3,5 mm Salida de auriculares estéreo Mini-jack de 3,5 mm Terminales de altavoces para un segundo monitor Controlador de monitor activo Mackie Big Knob Studio Para hasta 2 pares de monitores y 3 fuentes estéreo 2 x 2 interfaces de audio USB, 24 bits / 192 kHz Control de gran volumen Interruptor para silenciar, atenuar, mono, monitor y fuente de señal Ajuste independiente para todas las fuentes y salidas de monitor Función de mezcla Cue Micrófono talkback integrado Medición LED de 16 segmentos +48 V Potencia fantasma Carcasa de acero Para PC y Mac Dimensiones: 251 x 163 x 81 mm Peso: 1,6 kg Incluye un software de grabación Tracktion Waveform; abrazadera de micrófono Color: Negro, Dimensiones: 185 x 51 mm Peso: 0,3 kg		
16		Papel Pentagramado Cuaderno de actividades musicales. de 50 Hojas Bond Tamaño A4 con lineas pentagramadas	1	Unidad
17	60131302	Caja china musical Caja de madera rectangular de 20 cms con rendija de 1,5 centimetros + Golpeador con punta de Goma de 25 cms.	1	Unidad
18	60131302	Clave Cubana Par de Bastones de madera cilindricos	1	Par

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		de 3 cms de diametro x 25 cms de longitud.		
19	60131302	Bombo Andino Membrana de cuero, cilindro y aro de madera, con diametro de 45 cms, longitud de 60 cms, amarres en cuerda nylon, con 2 golpeadores 1 de ellos con cabeza de felpa con longitud de 30 cms	1	Unidad
20	60131302	Tambor Alegre Instrumento con membrana de cuero de 34 cms de ancho, cuerpo de madera de ceiba cónico de 70 cms de alto, y amarres de lazo artesanal cabuya Fique.	1	Unidad
21	60131302	1 par de maracas con semillas de achira, mango de madera de 15 cms.	1	Par
22	60131302	Güira Calabaza Hueca alargada con estrias horizontales, con una longitud de 30 cms y trincho de cerdas metálicas con mango de madera, longitud 18 cms	1	Unidad

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES

1. Para las fechas de entrega de los elementos, la Entidad requiere que se haga presente un representante de la empresa contratista para validar junto con el supervisor del SENA, el recibo a satisfacción de dichos elementos contratados.
2. Los precios presentados deben incluir todos los impuestos, costos directos e indirectos, IVA y todos los costos derivados del presente proceso de contratación, pues éstos corren por cuenta del contratista.
3. Los grupos o lotes contienen una lista tipo, lo que significa que no necesariamente los Ítems contenidos en cada uno de los grupos o

lotes serán solicitados, la cantidad solicitada de cada ítem dependerá de la necesidad de la entidad.

4. Los elementos y materiales ofertados deben ser de primera calidad, libres de defectos y corresponder a las características exigidas en las fichas técnicas respectivas, debiendo especificar las marcas o materiales en los casos que corresponda.
5. Si dentro de la verificación efectuada a los elementos suministrados, se encuentran bienes que no cumplen con lo exigido por la entidad, el supervisor del contrato solicitará al contratista el cambio correspondiente, el cual deberá llevarse a cabo en máximo cinco (5) días calendario siguientes al recibo de la comunicación respectiva, so pena de incurrir en incumplimiento de sus obligaciones. Los costos que se originen por el cambio de los elementos que no cumplan con las especificaciones técnicas exigidas correrán por cuenta del contratista.
6. El transporte, logística, cargue y descargue de los materiales correrá por cuenta del contratista.
7. Presentar las muestras físicas de los elementos solicitados cumpliendo con ficha técnica si el Centro de Formación lo solicita.
8. Se deben entregar los bienes conforme las especificaciones técnicas requeridas en las fichas técnicas suministradas por la entidad.

6. Valor estimado de la contratación:

QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL PESOS M/CTE ($584.544.246.00) con IVA incluido.

7. Plazo de Ejecución:

El plazo de ejecución del contrato será de cuatro (4) meses aproximadamente, contados a partir de la suscripción del acta de inicio por parte del contratista y el supervisor del contrato, previa aprobación de las garantías y sin exceder el 30 de diciembre de 2026.

8. Lugar de Ejecución:

El contratista seleccionado deberá ejecutar el contrato en las instalaciones del Centro Tecnológico del Mobiliario del SENA – Regional Antioquia, ubicado en la Calle 63 No. 58 B – 03, barrio Calatrava, Itagüí, y/o en las instalaciones del contratista.

9. Modalidad de selección:

Selección abreviada – subasta inversa

10. Tipología contractual y Forma de Pago:

Suministro – pagos parciales.

		
ADELAIDA CANO MOLINA Coordinadora Académica	JAIME LEÓN VERGARA AREIZA Coordinador Académico	JORGE IGNACIO LLANO Coordinador Académico

Proyectó/Revisó: Yeison Dariel Zapata Monsalve- Contratista Bienes y servicios 